

Die Holzkäferfauna der Laubwälder des Vorderen Steigerwaldes (Nordbayern)

(Coleoptera: Xylobionta)

von

HEINZ BUSSLER

Abstract: This paper presents the xylobiontic beetle communities of coppice and coppice with standards, forest pasture and conversion forests in the area “Vorderer Steigerwald” in Northern Bavaria (FRG). Based on a comparative analysis by a substratum-oriented guild system, the xylobiontic beetle communities and their relations to different structures in the forest stands are evaluated. In the deciduous forests of the “Vorderer Steigerwald” 413 xylobiontic beetle species are recorded, with exclusion of species living exclusively on coniferous trees which are represented in the area only in artificial forest plantations. 126 of these beetle species are listed in the Red Data Book (“Rote Liste”) of Bavaria. An analysis of substratum related ecological guilds shows that the proportions of species living in fresh or old dead wood are similar in all surveyed types of forests. In contrast, the number of threatened species in the critical categories “0” (extinct or missing), “1” (threatened by extinction), “2” (critically endangered) is highest in the forest types coppice and coppice with standards. Conversion forest show a tendency for a higher proportion of fungi feeding beetles. Forest pasture are inhabited by the highest number and proportion of beetle species living in “mature” structures like rot holes or special habitats only in old, partly dead tree individuals. The ecological differences of these forest types and their implications for the xylobiontic beetle fauna are discussed, stressing the need of forest management generating open forest types.

1. Einleitung

Eine erste systematische Auflistung des xylobionten Käferspektrums und ein Beitrag zur Ökologie und Faunistik charakteristischer xylobionter Arten der Mittel- und Niederwälder aus dem Bereich des Vorderen Steigerwaldes erfolgte durch den Verfasser in den Jahren 1990 und 1995. Die zuletzt prognostizierte Gesamtartenzahl von über 200 Arten und die Zahl von über 70 gefährdeten Arten der Roten Liste Bayerns wurde durch jüngste Forschungsprojekte (PROJEKTGRUPPE ARTENSCHUTZ IM WALD, 2000–2002; BAYERISCHE LANDESANSTALT FÜR WALD UND FORSTWIRTSCHAFT, 2004) und die Anwendung einer breiteren Untersuchungsmethodik (BUSSLER et al., 2004) inzwischen weit übertroffen. Insbesondere die Kronenbenebelung und der Flugelektor- und Lichtfang im Kronenstratum erbrachten eine Vielzahl neuer Nachweise und wichtige Erkenntnisse zur Faunistik und Ökologie von xylobionten Käferarten. In der vorliegenden Arbeit werden die Arten erstmals getrennt nach Mittel- und Niederwald, Hutewald und Überführungswald aufgelistet und hinsichtlich der Zusammensetzung ihrer Substratgilden (SCHMIDL & BUSSLER, 2004) analysiert.

2. Untersuchungsgebiete

Eine allgemeine Beschreibung der Standortfaktoren des Untersuchungsgebietes ist BUSSLER (1995a, b) zu entnehmen. Die Laubmischwälder des Gebietes können in drei Nutzungstypen eingeteilt werden: Mittel- und Niederwälder, Überführungswälder und Hutewälder. Die Gesamtfläche der aktiv bewirtschafteten Mittel- und Niederwälder in Nordbayern dürfte nur noch ca. 6000 Hektar betragen (BOLZ & BUSSLER, 2001; BOLZ & ELSNER, 2002). Im Landkreis Neustadt/Aisch-Bad Windsheim, in dem mit einer Ausnahme alle Untersuchungsflächen liegen, beträgt sie noch ca. 1800 Hektar. Der weitaus größte Teil der Laubwälder ist als Überführungswälder zu charakterisieren. In den früher ausschließlich als Mittel- und Niederwald genutzten Beständen erfolgt kein Unterholzhieb mehr und die durchwachsenden Bäume führen allmählich zu hochwaldartigen Strukturen. Der Stockausschlagbetrieb mit seinen temporären Lichtstellungen wird dadurch von einem wesentlich geschlosseneren Waldtyp abgelöst.

Eine Besonderheit des Landkreises Neustadt/Aisch-Bad Windsheim sind die Hutewälder. Sie sind meist den Mittel- und Niederwäldern im Verbund vorgelagert. Ihre Entstehung geht auf ein Edikt des bayerischen Königs Max III. aus dem Jahr 1832 zurück. Intention war es, durch die Bereitstellung dieser Huteflächen die Waldweide zu reduzieren. 38 solcher Flächen gibt es, ihre Größe schwankt zwischen unter einem Hektar und über 10 Hektar Fläche. Im Landkreis wurden die Bestände meist zur Schweinemast genutzt (HEBER, 2003, 2004).

Die untersuchten Mittel- und Niederwälder sind eichendominiert und meist mischbaumartenreich. Zyklisch erfolgt alle 25–35 Jahre ein Unterholztrieb, der periodisch lichte Strukturen schafft. Die Dimensionen des Oberholzes sind abhängig von den Standortverhältnissen und der Umtriebszeit. Dadurch entstehen oberholzarmer bis oberholzreicher Mittelwaldtypen. Die Alters- und Zerfallsphase erreicht das Oberholz in der Regel nicht. Die Überführungswälder sind meist ebenfalls noch baumartenreich. Charakteristisch ist neben dem zunehmenden Dichtschluß der Bestände ein starkes Zurückdrängen der Aspe im Zuge von Durchforstungsmaßnahmen. Mittel- und Niederwälder haben auf Grund ihrer inneren Saumstrukturen und ihrer Lichtigkeit meist eine wesentlich blütenreichere Strauch- und Krautschicht als Überführungswälder. In den Hutewäldern dominiert die Eiche, selten sind andere Baumarten beigemischt. Durch den weiten Pflanzverband von ca. 10 × 10 Metern und örtlich extensive Schafbeweidung sind sie dauerhaft licht. Die Bäume erreichen ein hohes Alter und verbleiben auch mit Stammschäden auf den Flächen, so daß sich Reifstrukturen alter Wälder, wie Höhlungen, Spalten und Verpilzungen ausbilden können.

Tab. 1: Untersuchungsgebiete im Vorderen Steigerwald

Waldtyp	Untersuchungsflächen
Mittel- und Niederwald (MW)	NSG Gräfhof und Dachsberge (Kehrenberg) Waldgenossenschaft Untertief (Kehrenberg) Rechtlerwald Seenheim (Kehrenberg) Mittelwald Weigenheim am Hohenlandsberg Stadtwald Bad Windheim bei Ickelheim Mittelwald Welbhausen
Überführungswälder (ÜW)	Buchholz (Staatsforst) Rechtlerwald Welbhausen
Hutewälder (HT)	Leppach bei Markt Bibart Hutung bei Ezelheim Hutung bei Unternesselbach Hutung bei Krassolzheim Oberer- und Unterer Schimmel bei Weigenheim am Hohenlandsberg Gräf bei Külsheim (Kehrenberg) Tiefe Hut bei Ergersheim (Kehrenberg)

3. Xylobionte Käferfauna

Von über 5500 in Bayern nachgewiesenen Käferarten sind 1400 Arten obligatorisch an Holzgewächse und Holzpilze gebunden. Durch den Strukturreichtum und die vielfältigen Zersetzungsstadien bietet Holz für ein breites Spektrum von Lebensformen eine große Zahl ökologischer Nischen. Xylobionte Käfer spielen sowohl hinsichtlich des natürlichen Abbaus von Totholz als auch in der Schaffung von Sekundärstrukturen eine dominante Rolle. Sie bereiten das Substrat für eine Besiedlung durch weitere Tiergruppen auf und tragen durch einen hohen Spezialisierungsgrad und ihre oft spezifischen Besiedlungsabfolgen wesentlich zu den sehr komplexen ökologischen Beziehungsgefügen totholzreicher Baumbestände bei. Die differenzierte Lebensweise, sowie ihre hohe Artenzahl und empfindliche Reaktion auf Veränderungen im Lebensraum machen xylobionte Käfer zu einer wichtigen Weisergruppe für die Beantwortung von Fragestellungen in Naturschutz und Landschaftsplanung. Bei der Erstellung oder Aktualisierung der Landkreisbände im Rahmen des Arten- und Biotopschutzprogramms ist eine Erfassung xylobionter Käferarten deshalb Standard.

3.1. Grundlagen und Definitionen

Die Einstufung als xylobionte Käferart richtet sich nach dem Verzeichnis der xylobionten Käfer Deutschlands (SCHMIDL & BUSSLER, 2004). Die Nomenklatur erfolgte nach KÖHLER & KLAUSNITZER (1998). Der Gefährdungsstatus der Arten wurde der Roten Liste gefährdeter Tiere Bayerns 2003 (Hrsg.: BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ) entnommen, die erstmals alle Käferarten Bayerns umfaßt (BUSSLER, [2004a, b]; BUSSLER & BENSE, [2004]; BUSSLER & HOFMANN, [2004]; JUNGWIRTH, [2004]; SCHMIDL & BUSSLER, [2004]; SCHMIDL & ESSER, [2004]; SPRICK et al., [2004]).

Als „gefährdete“ Arten gelten Arten der Kategorien 0 bis 3, nicht aber Arten der Kategorien G, R, V und D. Das Rote-Liste-Artenprozent ist der prozentuelle Anteil gefährdeter Arten am Gesamtartenspektrum. Das RL_{0-2%} ist der prozentuelle Anteil der hohen Gefährdungskategorien (RL 0–2) am Spektrum gefährdeter Arten (RL 0–3).

Angaben zur speziellen Einnischung einer Art erfolgen nach einer substrat- und sukzessionsbezogenen Gildeneinteilung (SCHMIDL & BUSSLER, 2004):

Frischtholz- und Lebendholzbesiedler (f-Arten): Vivixylophage und zoophage Besiedler lebender oder frisch toter Holzpartien, die Erstbelegung des Substrats erfolgt – abhängig von der Holzfeuchte – bis ca. ein Jahr nach Absterben des Gehölzes.

Altholzbesiedler (a-Arten): Saproxylophage und zoophage Besiedler von seit längerer Zeit abgestorbenem Holz (Altholz, Moderholz, Holzhumus).

Mulmhöhlenbesiedler (m-Arten): Xylodetritophage und zoophage Besiedler von zu Mulm zersetztem Holzmaterial im Inneren noch fester Holzstrukturen (Mulmhöhlen, Kernfäulen etc. in anbrüchigen und abgestorbenen Bäume).

Holzpilzbesiedler (p-Arten): Mycetophage Besiedler von verpilzten Holzteilen oder ausschließlich auf Holz wachsenden Pilzfruchtkörpern.

Xylobionte Sonderbiologen (s-Arten): Succiphage, necrophage, coprophage, saprophage, nidicole, pollenophage etc. Besiedler von Holzstrukturen (Baumsaftfresser, Kommensalen, Schmarotzer, Chitin-, Leichen- und Kotfresser in Vogel- und Hautflüglernestern oder in Brutgängen anderer holzbesiedelnder Insekten), Baumphytotelmen-Besiedler u. a.

3.2. Artenspektren und Anteile gefährdeter Arten (siehe Anhang)

Im Vorderen Steigerwaldes konnten bisher 413 xylobionte Käferarten temperater Laubwälder nachgewiesen werden, darunter 126 Arten der Roten Liste gefährdeter Tiere Bayerns. Fast ein Drittel des Artenspektrums stellen somit stenöke und gefährdete Arten. Nicht aufgelistet sind ausschließlich an Nadelholz gebundene Arten, da keine der Nadelholzarten (Fichte, Kiefer, Douglasie, Lärche) im Untersuchungsraum autochthon ist. Würden diese hinzugezählt, so liegt die Gesamtartenzahl im Gebiet bei über 500 Arten.

Tab. 2: Verteilung Gesamtarten und Rote-Liste-Arten nach Waldtypen

Abk.: MW = Mittel- und Niederwald, HT = Hutewald, ÜW = Überführungswald

Gebiet	Gesamtarten	RL-Arten	RL0	RL1	RL2	RL3	RL ₀₋₂	RL-Arten%
	n	n	n	n	n	n	%	
MW	331	86	1	7	28	50	41,9	26,0
HT	244	70	0	5	21	44	37,1	28,7
ÜW	299	67	1	3	17	46	31,3	22,4

Die Gesamtartenzahlen liegen zwischen 244 Arten im Hutewald und 331 im Mittel- und Niederwald. Die Überführungswälder erreichen mit 299 xylobionten Käferarten ebenfalls einen hohen Wert. Mit 86 Rote-Liste-Arten konnten im Mittel- und Niederwald absolut die meisten gefährdeten Arten nachgewiesen werden. Die Hute- und Überführungswälder weisen mit 70 bzw. 67 Arten etwas niedrigere Werte auf. Das

Rote-Liste-Artenprozent liegt in den Mittel- und Hutewäldern mit 26,0 bzw. 28,7% etwa auf gleichem Niveau. In den Überführungswäldern wurden bisher nur 22,4 Prozent nachgewiesen, wobei auffällig ist, daß auch der Anteil der Arten der hohen Gefährdungskategorien (RL 0–2) mit 31,3% gegenüber 41,9% im Mittelwald deutlich reduziert ist. Dies deutet auf einen gewissen Artenschwund bei der Überführung, insbesondere bei stenöken Arten hin. In allen Waldtypen nachgewiesen werden konnten 171 Arten, das sind 41,4% des Gesamtartenspektrums. Die Artidentität (SÖRENSEN-Index) beträgt zwischen Mittel- und Hutewald 71%, zwischen Mittel- und Überführungswald 68,6% und zwischen Hute- und Überführungswald 66,3%. Im Paarvergleich finden sich ca. zwei Drittel der Arten in jedem Waldtyp, ein Drittel des Artensets differenziert die Waldtypen.

