

Ulrich Schaffrath

Zur Käferfauna am Edersee (Insecta, Coleoptera)

Abstract

During the period between 1996 and 1998, the author conducted research into the beetle fauna of the wood around Lake Eder, partly on behalf of the Local Department for Environmental Affairs/RP Kassel, partly on his own behalf.

The main area of interest consisted in the ancient trees at the steep slopes north and south of the lake and above the river Eder, which are accessible only with difficulties. The studies concentrated on the varieties of wood-living beetles (Coleoptera xylobionta), with the aim to find some very specialized, rare species which can be linked to the tradition of the primeval woods.

Almost 30 000 beetles were trapped in air electors (constructed by F. Rahn, described here) but also in Barber traps, and 820 different species out of 84 families have been identified. More than 40% of the identified beetles are linked to dead-wood-biotopes. 80% of the rare and endangered varieties (Red List Data Book of Germany, 1998) which could be counted, belong to this ecological group.

The large number of these specialists of extreme biotopes supports the hypothesis, that there are, at least in some parts, rudiments of primeval wood around Lake Eder, which deserve the best protection possible. The suggested „National Park Lake Eder“ could provide an excellent conservation.

Zusammenfassung

Von 1996 bis 1998 erforschte der Autor teils im Auftrag der Oberen Naturschutzbehörde/ RP Kassel, teils in eigener Projektierung die Käferfauna der Wälder am Edersee.

Vor allem der alte Baumbestand in den schwer zugänglichen Steilhängen nördlich und südlich des Sees und oberhalb der Eder wurde untersucht. Die Studie galt im besonderen den holzbewohnenden Käferarten (Coleoptera xylobionta), um unter diesen möglicherweise sehr spezialisierte, seltene Arten zu finden, die in der Tradition der Urwälder stehen.

Knapp 30 000 Käfer wurden vorwiegend mit Luftekiktoren (entwickelt von F. Rahn, in dieser Arbeit beschrieben), daneben auch mit Barberfallen gefangen und 820 Arten aus 84 Familien ermittelt. Mehr als 40% der gefundenen Arten sind an Totholzbiotope gebunden, 80% der (nach der RL der BRD 1998) seltenen und bedrohten Arten, die gefunden wurden, zählen zu dieser ökologischen Gruppe.

Die große Zahl der an extreme Biotope gebundenen Spezialisten bestärkt die Vermutung, daß es sich wenigstens bei einigen Teilbereichen des Waldes um Urwaldreste handeln dürfte, denen ein größtmöglicher Schutz gewährt werden sollte. Besten Schutz böte der schon länger angeregte Nationalpark am Edersee.

Inhalt

1.	Vorbemerkungen	2
2.	Die Untersuchungen	3
2.1	Zu Umsetzung und Verfahrensweise	3
2.2	Daten-Grundlagen	4
3.	Erfassungsmethoden	4
3.1	Falleneinsatz/Rahn-Eklektor	5
3.2	Auswahl der Fangbäume	6
3.3	Untersuchungsgebiete und -zeiträume	6
4.	Ergebnisse	11
4.1	Rote Liste-Arten	11
4.2	FFH-Arten	11
4.3	Xylobionte Käfer in Zahlen	12
4.4	Wiederfunde und Neumeldungen für Hessen	12
4.5	Importierte Arten	14
4.6	„Urwaldreliktarten“	14
4.7	Beifänge	14
5.	Ergebnisse in Tabellenform	15
5.1	Erläuterungen	15
5.2	Anmerkungen zu einigen Arten	38
6.	Bemerkungen zu den Holzkäfern	38
6.1	Ermittelte Xylobionte nach Präferenz	39
6.1.1	Habitatpräferenz	39
6.1.2	Präferenz Ernährungsweise	43
6.2	Ergänzungen aus der Käferliste nach ROWOLD/THEUNERT (1991)	45
7.	Diskussion	48
7.1	Bemerkungen zu einigen Phänomenen	48
7.2	Ansätze zur Interpretation der Ergebnisse	50
7.3	Zu Eklektoreinsatz und Artenspektrum	51
7.4	Gedanken zur Urwald-Diskussion	52
7.5	Schutz und Gefährdung	54
7.6	Zur Nationalpark-Frage	55
7.7	Zu den hessischen Waldrefugien	56
7.8	Ausblick	56
	Dank	57
	Anhang	
	Bemerkenswerte Arten	58
	Literatur	90

1. Vorbemerkungen

Spätestens seit einer denkwürdigen Exkursion im Jahre 1986, an der namhafte Botaniker wie Heinz Ellenberg (Göttingen), Wieland Schnedler (Hohenerda), Otti Willmanns (Freiburg), Erich Oberdorfer (München), Anton Fischer (Weißenstephan), Hartmut Dierschke (Göttingen), Klaus Dierssen (Kiel) und viele andere teilnahmen, hatte man die besondere

Bedeutung des Berghanges der Kahlen Haardt bei Basdorf erahnt. Die Experten, die zur Jahrestagung der floristisch-soziologischen Arbeitsgemeinschaft deutscher Pflanzenkundler in Wetzlar zusammengekommen waren, und deren Exkursion auf Veranlassung des Basdorfer Botanikers Achim Frede hierher an den Edersee geführt hatte, konnten eine stattliche Anzahl seltener Pflanzen und außergewöhnliche Pflanzengesellschaften feststellen.

Die Krüppelwüchsigkeit der Waldgesellschaft indes, die im zentralen Bereich vorwiegend aus Eichen und einigen Buchen zusammengesetzt ist, fällt an der Kahlen Haardt besonders ins Auge, und es widerstrebt einem eigentlich, angesichts der lückigen Bestände kleiner Bäume, überhaupt von einem Wald zu sprechen. Viele Bäume, vor allem Buchen, wachsen zudem drei-, fünf- und mehrstämmig aus einer einzigen, mächtigen Wurzel hervor, während der Haupttrieb schon vor Jahrzehnten, manchmal Jahrhunderten verlorengegangen sein muß.

Die Stockausschläge, so stellten die Wissenschaftler aufgrund verschiedener Befunde aber mit Erstaunen fest, dürften mit großer Wahrscheinlichkeit auf natürliche Regeneration zurückzuführen sein, nicht auf Hieb, denn sie sind durchaus unterschiedlich alt. So scheint die Erklärung plausibel, daß die Seitentriebe aus dem Wurzelstock abgetrockneter, zurückgefrorener oder abgebrochener, alter Recken immer wieder baumartig aufwachsen. Gestützt wird jene Theorie der natürlichen Stockausschläge auch durch das Fehlen jeglicher Aufzeichnungen über die Nutzung der Kahlen Haardt in historischen Forstunterlagen (Eberhard Leicht, FA Vöhl, mdl.).

Für diese Annahme spricht auch ein praktischer Grund: Vor allem die Steile der Hänge läßt vermuten, daß die Menschen sicher immer leichter zu erreichende Standorte wußten, und eine Nutzung des Holzes oben im Hang seit je als zu mühsam gegolten haben dürfte. Zudem waren die Bäume auf dem trockenen Boden schlecht, klein und krumm gewachsen, da gab es sicher überall selbst besseres Brennholz. Und nicht einmal die Zulieferer der



Abb.1: Blick über den Edersee Richtung Osten. Halbinsel Scheid mit Kahler Haardt (v.l.), dahinter die Mühlecke, im Hintergrund Kanzel und Michelskopf, am rechten Bildrand der Weiße Stein. Foto: Pitze Eckart

Glaser, die Aschenbrenner, denen hohle Stämme sonst immer sehr genehm waren zur Gewinnung hochwertiger Pottasche, scheinen den beschwerlichen Weg gefunden zu haben.

Tatsächlich sind die alten Bäume wohl alle hohl. Aus eben diesem Grund war es unmöglich, ihr wahres Alter mit Hilfe der Dendrochronologie zu ermitteln. Auch äußerlich völlig intakt wirkende, vitale Stämme erwiesen sich stets als innen hohl (Manuel Schäfer, mdl.). Die Auszählung der Jahresringe eines abgesägten Eichenastes hingegen von ca. 25 cm Durchmesser ergab allerdings ein Alter von über 400 Jahren (Achim Frede, mdl.). Mithin lag die Annahme nicht fern, daß mancher der Bäume schon vor weit mehr als 1000 Jahren gekeimt sein dürfte. Also doch: Urwald im reinsten Sinne des Wortes?

Hier setzt nun die faunistische Frage an, ob die Insektenwelt im Wald am Edersee Elemente enthält, die in der Tradition der Urwälder stehen.

2. Die Untersuchungen

2.1 Zu Umsetzung und Verfahrensweise

1996 vergab die Obere Naturschutzbehörde (ONB)/Regierungspräsidium Kassel einen Pflegeplan für die Kahle Haardt, durch den Maßnahmen zur Erhaltung des Gebietes erarbeitet werden sollten. Ausdrücklich sollten nicht nur die Vegetationsverhältnisse, sondern auch die im Gebiet vorkommenden Organismen, die Insekten, und hier in erster Linie die relativ gut bekannte und aussagekräftige ökologische Gruppe der Holz-Käfer (Coleoptera xylophaga) Gegenstand der Untersuchung sein. Der Autor übernahm diese Aufgabe, im Folgejahr auch eine gleichartige Untersuchung der benachbarten Hünselburg, wiederum im Auftrag der ONB.

Aufgrund der ersten, nicht nur für nordhessische Verhältnisse bemerkenswerten Ergebnisse, entschloß sich der Autor, parallel zur Erkundung der Hünselburg erneut die Kahle Haardt einem zweiten Untersuchungs-

jahr zu unterziehen, darüber hinaus aber noch drei weitere Waldbestände nördlich und östlich des Edersees sowie fünf Standorte südlich des Sees, zum Teil innerhalb des als mögliches Nationalpark projektierten Geländes auf ihr Xylobionteninventar zu prüfen. Die Untersuchungsflächen mit ebenfalls uraltem Baumbestand südlich des Sees wurden nach Rücksprache mit Herrn Forstdirektor Hugo Hücker/Affoldern, die nördlich des Sees nach Absprache mit Herrn Forstoberrat Eberhard Leicht in die Untersuchung aufgenommen. Leider konnten dafür keine weiteren Mittel eingeworben werden.

Nach Vorstellung der Ergebnisse aus den vergangenen zwei Untersuchungsjahren erteilte die Obere Naturschutzbehörde 1998 offiziell den Auftrag zur Feststellung des Arteninventars an der Mühlecke und dem Waldstreifen südlich Waldeck zwischen Kanzel und Michelkopf. Zuvor hatte der Autor nach den ersten Bestandsaufnahmen eine Ausweisung der entsprechenden Flächen als Naturschutzgebiete beantragt.

2.2 Daten-Grundlagen

Zur Insektenfauna im Ederseeraum liegen nur relativ wenige beziehungsweise sehr spezielle Untersuchungen vor. Zu nennen sind vor allem die umfangreichen Studien von J. C. TAMM (1982) zur Fauna des Eulitoral am Edersee und von D. ERBER (1984) und D. ERBER/M. MENGE (1981) zu den Blattkäfern (Chrysomelidae). Die Holzkäferfauna im Waldschutzgebiet „Gatter Edersee“ wurde erstmals durch eine (unveröffentlichte) Studie von W. ROWOLD und R. THEUNERT dargestellt (1991), deren Daten in die Arbeit aufgenommen wurden.

Weiter liegen einige kleinere Veröffentlichungen vor, die alle zur Kenntnis der Käferfauna am Edersee ihren Beitrag geleistet haben. Sie werden im Literaturverzeichnis genannt.

Um die Bedeutung der Ergebnisse am Edersee einordnen zu können, müssen den bislang spärlichen regionalen Erkenntnissen überregionale Bezüge zugeordnet werden. Vor allem im südhessischen Raum sind und

waren viele Entomologen-Kollegen mit ähnlichen Themen beschäftigt. Deren Erkenntnisse, die in verschiedenen, verstreuten Schriften dokumentiert sind, werden im Anhang in den kurzen Bemerkungen zu den Rote-Liste-Arten beziehungsweise den Neu- oder Wiedermeldungen für Hessen angeführt, soweit sie dem Autor bekannt waren. Erst dadurch wird die Bedeutung mancher Funde vom Edersee deutlich. Neben den Hessen-Daten werden auch Angaben aus Nachbarländern angeboten.

3. Erfassungsmethoden

„Die Beobachtung unbeeinflußter naturnaher Waldlebensgemeinschaften darf nicht selbst zu einem Störfaktor werden“ (ALBRECHT 1990).

Oberste selbstgewählte Auflage bei der Untersuchung war die völlige Schonung der vorhandenen Strukturen: Wenn es sich schon, wie im Bereich der Kahlen Haardt, um ein weitgehend vom Menschen ungestörtes Biotop handeln sollte, so sollten auch jetzt menschliche Eingriffe nicht die Lage verändern. Wer das Gebiet erlebt hat, der kann ahnen, wie lange es braucht, bis zerstörte Lebensräume an solch „lebensfeindlicher“ Stelle (nach menschlichen Begriffen) durch natürliche Prozesse wieder entstehen. Es galt also, Methoden einzusetzen, die möglichst keinerlei Schäden an den Entwicklungsstätten hervorrufen.

Dies bedeutete zunächst den völligen Verzicht auf alle brachialen Methoden. Das Aufbrechen eines Stammes, die invasive Methode, fördert zwar viele Erkenntnisse zutage und bringt oft manche Art in großer Zahl ans Licht, die man sonst selten findet. Billigend in Kauf genommen wird dabei aber, daß sich genau diese Entwicklungsstätte dauerhaft verändert beziehungsweise unbrauchbar wird: Die an gleicher Stelle lebenden Präimaginalstadien der nachgewiesenen Käfer verlieren ihr Habitat, und der Lebensraum ist – für diese spezielle Art jedenfalls – meist dahin.

Auch auf den Einsatz des Klopfschirms mußte verzichtet werden. Der Zustand vieler Äste

und Rindenpartien hätte dies nicht zugelassen, ohne große Schäden anzurichten. Vergleicht man zum Beispiel die bei KÖHLER (1996) empfohlene Methode, nämlich „mit einem starken Knüppel ... tote Äste an Bäumen ... oder auch kleine Stämmchen sehr fest“ abzuklopfen, so wären in der morbiden Vegetation viele schwere Wunden geschlagen worden. Ja ganze „Bäume“ hätten mit Einsatz der Knüppelmethode umgelegt werden können.

Dem Einsatz eines Streifnetzes waren ebenfalls enge Grenzen gesetzt. Erstens galt die Untersuchung ja den Holzbewohnern, die sich nur bedingt auf der niederen Vegetation einfinden, und nur einige sind Blütenbesucher. Viel stärker ins Gewicht fällt die Tatsache, daß die interessantesten Bereiche beispielsweise bei einem Gefälle bis zu 60% und grusiger, abrutschender Bodendecke oder auf Grauwackenblöcken nur ausgesprochen mühsam zu begehen sind, geschweige denn die Verfolgung eines fliegenden Insekts noch möglich wäre.

Ableuchten der Stämme, Lichtfang und Leimringfang etc. unterblieben schließlich aus arbeitstechnischen Gründen ganz: Einerseits ist die nächtliche Arbeit im Gelände nicht ungefährlich, andererseits ist der Edersee Fremdenverkehrsgebiet und der Insektenfang sollte daher möglichst unauffällig erfolgen.

Diese Überlegungen ließen also außer zufälligen Handaufsammlungen (Blütenbesucher u. ä.) lediglich Fallenmethoden zur Erlangung irgendwelcher Erkenntnisse zu.

3.1 Zum Falleneinsatz/Rahn-Eklektor

Zur Erfassung der Bodenkäfer wurden 1/4-l-Becherfallen eingegraben. Da die Untersuchung weniger den Laufkäfern als vielmehr den Holzbewohnern gelten sollte, wurden, soweit möglich, gezielt Standorte ausgewählt, die in enger Beziehung zu Holzbiotopen standen (Baumstümpfe, Wurzelbereiche mit Höhlungen, liegendes/stehendes Totholz).

Zur Erfassung der xylobionten Käfer, unter denen bekanntermaßen viele flugaktive Arten

sind, mußten Eklektoren eingesetzt werden. Die im Handel käuflich zu erwerbenden Fallen waren schon bei früheren Untersuchungen eingesetzt und getestet worden. Abgesehen von der unterschiedlichen Effektivität der Fallentypen ist dabei natürlich der Kostenrahmen zu berücksichtigen. Von vornherein stand demnach außer Frage, daß aufwendige, teure und schwer zu installierende Konstruktionen wie Stammeklektoren, die die am Stamm auf- oder abwärts laufende Fauna erfassen sollen, nicht in Frage kamen. Außerdem sollte die Untersuchung ja nicht speziell der Lebensgemeinschaft eines einzelnen Baumes gelten, sondern stichprobenartig an möglichst verschiedenen Stellen im Gelände Organismen erfassen.

Lufteklektoren hatten sich bei früheren Einsätzen bereits bestens bewährt. Sie sind leicht zu installieren und Ortsveränderungen sind ohne Aufwand möglich. Allerdings waren die im Handel erhältlichen Geräte zu groß und zu sperrig und sehr auffällig, was in fremdenverkehrsreichen Lagen wie am Edersee durchaus berücksichtigt werden muß. Da fast ausschließlich Fallen zur Erfassung der Fauna eingesetzt werden sollten, mußten dementsprechend mehrere Geräte angeschafft werden. Diese sollten verschiedene Kriterien erfüllen: Geringe Größe, einfache Konstruktion aus handelsüblichen Materialien, leichte Handhabbarkeit: Transport, Zusammenbau, Zerlegbarkeit; Haltbarkeit und Austauschbarkeit einzelner Teile.

Ergebnis war die in allen folgenden Jahren fast unverändert erfolgreich eingesetzte Falle, die in erster Linie die hier dargelegten Ergebnisse zur Xylobiontenfauna am Edersee erbrachte. Sie wurde vom Autor zusammen mit Franz Rahn entwickelt und von jenem gebaut. Sie ist mittlerweile auch unter seinem Namen im Fachhandel (bioform) erhältlich und in ganz Deutschland im Einsatz.

Dieser Eklektor besteht aus zwei Plexiglasscheiben, einer Abdeckung und einem Trichter mit angeschaubarer Fangflasche, in die die konservierende Flüssigkeit gefüllt wird. Um die attrahierende Wirkung der weißen Trichter/



Abb. 2: Ausbringung eines Lufteklektors in der Krone einer alten Eiche an der Kahlen Haardt. Foto: Ulrich Schaffrath

Flasche-Kombination auf blütenbesuchende Insekten zu vermeiden, mußten diese getarnt werden. Die zylinderförmige Hülle aus Tarnstoff hat gleichzeitig aber den Effekt, daß sich der Flascheninhalt bei Sonneneinstrahlung nicht allzu stark erwärmt. Als Lockmittel für Blütenbesucher dienen je ein gelber und ein weißer Farbstreifen auf der Plexiglasscheibe. Auf eine Kopfdose wurde verzichtet, da diese sich zum Käferfang als unbedeutend erwiesen hatte.

Natürlich sind die Fänge, abgesehen von gewissen Attraktivitäten durch die Flüssigkeit (Alkohol, Essigsäure) und Farbstreifenwirkung, eher zufälliger Art. Scheinbarer Nachteil ist auch die geringe Fangfläche von einem Quadratmeter (Vorder und Rückseite der Plexiglasscheiben gerechnet). Diese wird jedoch ausgeglichen durch den langen Einsatz der

Geräte in der gesamten Aktivitätszeit der Insekten, Tag und Nacht.

Die Lufteklektoren wie die Bodenfallen wurden mit einem Gemisch aus Glyzerin (2 Teile), Essigsäure (1 Teil), Alkohol (4 Teile) und Wasser (3 Teile) gefüllt. Die Fallen wurden in drei- bis sechswöchigem Rhythmus (je nach Witterungsverhältnissen) geleert beziehungsweise die Dosen getauscht.

3.2 Auswahl der Fangbäume

Als Einsatzorte der Fallen wurden möglichst unterschiedliche Strukturen gewählt. Bevorzugt wurden Positionen in lichten Baumkronen, in Stammnähe, in Flugschneisen und an Solitäräckern gefangen. Ebenso spielte der Standort des jeweiligen Baumes (im geschlossenen Bestand, in Übergangszenen oder im offenen Waldland z.B. auf Bergnasen oder im Steilhang) eine Rolle sowie dessen Zustand (Zerfallserscheinungen allg., Höhlen, Bruchstellen, Blitzrinnen etc.). Bei mehrmals befangenen Geländen wie der Kahlen Haardt wurden auch jahrweise immer neue Standorte gewählt und nur in wenigen Fällen derselbe Platz erneut untersucht, um bestimmte Ergebnisse zu bestätigen. In Einzelfällen wurde der Standort nach einer Fangperiode bewußt gewechselt, um den Bestand einer bereits nachgewiesenen Art nicht weiter zu dezimieren.

3.3 Untersuchungsgebiete und -zeiträume

Die Gebiete wurden nicht alle im selben Umfang dem Studium unterzogen. Klare Priorität lag bei den Flächen nördlich und östlich des Sees, da dem südlichen Teil sicherlich eine gründliche Studie nach der Ausweisung als Nationalpark gegolten hätte, so die Überlegungen des Autors. So wurden im Norden und Osten weit mehr Lufteklektorstunden (LES) erzielt als im Süden.

Kahle Haardt

(NSG seit 6.12.1993; 25 ha)

Süd- bis südwest-exponierter Steilhang über dem Edersee mit bis zu 60%iger Steigung. In der Kernzone sehr lückiger, niedriger Traubeneichen-Bestand mit eingestreuten Rot-



Abb. 3: Blick von der Schönen Aussicht auf der Höhe der Kahlen Haardt nach Bringhausen. Im Hintergrund halb rechts ist die Hünselburg zu erahnen (vgl. Karte Seite 46-47). Foto: Franz Rahn



Abb. 4: Auf halber Höhe durchzieht ein Wanderweg den steilen Hang der Kahlen Haardt. Die Tonschieferauflage ist in diesen Bereichen abgerutscht. Foto: Franz Rahn



Abb. 5: Auf dem Hagenstein an der oberen Eder zwischen Schmittlotheim und Kirchlotheim. Foto: Franz Rahn

buchen (Stockausschläge) auf Tonschiefer, vereinzelt Kiefern und Wacholder, Mehlbeere, Birke etc., in den flacheren Randbereichen auch Hainbuche und andere Laubbaumarten. Die extreme Exposition und das weiträumige Fehlen von Bodenvegetation im Zentrum bedingen besonders starke Temperaturschwankungen (-20°C im Winter, +60°C im Sommer).

Die Kahle Haardt wurde von 1996 bis 1998 untersucht (14.5.-9.10.96; 18.4.-10.9.97; 1.4.-22.8.98). Dabei kamen 1996 acht, 1997 zehn und 1998 sechs Luftekiktoren zum Einsatz (>83500 LES). Damit ist dieses Gebiet eines der am besten auf Holzkäfer geprüften in Nordhessen. Außerdem wurden 1996 sechs und 1997 zwei Standorte mit Bodenfallen befangen.

Hünselburg

(NSG seit 29.8.1977; 40,7 ha)

Spornförmiger Rücken mit einer steilen West- und einer etwas flacheren Ostflanke, vorwie-

gend auf Grauwacke. Auf der Westseite, je nach Exposition mehr oder weniger krüppelwüchsige Eichen- und Buchenbestände. Auf der Westseite auch Linden-/Hainbuchen-Bestände auf den lückigen Blockschutthalde. Einst wegen einer Reiherkolonie (die nicht mehr existiert) unter Schutz gestellt.

Die Hünselburg wurde 1997 vom 28.4. bis 10.9. mit acht Luftekiktoren (>26000 LES) und mit sechs Bodenfallen befangen.

Hagenstein und Backofen

(NSG seit 5.10.1973; 31,4 ha)

Hagenstein: Westexponierter Steilhang oberhalb der Eder über Altenlotheim/Kirchlotheim innerhalb des Gatters. Niedrige Altbuchen- und Alteichenbestände, zum Teil sehr lückig, Stockausschläge; auf Tonschiefer.

Backofen: Kleiner Altbuchen-Bestand nahe Hagenstein (im LSG Wildschutzgebiet Gatter Edersee; 5000 ha).



Abb. 6: Der Arensberg fällt nach Norden hin steil zum Edersee ab. Gegenüber ist die spitz in den See ragende Hünselburg zu erkennen. Foto: Franz Rahn

Hagenstein und Backofen wurden 1997 vom 30.4. bis 11.8. mit vier beziehungsweise zwei Lufteklettoren befangen (zus. >14 500 LES).

Donnerkotte

(im NSG Waldschutzgebiet Gatter Edersee, NSG seit 5.12.1990, insges. 279 ha)

Kleiner Altbuchen-, Alteichenbestand mit teils mächtigen Bäumen in Südexposition im südlichen Teil des NSG Waldschutzgebietes Gatter Edersee, Bereich Fahrrentriesch, der wegen seiner Hochheidereste (mit Heideleiche (*Lullula arborea*); Schwarzfleckiger Grashüpfer (*Stenobothrus nigromaculatus*)) unter Schutz gestellt wurde.

Die Donnerkotte wurde 1997 vom 30.4. bis 11.8. mit drei Lufteklettoren befangen (>7300 LES).

Arensberg

(NSG Arensberg seit 5.10.1973, jetzt im NSG Waldschutzgebiet Gatter Edersee, seit 5.12.1990 insges. 279 ha)

Einst wegen einer Reiherkolonie unter Naturschutz gestellt, die aber seit langem nicht mehr existiert. Grauwackenhalde in Nordexposition, durch die Krümmung des Hangs aber auch östlich und westlich exponierte Bereiche. Vorwiegend Altbuchenbestände, daneben Eschen, (abgängige) Ulmen und andere Laubbäume, in westlicher ausgerichteter Lage auch Eichen. Im oberen Hangbereich teilweise mit Nadelbäumen bestockt.

Der Arensberg wurde 1997 vom 5.5. bis 11.8. mit vier Lufteklettoren befangen (>9700 LES).

Weißer Stein

(kein NSG; im LSG Kellerwald 18 700 ha) Altbuchen und Alteichen in Kammlage und auf dem Steilabfall zum Edersee; Grauwacke. Steile West-Nordwestflanke, die forstlich nicht genutzt werden konnte, flacherer Osthang.

Der Weiße Stein wurde 1997 vom 30.4. bis 11.8. mit drei Lufteklettoren befangen (>7300 LES).



Abb. 7: Alte Eiche an der Donnerkotte. Obwohl der Baum völlig hohl ist und nur noch eine Hälfte brettartig aufragt, hat er eine vollständige Krone ausgebildet.

Foto: Franz Rahn



Abb. 8: Buchenveteran auf dem Grat des Weißen Steins mit ausgefaulter Blitzrinne, idealer Siedlungsplatz für Holzpilze und Insekten. Foto: Franz Rahn

Mühlecke

(NSG 1997 beantragt, in Ausweisung; im LSG Kellerwald 18 700 ha)
Südlich und westlich ausgerichtete Bergnase zwischen Edersee und Einmündung der Werbe. Vorwiegend Eichen- und Buchenaltbestände auf Grauwacke und Tonschiefern. Daneben auch Hainbuche, Linde, vereinzelt Birke, Wacholder; aufgeforstet in verschiedenen Bereichen mit Nadelbäumen, die z. T. die alten Bäume bedrängen; abgängiger Ulmen-Stangenholzbereich. Rentierflechtenrasen auf Kahlstellen.

Die Mühlecke wurde 1997 vom 5.5. bis zum 11.8. mit vier Lufteklettoren und 1998 vom 31.3. bis 19.6. mit neun Lufteklettoren und an sechs Bodenfallenstandorten befangen. (Insges. >26 000 LES)

Kanzel und Michelkopf

(NSG 1997 beantragt, in Ausweisung; im LSG Kellerwald 18 700 ha)
Westexponierter Steilhang westlich der Sperrmauer. Vorwiegend Altbuchen und Alteichen auf Tonschiefer, eingestreut andere Laubbauarten (Linden, Hainbuchen u. a.).

Kanzel und Michelkopf wurden 1997 vom 5.5. bis 11.8. mit je drei Lufteklettoren und 1998 vom 1.4. bis 19.6. mit jeweils drei Lufteklettoren und je zwei Bodenfallenstandorten befangen. (Insges. >25 000 LES)

Ederstede und Lindenhardt

Zusätzlich zu den vorgenannten Gebieten wurden 1997 vom 31.7. bis 30.9. zwei Gebiete bei Battenberg an der oberen Eder mit je zwei Lufteklettoren untersucht (>5 500 LES) und

die Ergebnisse in diese Arbeit eingebracht. Die Ederstede ist ein eher feuchtes Laubwaldgelände im steilen Prallhang der Eder, die Lindenhardt ein trockener Eichenmischwald mit vielen abgängigen Altbäumen. An der Ederstede wurden in derselben Zeit zusätzlich drei Bodenstandorte befangen.

Es wurden so weit mehr als 200 000 Lufteklett-Stunden (LES) erzielt, das entspricht etwa 24 Jahren ganzjährigen und ganztägigen (allerdings passiven) Fangs.

4. Ergebnisse

In den drei Jahren von 1996 bis 1998 wurden insgesamt 29 862 Käfer ausgezählt und dabei 820 Arten ermittelt.

4.1 Rote Liste-Arten

Von den 820 Arten sind 145 auf der aktuellen Roten Liste Deutschlands (1998) zu finden (17,7%). 81 Arten gelten als gefährdet (RL 3),

44 Arten als stark gefährdet (RL 2), 15 Arten sind vom Aussterben bedroht (RL 1). Außerdem werden 5 Arten in einer Vorwarnliste geführt (RL V). 20 Arten sind durch die BArtSchV geschützt, von diesen sind 8 auch in der Roten Liste zu finden.

In Hessen sind lediglich die Laufkäfer für eine Rote Liste bearbeitet worden (MALDEN 1998). Danach sind 8 der ermittelten Laufkäferarten gefährdet (RLH 3), 4 werden auf der Vorwarnliste geführt (RLH V).

4.2 FFH-Arten

Nach den FFH(=Flora-Fauna-Habitat)-Richtlinien (1992, geändert 1997) muß einigen europäischen Arten ganz besondere Aufmerksamkeit gewidmet werden, von denen *Limoniscus violaceus*, *Osmoderma eremita* und *Lucanus cervus* im Gebiet vorkommen. Dem Status als „prioritäre Art“ zufolge müßte für *Osmoderma eremita* ein Schutzgebiet eingerichtet werden. Das betreffende Gebiet hatte bislang keinen



Abb. 9: Schwachwüchsiger Buchen- und Eichenbestand an der Mühlecke bei Niederwerbe. Diese Bergnase gehört nach den Untersuchungsergebnissen zu den faunistisch wertvollsten Bereichen am Edersee. Foto: Franz Rahn



Abb. 10: Der Eremit (*Osmoderma eremita* (SCOP.)) ist prioritäre Art der Flora-Fauna-Habitat-Richtlinien. An der Mühlecke wurden mehrere Brutbäume festgestellt. Foto: Franz Rahn

Schutzstatus, die Ausweisung als Naturschutzgebiet ist jedoch in Vorbereitung und eine Meldung gemäß den FFH-Richtlinien ist beabsichtigt.

4.3 Xylobionte Käfer in Zahlen

Von den insgesamt 820 Arten sind 350 (nach KÖHLER-Datenbanken, Stand 3.4.1999) und zusätzlich eine weitere, neu zu beschreibende Art (Büche i. l.) in unterschiedlicher Weise an Totholzbiotope gebunden (42,8%): 115 sind Totholzkäfer i.e.S. (lignicol), 107 Arten sind Rindenkäfer (corticol), 6 Saftkäfer (succicol), 67 Mulmkäfer (xylodetriticol), 8 Arten werden in Nestern gefunden (xylonidicol) und 47 Arten leben in Totholz-Pilzen (polyporicol). Die neue Art muß noch einer Totholz-Kategorie zugeordnet werden. Von den 145 ermittelten Rote Liste-Arten entfallen allein 116 auf die Holzkäfer (80%). (Siehe dazu auch Kapitel 6: Bemerkungen zu den Holzkäfern; ab Seite 38, im Anschluß an die Tabelle.)

4.4 Wiederfunde und Neumeldungen für Hessen

Nach dem Verzeichnis der Käfer Deutschlands (KÖHLER/KLAUSNITZER 1998) wurden für die Hessen-Fauna (Bearbeiter R. Klinger) mehrere Arten neu entdeckt oder nach fünfzig oder hundert Jahren erstmals wiedergefunden. Jedoch sind die Angaben in dieser vorläufigen Liste lückenhaft, da von mehreren Arten bereits Publikationen über hessische Vorkommen vorliegen. Soweit der Autor davon Kenntnis hatte, sind diese hier mit einem Sternchen gekennzeichnet (vgl. dazu Anhang S. 58 ff.), doch ist der Bezug immer obige Referenzliste.

7 Wiederfunde seit 1950:

Colenis immunda, *Zyras lugens*, *Bryaxis nodicornis*, *Melanotus crassicollis**, *Atomaria ornata*, *Cis punctulatus*, *Aphodius corvinus**

10 Wiederfunde seit 1900:

Margarinotus merdarius, *Colon brunneum*, *Agaricophagus cephalotes*, *Atheta dilaticor-*



Abb. 11: Kammschnaken (*Ctenophora* sp., Diptera) waren regelmäßige Beifänge in den Luftekletoren. Ihre Larven entwickeln sich in morschen Holzpartien. Foto: Franz Rahn



Abb. 12: Der Schwarzkäfer *Bolitophagus reticulatus* (F.) soll hier für die Arten stehen, die nicht nachgewiesen wurden. Nach den vielen Zunderschwämmen (*Fomes*) im Gebiet zu urteilen, müßte er aber zu finden sein. Foto: Franz Rahn

*nis, Aleonota rufotestacea, Epuraea silacea, Triplax lepida**, *Atomaria turgida*, *Xyletinus pectinatus*, *Prionychus melanarius*.

17 (18) Neumeldungen für Hessen:

Gnathoncus nannetensis, *Margarinotus purascens**, *Agathidium confusum*, *Ocyphus macrocephalus**, *Atheta nidicola*, *Malthodes holdhausi*, *Korynetes ruficornis**, *Melanotus castanipes**, *Anostirus gracilicollis*, *Anthaxia semicuprea*, *Epuraea deubeli*, *Notolaemus unifasciatus*, (*Corticarina cf. obfuscata*), *Lycus planicollis*, *Ischnomera caerulea**, *Palorus subdepressus*, *Latheticus oryzae*.

Eine *Dorcatoma* sp. ist ebenfalls neu für Hessen, aber auch noch neu für die Wissenschaft und wird gerade erst beschrieben (vgl. S. 49).

4.5 Importierte Arten

Mehrere Arten wurden in der Studie nachgewiesen, die als importierte Tiere gelten oder galten und deren Nachweis im Freiland erwähnenswert ist. Einige davon sind mittlerweile eingebürgert, bei anderen ist deren Status ungewiß:

Trogoderma angustum, *Carpophilus sexpustulatus*, *Carpophilus marginellus*, *Carpophilus truncatus*, *Glischrochilus quadrisignatus*, *Ahasverus advena*, *Cryptolestes pusillus*, *Lycus planicollis*, *Rhyzopertha dominica*, *Palorus subdepressus*, *Tribolium castaneum*, *Latheticus oryzae*, *Xyleborus germanus*.

4.6 „Urwaldreliktarten“

Der Begriff des „Urwaldrelikts“ ist nicht geschützt, das heißt, er wird von verschiedenen Autoren unterschiedlich verstanden und benutzt. Gibt es schon für den Begriff „Xylobionte“ durchaus verschiedene Interpretationen, so ist das Verständnis hinsichtlich eines „Urwaldrelikts“ noch verwirrender.

Solche Tiere sind in der Regel an spezielle, seltene Nischen gebunden, die sich nur unter bestimmten Umständen in urständigen Wäldern entwickeln können und die daher heute wie ihre Bewohner gewöhnlich zu den Raritä-

ten gehören. Viele Autoren benutzen heute in diesem Zusammenhang den neutraleren Begriff „Naturnähezeiger“.

Folgende der festgestellten Käferarten jedenfalls werden von verschiedenen Autoren als (Urwald-)Reliktkarten verstanden:

Mycetophagus fulvicollis (vgl. MÖLLER 1991), *Mycetophagus decempunctatus* (nach NOLTE et al., 1997), *Triplax lepida* (vgl. RAUH 1993), *Limoniscus violaceus* (nach SCHIMMEL 1989, HORION 1953 u.v.a.), *Megapenthes lugens* (nach HUSLER/HUSLER 1940), *Podeonius acuticornis* (nach HUSLER/HUSLER 1940), *Ampedus cardinalis* (nach SCHIMMEL 1989, HORION 1953), *Ampedus brunnicornis* (nach SCHIMMEL 1989), *Brachygonus megerlei* (nach SCHIMMEL 1989), *Ischnodes sanguinicollis* (nach SCHIMMEL 1989, HORION 1953), *Enicmus brevicornis* (nach RÜCKER 1998 i.l.) *Necydalis ulmi* (nach VOGT 1961).

4.7 Beifänge

Die Bearbeitung der Beifänge (vor allem der Bienen, Wespen, Holzschnaken, Wanzen und Zikaden) wurde an verschiedene Institute und Kollegen (z.B. Naturkundemuseum Kassel) übertragen. Ergebnisse liegen aber noch nicht vor.

Bemerkenswerte Beobachtungen von Arten aus anderen Insektengruppen sind vielleicht von den Tagfaltern der Große Fuchs (*Nymphalis polychloros* L.) und der Trauermantel (*Nymphalis antiopa* L.) an der Kahlen Haardt und an der Hünselburg. Auch gelang zufällig im Mai 1998 an der Mühlecke der Nachweis der seit Jahren aus dem Mediterraneum nach Norden und Osten expandierenden Zikade *Haematoloma dorsatum* (AHRENS), an der Kahlen Haardt 1996 der Fund einer kleinen Wespe, des *Embolemus ruddii* WESTWOOD Fam. Embolemidae). Erwähnenswert ist weiter die schöne Population des xerothermophilen Steppengrashüpfers (*Chorthippus vagans* EVERSMANN), der die Hänge der Kahlen Haardt besiedelt, und der Schwarzfleckige Grashüpfer (*Stenobothrus nigromaculatus* H.-S.), der auf dem Fahrentriesch vorkommt.

5. Ergebnisse in Tabellenform

5.1 Erläuterungen

Rote Liste: Gefährdungskategorien nach RL gefährdet Tiere Deutschlands (1998)
 0 = ausgestorben, 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste, § = geschützte Art

Hs. Ver. = Hessen-Verzeichnis aus KÖHLER/KLAUSNITZER 1998 (vgl. **Faunenindex**)

Ro./Th.; RLH

Käferfunde ROWOLD/THEUNERT (1991); Rote Liste Hessen: nur *Carabidae* (1998)

Alle weiteren Parameter folgen den Datenbanken KÖHLER, Stand: 3.4.1999

Biotoppräferenz

? = unbekannt, e = ohne Präferenz, f = Feuchtbiopte ohne Präferenz, ff = Feuchtbiopte Fließgewässer, fh = Feuchtbiopte Salz, fm = Feuchtbiopte Moore, fs = Feuchtbiopte Sümpfe, ft = Feuchtbiopte Stillgewässer, fu = Feuchtbiopte Ufer, fw = Feuchtbiopte Waldgewässer, o = Offenlandbiotope (ohne Untergliederung), sy = Menschliche Ansiedelung, w = Wald/Gehölzbiotope allgemein, wf = Wald/Gehölzbiotope Bruch- und Auwald, wo = Wald/Gehölzbiotope offene Strukturen

Laub/Nadelholz

? = unbekannt, b = beide, l = Laubholz, n = Nadelholz

Habitatpräferenz

? = unbekannt, b = Boden, e = eurytop, f = Faulstoffe ohne Präferenz, fa = Faulstoffe Aas, fk = Faulstoffe Kot, fv = Faulstoffe Vegetabilien, n = Nester ohne Präferenz, na = Nester Ameisen, nh = Nester Hymenopteren, ns = Nester Säugetiere, nv = Nester Vögel, p = Pilze Blätterpilze, pb = Pilze im Boden/Mycelien, t = Totholz Holz (lignicol), tm = Totholz Mulf (xylodetriticol), tn = Totholz Nester (xylonidicol), tp = Totholz Pilze (polyporicol), tr = Totholz Rinde (corticolo), ts = Totholz Saftflüsse (succicol), v = Vegetation ohne Präferenz, vb = Vegetation Baumschicht, vk = Vegetation Krautschicht, vs = Vegetation Strauchschicht, w = Wasser

Ernährungsweise

? = unbekannt, c = coprophag, e = euryphag, m = mycetophag, ms = mycetophag (Schimmel), n = necrophag, p = phytophag, s = saprophag, x = xylophag, xm = xylo-mycetophag, xs = xylo-saprophag, xz = xylo-zoophag, z = zoophag

Verbreitung (grobe Verbreitungstypen)

? = unbekannt, adv = Adventivart, alp = alpin, ba = borealpin, bm = boreomontan, i = importiert, m = mitteleuropäisch, m c = mitteleuropäisch montan, n = nordeuropäisch-sibirisch, n c = nordeuropäisch-sibirisch montan, no = nordosteuropäisch, nw = nordwesteuropäisch, o = osteuropäisch-kontinental, o c = osteuropäisch-kontinental montan, s = südeuropäisch-mediterran, s c = südeuropäisch-mediterran montan, so = südosteuropäisch-pontomediterran, so c = südosteuropäisch montan, sw = südwesteuropäisch-mediterran, sw c = südwesteuropäisch montan, v = verbreitet (> mitteleuropäisch), v c = verbreitet montan, w = westeuropäisch-atlantisch, w c = westeuropäisch-atlantisch montan

Faunenindex

n = Wertebereich 1-54 für 18 dt. Regionen. Nachweise: + (nach 1950) n = 3; - (vor 1950) n = 2; . (vor 1900) n = 1

Frischholz-Besiedler (nur Xylobionte)

a = Nicht-Frischholzbesiedler, F = Frischholzbesiedler

Blütenbesucher (nur Xylobionte)

n = Nicht-Blütenbesucher, ü = Blütenbesucher

Monophagie (nur Xylobionte)

Fi = Fichte/Picea, Larix = Lärche, Pi = Pinus/Kiefer, Pru = Prunus/Kirsche, Qu = Quercus/Eiche, Sa = Salix/Weide, Ul = Ulmus/Ulme

NWR 40

Nachweise in n von 40 deutschen Naturwaldreservaten (ohne Ederseekäfer)

W 104

Nachweise in n von 104 Wäldern inklusive Naturwaldreservate (ohne Ederseekäfer).