3.3. Anmerkungen zu ausgewählten Arten

Acmaeoderella flavofasciata (PILLER & MITTERPACHER, 1783) – **RLB 0**

Seit dem Fund im Jahr 1976 im Kehrenberg (GEISER, 1980) wurde die Art nicht wiedergefunden, sie scheint in Bayern und Deutschland endgültig ausgestorben zu sein.

Trypophloeus asperatus (GYLL., 1813) – **RLB 0**

Der Wiederfund für Bayern gelang durch Kronenbenebelung in einem Ex. am 20.vii.2002 in einem Überführungswald, „standesgemäß“ in der Abteilung Aspenwald. Der Nachweis (Bestimmung) erfolgte erst nach Drucklegung der aktuellen Roten Liste gefährdeter Tiere Bayerns, deshalb hat die Art noch den Status „Ausgestorben oder Verschollen“.

Rhacopus sahlbergi (MANNH., 1823) – **RLB 1**

1 Ex. am 25.vi.1999 von Eichenstockausschlägen im Mittelwald des NSG Gräfholz und Dachsberge geklopft. 2 Ex. am 17.vi.2002 im Überführungswald (Abt. Aspenwald) in einer Kronenlichtfalle an einer Oberholzeiche (leg. H. HACKER). Die Annahme, daß sich die Art nur im bodennahen Stratum im Wurzel- und Stockholz entwickelt und nicht zu einem Stratenwechsel befähigt ist (PROJEKTGRUPPE ARTENSCHUTZ IM WALD, 2000), muß auf Grund des Fundes im Kronenstratum relativiert werden.

Laemophloeus kraussi GANGLB., 1897 – **RLB 1**

Außerhalb des Untersuchungsgebietes liegt aus Bayern nur ein aktueller Einzelfund aus dem Naturwaldreservat (NWR) Eichhall bei Rothenbuch im Spessart vor (1 Ex. am 5.vi.2003, leg. J. MÜLLER). Brutsubstrat ist im Mittelwald älteres, dünnes Eichenastholz, im Spessart wurde die Art an starkem, stehendem Rotbuchenstamm ohne Rinde nachgewiesen.

Notolaemus castaneus (ER., 1845) – **RLB 1**

Mittelwald am Hohenlandsberg bei Weigenheim, 1 Ex. am 2.viii.2000, Kronenbenebelung von Oberholzeichen. Umg. Markt Bibart, Leppach, 2 Ex. am 3.vi.2003 geklopft von Ästen einer absterbenden Huteeiche.

Mycetophagus fulvicollis FABRICIUS, 1792 – **RLB 1**

Hutewald bei Krassolzheim, 1 Ex. im Mai 2003, Eklektorfang. Weitere aktuelle Nachweise dieser äußerst seltenen Holzpilzkäferart liegen aus dem Steigerwald bei Ebrach vor (NWR Waldhaus und NWR Brunntube 2004).

Aulonium trisulcum (FOURCROY, 1785) – **RLB 1**

Lichtfang in der Krone einer Oberholzeiche im Überführungswald „Buchholz“ bei Uffenheim, 1 Ex. am 20.viii.2002, leg. H. HACKER.

Anitys rubens (HOFFM., 1803) – **RLB 1**

Hutewald „Gräf“ bei Kilsheim, 28.v.1991, i. A. nur tote Exemplare in einer Schwefelporlings-Eiche und 3 Ex. am 16.vii.1991 im Hutewald „Unterer Schimmel“ am Hohenlandsberg bei Weigenheim in einer ca. 350jährigen Huteeiche.

***Xyletinus longitarsis* JANNS., 1942 – RLB 1**

Zweiter Nachweis für Bayern. 1 Ex., Juni 2002, Eklektorfang im Mittelwald der Rechtlergemeinschaft Welbhausen.

***Salpingus aeneus* (OL., 1790) – RLB 1**

Auf der Tiefen Hut bei Ergersheim 5 Ex. am 9.x. und 12.x.2001 geklopft von Ästen einer Huteeiche. Rechtlerwald Welbhausen, je ein Ex. im April, Mai, Juli 2002 in einem Kroneneklektor an einer Oberholzeiche auf einer frischen Mittelwaldhiebsfläche.

***Euglenes pygmaeus* (DE GEER, 1774) – RLB 1**

Umg. Uffenheim, Überführungswald Buchholz, 3 Ex. am 8.vii.2002, Lichtfang in der Krone einer Oberholzeiche, leg. H. HACKER. Erster gesicherter Nachweis für Bayern.

***Aesalus scarabaeoides* (PANZER, 1794) – RLB 1**

Mittelwald der Stadt Bad Windheim bei Ickelheim, 2002–2003, 3 Ex. ex larva aus weißfaulem Eichenstock. Aus Bayern sind nur zwei weitere rezente Fundorte bekannt, Iphofen-Birklingen, leg. H.-P. SCHREIER, Lichtfang im Mittelwald (1 Ex. am 8.vii.2002) und in Südbayern im NSG „Seeholz“ am Ammersee.

***Akimerus schaefferi* (LAICHARTING, 1784) – RLB 1**

Zwei Nachweise aus dem NSG „Gräfholz und Dachsberge“ bei Ergersheim. 1 Ex. am 19.vi.1993 und 2 Ex. fliegend am 11.vii.1996 jeweils auf frischen Mittelwaldhiebsflächen. Zu weiteren Funden aus Bayern und zur Ökologie des Breitschulterbocks siehe BUSSLER (2000).

***Gasterocercus depressirostris* (FABRICIUS, 1792) – RLB 1**

Tiefe Hut bei Ergersheim, 1 Ex. am 14.vi.2002 an einer abgestorbenen Huteeiche. Umg. Markt Bibart, 8 Ex. im Juni-Juli 2003, Eklektorfang an einer absterbenden Huteeiche.

3.4. Artenspektrum nach Substratgilden

Die Verteilung des Artenspektrums nach Substratgilden gibt Aufschluß über die Strukturen innerhalb eines Gebietes (vgl. Kap. 3.1.). Die Analyse der Gildenstruktur der Rote-Liste-Arten ermöglicht hierbei meist eine differenziertere Analyse als die Gildenzusammensetzung der Gesamtarten.

Tab. 3: Verteilung der Gesamtarten auf Substratgilden im Vorderen Steigerwald

Abk.: a = Altholzbesiedler, f = Frischholzbesiedler, M = Mulmhöhlenbesiedler, p = Holzpilzbesiedler, s = Arten mit Sonderökologien, MW = Mittel- und Niederwald, HT = Hutewald, ÜW = Überführungswald

Gebiet/Gilde	a-Arten		f-Arten		m-Arten		p-Arten		s-Arten	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
MW	155	46,8	110	33,3	2	0,6	48	14,5	16	4,8
HT	113	46,3	72	29,5	7	2,9	36	14,8	16	6,5
ÜW	140	46,8	93	31,1	4	1,3	51	17,1	11	3,7

Mit 46,3 bis 46,8% sind die Werte für die Altholzbesiedler (a-Arten) in den Waldtypen fast identisch. Bei den Frischholzbesiedlern (f-Arten) führt der Mittelwald mit 33,3%, gefolgt vom Überführungswald mit 31,1%. Dies mag zunächst überraschen, beruht jedoch schlicht auf der Tatsache, daß gezielt frisches Kronenmaterial nach der Holzernte in den Verjüngungslücken der Überführungswälder belassen wurde. Auch stocken die Überführungswälder (noch) in unmittelbarer Nähe aktiv genutzter Mittelwäldern, so daß ein Artenaustausch gewährleistet ist. Es zeigt jedoch, daß viele der Frischholzbesiedler zum Arteninventar der Überführungswälder gehören, wenngleich in geringeren Abundanzen als im Mittel- und Niederwald. Die Ast- und Schwachholzbesiedler dieser Gilde weichen in geschlossenen Waldtypen in das besonnte Kronen-

stratum aus und waren ohne entsprechende Methoden zur Erfassung der Kronenfauna (PROJEKTGRUPPE ARTENSCHUTZ IM WALD, 2000-2003) bisher bei Forschungsprojekten oftmals unterrepräsentiert. Eine Tendenz zu höheren Anteilen von Holzpilzbesiedlern (p-Arten) findet man in den Überführungswäldern (17,1%), die durch das feuchtere Bestandsinnenklima eine arten- und individuenreichere Pilzgemeinschaft aufweisen als lichte und trockenheiße Flächen im Mittel- und Hutewald. In den lichten und warmen Flächen finden sich jedoch thermophile Pilzarten und Holzpilzkäfer, die in den geschlossenen und kühleren Waldtypen fehlen. Differenzialgilden sind die Mulmhöhlenbesiedler (m-Arten) und die Arten mit Sonderökologien (s-Arten). Im Hutewald mit seinen Altbäumen finden sich 9,4% dieser beiden Gilden, während im Überführungs- oder Mittelwald nur Werte zwischen 5,0 und 5,4% erreicht werden.

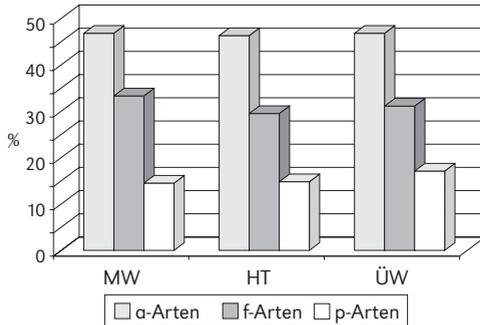


Diagramm 1: Verteilung der a-f-p Arten

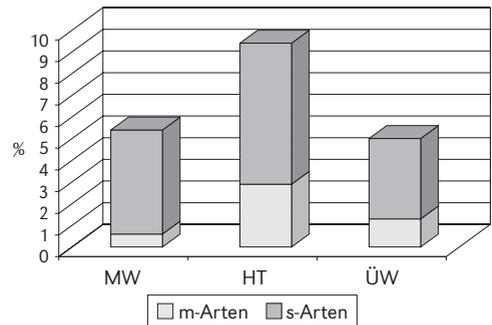


Diagramm 2: Verteilung der m-s Arten

Tab. 4: Verteilung der Rote-Liste-Arten auf Substratgilden im Vorderen Steigerwald

Abk.: a = Altholzbesiedler, f = Frischholzbesiedler, M = Mulmhöhlenbesiedler, p = Holzpilzbesiedler, s = Arten mit Sonderökologien, MW = Mittel- und Niederwald, HT = Hutewald, ÜW = Überführungswald

Gebiet/Gilde	a-Arten		f-Arten		m-Arten		p-Arten		s-Arten	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
MW	43	50,0	33	38,4	1	1,1	6	7,0	3	3,5
HT	31	44,2	21	30,0	6	8,6	6	8,6	6	8,6
ÜW	30	44,8	24	35,8	4	6,0	7	10,4	2	3,0

Die absolut und relativ höchsten Anteile von Vertretern aus den Gilden der Altholz- und Frischholzbesiedler werden im Mittel- und Niederwald erreicht (43 bzw. 33 Arten – 50,0 bzw. 38,4%). Bedingt durch die oftmals geringen Dimensionen und des Fehlens der Alters- und Zerfallsphase mit Reifestrukturen am Oberholz bestehen bei den Arten aus der hochgradig gefährdeten Gilde der Mulmhöhlenbesiedler im Mittel- und Niederwald deutliche Defizite, es wurde bisher nur eine Art nachgewiesen (1,1%). Dies gilt auch für die Arten mit Sonderbiologien, die sich vermehrt an alten anbrüchigen Bäumen finden. Durch die unmittelbare Vernetzung der Mittel- und Niederwälder mit den vorgelagerten Hutewäldern wird dies jedoch teilweise kompensiert. Die Hutewälder können als die Segregation der Alters- und Zerfallsphase der Mittel- und Niederwälder betrachtet werden.