FHL	Gattung	Art	Beschreiber	Rote Liste	Hs. Ver.	Ro./ RLH	Kahle Haardt	Mühl- ecke	Mi- chels- kopf	Wal- deck- Kanzel	Hün- sel- burg	Weißer Stein
001-001-007	<i>Cicindela</i>	<i>campestris</i>	L., 1758	§	+	-						
001-002-001	<i>Calosoma</i>	<i>inquisitor</i>	(L., 1758)	3, §	+	3	1					
001-001-003	<i>Carabus</i>	<i>irregularis</i>	F., 1792	V, §	+	3						
001-004-0071	<i>Carabus</i>	<i>purpurascens</i>	F., 1787	§	+	-						
001-004-008	<i>Carabus</i>	<i>intricatus</i>	L., 1761	3, §	+	3	2	54	1	6		
001-004-009	<i>Carabus</i>	<i>auronitens</i>	F., 1792	§	+	-	1					
001-004-010	<i>Carabus</i>	<i>problematicus</i>	Hbst., 1786	§	+	-	57	145	46	52	188	
001-004-012	<i>Carabus</i>	<i>granulatus</i>	L., 1758	§	+	-						
001-004-026	<i>Carabus</i>	<i>nemoralis</i>	MÜLL., 1764	§	+	-	1	2		1	4	
001-005-004	<i>Cyphrus</i>	<i>attenuatus</i>	F., 1792	-	+	-		1				
001-006-002	<i>Leistus</i>	<i>rufomarginatus</i>	(DUFT., 1812)	-	+	3				1		
001-009-004	<i>Notiophilus</i>	<i>germinalis</i>	FAUV., 1863	3	+	3	1	2				
001-009-007	<i>Notiophilus</i>	<i>rufipes</i>	CURT., 1829	-	+	-	3					
001-013-001	<i>Loricera</i>	<i>pilicornis</i>	(F., 1775)	-	+	-				1		
001-015-001	<i>Clivina</i>	<i>fossor</i>	(L., 1758)	-	+	-				2		
001-021-006	<i>Trechus</i>	<i>quadrifasciatus</i>	(SCHRK., 1781)	-	+	-	1	2		1		
001-021-007	<i>Trechus</i>	<i>obtusus</i>	ER., 1837	-	+	-	1					
001-029-019	<i>Bembidion</i>	<i>varium</i>	(OL., 1795)	-	+	-				1		
001-029-042	<i>Bembidion</i>	<i>deletum</i>	SERV., 1821	-	+	-	1	1				
001-029-045	<i>Bembidion</i>	<i>stephensi</i>	CROTSCH., 1866	-	+	-						
001-037-001	<i>Anisodactylus</i>	<i>binotatus</i>	(F., 1787)	-	+	-	11				4	
001-039-001	<i>Trichotichnus</i>	<i>laevicollis</i>	(DUFT., 1812)	-	+	-	2					
001-039-002	<i>Trichotichnus</i>	<i>nitens</i>	(HEER., 1838)	-	+	-	3					
001-041-047	<i>Harpalus</i>	<i>laevipes</i>	ZETT., 1828	V	+	-	1	1				
001-041-051	<i>Harpalus</i>	<i>honestus</i>	(DUFT., 1812)	-	+	-	4					
001-0411-014	<i>Ophonus</i>	<i>puncticollis</i>	(PAYK., 1798)	V	+	V						
001-0412-001	<i>Pseudoophonus</i>	<i>rufipes</i>	(DEGEER, 1774)	-	+	-						
001-042-004	<i>Stenolophus</i>	<i>mixtus</i>	(Hbst., 1784)	-	+	-	1				2	
001-045-002	<i>Bradyellus</i>	<i>verbasci</i>	(DUFT., 1812)	-	+	-	1					
001-045-005	<i>Bradyellus</i>	<i>harpalinus</i>	(SERV., 1821)	-	+	-	1	1				
001-045-006	<i>Bradyellus</i>	<i>csikii</i>	LACZÓ., 1912	-	+	-	1					
001-050-007	<i>Poecilus</i>	<i>cupreus</i>	(L., 1758)	-	+	-					3	
001-050-008	<i>Poecilus</i>	<i>versicolor</i>	(STURM, 1824)	-	+	-					5	
001-051-011	<i>Pterostichus</i>	<i>strenuus</i>	(PANZ., 1797)	-	+	-					5	
001-051-015	<i>Pterostichus</i>	<i>vernalis</i>	(PANZ., 1796)	-	+	-					2	
001-051-020	<i>Pterostichus</i>	<i>anthracinus</i>	(ILL., 1798)	-	+	-					1	
001-051-024	<i>Pterostichus</i>	<i>oblongopunctatus</i>	(F., 1787)	-	+	-	152	45	176	142	506	
001-051-026	<i>Pterostichus</i>	<i>niger</i>	(SCHALL., 1783)	-	+	-	1				10	
001-051-027	<i>Pterostichus</i>	<i>melanarius</i>	(ILL., 1798)	-	+	-						
001-051-030	<i>Pterostichus</i>	<i>madidus</i>	(F., 1775)	-	+	-	4		19		108	
001-051-039	<i>Pterostichus</i>	<i>burmesteri</i>	HEER, 1841	-	+	-	33	1	13	4	31	
001-051-057	<i>Pterostichus</i>	<i>cristatus</i>	(DUFT., 1820)	-	+	V	2					
001-052-001	<i>Molops</i>	<i>elatus</i>	(F., 1801)	-	+	-					1	
001-052-002	<i>Molops</i>	<i>piceus</i>	(PANZ., 1793)	-	+	-						
001-053-002	<i>Abax</i>	<i>parallelepipedus</i>	(PILL. MITT., 1783)	-	+	-	188	106	89	77	517	
001-053-005	<i>Abax</i>	<i>ovalis</i>	(DUFT., 1812)	-	+	-	2	2	14		2	
001-056-001	<i>Calathus</i>	<i>fuscipes</i>	(GOEZE, 1777)	-	+	-						
001-056-006	<i>Calathus</i>	<i>melanocephalus</i>	(L., 1758)	-	+	-						
001-062-008	<i>Agonum</i>	<i>marginatum</i>	(L., 1758)	-	+	-					3	
001-062-012	<i>Agonum</i>	<i>viduum</i>	(PANZ., 1797)	-	+	-	1					
001-062-023	<i>Agonum</i>	<i>micans</i>	(NICOL., 1822)	-	+	-	1					
001-0631-003	<i>Limodromus</i>	<i>assimilis</i>	(PAYK., 1790)	-	+	-					4	
001-063-006	<i>Oxyselaphus</i>	<i>obscurus</i>	(Hbst., 1784)	-	+	-					8	
001-065-001	<i>Amara</i>	<i>plebeja</i>	(GYLL., 1810)	-	+	-						
001-065-008	<i>Amara</i>	<i>similata</i>	(GYLL., 1810)	-	+	-	2	1	1		6	
001-065-009	<i>Amara</i>	<i>ovata</i>	(F., 1792)	-	+	-	12				3	
001-065-014	<i>Amara</i>	<i>communis</i>	(PANZ., 1797)	-	+	-						
001-065-017	<i>Amara</i>	<i>curta</i>	DEJ., 1828	V	+	3	1					
001-065-018	<i>Amara</i>	<i>lunicollis</i>	SCHDTE., 1837	-	+	-			1			
001-065-026	<i>Amara</i>	<i>familiaris</i>	(DUFT., 1812)	-	+	-	1				5	
001-065-028	<i>Amara</i>	<i>lucida</i>	(DUFT., 1812)	V	+	3						
001-078-001	<i>Cymindis</i>	<i>humeralis</i>	(GEOFRR., 1785)	3	+	3		1				
001-079-004	<i>Dromius</i>	<i>agilis</i>	(F., 1787)	-	+	-	3	1		4	2	
001-079-012	<i>Dromius</i>	<i>quadrimaculatus</i>	(L., 1758)	-	+	X-	5	9	3	3	4	1
001-791-001	<i>Calodromius</i>	<i>spilotus</i>	(ILL., 1798)	-	+	-	1					
001-792-003	<i>Philarhizus</i>	<i>notatus</i>	STEPH., 1827	V	+	V		1				
001-086-003	<i>Brachinus</i>	<i>explodens</i>	(DUFT., 1812)	-	+	V		1				
009-0011-0152	<i>Helophorus</i>	<i>brevipalpis</i>	BEDEL, 1881	-	+	-	1				1	
010-002-003	<i>Plegaderus</i>	<i>caesus</i>	(HBST., 1792)	-	+	-		1	1			
010-005-003	<i>Abraeus</i>	<i>perpusillus</i>	(MARSH., 1802)	-	+	-	1	26	1			
010-009-002	<i>Gnathoncus</i>	<i>nannetensis</i>	(MARS., 1862)	-	+	-	1		3	1		
010-009-004	<i>Gnathoncus</i>	<i>buyssoni</i>	AUZAT, 1917	-	+	-	59	12	22	17	18	8
010-016-001	<i>Dendrophilus</i>	<i>punctatus</i>	(HBST., 1792)	-	+	-	4					

Hagen-stein	Doko/Fah-rent.	Arens-berg	Back-ofen	Ober-e Eder	Summe	Luft-elektron	Boden-falle	Hand-fang/Beob.	Bioto-präfe-renz	Laub/Nadel-holz	Habi-tatprä-ferez	Ernäh-rungs-weise	Ver-breit-un-gung	Fau-nen-index	Frisch-holz	Blüten-bezu-scher	Mono-phagie	NWR 40	W 104
	1				1			1	o	b	z	v	54				5	6	
		1			2	2		w	l	vb	z	v	54			6	10		
		2			2			2	wf	b	z	m c	30			1	4		
	2				2			2	e	b	z	w	33			11	14		
					63	63		wo	b	z	so	52			6	10			
	3			2	6	3	3	w	b	z	m c	42			17	34			
				4	492	492		w	b	z	v	51			22	31			
	3				3			3	wf	b	z	v	54			9	12		
	2			2	12	9	3	e	b	z	v	54			22	39			
					1	1		w	b	z	m c	36			12	23			
					1	1		w	b	z	o	51			6	11			
					3	3		o	b	z	n	54			0	1			
					3	3		o	b	z	s	54			8	12			
					1	1		e	b	z	v	54			17	26			
					2		2	e	b	z	v	54			2	4			
				9	13	4	9	e	b	z	v	54			18	32			
	1			2	2			e	b	z	v	54			13	21			
				1	1			fu	b	z	v	54			1	1			
				2	2			f	b	z	v	54			12	20			
	1				1			1	f	b	z	n	53			4	7		
					15	10	5	o	b	p	v	54			5	11			
	1			3		2	1	w	b	z	m c	38			9	18			
		1		4	2	2	1	w	b	z	w c	33			15	22			
				2	1	1		w	b	p	n	54			4	13			
				4	1	3		o	b	p	v	42			1	2			
			1	1	1		1	o	b	p	v	40			0	0			
	1			1				1	o	b	p	v	51			8	11		
				3	2			fs	b	z	v	54			5	6			
				1	1			o	b	p	v	54			10	12			
				2	2			o	b	p	v	54			12	21			
				1		1		o	b	p	m	54			1	1			
	1			4		2	2	o	b	z	v	54			10	14			
				5		5		o	b	z	v	54			9	13			
	1			1	7	3	4	f	b	z	v	54			8	13			
	1			3		1	2	e	b	z	v	54			2	4			
				1	1			wf	b	z	v	54			5	6			
				1021	20	1000	1	w	b	z	v	54			33	56			
				11		10	1	wf	b	z	v	54			24	45			
	7			7		7		o	b	z	v	54			9	15			
	3		134	134				e	b	z	w	45			12	18			
			82	82				w	b	z	m c	38			8	18			
			2	2				w	b	z	w c	33			8	10			
			1	1				w	b	z	m c	36			6	12			
	1			1				1	w	b	z	m c	41			13	22		
		6	983	983				w	b	z	v	54			33	54			
			20	20				w	b	z	m c	48			17	29			
	1		4	5	4	1	o	b	z	v	54			0	1				
		2	2		2		o	b	z	v	54			2	4				
			3				3	fu	b	z	v	54			0	0			
			1	1				fs	b	z	v	54			1	3			
			1	1				fs	b	z	v	54			4	4			
			4		3	1	wf	b	z	v	54			19	26				
			8		6	2	f	b	z	v	54			2	3				
	1			1	1			o	b	p	v	54			6	8			
			10	2	8		e	b	p	v	54			10	16				
			15		5	10	e	b	p	v	54			9	18				
			1	1	1		e	b	p	v	54			4	6				
			1	1			o	b	p	v	54			3	5				
			1	1			o	b	p	v	54			4	8				
	1		7	7			e	b	p	v	54			12	22				
	1		1	1			o	b	p	v	54			0	0				
			1			1	o	b	z	s	50			0	0				
			1		11	11		w	vb	z	v	54			15	50			
	2		2	1	31	31		w	vb	z	v	54			23	56			
				1		1		w	vb	z	v	54			12	38			
				1		1		o	vk	z	v	54			0	5			
				1	1			o	b	z	s	37			0	0			
				2	2			f	w	s	v	54			3	8			
				2	2			w	tm	z	v	53			12	23			
					28		28	w	l	tm	z	m	54			23	50		
	1		1		7	5	2	e		nv	z	v	47			19	36		
	24	12	20	46	238	234	4	e		nv	z	w	51			23	53		
					4		4	w	l	tn	z	v	54			14	35		

FHL	Gattung	Art	Beschreiber	Rote Liste	Hs. Ver.	Ro./ Th. RLH	Kahle Haardt	Mühl- ecke	Mi- chels- kopf	Wal- deck- Kanzel	Hün- sel- burg	Weißer Stein
010-018-001	<i>Carcinops</i>	<i>pumilio</i>	(ER., 1834)	-	+		1	1				
010-020-001	<i>Paromalus</i>	<i>flavicornis</i>	(HBST., 1792)	-	+		1	7	1			
010-029-001	<i>Margarinotus</i>	<i>obscurus</i>	(KUG., 1792)	-	+				1			
010-029-003	<i>Margarinotus</i>	<i>purpurascens</i>	(HBST., 1792)	-								
010-032-004	<i>Margarinotus</i>	<i>striola</i>	SAHLB., 1819	-	+		1		4			
010-032-008	<i>Margarinotus</i>	<i>merdarius</i>	HOFFM., 1803	-	-		1		2	1	1	
012-001-002	<i>Necrophorus</i>	<i>humator</i>	(GLED., 1767)	-	+							
012-001-004	<i>Necrophorus</i>	<i>investigator</i>	ZETT., 1824	-	+				3			
012-001-005	<i>Necrophorus</i>	<i>fossor</i>	ER., 1837	-	+				7		1	
012-001-006	<i>Necrophorus</i>	<i>vespilloides</i>	HBST., 1783	-	+			2	4	1	3	
012-002-001	<i>Necrodes</i>	<i>littoralis</i>	(L., 1758)	-	+		4		1	1	1	
012-004-001	<i>Oiceoptoma</i>	<i>thoracica</i>	(L., 1758)	-	+			1				
012-006-001	<i>Xylodrepa</i>	<i>quadrimaculata</i>	(SCOP., 1772)	-	+		14	3	6		6	
012-007-005	<i>Silpha</i>	<i>tristis</i>	ILL., 1798	-	+							
012-009-001	<i>Phosphuga</i>	<i>atrata</i>	(L., 1758)	-	+		1		1			
014-001-001	<i>Ptomaphagus</i>	<i>varicornis</i>	(ROSH., 1847)	-	+		1					
014-001-004	<i>Ptomaphagus</i>	<i>sericatus</i>	(CHAUD., 1845)	-	+							
014-005-003	<i>Nargus</i>	<i>wikinii</i>	(SPENCE, 1815)	-	+				1			
014-005-005	<i>Nargus</i>	<i>anisotomoides</i>	(SPENCE, 1815)	-	+				7			
014-006-011	<i>Choleva</i>	<i>glaуca</i>	BRITT., 1918	-	+					1		
014-010-001	<i>Sciadrepoides</i>	<i>watsoni</i>	(SPENCE, 1815)	-	+						1	
014-010-002	<i>Sciadrepoides</i>	<i>fumatus</i>	(SPENCE, 1815)	-	+			1		1		
014-011-007	<i>Catops</i>	<i>tristis</i>	(PANZ., 1793)	-	+		1					
014-011-010	<i>Catops</i>	<i>neglectus</i>	KR., 1852	-	+						1	
014-011-020	<i>Catops</i>	<i>picipes</i>	(F., 1792)	-	+		4		3	2		
014-012-001	<i>Fissacatops</i>	<i>westi</i>	(KROG., 1931)	-	+		2	1			4	
015-001-015	<i>Colon</i>	<i>brunneum</i>	(LATR., 1807)	-	-			1				
016-004-001	<i>Colenis</i>	<i>immunda</i>	(STURM, 1807)	-	-		1	2				
016-005-001	<i>Agaricophagus</i>	<i>cephalotes</i>	SCHM., 1841	2	-		7				5	
016-008-001	<i>Liodopria</i>	<i>serricornis</i>	(GYLL., 1813)	3	+							1
016-009-001	<i>Amphicyllis</i>	<i>globus</i>	(F., 1792)	-	+		2	1				
016-011-003	<i>Agathidium</i>	<i>varians</i>	(BECK, 1817)	-	+		18		4		4	3
016-011-008	<i>Agathidium</i>	<i>confusum</i>	BRIS., 1863	-			1					
016-011-013	<i>Agathidium</i>	<i>nigripenne</i>	(F., 1792)	-	+							
016-011-016	<i>Agathidium</i>	<i>laevigatum</i>	ER., 1845	-	+				4			
016-011-018	<i>Agathidium</i>	<i>badium</i>	ER., 1845	-	+		1	1				
018-004-003	<i>Cephennium</i>	<i>thoracicum</i>	MÜLL. KUNZE, 1822	-	+			4			1	
018-005-007	<i>Neuraphes</i>	<i>rubicundus</i>	(SCHAUM, 1841)	-	+						1	
018-007-005	<i>Stenichnus</i>	<i>godarti</i>	(LATR., 1806)	-	+			1	2			
018-007-008	<i>Stenichnus</i>	<i>collaris</i>	(MÜLL. KUNZE, 1822)	-	+	x					1	
021-002-001	<i>Ptenidium</i>	<i>gressneri</i>	ER., 1845	-	+						1	
021-019-	<i>Acrotrichis</i>	<i>sp.</i>	-				1					
021-019-015	<i>Acrotrichis</i>	<i>intermedia</i>	(GILLM., 1845)	-	+					2		
022-002-001	<i>Scaphidium</i>	<i>quadrivaculatum</i>	OL., 1790	-	+	x	2			1	1	
022-003-001	<i>Scaphisoma</i>	<i>agaricinum</i>	(L., 1758)	-	+	x	2					
023-005-001	<i>Phloeocarhis</i>	<i>subtilissima</i>	MANNH., 1830	-	+			1				
023-009-001	<i>Proteinus</i>	<i>ovalis</i>	STEPH., 1834	-	+							
023-009-006	<i>Micropeplus</i>	<i>porcatus</i>	(PAYK., 1789)	-	+						1	
023-010-010	<i>Eusphalerum</i>	<i>longipenne</i>	(ER., 1839)	-	+		2					
023-010-021	<i>Eusphalerum</i>	<i>abdominale</i>	(GRAV., 1806)	-	+		11	9			2	
023-010-022	<i>Eusphalerum</i>	<i>luteum</i>	(MARSH., 1802)	-	+		1	3	1	1	1	
023-010-022	<i>Eusphalerum</i>	<i>signatum</i>	(MÄRK., 1857)	-	+		8	10	2	1	1	
023-010-029	<i>Eusphalerum</i>	<i>rectangulum</i>	(FAUV., 1869)	-	+		3				1	
023-010-031	<i>Eusphalerum</i>	<i>sorbi</i>	(GYLL., 1810)	-	+		6	2				
023-014-001	<i>Phyllodrepa</i>	<i>melanocephala</i>	(F., 1787)	3	+		2	3		1		1
023-014-003	<i>Phyllodrepa</i>	<i>nigra</i>	(GRAV., 1806)	-	+		6	4	5	11	8	2
023-014-006	<i>Phyllodrepa</i>	<i>floralis</i>	(PAYK., 1789)	-	+		1	1			1	1
023-014-012	<i>Phyllodrepa</i>	<i>ioptera</i>	(STEPH., 1834)	-	+			1				
023-014-001	<i>Hapalaraea</i>	<i>pygmaea</i>	(PAYK., 1800)	3	+		3				1	
023-015-005	<i>Omalium</i>	<i>rvulare</i>	(PAYK., 1789)	-	+		1		2	1	1	
023-016-006	<i>Phloeonomus</i>	<i>punctipennis</i>	THOMS., 1867	-	+			5	1	1		
023-016-001	<i>Phloeostiba</i>	<i>planus</i>	(PAYK., 1792)	-	+		166	148	48	98	16	3
023-016-002	<i>Phloeostiba</i>	<i>lapponicus</i>	(ZETT., 1838)	-	+		2	2			1	
023-025-002	<i>Anthobium</i>	<i>atroc�헤aphalum</i>	(GYLL., 1827)	-	+		3		5	2	3	
023-032-003	<i>Lesteva</i>	<i>longoelytrata</i>	(GOEZE, 1777)	-	+		1					
023-040-001	<i>Syntomium</i>	<i>aeneum</i>	(MÜLL., 1821)	-	+		3	1				
023-046-008	<i>Carpelimus</i>	<i>rivularis</i>	(MOTSC., 1860)	-	+			1			1	
023-046-017	<i>Carpelimus</i>	<i>corticinus</i>	(GRAV., 1806)	-	+		1	1				
023-0481-003	<i>Anotylus</i>	<i>rugosus</i>	(F., 1775)	-	+			1				
023-0481-006	<i>Anotylus</i>	<i>inustus</i>	(GRAV., 1806)	-	+					1	1	
023-0481-007	<i>Anotylus</i>	<i>sculpturatus</i>	(GRAV., 1806)	-	+		1					
023-0481-008	<i>Anotylus</i>	<i>mutator</i>	(LOHSE, 1963)	-	+		17	3	1		1	
023-0481-022	<i>Anotylus</i>	<i>tetracarinatus</i>	(BLOCK, 1799)	-	+		15	27	21	4	1	

Hagen-stein	Doko/Fah-rent.	Arens-berg	Back-ofen	Ober-e Eder	Summe	Luft-eklektor	Boden-falle	Hand-fang/Beob.	Bioto-präf-renz	Laub/Nadel-holz	Habi-tatprä-ferez	Ernäh-rungs-weise	Ver-breitung	Fau-nen-index	Frisch-holz	Blüten-besu-cher	Mono-phagie	NWR 40	W 104
					2	2		e	f	z	v	54					5	7	
					9	4	5	w	l	tr	z	s	54				22	55	
1			1		3	2	1	e	f	z	v	54					3	3	
1					1	1		e	fk	z	v	50					1	1	
					6	3	3	w	f	z	v	54					16	31	
	1		1	6	5	1		e	n	z	v	52					12	19	
				2	2	2		e	fa	n	v	54					16	22	
		3	3	9	9			w	fa	n	v	54					15	24	
		3		11	10	1		o	fa	n	v	49					3	4	
1	10	1	1	23	19	4		w	fa	n	v	54					27	48	
	1			7	7			e	fa	n	v	54					2	3	
				1		1		e	f	n	v	54					16	28	
				29	22	7		wo	vb	z	v	54					1	7	
			5	5		5		o	b	z	v	54					1	2	
		1	3			3		wf	e	z	v	54					12	20	
1				1		1		wf	ns	n	o	51					6	10	
				1	1			e	ns	n	v	54					6	12	
				1		1		w	b	n	v	54					19	30	
				7		7		w	b	n	s	52					6	10	
				1	1			w	ns	n	o	54					0	4	
				1		1		e	f	n	v	54					22	40	
1		3	1	6	6			e	f	n	v	54					17	24	
		1		1		1		e	ns	n	v	54					13	23	
			1		1			w	ns	n	v	54					14	24	
			9		9			w	ns	n	v	54					20	36	
			7		7			w	ns	n	m	51					1	2	
			1	1		1		e	pb	m	v	48					6	10	
			3		3			w	pb	m	v	53					14	28	
			12		12			wo	pb	m	v	35					0	0	
			1	1				w	n	tp	m	n c	32				8	13	
			3		3			w	pb	m	v	54					13	30	
2	3	4	1	39	39			w	pb	m	v	54					25	60	
		2		1	1			w	pb	m	n	51					7	22	
		1		5	1	4		e	pb	m	v	54					23	59	
			2	1	1			w	pb	m	v	54					8	16	
			5		5			w	b	z	w	48					16	30	
			1	1		1		w	b	z	w	31					3	6	
			3		3			w	l	tm	z	n	49				10	38	
			1	1		1		w	b	z	v	54					20	44	
			1		1			w	l	tm	ms	v	46				8	18	
			1		1			w	b	ms	v	51					0	0	
			2		2			w	b	ms	v	51					22	42	
			4		4			w	b	tp	m	v	54				26	65	
			2	2				w	b	tp	m	v	54				25	63	
		1	1	1	1			w	b	tm	z	v	54				28	68	
		1	1	1	1			e	f	s	sw	44					9	15	
			1	1				e	fv	ms	v	54					2	7	
			2	2				w	v	p	mc	40					7	17	
1	3	3	29	28	1			wo	v	p	mc	39					14	25	
1	6		14	12	2			wo	v	p	v	38					8	17	
7		4	33	25	8			wo	v	p	mc	40					15	25	
			4	4				wo	v	p	mc	39					11	27	
			8	8				wo	v	p	v	49					4	10	
1	5		13	13				w	l	tn	z	n	45				6	17	
1	10	1	48	48				w	l	tn	z	n	51		ü		8	15	
1	5		10	10				e	n	z	v	54					11	37	
	1		2	1	1			w	l	tm	z	v	51		ü		19	34	
	1		5	2	2	1		w	l	tm	z	v	45		ü		8	17	
			5		5			e	fv	s	v	54					24	46	
			7	2	5			w	l	tr	z	v	54	f			28	62	
4	2	7	4	496	480	16		w	l	tr	z	v	54	f			24	53	
			5	4	1			wo	n	tr	z	n	52	f			12	28	
			13		13			w	b	s	v	54					21	34	
			1	1				f	b	z	v	54					15	27	
			4	3	1			w	b	z	n	54					21	31	
			2	2				f	b	p	v	54					8	10	
			2	2				f	b	p	v	54					14	22	
			1	1				e	f	s	v	54					18	30	
			2	2				o	f	s	sw	53					3	8	
			1		1			e	f	s	v	54					21	33	
			22	4	18			w	f	s	m	51					7	13	
			68	65	3			e	fv	s	v	54					19	30	

FHL	Gattung	Art	Beschreiber	Rote Liste	Hs. Ver.	Ro./ Th. RLH	Kahle Haardt	Mühl- ecke	Mi- chels- kopf	Wal- deck- Kanzel	Hün- sel- burg	Weißer Stein
023-049-.003	<i>Platystethus</i>	<i>cornutus</i>	(GRAV., 1802)	-	+			1				
023-049-.008	<i>Platystethus</i>	<i>nitens</i>	(SAHLB., 1832)	-	+		1	1	1		1	
023-055-.022	<i>Stenus</i>	<i>clavicornis</i>	(SCOP., 1763)	-	+			1				
023-055-.108	<i>Stenus</i>	<i>geniculatus</i>	GRAV., 1806	-	+			2				
023-060-.004	<i>Astenus</i>	<i>procerus</i>	(GRAV., 1806)	-	+			1				
023-067-.001	<i>Domene</i>	<i>scabricollis</i>	(ER., 1840)	-	+						1	
023-068-.021	<i>Lathrobium</i>	<i>fulvipenne</i>	(GRAV., 1806)	-	+			1				
023-078-.001	<i>Nudobius</i>	<i>lentus</i>	(GRAV., 1806)	-	+	x	1					
023-079-.001	<i>Gyrohypnus</i>	<i>liebei</i>	SCHEERP., 1926	-	+				1			
023-079-.005	<i>Gyrohypnus</i>	<i>angustatus</i>	STEPH., 1833	-	+		1					
023-080-.005	<i>Xantholinus</i>	<i>tricolor</i>	(F., 1787)	-	+				1	3	2	
023-080-.007	<i>Xantholinus</i>	<i>laevigatus</i>	JAC., 1847	-	+		2		2	1		
023-080-.008	<i>Xantholinus</i>	<i>distans</i>	MULS. REY, 1853	3	+		2					
023-080-.010	<i>Xantholinus</i>	<i>linearis</i>	(OL., 1795)	-	+			1		2	2	
023-080-.001	<i>Hypnogrya</i>	<i>glabra</i>	(NORDM., 1837)	-	+			8	4	1		1
023-082-.001	<i>Othius</i>	<i>punctulatus</i>	(GOEZE, 1777)	-	+		2	3	9	5	12	
023-082-.005	<i>Othius</i>	<i>myrmecophilus</i>	KIESW., 1843	-	+			5	2	3		
023-087-.001	<i>Hesperus</i>	<i>rufipennis</i>	(GRAV., 1802)	2	+		27	59	33	9	1	1
023-088-.006	<i>Philonthus</i>	<i>subuliformis</i>	(GRAV., 1802)	-	+		18	9	8	2	5	2
023-088-.023	<i>Philonthus</i>	<i>cognatus</i>	STEPH., 1832	-	+					1		
023-088-.026	<i>Philonthus</i>	<i>succicola</i>	THOMS., 1860	-	+		5	1	2	2	17	
023-088-.029	<i>Philonthus</i>	<i>decorus</i>	(GRAV., 1802)	-	+		37		37		40	
023-088-.033	<i>Philonthus</i>	<i>rotundicollis</i>	(MENETR., 1832)	-	+		2					
023-088-.039	<i>Philonthus</i>	<i>carbobonarius</i>	(GYLL., 1810)	-	+						1	
023-088-.047	<i>Philonthus</i>	<i>filmetarius</i>	(GRAV., 1802)	-	+		2		1		1	
023-088-.063	<i>Philonthus</i>	<i>micans</i>	(GRAV., 1802)	-	+		4					
023-090-.021	<i>Gabrius</i>	<i>bishopi</i>	SHP., 1910	-	+		1					
023-090-.024	<i>Gabrius</i>	<i>cf. subnigrutilus</i>	(RTT., 1909)	-	+			1			1	
023-095-.001	<i>Platydracus</i>	<i>fulvipes</i>	(SCOP., 1763)	-	+						1	
023-095-.003	<i>Platydracus</i>	<i>chalcocephalus</i>	(F., 1801)	-	+		6	31	39	53		
023-098-.005	<i>Staphylinus</i>	<i>fossor</i>	(SCOP., 1772)	-	+		1			1	4	
023-099-.001	<i>Ocypterus</i>	<i>olens</i>	(MÜLL., 1764)	-	+		1	3	2		2	
023-099-.004	<i>Ocypterus</i>	<i>ophthalmicus</i>	(SCOP., 1763)	-	+			4				
023-099-.007	<i>Ocypterus</i>	<i>macrocephalus</i>	(GRAV., 1802)	3			9	1	17	1	13	
023-099-.010	<i>Ocypterus</i>	<i>nero</i>	(FALDERMANN, 1835)	-	+		2	1	2	6		
023-099-.017	<i>Ocypterus</i>	<i>aeneocephalus</i>	(GEER., 1774)	-	+						1	
023-099-.024	<i>Ocypterus</i>	<i>melanarius</i>	(HEER, 1839)	-	+			1				
023-103-.001	<i>Velleius</i>	<i>dilatatus</i>	(F., 1787)	3	+		2	1		2		2
023-104-.002	<i>Quedius</i>	<i>truncicola</i>	FAIRM. & LAB., 1856	3	+			1	4	1		
023-104-.005	<i>Quedius</i>	<i>lateralis</i>	(GRAV., 1802)	-	+		2					
023-104-.011	<i>Quedius</i>	<i>invreae</i>	GRID., 1924	3	+		2					
023-104-.013	<i>Quedius</i>	<i>cruentus</i>	(OL., 1795)	-	+		52	15	23	11	7	2
023-104-.014	<i>Quedius</i>	<i>brevicornis</i>	THOMS., 1860	3	+		4	2	2	1	6	
023-104-.016	<i>Quedius</i>	<i>mesomelinus</i>	(MARSH., 1802)	-	+		49	23	16	16	19	2
023-104-.018	<i>Quedius</i>	<i>maurus</i>	(SAHLB., 1830)	-	+		32	5	1	1	18	
023-104-.019	<i>Quedius</i>	<i>xanthopus</i>	ER., 1839	-	+			1	1		2	
023-104-.020	<i>Quedius</i>	<i>scitus</i>	(GRAV., 1806)	-	+			2	2			1
023-104-.025	<i>Quedius</i>	<i>fuliginosus</i>	(GRAV., 1802)	-	+		1					
023-104-.038	<i>Quedius</i>	<i>picipes</i>	(MANNH., 1830)	-	+		1					
023-104-.055	<i>Quedius</i>	<i>lucidulus</i>	ER. 1839	-	+		3					
023-107-.001	<i>Habrocerus</i>	<i>capillaricornis</i>	(GRAV., 1806)	-	+		2		3	2	2	
023-108-.001	<i>Trichophya</i>	<i>pilicornis</i>	(GYLL., 1810)	-	+				1			
023-109-.008	<i>Mycetoporus</i>	<i>lepidus</i>	(GRAV., 1802)	-	+			1			3	
023-109-.009	<i>Mycetoporus</i>	<i>longulus</i>	MANNH., 1830	-	+		1	1				
023-109-.021	<i>Mycetoporus</i>	<i>niger</i>	FAIRM. LAB., 1856	-	+			1			1	
023-109-.027	<i>Mycetoporus</i>	<i>rufescens</i>	(STEPH., 1832)	-	+				2		2	
023-1091.003	<i>Ischnosoma</i>	<i>splendidus</i>	(GRAV., 1806)	-	+		3	1	7	1	7	
023-111-.005	<i>Lordithon</i>	<i>exolutus</i>	ER., 1839	-	+		1	1			2	
023-112-.003	<i>Bolitobius</i>	<i>inclinans</i>	(GRAV., 1806)	-	+		1					
023-113-.001	<i>Sepedophilus</i>	<i>littoreus</i>	(L., 1758)	-	+		2				1	
023-113-.002	<i>Sepedophilus</i>	<i>testaceus</i>	(F., 1792)	-	+			2	1			
023-113-.0022	<i>Sepedophilus</i>	<i>marshami</i>	(STEPH., 1832)	-	+		1	1				
023-114-.002	<i>Tachyporus</i>	<i>nitidulus</i>	(F., 1781)	-	+		3	3			1	
023-114-.002	<i>Tachyporus</i>	<i>obtusus</i>	(L., 1767)	-	+		2				2	
023-114-.005	<i>Tachyporus</i>	<i>solutus</i>	ER., 1839	-	+							
023-114-.007	<i>Tachyporus</i>	<i>hypnorum</i>	(F., 1775)	-	+		4	3	1			
023-114-.008	<i>Tachyporus</i>	<i>chrysomelinus</i>	(L., 1758)	-	+		1					
023-114-.0081	<i>Tachyporus</i>	<i>dispar</i>	(PAYK., 1789)	-	+				1			
023-117-.001	<i>Tachinus</i>	<i>lignorum</i>	(L., 1758)	-	+				1			
023-117-.006	<i>Tachinus</i>	<i>subterraneus</i>	(L., 1758)	-	+						1	
023-117-.010	<i>Tachinus</i>	<i>pallipes</i>	GRAV., 1806	-	+		1					
023-117-.012	<i>Tachinus</i>	<i>filmetarius</i>	GRAV., 1802	-	+							
023-117-.013	<i>Tachinus</i>	<i>signatus</i>	GRAV., 1802	-	+		2			1	2	

Hagen-stein	Doko/Fah-rent.	Arens-berg	Back-ofen	Obere Eder	Summe	Luft-elektron	Boden-falle	Hand-fang/Beob.	Bioto-präfe-renz	Laub/Nadel-holz	Habi-tatprä-ferenz	Ernäh-rungs-weise	Ver-breitung	Fau-nen-index	Frisch-holz	Blüten-bezu-sucher	Mono-phagie	NWR 40	W 104
					1	1			f	b	s	v	54				1	3	
					4	4			o	b	s	s	51				8	14	
					1	1			e	b	s	v	54				7	12	
					2		2		o	b	z	v	51				0	0	
					1	1			o	b	z	v	54				0	0	
					1	1			w	b	z	m c	39				2	10	
					1	1			e	b	z	v	54				10	19	
1					1	1			w	n	tr	z	v	54	f		21	54	
					2	2			e	f	z	v	54				8	11	
					1		1		e	f	z	v	54				11	15	
					6	6			w	b	z	v	54				6	15	
					5		5		w	b	z	n	54				12	17	
					2		2	2	o	b	z	m	21				1	1	
					1	6	1	5	e	b	z	v	54				13	22	
					14	12	2		w	l	tm	z	v	48			13	21	
					31		31		w	b	z	v	54				23	38	
					10		10		w	b	z	v	54				22	39	
					130	127	3		w	l	tm	z	s	23			2	7	
2		5	1	1	53	53			w	l	tn	z	v	54			14	35	
					1		1		e	b	z	v	54				14	28	
					27	2	25		e	f	z	v	54				19	33	
					114		113	1	w	b	z	v	54				18	32	
					2	2			e	b	z	v	54				3	6	
					1	2	2		e	b	z	v	54				14	23	
1					4	2	2		e	f	z	v	54				17	34	
					5	5			fs	b	z	v	54				3	3	
1					2	2			f	b	z	w	30				0	0	
					2	2			e	b	z	v	54				2	8	
					1		1		wo	b	z	v	54				4	5	
					129	8	121		w	f	z	o	48				8	12	
					6		6		wo	b	z	m	48				3	7	
					8		8		e	b	z	w	54				6	10	
					4		4		o	b	z	sw	54				1	1	
					41		41		w	b	z	m c	23				0	5	
					11		11		o	b	z	v	54				5	8	
					1		1	1	o	b	z	n	54				1	1	
					1		1		e	b	z	m	54				3	5	
					3		11	11	e	l	tn	z	v	49			13	30	
					6		6		w	l	tn	z	sw	46			7	17	
					2		2	2	w	p	z	v	54				20	33	
					2		2		e	n	z	m	54				5	8	
7	14	3	1	1	136	133	3		e	f	z	v	54				25	60	
					1	16	12	4	w	l	tm	z	v	53			18	31	
1	7	17	20	1	171	136	34	1	e	e	z	v	54				26	57	
2	2		7		68	66	1	1	w	l	tm	z	n	54			13	23	
		2	5		2	13	10	3	w	b	tr	z	nc	54			15	33	
1	2				8	6	2		w	l	tm	z	v	54			11	33	
					1		1		f	b	z	v	54				8	20	
					1		1	1	w	b	z	v	54				5	8	
					1		4	3	1	w	f	z	v	51			17	29	
					9		9		w	b	z	v	54				19	30	
					1		1		e	fv	z	v	51				5	10	
					4	2	2		e	b	z	v	54				14	26	
					2	2			e	b	z	v	54				7	10	
					2	1	1		w	b	z	n	43				8	14	
					4	1	3		w	b	z	n	54				6	10	
					19		19		e	b	z	v	54				4	5	
					4	3	1	1	w	p	z	v	54				14	31	
					1		1		w	b	z	v	51				7	16	
					3	2	1		e	fv	z	v	54				19	40	
					3		3	3	w	b	tm	m	v	54			27	61	
					3		3		o	b	z	v	51				9	23	
					7		7		e	b	z	v	54				11	23	
					1	5	5		e	b	z	v	54				15	25	
					1	1	1		o	b	z	v	54				17	27	
3			1		12	10	2		e	b	z	v	54				17	30	
					1		1		e	b	z	v	54				7	14	
					1	1			e	b	z	v	54				10	16	
					1	1			o	f	z	v	51				0	2	
					1		1	1	e	f	z	v	54				4	13	
					1			1	e	f	z	v	54				15	29	
1					1	1			e	f	z	v	51				5	7	
1					1	7	4	3	e	f	z	v	54				13	22	

FHL	Gattung	Art	Beschreiber	Rote Liste	Hs. Ver.	Ro./ Th. RLH	Kahle Haardt	Mühl- ecke	Mi- chels- kopf	Wal- deck- Kanzel	Hün- sel- burg	Weißer Stein
023-117-014	<i>Tachinus</i>	<i>laticollis</i>	GRAV., 1802	-	+		2					
023-126-003	<i>Oligota</i>	<i>granaria</i>	ER., 1837	-	+			1				
023-126-013	<i>Cypha</i>	<i>hanseni</i>	(PALM., 1949)	2	+			1				
023-132-003	<i>Placusa</i>	<i>tachyporoides</i>	(WALTL., 1838)	-	+		36	36	10	15	1	1
023-132-005	<i>Placusa</i>	<i>atrrata</i>	(MANNH., 1831)	-	+		9	36	3	7		
023-132-006	<i>Placusa</i>	<i>pumilio</i>	(GRAV., 1802)	-	+		84	118	54	58	3	
023-133-001	<i>Homalota</i>	<i>plana</i>	(GYLL., 1810)	-	+		4	19	11	6		
023-134-001	<i>Anomognathus</i>	<i>cuspitatus</i>	(ER., 1839)	-	+			2	1			
023-1401-001	<i>Megaloscapa</i>	<i>punctipennis</i>	(KRAATZ, 1856)	2	+			9				
023-141-004	<i>Leptusa</i>	<i>fumida</i>	(ER., 1839)	-	+			2		1		
023-141-006	<i>Leptusa</i>	<i>ruficollis</i>	(ER., 1839)	-	+			1	2			
023-142-002	<i>Euryusa</i>	<i>optabilis</i>	HEER, 1839	-	+					1		
023-147-003	<i>Bolitochara</i>	<i>mulsanti</i>	SHP., 1875	-	+		1					
023-147-005	<i>Bolitochara</i>	<i>lucida</i>	(GRAV., 1802)	-	+		2					
023-148-003	<i>Autalia</i>	<i>rivularis</i>	(GRAV., 1802)	-	+			1		2		
023-1502-001	<i>Falagrioma</i>	<i>thoracica</i>	(CURT., 1833)	-	+							
023-156-002	<i>Gnypeta</i>	<i>ripicola</i>	(KIESW., 1844)	-	+		2					
023-156-003	<i>Gnypeta</i>	<i>carbonaria</i>	(MANNH., 1830)	-	+		1				1	
023-166-014	<i>Aloconota</i>	<i>gregaria</i>	(ER., 1839)	-	+		2		1	4		1
023-068-001	<i>Amischa</i>	<i>analis</i>	(GRAV., 1802)	-	+			2	1	2		
023-168-004	<i>Amischa</i>	<i>nigrofusca</i>	(STEPH., 1832)	-	+		7	8	3	7		
023-174-001	<i>Alaobia</i>	<i>scapularis</i>	(SAHLB., 1831)	3	+		1	2				
023-186-	<i>Plataraea</i>	<i>sp.</i>		-			1					
023-186-005	<i>Plataraea</i>	<i>brunnea</i>	(F., 1798)	-	+		2	4	5	5		
023-188-	<i>Atheta</i>	<i>sp.</i>		-			1			1	1	1
023-188-004	<i>Atheta</i>	<i>elongatula</i>	(GRAV., 1802)	-	+			1	1	1		
023-188-020	<i>Atheta</i>	<i>palustris</i>	(KIESW., 1844)	-	+			1				
023-188-042	<i>Atheta</i>	<i>euryptera</i>	(STEPH., 1832)	-	+			1	1	4		
023-188-045	<i>Atheta</i>	<i>nigricornis</i>	(THOMS., 1852)	-	+		135	243	114	172	59	27
023-188-046	<i>Atheta</i>	<i>harwoodi</i>	WILL., 1930	-	+		29				6	
023-188-048	<i>Atheta</i>	<i>nigritula</i>	(GRAV., 1802)	-	+						1	
023-188-068	<i>Atheta</i>	<i>amicula</i>	(STEPH., 1832)	-	+			1				
023-188-070	<i>Atheta</i>	<i>pittionii</i>	SCHEERP., 1950	-	+			1	1			
023-188-081	<i>Atheta</i>	<i>aegra</i>	(HEER, 1841)	-	+						1	
023-188-090	<i>Atheta</i>	<i>indubia</i>	(SHP., 1869)	-	+		1				1	
023-188-094	<i>Atheta</i>	<i>cirbrata</i>	(KR., 1856)	-	+		1					
023-188-102	<i>Atheta</i>	<i>dilaticornis</i>	(KR., 1856)	2	.		173	2	1			
023-188-109	<i>Atheta</i>	<i>sodalis</i>	(ER., 1837)	-	+		2	9	3	2	11	
023-188-110	<i>Atheta</i>	<i>gagatina</i>	(BAUDI, 1848)	-	+		3	144	8	7	12	
023-188-112	<i>Atheta</i>	<i>hybrida</i>	(SHP., 1969)	3	+		1	1	2			2
023-188-114	<i>Atheta</i>	<i>trinotata</i>	(KR., 1856)	-	+						1	
023-188-126	<i>Atheta</i>	<i>picipes</i>	(THOMS., 1856)	-	+		2				2	
023-188-136	<i>Atheta</i>	<i>fungi</i>	(GRAV., 1806)	-	+		4	7	22	3	3	
023-188-153	<i>Atheta</i>	<i>nigra</i>	(KR., 1856)	-	+			1				
023-188-168	<i>Atheta</i>	<i>triangulum</i>	(KR., 1856)	-	+		1	6			2	
023-188-170	<i>Atheta</i>	<i>graminicola</i>	(GRAV., 1806)	-	+		1					
023-188-179	<i>Atheta</i>	<i>laticollis</i>	(STEPH., 1832)	-	+			1				
023-188-181	<i>Atheta</i>	<i>coriaria</i>	(KR., 1856)	-	+		1			1	1	
023-188-187	<i>Atheta</i>	<i>nidicola</i>	(JOH., 1914)	-				5			2	
023-188-196	<i>Atheta</i>	<i>pilicornis</i>	(THOMS., 1852)	-	+			1				
023-188-199	<i>Atheta</i>	<i>crassicornis</i>	(F., 1792)	-	+		18	41	6	29	14	
023-188-200	<i>Atheta</i>	<i>paracrasicornis</i>	BRUNDIN, 1954	-	+		1	2	4		5	
023-188-207	<i>Atheta</i>	<i>laevana</i>	MULS.REY, 1852	-	+			1				
023-188-213	<i>Atheta</i>	<i>putrida</i>	(KR., 1856)	-	+						1	
023-190-001	<i>Aleuonota</i>	<i>rufotestacea</i>	(KR., 1856)	-	-			1				
023-194-001	<i>Thamniaraea</i>	<i>cinnamomea</i>	(GRAV., 1802)	3	+		2	5	2	1	8	1
023-194-002	<i>Thamniaraea</i>	<i>hospita</i>	(MÄRK., 1844)	2	+		3	4	1		4	
023-195-001	<i>Drusilla</i>	<i>canaliculata</i>	(F., 1787)	-	+							
023-196-003	<i>Zyras</i>	<i>haworthi</i>	(STEPH., 1832)	3	+		1					
023-196-007	<i>Zyras</i>	<i>humeralis</i>	(GRAV., 1802)	-	+			1				
023-196-010	<i>Zyras</i>	<i>lugens</i>	(GRAV., 1802)	-	-					1		
023-198-001	<i>Lomechusa</i>	<i>emarginata</i>	(PAYK., 1789)	-	+		3	1				
023-199-001	<i>Dinarda</i>	<i>dentata</i>	(GRAV., 1806)	-	+					1		
023-201-004	<i>Phloeopora</i>	<i>testacea</i>	(MANNH., 1830)	-	+			2				
023-201-006	<i>Phloeopora</i>	<i>corticalis</i>	(GRAV., 1802)	-	+		22	57	15	1	1	
023-203-003	<i>Ilyobates</i>	<i>nigricollis</i>	(PAYK., 1800)	-	+						1	
023-204-005	<i>Calodera</i>	<i>aethiops</i>	(GRAV., 1802)	-	+		1				1	
023-223-004	<i>Oxypoda</i>	<i>opaca</i>	(GRAV., 1802)	-	+		1	1	1	1	2	
023-223-034	<i>Oxypoda</i>	<i>alternans</i>	(GRAV., 1802)	-	+					2	8	
023-223-049	<i>Oxypoda</i>	<i>annularis</i>	(MANNH., 1830)	-	+			2	1	6		
023-228-003	<i>Ischnoglossa</i>	<i>obscura</i>	WUNDERLE, 1990	-	+		1					
023-233-001	<i>Crataraea</i>	<i>suturalis</i>	(MANNH., 1830)	-	+			1				
023-234-002	<i>Haploglossa</i>	<i>villosula</i>	(STEPH., 1832)	-	+		6	3		3		6

Hagen-stein	Doko/Fah-rent.	Arens-berg	Back-ofen	Ober-e Eder	Summe	Luft-elektron	Boden-falle	Hand-fang/Beob.	Bioto-präfe-renz	Laub/Nadel-holz	Habi-tatprä-ferez	Ernäh-rungs-weise	Ver-breit-un-gung	Fau-nen-index	Frisch-holz	Blüten-besu-cher	Mono-phagie	NWR 40	W 104
					2	1	1		e		f	z	v	54				19	34
					1	1		w	l	tp	z	m	45				4	11	
					1	1		w	l	tm	z	m	30				3	5	
		3	2		105	97	8	w	b	tr	z	v	54	f			30	63	
					55	54	1	w	b	tr	z	n	54	f			14	34	
		1			318	311	7	w	l	tr	z	v	53	f			23	51	
					40	39	1	w	l	tr	z	v	51	f			23	49	
					3	3		w	b	tr	z	v	54				24	52	
					9		9	e		b	z	s	30				0	0	
					3	3		w	b	tr	z	v	54				23	54	
					3	1	2	w	l	vb	z	m	53				25	46	
					1	1		w	l	tn	z	m	51				13	21	
					1		1	w	l	tp	z	m	45				11	21	
					2		2	w	l	tp	z	v	45				18	30	
					3	3		e		f	z	m	54				12	19	
		1	1		1		1	o		b	z	v	51				2	3	
					2	2		fu		b	z	w	49				4	6	
					2	2		fu		b	z	s	50				0	0	
					8	8		e		b	z	v	54				13	24	
					5	5		e		b	z	v	54				21	40	
					25	22	3	e		b	z	w	54				5	14	
					3	1	2	e		b	z	v	54				3	7	
					1	1											0	0	
1	1	1			18	15	3	e		ns	z	v	54				8	14	
					3		3										0	0	
					3	3		f		b	z	v	54				10	15	
					1	1		f		b	z	v	54				1	7	
					6	2	4	w	l	ts	z	v	48				5	6	
9	9	15	14		797	746	51	e		f	z	v	54				27	50	
					35	32	3	e		n	z	v	54				4	8	
					1		1	w		p	z	v	45				1	3	
					1	1		e		f	z	v	54				6	13	
					2	1	1	e		f	z	v	51				15	22	
					1	1		e		f	z	m	36				5	11	
					2	2		o		fk	z	m	40				0	0	
					1	1		w		f	z	w	40				4	7	
					176		176		fu		f	z	sw	17			0	0	
					27		27	w		f	z	v	54				23	48	
					174		172	2	w		p	z	v	54			12	26	
1	1	1			8	8		w		p	z	w	47				11	18	
					1		1	e		fv	z	v	54				15	23	
		3			7	6	1	w	l	tp	z	m	54				11	31	
					39	12	27	e		b	z	v	54				23	44	
					1	1		e		f	z	v	54				3	7	
					9	4	5	e		f	z	v	54				13	31	
					1	1		f		b	z	n	54				0	0	
					1	1		e		fv	z	v	54				8	14	
					3	3		e		fv	z	v	54				4	7	
					7	7		w		nv	z	n	35				0	1	
					1		1	wf	l	tp	z	v	45				2	6	
1		109	4	105	12		12	w		p	z	v	54				23	50	
					1	1		w		p	z	m	42				10	20	
					1		1	w		f	z	v	52				4	8	
					1		1	w		fk	z	v	36				4	8	
		1			1	1		w	l	ts	z	sw	53				4	9	
2		20	17	3	14	13	1	w	l	ts	z	sw	45				19	34	
					1	1	1	o		b	z	v	54				13	21	
					1	1		e		na	z	v	51				5	7	
					1	1		e		na	z	v	54				2	4	
					1		1	e		na	z	v	53				8	16	
					1		1	e		na	z	v	53				9	18	
					4	3	1	o		na	z	v	54				0	1	
					1	1		wo		na	z	m	51				0	0	
					2	2	1	w	b	tr	z	v	54				24	56	
					96	96		w	b	tr	z	v	54				23	57	
					1		1	w		n	z	v	53				3	8	
					2	2		fs		b	z	v	52				5	8	
					5	4	1	e		b	z	v	54				19	29	
					10		10	w		p	z	v	54				21	51	
					9		9	w		b	z	v	54				15	25	
					1	1	1	w	l	tr	z	v	27	f			0	0	
					1		1	e		fv	z	v	54				0	3	
1	1	3	1		24	24		e		n	z	v	54				23	56	

FHL	Gattung	Art	Beschreiber	Rote Liste	Hs. Ver.	Ro./ Th. RLH	Kahle Haardt	Mühl- ecke	Mi- chels- kopf	Wal- deck- Kanzel	Hün- sel- burg	Weißer Stein
023-235-.001	<i>Tinotus</i>	<i>morion</i>	(GRAV., 1802)	-	+					1		
023-237-.	<i>Aleochara</i>	<i>sp.</i>		-			1					
023-237-.001	<i>Aleochara</i>	<i>curtula</i>	(GOEZE, 1777)	-	+							
023-237-.002	<i>Aleochara</i>	<i>lata</i>	GRAV. 1802	3	+					1		
023-237-.012	<i>Aleochara</i>	<i>tristis</i>	GRAV., 1806	-	+		1	1				
023-237-.015	<i>Aleochara</i>	<i>sparsa</i>	HEER, 1839	-	+	798	331	188	216	498	21	
023-237-.024	<i>Aleochara</i>	<i>villosa</i>	MANNH., 1830	-	+		5	2	6	1	2	
023-237-.026	<i>Aleochara</i>	<i>sanguinea</i>	(LINNÉ, 1758)	-	+			2		1		
023-237-.038	<i>Aleochara</i>	<i>ruficornis</i>	GRAV., 1802	-	+		1		3			
024-002-.002	<i>Bibloporus</i>	<i>bicolor</i>	(DENNY, 1825)	-	+			2				
024-002-.004	<i>Bibloporus</i>	<i>mayeti</i>	GUILLB., 1888	-	+			1	1			
024-006-.015	<i>Euplectus</i>	<i>karsteni</i>	(REICHB., 1816)	-	+				1			
024-006-.016	<i>Euplectus</i>	<i>fauveli</i>	GUILLB., 1888	-	+				3			
024-011-.001	<i>Trimium</i>	<i>brevicorne</i>	(REICHB., 1816)	-	+			1		1		
024-017-.002	<i>Bythinus</i>	<i>burrelli</i>	DENNY, 1825	-	+			3				
024-018-.002	<i>Bryaxis</i>	<i>nodicornis</i>	(AUBE, 1833)	-	-				1	1		
024-018-.008	<i>Bryaxis</i>	<i>puncticollis</i>	(DENNY, 1825)	-	+					1		
024-019-.001	<i>Tychus</i>	<i>niger</i>	(PAYK., 1800)	-	+		1					
025-002-.001	<i>Pyropterus</i>	<i>nigroruber</i>	(GEER, 1774)	-	+	x	1					
025-005-.001	<i>Lygistorpterus</i>	<i>sanguineus</i>	(L., 1758)	-	+		1		2			
251-001-.001	<i>Omalisus</i>	<i>fontisbellaqueaei</i>	FOURCR., 1785	-	+	x	1					
026-002-.001	<i>Lamprohiza</i>	<i>splendidula</i>	(L., 1767)	-	+					1		
027-001-.001	<i>Podabrus</i>	<i>alpinus</i>	(PAYK., 1798)	-	+						1	
027-002-.008	<i>Cantharis</i>	<i>pellucida</i>	F., 1792	-	+				1			
027-002-.010	<i>Cantharis</i>	<i>thoracica</i>	(OL., 1790)	-	+		1					
027-002-.014	<i>Cantharis</i>	<i>obscura</i>	L., 1758	-	+		8	6	4		2	
027-002-.016	<i>Cantharis</i>	<i>paradoxa</i>	HICK., 1960	3	+		1					
027-002-.018	<i>Cantharis</i>	<i>nigricans</i>	(MÜLL., 1776)	-	+						1	
027-002-.019	<i>Cantharis</i>	<i>pagana</i>	ROSH., 1847	-	+							
027-002-.025	<i>Cantharis</i>	<i>decipiens</i>	BAUDI., 1871	-	+		1					
027-002-.026	<i>Cantharis</i>	<i>livida</i>	L., 1758	-	+		1	1				
027-003-.005	<i>Absidia</i>	<i>rufotestacea</i>	(LETZN., 1845)	-	+							
027-005-.001	<i>Rhagonycha</i>	<i>lutea</i>	(MÜLL., 1764)	-	+					1		
027-005-.002	<i>Rhagonycha</i>	<i>fulva</i>	(SCOP., 1763)	-	+							
027-005-.003	<i>Rhagonycha</i>	<i>translucida</i>	(KRYN., 1832)	-	+		1	2	2	1		
027-005-.008	<i>Rhagonycha</i>	<i>lignosa</i>	(MÜLL., 1764)	-	+		17	5	2			
027-009-.015	<i>Malthodes</i>	<i>guttifer*</i>	KIESW., 1852	-	+			1				
027-009-.009	<i>Malthodes</i>	<i>mysticus/guttifer</i>	KIESW., 1852	-					5	1		
027-009-.016	<i>Malthodes</i>	<i>marginatus</i>	(LATR., 1806)	-	+					1		
027-009-.017	<i>Malthodes</i>	<i>mysticus*</i>	KIESW., 1852	-	+							
027-009-.021	<i>Malthodes</i>	<i>hexacanthus</i>	KIESW., 1852	-	+		1					
027-009-.024	<i>Malthodes</i>	<i>spatifer</i>	KIESW., 1852	-	+		2	4		1	1	2
027-009-.028	<i>Malthodes</i>	<i>holdhausi</i>	KASZAB, 1955	3			1					
027-009-.032	<i>Malthodes</i>	<i>brevicollis</i>	(PAYK., 1789)	-	+				2	1		
029-003-.001	<i>Hypebaeus</i>	<i>flavipes</i>	(F., 1787)	3	+		1					
029-006-.0032	<i>Malachius</i>	<i>bipustulatus</i>	(L., 1758)	-	+	x	1	4		2	1	
029-0063.006	<i>Clanoptilus</i>	<i>elegans</i>	(OL., 1790)	3	+						1	
029-014-.003	<i>Axinotarsus</i>	<i>marginalis</i>	(CAST., 1840)	-	+							
030-002-.001	<i>Aplocnemus</i>	<i>impressus</i>	(MARSH., 1802)	-	+		29	20	3	4	3	
030-002-.002	<i>Aplocnemus</i>	<i>nigricornis</i>	(F., 1792)	-	+		2	1	1	3	2	
030-005-.001	<i>Dasytes</i>	<i>niger</i>	(L., 1761)	-	+		3	3		2	2	3
030-005-.005	<i>Dasytes</i>	<i>cyanœus</i>	(F., 1775)	-	+		299	496	91	53	7	3
030-005-.007	<i>Dasytes</i>	<i>virens</i>	(MARSH., 1802)	-	+		8	2	1	1	3	
030-005-.008	<i>Dasytes</i>	<i>plumbeus</i>	(MÜLL., 1776)	-	+		9					
030-005-.009	<i>Dasytes</i>	<i>aeratus</i>	STEPH., 1830	-	+		1	2	2	1		
030-008-.002	<i>Danaceaa</i>	<i>pallipes</i>	(PANZ., 1793)	-	+	x	2	1			29	1
031-002-.001	<i>Tillus</i>	<i>elongatus</i>	(L., 1758)	3	+	x	25	12	1	7	2	2
031-006-.002	<i>Opilo</i>	<i>mollis</i>	(L., 1758)	-	+		7	12	5	7	2	1
031-007-.001	<i>Thanasimus</i>	<i>formicarius</i>	(L., 1758)	-	+	x	1	1	1			
031-013-.002	<i>Korynetes</i>	<i>ruficornis</i>	STURM, 1837	-			3					
321-001-.001	<i>Nemosoma</i>	<i>elongatum</i>	(L., 1761)	-	+	x	22	17	17	9	20	3
033-001-.001	<i>Hylecoetus</i>	<i>dermestoides</i>	(L., 1761)	-	+	x	139	37	36	56	24	15
034-001-.004	<i>Ampedus</i>	<i>erythrogonus</i>	(MÜLL., 1821)	3	+	x		1		3	1	
034-001-.005	<i>Ampedus</i>	<i>rufipennis</i>	(STEPH., 1830)	2	+		3		1		1	
034-001-.008	<i>Ampedus</i>	<i>balteatus</i>	(L., 1758)	-	+	x	1	6		2		
034-001-.011	<i>Ampedus</i>	<i>cardinalis</i>	(SCHDTE., 1865)	1	+							
034-001-.013	<i>Ampedus</i>	<i>brunnicornis</i>	GERM, 1844	1	+		1		1			
034-001-.015	<i>Ampedus</i>	<i>sanguineus</i>	(L., 1758)	-	+	x			1			
034-001-.0201	<i>Ampedus</i>	<i>quericola</i>	(BYSS., 1887)	3	+		7	7	2	1	1	
034-001-.021	<i>Ampedus</i>	<i>nigroflavus</i>	(GOEZE, 1777)	3	+		4	7				3
034-001-.022	<i>Ampedus</i>	<i>elongatus</i>	(F., 1787)	3	+		1	1				
034-0011.001	<i>Brachygonus</i>	<i>megerlei</i>	(LACORD., 1835)	2	+		25	91	16	1	2	
034-002-.001	<i>Ischnodes</i>	<i>sanguinicollis</i>	(PANZ., 1793)	1	+		3	13	3	2		

Zur Käferfauna am Edersee

25

Hagen-stein	Doko/Fah-rent.	Arens-berg	Back-ofen	Ober-e Eder	Summe	Luft-eklektor	Boden-falle	Hand-fang/Beob.	Bioto-präfe-renz	Laub/Nadel-holz	Habi-tatprä-ferenz	Ernäh-rungs-weise	Ver-breit-un-gung	Fau-nen-index	Frisch-holz	Blüten-besu-cher	Mono-phagie	NWR 40	W 104
					1	1		e		fk	z	v	54				5	7	
					1	1											0	0	
	4				4	4		e		fa	z	v	54				10	15	
					1	1		o		fa	z	v	41				3	3	
					2	1	1	o		fk	z	v	45				0	0	
51	16	34	21	1	2175	1698	477	w	f	z	v	54				24	61		
			1	2	19	17	2	e	n	z	v	43				1	1		
					3	3		e		nv	z	v	50				3	7	
					4		4	e		ns	z	v	51				0	4	
					2	2		w	l	tr	z	m	53				27	58	
					2	2		w	l	tr	z	s	33				2	5	
					1	1		w	b	tm	z	v	53				22	53	
					3	2	1	w	l	tm	z	n	40				3	7	
					2	1	1	w		b	z	n	49				4	8	
					3	1	2	w		b	z	n	51				13	27	
					2	2		o		b	z	m c	20				3	12	
					1		1	e		b	z	v	51				14	24	
					1	1		f		b	z	v	52				9	18	
1			2	1	1			w	b	tm	z	m	54	ü			7	30	
				3	3			wo	b	tm	z	v	51	ü			4	26	
					1	1		1	e		b	z	38				15	26	
					1	1		w		b	z	v	51				19	36	
1		2			4	4		w	n	vs	z	n	52				9	19	
					1	1		wo		v	z	v	54				21	39	
					1	1		wf		v	z	v	54				3	3	
1			21	19	2			w		v	z	v	54				10	17	
					1	1		wo		v	z	so	24				2	3	
					1	1		w		v	z	v	54				17	35	
		3			3	3		w		vs	z	m c	32				1	5	
					1	1		w		v	z	v	48				12	21	
					2	2		e		v	z	v	54				9	10	
		2			2	2		w		v	z	n	39				12	28	
					1	1		o		v	z	m	54				3	6	
	1				1	1		o		v	z	v	54				15	26	
1	1				8	5	3	wo		v	z	v c	42				12	30	
1	2				27	25	2	e		v	z	v	54				21	40	
					1	1		wo	l	tm	z	v	51				4	20	
3	1				10	10											0	0	
		2			1	1		w	l	tm	z	n	51				9	21	
					2	2		w	l	tm	z	n	47				4	13	
1					1	1		w	n	tm	z	m c	37				6	16	
					11	11		w	l	tm	z	m	53				6	20	
					1	1		w	l	tm	z	so	9				0	2	
					3	2	1	w	b	tm	z	n	49	ü			3	5	
					1	1		w	l	t	z	v	52	ü			10	30	
1					9	9		w	l	t	z	v	54	ü			22	54	
					1	1		o		vk	z	sw	39				3	7	
					1		1	wo		vk	z	v	53				16	24	
					59	58	1	w	b	tr	z	m	52	ü			4	20	
4	1	2			16	16		w	b	tr	z	v	54	ü			6	27	
5	1	1			20	20		wo	b	tr	z	v	54	ü			11	26	
2	1	1			953	951		2	wo	i	tr	z	m	54	ü			13	32
		1			16	16		wo	i	tr	z	v	48	ü			7	16	
					10	10		wo	i	tr	z	v	54	ü			21	60	
					6	5	1	wo	i	tr	z	v	54	ü			14	32	
5					38	38		o		v	z	s	36				1	3	
					1	50	46	4	w	l	t	z	v	54	ü		25	54	
5	2			1	42	42		w	l	t	z	v	53				7	32	
1					6	6		w	n	tr	z	v	54	f			33	72	
					3	3		wo	b	t	z	m	28	ü			0	0	
11	1	5	9		114	114		w	n	tr	z	s	54	f			19	50	
22	17	26	23		395	392	1	2	w	l	t	xm	v	54	f	ü	32	62	
				1	8	8		w	b	tm	x	o	53				6	20	
					5	3		2	w	l	tm	x	w	43	ü		6	12	
1	1				11	9	2	w	b	tm	x	o	54				7	26	
					1	1		w	l	tm	x	m	39		Qu	1	9		
					2	2		w	l	tm	x	w	29			1	5		
					1	1		w	n	tm	x	v	54	ü			10	29	
					18	18		w	l	tm	x	w	33				14	18	
					15	15		wo	l	tm	x	v	54				7	26	
					3	3		wo	l	tm	x	v	54	ü			3	11	
					135	135		w	l	tm	x	so	44				5	17	
					22	21	1	w	l	tm	x	sw	36				1	2	

FHL	Gattung	Art	Beschreiber	Rote Liste	Hs. Ver.	Ro./ Th. RLH	Kahle Haardt	Mühl- ecke	Mi- chels- kopf	Wal- deck- Kanzel	Hün- sel- burg	Weißer Stein
034-003-001	<i>Megapenthes</i>	<i>lugens</i>	(REDT., 1842)	1	+		1		1			
034-004-001	<i>Procræterus</i>	<i>tibialis</i>	(LACORD., 1835)	2	+		2	11	1			
034-005-001	<i>Podeonius</i>	<i>acuticornis</i>	(GERM., 1824)	1	+			1				
034-007-001	<i>Elatier</i>	<i>ferrugineus</i>	L., 1758	2	+	x	2	7	1	1		
034-008-001	<i>Sericus</i>	<i>brunneus</i>	(L., 1758)	-	+	x	25	98	29	20	62	
034-009-001	<i>Dalopius</i>	<i>marginatus</i>	(L., 1758)	-	+	x						
034-010-002	<i>Agriotes</i>	<i>pallidulus</i>	(ILL., 1807)	-	+		1		1			
034-010-003	<i>Agriotes</i>	<i>acuminatus</i>	(STEPH., 1830)	-	+		1					
034-010-007	<i>Agriotes</i>	<i>pilosellus</i>	(SCHÖH., 1817)	-	+		7	1			5	
034-016-002	<i>Melanotus</i>	<i>rufipes</i>	(HBST., 1784)	-	+	x	7	17	20	3	4	
034-016-003	<i>Melanotus</i>	<i>castanipes</i>	(PAYK., 1800)	-			12	17	28	10	10	2
034-016-006	<i>Melanotus</i>	<i>crassicollis</i>	(ER., 1841)	-	-	x	21	7				
034-019-001	<i>Agrypnus</i>	<i>murina</i>	(L., 1758)	-	+							
034-025-001	<i>Prosternon</i>	<i>tessellatum</i>	(L., 1758)	-	+	x	43	87	3		3	
034-026-001	<i>Anostirus</i>	<i>purpureus</i>	(PODA, 1761)	-	+	x	14					
034-026-002	<i>Anostirus</i>	<i>gracilicollis</i>	(STIERL., 1896)	1				1				
034-026-003	<i>Anostirus</i>	<i>castaneus</i>	(L., 1758)	-	+	x	2	1				
034-029-005	<i>Selatosomus</i>	<i>aeneus</i>	(L., 1758)	-	+		2					
034-0292-001	<i>Mosotalesus</i>	<i>impressus</i>	(F., 1792)	-	+		1	4	1	1	5	
034-030-001	<i>Calambus</i>	<i>bipustulatus</i>	(L., 1767)	-	+		4	4	1		2	
034-031-001	<i>Hypoganus</i>	<i>inunctus</i>	(LACORD., 1835)	3	+		3		2	3	2	1
034-033-004	<i>Denticollis</i>	<i>linearis</i>	(L., 1758)	-	+	x	4			1		
034-0341-001	<i>Kibunea</i>	<i>minutus</i>	(L., 1758)	-	+		1		3		15	
034-034-004	<i>Nothodes</i>	<i>parvulus</i>	(PANZ., 1799)	-	+		579	530	137	366	54	
034-035-001	<i>Limonius</i>	<i>aeneoniger</i>	(GEER., 1774)	-	+		14	69	15	3	18	
034-036-001	<i>Limoniscus</i>	<i>violaceus</i>	(MÜLL., 1821)	1	+		3					
034-040-001	<i>Crepidophorus</i>	<i>multilatus</i>	(ROSH., 1847)	2	+		1	1		1		
034-041-001	<i>Athous</i>	<i>haemorrhoidalis</i>	(F., 1801)	-	+		12		9		7	4
034-041-002	<i>Athous</i>	<i>vittatus</i>	(F., 1792)	-	+		19	3	5	2	9	1
034-041-003	<i>Athous</i>	<i>subfuscus</i>	(MÜLL., 1767)	-	+		50	25	18	26	51	5
034-049-001	<i>Cardiophorus</i>	<i>nigerrimus</i>	ER., 1840	3	+		3	1				
034-049-002	<i>Cardiophorus</i>	<i>gramineus</i>	(SCOP., 1763)	2	+		5	1				
034-049-004	<i>Cardiophorus</i>	<i>ruficollis</i>	(L., 1758)	3	+	x	1	3				
035-001-001	<i>Cerophytum</i>	<i>elateroides</i>	(LATR., 1804)	2	+			1				
036-001-001	<i>Melasis</i>	<i>buprestoides</i>	(L., 1761)	-	+		18	5		1	1	1
036-002-001	<i>Isohippis</i>	<i>melasoides</i>	(CAST., 1835)	2	+		11					5
036-003-001	<i>Eucnemis</i>	<i>capucina</i>	AHR., 1812	3	+	x	2	5	2		1	
036-008-002	<i>Dirhagus</i>	<i>pygmaeus</i>	(F., 1792)	3	+		2			1		
036-011-001	<i>Hyliis</i>	<i>olexai</i>	PALM, 1955	3	+	x	5					
037-001-002	<i>Trixagus</i>	<i>dermestoides</i>	(L., 1767)	-	+						5	
037-001-003	<i>Trixagus</i>	<i>carinifrons</i>	BONV., 1859	-	+		5				9	
038-015-012	<i>Anthaxia</i>	<i>semicuprea</i>	KÜST., 1851	2					1			
038-015-015	<i>Anthaxia</i>	<i>nitidula</i>	(L., 1758)	-	+				1			
038-015-023	<i>Anthaxia</i>	<i>quadripunctata</i>	(L., 1758)	-	+	x	1					
038-016-002	<i>Chrysobothris</i>	<i>affinis</i>	(F., 1794)	-	+	x			1			
038-020-003	<i>Agrilus</i>	<i>biguttatus</i>	(F., 1777)	-	+	x	3	1	1			
038-020-004	<i>Agrilus</i>	<i>laticornis</i>	(ILL., 1803)	?	+	x		1				
038-020-007	<i>Agrilus</i>	<i>sulcicollis</i>	LACORD., 1835	-	+	x	5	5	9		4	
038-020-011	<i>Agrilus</i>	<i>olivicolor</i>	KIESW., 1857	-	+		1	1	1			
038-020-022	<i>Agrilus</i>	<i>viridis f. fagi</i>	(L., 1758)	-	+	x	2	10			1	
381-002-002	<i>Clambus</i>	<i>punctulum</i>	(BECK, 1817)	-	+		1	1				
040-004-001	<i>Prionoclyphon</i>	<i>sericornis</i>	(MÜLL., 1821)	3	+		1					
045-001-004	<i>Dermestes</i>	<i>murinus</i>	(L., 1758)	-	+							1
045-002-002	<i>Attagenus</i>	<i>unicolor</i>	(BRAHM, 1791)	-	+		3					
045-002-003	<i>Attagenus</i>	<i>pellio</i>	(L., 1758)	-	+		6				1	2
045-003-001	<i>Trogoderma</i>	<i>angustum</i>	(SOL., 1849)	-	+		1	1				
045-003-005	<i>Trogoderma</i>	<i>glabrum</i>	(HBST., 1797)	-	+				1	1		
045-006-001	<i>Megatoma</i>	<i>undata</i>	(L., 1758)	3	+		13	21	21	7	16	5
045-007-001	<i>Ctesias</i>	<i>serra</i>	(F., 1792)	-	+	x	15	60	52	9	12	3
045-008-014	<i>Anthrenus</i>	<i>fuscus</i>	OL., 1789	-	+		13	7	2	5	1	1
047-011-001	<i>Byrrhus</i>	<i>fasciatus</i>	(FORST., 1771)	-	+			1				
047-011-003	<i>Byrrhus</i>	<i>arietinus</i>	STEFF., 1842	-	+						1	
047-011-004	<i>Byrrhus</i>	<i>pustulatus</i>	(FORST., 1771)	-	+		1					
049-001-001	<i>Byturus</i>	<i>tomentosus</i>	(GEER, 1774)	-	+		5				3	
492-002-001	<i>Cerylon</i>	<i>fagi</i>	BRIS., 1867	-	+		5	2		1		
492-002-002	<i>Cerylon</i>	<i>histeroides</i>	(F., 1792)	-	+	x	3					
492-002-003	<i>Cerylon</i>	<i>ferrugineum</i>	STEPH., 1830	-	+		2	11	1	1	1	
050-006-002	<i>Carpophilus</i>	<i>sexpustulatus</i>	(F., 1791)	-	+		6	3		2	2	
050-006-0031	<i>Carpophilus</i>	<i>marginellus</i>	MOTSCH, 1858	-	+		1					
050-006-0071	<i>Carpophilus</i>	<i>truncatus</i>	MURRAY, 1864	-	+		1					
050-008-003	<i>Meligethes</i>	<i>denticulatus</i>	(HEER, 1841)	-	+							
050-008-014	<i>Meligethes</i>	<i>aeneus</i>	(F., 1775)	-	+		18	20	19	18	5	8
050-008-016	<i>Meligethes</i>	<i>viridescens</i>	(F., 1787)	-	+			2		1		

Hagen-stein	Doko/Fah-rent.	Arens-berg	Back-ofen	Ober-e Eder	Summe	Luft-eklektor	Boden-falle	Hand-fang/Beob.	Bioto-präfe-renz	Laub/Nadel-holz	Habi-tatprä-fenz	Ernäh-rungs-weise	Ver-breit-un-gung	Fau-nen-index	Frisch-holz	Blüten-besu-cher	Mono-phagie	NWR 40	W 104
					2	2		w	l	tm	x	v	21				0	1	
	1				15	15		w	l	tm	x	v	52				3	21	
					1	1		w	l	tm	x	sw	13				0	0	
					11	11		wo	l	tm	x	v	48				1	11	
					1	1		o		v	e	n	53				3	7	
3	17	10	8		272	267	5	w		v	z	v	54				22	44	
			1		3	2	1	w		vk	p	w	44				20	32	
					1	1		o		vk	p	sw	51				5	14	
1	1				15	11	4	w		v	p	m	53				17	27	
2			2		55	31	24	w	l	tm	xz	v	54	ü			25	56	
	3				82	34	48	w	b	tm	xz	v	45	ü			12	38	
					28	27	1	o	l	tm	xz	s	38	ü			1	1	
1					1	1		o		v	z	v	54				4	11	
5	4		2		147	145	2	w		v	e	v	54				2	7	
1					15	14		1	wo	b	tm	xz	vc	37	ü		5	13	
					1	1		wo	l	tm	xz	m	9			0	0		
	1				3	3		wo	l	tm	xz	v	54	ü		7	16		
					3	3		o		v	p	v	54			1	2		
					12	5	7	wo		v	p	v	49			0	1		
					11	11		wo	l	t	xz	m	51			4	17		
2	2				15	15		w	l	t	xz	v	54			14	38		
	2				7	6	1	w	l	tm	xz	v	54	ü		25	65		
					19	19		wo		v	p	v	53			7	11		
75					1741	1728	13	o		vs	p	s	41				3	7	
3	4				126	125	1	w		v	p	n	53				3	13	
					3	3		w	l	tm	x	m	12			1	2		
1					6	6		w	l	tm	z	m	38			0	8		
3	6				41	37	4	e		v	p	v	54			20	36		
1	14	3			57	56	1	w		v	p	v	54			19	33		
9	36	27	15		262	257	5	w		v	p	v	54			28	52		
					5	5		wo		vs	z	o	48			1	4		
					6	6		wo		vs	z	v	43			1	5		
1					5	5		wo		v	z	o	54			2	7		
					1	1		w	l	t	x	m	33			2	5		
					26	26		w	l	t	xm	v	54			18	46		
					16	16		w	l	t	xm	w	31			5	11		
1					12	12		w	l	t	xm	m	54			16	45		
			3		3	3		w	l	t	xm	s	41			3	14		
			3		8	8		w	l	t	xm	v	48			16	30		
					5	3	2	e		e	?	v	54			22	42		
11	3	1			29	29		e		e	?	v	54			16	36		
					1	1		wo	l	t	x	s	18	f	ü	Pru	0		
					1	1		o	l	tr	x	s	50	f	ü	1	10		
1					2		1	wo	n	tr	x	v	54	f	ü	13	28		
			1		2	2		wo	l	tr	x	v	50	f		6	15		
			1		6	5	1	wo	l	tr	x	v	54	f		Qu	13		
			1		1	1		wo	l	tr	x	v	54	f		7	25		
			23		23			wo	l	tr	x	v	54	f		Qu	13		
			4		4			wo	l	t	x	s	48	f		7	14		
			13		13			wo	l	t	x	v	54	f		8	23		
			2		2			w		fv	ms	v	49			19	30		
			1		2	2		w		vb	s	w	54			14	37		
1					2	2		wo		fa	n	v	54			4	4		
					3	3		e		fa	n	v	49			0	1		
			9		9			e		fa	n	v	54			7	17		
			2		2			sy		fa	n	i	48			1	4		
			2		2			o		nh	n	v	51			0	4		
6	3	6			98	96		2	w	nh	n	v	54			15	45		
7	10	11	3		182	182		w		nh	n	v	54			7	22		
					29	29		wo		n	n	v	54			4	18		
					1	1		e		b	p	v	54			3	4		
					1	1		wo		b	p	v	47			2	2		
					1	1		e		b	p	v	54			4	6		
2	4		1		15	15		e		vs	p	v	54			21	35		
					8	8		w	l	tm	z	v	51			21	55		
					3	3		w	b	tm	z	v	54			32	76		
			16		15	1		w	b	tm	z	v	51			32	77		
			13		6	7		w	l	tr	s	v	50	f		19	34		
			1		1			e		fv	p	v	51			3	6		
1					1	1		o		fv	p	v	21			1	1		
4		2		1	95	95		e		vs	p	v	45			15	28		
					3	3		e		vk	p	v	54			22	43		
								e		vk	p	v	53			17	31		

FHL	Gattung	Art	Beschreiber	Rote Liste	Hs. Ver.	Ro./ Th. RLH	Kahle Haardt	Mühl- ecke	Mi- chels- kopf	Wal- deck- Kanzel	Hün- sel- burg	Weißen Stein
050-008-044	<i>Meligethes</i>	<i>obscurus</i>	ER., 1845	3	+		1			1		
050-008-051	<i>Meligethes</i>	<i>egenus</i>	ER., 1845	3	+		1					
050-009-001	<i>Epuraea</i>	<i>melenocephala</i>	(MARSH., 1802)	-	+		1	12	12	4		
050-009-003	<i>Epuraea</i>	<i>fuscofollis</i>	(STEPH., 1832)	-	+		8				2	
050-009-007	<i>Epuraea</i>	<i>pallidescens</i>	(STEPH., 1832)	-	+		1			1		2
050-009-008	<i>Epuraea</i>	<i>laeviuscula</i>	(GYLL., 1827)	2	+		2			1		
050-009-009	<i>Epuraea</i>	<i>deubeli</i>	RTT., 1898	1								
050-009-010	<i>Epuraea</i>	<i>thoracica</i>	TOURN., 1872	3	+		1					
050-009-015	<i>Epuraea</i>	<i>marseuli</i>	RTT., 1898	-	+		56	42	2	1	36	
050-009-016	<i>Epuraea</i>	<i>pygmaea</i>	(GYLL., 1808)	-	+		1					
050-009-017	<i>Epuraea</i>	<i>longula</i>	ER., 1845	-	+		1					
050-009-020	<i>Epuraea</i>	<i>terminalis</i>	(MANNH., 1843)	-	+							
050-009-027	<i>Epuraea</i>	<i>unicolor</i>	(OL., 1790)	-	+		261	86	46	94	79	24
050-009-028	<i>Epuraea</i>	<i>variegata</i>	(HBST., 1793)	-	+		2		1	1	1	
050-009-030	<i>Epuraea</i>	<i>muehli</i>	RTT., 1908	3	+		1					
050-009-032	<i>Epuraea</i>	<i>silacea</i>	(HBST., 1784)	3	-		5			1	13	
050-009-033	<i>Epuraea</i>	<i>aestiva</i>	(L., 1758)	-	+			1			1	
050-009-034	<i>Epuraea</i>	<i>melina</i>	ER., 1843	-	+		4					
050-009-035	<i>Epuraea</i>	<i>rufomarginata</i>	STEPH., 1830	-	+		2			1		1
050-012-001	<i>Amphotis</i>	<i>marginata</i>	(F., 1781)	-	+		1			1		
050-013-001	<i>Soronia</i>	<i>punctatissima</i>	(ILL., 1794)	-	+		43	4	1		30	2
050-013-002	<i>Soronia</i>	<i>grisea</i>	(L., 1758)	-	+	x	82	24	14	4	50	13
050-015-001	<i>Pocadius</i>	<i>ferrugineus</i>	(F., 1775)	-	+		1					
050-017-001	<i>Thalycra</i>	<i>fervida</i>	(OL., 1790)	-	+		7	14	5	5	11	
050-020-001	<i>Cryptarca</i>	<i>strigata</i>	(F., 1787)	-	+		52	22	80	3	21	4
050-020-002	<i>Cryptarca</i>	<i>undata</i>	(OL., 1790)	-	+		15	13	12	5	61	14
050-021-001	<i>Glischrochilus</i>	<i>quadriguttatus</i>	(F., 1776)	-	+	x	237	67	18	17	86	26
050-021-002	<i>Glischrochilus</i>	<i>hortensis</i>	(FOURCR., 1785)	-	+		3	9	11	15	10	1
050-021-0021	<i>Glischrochilus</i>	<i>quadrifasciatus</i>	(SAY., 1835)	-	+		2		2	1	4	
050-021-003	<i>Glischrochilus</i>	<i>quadripunctatus</i>	(L., 1758)	-	+		24	15	1	1	5	7
050-022-001	<i>Pityophagus</i>	<i>ferrugineus</i>	(L., 1761)	-	+	x	10	12	2	5	4	1
501-001-001	<i>Kateretes</i>	<i>pedicularius</i>	(L., 1758)	-	+		1					
501-003-001	<i>Brachypterus</i>	<i>urticæ</i>	(F., 1792)	-	+			1				
052-001-002	<i>Rhizophagus</i>	<i>grandis</i>	GYLL., 1827	3	+			1				
052-001-003	<i>Rhizophagus</i>	<i>depressus</i>	(F., 1792)	-	+		4	23	1	4	1	1
052-001-004	<i>Rhizophagus</i>	<i>ferrugineus</i>	(PAYK., 1800)	-	+			1				
052-001-006	<i>Rhizophagus</i>	<i>perforatus</i>	ER., 1845	-	+		1	3	1	1		
052-001-008	<i>Rhizophagus</i>	<i>dispar</i>	(PAYK., 1800)	-	+		1	9	4	2	1	
052-001-009	<i>Rhizophagus</i>	<i>bipustulatus</i>	(F., 1792)	-	+	x	265	350	147	166	65	12
052-001-010	<i>Rhizophagus</i>	<i>nitidulus</i>	(F., 1798)	-	+			1				
052-001-012	<i>Rhizophagus</i>	<i>parvulus</i>	(PAYK., 1800)	-	+		2	2	1	1	1	
052-001-013	<i>Rhizophagus</i>	<i>cirratulus</i>	GYLL., 1827	-	+			2		1		
531-004-001	<i>Ahasverus</i>	<i>advena</i>	(WALTL., 1834)	-	+		1				8	
531-006-001	<i>Silvanus</i>	<i>bidentatus</i>	(F., 1792)	-	+		1	1				
531-011-001	<i>Uleiota</i>	<i>planata</i>	(L., 1761)	-	+				1			
054-001-001	<i>Tritoma</i>	<i>bipustulata</i>	F., 1775	-	+	x	4	5				
054-002-003	<i>Triplax</i>	<i>russica</i>	(L., 1758)	-	+	x	55	95	16	10	27	5
054-002-008	<i>Triplax</i>	<i>lepidia</i>	(FALD., 1835)	2	.		1	1				
054-003-004	<i>Dacne</i>	<i>bipustulata</i>	(THUNB., 1781)	-	+	x	2	2	3	1		
541-002-001	<i>Diplocoelus</i>	<i>fagi</i>	GUÉR., 1844	-	+		11			2	1	1
055-008-019	<i>Cryptophagus</i>	<i>pubescens</i>	STURM, 1845	-	+		3				2	
055-008-021	<i>Cryptophagus</i>	<i>saginatus</i>	STURM, 1845	-	+		5	37				
055-008-023	<i>Cryptophagus</i>	<i>labilis</i>	ER., 1846	2	+		2				1	
055-008-027	<i>Cryptophagus</i>	<i>nicht dentatus</i>		-					1			
055-008-029	<i>Cryptophagus</i>	<i>dorsalis</i>	SAHLB., 1834	3	+					2		
055-008-030	<i>Cryptophagus</i>	<i>distinguendus</i>	STURM, 1845	-	+		1	1	1			
055-008-034	<i>Cryptophagus</i>	<i>scanicus</i>	(L., 1758)	-	+						1	
055-008-035	<i>Cryptophagus</i>	<i>pallidus</i>	STURM, 1845	-	+		30	1	1		10	
055-008-039	<i>Cryptophagus</i>	<i>scutellatus</i>	NEWM., 1834	-	+			1				
055-008-042	<i>Cryptophagus</i>	<i>pilosus</i>	GYLL., 1827	-	+		8	4				
055-008-045	<i>Cryptophagus</i>	<i>setulosus</i>	STURM, 1845	-	+		3		3		7	
055-008-046	<i>Cryptophagus</i>	<i>schmidti</i>	STURM, 1845	-	+		2				1	
055-008-053	<i>Cryptophagus</i>	<i>deubeli</i>	GANGLB., 1897	1	+		1					
055-011-002	<i>Antherophagus</i>	<i>canescens</i>	GROUV., 1916	-	+		1					
055-014-006	<i>Atomaria</i>	<i>ornata</i>	HEER, 1841	-	-				1			
055-014-014	<i>Atomaria</i>	<i>fuscata</i>	(SCHÖNH., 1808)	-	+					1		
055-014-016	<i>Atomaria</i>	<i>lewisi</i>	RTT., 1877	-	+				1			
055-014-024	<i>Atomaria</i>	<i>rubella</i>	HEER, 1841	-	+				1			
055-014-028	<i>Atomaria</i>	<i>analis</i>	ER., 1846	-	?		3	3	2	2	2	
055-014-033	<i>Atomaria</i>	<i>turgida</i>	ER., 1846	-	.				1			
055-014-036	<i>Atomaria</i>	<i>testacea</i>	STEPH., 1830	-	+		1	2	1	1		
055-014-045	<i>Atomaria</i>	<i>nigrostris</i>	STEPH., 1830	-	+				1			

Hagen-stein	Doko/Fah-rent.	Arens-berg	Back-ofen	Ober-e Eder	Summe	Luft-eklektor	Boden-falle	Hand-fang/Beob.	Bioto-präf-renz	Laub/Nadel-holz	Habi-tatpräf-ferenz	Ernäh-rungs-weise	Ver-breit-un-gung	Fau-nen-index	Frisch-holz	Blüten-besu-cher	Mono-phagie	NWR 40	W 104
2					5	5			o		vk	p	s	44				7	10
					1	1			f		vk	p	v	36				1	2
1					30	29	1		wo	l	v	z	v	54				7	15
				1	11	3	8	w	l	ts	z	sw	44		ü		17	23	
					4	4			w	l	tr	z	n	54		ü		17	42
				1	4	4		w	n	tr	z	n	38				3	7	
				1	1	1		w	n	tr	z	n	3				0	0	
					1	1			w	n	tr	z	n	40				6	12
				2	1	140	22	118	w	n	tr	z	v	53				28	63
					1	1			w	n	tr	z	v	50				18	36
					1	1			wo	l	tr	z	v	53		ü		10	21
				1	1	1		w	l	tr	z	n	52				16	33	
29	23	36	16	1	695	577	118		e	e	z	v	54					24	65
					5	5			w	l	tp	z	v	54				21	43
					1	1			w	n	tr	z	m	24				2	2
					19	19			w	l	tp	z	o	38		ü		1	9
				1	4	4		e	nh	z	v	54					18	30	
					4	4			w	nh	z	v	53				9	11	
				2	6	6		w	l	tr	z	n	49				8	18	
					2	1	1		wo	l	tn	s	v	53		ü		7	21
1		8			89	86	3		w	l	vb	s	v	50				15	25
12	5	28	7	1	240	226	14		w	l	vb	s	v	54				18	46
					1	1			w	p	m	v	54				17	42	
					42	42			w	pb	m	v	51				5	12	
7	1	11	1		202	200	2		w	l	ts	z	v	53				18	44
3	11	29	2		165	165			w	l	ts	z	v	47				16	36
36	42	73	28	40	670	587	83		w	l	tr	z	v	53	f			24	48
1	2	53	9	44	e	f			w	l	tr	z	v	54				21	50
1	2	1	1	12	8	4		e	f	z	v	51					11	20	
2	2	6	4	67	60	7		w	n	tr	z	v	54	f			18	45	
1		1	36	22	14			w	n	tr	z	v	54				22	50	
			1	1		fs			w	vk	p	v	53				1	1	
			1	1		e			w	vk	p	v	54				17	31	
			1	1		1			w	n	tr	z	n	35	f			2	5
2	1	6	43	39	4			w	n	tr	z	v	54	f			22	50	
			1	1		1		w	n	tr	z	v	52	f			19	33	
			6	2	4			w	l	tr	z	w	54	f			26	47	
			17	6	11			w	b	tr	z	v	54				36	78	
30	10	23	21	1089	877	212		w	b	e	z	v	54				34	81	
			1	1	1			w	b	tr	z	v	53				18	46	
			1	9	9			w	l	tr	z	o	54	f			20	49	
			3		3			w	b	tr	z	v	54				14	33	
			9	6	3			e		fv	ms	v	54				10	14	
			2	2				w	l	tr	z	v	54	f			24	54	
			1	1				w	b	tr	z	v	54				26	63	
1		10	10		w	l			tp	m	v	54					18	54	
20	1	38	3	270	264	6		w	l	tp	m	v	54				11	38	
6		8	8		w	l			tp	m	so	26					4	11	
		1	9	9	w	l			tp	m	v	54					15	50	
3		18	18		w	l			tp	m	v	48					20	42	
		5	5		e	nh			ms	v	52						17	32	
		42		42	e	fv			ms	v	51						3	10	
3	5	3	3	3	w	l			tm	ms	v	42					9	20	
3	1	1	85	31	54	e		e	ms	v	54						28	63	
1		1	1		w	n			tr	ms	v	48			Pi		0	0	
		3	3	3	e	e			ms	v	54						12	30	
		1	1		e	e			ms	v	53						18	33	
		42	1	41	e	b			ms	v	54						17	36	
		1	1		e	fv			ms	v	53						6	22	
		12		12	e	e			ms	v	54						21	39	
1	14	14	14		e	nh			ms	v	53						10	14	
		3	3	o	ns	ms			ms	m	54						3	4	
		1	1	1	w	b			ms	m	28						2	9	
		1	1		e	nh			ms	m	42						0	0	
		1	1		w	n			tp	ms	m c	51			Fi		15	22	
		1	1		e	e			ms	v	54						18	33	
		1	1		e	fv			ms	v	54						16	22	
		10	9	1	e	fv			ms	o	29						2	6	
		1	1		w	n			tp	ms	v	50					12	22	
		5	5		e	e			ms	v	51						22	35	
		1	1		e	b			ms	v	51						18	37	

FHL	Gattung	Art	Beschreiber	Rote Liste	Hs. Ver.	Ro./ Th. RLH	Kahle Haardt	Mühl- ecke	Mi- chels- kopf	Wal- deck- Kanzel	Hün- sel- burg	Weißer Stein
055-014-046	Atomaria	<i>linearis</i>	STEPH., 1830	-	+			2	1			
056-002-001	Olibrus	<i>aeneus</i>	(F., 1792)	-	+	2	3	1		1		
561-001-001	Laemophloeus	<i>monilis</i>	(F., 1787)	3	+	x	8			3	1	
561-002-001	Placonotus	<i>testaceus</i>	(F., 1787)	-	+		2	3	1			
561-003-002	Notolaemus	<i>unifasciatus</i>	(PAYK., 1801)	2			1					
561-004-002	Cryptolestes	<i>pusillus</i>	(SCHÖNH., 1817)	-	+		1	1				
561-004-005	Cryptolestes	<i>ferrugineus</i>	(STEPH., 1831)	-	+			10	3	1	9	
561-005-003	Leptophloeus	<i>alternans</i>	(ER., 1846)	-	+					1		
058-003-0021	Latridius	<i>minutus</i>	(L., 1767)	-	+		1					
058-004-009	Enicmus	<i>brevicornis</i>	(MANNH., 1844)	3	+		35	12	5	31	2	1
058-004-010	Enicmus	<i>fungicola</i>	THOMS., 1868	-	+			1	1	1		
058-004-012	Enicmus	<i>rugosus</i>	(HBST., 1793)	-	+		16	32	7	7	1	
058-004-014	Enicmus	<i>transversus</i>	(OL., 1790)	-	+					1	1	
058-004-016	Enicmus	<i>atriceps</i>	HANSEN, 1962	2	+		3	5	3	1	3	
058-0041.001	Diererella	<i>elongata</i>	(CURT., 1830)	-	+		1	28	25	25	11	
058-0041.0021	Diererella	<i>clathrata</i>	(MANNH., 1844)	-	+		2	20	95	9		
058-005-0031	Cartodere	<i>nodifer</i>	(WESTW., 1839)	-	+	x	1	9	16	1		
058-0061.002	Stephostethus	<i>angusticollis</i>	GYLL., 1827	-	+	x	1			1		
058-007-011	Corticaria	<i>serrata</i>	(PAYK., 1798)	-	+			39	44	1		
058-007-018	Corticaria	<i>longicollis</i>	(ZETT., 1838)	-	+			6	1			
058-007-021	Corticaria	<i>elongata</i>	(GYLL., 1827)	-	+			1				
058-008-002	Corticaria	<i>similata</i>	(GYLL., 1827)	-	+		12	5	6	9	1	
058-008-003	Corticaria	<i>cf. obfuscata</i>	STRAND, 1937	2				1				
058-0081.001	Corticinara	<i>gibbosa</i>	(HBST., 1793)	-	+		9	13	6	9	2	
059-002-001	Triphyllus	<i>bicolor</i>	(F., 1792)	2	+		4	1				
059-003-001	Litargus	<i>connexus</i>	(FOURCR., 1785)	-	+	x	268	312	101	77	119	39
059-004-003	Mycetophagus	<i>piceus</i>	(F., 1792)	3	+		25	5	3	1	2	
059-004-005	Mycetophagus	<i>decompunctatus</i>	F., 1801	1	+		30	9	12	6	7	
059-004-006	Mycetophagus	<i>atomarius</i>	(F., 1792)	-	+	x	1				1	
059-004-007	Mycetophagus	<i>quadriguttatus</i>	MÜLL., 1821	-	+			5			1	
059-004-008	Mycetophagus	<i>multipunctatus</i>	F., 1792	3	+		1	1				
059-004-009	Mycetophagus	<i>fulvicollis</i>	F., 1792	2	+	x	2	6			1	
059-004-010	Mycetophagus	<i>populi</i>	F., 1798	2	+		5					
059-005-001	Typhaea	<i>stercorea</i>	(L., 1758)	-	+		1			1		
060-003-001	Pycnomerus	<i>terebrans</i>	(OL., 1790)	1	+		1					
060-016-001	Bitoma	<i>crenata</i>	(F., 1775)	-	+	x	3	7			1	
601-001-001	Sacium	<i>pusillum</i>	(GYLL., 1810)	2	+		1			7		
601-008-003	Orthoperus	<i>atomus</i>	(GYLL., 1808)	-	+				1			
061-002-001	Mycetaea	<i>subterranea</i>	(MARSH., 1802)	-	+				5	1		
062-012-002	Chilocorus	<i>renipustulatus</i>	(SCRIBA, 1790)	-	+		2	1			1	
062-013-001	Exochomus	<i>quadrupustulatus</i>	(L., 1758)	-	+		2		2			2
062-023-002	Adalia	<i>decompunctata</i>	(L., 1758)	-	+		8	1	6	1		
062-023-003	Adalia	<i>bipunctata</i>	(L., 1758)	-	+		1					
062-025-003	Coccinella	<i>septempunctata</i>	L., 1758	-	+		2	1			1	
062-032-001	Propylea	<i>quatuordecimpunctata</i>	(L., 1758)	-	+		1			1		
062-035-001	Halyzia	<i>sedecimguttata</i>	(L., 1758)	3	+		1					
062-037-001	Psyllobora	<i>vigintiduopunctata</i>	(L., 1758)	-	+		1					
065-003-001	Ropalodontus	<i>perforatus</i>	(GYLL., 1813)	3	+							
065-005-001	Sulcasis	<i>affinis</i>	(GYLL., 1827)	-	+							
065-006-002	Cis	<i>nitidus</i>	(F., 1792)	-	+	x	3					
065-006-003	Cis	<i>jacquemartii</i>	MELL., 1848	-	+		1					
065-006-007	Cis	<i>hispidus</i>	GYLL., 1827	-	+	x		1		1		
065-006-010	Cis	<i>micans</i>	(F., 1792)	-	+			1				
065-006-0111	Cis	<i>rugulosus</i>	MELL., 1848	-	+			1			2	
065-006-013	Cis	<i>punctulatus</i>	GYLL., 1827	-	+					1		
065-006-014	Cis	<i>tagi</i>	WALTL., 1839	-	+		1					
065-0061.001	Orthocis	<i>alni</i>	(GYL., 1813)	-	+			2			1	
065-0061.007	Orthocis	<i>vestitus</i>	(MELL., 1848)	-	+			4		1		
065-007-002	Ennearthron	<i>cornutum</i>	(GYLL., 1827)	-	+	x	1	1				
066-002-003	Lyctus	<i>planicollis</i>	LEC., 1858	-			1					
067-004-001	Rhyzopertha	<i>dominica</i>	(F., 1792)	-	+		2	1				
067-014-001	Xylopertha	<i>retusa</i>	(OL., 1790)	3	+		2	3	2		1	
068-001-002	Hedobia	<i>imperialis</i>	(L., 1767)	-	+		7	1	1	2	4	2
068-003-003	Dryophilus	<i>pusillus</i>	(GYLL., 1808)	-	+			1		1		
068-005-001	Xestobium	<i>plumbeum</i>	(ILL., 1801)	-	+		13	6	3	3	3	4
068-005-002	Xestobium	<i>rufovillosum</i>	(GEER., 1774)	-	+	x	3				1	1
068-007-002	Ernobius	<i>longicornis</i>	(STURM 1837)	-	+		1					
068-007-003	Ernobius	<i>abietinus</i>	(GYLL., 1808)	-	+	x		1				
068-008-002	Oligomerus	<i>brunneus</i>	(OL., 1790)	3	+		16	3	1	2		
068-010-001	Gastrallus	<i>immarginatus</i>	(MÜLL., 1821)	3	+		4	5		1	2	
068-012-004	Anobium	<i>nitidum</i>	F., 1792	-	+		6	3	1	1	2	1
068-012-005	Anobium	<i>costatum</i>	ARRAG., 1830	-	+		9	5		7	6	1
068-012-006	Anobium	<i>fulvicorne</i>	STURM, 1837	-	+		4	1	3		2	

Hagen-stein	Doko/Fah-rent.	Arens-berg	Back-ofen	Ober-e Eder	Summe	Luft-elektror	Boden-falle	Hand-fang/Beob.	Bioto-präfe-renz	Laub/Nadel-holz	Habi-tatprä-fenz	Ernäh-rungs-weise	Ver-breit-un-gung	Fau-nen-index	Frisch-holz	Blüten-besu-cher	Mono-phagie	NWR 40	W 104
					3	3		e		fv	ms	v	54					19	35
					7	7		o		vk	p	v	54					13	17
					12	12		w	l	tr	z	s	41	f				5	10
					6	5	1	w	l	tr	z	v	39	f				16	26
					1	1		wo	l	tr	z	w	25	f				7	9
					2	2		e		f	z	v	51				0	1	
1					24	15	9	e		e	z	v	54					12	27
					1	1		w	n	tr	z	v	54	f				11	32
					1		1	e		fv	ms	v	54					13	29
					86	86		w	l	tr	m	sw	43					11	18
					3	3		w	l	tp	m	n	51					13	38
1		1			65	61	4	e		e	m	v	54					26	64
					2	2		e		e	ms	v	54					16	40
					15	15		w	l	tp	m	m	30					4	12
					65		65	e		e	ms	v	54					23	50
					125		125	w		e	ms	s	54					11	23
					27	1	26	e		e	ms	v	54					30	67
					2	2		w		e	ms	v	54					15	44
					84		84	e		fv	ms	v	50					3	12
					7		7	w	b	tm	ms	v	50					8	31
					1	1		e		e	ms	v	54					14	24
					33	33		e		e	ms	v	51					21	37
					1	1		w	n	tp	ms	n	12					0	0
					39	39		e		e	ms	v	54					23	46
					5	1	4	w	l	tp	m	v	51					12	26
41	23	41	23	6	1050	1050		w	l	tr	m	v	54					26	69
					36	35	1	w	l	tp	m	v	54					16	44
1	4				69	67	2	w	l	tp	m	o	26					0	4
					2	1		1	w	l	tp	m	v	54				24	54
					6	1	5	e		fv	m	v	54					7	19
					2	2		w	l	tp	m	v	45					8	17
					9	9		w	l	tp	m	s	26					3	9
1					6	6		w	l	tp	m	n	53					11	23
					2		2	e		fv	ms	v	54					3	6
					1	1		w	l	tm	m	m	42					5	25
					11	11		w	b	tr	z	v	54					23	55
					8	8		wo	l	tr	z	n	29					4	10
					1		1	w	n	tp	z	v	47					16	44
					6		6	e		fv	m	v	54					4	20
4	1		3		14	14		w	b	vb	z	v	54					15	30
					16	16		e		v	z	v	54					16	29
					1	1		e		v	z	v	54					20	35
					4	4		e		vk	z	v	54					12	22
					2	1	1	e		v	z	v	54					23	38
					1	1		w	l	vb	m	v	54					24	43
					8	8	1	o		v	z	v	54					13	22
					1	1		w	l	tp	m	v	51					10	38
					3		3	w	b	tp	m	v	54					26	63
					1		1	w	l	tp	m	n	39					3	3
					2	2		w	l	tp	m	v	54					22	56
					1		1	w	l	tp	m	v	52					5	7
					3	3		w	l	tp	m	v	51					5	11
					1	1		w	n	tp	m	n	47					11	22
					1	1		wo	l	tp	m	v	40					4	9
1					4	4		w	l	tp	m	v	54					16	40
					5	5		wo	l	tp	m	v	45					7	15
					3	3		w	b	tp	m	v	54					28	66
					1	1		sy	l	t	x	i	9					0	0
					3	3		sy		fv	s	i	45					0	0
1					9	9		wo	l	t	x	s	39	f			2	7	
2	3	1			23	23		w	l	t	x	w	54		ü		24	61	
					2	2		w	n	t	x	v	54		ü		9	27	
7	3	3	1		46	45	1	wo	l	t	x	v	54		ü		23	50	
					5	5		w	l	t	x	v	54		Pi		4	32	
					1	1		wo	n	t	x	v	48				0	7	
1					23	22	1	wo	l	t	x	s	39				7	17	
					12	12		w	l	t	x	s	32				4	7	
2	3	5	7		16	15	1	wo	l	t	x	v	54				13	39	
					43	43		w	l	t	x	v	51		ü		21	38	
					1	11		wo	l	t	x	v	54				13	24	