Die höchsten Anteile der Strukturreifezeiger werden sowohl bei den Mulmhöhlenbesiedlern (m-Arten), wie auch bei den Arten mit Sonderökologien (s-Arten) deshalb in den Hutewäldern erreicht (jeweils 8,6%). Stellen diese beiden Strukturgilden zusammen im Mittel- und Niederwald nur 4,6% des Artenspektrums, so sind es im Hutewald 17,2%. Im Überführungswald beträgt der Anteil dieser Gilden 9,0%, er liegt somit deutlich über den Werten des Mittelwaldes. Voraussetzung hierfür ist, daß Oberholzeichen aus der Mittelwaldzeit in den Überführungswäldern erhalten werden und ausreifen können. Nach MÜLLER et al. (2004) können an lebenden Oberholzeichen bis zu einem Festmeter Kronentotholz pro Baum und in Mittelwald-

flächen 10 bis 15 Festmeter pro Hektar Kronentholzvorräte akkumuliert sein. Der relative Anteil gefährdeter Holzpilzbesiedler (p-Arten) liegt im Überführungswald am höchsten (10,4%), die absoluten Zahlen sind in den drei Waldtypen jedoch annähernd gleich. Zu beachten ist, daß es sich auf Grund verschiedener Brutpilze und Wärmeansprüche teilweise um verschiedene Arten handelt.

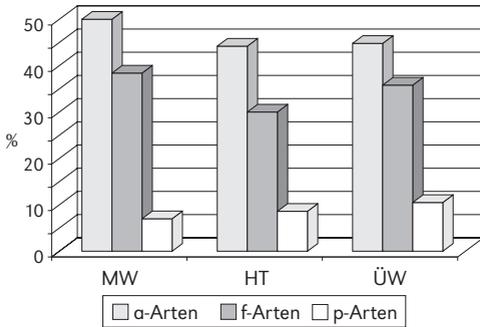


Diagramm 3: Verteilung der a-f-p RL-Arten

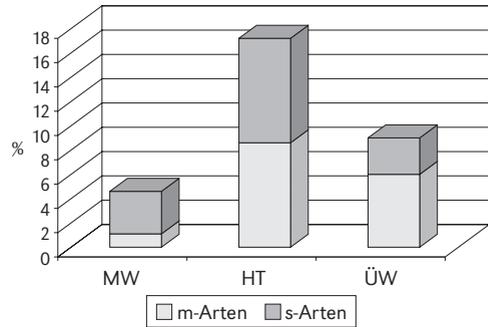


Diagramm 4: Verteilung der m-s RL-Arten

3.5. Diskussion

3.5.1. Arten

Da alle xylobionten Käferarten in der ungestörten Urwaldlandschaft ihren Ursprung haben, gibt es keine reinen Mittel-, Hute- oder Überführungswaldbesiedler. Primär entscheidet nicht die Betriebsform über das Vorkommen von Arten, sondern die Standortfaktoren (Lage, Klima, Boden), die Biotoptradition und das Strukturangebot, hier insbesondere Totholzqualität und -quantität, Biotopbaum- und Blütenangebot und der Phasenwechsel lichter und dichter Bereiche durch natürliche Ereignisse. Gleichwohl führen heute Charakteristika einzelner Wirtschaftsformen zu einer Förderung oder zu einer Verdrängung von xylobionten Käferarten. Ausschließlich in den Mittel- und Niederwäldern wurden im Untersuchungsgebiet bisher *Lathropus sepicola* (MÜLL.), *Cis striatulus* (MELL.), *Bostrichus capucinus* (L.), *Xyletinus longitarsis* JANNS., *Akimerus schaefferi* (LAICH.), *Xylotrechus rusticus* (HAMPE), *Chlorophorus sartor* (MÜLL.), *Lamia textor* (L.), *Pedostrangalia revestita* (L.) und *Aesalus scarabaeoides* (PANZ.) nachgewiesen. Nur in den Hutewäldern fanden sich *Carphacis striatus* (OL.), *Procaerus tibialis* (LACORD.), *Mycetophagus fulvicollis* F., *Anitys rubens* (HOFFM.), *Melandrya barbata* (F.), *Protaetia aeruginosa* (DRURY), *Protaetia lugubris* (HBST.), *Osmoderma eremita* (SCOP.) und *Gasterocercus depressirostris* (F.). Nur Funde in Überführungswäldern gelangen bisher für *Aulonium trisulcum* (FOURCR.), *Ischnomera sanguinicollis* (F.), *Euglenes pygmaeus* (DE GEER) und *Trypophloeus asperatus* (GYLL.). Da die Überführungswälder aus Mittelwäldern hervorgegangen sind, gehören diese Arten sicherlich auch zum Artenspektrum oberholzreicher Mittelwälder. Auch die bisher exklusiven Arten der Hutewälder können bei entsprechendem Strukturangebot im Mittel- oder Überführungswald leben.

Eine kleine Gruppe von Arten scheint jedoch durch die Überführung der einst lichten Wälder in dichte Wälder verdrängt zu werden. Es sind die sogenannte Nichtstratenwechsler, die sich im bodennahen Stratum in Stock-, Stamm- und Totholz entwickeln, hier ein gewisses Wärmeangebot benötigen und nicht in das Kronenstratum ausweichen können. Hierzu gehören *Lucanus cervus* (L.), *Akimerus schaefferi* (LAICH.), *Lamia textor* (L.) und *Bostrichus capucinus* (L.). Unter natürlichen Bedingungen entstehen für diese Arten in der Alters- und Zerfallsphase durch einen kleinflächigen Zusammenbruch lichte Strukturen und Brutsubstratangebot, die ein Überleben, wenn auch in wesentlich geringen Abundanzen als im Mittelwald ermöglichen. Da viele Überführungswälder noch relativ jung sind, und oftmals sehr homogen im Dichtschluß be-

wirtschaftet wurden, besteht bis zum Erreichen der Alters- und Zerfallsphase in den Überführungswäldern für die Nichtstratenwechsler ein sehr hohes Aussterberisiko.

3.5.2. Waldbau- und Naturschutzmanagement

Für die Bewirtschaftung der Überführungswälder unter Artenschutzaspekten wurde ein Konzept zur waldbaulichen Behandlung konzipiert, das Empfehlungen für die Bestandspflege und die Verjüngung beinhaltet (MÜLLER et. al, 2004).

Vordringlich für den Erhalt der Artenvielfalt im Gebiet ist die Fortführung der Stockausschlagwirtschaft auf den wenigen noch aktiv bewirtschafteten Mittel- und Niederwäldflächen. Einen Anreiz hierzu könnten Fördermaßnahmen, zum Beispiel durch ein Vertragsnaturschutzprogramm im Wald, bieten. Die Umtriebszeiten in den Mittel- und Niederwäldern sind im Einzelfall zu überprüfen. In vielen Fällen sollte die Umtriebszeit des Unterholzes verkürzt und die Umtriebszeit des Oberholzes erhöht werden. Für die einzelnen Flächen sollte ein Totholz- und Biotopbaumprogramm entwickelt werden, dies gilt auch für die Überführungswälder. Für die Arten der lichten Wälder muß der meist homogene Dichtschluß der Überführungswälder durch geeignete waldbauliche Eingriffe unterbrochen werden. Durch Lochhiebe (Durchmesser 30–60 Meter) mit kompletter Entnahme des Unterstandes könnten viele thermophile und xerothermophile Arten auch im Überführungswald überleben. Bei der Waldbewirtschaftung ist ein besonderes Augenmerk auf die Erhaltung von Strukturen am Einzelbaum zu richten. Bäume mit Verpilzungen, Rissen, Spalten, Taschen und Mulmhöhlen sind unter Umständen von elementarerer Bedeutung für die xylobionte Käferfauna als quantitativ hohe Totholzengen. An den Hutewaldstandorten ist die Nachhaltigkeit der Eichenbestockung vorrangig. Diese sollte durch rechtzeitige und kontinuierliche Nachzucht von Eichen gesichert werden. Eichen aus natürlicher Verjüngung bilden das beste Wurzelwerk aus und sind als Herkunft den örtlichen Standortgegebenheiten angepaßt. Dies sind wichtige Voraussetzungen zum Erreichen hoher Baumalter. Ein hohes Baumalter ist die Voraussetzung für Strukturvielfalt am Einzelbaum, erst in höheren Baumaltern entwickeln sich die für viele seltene und bedrohte Holzkäferarten wichtigen Verpilzungen und Höhlungen.

4. Zusammenfassung

Eine erste systematische Auflistung des xylobionten Käferspektrums und ein Beitrag zur Ökologie und Faunistik charakteristischer xylobionter Arten der Mittel- und Niederwälder aus dem Bereich des Vorderen Steigerwaldes erfolgte durch den Verfasser in den Jahren 1990 und 1995. Die prognostizierte Gesamtartenzahl von über 200 Arten und die Zahl von über 70 gefährdeten Arten der Roten Liste Bayerns wurde durch neue Forschungsprojekte und die Anwendung einer breiteren Untersuchungsmethodik inzwischen weit übertroffen. Insbesondere die Kronenbenebelung und der Flugeklektor- und Lichtfang im Kronenstratum erbrachten eine Vielzahl neuer Nachweise und wichtige Erkenntnisse zur Faunistik und Ökologie von xylobionten Käferarten. In der vorliegenden Arbeit werden die Arten erstmals getrennt nach Mittel- und Niederwald, Hutewald und Überführungswald aufgelistet und hinsichtlich der Zusammensetzung ihrer Substratgilden analysiert.

In den Untersuchungsflächen des Vorderen Steigerwaldes konnten bisher 413 xylobionte Käferarten nachgewiesen werden, darunter 126 Arten der Roten Liste gefährdeter Tiere Bayerns. Fast ein Drittel des Artenspektrums stellen somit stenöke und gefährdete Arten. Nicht aufgelistet sind ausschließlich an Nadel-

Abb. 1: Blick auf das NSG „Gräfholz und Dachsberge“ im Kehrenberggebiet bei Bad Windsheim (Foto: H. BUSSLER). Abb. 2: Kurzschrüter (*Aesalus scarabaeoides* PANZ.) (Foto: H. BUSSLER). Abb. 3: Grauer Espenbock (*Xylotrechus rusticus* HAMPE) (Foto: J. SCHMIDL). Abb. 4: Gefleckter Espenbock (*Saperda perforata* PALL.) (Foto: H. BUSSLER). Abb. 5: Schwarzer Buntschienenbock (*Stenocorus quercus* GÖTZ) (Foto: H. BUSSLER). Abb. 6: Hirschkäfer (*Lucanus cervus* L.) (Foto: H. BUSSLER). Abb. 7: Wendekreis-Widderbock (*Clytus tropicus* PANZ.) (Foto: J. SCHMIDL). Abb. 8: Marmorierter Goldkäfer (*Protaetia lugubris* HBST.) (Foto: H. BUSSLER). Abb. 9: Hornissenbock (*Plagionotus detritus* L.) (Foto: H. BUSSLER). Abb. 10: Eichenzangenbock (*Rhagium sycophanta* SCHRK.) (Foto: H. BUSSLER).



holz gebundene Arten, da keine der Nadelholzarten im Untersuchungsraum autochthon ist. Würden diese hinzugezählt, so liegt die Gesamtartenzahl im Gebiet bei über 500 Arten.

Die Gesamtartenzahlen liegen zwischen 244 Arten im Hutewald und 331 im Mittel- und Niederwald. Die Überführungswälder erreichen mit 299 xylobionten Käferarten ebenfalls einen hohen Wert. Mit 86 Rote-Liste-Arten konnten im Mittel- und Niederwald absolut die meisten gefährdeten Arten nachgewiesen werden. Die Hute- und Überführungswälder weisen mit 70 bzw. 67 Arten etwas niedrigere Werte auf. Das Rote-Liste-Artenprozent liegt in den Mittel- und Hutewäldern mit 26,0 bzw. 28,7% etwa auf gleichem Niveau. In den Überführungswälder wurden bisher nur 22,4% nachgewiesen, wobei auffällig ist, daß auch der Anteil der Arten der hohen Gefährdungskategorien (RL 0–2) mit 31,3% gegenüber 41,9% im Mittelwald deutlich reduziert ist. Dies deutet auf einen gewissen Artenschwund bei der Überführung, insbesondere bei stenöken Arten hin. In allen Waldtypen nachgewiesen werden konnten 171 Arten, das sind 41,4% des Gesamtartenspektrums.

Die prozentuale Gilderverteilung der Gesamtarten ist bei den Altholz- und Frischholzbesiedler in allen Waldtypen fast identisch. Im Mittelwald konnte jedoch die absolut höchste Zahl an Frischholzbesiedlern nachgewiesen werden. Eine gewisse Tendenz zu höheren Anteilen von Holzpilzbesiedlern findet man in den Überführungswäldern, die durch das feuchtere Bestandsinnenklima eine arten- und individuenreichere Pilzgemeinschaft aufweisen als lichte und trockenheiße Flächen im Mittel- und Hutewald. In den lichten und warmen Flächen finden sich jedoch thermophile Pilzarten und Holzpilzkäfer, die in den geschlossenen und kühleren Waldtypen fehlen. Differenzialgilden sind die Mulmhöhlenbesiedler und die Arten mit Sonderökologien.