FHL	Gattung	Art	Beschreiber	Rote Liste	Hs. Ver.	Ro./ Th. RLH	Kahle Haardt	Mühl- ecke	Mi- chels- kopf	Wal- deck- Kanzel	Hün- sel- burg	Weißer Stein
068-012-011	Anobium	denticolle	(CREUTZ, 1796)	3	+		7					
068-014-001	Ptilinus	pectinicornis	(L., 1758)	-	+	x	75	3	3	2	12	24
068-016-006	Xyletinus	pectinatus	(F., 1792)	3	.				1			
068-022-xxx	Dorcatoma	n. sp.	BÜCHE, IN LITT.	?			2				1	
068-022-001	Dorcatoma	flavicornis	(F., 1792)	3	+		3				2	
068-022-003	Dorcatoma	chrysomelina	STURM, 1837	3	+			1		2		1
068-022-004	Dorcatoma	substriata	HUMMEL, 1829	2	+		3	1		1	1	
068-022-006	Dorcatoma	dresdensis	HBST., 1792	3	+	x	2	3			1	
068-022-007	Dorcatoma	robusta	STRAND, 1938	2	+	x	2	2			1	1
069-008-004	Pinus	rufipes	OL., 1790	-	+		2					
069-008-005	Pinus	fur	(L., 1758)	-	+		26	32	11	2	8	
069-008-013	Pinus	subpilosus	STURM, 1837	-	+			2	2			
070-007-001	Ischnomera	sanguinicollis	(F., 1787)	3	+							
070-007-003	Ischnomera	caerulea	(L., 1758)	3			2	3	1			
070-007-0021	Ischnomera	cyanea	(F., 1792)	-	+		1	1				
070-007-003	Ischnomera	cinerascens	(PAND., 1867)	-	+		2	1				
070-010-014	Oedemera	femoralis	(OL., 1803)	2	+					1		2
711-003-001	Rabocerus	foveolatus	(LUJUNGH., 1823)	-	+							
711-004-001	Sphaeristes	castaneus	(PANZ., 1796)	-	+			1				
711-005-001	Vincenzellus	ruficollis	(PANZ., 1794)	-	+	x				1	6	1
711-006-002	Salpingus	planirostris	(F., 1787)	-	+		41	11	12	9	25	4
711-006-003	Salpingus	ruficollis	(L., 1761)	-	+	x	29	6		5	29	10
072-001-001	Pyrochroa	coccinea	(L., 1761)	-	+	x					1	
073-001-003	Scaptia	fuscula	MÜLL., 1821	3	+		2		4			
073-004-010	Anaspis	maculata	(FOURCR., 1785)	-	+		3		1	3		
073-004-012	Anaspis	thoracica	(L., 1758)	-	+							
073-004-013	Anaspis	ruficollis	(F., 1792)	2	+		5	3	1			
073-004-019	Anaspis	rufilabris	(GYLL., 1827)	-	+		31	17	4	17	2	11
073-004-021	Anaspis	costai	EM., 1876	3	+		7		3	1	3	3
073-004-022	Anaspis	flava	(L., 1758)	-	+		15	4			3	1
073-004-026	Anaspis	varians	MULS., 1856	-	+		4		1			
074-003-002	Euglenes	oculatus	(PAYK.)	2	+		1	2	3			
079-001-001	Tomoxia	bucephala	COSTA, 1854	-	+	x	1	4	1		6	1
079-003-007	Mordella	brachyura	MULS., 1856	-	+		2	1	2			
079-006-001	Curtimorda	maculosa	(NAEZ., 1794)	3	+							
079-011-052	Mordellistena	neuwaldeggiana	(PANZ., 1796)	-	+		2	2		1		3
079-011-053	Mordellistena	variegata	(F., 1798)	-	+		5	3	1	1	2	1
079-011-054	Mordellistena	humeralis	(L., 1758)	-	+		1					
079-012-001	Mordellochroa	abdominalis	(F., 1775)	-	+		19	8	7	7	1	
080-005-002	Orchesia	micans	(PANZ., 1794)	-	+		5	3	1	2	1	
080-005-005	Orchesia	fasciata	(ILL., 1798)	3	+		1					
080-005-006	Orchesia	undulata	KR., 1853	-	+		2	18	13	6	12	2
080-006-001	Anisoxya	fuscula	(ILL., 1798)	3	+		2		2			1
080-007-002	Abdera	flexuosa	(PAYK., 1799)	3	+			3				
080-009-002	Philoityra	rufipes	(GYLL., 1810)	3	+		7	8	1	3	5	4
080-009-003	Philoityra	vaudoueri	MULS., 1856	2	+		4	2	3			
080-016-001	Melandrya	caraboides	(L., 1761)	3	+	x	3					
080-016-002	Melandrya	barbata	(F., 1792)	2	+		8	2	1	1	1	
080-018-001	Conopalpus	testaceus	(OL., 1790)	-	+	x	5	1	3	1		4
080-018-002	Conopalpus	brevicollis	KR., 1855	2	+		11	5	3	6	3	
080-019-001	Ophyia	bipunctata	(F., 1775)	2	+		1	5	2			
801-001-003	Tetratoma	ancora	F., 1790	3	+						1	
081-001-001	Lagria	hirta	(L., 1758)	-	+		2					
081-001-002	Lagria	atripes	MULS. GUILLB., 1855	-	+		5	6	1		1	
082-001-002	Allecula	morio	(F., 1787)	3	+	x	97	26	7	6	2	2
082-001-003	Allecula	rhenana	BACH, 1856	2	+		3	4				
082-003-001	Prionychus	ater	(F., 1775)	3	+		9	7	2	1	3	
082-003-002	Prionychus	melanarius	(GERM., 1813)	1	.		3	3				
082-005-001	Pseudocistela	ceramboides	(L., 1761)	2	+	x	2	1	1		1	
082-006-001	Gonodera	luperus	(HBST., 1783)	-	+		44	9	12	1	8	1
082-007-002	Isomira	murina	(L., 1758)	-	+	x					1	
082-008-002	Mycetochara	axillaris	(PAYK., 1799)	2	+		34	12	6	7	3	7
082-008-011	Mycetochara	linearis	(ILL., 1794)	-	+		42	13	2	7	7	6
083-020-001	Platydema	violaceum	(F., 1790)	3	+		2	1				
083-024-001	Palorus	subdepressus	(WOLL., 1864)	-				1				
083-025-002	Tribolium	castaneum	(HBST., 1797)	-	+		6	9		1	1	
083-029-001	Latheticus	oryzae	WTRH., 1880	-				1				
083-033-001	Tenebrio	opacus	DUFT., 1812	2	+			4				
841-001-004	Trox	scaber	(L., 1767)	-	+		1		3			
842-003-001	Typhoeus	typhoeus	(L., 1758)	§	+							
842-004-004	Geotrupes	stercorarius	(L., 1758)	-	+							
842-005-001	Anoplotrupes	stercorosus	(SCRIBA, 1791)	-	+			20	1	1	529	
842-006-002	Trypocopris	vernalis	(L., 1758)	-	+							

Hagen-stein	Doko/Fah-rent.	Arenz-berg	Back-ofen	Ober-e Eder	Summe	Luft-eklektor	Boden-falle	Hand-fang/Beob.	Bioto-präf-renz	Laub/Nadel-holz	Habi-tatpräf-ferenz	Ernäh-rungs-weise	Ver-breit-un-gung	Fau-nen-index	Frisch-holz	Blüten-besu-cher	Mono-phagie	NWR 40	W 104
					7	6	1		w t	x	w	34						7	8
	6	6	2		133	131	2		w t	x	v	54						25	70
					1	1		wo	t	x	v	36					1	2	
					3	3											0	0	
					5	5		w	t	xm	v	50					1	17	
	1				5	5		w	t	xm	v	51					13	39	
					6	6		w	tp	m	m	36					6	13	
		3			9	9		w	tp	m	v	54					14	47	
		7			13	12		1	wo	tp	m	m	48				8	29	
					2	2		wo	t	xs	v	54					9	32	
					79	1	78		e	fv	s	v	54				12	42	
					4		4	w b	b	s	v	54				14	34		
	1				1	1		wo	t	x	m	48		ü		2	8		
					6	6		wo	t	x	v	36		ü	Qu	2	17		
					2	2		wo	t	x	v	42		ü		6	16		
					3	3		wo	t	x	m	44		ü		2	3		
					3	3		wo	v	?	sw	26				0	0		
		1			1	1		w tr	z	n	46					2	7		
					1	1		wo tr	z	v	54					3	17		
			1		9	9		w tr	z	s	54					24	52		
	6	2	5	4	2	121	121		w tr	z	v	54					29	75	
	1	4	8	22	4	118	118		w tr	z	v	54					33	78	
					1	1		w tr	xz	v	54					27	68		
					6	6		w t	xz	m	48					16	36		
					7	7		wo t	xz	w	51		ü			14	27		
		1			1	1		w t	xz	v	53		ü			23	50		
					1	10	9	1	w t	xz	m	42		ü		0	1		
	4	9	6	2	103	103		w t	xz	v	54		ü			32	75		
		1			18	17	1	w t	xz	m	37		ü			5	7		
					23	23		wo t	xz	v	54		ü			17	46		
					5	5		o t	xz	s	41		ü			2	4		
					6	6		w tm	xm	v	51					10	27		
		1			14	14		wo t	xm	m	54		ü			24	60		
					5	5		wo t	xm	v	46		ü			7	8		
	1				1	1		wo t	xm	m c	38					1	5		
	1				9	9		wo t	xm	s	51		ü			13	25		
	1	1			15	15		wo t	xm	s	53		ü			7	25		
					1	1		wo t	xm	v	48		ü			1	10		
		12			54	53	1	wo t	xm	n	53		ü			11	27		
					12	12		w t	tp	m	51					12	37		
			1		1	1		w t	xm	n	40					4	13		
		1			54	41	13	w t	xm	v	54					30	69		
	2				7	7		wo t	xm	m	48					4	12		
					3	3		wf tp	m	n	53					8	25		
	1	2	2		33	33		wo t	xm	m	45					4	13		
					9	7	2	w t	xm	w	33					9	14		
					3	3		wo t	xm	v	54					18	37		
	2	1			16	16		w t	xm	m	36					1	5		
	2	1			1	17	17	w t	xm	v	54					20	50		
	2				30	30		wo t	xm	sw	30					1	4		
					8	8		wo t	xm	sw	47		ü			2	6		
					1	1		wo tp	m	n	46					6	13		
					2		2	e v	?	v	54					22	34		
	1				14	14		o	vs	?	s	41				1	3		
	1	4	2		147	145	2	w tm	xs	m	51					11	35		
	1				8	8		w tm	xs	m	34					1	7		
		2			24	23	1	w tm	xs	m	54					8	32		
					6	3	3	w tm	xs	m	36					3	8		
	1	3			9	8	1	w b tm	xs	m	50		ü			4	17		
	1				76	69	7	wo v	x	sw	49					0	8		
					1	1		o v	p	s	36					0	1		
	1	1	1		72	72		w tm	xs	m	43					1	7		
	11	2	2		92	92		w t	xs	m	54					18	55		
					3	3		wo tp	xm	m	49					6	18		
					1		1	e z	s	24					2	3			
		1	18	18				e fv	s	v	54					4	9		
			1		1			sy fv	s	i						0	0		
			4		4			wo tm	xs	m	42					1	7		
			4	3	1			e nv	n	v	54					14	37		
	12				12			12 o	fk	c	w	53				1	1		
	21				21			21 o	fk	c	v	54				2	4		
	64				615		551	64 w b	f s	v	54					19	38		
	16				16			16 o fk	c m	54						6	10		

FHL	Gattung	Art	Beschreiber	Rote Liste	Hs. Ver.	Ro./ Th. RLH	Kahle Haardt	Mühl- ecke	Mi- chels- kopf	Wal- deck- Kanzel	Hün- sel- burg	Weißer Stein
085-014-005	<i>Onthophagus</i>	<i>verticicornis</i>	(LAICH., 1781)	3	+			2				
085-014-008	<i>Onthophagus</i>	<i>ovatus</i>	(L., 1767)	-	+		3					
085-014-009	<i>Onthophagus</i>	<i>joannae</i>	GOLJAN, 1953	-	+						2	1
085-014-018	<i>Onthophagus</i>	<i>similis</i>	(SCRIBA, 1790)	-	+							10
085-014-019	<i>Onthophagus</i>	<i>coenobita</i>	(HBST., 1783)	-	+							
085-019-001	<i>Aphodius</i>	<i>erraticus</i>	(L., 1758)	-	+							
085-019-004	<i>Aphodius</i>	<i>fossor</i>	(L., 1758)	-	+							
085-019-005	<i>Aphodius</i>	<i>haemorrhoidalis</i>	(L., 1758)	-	+							
085-019-012	<i>Aphodius</i>	<i>rufipes</i>	(L., 1758)	-	+		1			1		
085-019-014	<i>Aphodius</i>	<i>depressus</i>	(KUG., 1792)	-	+		1				10	
085-019-022	<i>Aphodius</i>	<i>maculatus</i>	STURM, 1800	3	+							
085-019-024	<i>Aphodius</i>	<i>pusillus</i>	(HBST., 1789)	-	+							
085-019-031	<i>Aphodius</i>	<i>sticticus</i>	(PANZ., 1798)	-	+		3		1	2		2
085-019-035	<i>Aphodius</i>	<i>paykulli</i>	BEDEL, 1908	-	+							
085-019-039	<i>Aphodius</i>	<i>contaminatus</i>	(HBST., 1783)	-	+							
085-019-043	<i>Aphodius</i>	<i>sphacelatus</i>	(PANZ., 1798)	-	+							
085-019-044	<i>Aphodius</i>	<i>prodromus</i>	(BRAHM, 1790)	-	+		5	3	7	1		1
085-019-060	<i>Aphodius</i>	<i>filmetarius</i>	(L., 1758)	-	+							
085-019-066	<i>Aphodius</i>	<i>ater</i>	(GEER., 1774)	-	+							
085-019-076	<i>Aphodius</i>	<i>rufus</i>	(MOLL, 1782)	-	+							
085-019-079	<i>Aphodius</i>	<i>corvinus</i>	ER., 1848	-	-		1					1
085-019-086	<i>Aphodius</i>	<i>granarius</i>	(L., 1767)	-	+			1				
085-025-001	<i>Sericia</i>	<i>brunna</i>	(L., 1758)	-	+						1	
085-031-003	<i>Rhizotrogus</i>	<i>aestivus</i>	(OL., 1789)	3	+		2			1		
085-045-001	<i>Cetonia</i>	<i>aurata</i>	(L., 1761)	§	+	x	3	1	1			
085-049-001	<i>Osmaderma</i>	<i>eremita</i>	(SCOP., 1763)	2,§	+			2				
085-050-001	<i>Gnorimus</i>	<i>nobilis</i>	(L., 1758)	3,§	+		1	3	2	7	4	
085-050-002	<i>Gnorimus</i>	<i>variabilis</i>	(L., 1758)	1,§	+		10					
085-051-001	<i>Trichius</i>	<i>fuscatus</i>	(L., 1758)	-	+	x	5					
086-001-001	<i>Lucanus</i>	<i>cervus</i>	(L., 1758)	2,§	+	x	1	3	1	1		1
086-002-001	<i>Dorcus</i>	<i>parallelepipedus</i>	(L., 1758)	§	+	x	21	7	1			
086-003-002	<i>Platycerus</i>	<i>caraboides</i>	(L., 1758)	§	+	x	7	9	2		4	
086-005-001	<i>Sinodendron</i>	<i>cylindricum</i>	(L., 1758)	3,§	+	x	3	2			1	
087-010-003	<i>Tetropium</i>	<i>gabrieli</i>	WEISE, 1905	-	+			1				
087-011-003	<i>Rhagium</i>	<i>mordax</i>	(GEER, 1775)	-	+	x	26	25	10	5	20	3
087-011-004	<i>Rhagium</i>	<i>inquisitor</i>	(L., 1758)	-	+	x						1
087-012-001	<i>Rhamnusium</i>	<i>bicolor</i>	(SCHRK., 1781)	2	+							
087-014-001	<i>Oximirus</i>	<i>cursor</i>	(L., 1758)	-	+	x						
087-015-001	<i>Stenocorus</i>	<i>meridianus</i>	(L., 1758)	-	+		3		1		1	
087-022-002	<i>Cortoderia</i>	<i>humeralis</i>	(SCHALL., 1783)	3	+		39	5	13	3	6	
087-023-001	<i>Grammoptera</i>	<i>ustulata</i>	(SCHALL., 1783)	-	+		1	3	2			
087-023-002	<i>Grammoptera</i>	<i>ruficornis</i>	(F., 1781)	-	+			1				
087-023-003	<i>Grammoptera</i>	<i>abdominalis</i>	(STEPH., 1831)	-	+		13	4	5	1		
087-024-001	<i>Alosterna</i>	<i>tabacicolor</i>	(GEER, 1775)	-	+		3	1				
087-027-0031	<i>Leptura</i>	<i>quadrifasciata</i>	(L., 1758)	-	+	x	2				1	
087-027-0041	<i>Leptura</i>	<i>maculata</i>	(PODA, 1761)	-	+	x	12		1		10	
087-027-0041	<i>Pseudovadonia</i>	<i>livida</i>	(F., 1776)	-	+						10	
087-0274-001	<i>Corymbia</i>	<i>erythroptera</i>	HAGENB., 1822	1	+					1		
087-0274-006	<i>Corymbia</i>	<i>rubra</i>	(L., 1758)	-	+	x	2					
087-0274-009	<i>Corymbia</i>	<i>scutellata</i>	F., 1781	3	+	x	2	3			1	
087-0281-001	<i>Pachytodes</i>	<i>cerambyciformis</i>	(SCHRK., 1781)	-	+	x	10				10	
087-0291-001	<i>Pedostrangalia</i>	<i>revestita</i>	(L., 1767)	2	+			4			1	
087-0293-001	<i>Stenurella</i>	<i>melanura</i>	(L., 1758)	-	+	x	11	2	1			
087-0293-003	<i>Stenurella</i>	<i>nigra</i>	(L., 1758)	-	+	x					1	
087-030-002	<i>Necydalis</i>	<i>ulmi</i>	CHEVR., 1838	1	+		1	1				
087-031-003	<i>Cerambyx</i>	<i>scopolii</i>	FUESSL., 1775	3,§	+	x	1	9				
087-037-002	<i>Obrium</i>	<i>brunneum</i>	(F., 1792)	-	+						2	
087-039-001	<i>Molorchus</i>	<i>minor</i>	(L., 1758)	-	+	x						
087-039-002	<i>Molorchus</i>	<i>umbellatarum</i>	(SCHREB., 1759)	-	+				1			
087-045-001	<i>Aromia</i>	<i>moschata</i>	(L., 1758)	§	+		2	5			1	
087-054-001	<i>Pyrrhidium</i>	<i>sanguineum</i>	(L., 1758)	-	+	x	5	9	3			
087-055-001	<i>Phymatodes</i>	<i>testaceus</i>	(L., 1758)	-	+		105	40	43	15	20	8
087-057-004	<i>Xylotrechus</i>	<i>antilope</i>	(SCHÖH., 1817)	-	+		2		5			
087-057-006	<i>Xylotrechus</i>	<i>arvicola</i>	(OL., 1795)	2	+		1					
087-058-003	<i>Clytus</i>	<i>arietis</i>	(L., 1758)	-	+	x	7	1		3	1	
087-060-001	<i>Plagionotus</i>	<i>detritus</i>	(L., 1758)	2	+							
087-063-001	<i>Anaglyptus</i>	<i>mysticus</i>	(L., 1758)	-	+	x	4	3	3	3	4	3
087-071-002	<i>Mesosa</i>	<i>nebulosa</i>	(F., 1781)	3	+		6	3		2	2	2
087-078-001	<i>Leiopus</i>	<i>nebulosus</i>	(L., 1758)	-	+	x	3	5	3	1	1	
087-081-003	<i>Agapanthia</i>	<i>villosoviridescens</i>	(GEER, 1775)	-	+		1					
087-082-004	<i>Saperda</i>	<i>scalaris</i>	(L., 1758)	-	+		1				1	1
087-085-001	<i>Stenostola</i>	<i>dubia</i>	(LAICH., 1784)	-	+		5	4	2		3	
088-0061-003	<i>Oulema</i>	<i>gallaeciana</i>	(HEYDEN, 1870)	-	+							

Hagen-stein	Doko/Fah-rent.	Arens-berg	Back-ofen	Ober-e Eder	Summe	Luft-eklektor	Boden-falle	Hand-fang/Beob.	Bioto-präfe-renz	Laub/Nadel-holz	Habi-tatprä-ferenz	Ernäh-rungs-weise	Ver-breitung	Fau-nen-index	Frisch-holz	Blüten-besu-cher	Mono-phagie	NWR 40	W 104
	2				4			4	wo		fk	c	s	33				2	2
					3	2	1		e		fk	c	s	48				1	2
	31				34	2			o		fk	c	s	54				2	3
	6				16		10	6	o		fk	c	v	54				5	8
	24				24			24	o		fk	c	v	54				4	6
	11				11			11	o		fk	c	v	51				0	0
	18				18			18	o		fk	c	v	54				1	2
	15				15			15	o		fk	c	v	54				0	1
1	28				31	3		28	e		fk	c	v	54				17	29
1	27	1			40	3	10	27	e		fk	c	v	54				7	19
	34				34			34	w		fk	c	o	39				6	14
	7				7	1		6	o		fk	c	v	54				1	2
6		1			13	13			e		fk	c	v	54				12	18
					2			2	e		fk	c	m	54				0	0
	48				48			48	e		fk	c	w	54				10	14
	7				7			7	e		fk	c	v	51				3	3
1	41				59	17		42	e		fk	c	v	54				9	15
	18				18			18	e		fk	c	v	54				7	11
	10				10			10	e		fk	c	v	54				10	14
	27				27			27	o		fk	c	v	54				8	11
	6				8		1	7	w		fk	c	m	53				3	7
					1	1			e		f	s	v	54				2	2
					1	1			o		v	p	v	54				10	17
					3	3			o		v	p	so	36				1	1
					5	4	1		wo	l	tm	x	v	54	ü			9	28
					2		2		wo	l	tm	x	s	53	ü			3	14
3					20	20			wo	l	tm	x	m	54	ü			3	9
					10	10			wo	l	tm	x	m	43	ü			4	7
1					6	4		2	wo	l	t	x	v	45	ü			4	12
	1				7	6		1	wo	l	t	x	s	53				6	15
					29		29		w	l	t	x	s	54				11	23
	1				23	12	11		wo	l	t	x	v	54				20	45
					6	3	1	2	w	l	t	x	v	54				13	39
					1	1			w	n	tr	x	m	45	f	Larix	0	2	
8	2	7			106	103	3		w	l	tr	x	v	54	f	ü		32	74
					1	1			w	n	tr	x	v	54	f	ü		10	36
					1	1			wo	l	t	x	v	50	f	ü		1	5
					1	1			w	n	t	x	n	49	ü		7	15	
					1	6	6		wo	l	t	x	v	54	ü			3	12
2					68	67	1		wo	l	t	x	m	45	ü			1	15
2					8	8			wo	l	t	x	m	54	ü			5	20
					1	1			w	l	tr	x	v	54	ü			17	55
					23	22	1		wo	l	t	x	m	54	ü			2	14
	1				5	5			w	l	t	x	v	54	ü			21	60
					3	2	1		w	l	t	x	v	54	ü			10	37
					2	25	23	1	w	b	t	x	s	54	ü			19	50
					10	10			wo	l	b	m	v	54	ü			4	18
					1	1			wo	l	t	x	so	14	ü			0	0
					2	1		1	w	n	t	x	v	54	ü			17	53
					6	6			w	l	t	x	s	54	ü			12	24
1					21	10		11	wo	b	t	x	s	53	ü			16	38
					5	5			wo	l	t	x	m	53	ü			0	5
1					1	16	4	1	11	w	b	t	x	v	54	ü		26	67
					1	1			wo	l	t	x	so	54	ü			6	21
	1				3	3			wo	l	t	x	m	25	ü			0	0
					10	10			wo	l	t	x	s	54	f	ü		4	8
					1	3			w	n	tr	x	v	54	f	ü		9	25
					1	1			w	n	tr	x	v	54	f	ü		13	41
					1	1			wo	l	tr	x	so	54	f	ü		2	9
					8	7	1		wf	l	t	x	v	54	f	ü	Sa	0	7
2		1			20	19	1		w	l	tr	x	s	54	f			13	26
6	2	2	1	1	243	215	28		w	l	tr	x	v	54	f			20	53
					7	14	14		wo	l	t	x	s	45	f	ü	Qu	6	21
					1	1			wo	l	t	x	s	38	f			0	3
					1	13	12	1	wo	l	t	x	s	54	f	ü		17	57
					1	1	1		wo	l	tr	x	o	47	f			4	16
1	1	1			23	22	1		wo	l	t	x	s	54	f	ü		7	31
					15	14	1		wo	l	t	x	m	51				2	20
1					14	14			w	l	tr	x	v	54	f			24	69
					1			1	o		vk	p	v	54				7	13
					5	5			w	l	t	x	n	54	f	ü		6	27
1		4	1		20	20			wo	l	t	x	v	54	f			6	23
					2	2	2		e		vk	p	v	54				21	33

FHL	Gattung	Art	Beschreiber	Rote Liste	Hs. Ver.	Ro./ RLH	Kahle Haardt	Mühl- ecke	Mi- chels- kopf	Wal- deck- Kanzel	Hün- sel- burg	Weißer Stein
088-0061.005	Oulema	<i>melanopus</i>	(L., 1758)	-	+							
088-017-032	<i>Cryptocephalus</i>	<i>nitidus</i>	(L., 1758)	-	+				1			
088-017-048	<i>Cryptocephalus</i>	<i>flavipes</i>	F., 1781	-	+		1					
088-035-011	<i>Gonioctena</i>	<i>quinquepunctata</i>	(F., 1787)	-	+						1	
088-049-021	<i>Phyllotreta</i>	<i>nigripes</i>	(F., 1775)	-	+		1				2	
088-051-039	<i>Longitarsus</i>	<i>luridus</i>	(SCOP., 1763)	-	+		2				1	
088-066-003	<i>Chaetocnema</i>	<i>concinna</i>	(MARSH., 1802)	-	+						1	
089-003-004	<i>Bruchus</i>	<i>atomarius</i>	(L., 1761)	-	+						1	
089-004-014	<i>Bruchidius</i>	<i>villosus</i>	(F., 1792)	-	+						1	
090-001-001	<i>Platyrhinus</i>	<i>resinosus</i>	(SCOP., 1763)	-	+	x		1	1			
090-005-001	<i>Phaeochrotes</i>	<i>cinctus</i>	(PAYK., 1800)	3	+		1	2	2			
090-006-001	<i>Enedretus</i>	<i>sepicola</i>	(F., 1792)	-	+		3	4		1		
090-008-001	<i>Dissoleucas</i>	<i>niveirostris</i>	(F., 1798)	-	+		1					
090-010-001	<i>Anthribus</i>	<i>albinus</i>	(L., 1758)	-	+		12	9	12	2	2	2
090-012-003	<i>Brachytarsus</i>	<i>nebulosus</i>	(FORST., 1771)	-	+		6	5	4	1		
091-001-001	<i>Scolytus</i>	<i>rugulosus</i>	(MÜLL., 1818)	-	+					1		
091-001-003	<i>Scolytus</i>	<i>intricatus</i>	(RATZ., 1837)	-	+		35	6	11	4	4	1
091-004-004	<i>Scolytus</i>	<i>mali</i>	(BECHST., 1805)	-	+				2		1	
091-001-005	<i>Scolytus</i>	<i>carpini</i>	(RATZ., 1837)	-	+		6	1	3		3	
091-001-009	<i>Scolytus</i>	<i>scolytus</i>	(F., 1775)	-	+		2					
091-001-014	<i>Scolytus</i>	<i>multistriatus</i>	(MARSH., 1802)	-	+			4				
091-003-001	<i>Phloeophthorus</i>	<i>rhododactylus</i>	(MARSH., 1802)	-	+				1			
091-004-0011	<i>Hylastes</i>	<i>brunneus</i>	ER., 1836	-	+		1					
091-004-002	<i>Hylastes</i>	<i>opacus</i>	ER., 1836	-	+		3					
091-004-005	<i>Hylastes</i>	<i>attenuatus</i>	ER., 1836	-	+		5			1		
091-005-002	<i>Hyllurgops</i>	<i>palliatus</i>	(GYLL., 1813)	-	+			1				
091-010-001	<i>Polygraphus</i>	<i>grandiclavata</i>	THOMS., 1886	-	+			1				
091-011-002	<i>Hylesinus</i>	<i>oleiperda</i>	(F., 1792)	-	+			1			4	
091-012-001	<i>Leperisinus</i>	<i>fraxini</i>	(PANZ., 1799)	-	+							1
091-024-001	<i>Dryocoetes</i>	<i>autographus</i>	(RATZ., 1837)	-	+		2	1				
091-024-002	<i>Dryocoetes</i>	<i>villosus</i>	(F., 1792)	-	+		7		9			
091-027-001	<i>Ernporicus</i>	<i>fagi</i>	(F., 1778)	-	+		183	77	27	182	10	
091-029-002	<i>Pityophthorus</i>	<i>pityographus</i>	(RATZ., 1837)	-	+			1				
091-031-003	<i>Taphrorychus</i>	<i>bicolor</i>	(HBST., 1793)	-	+		28	56	22	10	3	6
091-032-001	<i>Pityogenes</i>	<i>chalcographus</i>	(L., 1761)	-	+	x		2				
091-032-005	<i>Pityogenes</i>	<i>quadridens</i>	(HARTIG, 1834)	-	+			1				
091-032-006	<i>Pityogenes</i>	<i>bidentatus</i>	(HBST., 1783)	-	+			1				
091-035-006	<i>Ips</i>	<i>cembrae</i>	(HEER., 1836)	-	+	x				1		
091-036-001	<i>Xyleborus</i>	<i>dispar</i>	(F., 1792)	-	+		235	321	118	42	28	11
091-036-004	<i>Xyleborus</i>	<i>saxeseni</i>	(RATZ., 1837)	-	+		672	739	474	222	72	69
091-036-007	<i>Xyleborus</i>	<i>dryographus</i>	(RATZ., 1837)	-	+		2		1			
091-036-008	<i>Xyleborus</i>	<i>germanus</i>	(BLANDF., 1894)	-	+		18	9	2	13		
091-038-001	<i>Xyloterus</i>	<i>domesticus</i>	(L., 1758)	-	+	x	8	1	5	4	4	3
091-038-002	<i>Xyloterus</i>	<i>signatus</i>	(F., 1787)	-	+		4				1	
091-038-003	<i>Xyloterus</i>	<i>lineatus</i>	(OL., 1795)	-	+		1	1				3
923-003-001	<i>Lasiorhynchites</i>	<i>sericeus</i>	(HBST., 1797)	-	+			3			2	
923-003-005	<i>Lasiorhynchites</i>	<i>olivaceus</i>	(GYLL., 1833)	-	+		1	3			1	
923-004-003	<i>Coenorhinus</i>	<i>interpunctatus</i>	(STEPH., 1831)	-	+			1		1	1	
923-004-004	<i>Coenorhinus</i>	<i>pauillus</i>	(GERM., 1824)	-	+			1				
923-004-005	<i>Coenorhinus</i>	<i>aequatus</i>	(L., 1767)	-	+				1			
924-001-001	<i>Attelabus</i>	<i>nitens</i>	(SCOP., 1763)	-	+		5	2	4	5	2	
093-015-104	<i>Otiorynchus</i>	<i>singularis</i>	(L., 1767)	-	+		1				1	
093-015-159	<i>Otiorynchus</i>	<i>ovatus</i>	(L., 1758)	-	+		1					
093-021-015	<i>Phyllobius</i>	<i>calcaratus</i>	(F., 1792)	-	+							
093-021-019	<i>Phyllobius</i>	<i>argentatus</i>	(L., 1758)	-	+		1				1	
093-021-021	<i>Phyllobius</i>	<i>pyri</i>	(L., 1758)	-	+							
093-021-023	<i>Phyllobius</i>	<i>betulinus</i>	(BECHST.SCHARF., 1805)	-	+		3	5				
093-027-002	<i>Polydrusus</i>	<i>marginatus</i>	STEPH., 1831	-	+		3	16	1		1	
093-027-003	<i>Polydrusus</i>	<i>pallidus</i>	GYLL., 1834	-	+						1	
093-027-009	<i>Polydrusus</i>	<i>impressifrons</i>	GYLL., 1834	-	+		1					
093-027-011	<i>Polydrusus</i>	<i>cervinus</i>	(L., 1758)	-	+		8	16	7	2	3	
093-027-026	<i>Polydrusus</i>	<i>mollis</i>	(STRÖM, 1768)	-	+		1	1				1
093-037-007	<i>Barypeithes</i>	<i>araneiformis</i>	(SCHRK., 1871)	-	+		1					
093-037-011	<i>Barypeithes</i>	<i>pellucidus</i>	(BOH., 1834)	-	+		2		13	8		
093-040-002	<i>Strophosoma</i>	<i>melanogrammum</i>	(FORST., 1771)	-	+			5		1	1	
093-043-002	<i>Barynotus</i>	<i>obscurus</i>	(F., 1775)	-	+		1					
093-044-016	<i>Sitona</i>	<i>lepidus</i>	GYLL., 1834	-	+			1				
093-044-019	<i>Sitona</i>	<i>macularius</i>	(MARSH., 1802)	-	+			1				
093-044-021	<i>Sitona</i>	<i>hispidulus</i>	(F., 1777)	-	+						1	
093-079-001	<i>Phloeophagus</i>	<i>lignarius</i>	(MARSH., 1802)	-	+			1		8	1	
093-081-001	<i>Stereocorynes</i>	<i>truncorum</i>	(GERM., 1824)	-	+		3				3	
093-104-019	<i>Tychius</i>	<i>picirostris</i>	(F., 1787)	-	+			1				
093-110-002	<i>Curculio</i>	<i>venosus</i>	(GRAV., 1807)	-	+		10	1				

Hagen-stein	Doko/Fah-rent.	Arens-berg	Back-ofen	Ober-e Eder	Summe	Luft-elektron	Boden-falle	Hand-fang/Beob.	Bioto-präfrenz	Laub/Nadel-holz	Habi-tatpräfenz	Ernäh-rungsweise	Ver-breitung	Fau-nen-index	Frisch-holz	Blüten-besu-cher	Mono-phagie	NWR 40	W 104
1	1				2	2			e		vk	p	v	54				16	28
					1	1			wo	l	vs	p	v	54				0	0
					1	1			wo	l	vs	p	v	47				0	1
					1		1		wf	l	vs	p	n	54				3	11
					1	4	4		e		vk	p	s	51				9	17
					1	1			e		vk	p	v	54				5	9
					2	1		1	e		vk	p	v	54				8	18
					1	1			o		vk	p	v	54				2	6
					1	1			o		vs	p	m	54				10	15
					2	2			w	l	t	xm	v	53				13	27
					5	5			wo	l	t	xm	m	47				6	19
					8	8			wo	l	t	xm	m	53				7	20
					1	1			wo	l	t	xm	n	53				8	31
4	2	1	3		49	49			wo	l	t	xm	v	54				17	54
3	4				25	25			w	b	vb	z	v	54				12	31
					1	1			wo	l	tr	x	v	54	f			2	10
2		3		1	67	67			w	l	tr	x	v	54	f			18	56
					3	3			wo	l	tr	x	v	53	f			0	4
					13	13			w	l	tr	x	v	43	f			3	9
					3	5			w	l	tr	x	v	52	f			1	13
					1	5			w	l	tr	x	m	53	f	UI	0	11	
					1	1			o	l	tr	x	s	50	f			5	8
					1	1			w	n	tr	x	v	51	f	Pi	4	8	
					3	3			w	n	tr	x	v	54	f			3	10
					6	6			wo	n	tr	x	m	51	f			2	5
1					2	2			w	n	tr	x	v	54	f			17	36
					1	1			wo	b	tr	x	nc	42	f			4	6
					6	6			wf	l	tr	x	s	42	f			2	4
					1	1			wf	l	tr	x	v	54	f			9	24
					1	4			w	n	tr	x	v	54	f			24	44
					16	7	9		w	l	tr	x	v	54	f			22	52
					479	479			w	l	tr	x	v	54	f			22	48
					1	1			w	n	tr	x	v	45	f			7	13
4	7	6	9	1	152	152			w	l	tr	x	v	53	f			28	51
		3			5	5			w	n	tr	x	v	54	f			17	33
					1	1			wo	n	tr	x	n	47	f			0	4
					1	1			wo	n	tr	x	v	54	f			4	12
					1	1			w	n	tr	x	v	51	f			2	4
69	13	9	15		861	859	2		w	b	t	m	v	54	f			28	59
48	28	7	36	3	2370	2340	30		w	b	t	m	v	54	f			27	63
					3	3			w	l	t	m	v	50	f			9	14
					42	36	6		w	b	t	m	v	33	f			24	37
5	2	9			41	41			w	l	t	m	v	54	f			29	65
					2	7	7		w	l	t	m	v	50	f			23	41
					5	5			w	n	t	m	v	54	f			24	48
					5	4	1		wo	l	vb	p	s	54				3	6
					5	5			wo	l	vb	p	s	51				5	9
					3	3			wo	l	vb	p	s	47				2	3
					1	1			wo	l	vs	p	s	54				1	1
					1	1			wo	l	vs	p	s	54				2	6
1			1		20	20			wo	l	vb	p	v	54				4	10
					2		2		e		vs	p	v	54				12	25
					1	1			e		vk	p	v	54				6	7
					1	1			wf	l	vb	p	v	54				4	14
					1	3	3		w	l	vb	p	v	54				23	38
					1	1			e	l	vs	p	v	54				15	21
					8	7	1		wo	l	vs	p	m	39				3	3
					21	9	9	3	wo	l	vb	p	w	39				3	4
					1	1			w	n	vb	p	m	54				5	16
					1	1			wo	l	vb	p	m	48				0	0
					1	39	35	2	wo	l	vs	p	v	54				10	18
					3	3			w		vb	p	n	52				5	14
					1		1		w		vk	p	m	47				14	23
					23		23		e		vk	p	m	54				11	16
					7	1	6		w		v	p	v	54				21	42
					1		1		o		vk	p	v	54				3	7
					1	1			o		vk	p	v	54				5	13
					1	2	1		o		vk	p	v	54				1	1
					10	1	9	1	w	l	t	x	v	54				10	34
2					8	6	2		w	b	t	x	s	54				12	36
					1		1		o		vk	p	v	54				11	22
					11	11			w	l	vb	p	v	54				7	15

FHL	Gattung	Art	Beschreiber	Rote Liste	Hs. Ver.	Ro./ RLH	Kahle Haardt	Mühl- ecke	Mi- chels- kopf	Wal- deck- Kanzel	Hün- sel- burg	Weißer Stein
093-110-004	<i>Curculio</i>	<i>villosus</i>	F., 1781	-	+		8	1				
093-110-005	<i>Curculio</i>	<i>nucum</i>	L., 1758	-	+		1					
093-110-006	<i>Curculio</i>	<i>glandium</i>	MARSH., 1802	-	+		3					
093-113-001	<i>Trachodes</i>	<i>hispidus</i>	(L., 1758)	-	+						3	
093-115-002	<i>Hylobius</i>	<i>abietis</i>	(L., 1758)	-	+			1				
093-120-001	<i>Mitoplinthus</i>	<i>caliginosus</i>	(F., 1775)	-	+		9		20		33	
093-125-030	<i>Hypera</i>	<i>nigrirostris</i>	(F., 1775)	-	+			1				
093-135-002	<i>Acalles</i>	<i>roboris</i>	CURT., 1834	-	+		1		2	1		
093-135-007	<i>Acalles</i>	<i>camelus</i>	(F., 1792)	-	+		3					
093-135-017	<i>Acalles</i>	<i>hypocrita</i>	BOH., 1837	-	+		73	6	33	12	19	
093-163-023	<i>Ceutorhynchus</i>	<i>pallidactylus</i>	(MARSH., 1802)	-	+				1			
093-163-026	<i>Ceutorhynchus</i>	<i>constrictus</i>	(MARSH., 1802)	3	+		1					
093-163-038	<i>Ceutorhynchus</i>	<i>napi</i>	GYLL., 1837	-	+			1	1			
093-163-040	<i>Ceutorhynchus</i>	<i>obstrictus</i>	(MARSH., 1802)	-	+							
093-163-0601	<i>Ceutorhynchus</i>	<i>floralis</i>	(PAYK., 1792)	-	+		1					
093-176-004	<i>Cionus</i>	<i>hortulanus</i>	(FOURCR., 1785)	-	+				2			
093-180-013	<i>Rhynchaenus</i>	<i>fagi</i>	(L., 1758)	-	+		1	1				1

5.2 Anmerkungen zu einigen Arten

Die Artbestimmung wurde jedenfalls in kritischen Fällen von mindestens einem Fachkollegen und Spezialisten überprüft (s. Dank, S. 57). Damit sollten von vornherein Fehldeterminationen weitgehend vermieden werden, was trotzdem nicht immer völlig ausgeschlossen werden kann. In wenigen Fällen wurden „Annäherungen“ dergestalt vorgenommen, daß nicht sicher bestimmbare weibliche Käfer den Männchen in etwa zahlenmäßig zugeschlagen wurden, immer aber waren eindeutig der Art zugehörige Männchen vorhanden. Dies betrifft vor allem *Melanotus rufipes* und *M. castanipes*, außerdem *Ischnomera caerulea* und *I. cyanea*.

Bei *Malthodes guttifer* und *M. mysticus* wurden die gut trennbaren Männchen den Fundorten zugeordnet, die Weibchen aber gemeinsam in einer Zeile der Tabelle behandelt. Alle Individuen der *Mycetophagus piceus/salicis*-Gruppe wurden, da keine morphologischen Unterschiede festgestellt werden konnten und die Tiere ausnahmslos aus Fallen stammten, dem *M. piceus* zugeschlagen.

Einige weitere Exemplare aus verschiedenen Gattungen konnten leider bis dato keiner Art zugeordnet werden, der Gesamtübersicht wegen sind sie aber dennoch in der Tabelle verblieben.

6. Bemerkungen zu den Holzkäfern

Als xylobionte Käfer werden diejenigen Arten definiert, die sich während des überwiegenden Teils ihrer individuellen Lebensspanne am oder im Holz jeglicher Zustandsformen und Zerfallsstadien einschließlich der holzbewohnenden Pilze aufhalten (vgl. PALM 1959, GEISER 1994). Sie lassen sich verschiedenen ökologischen Gruppen zuordnen. Je nachdem, ob man den bevorzugten Entwicklungsort oder die Ernährungsweise betrachtet, fallen diese Gruppen unterschiedlich aus.

Manche Arten besiedeln lebende Holzpartien. Die Annahme des Substrats erfolgt – abhängig von der Holzfeuchte – noch bis ca. 1 Jahr nach Absterben des Gehölzes (xylophag). Totholzbesiedler bewohnen seit längerer Zeit abgestorbene Holz (saproxylphag). Holzpilzbesiedler leben von und in verpilzten Holzteilen oder Pilzfruchtkörpern, die auf Holz wachsen (mycetophag). Mulmbesiedler entwickeln sich in Mulm (Rotmulm, Braunmulm, Holzhumus) zersetzen Holzmaterial, meist im Inneren (Mulmhöhle, Kernfäule etc.) noch lebender Bäume (xylodetritophag). Baumsaftfresser sind Arten, die an verletzten Bäumen mit Saftfluß auftreten (succiphag).

Weiter gibt es Arten mit Sonderökologie, die z. B. als Kommensalen oder Schmarotzer in Nestern holzbesiedelnder Hautflügler als Chitinfresser, Vertilger der Bestandsabfälle (Lei-

Hagen-stein	Doko/Fah-rent.	Arens-berg	Back-ofen	Obere Eder	Summe	Luft-eklektor	Boden-falle	Hand-fang/Beob.	Bioto-präfe-renz	Laub/Nadel-holz	Habi-tatprä-fenz	Ernäh-rungs-weise	Ver-breit-un-gung	Fau-nen-index	Frisch-holz	Blüten-besu-cher	Mono-phagie	NWR 40	W 104
					9	9		w	l	vb	p	v	54				2	3	
					1	1		wo	l	vs	p	s	54				0	2	
					3	3		w	l	vb	p	v	54				5	13	
					3		3	w	b	t	x	n	54				25	47	
					1	1		w	n	tr	x	v	54	f			11	28	
					62	62		w		vk	p	w c	39				4	8	
					1	1		o		vk	p	v	54				4	9	
					4		4	w	b	t	x	m	51				11	18	
					3	3		w	l	t	x	m c	51				10	23	
					143		143	w	l	t	x	s	50				11	26	
					1	1		e		vk	p	v	54				10	20	
					1		1	wo		vk	p	m	54				4	6	
					2	2		o		vk	p	s	51				0	0	
					1	1		e		vk	p	v	54				7	12	
					1	1		e		vk	p	v	54				13	20	
					2	2		e		vk	p	v	54				5	10	
2	2	1			8	8		w	l	vb	p	v	54				25	45	

chen, Kot) anderer Xylobionten etc. leben, außerdem Phytotelmenbewohner (necrophag, zoophag, coprophag, detritophag etc.). Räuber leben von anderen tierischen Holzbewohnern (zoophag).

Manche Autoren zählen auch die Überwinterungsgäste zu den Xylobionten (z.B. GEISER 1994), da sie sich etwa in der Winterpause auch sehr lange in Holzbiotopen aufhalten können, dieser Auffassung wird hier aber nicht gefolgt. Ebenso werden die drei nachgewiesenen *Dromiinae* (*Carabidae*) zu den Räubern der Baumschicht gerechnet und nicht zu den Holzkäfern.

6.1 Ermittelte Xylobionte nach Präferenz

Die folgende Zusammenstellung kann zwar auch der Tabelle entnommen werden. Der Übersicht halber werden hier jedoch die Arten noch einmal nach ihrer ökologischen Präferenz zusammengestellt.