Die absolut und relativ höchsten Anteile von Vertretern aus den Gilden der Altholz- und Frischholzbesiedler werden im Mittel- und Niederwald erreicht. Bedingt durch die oftmals geringen Dimensionen und des Fehlens der Alters- und Zerfallsphase mit Reifestrukturen am Oberholz bestehen bei den Arten aus der hochgradig gefährdeten Gilde der Mulmhöhlenbesiedler im Mittel- und Niederwald deutliche Defizite. Dies gilt auch für die Arten mit Sonderbiologien, die sich vermehrt an alten anbrüchigen Bäumen finden. Durch die unmittelbare Vernetzung der Mittel- und Niederwälder mit den vorgelagerten Hutewäldern wird dies jedoch teilweise kompensiert. Die Hutewälder können als die Segregation der Alters- und Zerfallsphase der Mittel- und Niederwälder betrachtet werden.

Die höchsten Anteile der Strukturreifezeiger werden sowohl bei den Mulmhöhlenbesiedlern, wie auch bei den Arten mit Sonderökologien deshalb in den Hutewäldern erreicht. Stellen diese beiden Strukturgilden zusammen im Mittel- und Niederwald nur 4,6% des Artenspektrums, so sind es im Hutewald 17,2%. Im Überführungswald beträgt der Anteil dieser Gilden 9,0%, er liegt somit deutlich über den Werten des Mittelwaldes. Voraussetzung hierfür ist, daß Oberholzzeichen aus der Mittelwaldzeit in den Überführungswäldern erhalten werden und ausreifen können. Der relative Anteil gefährdeter Holzpilzbesiedler liegt im Überführungswald am höchsten, die absoluten Zahlen sind in den drei Waldtypen jedoch annähernd gleich. Zu beachten ist jedoch, daß es sich auf Grund verschiedener Brutpilze und Wärmeansprüche teilweise um verschiedene Arten handelt.

Da alle xylobionten Käferarten in der ungestörten Urwaldlandschaft ihren Ursprung haben, gibt es keine reinen Mittel-, Hute- oder Überführungswaldbesiedler. Primär entscheidet nicht die Betriebsform über das Vorkommen von Arten, sondern die Standortfaktoren (Lage, Klima, Boden), die Biotoptradition und das Strukturangebot, hier insbesondere Totholzqualität und -quantität, Biotopbaum- und Blütenangebot und der Phasenwechsel lichter und dichter Bereiche. Gleichwohl führen Charakteristika einzelner Wirtschaftsformen zu einer Förderung oder zu einer Verdrängung von xylobionten Käferarten. Eine geringe Anzahl von Arten wurde bisher jeweils nur exklusiv in einem der drei Waldtypen gefunden. Da die Überführungswälder aus Mittelwäldern hervorgegangen sind, müßten die Artenspektrum jedoch potentiell gleich sein. Auch die bisher exklusiven Arten der Hutewälder können bei entsprechendem Strukturangebot im Mittel- oder Überführungswald leben. Eine kleine Gruppe von Arten scheint jedoch durch die Überführung der einst lichten Wälder in dichte Wälder verdrängt zu werden. Es sind die sogenannte Nichtstratenwechsler, die sich im bodennahen Stratum in Stock-, Stamm- und Totholz entwickeln, hier ein gewisses Wärmeangebot benötigen und nicht in das Kronenstratum ausweichen können. Hierzu gehören *Lucanus cervus* (L.), *Akimerus schaefferi* (LAICH.), *Lamia textor* (L.) und *Bostrichus capucinus* (L.). Unter natürlichen Bedingungen entstehen für diese Arten in der Alters- und Zerfallsphase durch einen kleinflächigen Zusammen-

bruch lichte Strukturen und Brutsubstratangebot, die ein Überleben, wenn auch in wesentlich geringen Abundanzen als im Mittelwald ermöglichen. Da jedoch die Überführungswälder noch relativ jung sind, und oftmals sehr homogen im Dichtschluß bewirtschaftet wurden, besteht bis zum Erreichen der Alters- und Zerfallsphase in den Überführungswäldern für die Nichtstratenwechsler ein sehr hohes Aussterberisiko.

Für die Bewirtschaftung der Überführungswälder unter Artenschutzaspekten wurde ein Konzept zu waldbaulichen Behandlung konzipiert, das Empfehlungen für die Bestandspflege und die Verjüngung beinhaltet (MÜLLER et. al, 2004). Vordringlich für den Erhalt der Artenvielfalt im Gebiet ist die Fortführung der Stockausschlagwirtschaft auf den wenigen noch aktiv bewirtschafteten Mittel- und Niederwäldflächen. Einen Anreiz hierzu könnten Fördermaßnahmen, zum Beispiel durch ein Vertragsnaturschutzprogramm im Wald, bieten. An den Hutewaldstandorten ist die Nachhaltigkeit der Eichenbestockung vorrangig. Diese sollte durch rechtzeitige und kontinuierliche Nachzucht von Eichen gesichert werden.

Danksagung

Für die kritische Durchsicht des Manuskripts gilt der Dank Dr. J. SCHMIDL, Universität Erlangen und J. MÜLLER, Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft (LWF) in Freising.

Literatur

- BAYERISCHE LANDESANSTALT FÜR WALD UND FORSTWIRTSCHAFT (LWF) (2004): V 56 – Waldökologischer Vergleich von Mittelwäldern und Eichenmischwäldern. – Internet: www.lwf.bayern.de/Projekte
- BOLZ, R. & H. BUSSLER (2001): Erfassung der aktuell bewirtschafteten Mittel- und Niederwälder im Landkreis Neustadt/Aisch – Bad Windsheim. – Unveröff. Gutachten im Auftrag des Bayer. Landesamtes für Umweltschutz (LfU), 45 S.
- BOLZ, R. & O. ELSNER (2002): Erfassung der aktuell bewirtschafteten Mittel- und Niederwälder in den Regierungsbezirken Ober- und Unterfranken. – Unveröff. Gutachten im Auftrag des Bayer. Landesamtes für Umweltschutz (LfU), 34 S.
- BUSSLER, H. (1990): Die xylobionte Käferfauna der Mittelwälder um Bad Windsheim (Mittelfranken). – *Acta Coleopterologica* **6** (2): 69–76.
- BUSSLER, H. (1995a): Die xylobionte Käferfauna der Mittel- und Niederwälder des Kehrenberggebietes bei Bad Windsheim (Mittelfranken/Bayern). – *Ber. der Naturf. Gesellsch. Augsburg* **55**: 26–45.
- BUSSLER, H. (1995b): Beitrag zur Ökologie und Faunistik charakteristischer Holzkäfer der xerothermen Mittel- und Niederwälder in Bayern. Coleoptera: Cleridae, Bostrychidae, Cerambycidae. – *Beiträge zur bayerischen Entomofaunistik* **1**: 77–95.
- BUSSLER, H. (2000): Faunistik und Ökologie von *Akimerus schaefferi* (LAICHTING, 1784) in Bayern (Coleoptera, Cerambycidae). – *NachrBl. bayer. Ent.* **49** (3/4): 59–61.
- BUSSLER, H. [2004a]: Rote Liste gefährdeter „Diversicornia“ (Coleoptera) Bayerns. – In: Bayer. Landesamt für Umweltschutz (Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere Bayerns, Schriftenreihe **166** (2003): 129–134.
- BUSSLER, H. [2004b]: Rote Liste gefährdeter Heteromera (Coleoptera: Tenebrionidea) und Terebrantia (Coleoptera: Bostrichoidea) Bayerns. – In: Bayer. Landesamt für Umweltschutz (Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere Bayerns, Schriftenreihe **166** (2003): 140–145.
- BUSSLER, H. & U. BENSE [2004]: Rote Liste gefährdeter Borkenkäfer (Coleoptera: Scolytidae), Breittrüssler (Antrhiidae) und Kernkäfer (Platypodidae) Bayerns. – In: Bayer. Landesamt für Umweltschutz (Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere Bayerns, Schriftenreihe **166** (2003): 172–173.
- BUSSLER, H. & G. HOFMANN (2003): Rote Liste gefährdeter Kurzflüglerartiger (Coleoptera: Staphylinoidea) Bayerns. – In: Bayer. Landesamt für Umweltschutz (Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere Bayerns, Schriftenreihe **166** (2003): 117–128.
- GEISER, R. (1980): 8. Bericht der Arbeitsgemeinschaft bayerischer Koleopterologen. – *NachrBl. bayer. Ent.* **29** (3): 42.

- HEBER, J. (2003): Die Hutewälder im Landkreis Neustadt/Aisch – Bad Windsheim. – Unveröff. Gutachten im Auftrag des Bund Naturschutz in Bayern und des Bezirks Mittelfranken, 192 S.
- HEBER, J. (2004): Die Hutewälder im Landkreis Neustadt/Aisch-Bad Windsheim – 2. Projektbericht. – Unveröff. Gutachten im Auftrag des Bund Naturschutz in Bayern und des Bezirks Mittelfranken, 39 S.
- JUNGWIRTH, D. [2004]: Rote Liste der Blatthornkäfer (Coleoptera: Lamellicornia) Bayerns. – In: Bayer. Landesamt für Umweltschutz (Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere Bayerns, Schriftenreihe **166** (2003): 146–149.
- KÖHLER, F. & B. KLAUSNITZER (1998): Verzeichnis der Käfer Deutschlands. – Entomologische Nachrichten und Berichte (Dresden), Beiheft **4**: 1–163.
- MÜLLER, J., BUSSLER, H., SIMON, U. & H. HACKER (2004): Eichenfurnier trotz Widderbock. – AFZ - Der Wald **16**: 879–882.
- PROJEKTGRUPPE ARTENSCHUTZ IM WALD (2000): Artenvielfalt in verschiedenen Waldtypen und die Habitatbindung ausgewählter Charakterarten – Zoologische Ergebnisse 2000. – Unveröff. Gutachten im Auftrag des Bayer. Landesamtes für Umweltschutz (LfU), 209 S.
- PROJEKTGRUPPE ARTENSCHUTZ IM WALD (2001): Artenvielfalt in verschiedenen Waldtypen und die Habitatbindung ausgewählter Charakterarten. – Unveröff. Gutachten im Auftrag des Bayer. Landesamtes für Umweltschutz (LfU), 311 S.
- PROJEKTGRUPPE ARTENSCHUTZ IM WALD (2002a): Zoologische Grundlagenerhebungen in Mittelwäldern (Seenheim, Iphofen) und Maßnahmenkonzept Iphofen. – Unveröff. Gutachten im Auftrag des Bayer. Landesamtes für Umweltschutz (LfU), 113 S.
- PROJEKTGRUPPE ARTENSCHUTZ IM WALD (2002b): Zoologische Grundlagenerhebungen und Maßnahmenkonzept in verschiedenen Mittelwäldern Mittelfrankens. – Unveröff. Gutachten im Auftrag der Regierung von Mittelfranken, 139 S.
- SCHMIDL, J. & H. BUSSLER [2004]: Rote Liste gefährdeter Bockkäfer (Coleoptera: Cerambycidae) Bayerns. – In: Bayer. Landesamt für Umweltschutz (Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere Bayerns, Schriftenreihe **166** (2003): 150–153.
- SCHMIDL, J. & J. ESSER [2004]: Rote Liste gefährdeter Cucujoidea (Coleoptera: „Clavicornia“) Bayerns. – In: Bayer. Landesamt für Umweltschutz (Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere Bayerns, Schriftenreihe **166** (2003): 135–139.
- SCHMIDL, J. & H. BUSSLER (2004): Ökologische Gilden xylobionter Käfer Deutschlands – Einsatz in der landschaftsökologischen Praxis – ein Bearbeitungsstandard. – Naturschutz und Landschaftsplanung **36** (7): 202–218.
- SPRICK, P., KIPPENBERG, H., SCHMIDL, J. & L. BEHNE [2004]: Rote Liste gefährdeter Rüsselkäfer (Coleoptera: Curculionidea) Bayerns. – In: Bayer. Landesamt für Umweltschutz (Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere Bayerns, Schriftenreihe **166** (2003): 161–171.

Anhang

Gesamtartentabelle der xylobionten Käferarten des Vorderen Steigerwaldes

Abk.: a = Altholzbesiedler, f = Frischholzbesiedler, p = Holzpilzbesiedler, m = Mulmhöhlenbesiedler, s = Arten mit Sonderbiologien, MW = Mittel- und Niederwald, HT = Hutewald, ÜW = Überführungswald.

EDV-Code	Gattung	Art	Autor	Gilde	RLB	MW	HT	ÜW
01-.028-.001-	<i>Tachyta</i>	<i>nana</i>	(GYLL., 1810)	a		+	+	+
10-.002-.003-	<i>Plegaderus</i>	<i>caesus</i>	(HBST., 1792)	a		+	+	+
10-.002-.004-	<i>Plegaderus</i>	<i>dissectus</i>	ER., 1839	a	3	+	+	
10-.016-.001-	<i>Dendrophilus</i>	<i>punctatus</i>	(HBST., 1792)	s		+	+	+
10-.020-.001-	<i>Paromalus</i>	<i>flavicornis</i>	(HBST., 1792)	a		+	+	+
10-.024-.003-	<i>Platysoma</i>	<i>compressum</i>	(HBST., 1783)	a		+	+	+
16-.007-.001-	<i>Anisotoma</i>	<i>humeralis</i>	(F., 1792)	p		+		+
16-.007-.005-	<i>Anisotoma</i>	<i>orbicularis</i>	(HBST., 1792)	p		+		+
16-.011-.013-	<i>Agathidium</i>	<i>nigripenne</i>	(F., 1792)	p		+		+

EDV-Code	Gattung	Art	Autor	Gilde	RLB	MW	HT	ÜW
18-.005-.005-	<i>Neuraphes</i>	<i>carinatus</i>	(MULS., 1861)	a	D			+
18-.007-.005-	<i>Stenichnus</i>	<i>godarti</i>	(LATR., 1806)	a		+	+	
18-.008-.002-	<i>Microscydmus</i>	<i>minimus</i>	(CHAUD., 1845)	a	3		+	
21-.002-.003-	<i>Ptenidium</i>	<i>turgidum</i>	THOMS., 1855	a	3			+
21-.013-.001-	<i>Pteryx</i>	<i>suturalis</i>	HEER, 1841	a		+		+
23-.0022.001-	<i>Scaphidium</i>	<i>quadrimaculatum</i>	OL., 1790	p		+	+	+
23-.0023.001-	<i>Scaphisoma</i>	<i>agaricinum</i>	(L., 1758)	p		+	+	+
23-.0023.003-	<i>Scaphisoma</i>	<i>boleti</i>	(PANZ., 1793)	p		+		+
23-.0023.004-	<i>Scaphisoma</i>	<i>assimile</i>	ER., 1845	p		+		+
23-.005-.001-	<i>Phloeocharis</i>	<i>subtilissima</i>	MANNH., 1830	a		+	+	+
23-.014-.012-	<i>Phyllo Drepa</i>	<i>ioptera</i>	(STEPH., 1834)	a		+	+	+
23-.016-.006-	<i>Phloeonomus</i>	<i>punctipennis</i>	THOMS., 1867	a		+	+	
23-.078-.001-	<i>Nudobius</i>	<i>lentus</i>	(GRAV., 1806)	f		+	+	+
23-.081-.001-	<i>Atrecus</i>	<i>affinis</i>	(PAYK., 1789)	a		+		+
23-.090-.009-	<i>Gabrius</i>	<i>splendidulus</i>	(GRAV., 1802)	a		+	+	+
23-.103-.001-	<i>Velleius</i>	<i>dilatatus</i>	(F., 1787)	s	V	+	+	+
23-.104-.014-	<i>Quedius</i>	<i>brevicornis</i>	THOMS., 1860	s	3		+	
23-.104-.019-	<i>Quedius</i>	<i>xanthopus</i>	ER., 1839	a			+	
23-.1111.001-	<i>Carphacis</i>	<i>striatus</i>	(OL., 1794)	p	2		+	
23-.113-.002-	<i>Sepedophilus</i>	<i>testaceus</i>	(F., 1792)	a				+
23-.113-.005-	<i>Sepedophilus</i>	<i>bipunctatus</i>	(GRAV., 1802)	a				+
23-.117-.008-	<i>Tachinus</i>	<i>bipustulatus</i>	(F., 1792)	s	3		+	
23-.130-.022-	<i>Gyrophaena</i>	<i>angustata</i>	(STEPH., 1832)	p		+		+
23-.130-.023-	<i>Gyrophaena</i>	<i>strictula</i>	ER., 1839	p		+		+
23-.1301.001-	<i>Agaricochara</i>	<i>latissima</i>	(STEPH., 1832)	p			+	+
23-.131-.001-	<i>Cyphea</i>	<i>curtula</i>	(ER., 1837)	f	3	+		+
23-.132-.004-	<i>Placusa</i>	<i>incompleta</i>	SJÖB., 1934	f	3		+	
23-.132-.005-	<i>Placusa</i>	<i>atrata</i>	(MANNH., 1831)	f			+	
23-.133-.001-	<i>Homalota</i>	<i>plana</i>	(GYLL., 1810)	f		+	+	+
23-.134-.001-	<i>Anomognathus</i>	<i>cuspidatus</i>	(ER., 1839)	f		+	+	+
23-.141-.001-	<i>Leptusa</i>	<i>pulchella</i>	(MANNH., 1830)	a		+	+	+
23-.141-.004-	<i>Leptusa</i>	<i>fumida</i>	(ER., 1839)	a		+		+
23-.142-.002-	<i>Euryusa</i>	<i>optabilis</i>	HEER, 1839	s		+	+	+
23-.147-.001-	<i>Bolitochara</i>	<i>obliqua</i>	ER., 1837	p		+	+	+
23-.147-.002-	<i>Bolitochara</i>	<i>bella</i>	MÄRK., 1844	p			+	+
23-.147-.004-	<i>Bolitochara</i>	<i>pulchra</i>	(GRAV., 1806)	p		+	+	+
23-.147-.005-	<i>Bolitochara</i>	<i>lucida</i>	(GRAV., 1802)	p		+		+
23-.182-.002-	<i>Dinaraea</i>	<i>aequata</i>	(ER., 1837)	a		+		+
23-.194-.001-	<i>Thamiaraea</i>	<i>cinnamomea</i>	(GRAV., 1802)	s			+	
23-.201-.001-	<i>Phloeopora</i>	<i>teres</i>	(GRAV., 1802)	f		+	+	+
23-.201-.004-	<i>Phloeopora</i>	<i>testacea</i>	(MANNH., 1830)	f		+		+
23-.201-.007-	<i>Phloeopora</i>	<i>scribae</i>	(EPPH., 1884)	f			+	
24-.002-.002-	<i>Bibloporus</i>	<i>bicolor</i>	(DENNY, 1825)	a		+		+
24-.002-.003-	<i>Bibloporus</i>	<i>minutus</i>	RAFFR., 1914	a		+	+	+
24-.006-.001-	<i>Euplectus</i>	<i>nanus</i>	(REICHB., 1816)	a		+	+	+
24-.006-.002-	<i>Euplectus</i>	<i>kirbyi</i>	DENNY, 1825	a		+	+	
24-.006-.003-	<i>Euplectus</i>	<i>piceus</i>	MOTSCH., 1835	a				+
24-.006-.012-	<i>Euplectus</i>	<i>bonvouloiri</i>	RTT., 1881	a				+
24-.006-.013-	<i>Euplectus</i>	<i>punctatus</i>	MULS., 1861	a		+	+	+
24-.006-.015-	<i>Euplectus</i>	<i>karsteni</i>	(REICHB., 1816)	a			+	+
24-.006-.016-	<i>Euplectus</i>	<i>fauveli</i>	GUILLB., 1888	a			+	
24-.015-.001-	<i>Batrisodes</i>	<i>delaporti</i>	(AUBE, 1833)	a		+		+
24-.015-.004-	<i>Batrisodes</i>	<i>adnexus</i>	(HAMPE, 1863)	a	3	+		

EDV-Code	Gattung	Art	Autor	Gilde	RLB	MW	HT	ÜW
24-.015-.0051.	<i>Batrissodes</i>	<i>unisexualis</i>	BES., 1988	a	V			+
25-.002-.001-	<i>Pyropterus</i>	<i>nigroruber</i>	(DE GEER, 1774)	a				+
25-.004-.001-	<i>Platycis</i>	<i>minutus</i>	(F., 1787)	a		+		
25-.005-.001-	<i>Lygistopterus</i>	<i>sanguineus</i>	(L., 1758)	a		+		
27-.008-.001-	<i>Malthinus</i>	<i>punctatus</i>	(FOURCR., 1785)	a		+	+	+
27-.008-.002-	<i>Malthinus</i>	<i>seriepunctatus</i>	KIESW., 1851	a		+		+
27-.008-.005-	<i>Malthinus</i>	<i>facialis</i>	(OL., 1790)	a	V	+		+
27-.008-.010-	<i>Malthinus</i>	<i>frontalis</i>	(MARSH., 1802)	a		+		+
27-.009-.003-	<i>Malthodes</i>	<i>dispar</i>	(GERM., 1824)	a		+		+
27-.009-.008-	<i>Malthodes</i>	<i>fibulatus</i>	KIESW., 1852	a	G			+
27-.009-.012-	<i>Malthodes</i>	<i>minimus</i>	(L., 1758)	a		+	+	+
27-.009-.014-	<i>Malthodes</i>	<i>alpicola</i>	KIESW., 1852	a	R	+		+
27-.009-.015-	<i>Malthodes</i>	<i>guttifer</i>	KIESW., 1852	a		+		+
27-.009-.016-	<i>Malthodes</i>	<i>marginatus</i>	(LATR., 1806)	a		+	+	+
27-.009-.017-	<i>Malthodes</i>	<i>mysticus</i>	KIESW., 1852	a				+
27-.009-.022-	<i>Malthodes</i>	<i>pumilus</i>	(BREB., 1835)	a		+		
27-.009-.024-	<i>Malthodes</i>	<i>spathifer</i>	KIESW., 1852	a		+	+	+
29-.001-.001-	<i>Troglops</i>	<i>albicans</i>	(L., 1767)	a	3		+	
29-.003-.001-	<i>Hypebaeus</i>	<i>flavipes</i>	(F., 1787)	a	3	+	+	
29-.006-.0032.	<i>Malachius</i>	<i>bipustulatus</i>	(L., 1758)	a		+	+	+
30-.002-.001-	<i>Aplocnemus</i>	<i>impessus</i>	(MARSH., 1802)	a				+
30-.005-.001-	<i>Dasytes</i>	<i>niger</i>	(L., 1761)	a		+	+	
30-.005-.005-	<i>Dasytes</i>	<i>cyaneus</i>	(F., 1775)	a		+	+	+
30-.005-.008-	<i>Dasytes</i>	<i>plumbeus</i>	(MÜLL., 1776)	a		+	+	+
30-.005-.009-	<i>Dasytes</i>	<i>aeratus</i>	STEPH., 1830	a		+	+	+
30-.005-.011-	<i>Dasytes</i>	<i>fuscus</i>	(ILL., 1801)	a		+		
31-.002-.001-	<i>Tillus</i>	<i>elongatus</i>	(L., 1758)	a		+	+	+
31-.003-.001-	<i>Tilloidea</i>	<i>unifasciata</i>	(F., 1787)	f	2	+	+	+
31-.006-.002-	<i>Opilo</i>	<i>mollis</i>	(L., 1758)	a		+		+
31-.007-.001-	<i>Thanasimus</i>	<i>formicarius</i>	(L., 1758)	f		+	+	+
31-.013-.001-	<i>Korynetes</i>	<i>caeruleus</i>	DE GEER, 1775)	a			+	
321.001-.001-	<i>Nemosoma</i>	<i>elongatum</i>	(L., 1761)	f		+	+	+
321.003-.002-	<i>Tenebroides</i>	<i>fuscus</i>	(GOEZE, 1777)	a	3	+	+	+
33-.001-.001-	<i>Hylecoetus</i>	<i>dermestoides</i>	(L., 1761)	f		+	+	+
33-.002-.001-	<i>Lymexylon</i>	<i>navale</i>	(L., 1758)	a	3			+
34-.001-.005-	<i>Ampedus</i>	<i>rufipennis</i>	(STEPH., 1830)	a	3	+		+
34-.001-.016-	<i>Ampedus</i>	<i>cinnaberinus</i>	(ESCHZ., 1829)	a	3	+		
34-.001-.018-	<i>Ampedus</i>	<i>sanguinolentus</i>	(SCHRK., 1776)	a		+	+	+
34-.001-.019-	<i>Ampedus</i>	<i>pomorum</i>	(HBST., 1784)	a		+	+	+
34-.001-.021-	<i>Ampedus</i>	<i>nigroflavus</i>	(GOEZE, 1777)	a	3	+	+	
34-.001-.022-	<i>Ampedus</i>	<i>elongatulus</i>	(F., 1787)	a	3	+	+	+
34-.0011.001-	<i>Brachygonus</i>	<i>megerlei</i>	(LACORD., 1835)	a	2	+		+
34-.004-.001-	<i>Procaerus</i>	<i>tibialis</i>	(LACORD., 1835)	m	2		+	
34-.016-.002-	<i>Melanotus</i>	<i>rufipes</i>	(HBST., 1784)	a		+	+	+
34-.016-.003-	<i>Melanotus</i>	<i>castanipes</i>	(PAYK., 1800)	a				+
34-.026-.001-	<i>Anostirus</i>	<i>purpureus</i>	(PODA, 1761)	a		+		+
34-.030-.001-	<i>Calambus</i>	<i>bipustulatus</i>	(L., 1767)	a		+	+	+
34-.031-.001-	<i>Hypogonus</i>	<i>inunctus</i>	(LACORD., 1835)	a	V	+	+	+
34-.033-.004-	<i>Denticollis</i>	<i>linearis</i>	(L., 1758)	a		+	+	+
36-.001-.001-	<i>Melasis</i>	<i>buprestoides</i>	(L., 1761)	f		+	+	+
36-.003-.001-	<i>Eucnemis</i>	<i>capucina</i>	AHR., 1812	a	3			+
36-.004-.001-	<i>Dromaolus</i>	<i>barnabita</i>	(VILLA, 1838)	a	2	+	+	+
36-.007-.001-	<i>Rhacopus</i>	<i>sahlbergi</i>	(MANNH., 1823)	a	1	+		+