6.1.1 Habitatpräferenz

Totholz (t):

Artenzahl: 115, RL-Arten: 43 (37,4%)

RL 1: 2, RL 2: 13, RL 3: 28

Hypebaeus flavipes, *Malachius bipustulatus*, *Tillus elongatus*, *Opilo mollis*, *Korynetes ruficornis*, *Hylecoetus dermestoides*, *Calambus bipustulatus*, *Hypoganus inunctus*, *Cerophytum elateroides*, *Melasis buprestoides*, *Isorhi-*

pis melasoides, *Eucnemis capucina*, *Dirhagus pygmaeus*, *Hylis olexai*, *Anthaxia semicuprea*, *Agrius olivicolor*, *Agrius viridis*, *Lyctus planicollis*, *Xylopertha retusa*, *Hedobia imperialis*, *Dryophilus pusillus*, *Xestobium plumbeum*, *Xestobium rufovillosum*, *Ernobius longicornis*, *Ernobius abietinus*, *Oligomerus brunneus*, *Gastrallus immarginatus*, *Anobium nitidum*, *Anobium costatum*, *Anobium fulvicorne*, *Anobium denticolle*, *Ptilinus pectinicornis*, *Xyletinus pectinatus*, *Dorcatoma flavicornis*, *Dorcatoma chrysomelina*, *Ptinus rufipes*, *Ischnomera sanguinicollis*, *Ischnomera caerulea*, *Ischnomera cyanea*, *Ischnomera cinerascens*, *Scaptia fuscula*, *Anaspis maculata*, *Anaspis thoracica*, *Anaspis ruficollis*, *Anaspis rufilabris*, *Anaspis costai*, *Anaspis flava*, *Anaspis varians*, *Tomoxia bucephala*, *Mordella brachyura*, *Curtimorda maculosa*, *Mordellistena neuwaldeggiana*, *Mordellistena variegata*, *Mordellistena humeralis*, *Mordellochroa abdominalis*, *Orchesia fasciata*, *Orchesia undulata*, *Anisoxya fuscula*, *Phloiotrya rufipes*, *Phloiotrya vaudoueri*, *Melandrya caraboides*, *Melandrya barbata*, *Conopalpus testaceus*, *Conopalpus brevicollis*, *Osphya bipunctata*, *Mycetochara linearis*, *Trichius fasciatus*, *Lucanus cervus*, *Dorcus parallelipipedus*, *Platycerus caraboides*, *Sinodendron cylindricum*, *Rhamnusium bicolor*, *Oxymirus cursor*, *Stenocorus meridianus*, *Cortodera humeralis*, *Grammoptera ustulata*, *Grammoptera abdominalis*, *Alosterna tabacicolor*, *Leptura*

quadrifasciata, Leptura maculata, Corymbia erythroptera, Corymbia rubra, Corymbia scutellata, Pachytodes cerambyciformis, Pedostrangalia revestita, Stenurella melanura, Stenurella nigra, Necydalis ulmi, Cerambyx scopolii, Aromia moschata, Xylotrechus antelope, Xylotrechus arvicola, Clytus arietis, Anaglyptus mysticus, Mesosa nebulosa, Saperda scalaris, Stenostola dubia, Platyrrhinus resinosus, Phaeochrotes cinctus, Enedreutes sepicola, Dissoleucas niveirostris, Anthribus albinus, Xyleborus dispar, Xyleborus saxeseni, Xyleborus dryographus, Xyleborus germanus, Xyloterus domesticus, Xyloterus signatus, Xyloterus lineatus, Phloeophagus lignarius, Stereocorynes truncorum, Trachodes hispidus, Acalles roboris, Acalles camelus, Acalles hypocrita

Totholz Mulf (tm) (xylodetriticol)

Artenzahl: 67, RL-Arten: 36 (53,7%)

RL 1: 10, RL 2: 14, RL 3: 12

Plegaderus caesus, Abraeus perpusillus, Steinichnus godarti, Ptenidium gressneri, Phloeoncharis subtilissima, Phyllodrepa ioptera, Hapalaraea pygmaea, Hypnogyra glabra, Hesperus rufipennis, Quedius brevicornis, Quedius maurus, Quedius scitus, Sepedophilus testaceus, Cypha hansenii, Euplectus karsteni, Euplectus fauveti, Pyropterus nigro-ruber, Lygistorpterus sanguineus, Malthodes guttifer, Malthodes marginatus, Malthodes mysticus, Malthodes hexacanthus, Malthodes spathifer, Malthodes holdhausi, Malthodes brevicollis, Ampedus erythrogonus, Ampedus rufipennis, Ampedus balteatus, Ampedus cardinalis, Ampedus brunnicornis, Ampedus sanguineus, Ampedus quercicola, Ampedus nigroflavus, Ampedus elongatus, Brachygnus megerlei, Ischnodes sanguinicollis, Megapenthes lugens, Procraterus tibialis, Podeonius acuticornis, Elater ferrugineus, Melanotus rufipes, Melanotus castanipes, Melanotus crassicollis, Anostirus purpureus, Anostirus gracilicollis, Anostirus castaneus, Denticollis linearis, Limoniscus violaceus, Crepidophorus mutilatus, Cerylon fagi, Cerylon histeroides, Cerylon ferrugineum, Cryptophagus labilis, Corticaria longicollis, Pycnomerus terebrans, Euglenes oculatus, Allecula morio, Allecula rhenana, Prionychus ater, Prionychus mela-

narius, Pseudocistela ceramboides, Mycetochara axillaris, Tenebrio opacus, Cetonia aurata, Osmoderma eremita, Gnorimus nobilis, Gnorimus variabilis

Totholz Nester (tn)

Artenzahl: 8, RL-Arten: 4 (50%)

RL 1: -, RL 2: -, RL 3: 4

Dendrophilus punctatus, Phyllodrepa melancephala, Phyllodrepa nigra, Philonthus subuliformis, Velleius dilatatus, Quedius truncicola, Euryusa optabilis, Amphotis marginata

Totholz Pilze (tp)

Artenzahl: 47, RL-Arten: 18 (38,3%)

RL 1: 1, RL 2: 7, RL 3: 10

Liodopria serricornis, Scaphidium quadrimaculatum, Scaphisoma agaricinum, Oligota granaria, Bolitochara mulsanti, Bolitochara lucida, Atheta picipes, Atheta pilicornis, Epuraea variegata, Epuraea silacea, Tritoma bipustulata, Triplax russica, Triplax lepida, Dacne bipustulata, Diplocoelus fagi, Atomaria ornata, Atomaria turgida, Enicmus fungicola, Enicmus atriceps, Corticarina obfuscata, Triphyllus bicolor, Mycetophagus piceus, Mycetophagus decempunctatus, Mycetophagus atomarius, Mycetophagus multipunctatus, Mycetophagus fulvicollis, Mycetophagus populi, Orthoperus atomus, Ropalodontus perforatus, Sulcasis affinis, Cis nitidus, Cis jacquemartii, Cis hispidus, Cis micans, Cis rugulosus, Cis punctulatus, Cis fagi, Orthocis alni, Orthocis vestitus, Ennearthron cornutum, Dorcatoma substriata, Dorcatoma dresdensis, Dorcatoma robusta, Orchesia micans, Abdera flexuosa, Tetratoma ancora, Platydema violaceum

Totholz Rinde (tr)

Artenzahl: 107, RL-Arten: 12 (11,2%)

RL 1: 1, RL 2: 5, RL 3: 6

Paromalus flavicornis, Agathidium nigripenne, Phloeonomus punctipennis, Phloeostiba planus, Phloeostiba lapponicus, Nudobius lents, Quedius xanthopus, Placusa tachyporoides, Placusa atrata, Placusa pumilio, Homalota plana, Anomognathus cuspidatus, Leptusa fumida, Phloeopora testacea, Phloeopora corticalis, Ischnoglossa obscura, Bibloporus bicolor, Bibloporus mayeti, Aplocnemus im-



Abb. 13: Die Vielzahl der im Gebiet lebenden xylodetriticolen Arten weist auf ein überdurchschnittliches Angebot an mulmgefüllten Baumhöhlen hin. Foto: Franz Rahn



Abb. 14: Die Borke hat die Bruchstelle dieses Baumes überwallt. In der ausgefaulten Höhlung ist eine Phytotelme entstanden, eine spezielle Nische für aquatisch-xylobionte Arten. Foto: Franz Rahn



Abb. 15: Zunderschwämme sind Entwicklungsstätten für eine Vielzahl xylobionter/mycetobionter Käferarten.
Foto: Franz Rahn



Abb. 16: Im Inneren einer abgestorbenen, hohlen Buche hat ein Pilz seine Fruchtkörper entwickelt. Foto: Franz Rahn

pressus, Aplocnemus nigricornis, Dasytes niger, Dasytes cyaneus, Dasytes virens, Dasytes plumbeus, Dasytes aeratus, Thanasimus formicarius, Nemosoma elongatum, Anthaxia nitidula, Anthaxia quadripunctata, Chrysobothris affinis, Agrilus biguttatus, Agrilus laticornis, Agrilus sulcicollis, Carpophilus sexpustulatus, Epuraea pallescens, Epuraea laeviuscula, Epuraea deubeli, Epuraea thoracica, Epuraea marseuli, Epuraea pygmaea, Epuraea longula, Epuraea terminalis, Epuraea muehlii, Epuraea rufomarginata, Glischrochilus quadriguttatus, Glischrochilus quadrivittatus, Pityophagus ferrugineus, Rhizophagus grandis, Rhizophagus depressus, Rhizophagus ferrugineus, Rhizophagus perforatus, Rhizophagus dispar, Rhizophagus nitidulus, Rhizophagus parvulus, Rhizophagus cibratus, Silvanus bidentatus, Uleiota planata, Cryptophagus dorsalis, Laemophloeus monilis, Placonotus testaceus, Notolaemus unifasciatus, Leptophloeus alternans, Enicmus

brevicornis, Litargus connexus, Bitoma crenata, Sacium pusillum, Rabocerus foveolatus, Sphaeriestes castaneus, Vincenzellus ruficollis, Salpingus planirostris, Salpingus ruficollis, Pyrochroa coccinea, Tetropium gabrieli, Rhagium mordax, Rhagium inquisitor, Grammoptera ruficornis, Obrium brunneum, Molorchus minor, Molorchus umbellatarum, Pyrrhidium sanguineum, Phymatodes testaceus, Plagionotus detritus, Leiopus nebulosus, Scolytus rugulosus, Scolytus intricatus, Scolytus mali, Scolytus carpini, Scolytus scolytus, Scolytus multistriatus, Phloeophthorus rhododactylus, Hylastes brunneus, Hylastes opacus, Hylastes attenuatus, Hylurgops palliatus, Polygraphus grandiclava, Hylesinus oleiperda, Lepisimus fraxini, Dryocoetes autographus, Dryocoetes villosus, Ernoporicus fagi, Pityophthorus pityographus, Taphrorychus bicolor, Pityogenes chalcographus, Pityogenes quadridens, Pityogenes bidentatus, Ips cembrae, Hylobius abietis

Totholz Saftfluß (ts) (succicol)

Artenzahl: 6, RL-Arten: 2 (33,3%)

RL 1: -, RL 2: 1, RL 3: 1

Atheta euryptera, *Thamiaraea cinnamomea*,
Thamiaraea hospita, *Epuraea fuscicollis*,
Cryptaracha strigata, *Cryptaracha undata*

**6.1.2 Präferenz Ernährungsweise
xylophag (x)**

Artenzahl: 123, RL-Arten: 39 (31,7%)

RL 1: 9, RL 2: 13, RL 3: 17

Ampedus erythrogonus, *Ampedus rufipennis*,
Ampedus balteatus, *Ampedus cardinalis*, *Am-*
pedus brunnicornis, *Ampedus sanguineus*,
Ampedus quercicola, *Ampedus nigroflavus*,
Ampedus elongatulus, *Brachygonus megerlei*,
Ischnodes sanguinicollis, *Megapenthes lu-*
gens, *Procræterus tibialis*, *Podeonius acuticornis*,
Elater ferrugineus, *Limoniscus violaceus*,
Cerophytum elateroides, *Anthaxia semicupre-*
a, *Anthaxia nitidula*, *Anthaxia quadripunctata*,
Chrysobothris affinis, *Agrilus biguttatus*,
Agrilus laticornis, *Agrilus sulcicollis*, *Agrilus oli-*

vicolor, *Agrilus viridis*, *Lyctus planicollis*, *Xylo-*
pertha retusa, *Hedobia imperialis*, *Dryophilus*
pusillus, *Xestobium plumbeum*, *Xestobium*
rufovillosum, *Ernobius longicornis*, *Ernobius*
abietinus, *Oligomerus brunneus*, *Gastrallus*
immarginatus, *Anobium nitidum*, *Anobium co-*
statum, *Anobium fulvicorne*, *Anobium denticolle*,
Ptilinus pectinicornis, *Xyletinus pectinatus*,
Ischnomera sanguinicollis, *Ischnomera caerulea*,
Ischnomera cyanea, *Ischnomera cinerascens*,
Gonodera luperus, *Cetonia aurata*, *Os-*
moderma eremita, *Gnorimus nobilis*, *Gnorimus*
variabilis, *Trichius fasciatus*, *Lucanus cervus*,
Dorcas parallelipipedus, *Platycerus caraboides*,
Sinodendron cylindricum, *Tetropium gabrieli*,
Rhagium mordax, *Rhagium inquisitor*,
Rhamnusium bicolor, *Oxymirus cursor*, *Steno-*
corus meridianus, *Cortodera humeralis*,
Grammoptera ustulata, *Grammoptera ruficornis*,
Grammoptera abdominalis, *Alosterna tabacicolor*,
Leptura quadrifasciata, *Leptura maculata*,
Corymbia erythroptera, *Corymbia rubra*,
Corymbia scutellata, *Pachytodes cerambyciformis*,
Pedostrangalia revestita,



Abb. 17: Vor Jahren ist diese alte Buche auf dem Weißen Stein vom Blitz getroffen worden (vgl. Abb. 8, S. 10). In der modernden Blitzrinne haben sich Pilze angesiedelt. Foto: Franz Rahn

Stenurella melanura, *Stenurella nigra*, *Necydalis ulmi*, *Cerambyx scopolii*, *Obrium brunneum*, *Molorchus minor*, *Molorchus umbellatarum*, *Aromia moschata*, *Pyrrhidium sanguineum*, *Phymatodes testaceus*, *Xylotrechus antilope*, *Xylotrechus arvicola*, *Clytus arietis*, *Plagionotus detritus*, *Anaglyptus mysticus*, *Mesosa nebulosa*, *Leiopus nebulosus*, *Saperda scalaris*, *Stenostola dubia*, *Scolytus rugulosus*, *Scolytus intricatus*, *Scolytus mali*, *Scolytus carpini*, *Scolytus scolytus*, *Scolytus multi-striatus*, *Phloeophthorus rhododactylus*, *Hylastes brunneus*, *Hylastes opacus*, *Hylastes attenuatus*, *Hylurgops palliatus*, *Polygraphus grandiclava*, *Hylesinus oleiperda*, *Leperisinus fraxini*, *Dryocoetes autographus*, *Dryocoetes villosus*, *Ernoporicus fagi*, *Pityophthorus pityographus*, *Taphrorychus bicolor*, *Pityogenes chalcographus*, *Pityogenes quadridens*, *Pityogenes bidentatus*, *Ips cembrae*, *Phloeophagus lignarius*, *Stereocorynes truncorum*, *Trachodes hispidus*, *Hylobius abietis*, *Acalles roboris*, *Acalles camelus*, *Acalles hypocrita*

xylo-mycetophag (xm)

Artenzahl: 32, RL-Arten: 18 (56,3%)

RL 1: -, RL 2: 6, RL 3: 12

Hylecoetus dermestoides, *Melasis buprestoides*, *Isorhipis melasoides*, *Eucnemis capucina*, *Dirhagus pygmaeus*, *Hylis olexai*, *Dorcatoma flavicornis*, *Dorcatoma chrysomelina*, *Euglenes oculatus*, *Tomoxia bucephala*, *Mordella brachyura*, *Curtimorda maculosa*, *Mordellistena neuwaldeggiana*, *Mordellistena ariegata*, *Mordellistena humeralis*, *Mordellochroa abdominalis*, *Orchesia fasciata*, *Orchesia undulata*, *Anisoxya fuscula*, *Phloiotrya rufipes*, *Phloiotrya vaudoueri*, *Melandrya caraboides*, *Melandrya barbata*, *Conopalpus testaceus*, *Conopalpus brevicollis*, *Osphya bipunctata*, *Platydema violaceum*, *Platyrhinus resinosus*, *Phaeochrotes cinctus*, *Enedreutes sepicola*, *Dissoleucas niveirostris*, *Anthribus albinus*

xylo-saprophag (xs)

Artenzahl: 9, RL-Arten: 7 (77,8%)

RL 1: 1, RL 2: 4, RL 3: 2

Ptinus rufipes, *Allecula morio*, *Allecula rhenna*, *Prionychus ater*, *Prionychus melanarius*, *Pseudocistela ceramboides*, *Mycetochara axillaris*, *Mycetochara linearis*, *Tenebrio opacus*

xylo-zoophag (xz)

Artenzahl: 18, RL-Arten: 5 (27,8%)

RL 1: 1, RL 2: 1, RL 3: 3

Melanotus rufipes, *Melanotus castanipes*, *Melanotus crassicollis*, *Anostirus purpureus*, *Anostirus gracilicollis*, *Anostirus castaneus*, *Calambus bipustulatus*, *Hypoganus inunctus*, *Denticollis linearis*, *Pyrochroa coccinea*, *Scriptia fuscula*, *Anaspis maculata*, *Anaspis thoracica*, *Anaspis ruficollis*, *Anaspis rufilabris*, *Anaspis costai*, *Anaspis flava*, *Anaspis varians*

zoophag (z)

Artenzahl: 113, RL-Arten: 24 (21,2%)

RL 1: 1, RL 2: 8, RL 3: 15

Plegaderus caesus, *Abraeus perpusillus*, *Dendrophilus punctatus*, *Paromalus flavigornis*, *Stenichnus godarti*, *Phloeocaris subtilissima*, *Phyllodrepa melanocephala*, *Phyllodrepa nigra*, *Phyllodrepa ioptera*, *Hapalaraea pygmaea*, *Phloeonomus punctipennis*, *Phloeostiba planus*, *Phloeostiba lapponicus*, *Nudobius lentsus*, *Hypnogyra glabra*, *Hesperus rufipennis*, *Philonthus subuliformis*, *Velleius dilatatus*, *Quedius truncicola*, *Quedius brevicornis*, *Quedius maurus*, *Quedius xanthopus*, *Quedius scitus*, *Oligota granaria*, *Cypha hansenii*, *Placusa tachyporoides*, *Placusa atrata*, *Placusa pulmilio*, *Homalota plana*, *Anomognathus cuspidatus*, *Leptusa fumida*, *Euryusa optabilis*, *Bolitochara mulsanti*, *Bolitochara lucida*, *Atheta euryptera*, *Atheta picipes*, *Atheta pilicornis*, *Thamiaraea cinnamomea*, *Thamiaraea hospita*, *Phloeopora testacea*, *Phloeopora corticalis*, *Ischnoglossa obscura*, *Bibloporus bicolor*, *Bibloporus mayeti*, *Euplectus karsteni*, *Euplectus fauveli*, *Pyropterus nigroruber*, *Lygistopterus sanguineus*, *Malthodes guttifer*, *Malthodes marginatus*, *Malthodes mysticus*, *Malthodes hexacanthus*, *Malthodes spathifer*, *Malthodes holdhausi*, *Malthodes brevicollis*, *Hypebaeus flavipes*, *Malachius bipustulatus*, *Aplocnemus impressus*, *Aplocnemus nigricornis*, *Dasytes niger*, *Dasytes cyaneus*, *Dasytes virens*, *Dasytes plumbeus*, *Dasytes aeratus*, *Tillus elongatus*, *Opilo mollis*, *Thanasimus formicarius*, *Korynetes ruficornis*, *Nemosoma elongatum*, *Crepidophorus mutilatus*, *Cerylon fagi*, *Cerylon histeroides*, *Cerylon ferrugineum*, *Epuraea fuscicollis*, *Epuraea pallescens*, *Epuraea laeviuscula*, *Epuraea deubeli*, *Epuraea thoracica*,

Epuraea marseuli, *Epuraea pygmaea*, *Epuraea longula*, *Epuraea terminalis*, *Epuraea variegata*, *Epuraea muehli*, *Epuraea silacea*, *Epuraea rufomarginata*, *Cryptarcha strigata*, *Cryptarcha undata*, *Glischrochilus quadriguttatus*, *Glischrochilus quadripunctatus*, *Pityophagus ferrugineus*, *Rhizophagus grandis*, *Rhizophagus depressus*, *Rhizophagus ferrugineus*, *Rhizophagus perforatus*, *Rhizophagus dispar*, *Rhizophagus nitidulus*, *Rhizophagus parvulus*, *Rhizophagus cibratus*, *Silvanus bidentatus*, *Uleiota planata*, *Laemophloeus monilis*, *Placonotus testaceus*, *Notolaemus unifasciatus*, *Leptophloeus alternans*, *Bitoma crenata*, *Sacium pusillum*, *Orthoperus atomus*, *Rabocerus foveolatus*, *Sphaeriestes castaneus*, *Vincenzellus ruficollis*, *Salpingus planirostris*, *Salpingus ruficollis*

mycetophag (m)

Artenzahl: 48 RL-Arten: 17 (35,4%)

RL 1: 2, RL 2: 6, RL 3: 9

Liodopria serricornis, *Agathidium nigripenne*, *Scaphidium quadrimaculatum*, *Scaphisoma agaricinum*, *Sepedophilus testaceus*, *Tritoma bipustulata*, *Triplax russica*, *Triplax lepida*, *Dacne bipustulata*, *Diplocoelus fagi*, *Enicmus brevicornis*, *Enicmus fungicola*, *Enicmus atriceps*, *Triphyllus bicolor*, *Litargus connexus*, *Mycetophagus piceus*, *Mycetophagus decempunctatus*, *Mycetophagus atomarius*, *Mycetophagus multipunctatus*, *Mycetophagus fulvicollis*, *Mycetophagus populi*, *Pycnomerus terebrans*, *Ropalodontus perforatus*, *Sulcaxis affinis*, *Cis nitidus*, *Cis jacquemartii*, *Cis hispidus*, *Cis micans*, *Cis rugulosus*, *Cis punctulatus*, *Cis fagi*, *Orthocis alni*, *Orthocis vestitus*, *Ennearthron cornutum*, *Dorcatoma substriata*, *Dorcatoma dresdensis*, *Dorcatoma robusta*, *Orchesia micans*, *Abdera flexuosa*, *Tetratomia ancora*, *Xyleborus dispar*, *Xyleborus saxeseni*, *Xyleborus dryographus*, *Xyleborus germanus*, *Xyloterus domesticus*, *Xyloterus signatus*, *Xyloterus lineatus*

mycetophag-Schimmel (ms)

Artenzahl: 6, RL-Arten: 4 (66,7%)

RL 1: -, RL 2: 2, RL 3: 2

Ptenidium gressneri, *Cryptophagus labilis*, *Cryptophagus dorsalis*, *Atomaria ornata*, *Corticaria longicollis*, *Corticarina obfuscata*

6.2 Ergänzungen aus der Käferliste nach ROWOLD/THEUNERT (1991)

Ein Gutachten der beiden Autoren über die Totholzfauna der Käfer im Waldschutzgebiet Gatter Edersee im Auftrag der Oberen Naturschutzbehörde in Kassel erbrachte die ersten grundlegenden Kenntnisse über die xylobionten Käfer im Ederseewald. 122 Holzbewohner werden darin genannt.

W. Rowold und R. Theunert ermittelten nach der alten RL (1984) 19 RL-Arten der Holzkäfer, von denen zwei nicht mehr in der neuen RL (1998) geführt werden (*Conopalpus testaceus*, *Nemosoma elongatum*). Zusätzlich wurde *Odonteus armiger* (RL 2) gefunden und eine mögliche Puppenwiege von *Valgus hemipterus* (nach neuerer Auffassung nicht gefährdet) erwähnt.

Viele seltene Arten konnten in der jetzt vorgelegten Studie bestätigt werden (s. Tabelle). Lediglich *Anthaxia salicis* (RL 3), *Denticollis rubens* (RL 2), *Anoplodera (= Leptura) sexguttata* (RL 3), *Thymalus limbatus* (RL 3) sowie der in der 1984er RL noch nicht geführte *Pityogenes bistridentatus* (RL 3) wurden vom Autor nicht nachgewiesen.

Folgende nur von ROWOLD/THEUNERT (1991), aber nicht vom Autor festgestellte Arten wurden nicht in die Tabelle übernommen, der Vollständigkeit halber werden sie jedoch hier genannt:

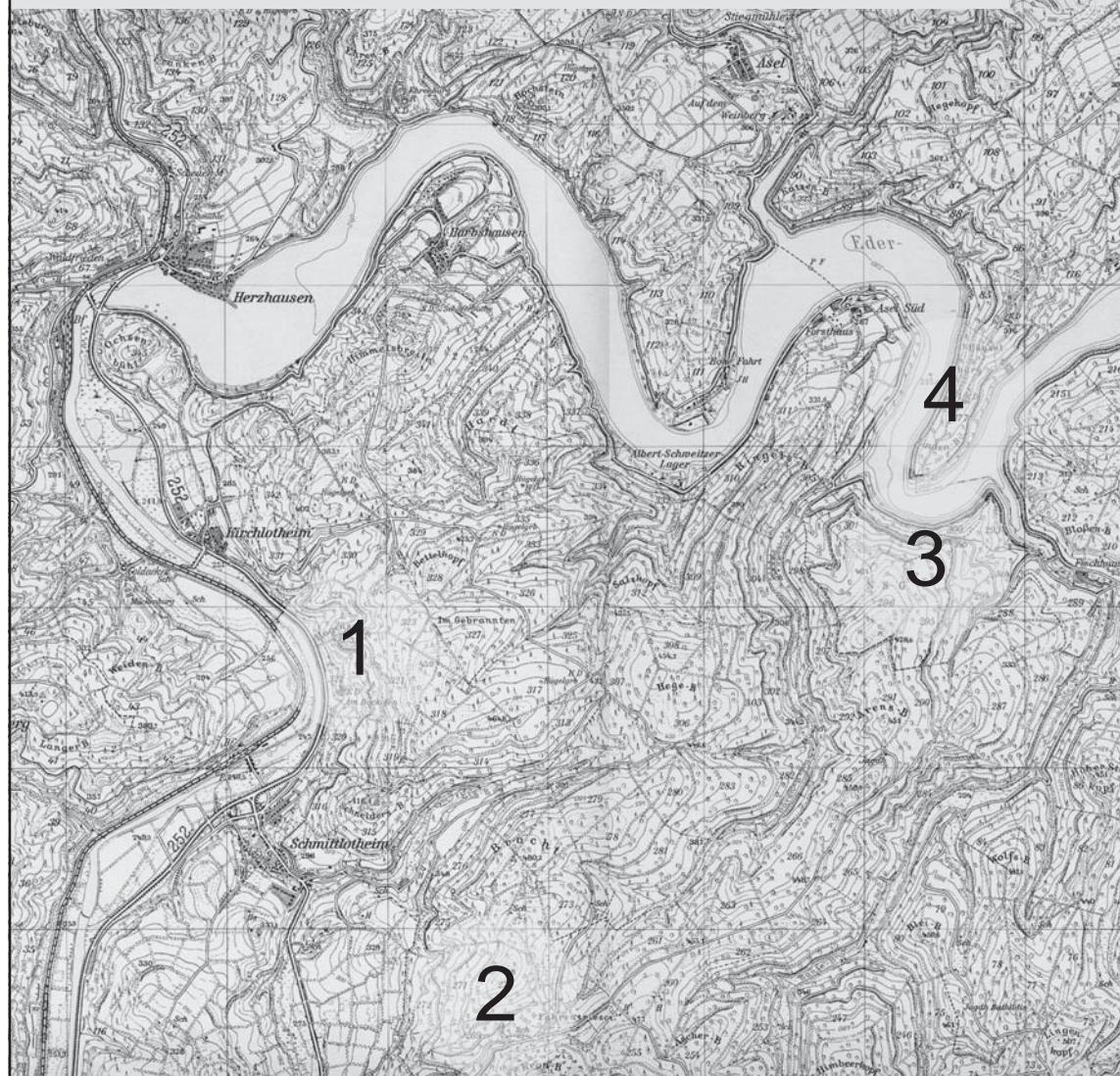
Platysoma compressum, *Anisotoma humeralis*, *Anisotoma glabra*, *Malthinus punctatus* (= *flaveolus*), *Malthodes dispar*, *Dasytes obscurus*, *Dolichosoma lineare*, *Korynetes caeruleus*, *Ampedus pomorum*, *Epuraea limbata*, *Cychramus luteus*, *Cryptophagus quercinus*, *Mycetophagus quadripustulatus*, *Endomychus coccineus*, *Cis setiger*, *Ernobius abietis*, *Chrysanthia viridissima*, *Schizotus pectinicornis*, *Variimorda villosa*, *Anaspis brunnipes*, *Scaphidema metallicum*, *Corticeus (= Hypophloeus) unicolor*, *Prionus coriarius*, *Tetropium castaneum*, *Rhagium bifasciatum*, *Stenurella (= Strangalia) bifasciata*, *Stenopterus rufus*, *Ips typographus*.

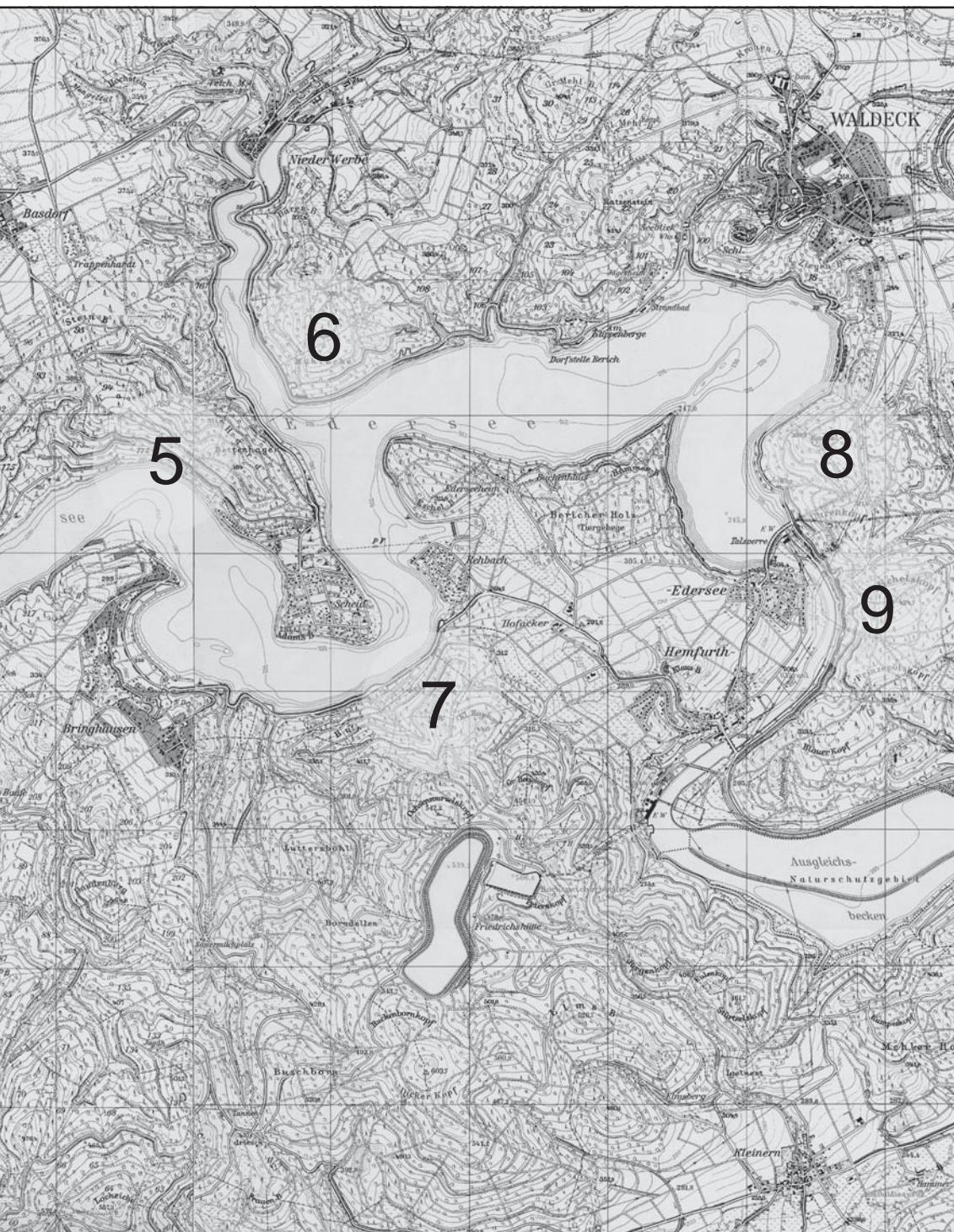
Übersichtskarte zur Lage der Untersuchungsgebiete

- | | |
|----------------|---|
| 1 Hagenstein | 6 Mühlecke |
| 2 Donnerkotte/ | 7 Weißer Stein |
| Fahrentriesch | 8 Waldeck-Kanzel |
| 3 Arensberg | 9 Michelskopf |
| 4 Hünselburg | (Ederstede und Lindenhardt
liegen ausserhalb des
Kartenausschnittes.) |
| 5 Kahle Haardt | |

Kartengrundlage:
Topographische Karte
1:25 000 (TK 25)
mit Genehmigung des
Hessischen Landesvermes-
sungsamtes vervielfältigt.
Vervielfältigungsnummer
99-1-096.

Maßstab ca. 1:45 000





7. Diskussion

7.1 Bemerkungen zu einigen Phänomenen

Die Ergebnisse sollten für sich sprechen, und vieles bedarf eigentlich keiner weiteren Erläuterung. Manche Erscheinungen lassen sich auch nicht ohne zusätzliche Informationen erklären. Notwendige Angaben zu Ökologie, Verbreitung etc. der Arten sind den KÖHLER-Datenbanken (Stand 1999) entliehen und finden sich als Kürzel in der Tabelle.

Im Anhang sind ferner alle seltenen (auf der RL-Deutschland von 1998 geführten) sowie die Neu- und Wiederfunde für Hessen mit Hessen-relevanten Literaturzitaten vertreten, soweit diese aufgespürt werden konnten.

Zu einigen Familien und Arten scheinen darüber hinaus trotzdem einige Zusatzinformationen angebracht, um in knapper Form die Bedeutung einiger Nachweise und auffällige Phänomene zu betonen:

Besondere Aufmerksamkeit verdient die Familie der Schnellkäfer (Elateridae). Aus dieser stammen einige der bemerkenswertesten Nachweise. Die Käfer sind offenbar sehr flugaktiv, denn sie fanden sich relativ zahlreich in den Lufteklettoren. Auch die nachtaktiven Arten, die bisher meist nur mit herkömmlichen invasiven bzw. Lichtfangmethoden aufgestöbert werden konnten, waren artweise häufig in den Fallen vertreten.

Die Lebensweise einiger der großen Raritäten wurde durch die bemerkenswerte Arbeit von HUSLER/HUSLER (1940) dargelegt. Es zeigte sich durch deren mehr als 12-jährige Forschung, daß die Seltenheit mancher holzbewohnender Elateriden einerseits auf deren Abhängigkeit von anderen xylobionten Organismen zurückzuführen ist, andererseits auf eine Anpassung an ganz enge kleinklimatische Bedingungen. Stets sind diese Nischen erstens rar, zweitens aber auch nicht schnell wiederherstellbar, wenn sie verlorengehen. Dies bedeutet, daß ausreichende Lebensgrundlagen für diese Tiere darin bestehen, daß ein möglichst breitgefächertes Totholzan gebot auf möglichst großer Fläche vorhanden

ist, damit auch jene spezielle Nische, gegebenfalls mit deren vorgesetzten Vorbesiedlern, auch angetroffen werden kann.

Im speziellen Fall betrifft dieses jene fünf Schnellkäferarten, die von verschiedenen Autoren als Unwaldrelikte bezeichnet werden und die alle im Gebiet vorkommen: *Limoniscus violaceus* (RL 1; 3 Ex.), *Ischnodes sanguinicollis* (RL 1; 22 Ex.), *Megapenthes lugens* (RL 1; 2 Ex.), *Procræterus tibialis* (RL 2; 15 Ex.) und *Podeonius acuticornis* (RL 1; 1 Ex.).

Um die Bedeutung des Nachweises dieser Käferarten zu unterstreichen, sei hier noch ein Zitat aus dem Jahre 1940 von HUSLER/HUSLER zu *Limoniscus* und *Ischnodes* angefügt: „Nun können freilich die [...] *Imagines* den Brutbaum verlassen und in einen anderen Mulmbaum übersiedeln (in einen, der vielleicht gerade zu diesem Zeitpunkt den nötigen Zustand von Verfall erreicht hat), wenn . . . ja wenn noch ein solcher vorhanden ist, denn es liegt nicht im Interesse der Forstverwaltungen, und leider auch nicht in dem der bestehenden Naturschutzbestrebungen, solche kranken Bäume zu schützen. Es ist ein grausamer Kampf, den diese Tiere um Erhaltung ihrer Art zu bestehen haben, und zwar ein ganz hoffnungsloser. Man kann mit Bestimmtheit aussagen, daß diese beiden schönen und absolut seltenen Elateriden, die offenbar vor gar nicht langem nirgends in Mitteleuropa wirklich selten waren, in absehbarer Zeit aus den deutschen Wäldern verschwunden und ausgestorben sein werden.“

Die beiden Schnellkäfer sind Mulmbewohner, die nur in offenen Höhlen am Fuße eines Baumes leben können, in denen ein direkter Kontakt zum Erdboden bestehen muß. Dort jedoch leben natürlich auch weitere Organismen, die teils auch den Elateridenlarven nachstellen, so daß nach Einschätzung von HUSLER/HUSLER aus 20 Larven des *Ischnodes* und aus 40 des *Limoniscus* jeweils nur eine das Imaginalstadium erreicht.

Megapenthes lugens, der im ersten Untersuchungsjahr gefunden wurde, ist in seiner Entwicklung offenbar von den verpilzten Hin-

terlassenschaften des Bockkäfers *Rhamnusium bicolor* abhängig. Auch jener konnte zwei Jahre später gefunden werden. *Podeonius acuticornis* dagegen braucht das mehr oder weniger verklebte Bohrmehl bestimmter Rüsselkäfer (Cossidae), die im Stammfußbereich äußerlich intakter Bäumen leben und dort das Holz zersieben.

Für die meisten dieser Relikt-Arten liegen nur äußerst sporadische Meldungen aus der BRD bzw. Hessen vor. *Limoniscus violaceus* (FFH-Art!) beispielsweise ist aktuell nur noch aus Hessen, dem Rheinland und aus Brandenburg nachgewiesen, *Megapenthes lugens* aus Hessen, Bayern, Baden, Brandenburg und Sachsen, und *Podeonius acuticornis* schließlich nur aus Hessen, Baden und dem Niederelbegebiet (nach KÖHLER/KLAUSNITZER 1998).

Die Elateriden *Elater ferrugineus* (RL 2; 11 Ex.) und *Brachygonus megerlei* (RL 2; 135 Ex.) schließlich besiedeln mulmgefüllte und gerne – als fakultative Räuber – mit Cetoniiden besetzte Baumhöhlen. Die erstaunliche Anzahl gerade des zweitgenannten weist auf ein sehr gutes Höhlenangebot hin. Auch *Crepidophorus mutilatus* (RL 2; 15 Ex.) entwickelt sich in Höhlen, aber auch in morschen Wipfelästen etc. und kann daher auch als akrodendrische Form verstanden werden.

Die Bockkäfer (Cerambycidae) sind ebenfalls mit einigen schönen Arten im Gebiet vertreten. Bemerkenswert ist vor allem der Wiederfund der *Corymbia erythroptera* (RL 1; 1 Ex.), die vor ca. 60 Jahren im Reinhardswald von Folwaczny gefunden worden war, weitere Meldungen für „Umgebung Kassel“ stammen aus dem 19. Jahrhundert (vgl. Anhang). Auch andere festgestellte Altholzspezialisten zählen zu den Besonderheiten unserer Fauna, so *Necydalis ulmi* (RL 1; 3 Ex.) und *Plagionotus detritus* (RL 2; 1 Ex.), die beide als wärme-liebende Arten gelten. Alle drei werden von RÖSER (1995) als „unmittelbar vom Aussterben bedroht“ eingestuft.

Akrodendrische Formen, die sonst nicht unbedingt häufig gefunden werden, wurden zuweilen in Anzahl gefangen, so *Cortodera*

humeralis (RL 3; 68 Ex.), die zu den häufigsten Böcken im Gebiet gerechnet werden muß. Zu erwähnen sind aber auch *Pedostrangalia revestita* (RL 2; 5 Ex.), *Mesosa nebulosa* (RL 3; 15 Ex.) und *Xylotrechus arvicola* (RL 2; 1 Ex.).

Erstaunlich ist die Tatsache, daß – wie auch in anderen Käferfamilien – ganz andere Häufigkeitsrelationen gefunden wurden, als gewöhnlich. Hier ist es die Gattung *Grammoptera*, deren sonst seltenere Vertreter *G. ustulata* (8 Ex.) und *G. abdominalis* (23 Ex.) relativ häufig waren, deren sonst gewöhnlichstes Mitglied *G. ruficornis* aber nur in einem Exemplar nachgewiesen wurde.

Der streng an Lärche (*Larix*) gebundene und meist nicht häufige *Tetropium gabrieli* stellt uns vor die Frage, inwieweit bei einer eventuellen Pflegeplanung die Entfernung des Nadelholzanteils gefordert werden sollte, oder ob nicht ebenfalls manche Nadelbaumarten zur Vielfalt des Gebietes beitragen.

Häufigster Baumschwammkäfer aus der Gattung *Mycetophagus* (die mit fast allen Vertretern im Gebiet vorhanden war) war der seltene *M. decempunctatus* (RL 1; 69 Ex.), während der sonst gängigste *M. quadripustulatus* gar nicht zu finden war.

Besondere Bedeutung ist auch dem Fund des Pochkäfers *Xyletinus pectinatus* (Anobiidae, RL 3; 1 Ex.) zuzumessen. Die Gattung kommt zwar mit acht Arten in Deutschland vor, der vorliegende Beleg ist aber der erste Käfer aus der gesamten Gattung, der seit 1900 in Hessen gefunden wurde (nach KÖHLER/KLAUSNITZER 1998).

Außerdem ist aus dieser Familie eine *Dorcatoma* zu erwähnen, die gerade erst von Boris Büche/Berlin beschrieben wird (vorgesehener Name: *D. androgyna*). Die drei Exemplare vom Edersee der wahrscheinlich seltenen Art zählen zusammen mit denen von wenigen weiteren Fundorten zur Typenserie (Büche i.l.).

Auch die große Zahl der Pflanzenkäfer (Alleculidae) belegt, daß ausreichend Mulm- und Faulholzbereiche vorhanden sind, in denen

die Larven andere Organismen jagen können. Sonst seltene Arten wurden zum Teil in grossen Individuenzahlen in den Eklektoren gefunden: *Mycetochara axillaris* (RL 2; 72 Ex.), *Allecula morio* (RL 3; 147 Ex.), *Allecula rhenana* (RL 2; 8 Ex.), *Pseudocistela ceramboides* (RL 2; 9 Ex.), *Prionychus ater* (RL 3; 23 Ex.). Als erster Wiederfund für Hessen nach 1900 ist der Nachweis des *Prionychus melanarius* (RL 1; 6 Ex.) zu bewerten.

In der Familie der Düsterkäfer (Serropalpidae) war der sonst seltene *Conopalpus brevicollis* (RL 2, 30 Ex.) nach *Orchesia undulata* (54 Ex.) und *Phloiotrya rufipes* (RL 3; 33 Ex.) häufigstes Tier.

Ein sonst nicht häufiger mulmbewohnender Räuber unter den Kurzflüglern (Staphylinidae) ging ebenfalls in hoher Individuenzahlzahl in die Fallen: *Hesperus rufipennis* (RL 2; 130 Ex.). Die für Hessen als erster Wiederfund seit 1900 zu betrachtende *Atheta dilaticornis* (RL 2; 176 Ex.) aber war noch häufiger: die (Boden-)Fallen waren hier wohl mitten in einem Trüffelfeld positioniert worden.

Die Hirschkäfer (Lucanidae) waren mit den vier am weitesten verbreiteten Vertretern *Lucanus cervus* (RL 2, 7 Ex.), *Dorcus parallelipipedus* (29 Ex.), *Sinodendron cylindricum* (RL 3, 6 Ex.) und *Platycerus caraboides* (23 Ex.) rings um den Edersee anzutreffen, was der Autor schon in einer Kurzstudie 1989 (unveröffentlicht) für den Bereich des Gatters festgestellt hatte. Die holzbewohnenden Scarabaeiden sind mit ihrer FFH-(Flora-Fauna-Habitat-Richtlinien)-Paradeart *Osmoderma eremita* (RL 2; 2 Ex.) vertreten, bei deren Auftreten nach Maßgabe der EU ein Schutzgebiet eingerichtet werden muß. Aber auch der in Mitteleuropa heute seltene *Gnorimus variabilis* (RL 1, 10 Ex.) war vertreten, ebenso wie *Gnorimus nobilis* (RL 3, 20 Ex.), der im ganzen Gebiet gefangen wurde.

Für die wärmeliebende Fauna steht hier stellvertretend für viele weitere Arten der Prachtkäfer (Buprestidae) *Anthaxia semicuprea* (RL 2; 1 Ex.), der erstmals in Hessen gefunden wurde (nach KÖHLER/KLAUSNITZER 1998) und

der sonst bisher nur aus Württemberg, Baden, Rhein-Hessen und Thüringen bekannt war. An dieser Stelle ist sicher auch *Carabus intricatus* zu erwähnen, der nördlich des Mains nur wenige Vorkommen besitzt, hier am Edersee offenbar aber eine stabile Population besitzt.

Auffällig viele wärmeliebende Käferarten konnten bei den Untersuchungen nachgewiesen werden. Dies liegt einmal an der Exposition der Hänge, dann aber auch an der lockeren Struktur der Baumbestände. Gerade in den Hangbereichen mit Krüppelwuchs sind dabei die ganzen Bäume von der Krone bis zum Wurzelbereich der Sonne ausgesetzt. Vielen Arten scheint dies ideale Voraussetzung zur Entwicklung zu sein. Schätzungen zufolge sind zwischen 25% und mehr als 50% der Holzkäfer Mitteleuropas an stark besonnte Strukturen gebunden, aber auch in anderen Insektengruppen finden sich ähnliche Präferenzen, so zum Beispiel bei Schmetterlingen und Hautflüglern (vgl. a. THEUNERT 1998).

7.2 Ansätze zur Interpretation der Ergebnisse

In Artenzahl, Zusammensetzung und relativer Abundanz mancher Art stellt sich eine Gemeinschaft vor, die so nicht überall angetroffen werden kann.

Als sicher ist anzunehmen, daß andernorts offenbar bereits die Lebensbedingungen für viele Extremisten fehlen, die am Edersee noch angetroffen werden können, für manche Arten scheinen geradezu Idealverhältnisse zu herrschen. Eine Erklärung ist dafür durchaus nicht in allen Fällen möglich, über Ansprüche mancher Spezies existieren nur Mutmaßungen, auf jeden Fall aber belegen die vorgefundenen Organismen ein vielfältiges Nischenangebot. Vielleicht können die Ergebnisse dazu anregen, hier nach den Parametern zu forschen.

Zweitens spielt sicher bei den ungewöhnlichen Zahlen die Erfassungsmethode durch Luftekiktoren eine Rolle. Wochenlang konnten so Ebenen und Schichten in der Krone und am Baumstamm erkundet werden, die so noch nicht oft untersucht wurden. Gerade die

sehr flugaktiven Tiere, wie viele Staphyliniden oder Elateriden, konnten durch den Lufteklektor in großer Zahl festgestellt werden, aber auch viele nachtaktive Flieger, die man sonst nur selten zu Gesicht bekommt. Andere Käfer wie die beiden succicolen *Cryptarcha*-Arten *undata* (165 Ex.) und *strigata* (202 Ex.) sind mit Sicherheit durch die Lockwirkung der Fallenflüssigkeit häufiger vertreten.

Je mehr und andere Methoden zum Einsatz kommen, muß jedoch der Seltenheitsbegriff selbst neu diskutiert werden. Auto- und Fahrradkescherfänge, besonders aber auch Baumkronen-Benebelungen zeigten, daß manche Arten viel häufiger sind als angenommen, und die gezielte Nachsuche im Spezialbiotop bringt manche Art regelmäßig, die gemeinhin als rar galt.

7.3 Zu Eklektoreinsatz und Artenspektrum

Die Lufteklektoren waren ein Glücksgriff bei der Exploration der Fluginsekten. Wie die Tabelle belegt, wurde der größte Teil der Käfer vor allem mit diesen einfachen, kleinen Geräten nachgewiesen. Dabei wären andere Methoden erstens aufwendiger und teurer, zweitens zudem verletzender gewesen. Für den schonenden Nachweis vieler Holzkäfer erscheint der Lufteklektor mithin ideal.

Eklektoren-Verluste gab es nicht. Nur einmal räumte ein Forstmann, der noch nicht über die Aktionen informiert war, eine Falle ab und hängte sie im Dienstgebäude im Treppenhaus auf. Ergebnis war der Nachweis von rund 20 Messingkäfern (*Niptus hololeucus* FALD.) die in dieser Studie aber weiter keine Erwähnung finden.

Sechs Fallen insgesamt stürzten in den drei Jahren ab, nachdem sich das Aufhängeband durch Astbewegungen durchgescheuert hatte, dabei gingen insgesamt zwei Plexiglasscheiben und ein Fangtrichter zu Bruch. Der Falleninhalt war bis auf zwei Ausnahmen unversehrt, in zwei Fällen allerdings waren auch Bodentiere (z.B. *Carabus sp.*) in die Falle gelaufen. Mutwillige Zerstörungen wurden nicht verzeichnet. In einem Falle war die Falle durch

Laub und Aststücke weitgehend außer Betrieb. In zwei anderen Fällen (nicht im Untersuchungsgebiet am Edersee) ließen Wespen (*Dolichovespula media* RETZ.), die ihre Nester unten am Trichter unter der schützenden Plane angebracht hatten, die Außerbetriebnahme ratsam erscheinen, obwohl sie sich in beiden Fällen beim Abdrehen der unmittelbar benachbarten Fangflasche (Imkerausrüstung!) völlig friedlich verhielten.

Leider liefert die Studie nur bedingt neue Ansätze, die die Lebensweise der gefangenen Insekten erhellt, dazu sind Fallenfänge tatsächlich meist nicht imstande. In einigen Fällen waren die Eklektoren wohl mitten im Brutbaum betreffender Arten aufgehängt worden, bei anderen fallenweise häufigen Tieren war vielleicht ein beliebter Schwärmpunkt getroffen worden. In keinem Falle wurde dem nachgegangen. Die Studie galt auch vom Ansatz her gar nicht ökologischen oder ethologischen Fragestellungen, es war lediglich nach dem Arteninventar gefragt, eine erste Bestandsaufnahme der (Holz-)Käfer am Edersee. Dieses hat die gewählte Methode nach Ansicht des Autors befriedigend darstellen können.

Es gibt viele weitere, erprobte Methoden, noch mehr und anders spezialisierte Tiere nachzuweisen. Manche Familien wie zum Beispiel Blattkäfer (Chrysomelidae) oder Rüsselkäfer (Curculionidae) werden durch die Fallenmethode fast gar nicht oder unzureichend erfaßt. Wie anfangs bereits dargestellt, wurde jedoch bewußt auf die meisten aus Habitschutzgründen verzichtet. Und im Grunde war das Fallenmaterial für einen Einzelbearbeiter auch vollauf genug. Helfer zu beschäftigen, wie 1997 geplant, war leider nicht möglich, da sich über die (Teil-) Finanzierung durch die ONB hinaus niemand fand, der weitere Gelder dafür ausgeben wollte. So ist die Studie in der vorliegenden Form ohnehin ein Kraftakt, der unter den gleichen Bedingungen niemals wieder vom Autor unternommen werden würde.

Der Kenner der heimischen Käferfauna wird anhand der nachgewiesenen Arten aber un schwer erkennen, daß die wirkliche Anzahl der Käfer im Gebiet sehr viel höher anzusetzen ist.

zen ist (vgl. a. ERBER/MENGEL 1981, TAMM 1982, ERBER 1984, HANNOVER 1991).

7.4 Gedanken zur Urwald-Diskussion

Bei der Vielzahl der an Holz in irgendeiner Form gebundenen Arten, muß dem Bearbeiter immer klar sein, daß jedes Tier eine ganz spezielle Nische besetzt, die mehr oder weniger leicht in der Natur entsteht. GEISER (1994) errechnet aus einer Multiplikation der verschiedenen Parameter Niederschlag, Meereshöhe, Baumart und -typ, Mikrohabitat und dessen Ausbildung und Exposition fast zwei Milliarden Nischen. Je spezieller also ökologische Ansprüche einer Art sind, desto leichter ist sie bei Beseitigung jener bestimmten, nicht leicht zu ersetzender Grundlagen, zu vertreiben. Im Urwald müssen besonders viele Nischen bereitgestanden haben und alle Käfer konnten sich darin auf ihre Art und Weise gemäß ihren Ansprüchen entwickeln.

Manche Nische, die von spezialisierten Arten benötigt wird, ist aber nicht leicht wiederherstellbar, die Natur braucht dafür Zeit. Eine mulmgefüllte Baumhöhle beispielsweise kann sich erst bei ausreichender Stammdicke überhaupt ausbilden, und ein Mulmkörper von 50 oder hundert Litern kann erst in einem Baum entstehen, der mehrere Hundert Jahre lang gewachsen ist. Je mehr aber eine Art an ganz bestimmte Verhältnisse gebunden ist, desto seltener und gefährdeter ist sie. Je seltener die Nische, desto seltener das diese bewohnende Tier.

Durch Eingriffe des Menschen in die Natur wurden und werden manche Arten beeinträchtigt, andere gefördert. Die Eingriffe ins Ökosystem Wald brachten viele stenotope, an ganz bestimmte, enge ökologische Gegebenheiten gebundene Arten an den Rand der Existenzmöglichkeiten. Dies also sind jene „Reliktartern“, Naturnähezeiger, deren Überleben von schwierig zu erzielenden Bedingungen abhängt (wie an anderer Stelle für einige Schnellkäferarten geschildert). Ist ein einziges Mal, wenn der bisher genutzte Lebensraum aus irgendeinem Grund unbrauchbar geworden ist, kein anderer vergleichbarer, jetzt be-

siedelbarer vorhanden oder erreichbar, so muß die darauf angewiesene Art aussterben. Ebenso muß die betreffende Art verschwinden, wenn die Lebensgrundlage in einer Zeit erlischt, da keine ausbreitungsfähigen Formen, in der Regel flugfähige Imagines, vorhanden sind. Hier kommen Begriffe wie Totholztradition und Faunentradition zum Tragen.

Das Vorkommen einer bestimmten, an spezielle Verhältnisse angepaßten und daher von Natur aus seltenen Art sagt aber umgekehrt aus, daß die Lebensvoraussetzungen auch für diesen Spezialisten ununterbrochen immer gegeben waren. Heutige Vorkommen solcher rarer Holzbewohner in Mitteleuropa sind aber in aller Regel Reliktvorkommen, inselartige Restpopulationen. Während in früheren Zeiten das Erlöschen einer bestimmten Art in einer Region nach einiger Zeit durch zuwandernde Artgenossen wieder rückgängig gemacht werden konnte, so sind diese Bedingungen heute in unserer weitgehend vom (Ur-)Wald befreiten Landschaft einfach nicht mehr gegeben, und verlorene Arten können nicht mehr nachrücken, da geeignete Vernetzungsstrukturen fehlen.

Reliktpopulationen einzelner Arten finden sich in unserer Kulturlandschaft oft sogar noch in urbanen Biotopen in Alleen und Parkanlagen mit jahrhundertealtem Baumbestand, dann aber besonders in alten Hutewäldern, in denen manchen anspruchsvollen Arten noch viele geeignete Strukturen zur Verfügung stehen. In ihren Wurzeln reichen sie lange zurück. In den Forsten aber wurden über Jahrzehnte hinweg unverwertbare, kranke und sterbende Altbäume beseitigt und statt dessen erlesen geradewüchsiges Baummaterial und oft nur schnellwüchsige Nadelbäume nachgepflanzt. Reinliche, saubere Wirtschaft durch möglichst baldige Entfernung oder Unschädlichmachung kränkelnden, absterbenden und toten Materials empfahlen Forstleute noch in jüngster Vergangenheit.

Unter günstigen Bedingungen können seltene Arten dann aber durchaus häufig auftreten. Sie haben so bessere Chancen, neue Brutstätten zu besiedeln, da relativ viele Indivi-



Abb. 18: Der Stamm der alten Birke an diesem Extremstandort ist kaum einen Meter lang geworden und folgt mit seiner Wuchsform der Neigung des Hanges. Foto: Franz Rahn



Abb. 19: Bonsai-Eiche im Edersee-Wald. Was das Foto nicht deutlich machen kann: Erwachsene müssen sich bücken, wollen sie den Pfad rechts am Baum entlang benutzen. Foto: Franz Rahn



Abb. 20: Hangneigung, Kleinwüchsigkeit der Bäume und lückige Bestandsbildung erlauben eine extreme Sonneneinstrahlung auf Kronen und Stämme, die für viele Holzbewohner von Bedeutung ist. Foto: Franz Rahn

duen bereitstehen, die sich auf die Suche machen können. Handelt es sich bei diesen um holzbewohnende Arten und treten mehrere, an unterschiedliche, seltene Nischen gebundene Xylobionte in einem Gebiet deutlich häufiger auf, so erhöht sich die Wahrscheinlichkeit, daß man es mit einem ursprünglichen Waldgebiet zu tun hat, im Optimalfall also mit Urwald. Den Beweis dafür können aber auch die rarsten Organismen nicht liefern, das bleibt letztendlich Glaubenssache.

Nach den Erfahrungen am Edersee muß jedoch die Ansicht von NOLTE et al. (1997) in Frage gestellt werden, nach deren Meinung es sich bei allen Wäldern in Mitteleuropa im besten Falle noch um naturnahe Sekundärwälder handelt, und alle Bestände von anthropogenen (sprich forstlichen) Eingriffen gezeichnet sind. Vielleicht gibt es da doch Ausnahmen.

7.5 Schutz und Gefährdung

Gefahren drohen den wertvollen Hanglagen nach wie vor nicht etwa von der Forstwirtschaft. Anderswo kämpfen Biologen und Entomologen einen verzweifelten Kampf mit Behörden und Forsteinrichter um letzte Refugien und Rückzugsgebiete, ja um letzte Altbäume. Am Edersee ist die Situation erfreulich anders, denn von Seiten des Forstes bestehen Interesse und freundliches Entgegenkommen, und so scheinen von dieser Seite aus die besten Chancen für die Erhaltung und Entwicklung dieses außergewöhnlichen Waldgebietes zu bestehen. Ein Großteil des Gebietes ist Staatsforst, einige Gebiete stehen bereits seit Jahren unter Naturschutz, für weitere ist dieser Schutzstatus beantragt worden (s. Bemerkungen zu den Untersuchungsgebieten). Seit ca. 10 Jahren, seit Beginn der Diskussion um einen nordhessischen Nationalpark werden mehr als 120 Jahre alte Buchen geschont, und Jungförster gleichzeitig als „Ranger“ ausgebildet.



Abb. 21: In den Extrembedingungen der Kuppenlage hat diese Buche ihre Krone direkt über der Erdoberfläche ausgebildet, problemlos kann hier ein Lufteklektor im Kronenbereich ausgebracht werden. Foto: Franz Rahn

Derzeitige „Interessenten“ möchten aber gerne unten an manchen Hängen graben, eventuell die Randstraße ausbauen und verlegen. Gastronomiebetriebe wünschen die Hangabtragungen zur Anlage von Parkplätzen und Freizeitanlagen oder Seepromenaden. Welchen Einfluß das auf die alten Baumbestände oben am Hang haben würde, ist offen.

Um die Attraktivität der Ederseeregion für den Fremdenverkehr weiter zu erhöhen, sind auch Ausbau von Wander- und vor allem Radwege im Gespräch oder bereits umgesetzt. In bestimmten Bereichen wäre aber sicher ein Rückbau bestehender Wege anzustreben, um heikle Zonen zu entlasten. Gefährdungen seitens der Erholung suchenden Urlauber bestehen aber nicht oder nur in dem Umfang, in dem sie immer bestanden haben.

Leider besteht nach wie vor kein umfassender Schutz für den Wald am Edersee, da seitens der politisch Verantwortlichen die Bedeutung

des Gebietes noch nicht entsprechend gewürdig wurde. Bester Schutz wäre sicherlich eine großflächige Ausweisung als Nationalpark.

7.6 Zur Nationalpark-Frage

Rowold und Theunert waren nach ihrer einjährigen Holzinsektenstudie im Waldschutzgebiet Gatter Edersee zu der Feststellung gekommen, daß das Gebiet „nicht nationalparkwürdig“ sei (ROWOLD/THEUNERT 1991). Ausschlaggebend dafür war nach Ansicht der beiden Autoren neben dem als zu geringwertig befundenen Arteninventar vor allem die Nichterfüllung der von der IUCN (International Union for Conservation of Nature) für einen Nationalpark vorgegebenen Kriterien. Danach soll die Mindestgröße 10000 ha = 100 qkm betragen, das Gebiet im überwiegenden Teil die Voraussetzungen eines Naturschutzgebietes erfüllen, sich in einem vom Menschen nicht oder wenig beeinflußten Zustand befinden und vornehmlich der Erhaltung eines

möglichst artenreichen heimischen Pflanzen- und Tierbestandes dienen.

Das bisher als „Nationalpark“ vorgesehene Areal, das W. Rowold und R. Theunert untersuchten, ist dabei in der Tat aus heutiger Sicht nicht unbedingt als Kernzone, sondern als Entwicklungsgebiet zu betrachten. Die derzeit als wertvollste Waldbereiche erkannten Flächen liegen nur zu einem geringen Teil innerhalb der zuletzt diskutierten Grenzen. Eingeschränkt muß aber gesagt sein, daß die Bereiche außerhalb (aus den bereits zu Beginn geschilderten Gründen) deutlich intensiver vom Autor begutachtet wurden (siehe „Luftekletterstunden“).

Gerade die nördlich und östlich des Sees gelegenen Bereiche „Hünselburg“, „Kahle Haardt“, „Mühlecke“, „Kanzel“ und „Michelskopf“ erfüllen durchaus und in hohem Maße nicht nur die erforderlichen Nationalpark-Kriterien „Naturschutzgebiet“ oder „naturschutzwürdiges Gebiet“, sondern auch den „vom Menschen nicht oder wenig beeinflußten Zustand“. Innerhalb der angedachten Nationalparkgrenzen südlich des Sees bieten dies auch „Hagenstein“ und „Arensberg“, außerhalb noch „Weißen Stein“. Nähme man nun den gesamten Waldgürtel im Norden und Osten des Sees hinzu und verlegte man die Grenzen südlich entlang dem See ein Stückchen nach Osten, so würden auch die nach Ansicht der IUCN erforderlichen 10 000 ha als Mindestgröße für einen Nationalpark nicht unerreichbar sein und die wertvollsten Bereiche wären integriert. Andererseits ist die Frage, ob solche international erdachten „Mindestgrößen“ im dichtbesiedelten Deutschland überhaupt zum Maßstab gemacht werden können.

Die Diskussion hat jedoch gerade eine weitere Wendung genommen, die die angestellten Überlegungen eigentlich überflüssig zu machen scheint: In ihrer Koalitionsvereinbarung hat die derzeitige Regierung den „Hessen-Nationalpark“ aus dem Programm genommen und will statt dessen einen Naturpark, statt höchstem nationalem Schutz der geringste. Die lange geschonten alten Buchen sollen wieder eingeschlagen werden und Geld ins

Staatssäckel bringen, so fordert der Naturschutzminister, der gleichzeitig für Land- und Forstwirtschaft verantwortlich zeichnet. Daß dies nun der Schlußpunkt ist, scheint mehr als fraglich, denn immerhin liegt ja auch eine Meldung als FFH-Schutzgebiet bei der EU vor. Konflikte sind programmiert.

7.7 Zu den hessischen Waldrefugien

GEISER (1994) nennt für Hessen nur zwei Gebiete als „wichtigste aktuelle Refugien für die Urwaldreliktarten der xylobionten Käferfauna in der planaren und collinen Stufe der BRD“: Einmal die „Hudewald-Restflächen im Reinhardswald nördlich Kassel (Sababurg-Urwald u.a.)“. Eine Untersuchung im „Urwald Sababurg“ durch ADELI (1963/64) erbrachte 253 Käferarten, darunter führt er 93 als „lagerholzbewohnend“ beziehungsweise aus „Holzpilzfruchtkörpern“ an.

Als zweites bedeutendes Gebiet für Hessen nennt GEISER (1994.) den „Groß-Gerauer Forst nordwestlich Darmstadt“. Die Erfassung der xylobionten Käfer dort durch Entomologen aus Südhessen und Rheinland/Pfalz wurde bislang aber noch nicht zusammenfassend beschrieben, sondern nur in verstreuter Form publiziert (siehe Hessen-Fundorte für bedeutsame Arten im Anhang).

Seit 1997 liegt außerdem eine interessante Studie aus dem „Lampertheimer Wald“ nördlich Mannheim/Südhessen, von NOLTE/GEGINAT/WEIHRAUCH vor, die 267 Holzkäfer nennt, davon auch viele seltene Arten. Die Bedeutung dieses Waldgebiets war bislang ebenso wenig bekannt wie die hier dargestellten See-begleitenden Wälder um den Edersee. Beide sind wohl mindestens ebenso bedeutsame Reliktstandorte wie die vorgenannten.

7.8 Ausblick

Aus ökologischer Sicht und von der Warte des Naturschutzes aus wäre es wünschenswert, wenn zumindest der Status quo erhalten bliebe, das heißt: auch die fortdauernde Schonung der alten Buchen im Kellerwald. Falls diese oder eine folgende Regierung sich doch

noch für einen Nationalpark entscheiden sollte, dürfen wichtige Strukturen nicht zerschlagen sein. Sonderstandorte müßten alsbald als Naturschutzgebiete ausgewiesen werden, sofern dies noch nicht geschehen ist.

Erfreulich wäre, wenn die begonnene schorende Erkundung der vielfältigen Fauna und Flora am Edersee weitergeführt werden könnte. Dazu scheint es allerdings notwendig, das bisher noch fehlende Interesse an dieser Arbeit erst einmal im fernen Wiesbaden zu wecken.

Vorstellbar wäre ein Biomonitoring in bestimmten Bereichen, um Veränderungen oder auch Konstanz zum Beispiel in der Insektenwelt zu verfolgen. Gerade das „Entwicklungsgebiet“ auf der Südseite des Sees, dem leider noch zu wenig Aufmerksamkeit geschenkt worden ist, sollte fortlaufend wissenschaftlich betreut werden, um die Stadien der erwarteten Sukzession zu dokumentieren.

Die hier vorgelegte Studie soll als Grundlage für weitere Diskussionen verstanden werden. Erst der Vergleich mit ähnlich gelagerten Untersuchungen wird weitergehende Aussagen sinnvoll machen.

Dank

Ohne die Hilfe meines Freundes Franz Rahn wäre diese Studie nicht möglich gewesen. Er besorgte die gesamte Datenverarbeitung, er entwickelte und baute die Lufteklektoren, er unterstützte die Arbeit im Gelände und kümmerte sich um die fotografische Dokumentation.

Weiter gilt mein Dank Herrn Dr. Jochen Tamm (ONB Kassel), der den Anstoß zu dieser Studie gab, die Arbeit mit Interesse verfolgte und (fast) als einziger Finanzmittel bereitstellen konnte.

Für die Unterstützung der Arbeiten im Gelände und die Hilfe bei der Auswahl der Untersuchungsgebiete danke ich ferner Herrn Forstdirektor Hugo Hücker/Affoldern sowie Herrn Forstoberrat Eberhard Leicht/Vöhl.

Für Determinationen beziehungsweise zu deren Überprüfung bin ich den folgenden Kollegen zu großem Dank verpflichtet, die zum Teil Einzeltiere, zum Teil aber auch sehr umfangreiche Sendungen bearbeiten durften. Bei Bestätigung der Determination einzelner Belege finden sich im Anhang die Namenskürzel, die hier den Kollegen zugeordnet sind:

Volker Assing (Hannover; Staphylinidae; AS), Dr. Claude Besuchet (Genf; Pselaphidae; BE), Joachim Böhme (Neuhofen; Scolytidae, Curculionidae; BÖ), Dr. Fritz Brechtel (Karlsruhe; Buprestidae), Boris Büche (Berlin; Anobiidae; BÜ), Dr. Ludwig Erbeling (Plettenberg; Histeridae; EG), Dr. Dieter Erber (Gießen; Chrysomelidae), Jens Esser (Berlin; Cryptophagidae, Nitidulidae; ES), Günter Flechtnar (Frankfurt; Coleoptera allg.; FL), Johannes Frisch (Giesen; Coleoptera allg.; FR), Klaus-Ulrich Geis (Freiburg; Lyctus; GE), Michael Karner (Frankfurt/M.; Cucujidae, Laemophloeidae; KA), Dr. Ralf Klinger (Frankfurt/M.; Euglenes; KL), Andreas Kopetz (Erfurt; Cantharidae, Malachiidae, u. a.; KO), Wilhelm Lucht (Langen; Serropalpidae; LU), Heinrich Meybohm (Stelle; Mordellidae, Scriptiidae u. a.; MB), Dr. Manfred Niehuis (Albersweiler; Buprestidae; NI), Johannes Reibnitz (Tamm; Cisidae, Anobiidae; RE), Wolfgang Rücker (Neuwied; Latridiidae; RÜ), Jürgen Schmidl (Kalchreuth; Coleoptera xylob. + aquat.; SD), Andreas Schmidt (Wetzlar; Col. allg.), Andreas Weigel (Pößneck; Anobiidae, Catopidae; WE), Joachim Willers (Göttingen; Staphylinidae; WI), Claus Wurst (Karlsruhe; Elateridae; WU).

Frank Köhler (Bornheim) stellte dankenswerterweise seine Datenbanken zur Verfügung, aus denen die Angaben zu Ökologie, Verbreitung etc. in die Tabelle übernommen sind, und deren Bewertung der Einnischung der einzelnen Arten diese Arbeit folgt. Diese Daten waren eine unschätzbare Hilfe.

Herzlichen Dank auch der Philippi-Gesellschaft in Kassel, die zur Hälfte die Finanzierung der Auswertung der Staphylinidae durch Joachim Willers übernahm.

Anhang

Bemerkenswerte Arten

Rote Liste-Arten (RL BRD 1998), Neumeldungen und Wiederfunde (Referenzliste: KÖHLER/ KLAUSNITZER 1998), Korrekturen.

Ergänzend werden die hessenrelevanten Daten aus der Literatur beigefügt, soweit sie dem Autor bekannt waren.

Carabidae

Calosoma inquisitor (LINNÉ, 1758), 3, § 01-002-001

RIEHL (1863): Umg. Kassel

WEBER (1903): Kassel-Wilhelmsh. 1903, Firnskuppe

KORELL (1954): Umg. Grebenstein 1948; Heiligenrode, Hirzstein, Dachsberg

KORELL (1968): Reinhardswald, Sababurg; Solling/ Karlshafen; Nieste

SINGER (1955): Zahlreiche Angaben

ADELI (1963-64): Sababurg 1960.

KORELL (1968): Sababurg/Reinhardswald; Solling bei Karlshafen; Nieste

KORELL (1983): Zahlreiche Fundorte aus Süd- und Nordhessen

BATHON/BRENNER (1996): Kelsterbach 1993

Edersee 1996-1998: 2 Ex. südlich und nördlich des Sees in Lufteklettoren.

Carabus irregularis FABRICIUS, 1801 V, § 01-004-003

RIEHL (1863): Umg. Kassel

WEBER (1903): in Buchenbeständen selten

KORELL (1954): Umg. Zierenberg, Schreckenberg, Schartenberg

KORELL (1968): Hedemünden, Grebenstein, Kelze, Zierenberg

SCHERF (1968): Schwarzfluß/Ilbeshausen 1963; Münchwald 1965

SCHERF/DRECHSEL (1971): Gackerstein/Breungesheim 1968

KORELL (1986): (s.o.), Schreckenberg, 1950; Kassel: Ahnatal im Habichtswald 1977-1978; Meißner 1959; Vogelsberg, Ilbeshausen 1963; Münchwald 1965; Breungesheim 1968; Rhön, Gersfeld, Wüstensachsen, Weiherberg; Milseburg, 1961; Hedemünden, Tremburg, 1964

Edersee 1996-1998: 2 Ex. im Überwinterungsquartier (September) unter Rinde auf nordexponierter Grauwackenhalde südlich des Sees.

Carabus intricatus LINNÉ, 1761

01-004-008

3, §

RIEHL (1863): Umg. Kassel

WEBER (1903): Kassel, Habichtswald

SINGER (1955): Schmerlenbacher Wald; Kleinwallstadt 1926, Godelsberg 1936; Stengerts 1926; Daxberg 1935; Sodener Wald 1927; Rothenbuch 1929;

Hainer Forstgarten 1923; Stockstadter Wald 1930

BATHON (1985): Solling, Karlshafen 1983; Umg. Karlshafen, 1928-1934, 1970

KORELL (1986): Büdinger Wald 1957; Odenwald, Kailbach 1951; Neu Isenburg 1956; Buchschlag 1967; Frankfurt, Stadtwald 1956, Mitteldick 1945-1946, 1970, Niederrad 1921; Schwanheimer Wald 1966; Wiesbaden 1906, 1908, 1914; Lorch 1958; Wasenburg-Limburg 1902, 1906; Rhön, Milseburg; Vogelsberg, Schlitz, Eisenberg; Bad Karlshafen 1928, 1931-1934

CÜRTEN (1971): s.o.

BATHON (1991): Milseburg-Rhön 1988; Neuhof-Fulda 1981; Giesel-Fulda 1982

Edersee 1996-1998: 63 Ex. in den Bodenfalten erbrachten den Beweis für das lange dubiose Vorkommen des wärmeliebenden Laufkäfers am Edersee. Sichere nordhessische Funde lagen bisher nur aus dem Raum Bad Karlshafen vor. Südlich des Sees konnte der Käfer noch nicht nachgewiesen werden, möglicherweise fehlen dort Wärmeinseln.

Notiophilus germinyi FAUV., 1863

01-009-004

3

HORION (1941): Schlangenbad 1904; Frankfurter Wald 1912; Goldstein 1914; Bad Salzhausen 1922;

Frankfurt 1927; Gießen; Vogelsberg:

Hoherodskopf-Taufstein, Ruppertsrod

SINGER (1955): Karlstadt 1929; Krainberg bei Gambach 1934, 1943

SCHERF (1981): Bad Soden-Weilmünster, Ulmbach, Steinau

Edersee 1996-1998: 3 Ex. in Bodenfalten nördlich des Sees.



Abb. 22: *Carabus intricatus* LINNÉ kommt als wärmeliebende Art in Hessen fast nur südlich des Mains vor. Die Untersuchungen bestätigten den Käfer nun auch für Nordhessen. Foto: Franz Rahn

***Harpalus laevipes* ZETT., 1828**
01-041-047

HORION (1941): Taunus: Feldberg vor 1888, 1911;
Wiesbaden 1895, 1896. Mainz vor 1904. Oberlais
vor 1863
ELBERT (1969): Gemünden, Sinngrund 1963
FRISCH (1995): Rhön, Rotes Moor 1993-94

Edersee 1996-1998: Insgesamt 2 Ex. aus
Bodenfalle und Lufteklektor nördlich des
Sees.

***Ophonus puncticollis* (PAYK., 1798)**
01-0411.014

RIEHL (1863): Umg. Kassel
SINGER (1955): Karlstadt 1936; Krainberg 1925; Striet
1892

Edersee 1996-1998: 1 Ex. in Bodenfalle an
der oberen Eder.

V *Amara curta* DEJ., 1828
01-065-017

RIEHL (1863): Umg. Kassel
WEBER (1903): Umg. Kassel (selten)
SINGER (1955): Kahltal 1926

Edersee 1996-1998: 1 Ex. im Lufteklektor
nördlich des Sees.

***Amara lucida* (DUFT., 1812)**
01-065-.028

RIEHL (1863): Umg. Kassel
WEBER (1903): Umg. Kassel nach RIEHL
SINGER (1955): Seligenstadt vor 1863; Sodener Wald
1926, 1907; Nilkheim 1926; Karlstadt 1926;
Oberbessenbach 1941; Mainaschaff 1925;
Kleinostheim

Edersee 1996-1998: 1 Ex. im Lufteklektor
südlich des Sees.

<i>Cymindis humeralis</i> (GOEFFR., 1785)	3	NITZER (1998), doch schon von RIEHL und WEBER genannt, demnach Wiederfund nach 1900.
01-078-001		
RIEHL (1863): Umg. Kassel		
WEBER (1903): Freienhagen		
SINGER (1955): Stockstadter Wald 1925, 1926; Obernauer Wald 1916, 1926; Karlstadt 1930, 1942; Fischerhecke 1896; Schönbuch 1882; Erbig 1925		
SCHERF (1981): Garbenteich/Vogelsberg 1965; Hoherodskopf 1966; Blankenau 1976		
BRENNER (1997): Umg. Lampertheim 1994		
Edersee 1996-1998: 1 Ex. in Bodenfalle nördlich des Sees.		Edersee 1996-1998: 6 Ex. nördlich und südlich des Sees, 5 Ex. in Lufteklekturen, 1 Ex. in einer Bodenfalle (EG.). Erstnachweis des Käfers für Hessen seit 1900.
<i>Philorhizus notatus</i> (STEPH., 1827)	V	Colonidae
01-792.003		
RIEHL (1863): Umg. Kassel (<i>D. nigriventris</i> THOMS., <i>D. fasciatus</i> DEJ.)		
WEBER (1903): Umg. Kassel (<i>D. nigriventris</i> THOMS.)		
SINGER (1955): (<i>D. nigriventris</i> THOMS.) Großostheimer Wald 1931, Glattbacher Wald 1895; Kalmut 1925; Büchelberg 1925, Wendelberg 1925; Erbig 1926; Stockstadter Wald 1925		
SCHERF (1981): Vogelsberg: Burkards 1971, Blankenau 1972, Volkartshain 1972, Kressenbach 1972, 1977, Eichelsdorf 1974		
NOLTE et al. (1997): Lampertheimer Wald 1994-1996		
Edersee 1996-1998: 1 Ex. in Bodenfalle nördlich des Sees.		Edersee 1996-1998: 1 Ex. im Lufteklektor nördlich des Sees (MB.). Erstnachweis des Käfers für Hessen seit 1900.
Histeridae		Lioididae
<i>Gnathoncus nannetensis</i> (MARS., 1862)		<i>Colenis immunda</i> (STURM, 1807)
10-009-002		16-004-001
Edersee 1996-1998: 7 Ex., 5 Ex. in Lufteklekturen, 2 Ex. in Bodenfallen nördlich und südlich des Sees (EG.). Neumeldung des Käfers für Hessen.		RIEHL (1863): (<i>C. dentipes</i> GYLL.) Umg. Kassel
<i>Margarinotus purpurascens</i> (HBST., 1792)		WEBER (1903): 4./7. am Eichwäldchen in Anzahl, 9./7.
10-029-003		Edersee 1996-1998: 3 Ex. aus Bodenfallen nördlich des Sees (FR.). Erstnachweis des Käfers für Hessen seit 1950.
RIEHL (1863): Umg. Kassel		
WEBER (1903): Kassel-Stahlberg 3./7.		
Edersee 1996-1998: 1 Ex. im Lufteklektor, südlich des Sees (EG.). Neumeldung des Käfers für Hessen nach KÖHLER/KLAUS-		<i>Agaricophagus cephalotes</i> SCHM., 1841, 2
		16-005-018
		RIEHL (1863): Umg. Kassel
		WEBER (1903): nach RIEHL; äußerst selten
		HORION (1949): Umg. Kassel vor 1863; Frankfurter Wald, Weilburg, Nassau alle vor 1904; Oberlais vor 1869
		Edersee 1996-1998: 12 Ex. in Bodenfallen nördlich des Sees (FR.). Erstnachweis des Käfers für Hessen seit 1900.

<i>Liodopria serricornis</i> (GYLL., 1813)	3	FRISCH (1995): Rhön, Rotes Moor 1993-1994	
16-008-001			
DEHNERT (1981): Gelnhausen, Gettenbacher Wald 1974, 1979		Edersee 1996-1998: 48 Ex. in Luftekiktoren beiderseits des Sees.	
Edersee 1996-1998: 1 Ex. südlich des Sees (FR.).			
 <i>Agathidium confusum</i> BRIS., 1817			
16-011-008			
Edersee 1996-1998: 1 Ex. im Luftekiktor nördlich des Sees (FL.). Neumeldung des Käfers für Hessen.			
 Ptiliidae			
<i>Ptenidium gressneri</i> ER., 1845	3	Edersee 1996-1998: 5 Ex. in Bodenfallen beiderseits des Sees (FR., WI.).	
21-002-001			
HORION (1949): Frankfurt vor 1904; Oberlais vor 1865; Mersel bei Darmstadt o.D.			
SINGER (1955): Aschaffenburg, Gailbachtal 1905			
DEHNERT (1970): Hanau, Kl. Bulau 1969			
Edersee 1996-1998: 1 Ex. in Bodenfalle nördlich des Sees (MB.).			
 Staphylinidae			
<i>Phyllodrepa melanocephala</i> (F., 1787),	3	<i>Hesperus rufipennis</i> (GRAV., 1802)	2
23-014-001		23-087-001	
WEBER (1903): (<i>Omalium m. F. ?</i>) selten; Fritzlar		RIEHL (1863): <i>Philonthus rufipennis</i> GRAV. Umg. Kassel	
HORION (1963): Frankfurter Wald, Frankfurt, Nassau vor 1904. Darmstadt und Gr. Gerau 1957, 1962;		WEBER (1903): unter morscher Rinde bei Fritzlar	
Hanau, Gr. Bulau 1955, 1957		SINGER (1955): Aschaffenburg 1853	
SINGER (1955): Aschaffenburg 1936; Gailbachtal 1905; Striet 1910; Kahl Moore 1912.		DEHNERT (1959): Hanau, Bulau 1954; Hanau, Frankfurter Landstraße	
VOGT (1968): Kranichsteiner Forst 1963-1966		HORION (1965): Kassel-Fritzlar vor 1863; Umg. Frankfurt-Unterwald 1904; Speierkopf bei Wiesbaden 1906; Gr. Gerauer Park 1931. Gr. Gerau 1935; Darmstadt ca. 1850; Dietzenbach vor 1863. Bei Darmstadt 1957, 1961; Messel bei Darmstadt 1954; (s.a. DEHNERT 1959).	
Edersee 1996-1998: 13 Ex. in Luftekiktoren beiderseits des Sees (FR., WI., AS.).		HORION, A. (1983; EVERL/LUCHT Hrsg.): s. HORION 1965	
 <i>Phyllodrepa nigra</i> (GRAV., 1806)	3	Edersee 1996-1998: 130 Ex., 3 in Bodenfal- len, alle anderen in Luftekiktoren. Nur ein Nachweis südlich des Sees. (AS., FR., WI.).	
23-014-004			
Horion (1963): Frankfurt vor 1904; Darmstadt- Kranichstein 1958			
ELBERT (1968): NO-Spessart, Ruine Schönrain 1966			

Ocypus macrocephalus (GRAV., 1802)	3	Edersee 1996-1998: 6 Ex. in Bodenfallen nördlich des Sees (FR., WI.).
23.-099.-007		
RIEHL (1863): Umg. Kassel		
WEBER (1903): (<i>Staphylinus m.</i> GRAV.) Umg. Kassel, selten		
HORION (1965) macht zu Hessen keine Angaben, interessant sind aber in Bezug auf Nordhessen seine Angaben zu Westfalen: Nur im Osten: Paderborn-Haxtergrund, Haarbrück, Minden, Arolsen [Hessen!]; nur im Vorgebirge, in der Ebene und im Gebirge fehlend. Belege und neuere Funde unbekannt		
Edersee 1996-1998: Insgesamt 41 Ex. in Bodenfallen nördlich des Sees (FR., WI., FL.). Nach KÖHLER/KLAUSNITZER (1998) wäre diese Art ein Neufund für Hessen . Der Käfer wird aber schon von RIEHL (1863) und WEBER (1903) für Umg. Kassel angeführt (s.o.), so daß die Nachweise als Wieder-funde nach 1900 gelten müssen.		
Velleius dilatatus (F., 1787)	3	
23.-099.-007		
RIEHL (1863): Umg. Kassel		
WEBER (1903): Kassel, im Eichwald in einem Hornissennest gefunden		
SINGER (1955): Aschaffenburg; Seligenstadt vor 1869; Miltenberg 1885, Schloßgarten 1894; Schönbusch 1924, 1935; Kahltal/Herrenmühle 1926; Pflochsbach 1929		
DEHNERT (1973): Hanau, Gr. Bulau 1970		
BOUWER (1979b): Mörfelden 1975; Groß-Gerau 1977		
BATHON (1992): Erbach 1989		
Edersee 1996-1998: 11 Ex. in Lufteklettoren rund um den See (FR., WI.).		
Quedius truncicola FAIRM. & LAB., 1856	3	
23.-104.-002		
WEBER (1903): (<i>Q. ventralis</i> ARAG.) Kassel: 3.5.1903: Wilhelmshöhe, unter der Rinde eines Fichtenstumpfes.		
SINGER (1955): Mainanlage 1912		
HORION (1965): Umg. Frankfurt [?] vor 1904 und vor 1931; Umg. Darmstadt, Kranichsteiner Forst 1956, 1961		
DEHNERT (1973): Darmstadt 1951, 1956; Hanau, Gr. Bulau 1970		
Quedius invreae (GRID., 1924)	3	
23.-104.-011		
HORION (1965): Taunus, Lorsbach 1955, Kronberg 1957		
PUTHZ (1978): Bad Hersfeld 1971		
DEHNERT (1981): Umg. Hanau, Bruchköbeler Wald 1975, 1977; Krotzenburger Moore 1974		
ELBERT (1994): Mainniederung: Krotzenburger Moore 1974 (s.o.); Karlstadt 1966		
Edersee 1996-1998: 2 Ex. in Bodenfallen nördlich des Sees (FR., WI.).		
Quedius brevicornis THOMS., 1860	3	
23.-104.-014		
FOLWACZNY (1937): Reinhardswald; Hofgeismar		
SINGER (1955): Obernau 1911; Striet 1911		
DEHNERT (1959): Hanau, Bulau 1954		
DEHNERT (1973): Hanau; Darmstadt 1965-1970		
Edersee 1996-1998: 16 Ex. beiderseits des Sees, davon 12 im Lufteklettator, 4 in Bodenfallen (FR., WI.).		
Cypha hansenii (PALM, 1949)	2	
23.-1262.-013		
BATHON (1991): Lauterbach 1989. Erster Nachweis in Hessen aus Schlitz (PUTHZ 1980)		
BATHON (1992): Lorch, Nollig 1990; Lauterbach, Hainich 1990		
Edersee 1996-1998: 1 Ex. im Lufteklettator nördlich des Sees (WI., AS.).		
Megaloscapa punctipennis (KR., 1856)	2	
23.-1401.-001		
SINGER (1955): Seligenstadt vor 1863		
DEHNERT (1981): Umg. Hanau, Berger Hang 1977		
BATHON (1992): Hünfeld, Ulmenstein/Linzberg 1990		
ELBERT (1994): Karlstadter Muschelkalk, Ruine Homburg 1991		
Edersee 1996-1998: 9 Ex. nördlich des Sees in Bodenfallen (WI.).		

<i>Alaobia scapularis</i> (SAHLB., 1831)	3	Edersee 1996-1998: 20 Ex., davon 17 in Luftekiktoren und 3 in Bodenfallen, im ganzen Gebiet (FR., WI.).	
23.-174.-001			
RIEHL (1863): (<i>Homalota s.</i> SAHLB.) Umg. Kassel			
WEBER (1903): Umg. Kassel, nach RIEHL			
SINGER (1955): Aschaffenburg			
Edersee 1996-1998: 3 Ex. nördlich des Sees, 1 im Luftekiktator, 2 in Bodenfallen (AS.).			
<i>Atheta dilaticornis</i> (KR., 1856)	2	Edersee 1996-1998: 14 Ex. beiderseits des Sees, bis auf einen Bodenfallenfund alle im Luftekiktator (WI.).	
23.-188.-102			
Edersee 1996-1998: 176 Ex. in Bodenfallen nördlich des Sees, 1998 (WI., AS.). Erstnachweis des Käfers für Hessen seit 1900.			
<i>Atheta hybrida</i> (SHP., 1869)	3	Zyras haworthi (STEPH., 1832)	3
23.-188.-112		23.-196.-003	
BATHON (1988): Frankfurt-Ginnheim 1986		RIEHL (1863): (<i>Myrmedonia h.</i> STEPH.) Umg. Kassel	
Edersee 1996-1998: 8 Ex. in Luftekiktoren im ganzen Gebiet (WI.).		WEBER (1903): Umg. Kassel, nach RIEHL	
<i>Atheta nidicola</i> (JOH., 1914)		SINGER (1955): Aschaffenburg vor 1862	
23.-188.-187		BATHON (1991): Lorch 1987	
Edersee 1996-1998: 7 Ex. im Luftekiktator nördlich des Sees (WI.). Neumeldung des Käfers für Hessen.		BATHON (1992): Nidderau, Krebsbachatal 1992	
<i>Aleuonota rufotestacea</i> (KR., 1856)		FRISCH (1995): Rhön, Rotes Moor 1993-94	
23.-190.-001		Edersee 1996-1998: 1 Ex. im Luftekiktator nördlich des Sees (WI.).	
RIEHL (1863): (<i>Homalota r.</i> KR.) Umg. Kassel			
WEBER (1903): nach RIEHL: „fehlt mir“			
Edersee 1996-1998: 1 Ex. im Luftekiktator nördlich des Sees (WI.). Erstnachweis des Käfers für Hessen seit 1900.		<i>Zyras lugens</i> (GRAV., 1802)	
		23.-196.-010	
		RIEHL (1863): (<i>Myrmedonia l.</i> GRAV.) Umg. Kassel	
		WEBER (1903): (<i>Myrmedonia l.</i> GRAV.) Umg. Kassel	
		Edersee 1996-1998: 1 Ex. in einer Bodenfalle nördlich des Sees (WI.). Erstnachweis des Käfers für Hessen seit 1950.	
<i>Thamiaarea cinnamomea</i> (GRAV., 1802), 3	3	<i>Aleochara lata</i> GRAV., 1802	3
23.-194.-001		23.-237.-002	
RIEHL (1863): (<i>Homalota c.</i> GRAV.) Umg. Kassel		HORION (1967): Röderwald, Frankfurt, Nassau, Frankfurt-Ginnheimer Höhe vor 1904; Montabaur 1907, Darmstadt 1951, 1965. Hörstein/Hanau 1955	
WEBER (1903): Umg. Kassel, nach RIEHL		SINGER (1955): Schmerlenbacher Wald 1905; Mainufer 1905	
SINGER (1955): Aschaffenburg (D. N.); Fasanerie 1925, 1952		DEHNERT (1959): Hörstein 1955 (s.o.)	
BATHON (1985): Messel 1984		BRENNER (1997): Erlensee 1994	
Edersee 1996-1998: 1 Ex. im Luftekiktator nördlich des Sees (WI., AS.).			

Pselaphidae***Bibloporus mayeti* GUILLB., 1888****24.-002.-004**

ELBERT (1969): in Deutschland nur zwei sichere Fundorte in Oberbayern und Hessen. Seligenstadt 1965

HORION, A. (1983, EVERSLUCHT Hrsg.): Darmstadt

BATHON (1991): Lauterbach 1989

Edersee 1996-1998: 2 Ex. in Lufteklekturen nördlich des Sees (BE.).

Bryaxis nodicornis* (AUBE, 1833)*24.-018.-002**

WEBER (1903): (*Bythinus* n. AUBE ?) Umg. Kassel

Edersee 1996-1998: 2 Ex. in Bodenfallen nördlich des Sees (BE.). **Erstnachweis des Käfers für Hessen seit 1950.**

Cantharidae***Cantharis paradoxa* HICK., 1960****27.-002.-016**

Da erst 1960 von *Cantharis obscura* LINNÉ 1758 abgetrennt, ist die Verbreitung unklar.

Edersee 1996-1998: 1 Ex. in Bodenfalle nördlich des Sees (KO.).

Malthodes holdhausi* KASZAB, 1955*27.-009.-028**

Edersee 1996-1998: 1 Ex. nördlich des Sees), im Lufteklektron (KO.). **Neumeldung des Käfers für Hessen.**

Malachiidae***Hypebaeus flavipes* (F., 1787)****29.-003.-001**

RIEHL (1863): Umg. Kassel als *Ebaeus flavipes* FABR.

WEBER (1903): Umg. Kassel, nach RIEHL

SINGER (1955): Umg. Aschaffenburg vor 1928

ELBERT (1994): (*Ebaeus flavipes* ER.) Aschaffenburg 1959

BATHON (1982): Groß-Gerau 1980

BATHON (1988): Groß-Gerauer Forst 1986

NOLTE et al. (1997): Lampertheimer Wald 1994-1996

Edersee 1996-1998: 1 Ex. nördlich des Sees im Lufteklektron (KO.).

Clanoptilus elegans* (OL., 1790)*29.-0063.006**

RIEHL (1863): Umg. Kassel

HORION (1949): Waldeck vor 1882

SINGER (1955): Umg. Glattbach 1905;

Oberbessenbach 1925; Striet 1909; Godelsberg 1909; Wendelberg 1937; Kahltal, Herrenmühle 1922, Fasanerie 1939.

Edersee 1996-1998: 1 Ex. nördlich des Sees (KO.).

Cleridae***Tillus elongatus* (LINNÉ, 1758)****3****31.-002.-001**

RIEHL (1863): Umg. Kassel

WEBER (1903): bei Guntershausen, vor Jahren

HORION (1953): Darmstadt, Hanau, Mainz vor 1865; Mainz, Mombach, Weilburg, Nassau, Wiesbaden, Kelsterbach vor 1904; Groß-Gerau vor 1904, 1934

SINGER (1955): Aschaffenburg, Fasanerie vor 1891; Hain/Speßart, Seebachtal 1926; Kahltal/Herrenmühle 1922

BOUWER (1979b): Groß-Gerau 1977; Langen 1977

BATHON (1981): Darmstadt 1976

BATHON (1982): Groß-Gerau 1980

BATHON (1985): Rentmauer/Taunus 1982; Groß-Gerauer Forst 1984; Ober-Ramstadt 1985

ROWOLD/THEUNERT (1991): Waldschutzgebiet Gatter Edersee

BATHON (1992): Umg. Schloßborn 1992

BATHON/BRENNER (1996): Kelsterbach 1993

NOLTE et al. (1997): Lampertheimer Wald 1994-1996

Edersee 1996-1998: 50 Ex. südlich und nördlich des Sees, 46 Luftfallenfänge und 4 Handfänge. Zumindest die Weibchen sind auch tagaktiv und wurden an den Brutbäumen laufend angetroffen.

Korynetes ruficornis* STURM, 1837*31.-013.-002**RIEHL (1863): (*Corynetes r.* STURM.) Umg. Kassel

WEBER (1903): Umg. Kassel, nach Riehl

Früher meist nicht von der Geschwisterart *caeruleus* (DEGEER) getrennt (vgl. HORION 1953) scheint jenen nach Süden zu vertreten (LOHSE, FHL 1979), bei RIEHL (1863) aber beide Arten.

Edersee 1996-1998: 3 Ex., in Luftekiktoren beiderseits des Sees (KO.). Nach KÖHLER/ KLAUSNITZER (1998) **Erstnachweis des Käfers für Hessen**, vgl. jedoch RIEHL und WEBER, demnach **Wiederfund nach 1900**.

Elateridae***Ampedus erythrogonus* (MÜLL., 1821) 3****34.-001.-004**

HORION (1953): Frankfurter Wald vor 1904; Raunheim vor 1925

SINGER (1955): Spessart, Metzgergraben 1950, 1951

ADELI (1963-64): Reinhardswald-Sababurg 1960

RUPP (1976): Reinhardswald-Sababurg 1974, 1975

Edersee 1996-1998: 8 Ex. in Luftekiktoren südlich und nördlich des Sees.

Ampedus rufipennis* (STEPH., 1830) 2*34.-001.-005**RIEHL (1863): (*Elater lythropterus v. satrapa* KIESW.) Umg. Kassel

WEBER (1903): Umg. Kassel

HORION (1953): Kassel vor 1858; Frankfurt-Schwanheim vor 1913; Groß-Gerau vor 1908, 1913-1941

SINGER (1955): Metzgergraben/Spessart 1925; Striet 1925; Fasanerie; Stockstädter Wald; Umg. Rohrbrunn/Haßlochta 1953; Findberg 1953

VOGT (1968): Kranichsteiner Forst 1963-1966

ELBERT (1969) (*Elater rufipennis*) Spessart, Röttgrund/Kreuzwertheim 1963; Mainufer/Kirchfurt 1964; Rohrberg 1964; Bischberg 1967

BOUWER (1979b): Mörfelden 1973-76; Langen 1976; Groß-Gerau 1977

BATHON (1991): Haimberg/Fulda 1982

NOLTE et al. (1997): Lampertheimer Wald 1994-1996

Edersee 1996-1998: 5 Ex., davon 3 in Luftekiktoren und 2 als Handfang nördlich des Sees (WU.).

Ampedus cardinalis* (SCHDTE., 1865)*34.-001.-011**

HORION (1956): Groß-Gerau 1937

RUPP (1976): Lauterbach 1974, 1975; Bieber/Spessart

BOUWER (1979a): [S-Hessen?] Ende 70er Jahre

BOUWER (1979b): Mörfelden 1976; Groß-Gerau 1977

DEHNERT (1981): Umg. Darmstadt, Messeler Forst 1979

BATHON (1992): Darmstadt-Arheiligen 1992

ELBERT (1994): Mainebene, Großkrotzenburg-Kahl 1971

Edersee 1996-1998: 1 Ex. im Luftekiktor nördlich des Sees (WU.).

Ampedus brunnicornis* IABL., 1937*34.-001.-013**

HORION (1957): Groß-Gerau (o. D.)

RUPP (1976): Lauterbach 1974; Groß-Gerauer Wald 1975

BOUWER (1979a): [S-Hessen?] Ende 70er Jahre

BOUWER (1979b): Mörfelden 1976, 1977

BATHON (1992): Fulda, Nonnenrod 1990; Darmstadt-Arheiligen 1992

ELBERT (1994): Aschaffenburg, Schönbusch 1964; Spessart: Rohrbrunn 1971

Edersee 1996-1998: 2 Ex. in Luftekiktoren nördlich des Sees (FR., WU.).

Ampedus quercicola* (BUYSS., 1827)*34.-001.-0201**

BOUWER (1979b): Langen 1976; Mörfelden 1976; Groß-Gerau 1976

DEHNERT (1981): Umg. Hanau, Kl. Bulau 1960, 1971; Umg. Darmstadt, Messeler Forst 1979

ELBERT (1994): Mainebene, Rodenbach 1975, Krotzenburger Moore 1976

NOLTE et al. (1997): Lampertheimer Wald 1994-1996

Edersee 1996-1998: 18 Ex. in Luftekiktoren nördlich des Sees (WU.).

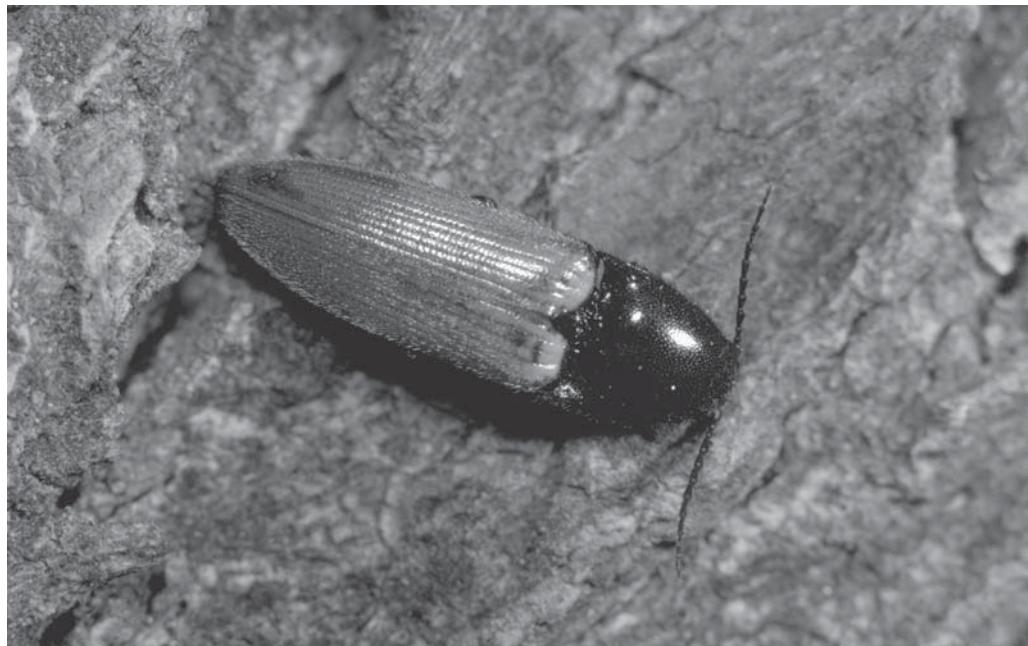


Abb. 23: *Ampedus nigroflavus* GOEZE ist ein Schnellkäfer, der sich gerne am Eingang von Baumhöhlen im weißfaulen Holz entwickelt. Foto: Franz Rahn

***Ampedus nigroflavus* (GOEZE, 1777)**

34-001-021

RIEHL (1863): (*Ampedus crocatus* LAP.) Umg. Kassel
 WEBER (1903): (*Elater crocatus* LAC.) Umg. Kassel,
 selten
 SINGER (1955): Wiesenfeld 1924; Aschaffenburg, Kl.
 Exerzierplatz 1911; Schöllenmüllersee 1912
 DEHNERT (1959): Hanau, Bulau 1958
 RUPP (1973): Wetterau
 BOUWER (1979b): Mörfelden 1976; Langen 1976, 1977
 KROKER (1980): Godelsheim/Höxter 1941; Karlshafen
 1930-34; Arolsen 1882
 BATHON (1988): Ohmnielde/Marburg 1986
 BATHON (1992): Mörfelden, Dachnau 1990; Umg.
 Echzell 1992

Edersee 1996-1998: 15 Ex. in Lufteklektoren
 nördlich und südlich des Sees (WU.).

***Ampedus elongatulus* (SCHÖNH., 1817), 3**

34-001-022

RIEHL (1863): Umg. Kassel
 WEBER (1903): Umg. Kassel, selten; Fritzlar
 SINGER (1955): Aschaffenburg vor 1891; Hain/
 Spessart 1922; Striet 1920, 1926; Kalbenstein
 1925, 1927; Großostheimer Wald 1925; Umg.
 Rohrbrunn 1953
 ADELI (1963-64): Hofgeismar, Sababurg 1960
 RUPP (1973): Im Westen und Südwesten des
 Vogelsberg
 BOUWER (1979b): Mörfelden 1973; Frankfurt-
 Schwanheim 1973; Mörfelden 1975; Langen 1977
 KROKER (1980): Höxter 1933, 1942; Hamberg bei
 Riesel/Höxter 1979
 BATHON/BRENNER (1996): Kelsterbach 1993 ;
 Rüsselsheim 1993
 HANNOVER (1996): Reitzenhagen, Bilsteinklippen 1996
 BRENNER (1997): Umg. Lampertheim 1994
 NOLTE et al. (1997): Lampertheimer Wald 1994-1996

Edersee 1996-1998: 3 Ex. in Lufteklektoren
 nördlich und südlich des Sees (WU.).

***Brachygonus megerlei* (LACORD., 1835), 2
34.-0011.001**

HORION (1953): Niederwald bei Rüdesheim und Frankfurt ca. 1850; Limburg; Ginnheimer Höhe vor 1904; Wiesbaden, Frankfurter Wald vor 1902; Schwanheim 1913; Hattersheim/Frankfurt 1951; Darmstadt vor 1865
 ELBERT (1969): Aschaffenburg, Sternberghang 1962
 RUPP (1976): Lauterbach 1974; G.-Gerauer W. 1976
 BOUWER (1979b): Mörfelden 1977; s. Frankfurt 1977
 PUTHZ (1980): Frankfurt, 1977
 DEHNERT (1981): Umg. Hanau, Berger Hang 1977
 NOLTE et al. (1997): Lampertheimer Wald 1994-1996
 Edersee 1996-1998: 135 Ex. in Lufteklektoren nördlich des Sees (WU.).