EDV-Code	Gattung	Art	Autor	Gilde	RLB	MW	HT	ÜW
36-.008-.002-	<i>Dirhagus</i>	<i>pygmaeus</i>	(F., 1792)	a	3	+		+
36-.008-.004-	<i>Dirhagus</i>	<i>lepidus</i>	(ROSH., 1847)	a	3			+
36-.011-.001-	<i>Hylis</i>	<i>olexai</i>	PALM, 1955	a	3	+		+
36-.011-.002-	<i>Hylis</i>	<i>cariniceps</i>	RTT., 1902	a		+		
36-.011-.003-	<i>Hylis</i>	<i>foveicollis</i>	(THOMS., 1874)	a				+
38-.0011.001-	<i>Acmaeoderella</i>	<i>flavofasciata</i>	(PILL.MITT., 1783)	f	0	+		
38-.015-.010-	<i>Anthaxia</i>	<i>candens</i>	(PANZ., 1789)	f	3		+	
38-.015-.015-	<i>Anthaxia</i>	<i>nitidula</i>	(L., 1758)	f		+	+	+
38-.016-.002-	<i>Chrysobothris</i>	<i>affinis</i>	(F., 1794)	f		+	+	+
38-.020-.003-	<i>Agrilus</i>	<i>biguttatus</i>	(F., 1777)	f		+	+	+
38-.020-.004-	<i>Agrilus</i>	<i>laticornis</i>	(ILL., 1803)	f		+	+	+
38-.020-.005-	<i>Agrilus</i>	<i>obscuricollis</i>	KIESW., 1857	f		+	+	
38-.020-.006-	<i>Agrilus</i>	<i>angustulus</i>	(ILL., 1803)	f		+	+	+
38-.020-.007-	<i>Agrilus</i>	<i>sulcicollis</i>	LACORD., 1835	f		+	+	+
38-.020-.008-	<i>Agrilus</i>	<i>graminis</i>	CAST.GORY, 1837	f	3	+	+	+
38-.020-.011-	<i>Agrilus</i>	<i>olivicolor</i>	KIESW., 1857	f		+	+	+
38-.020-.014-	<i>Agrilus</i>	<i>convexicollis</i>	REDT., 1849	f		+		+
38-.020-.015-	<i>Agrilus</i>	<i>cyanescens</i>	(RATZ., 1837)	f		+		
38-.020-.016-	<i>Agrilus</i>	<i>subauratus</i>	(GEBL., 1833)	f	3	+		
38-.020-.019-	<i>Agrilus</i>	<i>pratensis</i>	(RATZ., 1839)	f		+		
38-.020-.023-	<i>Agrilus</i>	<i>populneus</i>	SCHAEF., 1946	f		+		+
40-.004-.001-	<i>Prionocyphon</i>	<i>serraticornis</i>	(MÜLL., 1821)	s		+		+
45-.002-.004-	<i>Attagenus</i>	<i>punctatus</i>	(SCOP., 1772)	s	2		+	
45-.005-.001-	<i>Globicornis</i>	<i>nigripes</i>	(F., 1792)	s	3		+	
45-.006-.001-	<i>Megatoma</i>	<i>undata</i>	(L., 1758)	s	3	+		+
45-.010-.001-	<i>Trinodes</i>	<i>hirtus</i>	(F., 1781)	s	3	+	+	+
492.002-.001-	<i>Cerylon</i>	<i>fagi</i>	BRIS., 1867	a				+
492.002-.002-	<i>Cerylon</i>	<i>histeroides</i>	(F., 1792)	a		+	+	+
492.002-.003-	<i>Cerylon</i>	<i>ferrugineum</i>	STEPH., 1830	a		+	+	+
492.002-.005-	<i>Cerylon</i>	<i>deplanatum</i>	(GYLL., 1827)	f		+		+
50-.006-.002-	<i>Carpophilus</i>	<i>sexpustulatus</i>	(F., 1791)	s		+		
50-.009-.002-	<i>Eपुरaea</i>	<i>guttata</i>	(OL., 1811)	s		+	+	
50-.009-.003-	<i>Eपुरaea</i>	<i>fuscicollis</i>	(STEPH., 1832)	s	D	+	+	
50-.009-.005-	<i>Eपुरaea</i>	<i>neglecta</i>	(HEER., 1841)	f		+		+
50-.009-.028-	<i>Eपुरaea</i>	<i>variegata</i>	(HBST., 1793)	p		+		
50-.012-.001-	<i>Amphotis</i>	<i>marginata</i>	(F., 1781)	s		+	+	+
50-.013-.002-	<i>Soronia</i>	<i>grisea</i>	(L., 1758)	s		+	+	+
50-.019-.001-	<i>Cychramus</i>	<i>variegatus</i>	(HBST., 1792)	p		+		
50-.019-.002-	<i>Cychramus</i>	<i>luteus</i>	(F., 1787)	p		+	+	+
50-.020-.001-	<i>Cryptarcha</i>	<i>strigata</i>	(F., 1787)	s		+	+	+
50-.020-.002-	<i>Cryptarcha</i>	<i>undata</i>	(OL., 1790)	s		+	+	+
50-.021-.001-	<i>Glischrochilus</i>	<i>quadriguttatus</i>	(F., 1776)	f		+	+	
52-.001-.005-	<i>Rhizophagus</i>	<i>parallelocollis</i>	GYLL., 1827	f		+		
52-.001-.006-	<i>Rhizophagus</i>	<i>perforatus</i>	ER., 1845	f	G	+		+
52-.001-.008-	<i>Rhizophagus</i>	<i>dispar</i>	(PAYK., 1800)	f		+	+	+
52-.001-.009-	<i>Rhizophagus</i>	<i>bipustulatus</i>	(F., 1792)	f		+	+	+
52-.001-.010-	<i>Rhizophagus</i>	<i>nitidulus</i>	(F., 1798)	f	3	+	+	+
52-.001-.012-	<i>Rhizophagus</i>	<i>parvulus</i>	(PAYK., 1800)	f	3	+		+
52-.001-.013-	<i>Rhizophagus</i>	<i>cribratus</i>	GYLL., 1827	a	G	+	+	+
53-.015-.001-	<i>Pediacus</i>	<i>depressus</i>	(HBST., 1797)	f	V		+	
531.006-.001-	<i>Silvanus</i>	<i>bidentatus</i>	(F., 1792)	f		+	+	+
531.006-.002-	<i>Silvanus</i>	<i>unidentatus</i>	(F., 1792)	a		+	+	+
531.011-.001-	<i>Uleiota</i>	<i>planata</i>	(L., 1761)	a		+	+	+

EDV-Code	Gattung	Art	Autor	Gilde	RLB	MW	HT	ÜW
54-.001-.001-.	<i>Tritoma</i>	<i>bipustulata</i>	F., 1775	p		+	+	+
54-.002-.003-.	<i>Triplax</i>	<i>russica</i>	(L., 1758)	p	3		+	
54-.003-.004-.	<i>Dacne</i>	<i>bipustulata</i>	(THUNB., 1781)	p		+	+	+
541.002-.001-.	<i>Diplocoelus</i>	<i>fagi</i>	GUER., 1844	p	V			+
55-.008-.020-.	<i>Cryptophagus</i>	<i>micaceus</i>	REY, 1889	s		+		+
55-.008-.023	<i>Cryptophagus</i>	<i>labilis</i>	ER., 1846	m	2	+		+
561.001-.002-.	<i>Laemophloeus</i>	<i>kraussi</i>	GANGLB., 1897	a	1	+		
561.002-.001-.	<i>Placonotus</i>	<i>testaceus</i>	(F., 1787)	f		+	+	+
561.003-.001-.	<i>Notolaemus</i>	<i>castaneus</i>	(ER., 1845)	f	1	+	+	
561.004-.001-.	<i>Cryptolestes</i>	<i>duplicatus</i>	(WALT., 1839)	f		+	+	+
561.006-.001-.	<i>Lathropus</i>	<i>sepicola</i>	(MÜLL., 1821)	f	2	+		
58-.003-.0081.	<i>Latridius</i>	<i>hirtus</i>	(GYLL., 1827)	p	3			+
58-.004-.010-.	<i>Enicmus</i>	<i>fungicola</i>	THOMS., 1868	p			+	+
58-.0061.004-.	<i>Stephostethus</i>	<i>pandellei</i>	(BRIS., 1863)	p	3			+
58-.0061.006-.	<i>Stephostethus</i>	<i>alternans</i>	(MANNH., 1844)	p				+
58-.007-.018-.	<i>Corticaria</i>	<i>longicollis</i>	(ZETT., 1838)	s		+		
59-.003-.001-.	<i>Litargus</i>	<i>connexus</i>	(FOURCR., 1785)	p		+	+	+
59-.004-.001-.	<i>Mycetophagus</i>	<i>quadripustulatus</i>	(L., 1761)	p		+	+	+
59-.004-.003-.	<i>Mycetophagus</i>	<i>piceus</i>	(F., 1792)	p	3		+	+
59-.004-.006-.	<i>Mycetophagus</i>	<i>atomarius</i>	(F., 1792)	p		+		+
59-.004-.009-.	<i>Mycetophagus</i>	<i>fulvicollis</i>	F., 1792	p	1		+	
59-.004-.010-.	<i>Mycetophagus</i>	<i>populi</i>	F., 1798	p	2	+		+
60-.013-.001-.	<i>Synchita</i>	<i>humeralis</i>	(F., 1792)	a		+	+	+
60-.016-.001-.	<i>Bitoma</i>	<i>crenata</i>	(F., 1775)	a		+	+	+
60-.018-.001-.	<i>Colydium</i>	<i>elongatum</i>	(F., 1787)	a	2	+	+	+
60-.019-.001-.	<i>Aulonium</i>	<i>trisulcum</i>	(FOURCR., 1785)	f	1			+
601.001-.001-.	<i>Sacium</i>	<i>pusillum</i>	(GYLL., 1810)	a	G			+
601.008-.003-.	<i>Orthoperus</i>	<i>atomus</i>	(GYLL., 1808)	p		+	+	+
601.008-.004-.	<i>Orthoperus</i>	<i>mundus</i>	MATTH., 1885	p			+	
61-.013-.001-.	<i>Endomychus</i>	<i>coccineus</i>	(L., 1758)	p		+		+
63-.001-.001-.	<i>Sphindus</i>	<i>dubius</i>	(GYLL., 1808)	p	G			+
63-.002-.001-.	<i>Arpidiphorus</i>	<i>orbiculatus</i>	(GYLL., 1808)	p	G	+		
65-.001-.001-.	<i>Octotemnus</i>	<i>glabriculus</i>	(GYLL., 1827)	p		+	+	+
65-.005-.001-.	<i>Sulcaxis</i>	<i>affinis</i>	(GYLL., 1827)	p		+		
65-.005-.003-.	<i>Sulcaxis</i>	<i>fronticornis</i>	(PANZ., 1809)	p		+	+	
65-.006-.002-.	<i>Cis</i>	<i>nitidus</i>	F., 1792)	p		+		+
65-.006-.006-.	<i>Cis</i>	<i>striatulus</i>	MELL., 1848	p	2	+		
65-.006-.007-.	<i>Cis</i>	<i>hispidus</i>	(PAYK., 1798)	p		+	+	+
65-.006-.010-.	<i>Cis</i>	<i>micans</i>	(F., 1792)	p		+	+	+
65-.006-.011-.	<i>Cis</i>	<i>boleti</i>	(Scop., 1763)	p		+	+	+
65-.006-.0111.	<i>Cis</i>	<i>rugulosus</i>	MELL., 1848	p		+		+
65-.006-.015-.	<i>Cis</i>	<i>castaneus</i>	MELL., 1848	p		+	+	+
65-.0061.001-.	<i>Orthocis</i>	<i>alni</i>	(GYLL., 1813)	p		+	+	+
65-.0061.004-.	<i>Orthocis</i>	<i>pygmaeus</i>	(MARSH., 1802)	p	D		+	
65-.0061.007-.	<i>Orthocis</i>	<i>vestitus</i>	(MELL., 1848)	p		+	+	+
65-.0061.008-.	<i>Orthocis</i>	<i>festivus</i>	(PANZ., 1793)	p		+		+
65-.007-.002-.	<i>Ennearthron</i>	<i>cornutum</i>	(GYLL., 1827)	p		+	+	+
65-.007-.003-.	<i>Ennearthron</i>	<i>pruinolum</i>	(PERRIS, 1864)	p	2	+	+	
66-.002-.005-.	<i>Lyctus</i>	<i>linearis</i>	(GOEZE, 1777)	a		+		
67-.008-.001-.	<i>Bostrichus</i>	<i>capucinus</i>	(L., 1758)	a	2	+		
67-.014-.001-.	<i>Xylopertha</i>	<i>retusa</i>	(OL., 1790)	f	2	+		+
68-.001-.002-.	<i>Hedobia</i>	<i>imperialis</i>	(L., 1767)	a		+	+	+
68-.005-.001-.	<i>Xestobium</i>	<i>plumbeum</i>	(ILL., 1801)	a				+

EDV-Code	Gattung	Art	Autor	Gilde	RLB	MW	HT	ÜW
68-.005-.002-	<i>Xestobium</i>	<i>rufovillosum</i>	(DE GEER, 1774)	a		+	+	
68-.008-.002-	<i>Oligomerus</i>	<i>brunneus</i>	(OL., 1790)	a	3	+		+
68-.010-.001-	<i>Gastrallus</i>	<i>immarginatus</i>	(MÜLL., 1821)	a		+		+
68-.010-.002-	<i>Gastrallus</i>	<i>laevigatus</i>	(OL., 1790)	a	2	+		+
68-.012-.004-	<i>Anobium</i>	<i>nitidum</i>	F., 1792	a		+	+	+
68-.012-.005-	<i>Anobium</i>	<i>costatum</i>	ARRAG, 1830	a				+
68-.012-.006-	<i>Anobium</i>	<i>fulvicorne</i>	STURM, 1837	a		+	+	+
68-.013-.001-	<i>Priobium</i>	<i>carpini</i>	(HBST., 1793)	a		+		
68-.014-.001-	<i>Ptilinus</i>	<i>pectinicornis</i>	(L., 1758)	a		+	+	+
68-.014-.002-	<i>Ptilinus</i>	<i>fuscus</i>	(FOURCR., 1785)	a		+		
68-.016-.005-	<i>Xyletinus</i>	<i>ater</i>	(CREUTZ., 1796)	a			+	
68-.016-.008-	<i>Xyletinus</i>	<i>longitarsis</i>	JANSS., 1942	a	1	+		
68-.022-.001-	<i>Dorcatoma</i>	<i>flavicornis</i>	(F., 1792)	p	3		+	
68-.022-.003-	<i>Dorcatoma</i>	<i>chrysomelina</i>	STURM, 1837	a	3	+	+	+
68-.022-.004-	<i>Dorcatoma</i>	<i>substriata</i>	HUMMEL, 1829	p	2	+		
68-.022-.006-	<i>Dorcatoma</i>	<i>dresdensis</i>	HBST., 1792	p	3	+		+
68-.024-.001-	<i>Anitys</i>	<i>rubens</i>	(Hoffm., 1803)	a	1		+	
69-.008-.004-	<i>Ptinus</i>	<i>rufipes</i>	OL., 1790	a		+	+	+
69-.008-.017-	<i>Ptinus</i>	<i>sempunctatus</i>	PANZ., 1795	s	3	+	+	
70-.006-.001-	<i>Chrysanthia</i>	<i>viridissima</i>	(L., 1758)	a				+
70-.007-.001-	<i>Ischnomera</i>	<i>sanguinicollis</i>	(F., 1787)	a	2		+	+
70-.007-.002-	<i>Ischnomera</i>	<i>caerulea</i>	(L., 1758)	a	D	+	+	+
70-.007-.0021.	<i>Ischnomera</i>	<i>cyanea</i>	(F., 1792)	a		+	+	+
711.001-.001-	<i>Lissodema</i>	<i>cursor</i>	(GYLL., 1813)	f		+	+	+
711.001-.002-	<i>Lissodema</i>	<i>denticolle</i>	(GYLL., 1813)	f		+		
711.003-.001-	<i>Rabocerus</i>	<i>foveolatus</i>	(LJUNGH, 1823)	f				+
711.005-.001-	<i>Vincenzellus</i>	<i>ruficollis</i>	(PANZ., 1794)	f		+	+	+
711.006-.001-	<i>Salpingus</i>	<i>aeneus</i>	(OL., 1790)	f	1	+	+	
711.006-.002-	<i>Salpingus</i>	<i>planirostris</i>	(F., 1787)	f		+	+	+
711.006-.003-	<i>Salpingus</i>	<i>ruficollis</i>	(L., 1761)	f		+	+	+
72-.001-.001-	<i>Pyrochroa</i>	<i>coccinea</i>	(L., 1761)	a		+	+	+
72-.001-.002-	<i>Pyrochroa</i>	<i>serraticornis</i>	(SCOP., 1763)	a		+		
72-.002-.001-	<i>Schizotus</i>	<i>pectinicornis</i>	(L., 1758)	a		+	+	+
73-.001-.003-	<i>Scraptia</i>	<i>fuscula</i>	MÜLL., 1821	a	3	+	+	+
73-.004-.009-	<i>Anaspis</i>	<i>frontalis</i>	(L., 1758)	a		+	+	+
73-.004-.010-	<i>Anaspis</i>	<i>maculata</i>	(FOURCR., 1785)	a				+
73-.004-.012-	<i>Anaspis</i>	<i>thoracica</i>	(L., 1758)	a		+	+	+
73-.004-.019-	<i>Anaspis</i>	<i>rufilabris</i>	(GYLL., 1827)	a		+	+	+
73-.004-.022-	<i>Anaspis</i>	<i>flava</i>	(L., 1758)	a		+	+	+
74-.002-.008-	<i>Aderus</i>	<i>populneus</i>	(CREUTZ., 1796)	m	3		+	
74-.003-.001-	<i>Euglenes</i>	<i>pygmaeus</i>	(DE GEER, 1775)	m	1			+
74-.003-.002-	<i>Euglenes</i>	<i>oculatus</i>	(PAYK., 1798)	m	3			+
79-.001-.001-	<i>Tomoxia</i>	<i>bucephala</i>	COSTA, 1854	a		+	+	+
79-.002-.001-	<i>Variimorda</i>	<i>villosa</i>	(SCHRANK, 1781)	a		+	+	+
79-.003-.007-	<i>Mordella</i>	<i>brachyura</i>	MULS., 1856	a		+	+	+
79-.011-.052-	<i>Mordellistena</i>	<i>neuwaldeggiana</i>	(PANZ., 1796)	a		+	+	+
79-.011-.053-	<i>Mordellistena</i>	<i>variegata</i>	(F., 1798)	a		+	+	+
79-.011-.054-	<i>Mordellistena</i>	<i>humeralis</i>	(L., 1758)	a		+	+	+
79-.012-.001-	<i>Mordellochroa</i>	<i>abdominalis</i>	(F., 1775)	a		+	+	+
80-.004-.001-	<i>Hallomenus</i>	<i>binotatus</i>	(QUENSEL, 1790)	p				+
80-.005-.002-	<i>Orchesia</i>	<i>micans</i>	(PANZ., 1794)	p		+	+	+
80-.005-.004-	<i>Orchesia</i>	<i>minor</i>	WALK., 1837	p		+	+	+
80-.005-.005-	<i>Orchesia</i>	<i>fasciata</i>	(ILL., 1798)	p	3	+		+

EDV-Code	Gattung	Art	Autor	Gilde	RLB	MW	HT	ÜW
80-.005-.006-.	<i>Orchestia</i>	<i>undulata</i>	KR., 1853	p		+	+	+
80-.006-.001-.	<i>Anisoxya</i>	<i>fuscata</i>	(ILL., 1798)	p		+	+	+
80-.009-.002-.	<i>Phloiotrya</i>	<i>rufipes</i>	(GYLL., 1810)	a	3			+
80-.016-.001-.	<i>Melandrya</i>	<i>caraboides</i>	(L., 1761)	a		+		+
80-.016-.002-.	<i>Melandrya</i>	<i>barbata</i>	(F., 1792)	a	2		+	
80-.016-.003-.	<i>Melandrya</i>	<i>dubia</i>	(SCHALL., 1783)	a	3	+	+	+
80-.018-.001-.	<i>Conopalpus</i>	<i>testaceus</i>	(OL., 1790)	a		+	+	+
80-.018-.002-.	<i>Conopalpus</i>	<i>brevicollis</i>	KR., 1855	a	3	+	+	
801.001-.003-.	<i>Tetratoma</i>	<i>ancora</i>	F., 1790	p	3			+
82-.003-.001-.	<i>Prionychus</i>	<i>ater</i>	(F., 1775)	m		+	+	
82-.005-.001-.	<i>Pseudocistela</i>	<i>ceramboides</i>	(L., 1761)	m	2		+	+
82-.008-.002-.	<i>Mycetochara</i>	<i>axillaris</i>	(PAYK., 1799)	a	2	+	+	+
82-.008-.006-.	<i>Mycetochara</i>	<i>humeralis</i>	(F., 1787)	a	2	+	+	+
82-.008-.011-.	<i>Mycetochara</i>	<i>linearis</i>	(ILL., 1794)	a		+	+	+
83-.019-.001-.	<i>Scaphidema</i>	<i>metallicum</i>	(F., 1792)	p		+	+	+
83-.020-.001-.	<i>Platydemia</i>	<i>violaceum</i>	(F., 1790)	p		+	+	+
83-.022-.001-.	<i>Pentaphyllus</i>	<i>chrysomeloides</i>	(ROSSI, 1792)	a		+	+	
83-.023-.001-.	<i>Corticeus</i>	<i>unicolor</i>	(PILL. MITT., 1783)	a		+	+	+
83-.023-.007-.	<i>Corticeus</i>	<i>bicolor</i>	(OL., 1790)	f	3	+	+	+
83-.023-.008-.	<i>Corticeus</i>	<i>fasciatus</i>	(F., 1790)	a	2	+		+
83-.039-.001-.	<i>Stenomax</i>	<i>aeneus</i>	(SCOP., 1763)	a		+	+	+
85-.045-.001-.	<i>Cetonia</i>	<i>aurata</i>	(L., 1761)	a		+	+	
85-.047-.003-.	<i>Protaetia</i>	<i>aeruginosa</i>	(DRURY, 1770)	m	2		+	
85-.047-.008-.	<i>Protaetia</i>	<i>lugubris</i>	(HBST., 1786)	m	2		+	
85-.048-.001-.	<i>Valgus</i>	<i>hemipterus</i>	(L., 1758)	a	3	+	+	+
85-.049-.001-.	<i>Osmoderma</i>	<i>eremita</i>	(SCOP., 1763)	m	2		+	
85-.051-.001-.	<i>Trichius</i>	<i>fasciatus</i>	(L., 1758)	a		+		
86-.001-.001-.	<i>Lucanus</i>	<i>cervus</i>	(L., 1758)	a	2	+	+	
86-.003-.002-.	<i>Platycerus</i>	<i>caraboides</i>	(L., 1758)	a		+	+	+
86-.002-.001-.	<i>Dorcus</i>	<i>parallelepipedus</i>	(L., 1758)	a				+
86-.005-.001-.	<i>Sinodendron</i>	<i>cylindricum</i>	L., 1758)	a	3			+
86-.006-.001-.	<i>Aesalus</i>	<i>scarabaeoides</i>	(PANZ., 1794)	a	1	+		
87-.004-.001-.	<i>Prionus</i>	<i>coriarius</i>	(L., 1758)	a			+	+
87-.011-.001-.	<i>Rhagium</i>	<i>bifasciatum</i>	F., 1775	a		+		+
87-.011-.002-.	<i>Rhagium</i>	<i>sycophanta</i>	(SCHRK., 1781)	f	3	+	+	+
87-.011-.003-.	<i>Rhagium</i>	<i>mordax</i>	(DE GEER, 1775)	f		+	+	+
87-.015-.001-.	<i>Stenocorus</i>	<i>meridianus</i>	(L., 1758)	a		+	+	+
87-.015-.002-.	<i>Stenocorus</i>	<i>quercus</i>	(GÖTZ, 1783)	a	2	+	+	
87-.016-.001-.	<i>Akimerus</i>	<i>schaefferi</i>	(LAICH., 1784)	a	1	+		
87-.0201.001-.	<i>Dinoptera</i>	<i>collaris</i>	(L., 1758)	a		+		
87-.022-.002-.	<i>Cortodera</i>	<i>humeralis</i>	(SCHALL., 1783)	a	3	+	+	
87-.023-.001-.	<i>Grammoptera</i>	<i>ustulata</i>	(SCHALL., 1783)	a		+	+	+
87-.023-.002-.	<i>Grammoptera</i>	<i>ruficornis</i>	(F., 1781)	a		+	+	+
87-.023-.003-.	<i>Grammoptera</i>	<i>abdominalis</i>	(STEPH., 1831)	a	3	+	+	+
87-.024-.001-.	<i>Alosterna</i>	<i>tabacicolor</i>	(DE GEER, 1775)	a		+		+
87-.027-.0031.	<i>Leptura</i>	<i>quadrifasciata</i>	(L., 1758)	a		+		
87-.027-.0041.	<i>Leptura</i>	<i>maculata</i>	(PODA, 1761)	a		+	+	+
87-.027-.0061.	<i>Leptura</i>	<i>aethiops</i>	(PODA, 1761)	a		+		
87-.0271.001-.	<i>Anoplodera</i>	<i>rufipes</i>	(SCHALL., 1783)	a	3	+	+	+
87-.0271.002-.	<i>Anoplodera</i>	<i>sexguttata</i>	(F., 1775)	a	3	+	+	
87-.0274.004-.	<i>Corymbia</i>	<i>maculicornis</i>	(DE GEER, 1775)	a		+	+	+
87-.0274.009-.	<i>Corymbia</i>	<i>scutellata</i>	(F., 1781)	a	2		+	
87-.0281.001-.	<i>Pachytodes</i>	<i>cerambyciformis</i>	(SCHRK., 1781)	a		+		