***Ischnodes sanguinicollis* (PANZ., 1793), 1
34.-002.-001**

RIEHL (1863): Umg. Kassel
 WEBER (1903): Umg. Kassel, sehr selten
 FOLWACZNY (1937): Umg. Carlshafen
 HORION (1953): Kassel: nach RIEHL 1863 u. WEBER 1903; Carlshafen 1934; Darmstadt, Frankfurt, Ortenberg vor 1865; Frankfurt vor 1904; Hanau 1902; Groß-Gerau 1905; Raunheim 1906, 1913; Keine neuen Funde seit 1913
 SINGER (1955): Aschaffenburg, Schmerlenbacher Wald vor 1891; Hanau 1902
 VOGT (1961): Kranichsteiner Forst 1956
 RUPP (1973): zitiert SCRIBA: Ortenberg
 BOUWER (1979b): s. Frankfurt 1977
 KROKER (1980): Karlshafen 1931, 1934

Edersee 1996-1998: 22 Ex. nördlich und südlich des Sees, 21 davon in Lufteklektoren, einer in Bodenfalle. Der mehrfach geäußerten Meinung, daß die Käfer nach den Eisheiligen, also etwa ab Mitte Mai wieder verschwunden sind, muß entgegengehalten werden, daß auch noch in einer Fangperiode vom 24.5. bis 19.6. ein Käfer in die Falle ging. Möglicherweise hängt dies mit der außerordentlich kühlen Wetterlage im Untersuchungsjahr 1998 zusammen.

***Megapenthes lugens* (REDT., 1842)
34.-003.-001**

HORION (1953): Frankfurter Wald ca. 1850; Eppstein

vor 1900; Frankfurt vor 1904; Groß-Gerauer Park 1926; Gaualgesheim 1923; G.-Gerau 1936, 1939
 SINGER (1955): Aschaffenburg 1869

Edersee 1996-1998: 2 Ex. in Lufteklektoren nördlich des Sees. Auch *Rhamnusium bicolor*, der als Wirtsart des *M. lugens* bekannt ist, konnte im Gebiet nachgewiesen werden.

***Procrærus tibialis* (LACORD., 1835) 2
34.-004.-001**

RIEHL (1863): (*Megapentes tibialis* Lac.) Umgebung Kassel
 WEBER (1903): (*Megapentes tibialis* Lac.) Umgebung Kassel, selten
 FOLWACZNY (1937): Umg. Carlshafen 10.5.1932
 HORION (1953): Kassel nach RIEHL 1863
 (*Megapenthes tibialis*) und WEBER 1903 selten; Königstein-Taunus 1856, Wetzlar, Wiesbaden vor 1904; Enkheim 1920; Schwanheim, 1926
 SINGER (1955): Schönbusch 1932; Schmerlenbacher Wald 1893
 RUPP (1976): vereinzelt im Vogelsberg
 BOUWER (1979b): Groß-Gerau 1977
 KROKER (1980): Karlshafen 1932
 BATHON (1982): Groß-Gerau 1980
 BATHON (1985): Groß-Gerau (?) 1984
 BATHON (1991): Groß-Gerauer Forst 1988
 BATHON (1992): Mörfelden, Dachnau 1990
 NOLTE et al. (1997): Lampertheimer Wald 1994-1996

Edersee 1996-1998: 15 Ex. in Lufteklektoren nördlich und südlich des Sees.

***Podeonius acuticornis* (GERM., 1824) 1
34.-005.-001**

RIEHL (1863): (*Brachycrepis a.* GERM.) Umgebung Kassel
 WEBER (1903): nach RIEHL. „Fehlt mir“ (WEBER)
 HORION (1953): Kassel: nach BACH 1854 und RIEHL 1863; Speierskopf/Wiesbaden, Gr. Gerauer Forst 1906, 1934
 BOUWER (1979b): Groß-Gerau 1977
 DEHNERT (1981): Umg. Darmstadt, Messeler Forst 1979, 1980

Edersee 1996-1998: 1 Ex. im Lufteklektor nördlich des Sees.

***Elater ferrugineus* LINNÉ, 1758**
34-007-001

RIEHL (1863): (*Ludius f. L.*) Umg. Kassel
 WEBER (1903): (*Steatoderus f. L.*) im Juli an den Weiden der Angersbach
 SINGER (1955): (*Ludius ferrugineus*) Aschaffenburg vor 1862; Ludwigsallee vor 1891; Aschaffenburg 1913; Lohr 1925, 1952, Gartenberg 1911
 DEHNERT (1970): (*Ludius ferrugineus*) Hanau, Mainkanal 1962
 RUPP (1973): (*Ludius ferrugineus*) Ortenberg vor 1865
 BOUWER (1979b): Langen 1976, 1977; Mörfelden 1977; Groß-Gerau 1977; s. Frankfurt 1977
 Edersee 1996-1998: 11 Ex. in Luftekiktoren nördlich des Sees.

***Melanotus castanipes* (PAYK., 1800)**
34-016-003

RIEHL (1863): Umg. Kassel
 WEBER (1903): Schreckenberg bei Zierenberg 16./5.
 Edersee 1996-1998: 82 Ex., 34 Ex. in Luftekiktoren, 48 Ex. in Bodenfallen (vgl. a. Kap. 5.2, S. 38). Nach KÖHLER/KLAUSNITZER (1998) **Erstnachweis des Käfers für Hessen**, jedoch schon bei RIEHL (1863) erwähnt, demnach **Wiederfund nach 1900**.

***Melanotus crassicollis* (ER., 1841)**
34-016-006

Edersee 1996-1998: 28 Ex., 27 in Luftekiktoren, 1 in einer Bodenfalle (WU). **Erstnachweis des Käfers für Hessen seit 1950**.
 ROWOLD/THEUNERT (1991) hatten den Käfer bereits im Kellerwald nachgewiesen, die Arbeit ist aber nicht veröffentlicht worden.

***Anostirus gracilicollis* (STIERL., 1896)**
34-026-002

Edersee 1996-1998: 1 Ex. im Luftekiktator nördlich des Sees. **Neufund des Käfers für Hessen**. Vielleicht wurde die Art jedoch öfter mit *A. purpureus* (PODA) verwechselt und mit diesem zusammen eingeordnet.

2 *Hypoganus inunctus* (PAYK., 1800) **3**
34-031-001

RIEHL (1863): (*Hypoganus cinctus*) Umg. Kassel
 WEBER (1903): (*Ludius cinctus*) Umg. Kassel, nach RIEHL
 FOLWACZNY (1937): Hofgeismar, Reinhardswald, Carlshafen
 SINGER (1955): Rothenbuch/Spessart 1925; Schmerlenbacher Wald 1949; Fasanerie 1905; Metzgergraben/Spessart 1934; Umg. Rohrbrunn/Spessart 1952
 ADELI (1963-64): Hofgeismar, Sababurg 1960
 RUPP (1973): Naturpark Hoher Vogelsberg
 KROKER (1980): Karlshafen 1930-34; Waldeck vor 1882
 BATHON (1991): Hünfeld, Stallberg 1988

Edersee 1996-1998: 15 Ex. in Luftekiktoren nördlich und südlich des Sees.

3 *Limoniscus violaceus* (MÜLL., 1821) **1**
34-036-001

HORION (1953): Ortenberg-Lißberg/Vogelsberg 1862; Frankfurter Wald ca. 1850; Wiesbaden-Neroberg 1850, 1885; Wiesbaden-Neroberg 1906; Speierskopf 1904
 SINGER (1955): Aschaffenburg, Fasanerie vor 1920
 VOGT (1961 und 1968): Kranichsteiner Forst 1956
 RUPP (1973): Ortenberg/Lißberg vor 1865; vgl. HORION
 BOUWER (1979b): s. Frankfurt 1977
 NOLTE et al. (1997): Lampertheimer Wald 1994-1996

Edersee 1996-1998: 3 Ex. in Luftekiktoren nördlich des Sees (FR.).

3 *Crepidophorus mutilatus* (ROSH., 1847) **2**
34-040-001

RIEHL (1863): (*Athous m.* Rosh.) Umg. Kassel
 WEBER (1903): (*Athous m.* Rosh.) nach RIEHL
 HORION (1953): Kassel: RIEHL leg., nach BACH 1854; Frankfurt vor 1904; Oberlais vor 1865; Weilburg vor 1904; Wiesbaden 1923; Darmstadt vor 1909
 RUPP (1973): (*Athous mutilatus*) Oberlais, 1 Ex. an einer alten Eiche (nach SCRIBA 1865)
 BOUWER (1979b): (*Athous mutilatus*) Groß-Gerau, 1977. 2 Larven in rotfauler Eiche

Edersee 1996-1998: 6 Ex. in Luftekiktoren nördlich und südlich des Sees.



Abb. 24: *Elater ferrugineus* L. war mit beiden Farbformen im Gebiet vertreten. Foto: Franz Rahn



Abb. 25: *Melanotus rufipes* HERBST ist überall häufig. Zwei weitere Arten der Gattung, *M. castanipes* (PAYK.) und *M. crassicornis* (ER.), konnten am Edersee nachgewiesen werden. Foto: Franz Rahn

<i>Cardiophorus nigerrimus</i> ER., 1840	3	Eucnemidae
34-049-001		
SINGER (1955): Schönbusch unter Eichenrinde 1925		
Edersee 1996-1998: 5 Ex. in Lufteklettoren nördlich des Sees (WU.).		
<i>Cardiophorus gramineus</i> (SCOP., 1763), 2	2	
34-049-002		
RIEHL (1863): (<i>C. thoracicus</i>) Umg. Kassel		
WEBER (1903): Umg. Kassel, nicht selten		
SINGER (1955): Schönbusch 1930; Krausenbach/Spessart 1877; Heigenbrücken 1876		
RUPP (1976): Wippenbach/Ortenberg 1963, 1966; Groß-Gerauer Wald 1976		
BOUWER (1979b): s. Frankfurt 1977		
Edersee 1996-1998: 6 Ex. in Lufteklettoren nördlich des Sees (WU.).		
<i>Cardiophorus ruficollis</i> (LINNÉ, 1758)	3	
34-049-004		
RIEHL (1863): Umg. Kassel		
WEBER (1903): Umg. Kassel, selten		
SINGER (1955): Großostheimer Wald 1921, 1922, 1924; Kahl 1904; Obernauer Wald 1906; Hanau 1920		
RUPP (1973): Hauswurz/Vogelsberg 1972		
BRENNER (1997): Vogelsberg, Umg. Schotten 1994		
NOLTE et al. (1997): Lampertheimer Wald 1994-1996		
Edersee 1996-1998: 5 Ex. in Lufteklettoren nördlich und südlich des Sees (WU.).		
Cerophytidae		
<i>Cerophytum elateroides</i> (LATR., 1804)	2	
35-001-001		
HORION (1953): Enkheim, Soden-Taunus, Nassau vor 1904; Umg. Enkheim 1915, 1916; Hanau; Kronberg/Taunus 1940; Ortenberg vor 1865		
SINGER (1955): Hanau; Enkheim 1906		
ELBERT (1969): Kleinheubacher Park 1966		
BATHON (1982): Biebesheim 1980; Darmstadt 1981		
BATHON (1992): Nidderau, Krebsbachtal 1992		
Edersee 1996-1998: 1 Ex. im Luftekktor nördlich des Sees.		

<i>Isorhipis melasoides</i> (CAST., 1835)	2	
36-002-001		
HORION (1953): Frankfurt; Nassau vor 1904; Taunus vor 1900; Groß-Gerau 1917, Schwanheim/Frankfurt 1903; Darmstadt vor 1865		
SINGER (1955): Fischerhecke 1893; Hain/Spessart 1922		
DEHNERT (1959): Messeler Park bei Darmstadt 1954		
ELBERT (1969): Mainebene, sw Seligenstadt 1963		
BOUWER (1979b): Groß-Gerau 1977		
BATHON (1982): Groß-Gerau 1980; Darmstadt, Rotes Kreuz 1979		
HORION, A. (1983, EVERSLUCHT Hrsg.): Kastellaun, Hunsrück 1955		
BATHON (1991): Schlitz, Eisenberg 1988		
BATHON (1992): Nidda, Eschberg 1990; Frankfurt, Schwanheimer Wald 1992		
NOLTE et al. (1997): Lampertheimer Wald 1994-1996		
Edersee 1996-1998: 16 Ex. in Lufteklettoren nördlich und südlich des Sees.		
<i>Eucnemis capucina</i> AHR., 1812	3	
36-003-001		
RIEHL (1863): Umg. Kassel		
WEBER (1903): nach RIEHL; Umg. Kassel, bei Dennhausen nach BARTELS		
SINGER (1955): Hain/Spessart, Seebachtal 1952		
NOLTE et al. (1997): Lampertheimer Wald 1994-1996		
Edersee 1996-1998: 12 Ex. in Lufteklettoren nördlich und südlich des Sees (FL.).		
<i>Dirhagus pygmaeus</i> (FABRICIUS, 1792)	3	
36-008-002		
HORION (1953): Frankfurter Wald 1891, Goldstein 1901; Schwanheimer Wald 1894, 1900, 1901; Kelsterbach 1905; Mainz 1914; Schwanheimer Wald 1905, 1921, 1924; Groß-Gerau 1900, 1927		
SINGER (1955): Umg. Frankfurt/Main 1894		
BOUWER (1979b): Groß-Gerau 1977		
PUTHZ (1980): Groß-Gerau 1977		
BATHON (1982): Groß-Gerau 1980		
BATHON (1988): Groß-Gerauer Forst 1986		
Edersee 1996-1998: 3 Ex. in Lufteklettoren nördlich des Sees (FL.).		

<i>Hylis olexai</i> PALM, 1955		
36.-011-001	3	
HORION (1966): Reinhardswald 1921, 1933		SINGER (1955): Godelsberg 1894; Großostheim 1931; Kleinostheim 1905; Stockstädter Wald 1925; Karlstadt am Main 1909
LUCHT (1976): Reinhardswald 1921, 1933 (s. HORION 1966); Langen 1974-1976; Messeler Forst bei Darmstadt 1976		BOUWER (1979b): Langen 1976; Mörfelden 1977; Kühkopf 1977
LUCHT (1979): Reinhardswald (s. LUCHT 1976); Hann. Münden 1933		BATHON (1981): Offenbach/Main 1966
BATHON (1981): Darmstadt, Rotes Kreuz 1979		BATHON (1988): Marburg, Truppenübungsplatz 1986
DEHNERT (1981): Umg. Darmstadt, Messeler Forst 1976; Umg. Gelnhausen, Meerholzer Wald 1977		BATHON (1993): Frankfurt, Schwanheimer Wald 1992
BATHON (1982): Meerholz bei Gelnhausen 1980		NOLTE et al. (1997): Lampertheimer Wald 1994-1996
BATHON (1988): Groß-Gerauer Forst 1986		
ELBERT (1994): Vorspessart: Meerholzer Wald 1977, 1978, 1980; Hochspessart, Rohrbrunn 1974		Edersee 1996-1998: 98 Ex. nördlich und südlich des Sees, 96 in Luftekiktoren, 2 als Handfang. Die Art wird heute in Waldgebieten, in denen geeignete Bedingungen herrschen, regelmäßig angetroffen, so daß ihr Verbleib auf einer Roten Liste nicht gerechtfertigt erscheint.
NOLTE et al. (1997): Lampertheimer Wald 1994-1996		
Edersee 1996-1998: 8 Ex. in Luftekiktoren nördlich und südlich des Sees (FL.).		
Buprestidae		Nitidulidae
<i>Anthaxia semicuprea</i> KÜST., 1851	2	<i>Meligethes obscurus</i> ER., 1845
38.-015-012		50.-008-044
Edersee 1996-1998: 1 Ex. im Luftekiktator nördlich des Sees (NI.). Neumeldung des Käfers für Hessen.		RIEHL (1863): Umg. Kassel
Scirtidae		WEBER (1903): Umg. Kassel, auf Schlüsselblumen, ziemlich selten
<i>Prionocypphon serriconis</i> (MÜLL., 1821),	3	SINGER (1955): Kalmut 1925; Seligenstadt vor 1869
40.-004-001		DEHNERT (1959): Hochstadt, Hattig-Wäldechen 1952; Groß-Auheim, „Waller See“ 1954
RIEHL (1863): Umg. Kassel		
WEBER (1903): Umg. Kassel, nach RIEHL		Edersee 1996-1998: 5 Ex. in Luftekiktoren beiderseits des Sees, wo die Nahrungspflanze nach BECKER et al. (1996) sehr häufig ist (ES.).
SINGER (1955): Seligenstadt vor 1869; Lohr/Rotenberg 1928		
Edersee 1996-1998: 2 Ex. in Luftekiktoren beiderseits des Sees.		
Dermestidae		<i>Meligethes egenus</i> ER., 1845
<i>Megatoma undata</i> (LINNÉ, 1758)		50.-008-051
45.-006-001	3	SINGER (1955): Aschaffenburg vor 1920; Fasanerie 1940
RIEHL (1863): Umg. Kassel		DEHNERT (1959): Krotzenburger Moor 1952
WEBER (1903): Umg. Kassel, auf Weißdorn, Wahlershausen		HORION (1960): Frankfurt 1903; Ems 1911; Darmstadt-Roßberg 1952
Edersee 1996-1998: 1 Ex. im Luftekiktator an der Kahlen Haardt (ES.).		ELBERT (1969): Südostspessart, Eichenfürst 1962
		FLECHTNER/KLINGER (1991): Harheim, Ried 1988; Sindlingen 1988; Fechenheim 1988

<i>Epuraea laeviuscula</i> (GYLL., 1827)	2	Erotylidae	
50.-009.-008		<i>Triplax lepida</i> (FALD., 1835)	2
FRISCH (1995): Rhön, Rotes Moor 1983		54.-002.-008	
Edersee 1996-1998: 4 Ex. in Lufteklettoren beiderseits des Sees.		HORION (1960): Schwanheimer Wald 1898	
<i>Epuraea deubeli</i> RTT., 1898	1	PUTHZ (1980): Groß-Gerau 1977	
50.-009.-009		DEHNERT (1981): Umg. Groß-Gerau 1977	
Edersee 1996-1998: 1 Ex. im Lufteklettörer an einem Nordhang südlich des Sees (FL.).		BATHON (1981): Jugenheim (Bergstraße), Nähe Brandhof 1979	
Neumeldung des Käfers für Hessen.		REIBNITZ (1996): Bürstadt, Lorscher Wald 1978	
<i>Epuraea thoracica</i> TOURN., 1872	3	BRENNER (1997): Umg. Lampertheim 1994	
50.-009.-010		NOLTE et al. (1997): Lampertheimer Wald 1994-1996	
Edersee 1996-1998: 1 Ex. im Lufteklettörer an der Kahlen Haardt.		Edersee 1996-1998: 8 Ex. nördlich und südlich des Sees. Nach KÖHLER/KLAUS-NITZER (1998) wäre die Art ein Neufund für Hessen , doch ist der Käfer für das Bundesland schon mehrfach publiziert (s. o.).	
<i>Epuraea silacea</i> (HBST., 1784)	3	Cryptophagidae	
50.-009.-032		<i>Cryptophagus labilis</i> ER., 1846	2
RIEHL (1863): Umg. Kassel, als <i>E. deleta</i> ER. (?)		55.-008.-023	
WEBER (1903): Umg. Kassel, als <i>E. deleta</i> ER. (?)		RIEHL (1863): Umg. Kassel	
HORION (1960): Weilburg vor 1904		SINGER (1955): Aschaffenburg vor 1891; Heigenbrücken 1880	
Edersee 1996-1998: 19 Ex. in Lufteklettoren nördlich des Sees (ES.). Erstnachweis des Käfers für Hessen seit 1900.		HORION (1960): Groß-Gerau o.D.	
Monotomidae		VOGT (1968): Kranichsteiner Forst 1963-1966	
<i>Rhizophagus grandis</i> (GYLL., 1827)	3	ELBERT (1994): Aschaffenburg, Bischberghang 1967; Mainebene, s. Seligenstadt 1963, 1964, 1965; Hochspessart, Oberes Haseltal 1966; Metzgergraben 1980	
52.-001.-002		Edersee 1996-1998: 3 Ex. in Lufteklettoren beiderseits des Sees (ES.).	
SINGER (1955): im Spessart 1897		<i>Cryptophagus dorsalis</i> SAHLB., 1834	3
FOLWACZNY (1937): 1 Ex. Reinhardswald		55.-008.-029	
HORION (1960): Reinhardswald 1937; Frankfurter Wald bei Heeringen 1890; Darmstadt vor 1900		SINGER (1955): Aschaffenburg vor 1891; Seligenstadt vor 1869; Schmerlenbacher Wald 1904; Schönbusch; Kahl	
HORION, A. (1983, EVERL/LUCHT Hrsg.): Kastellaun, Hunsrück vor 1956		HORION (1960): Odenwald 1830; Seligenstadt vor 1865	
Edersee 1996-1998: 1 Ex. in Bodenfalle nördlich des Sees (FR.).		Edersee 1996-1998: 3 Ex. in Lufteklettoren beiderseits des Sees (ES.).	



Abb. 26: *Triplax russica* LINNÉ ist eine Charakterart der Wälder am Edersee. Auch die Geschwisterart *T. lepida* (FALD.) konnte mehrfach im Gebiet nachgewiesen werden. Foto: Franz Rahn

***Cryptophagus deubeli* GANGLB., 1897 1
55-008-053**

HORION, A. (1983, EVERSLUCHT Hrsg.): Thüringer Wald

Edersee 1996-1998: 1 Ex. in Bodenfalle an der Kahlen Haardt (Es.).

***Atomaria ornata* HEER, 1841 3
55-014-006**

WEBER (1903): nach RIEHL [von jenem in seinem Handexemplar(?) vermerkt]
FOLWACZNY (1937): Umg. Hofgeismar

Edersee 1996-1998: 1 Ex. im Lufteklektor nördlich des Sees (Es.). **Erstnachweis des Käfers für Hessen seit 1950.**

***Atomaria turgida* ER., 1846 55-014-033**

RIEHL (1863): Umg. Kassel
WEBER (1903): Umg. Kassel

Edersee 1996-1998: 1 Ex. im Lufteklektor nördlich des Sees (Es.). **Erstnachweis des Käfers für Hessen seit 1900.**

Laemophloeinae

***Laemophloeus monilis* (FABRICIUS, 1787)
3, 561-001-001**

RIEHL (1863): Umg. Kassel
WEBER (1903): Umg. Kassel nach RIEHL
SINGER (1955): Aschaffenburg vor 1920; Umg. Rohrbunn, Haßloch 1953
HORION (1960): Frankfurter Wald, Mainz, Nassau vor 1904; Offenbach 1887; Frankfurter Wald 1905
VOGT (1972): Kranichsteiner-Forst n. Darmstadt 1966
DEHNERT (1973): Umg. Lohr/Main, Mäusberg bei Wiesenfeld 1971

BOUWER (1979b): Echzell 1977
NOLTE et al. (1997): Lampertheimer Wald 1994-1996

Edersee 1996-1998: 12 Ex. in Lufteklektoren nördlich und südlich des Sees (KA.).

***Notolaemus unifasciatus* (PAYK., 1801), 2
561.003.-002**

SINGER (1955): Aschaffenburg vor 1865

Edersee 1996-1998: 1 Ex. im Lufteklektor nördlich des Sees (KA.). **Neumeldung des Käfers für Hessen.**

Latridiidae

***Enicmus brevicornis* (MANNH., 1844)**

58.-004.-009

SINGER (1955): Seligenstadt vor 1869

HORION (1961): Frankfurter Wald; Frankfurt 1860; Mainz, Nassau, Lauterbach vor 1904; Seligenstadt vor 1865

ELBERT (1969): Mainebene, sw Seligenstadt 1963

VOGT (1972): Kranichsteiner Forst n. Darmstadt 1966

HORION, A. (1983, EVERL/LUCHT Hrsg.): Stromberg, Hunsrück 1933

BRENNER (1997): Frankfurt, Schwanheimer Wald 1994

Edersee 1996-1998: 86 Ex. in Luftekiktoren beiderseits des Sees (RÜ.).

***Enicmus atriceps* HANSEN, 1962**

58.-004.-016

Edersee 1996-1998: 15 Ex. in Luftekiktoren nördlich des Sees (RÜ.).

***Corticarina cf. obfuscata* STRAND, 1937, 2**

58.-008.-003

Edersee 1996-1998: Nur 1 Weibchen, das eventuell zu dieser Art gehört, im Lufteklektor nördlich des Sees (RÜ.). **Die Art wäre neu für Hessen.**

Mycetophagidae

***Triphyllo bicolor* (FABRICIUS, 1792)**

59.-002.-001

RIEHL (1863): (*T. punctatus* F.) Umg. Kassel

WEBER (1903): (*T. punctatus* F.) Umg. Kassel, nicht selten in Baumschwämmen, 22.8. Rasenallee

SINGER (1955): Aschaffenburg vor 1862; Kahl 1920

VOGT (1961): Kranichsteiner Forst 1957
BATHON (1982): Aschaffenburg, Fasanerie 1981
BATHON (1988): Groß-Gerauer Forst 1985, 1986
BATHON (1993): Lauterbach, Hainich 1990
NOLTE et al. (1997): Lampertheimer Wald 1994-1996

Edersee 1996-1998: 5 Ex. nördlich des Sees, 1 im Lufteklektor, 4 in Bodenfallen (SD.).

***Mycetophagus piceus* (F., 1792)**

3

59.-004.-003

RIEHL (1863): Umg. Kassel

WEBER (1903): (*Tritoma picea* F.) Umg. Kassel, ziemlich selten an alten Eichen (Eichwäldchen)

SINGER (1955): Aschaffenburg, Fasanerie 1874; Schönbuschallee 1889; Schönbusch, Aschaffenburg, Hanau

BATHON (1991): Fulda-Nonnenrod 1980

BATHON (1993): Trebur-Hessenaue 1991

NOLTE et al. (1997): Lampertheimer Wald 1994-1996

Edersee 1996-1998: 36 Ex. nördlich des Sees, wobei eine Trennung nach ökologischen Gesichtspunkten von *M. salicis* nicht möglich war, da bis auf einen Bodenfallenfund alle Fänge aus Luftekiktoren stammen. Morphologische Merkmale jedenfalls ließen keine Trennung in zwei Arten zu (FL., vgl. a. Kap. 5.2, S. 38).

Mycetophagus decempunctatus

1

FABRICIUS, 1801

59.-004.-005

RIEHL (1863): Umg. Kassel

WEBER (1903): (*Tritoma decempunctata* F.) Umg. Kassel nach RIEHL

SINGER (1955): Aschaffenburg vor 1862

HORION (1961): Kassel nach RIEHL 1863; k. n. F. nach WEBER 1903; Frankfurt vor 1904; Mitteldick bei Frankfurt 1916

NOLTE et al. (1997): Lampertheimer Wald 1994-1996

Edersee 1996-1998: 69 Ex. nördlich und südlich des Sees, davon zwei Bodenfallenfunde, alle anderen im Lufteklektor. *M. decempunctatus* war deutlich die häufigste Art der Familie im Untersuchungsgebiet, obwohl sie sonst eine der seltensten ist (FL.).

<i>Mycetophagus multipunctatus</i> (FABRICIUS, 1792)	3	Colydiidae
59-004-008		<i>Pycnomerus terebrans</i> (OL., 1790)
RIEHL (1863): Umg. Kassel		60-003-001
WEBER (1903): (<i>Tritoma multipunctata</i> HELLW.) Umg. Kassel nach RIEHL; „fehlt mir“		RIEHL (1863): Umg. Kassel
SINGER (1955): Aschaffenburg vor 1891; Schönbuschallee in Baumschwamm 1889		WEBER (1903): Umg. Kassel nach RIEHL
BATHON (1991): Schlitz, Eisenberg 1988		FOLWACZNY (1937): an weißfauler Rotbuche bei Carlshafen
Edersee 1996-1998: 2 Ex. nördlich des Sees in Lufteklettoren.		SINGER (1955): Schmerlenbacher Wald vor 1862
<i>Mycetophagus fulvicollis</i> F., 1792	2	HORION (1961): Kassel nach RIEHL 1863; Karlshafen 1934; im ganzen Gebiet selten: nach SCRIBA 1865; Frankfurter Wald mehrfach 19. Jhd.; Wiesbaden- Speierkopf vor 1932; Frankfurt-Schwanheim 1891; Groß-Gerau 1900
59-004-009		VOGTT (1968): Kranichsteiner Forst, 1963-1966
RIEHL (1863): Umg. Kassel		BOUWER (1979a): S-Hessen [?] Ende 70er Jahre
WEBER (1903): (<i>Tritoma f. F.</i>) Umg. Kassel, selten		BOUWER (1979b): Mörfelden 1976, 1977; Groß-Gerau 1977
SINGER (1955): Aschaffenburg vor 1862; Babenhausen vor 1869		DEHNERT (1981): Umg. Darmstadt, Umg. Groß-Gerau 1976-1979
HORION (1961): Kassel, nach RIEHL 1863 und WEBER 1905; Frankfurter Wald, Nassau vor 1904, Wiesbaden 1894; Ortenberg; Babenhausen, Darmstadt, Oberlais vor 1865; Schlangenbad- Taunus; Frankfurt; Kranichsteiner Forst bei Darmstadt 1960		BATHON (1988): Groß-Gerauer Forst 1985
BOUWER (1979b): Groß-Gerau 1977		NOLTE et al. (1997): Lampertheimer Wald 1994-1996
BATHON (1981): Darmstadt, Rotes Kreuz 1979		Edersee 1996-1998: 1 Ex. im Lufteklettoren nördlich des Sees. Anmerkung des Autors: Die Art konnte nach den Stürmen 1990 in großer Anzahl aus dem rotfaulen Holz der Krone einer umgestürzten Eiche in der Karlsaue in Kassel gesammelt werden (vgl. VOGTT 1968). Ein weiterer Käfer wurde einige Jahre später in der Karlsaue unter der abgelösten Rinde eines abgefallenen Eichenastes (zusammen mit <i>Prionychus ater</i>) gefunden.
ROWOLD/THEUNERT (1991, unveröff.): Kellerwald 1991		
Edersee 1996-1998: 9 Ex. in Lufteklettoren nördlich des Sees.		
<i>Mycetophagus populi</i> FABRICIUS, 1798,	2	Corylophidae
59-004-010		<i>Sacium pusillum</i> (Gyll., 1810)
RIEHL (1863): Umg. Kassel		601.001-001
WEBER (1903): (<i>Tritoma p. F.</i>) Umg. Kassel nach RIEHL		SINGER (1955): Aschaffenburg vor 1862 bzw. 1928
SINGER (1955): Aschaffenburg, Ludwigsallee 1874; Büchelberg vor 1890		BATHON (1988): Groß-Gerauer Forst 1986
DEHNERT (1959): Groß-Auheim, Exerzierplatz 1957		BATHON & BRENNER (1996): Umg. Erlensee 1993
VOGTT (1968): Kranichsteiner Forst, 1963-1966		BRENNER (1997): Rodenbach/Hanau 1994
ELBERT (1969): Mainebene, sw Seligenstadt 1969		
BATHON (1981): Darmstadt, BBA 1976, 1979		Edersee 1996-1998: 8 Ex. in Lufteklettoren nördlich des Sees (FR.).
Edersee 1996-1998: 6 Ex. in Lufteklettoren nördlich und südlich des Sees.		

Coccinellidae***Halyzia sedecimguttata* (L., 1758)****62-035-001**

RIEHL (1863): Umg. Kassel

WEBER (1903): Umg. Kassel, selten

SINGER (1955): Stockstädter Wald 1916; Schönbusch 1894, 1938; Findberg 1944; Lauterhof/Obernburg 1924; Platanenallee 1893

Edersee 1996-1998: 1 Ex. im Lufteklektor nördlich des Sees (FR.).

Cisidae***Ropalodontus perforatus*****(GYLL., 1827)****65-003-001**

RIEHL (1863): Umg. Kassel

WEBER (1903): Umg. Kassel nach RIEHL

SINGER (1955): Frankfurt/M. vor 1904

HORION (1961): Kassel nach RIEHL (1863); Hofgeismar 1929, 1933; Frankfurt vor 1904; Groß-Gerauer Forst 1956

ADELI (1963-64): Hofgeismar, Sababurg 1960

Edersee 1996-1998: 8 Ex. im Lufteklektor an einer abgestorbenen Zunderschwamm-Buche südlich des Sees (RE.).

Cis punctulatus* GYLL., 1827*65-006-013**Edersee 1996-1998: 1 Ex. im Lufteklektor nördlich des Sees (RE.). **Erstnachweis des Käfers für Hessen seit 1950****Lyctidae*****Lyctus planicollis* LEC., 1858****66-002-003**Edersee 1996-1998: 1 Ex. im Lufteklektor nördlich des Sees (GE.). **Neumeldung des Käfers für Hessen.****Bostrychidae*****Xylopertha retusa* (OL., 1790)****67-014-001**SINGER (1955) (*Xylonites retusus*): Aschaffenburg vor 1891; Gemünden/Main 1922 [SINGER vermutet Einschleppung durch ausländisches Eichenholz]

HORION (1961): Frankfurter Wald; Weilburg; Nassau 1881; Wiesbaden 1887; Schwanheimer Wald vor 1904; Frankfurt-Kelsterbach 1903; Taunus, Hohe Wurzel; Königstein 1953

DEHNERT (1970): Umg. Frankfurt/Main 1950; Hanau, Bruchköbeler Wald 1965

PUTHZ (1978): Bad Hersfeld 1975

HORION, A. (1983, EVERSLUCHT Hrsg.): Hunsrück bei Kastellaun 1951

BATHON (1993): Lorch, Nollig 1990

BATHON & BRENNER (1996): Kelsterbach 1993

NOLTE et al. (1997): Lampertheimer Wald 1994-1996

Edersee 1996-1998: 9 Ex. nördlich und südlich des Sees in Luftekiktoren.

Anobiidae***Oligomerus brunneus* (OL., 1790),****68-008-002**

SINGER (1955): Aschaffenburg/Kleinostheim 1904; Erbig 1895; 1939

DEHNERT (1970): Kleinheubach/Main (Schloßpark) 1968

BOUWER (1979a): Kühhkopf Ende 70er Jahre

BOUWER (1979b): Kühhkopf 1977

BATHON (1988): Groß-Gerauer Forst 1986

BATHON (1991): Gießen, Klein-Linden 1989

BRENNER (1997): Frankfurt, Schwanheimer Wald 1994; Umg. Lampertheim 1994

NOLTE et al. (1997): Lampertheimer Wald 1994-1996

Edersee 1996-1998: 23 Ex. nördlich und südlich des Sees, bis auf einen Bodenfallenfund alle in Luftekiktoren (WE.).

Gastrallus immarginatus* (MÜLL., 1821),*68-010-001**

RIEHL (1863): Umg. Kassel

WEBER (1903): Umg. Kassel, selten

SINGER (1955): Aschaffenburg vor 1891; Seligenstadt vor 1869

HORION (1961): Frankfurt, Weilburg, Nassau, Wiesbaden, Schwanheimer Wald vor 1904; Seligenstadt vor 1865
 BATHON (1985): Rentmauer/Taunus 1983

Edersee 1996-1998: 12 Ex. nördlich des Sees in Luftekiktoren (WE.).

***Anobium denticolle* (CREUTZ., 1796)**

68.-012.-011

RIEHL (1863): Umg. Kassel
 WEBER (1903): (*Byrrhus d. PANZ.*) Umg. Kassel nach RIEHL; „fehlt mir“
 HORION (1961): Frankfurt, Mainz, Nassau vor 1904; Oberlais vor 1865; Wiesbaden 1920; Kronberg/Taunus 1940-54; Darmstadt 1950, 1954
 ELBERT (1969): Aschaffenburg: Schönbusch, Holzplatz 1963
 DEHNERT (1973): Darmstadt 1950, 1954, 1967; Hanau, Wilhelmsbader Fasanerie 1972
 PUTHZ (1978): Bad Hersfeld 1972, 1973
 HORION, A. (1983, EVERL/LUCHT Hrsg.): Hunsrück bei Kastellaun
 BATHON (1988): Groß-Gerauer Forst 1986; Wettenberg bei Gießen 1986

Edersee 1996-1998: 7 Ex. nördlich des Sees; 1 Bodenfallenfund, alle weiteren in Luftekiktoren (WE.).

***Xyletinus pectinatus* (FABRICIUS, 1792), 3**

68.-016.-006

RIEHL (1863): Umg. Kassel
 WEBER (1903): Umg. Kassel nach RIEHL
 SINGER (1955): Aschaffenburg vor 1891; Schönbusch 1935

Edersee 1996-1998: 1 Ex. im Luftekiktor nördlich des Sees (WE.). **Erstnachweis des Käfers für Hessen seit 1900.**

***Dorcatoma* sp.**

68.-022-.xxx

Unter den Dorcatomen befanden sich auch drei Weibchen einer neuen Art, die von B. Büche (Berlin) erkannt wurden und nun zur Typenserie gehören. Der Käfer wurde auch in anderen Teilen Mitteleuropas ge-

funden, die Publikation der Erstbeschreibung ist in Vorbereitung (Büche i. l.).

Edersee 1996-1998: 3 Ex. in Luftekiktoren nördlich des Sees. (B.)

***Dorcatoma flavigornis* (F., 1792)**

68.-022-.001

RIEHL (1863): Umg. Kassel
 WEBER (1903): Umg. Kassel, selten in Baummulm
 SINGER (1955): Aschaffenburg: Schönbusch 1925

Edersee 1996-1998: 5 Ex. in Luftekiktoren nördlich des Sees (WE., RE.).

***Dorcatoma chrysomelina* STURM, 1837,**

68.-022-.003

RIEHL (1863): Umg. Kassel
 WEBER (1903): Umg. Kassel, selten
 SINGER (1955): Aschaffenburg vor 1891; Schönbusch 1924, 1925

BRENNER (1997): Frankfurt, Schwanheimer Wald 1994
 NOLTE et al. (1997): Lampertheimer Wald 1994-1996

Edersee 1996-1998: 5 Ex. in Luftekiktoren beiderseits des Sees (WE., RE.).

***Dorcatoma substriata* HUMMEL, 1829**

68.-022-.004

HORION (1961): Kassel nach RIEHL (1863) [Anmerkung des Autors: bei RIEHL (1863) nicht verzeichnet]; Frankfurt, Mainz, Nassau vor 1904; Darmstadt 1960
 DEHNERT (1973): Darmstadt 1960; Hanau, Gr. Bulau 1965
 BATHON (1982): Aschaffenburg, s. ELBERT (1994)
 ELBERT (1994): Aschaffenburg, Düppelsmühle 1979; Mainebene, Stockstadt 1992
 BRENNER (1997): Frankfurt, Schwanheimer Wald 1992

Edersee 1996-1998: 6 Ex. nördlich und südlich des Sees in Luftekiktoren (WE., RE.).

Dorcatoma dresdensis* HERBST, 1792*68-022-006**

RIEHL (1863): Umg. Kassel

WEBER (1903): Umg. Kassel nach RIEHL

SINGER (1955): Aschaffenburg vor 1891, 1925; Umg. Großkrotzenburg 1907

BATHON (1982): Kahl/Main 1980

NOLTE et al. (1997): Lampertheimer Wald 1994-1996

Edersee 1996-1998: 9 Ex. in Luftekiktoren nördlich und südlich des Sees (WE., RE.).

Dorcatoma robusta* STRAND, 1938*68-022-007**

BATHON (1982): Groß-Gerau 1980

PUTHZ (1984): Groß-Gerau, Sauergrund 1981

BATHON (1988): Groß-Gerauer Forst 1986

BATHON (1991): Schlitz, Eisenberg 1988

NOLTE et al. (1997): Lampertheimer Wald 1994-1996

Edersee 1996-1998: 13 Ex. beiderseits des Sees, 12 in Luftekiktoren, ein Handfang an Zunderschwamm (WE.).

Oedemeridae***Ischnomera sanguinicollis* (F., 1787)****70-007-001**

RIEHL (1863): (Asclera s. F.) Umg. Kassel

WEBER (1903): (Asclera s. F.) Umg. Kassel, ziemlich selten

SINGER (1955): Aschaffenburg vor 1920; Mainufer 1909; Goddelsberg 1903

HORION (1956): Frankfurter Wald, Mainz, Weilburg, Wiesbaden-Neroberg vor 1904; Nassau 1898, Hofheim/Taunus 1893; Groß-Gerau 1936; Kassel [um 1900]

BOUWER (1979b): Groß-Gerau 1976; Mörfelden 1976

BATHON & BRENNER (1996): Ehrenberg-Wüstensachsen, Stirnberg 1993

Edersee 1996-1998: 1 Ex. im Luftekktor südlich des Sees.

Ischnomera caerulea* (LINNÉ, 1758)*70-007-002**RIEHL (1863): (*I. caerulea* L.) Umg. KasselWEBER (1903): (*I. caerulea* L.) Umg. Kassel, ziemlich**3**selten; Fritzlar (als *coerulea*)

SINGER (1955): [mehrere Angaben, jedoch Artidentität unklar]

NOLTE et al. (1997): Lampertheimer Wald 1994-1996

Edersee 1996-1998: 6 Ex. in Luftekiktoren nördlich des Sees. Nach KÖHLER/KLAUS-NITZER (1998) neu für Hessen, aber schon bei NOLTE et al. (1997) genannt. Alte Angaben dagegen sind immer zweifelhaft, da sie sich auf die sehr ähnliche *I. cyanea* beziehen können (vgl. a. Kap. 5.2, S. 38).**2*****Ischnomera cinerascens* (PAND., 1867)****70-007-003**

HORION (1956): Wiesbaden 1890

Edersee 1996-1998: 3 Ex. in Luftekiktoren nördlich des Sees.

Oedemera femoralis* (OL., 1803)*70-010-014**

WEBER (1903) Nachtrag: „Von dieser äussert seltenen südeuropäischen Art erhielt ich durch Herrn Fritz Henkel 1 Männchen, welches am 31.5.1903 1/2 6 Uhr auf einer Wiese bei Sooden/Allendorf anflog. Es ist dies der nördlichste Punkt in Deutschland, an dem diese Art festgestellt wurde. Ich vermute, dass das Tier durch Südwinde verschlagen wurde.“

HORION (1956): Alsbach-Bergstraße vor 1869; Nassau 1886; Wispertal bei Lorch vor 1904; Sooden-Allendorf Ende V.1903, s. WEBER

BATHON (1988): Mäuseberg Umg. Wiesenfeld 1981

ELBERT (1994): siehe BATHON 1988

Edersee 1996-1998: 3 Ex. in Luftekiktoren nördlich des Sees.

Scriptiidae***Scriptia fuscula* MÜLL., 1821****73-001-003**

RIEHL (1863): Umg. Kassel

WEBER (1903): nach RIEHL; „fehlt mir“

SINGER (1955): Hain/Spessart 1911; Hanau o.D.; Aschaffenburg vor 1928; Schönbusch 1933

HORION (1956): Frankfurter Wald, Gießen, Mainz, Frankfurt-Ginnheimer Höhe vor 1904; Frankfurt-



Abb. 27: *Oedemera femoralis* OL. Der unscheinbare, blasse Scheinbock besucht in der Nacht Blüten. Von diesem Käfer sind aus Hessen nur wenige Funde bekannt. Foto: Franz Rahn

Schwanheim 1947; Seligenstadt vor 1900; Hanau o. D. [vgl. SINGER 1955]
 VOGT (1961): Kranichsteiner Forst 1957
 DEHNERT (1970): Hanau, Kl. Bulau 1965
 BOUWER (1979a): Kühkopf Ende 70er Jahre
 BOUWER (1979b): Langen 1977; Groß-Gerau 1977
 BATHON (1985, 1988, 1991, 1993) BRENNER (1997): Gerauer Wald 1984; Frankfurt-Ginnheim 1986; Gießen, Klein-Linden 1989; Grund-Schwalheim 1990; Darmstadt 1992; Frankfurt, Schwanheimer Wald 1994
 NOLTE et al. (1997): Lampertheimer Wald 1994-1996
 Edersee 1996-1998: 6 Ex. in Luftekiktoren nördlich des Sees (FL.).

***Anaspis ruficollis* (F., 1792)**

73-004-013

RIEHL (1863): Umg. Kassel
 WEBER (1903): Umg. Kassel, ziemlich selten
 SINGER (1955): Aschaffenburg o.D.

Edersee 1996-1998: 10 Ex., 1 Ex. in einer Bodenfalle, alle anderen in Luftekiktoren (MB.).

***Anaspis costai* EM., 1876**

73-004-021

ELBERT (1969): Kleinheubacher Park 1966; Ostspessart, Mühlgrund 1966
 BATHON (1991): Lorch 1987

Edersee 1996-1998: 18 Ex., 1 Ex. in einer Bodenfalle, alle anderen in Luftekiktoren beiderseits des Sees (MB.).

Aderidae

2

***Euglenes oculatus* (Payk.)**

74-003-001

RIEHL (1863): (*Xylophilus pygmaeus* DE GEER ?) Umg. Kassel
 BATHON (1991): Lauterbach/Vogelsberg, Hainich 1989;

Klein-Linden bei Gießen 1989
 BATHON (1993): Frankfurt, Schwanheimer Wald 1991
 BRENNER (1997): Rüsselsheim 1993
 NOLTE et al. (1997): Lampertheimer Wald 1994-1996
 Edersee 1996-1998: 6 Ex. in Lufteklettoren nördlich des Sees (FR., KL.).

Mordellidae

Curtimorda maculosa (NAEZ., 1794)

79-006-001

SINGER (1955): Umg. Oberbessenbach 1949
 ELBERT (1969): Nordspessart, Mosborn 1966

Edersee 1996-1998: 1 Ex. im Luftekktor südlich des Sees (MB.).

Melandryidae

Orchesia fasciata (ILL., 1798)

80-005-005

SINGER (1955): Fasanerie 1894; Schmerlenbacher Wald 1905
 ELBERT (1969): Ostspessart, Mühlgrund/Zimmern 1967
 DEHNERT (1970): vgl. ELBERT 1969
 BATHON (1988): Groß-Gerauer Forst 1986
 BATHON (1991): Fulda-Haimberg 1989
 BATHON (1993): Umg. Groß-Gerau 1992

Edersee 1996-1998: 1 Ex. im Luftekktor nördlich des Sees.

Anisoxya fuscula (ILL., 1798)

80-006-001

SINGER (1955): Umg. Seligenstadt vor 1865; Hanau o.D.; Aschaffenburg 1926
 HORION (1956): Hallgarten-Rheingau vor 1860; Nassau 1882; Frankfurter Wald 1895; Schwanheimer Wald, Hofheim/Taunus 1895; Frankfurt Schwanheim 1947; Seligenstadt vor 1865; Hanau o.D., vgl. SINGER 1955
 BATHON (1985): Groß-Gerauer Forst 1984
 FLECHTNER/KLINGER (1991): Bergen, Vilbeler Hang 1987
 BATHON (1991): Rentmauer/Taunus 1989
 BATHON (1993): Roßdorf 1988; Lorch, Nollig 1991;

Frankfurt, Schwanheimer Wald 1991
 BRENNER (1997): Umg. Lampertheim 1994
 NOLTE et al. (1997): Lampertheimer Wald 1994-1996

Edersee 1996-1998: 7 Ex. in Lufteklettoren nördlich und südlich des Sees.

Abdera flexuosa (PAYK., 1799)

3

80-007-002

RIEHL (1863): Umg. Kassel
 WEBER (1903): Umg. Kassel, nach RIEHL
 SINGER (1955): Aschaffenburg vor 1920
 ELBERT (1994): Mainniederung, Krotzenburger Moore 1976; Mainebene, Stockstadt 1992; Nordspessart, Lochgrund 1981

Edersee 1996-1998: 3 Ex. in Lufteklettoren nördlich des Sees.

Phloiotrya rufipes (GYLL., 1810)

3

80-009-002

SINGER (1955): Aschaffenburg vor 1891
 HORION (1956): Kassel, Reinhardswald 1938; Nassau 1879-1882; Langenschwalbach vor 1904; Falkenstein/Taunus 1905; Bodenthal-Rheingau 1911; Dotzheim 1922
 ELBERT (1969): Spessart, Wiesener Kapelle 1959
 BOUWER (1979b): Mörfelden 1973
 BATHON (1985): Rentmauer im Taunus 1983; Groß-Gerauer Forst 1984
 BATHON (1993): Lorch, Nollig 1990, 1991, 1992; Vogelsberg, Enzigsberg 1990
 BATHON (1997): Rodenbach bei Hanau 1994

Edersee 1996-1998: 33 Ex. in Lufteklettoren nördlich und südlich des Sees.