EDV-Code	Gattung	Art	Autor	Gilde	RLB	MW	HT	ÜW
87-.029-.014-	<i>Strangalia</i>	<i>attenuata</i>	L., 1758)	a		+		
87-.0291.001-	<i>Pedostrangalia</i>	<i>revestita</i>	(L., 1767)	a	2	+		
87-.0293.001-	<i>Stenurella</i>	<i>melanura</i>	(L., 1758)	a		+	+	+
87-.0293.002-	<i>Stenurella</i>	<i>bifasciata</i>	(MÜLL., 1776)	a		+		
87-.0293.003-	<i>Stenurella</i>	<i>nigra</i>	(L., 1758)	a		+		+
87-.030-.001-	<i>Necydalis</i>	<i>major</i>	L., 1758	a	2	+		
87-.032-.003-	<i>Cerambyx</i>	<i>scopolii</i>	FUESSEL., 1775	f	3	+	+	+
87-.037-.001-	<i>Obrium</i>	<i>cantharinum</i>	(L., 1767)	f	2	+	+	
87-.039-.002-	<i>Molorchus</i>	<i>umbellatarum</i>	(SCHREB., 1759)	f		+		
87-.040-.002-	<i>Stenopterus</i>	<i>rufus</i>	(L., 1767)	a	3	+	+	
87-.047-.001-	<i>Anisarthron</i>	<i>barbipes</i>	(SCHRK., 1781)	f	3	+		
87-.049-.003-	<i>Ropalopus</i>	<i>femoratus</i>	(L., 1758)	f	3	+		+
87-.054-.001-	<i>Pyrrhidium</i>	<i>sanguineum</i>	(L., 1758)	f		+	+	+
87-.055-.001-	<i>Phymatodes</i>	<i>testaceus</i>	(L., 1758)	f		+	+	+
87-.055-.003-	<i>Phymatodes</i>	<i>pusillus</i>	(F., 1787)	f	3	+	+	+
87-.055-.006-	<i>Phymatodes</i>	<i>alni</i>	(L., 1767)	f		+	+	+
87-.055-.007-	<i>Phymatodes</i>	<i>rufipes</i>	(F., 1776)	f	3	+	+	+
87-.057-.004-	<i>Xylotrechus</i>	<i>antilope</i>	(SCHÖNH., 1817)	f	3	+	+	+
87-.058-.001-	<i>Clytus</i>	<i>tropicus</i>	PANZ., 1795	a	2	+	+	+
87-.058-.003-	<i>Clytus</i>	<i>arietis</i>	(L., 1758)	f		+	+	+
87-.057-.001-	<i>Xylotrechus</i>	<i>rusticus</i>	(L., 1758)	f	2	+		
87-.060-.001-	<i>Plagionotus</i>	<i>detritus</i>	(L., 1758)	f	2	+	+	+
87-.060-.002-	<i>Plagionotus</i>	<i>arcuatus</i>	(L., 1758)	f		+	+	+
87-.061-.007-	<i>Chlorophorus</i>	<i>sartor</i>	(MÜLL., 1766)	f	2	+		
87-.063-.001-	<i>Anaglyptus</i>	<i>mysticus</i>	(L., 1758)	f		+	+	+
87-.069-.001-	<i>Lamia</i>	<i>textor</i>	(L., 1758)	f	2	+		
87-.071-.002-	<i>Mesosa</i>	<i>nebulosa</i>	(F., 1781)	a	3	+	+	
87-.074-.001-	<i>Anaesthetis</i>	<i>testacea</i>	(F., 1781)	f	3	+	+	
87-.075-.001-	<i>Pogonocherus</i>	<i>hispidulus</i>	(PILL. MITT., 1783)	f		+		+
87-.075-.002-	<i>Pogonocherus</i>	<i>hispidus</i>	(L., 1758)	f		+	+	+
87-.078-.001-	<i>Leiopus</i>	<i>nebulosus</i>	(L., 1758)	f		+	+	+
87-.080-.001-	<i>Exocentrus</i>	<i>adspersus</i>	MULS., 1846	f	2	+	+	+
87-.080-.002-	<i>Exocentrus</i>	<i>lusitanus</i>	(L., 1767)	f	3	+	+	+
87-.082-.001-	<i>Saperda</i>	<i>carcharias</i>	L., 1758)	f		+		+
87-.082-.003-	<i>Saperda</i>	<i>populnea</i>	L., 1758)	f		+		+
87-.082-.004-	<i>Saperda</i>	<i>scalaris</i>	(L., 1758)	f		+	+	+
87-.082-.005-	<i>Saperda</i>	<i>perforata</i>	(PALL., 1773)	f	2	+		+
87-.083-.001-	<i>Menesia</i>	<i>bipunctata</i>	(ZOUBK., 1829)	f		+		
87-.084-.001-	<i>Oberea</i>	<i>pupillata</i>	(GYLL., 1817)	f				+
87-.084-.003-	<i>Oberea</i>	<i>oculata</i>	(L., 1758)	f		+		
87-.085-.001-	<i>Stenostola</i>	<i>dubia</i>	(LAICH., 1784)	f		+	+	+
87-.085-.002-	<i>Stenostola</i>	<i>ferrea</i>	(SCHRK., 1776)	f	3	+		+
87-.087-.001-	<i>Tetrops</i>	<i>praeustus</i>	L., 1758)	f		+		
87-.001-.002-	<i>Tetrops</i>	<i>starkii</i>	CHEVR., 1859	f	3	+		+
90-.003-.001-	<i>Tropideres</i>	<i>albirostris</i>	(HBST., 1783)	a	3	+	+	+
90-.005-.001-	<i>Phaeochrotes</i>	<i>cinctus</i>	(PAYK., 1800)	a	3	+	+	+
90-.006-.001-	<i>Enedreutes</i>	<i>sepicola</i>	(F., 1792)	a		+	+	+
90-.007-.001-	<i>Raphitropis</i>	<i>marchicus</i>	(HBST., 1797)	a	3	+		
90-.008-.001-	<i>Dissoleucas</i>	<i>niveirostris</i>	(F., 1798)	a		+		
90-.010-.001-	<i>Anthrribus</i>	<i>albinus</i>	(L., 1758)	a		+		+
91-.001-.001-	<i>Scolytus</i>	<i>rugulosus</i>	(MÜLL., 1818)	f		+	+	
91-.001-.003-	<i>Scolytus</i>	<i>intricatus</i>	(RATZ., 1837)	f		+	+	+
91-.001-.005-	<i>Scolytus</i>	<i>carpini</i>	(RATZ., 1837)	f		+		+

EDV-Code	Gattung	Art	Autor	Gilde	RLB	MW	HT	ÜW
91-.001-.010-.	<i>Scolytus</i>	<i>ratzeburgi</i>	JANSON, 1856	f		+		+
91-.011-.001-.	<i>Hylesinus</i>	<i>crenatus</i>	(F., 1787)	f	3			+
91-.011-.002-.	<i>Hylesinus</i>	<i>oleiperda</i>	(F., 1792)	f				+
91-.012-.001-.	<i>Leperisinus</i>	<i>fraxini</i>	(PANZ., 1799)	f		+		+
91-.024-.002-.	<i>Dryocoetes</i>	<i>villosus</i>	(F., 1792)	f		+	+	+
91-.025-.004-.	<i>Trypophloeus</i>	<i>asperatus</i>	(GYLL., 1813)	f	0			+
91-.027-.001-.	<i>Ernoporicus</i>	<i>fagi</i>	(F., 1778)	f		+		+
91-.028-.001-.	<i>Ernoporus</i>	<i>tiliae</i>	(PANZ., 1793)	f		+		+
91-.031-.003-.	<i>Taphrorychus</i>	<i>bicolor</i>	(HBST., 1793)	f				+
91-.036-.001-.	<i>Xyleborus</i>	<i>dispar</i>	(F., 1792)	f		+	+	+
91-.036-.003-.	<i>Xyleborus</i>	<i>cryptographus</i>	(RATZ., 1837)	f		+		+
91-.036-.004-.	<i>Xyleborus</i>	<i>saxeseni</i>	(RATZ., 1837)	f		+	+	+
91-.036-.005-.	<i>Xyleborus</i>	<i>monographus</i>	(F., 1792)	f		+	+	+
91-.036-.007-.	<i>Xyleborus</i>	<i>dryographus</i>	(RATZ., 1837)	f		+		+
91-.036-.008-.	<i>Xyleborus</i>	<i>germanus</i>	(BLANDE, 1894)	f		+	+	+
91-.036-.010-.	<i>Xyleborus</i>	<i>peregrinus</i>	EGGERS, 1944	f		+	+	+
91-.038-.001-.	<i>Xyloterus</i>	<i>domesticus</i>	(L., 1758)	f		+	+	+
91-.038-.002-.	<i>Xyloterus</i>	<i>signatus</i>	(F., 1787)	f		+	+	+
92-.001-.001-.	<i>Platypus</i>	<i>cylindrus</i>	(F., 1792)	f	3	+	+	+
93-.077-.002-.	<i>Cossonus</i>	<i>parallelepipedus</i>	(HBST., 1795)	a	3		+	
93-.079-.001-.	<i>Phloeophagus</i>	<i>lignarius</i>	(MARSH., 1802)	a		+	+	+
93-.081-.001-.	<i>Stereocorynes</i>	<i>truncorum</i>	(GERM., 1824)	a			+	
93-.112-.002-.	<i>Magdalis</i>	<i>ruficornis</i>	(L., 1758)	f		+		+
93-.112-.003-.	<i>Magdalis</i>	<i>barbicornis</i>	(LATR., 1804)	f	V	+		
93-.112-.004-.	<i>Magdalis</i>	<i>flavicornis</i>	(GYLL., 1836)	f		+	+	+
93-.112-.005-.	<i>Magdalis</i>	<i>fuscicornis</i>	DESB., 1870	f	3	+	+	
93-.112-.006-.	<i>Magdalis</i>	<i>cerasi</i>	(L., 1758)	f		+	+	+
93-.112-.007-.	<i>Magdalis</i>	<i>exarata</i>	(BRIS., 1862)	f	3	+	+	+
93-.112-.008-.	<i>Magdalis</i>	<i>armigera</i>	(FOURCR., 1785)	f		+		+
93-.112-.009-.	<i>Magdalis</i>	<i>carbonaria</i>	(L., 1758)	f	V	+		+
93-.113-.001-.	<i>Trachodes</i>	<i>hispidus</i>	(L., 1758)	a		+		+
93-.132-.001-.	<i>Gasterocercus</i>	<i>depressostris</i>	(F., 1792)	f	1		+	
93-.135-.017-.	<i>Ruteria</i>	<i>hypogrita</i>	BOH., 1837	a				+

Anschrift des Verfassers:

Heinz BUSSLER
Am Greifenkeller 1 B
91555 Feuchtwangen