Phloiotrya vaudoueri MULS., 1856

2

80-009-003

SINGER (1955): Aschaffenburg vor 1891
 HORION (1956): Frankfurt, Krontal-Taunus vor 1904, Wiesbaden-Neroberg 1888; Friedberg 1917; Wiesbaden 1923; Frankfurt Schwanheim 1932; Kronberg/Taunus ca. 1900; Darmstadt o.D.; Oberlais vor 1865
 CÜRTEN (1971): Schwanheimer Sand 1932
 VOGT (1972): Kranichsteiner Forst n. Darmstadt 1968
 BOUWER (1977 und 1979b): Flörsheim 1973



Abb. 28: *Phloiotrya rufipes* GYLL. Der spindelförmige Körper verrät deutlich, daß der Käfer in Bohrgängen im Holz lebt.
Foto: Franz Rahn



Abb. 25: *Lagria hirta* LINNÉ, eine meist häufige Sommerart, die auf Blüten und Gebüsch zu finden ist. Auch die nicht xylobiont lebenden Käfer wurden in der Studie erfaßt. Foto: Franz Rahn

FLECHTNER/KLINGER (1991): Bergen, Vilbeler Hang 1987	BATHON (1985): Rentmauer/Taunus 1983 BATHON (1993): Umg. Schloßborn 1992
ELBERT (1994): Aschaffenburg, Park Schönbusch 1977; Mainebene, ö. Eppertshausen 1978	Edersee 1996-1998: 30 Ex. in Lufteklettoren nördlich und südlich des Sees.
BATHON (1993): Darmstadt-Arheilgen, Silzwiesen 1991	
REIBNITZ (1996): Rheingau-Gebirge bei Kiedrich 1996	
BRENNER (1997): Groß-Gerau 1994	
NOLTE et al. (1997): Lampertheimer Wald 1994-1996	
Edersee 1996-1998: 9 Ex., 7 in Lufteklettoren und 2 in Bodenfallen nördlich des Sees (LU.).	
<i>Melandrya caraboides</i> (LINNÉ, 1761)	
80-016-001	3
RIEHL (1863): Umg. Kassel	
WEBER (1903): Umg. Kassel, nicht selten	
SINGER (1955): Striet 1934; Gailbachtal 1931; Schönbusch 1926; Waldaschaff/Spessart 1926; Metzgergraben/Spessart 1940	
BOUWER (1979b): Mörfelden 1973, 1974	
BATHON (1993): Darmstadt-Arheilgen, Silzwiesen 1991	
NOLTE et al. (1997): Lampertheimer Wald 1994-1996	
Edersee 1996-1998: 3 Ex. in Lufteklettoren nördlich des Sees.	
<i>Melandrya barbata</i> (FABRICIUS, 1792)	
80-016-002	2
RIEHL (1863): (<i>M. flavigornis</i> D.F.) Umg. Kassel	
WEBER (1903): (<i>M. rufibarbis</i> SCHALL.) Umg. Kassel nach RIEHL	
SINGER (1955): Bruchköbel bei Hanau 1921	
HORION (1956): Kassel nach RIEHL 1863; Dillenburg o.D.; Mombach 1880; Enkheim 1898; Bruchköbel bei Hanau 1921 (vgl. SINGER 1955)	
DEHNERT (1959): Messel bei Darmstadt 1953	
BRENNER (1997): Hüttenfeld 1994	
Edersee 1996-1998: 16 Ex. in Lufteklettoren nördlich und südlich des Sees.	
<i>Conopalpus brevicollis</i> (KR., 1855)	
80-018-002	2
HORION (1956): Nassau ca. 1880; Falkenstein/Taunus vor 1931; Kronberg/Taunus 1954	
ELBERT (1969): Südspessart, Bolstein bei Kreuzwertheim 1965	
BATHON (1985): Rentmauer/Taunus 1983 BATHON (1993): Umg. Schloßborn 1992	
Edersee 1996-1998: 147 Ex. nördlich und südlich des Sees, davon 2 in Bodenfallen, alle anderen in Lufteklettoren.	
<i>Osphya bipunctata</i> (FABRICIUS, 1775)	
80-019-001	2
SINGER (1955): Krainberg bei Gambach/Main 1931	
HORION (1956): Fleißbach-Dillkreis 1925	
ELBERT (1969): Karlstädter Muschelkalk: Ölgrund bei Gössenheim 1963	
PUTHZ (1978): Boyneburgk bei Sontra 1973, 1975	
BATHON (1985): Rentmauer/Taunus 1983	
Edersee 1996-1998: 8 Ex. in Lufteklettoren nördlich des Sees (FR., KO.).	
Tetratomidae	
<i>Tetratoma ancora</i> FABRICIUS, 1790	
801.001-003	3
SINGER (1955): Fasanerie 1907	
DEHNERT (1970): Marktheidenfelder Muschelkalk, Umg. Zimmern, Mühlgrund 1967	
BATHON (1985): Groß-Gerauer Wald 1984	
BATHON (1993): Umg. Groß-Gerau 1992	
Edersee 1996-1998: 1 Ex. im Luftekktor nördlich des Sees.	
Alleculidae	
<i>Allecula morio</i> (FABRICIUS, 1787)	
82-001-002	3
RIEHL (1863): Umg. Kassel	
WEBER (1903): Umg. Kassel, am Unterneustädter Kirchplatz in Anzahl in einem Lindenbaum 20.7.	
SINGER (1955): [Aschaffenburg?] 1898; Hain/Spessart 1911; Schönbusch 1928	
DEHNERT (1959): Hörstein 1950	
BATHON (1993): Frankfurt, Schwanheimen Wald 1991; Umg. Echzell 1992	
NOLTE et al. (1997): Lampertheimer Wald 1994-1996	
Edersee 1996-1998: 147 Ex. nördlich und südlich des Sees, davon 2 in Bodenfallen, alle anderen in Lufteklettoren.	



Abb. 30: *Prionychus ater* FABRICIUS gilt allgemein als seltene Art. Im geeigneten Biotop, einer mit Mulf gefüllten Baumhöhle, kann sich aber eine große Anzahl Käfer entwickeln. Foto: Franz Rahn

***Allecula rhenana* BACH, 1856**

82-001-003

HORION (1956): Niederwald bei Bingen nach BACH
1856: Fundort der Type! Frankfurter Wald vor 1900
BOUWER (1979b): Groß-Gerau 1977
BATHON (1981): Darmstadt, BBA 1975
BATHON (1982): Langen 1980
BATHON (1985): Groß-Gerauer Wald
BRENNER (1997): Groß-Gerau 1994
NOLTE et al. (1997): Lampertheimer Wald 1994-1996

Edersee 1996-1998: 8 Ex. in Luftekiktoren
nördlich und südlich des Sees.

***Prionychus ater* (FABRICIUS, 1775)**

82-003-001

RIEHL (1863): Umg. Kassel (*atra* F.)
WEBER (1903): (*Eryx ater* F.) Umg. Kassel, Ende
Oktober die Larven in Kastanienmulm aus der
Querallee; die Käfer sind am 26.4. entwickelt, in
Weidenbäumen bei Fritzlar
SINGER (1955): Schloßgarten Aschaffenburg 1898

2

DEHNERT (1959): Wolfgang 1955
VOGTT (1961): Kranichsteiner Forst 1957
BOUWER (1977 und 1979b): Flörsheim 1973, 1976,
Umg. Langen
NOLTE et al. (1997): Lampertheimer Wald 1994-1996

Edersee 1996-1998: 24 Ex. nördlich und
südlich des Sees, 1 in Bodenfalle, alle
anderen in Luftekiktoren.

***Prionychus melanarius* (GERM., 1813)**

82-003-002

FOLWACZNY (1937): Umg. Hofgeismar
HORION (1956): Hofgeismar, nach FOLWACZNY 1937;
Wiesbaden-Speierskopf 1905

Edersee 1996-1998: 6 Ex. nördlich des Sees,
je 3 in Luftekiktoren und Bodenfallen. Nach
KÖHLER/KLAUSNITZER (1998) **Erstnachweis**
des Käfers für Hessen seit 1900, doch hat
Folwaczny nur in diesem Jahrhundert
gesammelt (Fehldetermination?).

3

**Pseudocistela ceramboides (L., 1761) 2
82-005-001**

RIEHL (1863): Umg. Kassel (als *Cistela*)
 WEBER (1903): Umg. Kassel, selten (als *Gonodera*)
 SINGER (1955): Aschaffenburg o.D.; Seligenstadt vor 1869; [Aschaffenburg?] 1948
 BOUWER (1979b): Mörfelden 1973; Groß-Gerau 1977
 BATHON (1981): Klein-Rohrheim 1975
 BATHON (1993): Umg. Schloßborn 1992
 NOLTE et al. (1997): Lampertheimer Wald 1994-1996

Edersee 1996-1998: 9 Ex. nördlich und südlich des Sees, bis auf einen Handfang an einer hohen Eiche alles Lufteklettorenfänge.

Mycetochara axillaris (PAYK., 1799)

82-008-002

RIEHL (1863): Umg. Kassel
 WEBER (1903): Umg. Kassel nach RIEHL
 SINGER (1955): Aschaffenburg vor 1891; Hain/Spessart 1923
 HORION (1956): Frankfurter Wald ca. 1850; Nassau vor 1904, Schierstein 1885; Oberlais vor 1865
 BATHON (1981): Darmstadt, BBA 1973
 NOLTE et al. (1997): Lampertheimer Wald 1994-1996

Edersee 1996-1998: 72 Ex. nördlich und südlich des Sees.

Tenebrionidae

Platydemia violaceum (F., 1790)

83-020-001

RIEHL (1863): Umg. Kassel
 SINGER (1955): Aschaffenburg Fasanerie vor 1862; Schönbusch 1937
 DEHNERT (1959): Hanau, Fasanerie Wilhelmsbad 1956
 BOUWER (1979b): Mörfelden 1973; Groß-Gerau 1977; Mörfelden 1977
 PUTHZ (1978): Bad Hersfeld 1971
 BATHON (1988): Erfelden 1984
 BATHON (1991): Stoppelberg bei Wetzlar 1989; Gießen, Klein-Linden 1989

Edersee 1996-1998: 3 Ex. in Lufteklettoren nördlich des Sees (FR.).

**Palorus subdepressus (WOLL., 1864)
83-024-001**

Edersee 1996-1998: 1 Ex. in einer Bodenfalle nördlich des Sees (FR.). **Neumeldung des Käfers für Hessen**

Latheticus oryzae WTRH., 1830

83-029-001

Edersee 1996-1998: 1 Ex. in einer Bodenfalle nördlich des Sees. **Neumeldung des Käfers für Hessen**

Tenebrio opacus DUFT., 1812

83-033-001

FOLWACZNY (1937): Reinhardswald
 HORION (1956): Soden/Taunus, Idstein vor 1904, Schwanheimer Wald 1896; Schwanheimer Wald 1932; Darmstadt o.D.; Oberlais vor 1865; Lauterbach o.D.; Kranichst. Forst/Darmstadt 1954
 VOGT (1961): Kranichsteiner Forst 1956
 ADELI (1963-64): Hofgeismar, Sababurg 1960
 BOUWER (1979b): Groß-Gerau 1976, 1977
 BATHON (1981): Klein-Rohrheim 1976
 BATHON (1991): Groß-Gerauer Forst 1988; Lauterbach 1989

Edersee 1996-1998: 4 Ex. aus Bodenfallen an einer hohen Eiche nördlich des Sees.

Scarabaeidae

Onthophagus verticicornis (LAICH., 1781)

3, 85-014-005

RIEHL (1863): Umg. Kassel (als *nutans* F.)
 WEBER (1903): Umg. Kassel, ziemlich selten
 SINGER (1955): Umg. Aschaffenburg
 HORION (1958): Kassel (vgl. WEBER 1903); Überall im Gebiet häufig, nach SCRIBA (1865); Kronberg, Wiesbaden, Frankfurt, Dillenburg, Weilburg, Mainz, Nassau etc. vor 1904; Lorsbach 1892, Rheingau-Kammerforst 1913; Friedberg/Taunus 1915; Taunus bei Ramsch-Schönau 1932
 ELBERT (1969): Mäuseberg bei Wiesenfeld 1959. 1962, 1964; ö Marktheidenfeld 1965
 SCHAFFRATH (1994): Wolfhagen/Hute vor dem Bärenberg 1985; Meißner/Uengsterode,

Schieferberg 1989 BRENNER (1997): Lorch, Nollig 1994 SCHAFFRATH (1997): Fahrentriesch/Altenlotheim 1995; Riede 1996	Rhizotrogus aestivus (OL., 1789) 85-031-003	3
Edersee 1996-1998: 4 Ex. als Handfänge nördlich und südlich des Sees.	RIEHL (1863): Umg. Kassel WEBER (1903): Umg. Kassel, vereinzelt; bei Fritzlar SINGER (1955): Retzbach 1929; Aschaffenburg, Schloßgarten 1899; Mainanlage, Schloßplatz 1923; Karlstadt 1929; Kalbenstein 1931; Lohr 1923 SCHAFFRATH (1994 und 1997): Umg. Kassel, viele jüngere Angaben; Landkreis Waldeck Frankenberg; Schwedenschanze; Reitzenhagen	
Aphodius maculatus STURM, 1800 85-019-022	Edersee 1996-1998: 3 Ex. in Luftekiktoren nördlich des Sees.	
RIEHL (1863): Umg. Kassel WEBER (1903): Umg. Kassel, selten SINGER (1955): Seligenstadt vor 1869 HORION (1958): Kassel nach RIEHL 1863; selten nach WEBER 1903; Ems ca. 1850; Wiesbaden/Rentmauer vor 1904; Wollstein-Lauertal ca. 1870; Falkenstein/Taunus, Döngesberg 1907, 1908; Schwanheim bei Frankfurt 1904; Taunus 1937; Seligenstadt und Oberlais vor 1865 BATHON (1985): Aschaffenburg/Schweinheim 1983 BATHON (1993): Umg. Schloßborn 1990 ELBERT (1994): Schweinheim 1983 (vgl. BATHON 1985) SCHAFFRATH (1994): Habichtswald, Reinhardswald, Gatter Edersee (SCHAFFRATH)	Osmoderma eremita (SCOP., 1763) 85-049-001	2, §
Edersee 1996-1998: 34 Ex. als Handfänge südlich des Sees. Anmerkung des Autors: Nach den Erfahrungen in Hessen und Thüringen scheint der RL-Status für die Art zweifelhaft, da sie mit großer Zuverlässigkeit und in großer Zahl in allen Wäldern im betreffenden Gebiet aufgefunden werden kann.	RIEHL (1863): Umg. Kassel WEBER (1903): Umg. Kassel, Wilhelmshöher Allee 13.7, Karlsaue 1.9. an Birnbaum, Pappelallee bei Kirchditmold SINGER (1955): Aschaffenburger Fasanerie bis 1868; Schmerlenbacher Wald 1875; Würzburg/Hofgarten 1920; Umg. Lichtenau/Spessart 1890 DEHNERT (1959): Hanau, Philippsruher Allee 1948, 1955 CÜRTEN (1971): Schwanheim Eichwald 1932, 1936, Schwanheim 1932 ELBERT (1969): Hochspessart, zwischen Karlshöhe und Neubau 1956; Rohrwiesengrund bei Rohrbrunn 1958; Breitsol 1966 SCHAFFRATH (1994): Kassel 1951; Kassel-Karlsaue, 1985-94; Reinhardswald/Sababurg 1994; Arolsen 1993-1994 (SCHAFFRATH) SCHERF (1995): Randzone des Vogelsbergs im Westen und Osten	
Aphodius corvinus ER., 1848 85-019-079	Edersee 1996-1998: 2 Ex. nördlich des Sees, ein Luftekiktorfang und eine Beobachtung am Brutbaum.	
RIEHL (1863): (A. tristis PANZ. ?) Umg. Kassel WEBER (1903): (A. tristis PANZ. ?) nach RIEHL SCHAFFRATH (1994): Nordhessen, div. Angaben FRISCH (1995): Rhön, Rotes Moor SCHERF (1995): Vogelsberg, Oberlais vor 1867	Gnorimus nobilis (LINNÉ, 1758) 85-050-001	3, §
Edersee 1996-1998: 8 Ex., 7 Ex. als Handfang, 1 Ex. in Bodenfalle. Nach KÖHLER/KLAUSNITZER (1998) wäre der Nachweis als Wiederfund für Hessen seit 1950 einzustufen, doch existieren aktuelle Veröffentlichungen aus Hessen (s. o.).	RIEHL (1863): Umg. Kassel WEBER (1903): Umg. Kassel, nicht selten auf Blüten SINGER (1955): Steinbach o.D.; Schönbusch 1946 DEHNERT (1970): Hanau, Gr. Bulau 1959, 1965 CÜRTEN (1971): Schwanheim Eichwald, Goldstein-Kelsterbach 1904-1954 BATHON (1991): Milseburg/Rhön 1981, 1986	

SCHAFFRATH (1994): Karlshafen 1932, 1933;
Hofgeismar/Helmarshausen 1929; Kassel/Karlsau
1990; Habichtswald 1984; Bad Wildungen/
Schloßberg 1993

SCHERF (1995): Stumpertenrod nahe Feldatal 1971

SCHAFFRATH (1997): Nieste 1958, 1965; Habichtswald/
Hirzstein 1995; Vogelsberg, Himmelsberg 1995

Edersee 1996-1998: 20 Ex. in Lufteklettoren
nördlich und südlich des Sees.

***Gnorimus variabilis* (LINNÉ, 1758) 1, §**

85-050-002

RIEHL (1863): Umg. Kassel

WEBER (1903): Umg. Kassel, im Fluge auf der
Fuldabrücke gefangen

SINGER (1955): Glashütte im Kahlgrund vor 1862; [?]
vor 1928

ADELTI (1963-64): Hofgeismar, Sababurg 1960

DEHNERT (1970): Hanau, Gr. Bulau 1960, 1965

CÜRTEN (1971): Schwanheim 1925, Eichwald 1940

SCHAFFRATH (1994): Sababurg/Reinhardswald 1982,
1988

SCHAFFRATH (1997): Wichmanessen/Reinhardswald
1995; Sababurg/Reinhardswald 1997.

Edersee 1996-1998: 10 Ex. in Lufteklettoren
nördlich des Sees. Eine Falle, die durch
Zufall wohl in unmittelbarer Nähe zum (oder
im?) Brutbaum aufgehängt worden war,
wurde sofort nach dem Befund entfernt und
an anderer Stelle eingesetzt.

Lucanidae

***Lucanus cervus* (LINNÉ, 1758)**

2, § 86-001-001

RIEHL (1863): Umg. Kassel

WEBER (1903): Umg. Kassel, Juni/Juli, in
Eichwaldungen häufig; Fritzlar (als *Platycerus*)

SINGER (1955): zahlreiche Funde

CÜRTEN (1971): Schwanheim 1937

BERGER (1976): Spessart; Groß-Gerau; Frankfurter u.
Offenbacher Stadtwald; Wetterau; Taunus;
Westerwald; UG Kassel; Edersee; Wetzlar/Gießen;
Eschwege; Schlitz; Bad Hersfeld; Knüll-Gebiet;
Oberhessen; Vogelsberg

SCHERF (1985): Wälder zw. Laubach und Schotten,
Niddatal, Hirzenhain; Büdinger Wald, Bad Soden-

Salmünster, Lauterbach/Stockhausen

PFAFF (1989): Lollar, LK Gießen

OCHSE (1993): Kaufungen

KARNER (1994): Umg. Frankfurt/M.

SCHAFFRATH (1994 und 1997): Zahlreiche Funde aus
dem Norden Hessens

NOLTE et al. (1997): Lampertheimer Wald 1994-1996

Edersee 1996-1998: 7 Ex. nördlich und
südlich des Sees: 6 Ex. in Lufteklettoren,
1Ex. als Restfund.

***Sinodendron cylindricum* (L., 1758) 3, §**

86-005-001

RIEHL (1863): Umg. Kassel

WEBER (1903): (*Platycerus c. L.*) Umg. Kassel

ADELTI (1963-64): Reinhardswald/Sababurg 1960

BERGER (1976): Groß-Gerau; Frankfurt/M.; Wiesbaden
1926, 1931; Seligenstadt vor 1869; Taunus, Bad
Homburg 1933, Feldberg 1947, Königstein 1943,
Obernschönberg, Fischbachtal 1965; UG Kassel
mehrfach, Fritzlar, Hofgeismar, Carlshafen;
Vogelsberg: Oberwald, Mahlerts; Meißen; Bad
Hersfeld; UG Schlitz, Eisenberg; Spessart; Rhön

SCHERF (1985): Vogelsberg

SCHAFFRATH (1994) und (1997): Zahlreiche Funde aus
dem Norden Hessens

FRISCH (1995): Rhön, Rotes Moor 1993-94

Edersee 1996-1998: 6 Ex. beiderseits des
Sees, 3 als Lufteklettorfänge, 1 Ex. in einer
Bodenfalle und 2 Ex. als Restfunde.

Cerambycidae

***Rhamnusium bicolor* (SCHRK., 1781)**

2 87-012-001

RIEHL (1863): Umg. Kassel (als *salicis* F.)

WEBER (1903): Umg. Kassel, an Weiden, mitunter in
sehr großen Mengen auftretend, dann wieder
Jahre lang selten. (Fuldauer); Pappelallee bei
Kirchditmold

SINGER (1955): Hanau, Hanau Schönbuschallee o.D.;
Hain/Spessart 1926; Forstamt Aschaffenburg 1950

DEHNERT (1959): Hanauer Landstraße zw. Groß-
Auheim - Hanau 1952

CÜRTEN (1971): Mönchbruch 1954

PAULUS (1973): Mainz 1960; Mönchsbruch/Groß-
Gerauer Wald o.D.; Ginsheim 1968



Abb. 31: *Corymbia rubra* LINNÉ ist viel anpassungsfähiger als ihr schwarzer Verwandter *C. scutellata* F. und ist überall und meist häufig zu finden. Weiblicher Käfer beim Abflug. Foto: Franz Rahn



Abb. 32: *Leptura quadrifasciata* (L.) entwickelt sich in Holzhabitaten, der Käfer wird oft als Blütenbesucher angetroffen. Foto: Franz Rahn

BOUWER (1979b): Groß-Gerau 1977

SCHÜRMANN & GEISTHARDT (1980): Frankfurter

Stadtwald, Hanau, Auheimer Wald, Wiesbaden alte
Funde; Groß-Gerauer Wald vor 1973; Kronberg/
Taunus 1942; Bad Soden, Krontal bei Kronberg,
Dillenburg, Nassau/Lahn vor 1904; Diez 1889;
Wetzlar (o.D.); Umg. Kassel (vgl. RIEHL 1863);
Kassel leg. BARTELS (o.D.)

Edersee 1996-1998: 1 Ex. im Lufteklektor
nördlich des Sees (FR.).

***Cortodera humeralis* (SCHALL., 1783) 3**
87-022-002

HORION (1974): Zahlreiche alte Meldungen vor 1904;
Frankfurter Stadtwald 1954; Darmstadt 1951, 1954
SINGER (1955): Aschaffenburger vor 1862; Striet,
Großwestheim Wald o.D.
BOUWER (1979b): Kelsterbach 1976
SCHÜRMANN & GEISTHARDT (1980): Groß-Gerau 1936;
Rheininsel Kühkopf/Erfelden 1966; Darmstadt und
Seligenstadt vor 1867; Umg. Darmstadt 1951,
1954; Schwanheim 1896, 1907; Frankfurter
Stadtwald 1954; Offenbach 1888; Messeler Forst
1951; Friedberg und Weilburg vor 1904;
Königsstein-Taunus 1907; Hermershausen/
Marburg 1970; Karlshafen 1932; Oberlais vor 1867
BATHON/BRENNER (1996): Rüsselsheim 1993;
Kelsterbach 1993
NOLTE et al. (1997): Lampertheimer Wald 1994-1996

Edersee 1996-1998: 68 Ex. nördlich und
südlich des Sees, bis auf einen Bodenfallen-
fang alle im Lufteklektor (FR.).

***Corymbia erythroptera* HAGENB., 1822, 1**
87-0274.001

FOLWACZNY (1937): in Carlshafen

HORION (1974): Kassel vor 1912; Weserbergland bei
Carlshafen, Folwaczny leg. 1 Ex.: Ent. Bl.
[wahrscheinlich Hann. Klippen 3.4.1934 nach
SCHÜRMANN & GEISTHARDT 1980], 1937; Wiesbaden
ca. 1850; Frankfurter Wald bei Isenburg vor 1905;
Marburg o.D.

SCHÜRMANN & GEISTHARDT (1980): (vgl. HORION 1974);
Wispertal o.D.; Marburg vor 1867

Edersee 1996-1998: 1 Ex. im Lufteklektor
nördlich des Sees (FR.).

***Corymbia scutellata* FABRICIUS, 1781 3**
87-0274-009

BARTELS (1883): am Stahlberg auf Gebüsch ziemlich
selten

WEBER (1903): Umg. Kassel, Schönfeld; Wolfsanger
an einer Hainbuche; (BARTELS), erst seit etwa 20
Jahren eingebürgert

SINGER (1955): Aschaffenburger vor 1900; Weiler/
Spessart 1928; Metzgergraben/Spessart 1926,
1952; Freudenberg 1898; Hain/Spessart 1922,
1923

ELBERT (1969): Mainebene, sw Seligenstadt 1964;
Hochspessart, Weihergrund 1964

DEHNERT (1970): Hanau 1966

BOUWER (1979b): Frankfurt-Schwanheim 1973;
Mörfelden 1973, 1974, 1975

PAULUS (1973): Taunus bei Wiesbaden 1959; Groß-
Gerauer Wald 1967, 1968, 1969

HORION (1974): Lorsch 1963; Frankfurter Wald bei
Mörfelden 1973; Groß-Gerau 1968/69 (vgl. PAULUS
1973)

SCHÜRMANN & GEISTHARDT (1980): Langenbrombach/
Odenwald 1963; Ortenberg/Oberhessen 1964;
Groß-Gerau 1950-1960; Groß-Gerau o.D.; Hanau
1966 (vgl. DEHNERT 1970); Lorch/Rhein 1951, 1965,
1962; Umg. Wiesbaden (vgl. PAULUS 1973);
Wiesbaden-Stadt 1976; Rechtebachtal bei
Wiesbaden 1962; Kammerforst-Taunus 1972.
Eiserne Hand bei Wiesbaden 1904, 1917;
Wispertal-Laukenmühle ca. 1860, 1869; Kassel,
(vgl. BARTELS 1883); Karlshafen 1930-1934; Schlitz
o.D.

HORION, A. (1983, EVERSLUCHT Hrsg.): Offenbach,
Weißes Kreuz 1967; Langen 1971

BATHON (1991): Messeler Forst 1988

BATHON (1992): Darmstadt-Arheilgen, Silzwiesen
1991; Darmstadt, Stadtwald 1991

NOLTE et al. (1997): Lampertheimer Wald 1994-1996

Edersee 1996-1998: 6 Ex. nördlich des Sees,
4 in Lufteklektoren, 2 Zuchttiere aus weißfau-
lem Buchenaststück (FR.).

***Pedostrangalia revestita* (LINNÉ, 1767), 2**
87-0291.001

RIEHL (1863): Umg. Kassel

WEBER (1903): Umg. Kassel, selten

SINGER (1955): Striet und Schmerlenbacher Wald vor
1862; Striet 1926; Schönbusch 1923

PAULUS (1973): Mainz Mombach 1927



Abb. 33: *Corymbia scutellata* FABRICIUS kommt nur in alten Buchenbeständen vor. Foto: Franz Rahn

SCHÜRMANN & GEISTHARDT (1980): Groß-Gerau 1956; Rheininsel Kühkopf/Erfelden 1951; Frankfurter Stadtwald, Frankfurt-Oberrad, Weilburg, Nassau/Lahn vor 1904; Frankfurter Stadtwald 1954; Offenbach/Weißen Kreuz 1967, 1968; Messeler Forst, 1968; Darmstadt, Seligenstadt vor 1867; Lorch/Rhein 1968; Neroberg bei Wiesbaden 1894, ca. 1920; Umg. Kassel (vgl. RIEHL 1963)

NOLTE et al. (1997): Lampertheimer Wald 1994-1996

Edersee 1996-1998: 5 Ex. in Luftekiktoren nördlich des Sees (FR.).

Necydalis ulmi CHEVR., 1838

87.-030.-002

VOGT (1961): Kranichsteiner Forst 1957

ELBERT (1969): Aschaffenburg, Sternberghang 1966

DEHNERT (1970): siehe ELBERT 1969

PAULUS (1973): Groß-Gerauer Wald bei Nauheim 1968

HORION (1974): Oberlais vor 1867; Frankfurt vor 1904; Kelsterbach, von HEYDEN 1904 bei *N. major* angeführt; Sachsenhäuser Berg 1932; Darmstadt-

Kranichsteiner Forst 1957 (vgl. VOGT 1961)

HORION (1975): Groß-Gerauer Forst 1968

SCHÜRMANN/GEISTHARDT (1980): vgl. HORION 1974/75

Edersee 1996-1998: 3 Ex. nördlich und südlich des Sees in Luftekiktoren.

Cerambyx scopolii FUSSL., 1775

87.-031.-003

3, §

RIEHL (1863): Umg. Kassel (als *heros* F. ?)

WEBER (1903): Umg. Kassel, auf Gesträuch,

Schneeball, *Spiraea* nicht selten. Larven in dürren Ästen von Kirschbäumen gefunden

SINGER (1955): Striet 1875; Laufacher Wald 1895;

Hain/Spessart 1925; Mühlthal bei Neuendorf 1922;

Schmerlenbacher Wald o.D.

PAULUS (1973): Taunus, Groß-Gerauer Wald,

Kühkopf, Umg. Bad Kreuznach, Gonsenheimer Wald

NOLTE et al. (1997): Lampertheimer Wald 1994-1996

Edersee 1996-1998: 10 Ex. in Luftekiktoren nördlich des Sees.

Xylotrechus arvicola (OL., 1795)	2	Edersee 1996-1998: 15 Ex., 14 in Lufteklekto-
87.-057.-006		ren und 1 in Bodenfalle beiderseits des
BARTELS (1883): Rengershausen auf Gebüsch, sehr selten (als <i>Clytus</i>)		Sees (FR.).
WEBER (1903): Umg. Kassel, Rengershausen auf Gebüsch; sehr selten nach BARTELS		
DEHNERT (1970): Hanau, Bruchköbeler Wald 1964		
HORION (1974): vgl. WEBER 1903		
ELBERT (1994): Karlstadter Muschelkalk, zw. Karlstadt- Gambach 1974, 1982		
BATHON & BRENNER (1996): Weinheim 1993, 1994		
NOLTE et al. (1997): Lampertheimer Wald 1994-1996		
Edersee 1996-1998: 1 Ex. nördlich des Sees im Lufteklektor (FR.).		
 Plagionotus detritus (LINNÉ, 1758)	2	
87.-060.-001		
RIEHL (1863): Umg. Kassel		
WEBER (1903): Umg. Kassel, nicht selten aus Zimmerplätzen		
SINGER (1955): Umg. Aschaffenburg ca. 1850		
DEHNERT (1959): Hanau, in der Bulau 1940		
ELBERT (1969): Umg. Aschaffenburg 1950		
PAULUS (1973): Bürstadt 1964; G.-Gerauer Wald 1972		
HORION (1974): Hanau-Bulau 1949; Kühkopf 1950; Frankfurt, Schwanheimer Wald 1953; Groß- Gerauer Wald 1972 (vgl. PAULUS 1973)		
BATHON (1982): Mörfelden 1980		
BATHON & BRENNER (1996): Kelsterbach 1993		
NOLTE et al. (1997): Lampertheimer Wald 1994-1996		
Edersee 1996-1998: 1 Ex. südlich des Sees im Lufteklektor (FR.).		
 Mesosa nebulosa (F., 1781)	3	
87.-071.-002		
RIEHL (1863): Umg. Kassel (<i>Mesosa nubila</i> OLIV.)		
WEBER (1903): Umg. Kassel nach RIEHL (als <i>Haplocnemis</i>)		
SINGER (1955): Büchelberg 1948; Fischerhecke 1923; Schönbusch 1933, 1937		
VOGT (1972): Kranichsteiner Forst n. Darmstadt 1966, 1967, 1968		
PAULUS (1973): Umg. Worms 1958; Kühkopf 1969		
BOUWER (1979a): Kühkopf Ende 1970er Jahre		
BOUWER (1979b): Mörfelden 1976; Kühkopf 1977		
BATHON (1981): Kühkopf 1978, Bruderlöcher n. Kühkopf 1980		
 Anthribidae		
 Phaeochrotes cinctus (PAYK., 1800)	3	
90.-005.-001		
BATHON (1993): Lorch, Nollig 1990		
REIBNITZ (1996): Rheingau-Gebirge bei Kiedrich w. Wiesbaden 1996		
BATHON & BRENNER (1996): Kelsterbach 1993		
BRENNER (1997): Umg. Lampertheim 1994		
Edersee 1996-1998: 5 Ex. in Lufteklektoren nördlich des Sees (FL.).		
 Curculionidae		
 Ceutorhynchus constrictus		
(MARSH., 1802)	3	
93.-163.-026		
SINGER (1955): Aschaffenburg vor 1920, 1922		
Edersee 1996-1998: 1 Ex. nördlich des Sees in einer Bodenfalle (BÖ.).		
 Literatur		
ADELI, E. (1963/64): Zur Kenntnis der Insektenfauna des Naturschutzgebietes bei der Sababurg im Reinhardswald. – Zeitschrift für angewandte Ento- mologie 53 : 345-410; Hamburg		
ARBEITSKREIS FORSTLICHE LANDESPFLEGE (1987, 3. Aufl.): Biotop-Pflege im Wald; Greven		
ASSMANN, T. (1994): Epigäische Coleopteren als Indi- katoren für historische alte Wälder der Nordwest- deutschen Tiefebene. – NNA-Berichte 7 (3): 142- 150; Schneverdingen		
BATHON, H. (1981): Käferfunde aus der weiteren Um- gebung von Offenbach am Main und Darmstadt. – Bericht des Offenbacher Vereins für Naturkunde 82 : 21-27; Offenbach		
BATHON, H. (1982): Käferfunde der Jahre 1980 und 1981 aus Hessen. 1. Bericht der Arbeitsgemein- schaft hessischer Koleopterologen. – Hessische Faunistische Briefe 2 (4): 64-71; Darmstadt		
BATHON, H. (1985): Käferfunde der Jahre 1982 bis 1984 aus Hessen. 2. Bericht der Arbeitsgemein- schaft hessischer Koleopterologen. – Hessische Faunistische Briefe 5 (2): 20-29; Darmstadt		
BATHON, H. (1988a): Käferfunde der Jahre 1985 und 1986 aus Hessen. 3. Bericht der Arbeitsgemein-		

- schaft hessischer Koleopterologen, Teil I. – Hessische Faunistische Briefe **8** (2): 29-36; Darmstadt
- BATHON, H. (1988b): Käferfunde der Jahre 1985 und 1986 aus Hessen. 3. Bericht der Arbeitsgemeinschaft hessischer Koleopterologen, Teil 2. – Hessische Faunistische Briefe **8** (3): 38-48; Darmstadt
- BATHON, H. (1991): Käferfunde der Jahre 1987 bis 1989 aus Hessen. 4. Bericht der Arbeitsgemeinschaft hessischer Koleopterologen. – Hessische Faunistische Briefe **11** (1): 1-18; Darmstadt
- BATHON, H. (1992): Käferfunde der Jahre 1990 bis 1992 aus Hessen. 5. Bericht der Arbeitsgemeinschaft hessischer Koleopterologen, Teil 1: Familien Carabidae bis Buprestidae. – Hessische Faunistische Briefe **12** (3): 44-48; Darmstadt
- BATHON, H. (1993): Käferfunde der Jahre 1990 bis 1992 aus Hessen. 5. Bericht der Arbeitsgemeinschaft hessischer Koleopterologen, Teil 3: Familien Dermestidae bis Curculionidae. – Hessische Faunistische Briefe **13** (1): 6-15; Darmstadt
- BATHON, H., BRENNER, U. (1996): Käferfunde des Jahres 1993 aus Hessen. 6. Bericht der Arbeitsgemeinschaft hessischer Koleopterologen. – Hessische Faunistische Briefe **15** (1): 1-10; Darmstadt
- BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR LANDESENTWICKLUNG UND UMWELTFRAGEN (1993): Rote Liste gefährdeter Tiere in Bayern; München
- BECK-TEXTE (1987): Naturschutzrecht; München
- BECKER, W., FREDE, A., LEHMANN, W. (1996): Pflanzenwelt zwischen Eder und Diemel. – Naturschutz in Waldeck-Frankenberg **5**; Korbach
- BENSE, U. (1995): Bockkäfer. Illustrierter Schlüssel zu den Cerambyciden und Vesperiden Europas; Weikersheim
- BENSE, U. (1996): *Notolaelmus unifasciatus* (LATR.) neu für Baden-Württemberg. – Mitteilungen Entomologischer Verein Stuttgart **31**: 109; Stuttgart
- BERGER, H. (1976): Faunistik der hessischen Koleopteren, 4. Beitrag: Familie Lucanidae. – Mitteilungen des Internationalen Entomologischen Vereins **3** (3): 47-52; Frankfurt/M.
- BERGER, H. (1976): Faunistik der hessischen Koleopteren, 5. Beitrag: Unterfamilie Cetoniinae. – Mitteilungen des Internationalen Entomologischen Vereins. – **3** (3): 53-59; Frankfurt/M.
- BLAB, J., NOWAK, E., TRAUTMANN, W., SUKOPP, H. (1984, 4. Aufl.): Rote Liste der gefährdeten Tiere und Pflanzen in der Bundesrepublik Deutschland; Greven
- BOUWER, R. (1977): Über den Fang xylobionter Coleopteren. – Mitteilungen des Internationalen Entomologischen Vereins **3** (6): 97-101; Frankfurt/M.
- BOUWER, R. (1979a): Über den Fang xylobionter Coleopteren, 2. Teil. – Mitteilungen des Internationalen Entomologischen Vereins **4** (1): 1-10; Frankfurt/M.
- BOUWER, R. (1979b): Beitrag zur Käferfauna Hessens. – Entomologische Blätter **75** (1-2): 17-29; Krefeld
- BOUWER, R. (1989): Beitrag zur Käferfauna Hessens. – Entomologische Zeitschrift **99** (11): 149-157; Essen, Leipzig
- BRENNER, U. (1997): Käferfunde des Jahres 1994 aus Hessen, 7. Bericht der Arbeitsgemeinschaft hessischer Koleopterologen. – Hessische Faunistische Briefe **16** (2); Darmstadt
- BUSSLER, H. (1995): Die xylobionte Käferfauna der Mittel- und Niederwälder des Kehrenberggebietes bei Bad Windsheim. – Bericht der Naturforschenden Gesellschaft Augsburg **55**: 26-45; Augsburg
- CÜRTEN, W. (1971): 50 Jahre Sammlerleben 1904-1954. 2. Teil Käfer. – Mitteilungen des Internationalen Entomologischen Vereins **1** (7): 1-15; Frankfurt/M
- DEHNERT, E. (1959): Käferfunde in der Umgebung von Hanau. – Jahresberichte der Wetterauischen Gesellschaft für die gesamte Naturkunde **87-112**: 57-84; Hanau
- DEHNERT, E. (1970): Zur Faunistik der Käfer des Untermanigebietes einschließlich Spessart und Taunus. 2. Beitrag. – Jahresberichte der Wetterauischen Gesellschaft für die gesamte Naturkunde **121-122**: 15-37; Hanau
- DEHNERT, E. (1975): Zur Faunistik der Käfer des Untermanigebietes einschließlich Spessart und Taunus. 3. Beitrag. – Jahresberichte der Wetterauischen Gesellschaft für die gesamte Naturkunde **123-124**: 1-14; Hanau
- DEHNERT, E. (1981): Zur Faunistik der Käfer des Untermanigebietes einschließlich Spessart und Taunus. 4. Beitrag. – Jahresberichte der Wetterauischen Gesellschaft für die gesamte Naturkunde **131-132**: 1-27; Hanau
- DOROW, W. H. O., FLECHTNER, G., KOPLECKE, J.-R. (1992): Naturwaldreservate in Hessen, Zoologische Untersuchungen, Konzept. Nr. 3. – Mitteilungen der Hessischen Forstverwaltung **26**; Wiesbaden
- ELBERT, A. (1969): Bemerkenswerte Käferfunde aus dem Untermanigebiet zwischen Hanau und Würzburg. – Mitteilungen des Naturwissenschaftlichen Museums der Stadt Aschaffenburg **12**: 3-59; Aschaffenburg
- ELBERT, A. (1994): Bemerkenswerte Käferfunde aus dem Untermanigebiet zwischen Hanau und Würzburg. – Mitteilungen des Naturwissenschaftlichen Museums der Stadt Aschaffenburg **16**: 3-113; Aschaffenburg
- ERBER, D. (1984): Liste der im Ederseegebiet nachgewiesenen Blattkäfer. – Ber. Ökol. Forschungsstation Univ. Gießen **5**: 45-50
- ERBER, D., MENGEL, M. (1981): Blattkäfer (Coleoptera, Chrysomelidae) im oberen Ederseegebiet, Hessische Faunistische Briefe **1** (3): 37-58; Darmstadt
- EUROPÄISCHE GEMEINSCHAFT (Hrsg.) (1992): Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen; Brüssel
- EUROPÄISCHE GEMEINSCHAFT (Hrsg.) (1997): Richtlinie 97/62/EG des Rates vom 27.10.1997 [Änderung der Richtlinie v. 1992]; Brüssel

- FLECHTNER, G., KLINGER, R. (1990): Innerstädtische Lebensräume als Refugien für Insekten. – Courier Forschungsinstitut Senckenberg **126**: 59-68; Frankfurt/M.
- FLECHTNER, G., KLINGER, R. (1991): Zur Insektenfauna einer Großstadt: Käferfunde aus Frankfurt/Main. – Mitteilungen des Internationalen Entomologischen Vereins **16** (1/2): 37-82; Frankfurt/M.
- FOLWACZNY, B. (1937): Beitrag zur Verbreitung einiger Käferarten in Deutschland. – Entomologische Blätter **33**: 343-345; Krefeld
- FREUDE, HARDE, LOHSE (1964-1983): Die Käfer Mitteleuropas **1-11**; Krefeld
- FRISCH, J. (1995): Die Käferfauna des Roten Moores (Insecta: Coleoptera). – Beiträge zur Naturkunde in Osthessen **30**: 3-180; Fulda
- GEISER, R. (1994): Artenschutz für holzbewohnende Käfer (Coleoptera xylobionta). Erweitertes und überarbeitetes Manuskript eines Vortrags, gehalten am 30. und 31. Oktober 1989 in Iserlohn. – Berichte der ANL (Bayerische Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege) **18**: 89-114
- GEISER, R. (1998): Rote Liste der Käfer (Coleoptera). – in: BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere in Deutschland. – Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz **55**: 159-167; Bonn-Bad Godesberg
- GRÜNE, S. (1979): Handbuch zur Bestimmung der europäischen Borkenkäfer; Hannover
- HANNOVER, B. (1991): Ein Diskussionsentwurf zur Gefährdungssituation der Laufkäfer (Carabidae) in Waldeck-Frankenberg. Rote Listen für den Landkreis Waldeck-Frankenberg. – Naturschutz in Waldeck-Frankenberg **3**: 229-239; Bad Wildungen
- HANNOVER, B. (1996): Schutzwürdigkeitsgutachten für das vorgeschlagene Naturschutzgebiet Bilstein und Ziegenberg bei Reitzenhagen. – Unveröffentlichtes Gutachten; Bad Wildungen
- HARDE, K. W., SEVERA, F. (1988): Der Kosmos-Käferführer; Stuttgart
- HORION, A. (1941): Faunistik der Mitteleuropäischen Käfer. I: Adephaga – Carabidae; Krefeld
- HORION, A. (1949): Faunistik der Mitteleuropäischen Käfer. II: Palpicornia – Staphylinoidaea (außer Staphylinidae); Frankfurt a. M.
- HORION, A. (1953): Faunistik der Mitteleuropäischen Käfer. III: Malacodermata, Sternoxia (Elateridae - Throscidae); München
- HORION, A. (1955): Faunistik der Mitteleuropäischen Käfer. IV: Sternoxia (Buprestidae), Fossipedes, Macrodactylia, Brachymera; München
- HORION, A. (1956): Faunistik der Mitteleuropäischen Käfer. V: Heteromera; Tutzing
- HORION, A. (1958): Faunistik der Mitteleuropäischen Käfer. VI: Lamellicornia; Überlingen-Bodensee
- HORION, A. (1960): Faunistik der Mitteleuropäischen Käfer. VII: Clavicornia 1. T. Sphaeritidae-Phalaeridae; Überlingen-Bodensee
- HORION, A. (1961): Faunistik der Mitteleuropäischen Käfer. VIII: Clavicornia 2. T. (Thorictidae-Cisidae), Teredilia, Coccinellidae; Überlingen-Bodensee
- HORION, A. (1963): Faunistik der Mitteleuropäischen Käfer. IX: Staphylinidae 1. T. Micropeplinae-Euaestinae; Überlingen-Bodensee
- HORION, A. (1965a): Faunistik der Mitteleuropäischen Käfer. X: Staphylinidae 2. T. Paederinae-Staphyliniae; Überlingen-Bodensee
- HORION, A. (1965b): Neue und bemerkenswerte Käfer in Deutschland. 8. Nachtrag zum Verzeichnis der mitteleuropäischen Käfer. – Entomologische Blätter **61** (3); Krefeld
- HORION, A. (1967): Faunistik der Mitteleuropäischen Käfer. XI: Staphylinidae 3. T. Haplocorinae-Aleocharinae ohne Subtrib. Athetae; Überlingen-Bodensee
- HORION, A. (1974): Faunistik der Mitteleuropäischen Käfer. XII: Cerambycidae; Überlingen-Bodensee
- HORION, A. (1975): Nachtrag zur Faunistik der Mitteleuropäischen Cerambyciden (Col.). – Nachrichtenblatt der Bayerischen Entomologen **24** (6)
- HORION, A. (1983) (Curatoribus A.M.J. EVERET et W. LUCHT): Opera coleopterologica e periodicis collata; Krefeld
- JACOBS, W., RENNER, M. (1988, 2. Aufl.): Biologie und Ökologie der Insekten; Stuttgart, New York
- JEDICKE, E. (1997): Die Roten Listen; Stuttgart
- KAHLEN, M. (1997): Die Holz- und Rindenkäfer des Karwendels und angrenzender Gebiete. – Natur in Tirol Sonderband **3**; Innsbruck
- KLAUSNITZER, B., SANDER, F. (1981): Die Bockkäfer Mitteleuropas; Wittenberg
- KLEINEVOSS, K., TOPP, W., BOHAC, J. (1996): Buchen-Totholz im Wirtschaftswald als Lebensraum für xylobionte Insekten. – Zeitschrift für Ökologie und Naturschutz **1996** (5): 85-95
- KOCH, K. (1989-1994): Die Käfer Mitteleuropas **1-5**; Krefeld
- KOCH, K. (1989-1995): Die Käfer Mitteleuropas **E1-E6**; Krefeld
- KÖHLER, F. (1996): Käferfauna in Naturwaldzellen und Wirtschaftswald. – Schriftenreihe der Landesanstalt für Ökologie, Bodenordnung und Forsten/Landesamt für Agrarordnung Nordrhein-Westfalen **6**; Recklinghausen
- KÖHLER, F. (1999): Datenbanken, Version 3.4.1999 [Ständig aktualisierte Datenbank, Bezug über Frank Köhler, Bornheim]
- KÖHLER, F., KLAUSNITZER, B. (Hrsg.) (1998): Verzeichnis der Käfer Deutschlands. – Entomologische Nachrichten und Berichte Beiheft **4**; Dresden
- KORELL, A. (1954): Beitrag zur Faunistik und Ökologie der Cicindelen und Caraben Niederhessens. – Entomologische Blätter **50**: 86-89
- KORELL, A. (1968): Die Cicindela-, Cyprinus-, Carabus- und Calosoma-Arten in Nordhessen (Coleoptera: Cicindelidae, Carabidae). – Entomologische Zeitschrift **13**: 145-150
- KORELL, A. (1983a): Faunistik der hessische Coleopteren. Zehnter Beitrag. Familia Cicindelidae. – Mitteilungen des Internationalen Entomologischen Ver eins **7** (3-4): 66-69; Frankfurt/M.
- KORELL, A. (1983b): Faunistik der hessische Coleopte-

- ren. Dreizehnter Beitrag. Familia Carabidae I, Gattungen *Calosoma* WEBER, *Cychrus* F. – Mitteilungen des Internationalen Entomologischen Vereins **8** (4): 95-99; Frankfurt/M.
- KORELL, A. (1986): Faunistik der hessische Coleopteren. Fünfzehnter Beitrag. Familia Carabidae II, Gattung *Carabus* LINNAEUS. – Mitteilungen des Internationalen Entomologischen Vereins **10**: 145-166; Frankfurt/M.
- KRACHT, M. (1982): Entomologisches Gutachten über das Naturschutzgebiet „Urwald bei der Sababurg“. – Unveröffentlichtes Gutachten
- KROKER, H. (1980): Coleoptera Westfalica: Familia Elateridae. – Abhandlungen des Landesmuseums für Naturkunde Münster **42** (3): 3-66; Münster
- LOHSE, LUCHT (1989-1994): Die Käfer Mitteleuropas **12-14**; Krefeld
- LUCHT, W. H. (1976): Revision mitteleuropäischer *Hypocoelus*-Funde (Col., Eucnemidae). – Entomologische Blätter **72**: 129-165
- LUCHT, W. H. (1979): Coleoptera Westfalica: Familia Cerophytidae und Familia Eucnemidae. – Abhandlungen des Landesmuseums für Naturkunde Münster **41** (1): 29-38; Münster
- LUCHT, W. H. (1987): Die Käfer Mitteleuropas, Katalog; Krefeld
- MALTEN, A. (1998): Rote Liste Hessen: Laufkäfer (Carabidae)
- MARGGI, W. (1992): Faunistik der Sandlaufkäfer und Laufkäfer der Schweiz; Neuchatel (2 Bde.)
- MEINECKE, T. (1988): Faunistische Bestandsaufnahmen in den Naturschutzgebieten „Urwald Sababurg“ und „Urwald Wichmanessen“ im Forstgutbezirk Reinhardswald, Landkreis Kassel. – Unveröffentlichtes Gutachten
- MÖLLER, G. (1991): Warum und wie sollen Holzbiotope geschützt werden? – in: AUHAGEN, A., PLATEN, R., SUKOPP, H. (Hrsg.): Rote Liste der gefährdeten Pflanzen und Tiere in Berlin. – Landschaftsentwicklung und Umweltforschung **6**: 421-437; Berlin
- MÜHLENBERG, G. (1993): Freilandökologie; Heidelberg, Wiesbaden
- NOLTE, O., GEGINAT, G., WEIHLRAUCH, H. (1997): Erfassung xylobionter Käfer (Coleoptera) des Lampertheimer Waldes (Südhessen). Ein Zwischenstand. – Hessische Faunistische Briefe **16** (3): 33-49; Darmstadt
- PALM, T. (1959): die Holz- und Rindenkäfer der Süd- und Mittelschwedischen Laubbäume. – Opusc. Ent. Suppl. **16**: 1-377, Anhang; Lund
- PANEK, N. (1989): Ein Laubwald-Nationalpark in Nordhessen? – Natur und Landschaft **64** (7/8): 338-342
- PAULUS, H.F. (1973): Daten zur Cerambycidenfauna der näheren und weiteren Umgebung von Mainz (Insecta, Coleoptera). – Entomologische Zeitschrift **83**: 223-247; Stuttgart
- PAULUS, H.F. (1980): Einige Vorschläge für Hilfsprogramme unserer gefährdeten Käfer. – Natur und Landschaft **5** (1): 28-32
- PUTHZ, V. (1977): Kleine Mitteilungen. – Entomologische Blätter **73** (3): 184-192; Krefeld
- PUTHZ, V. (1979): Kleine Mitteilungen. – Entomologische Blätter **74** (3): 180-192; Krefeld
- PUTHZ, V. (1984): Kleine Mitteilungen. – Entomologische Blätter **80** (1): 54-64; Krefeld
- RAUH, J. (1993): Faunistisch-ökologische Bewertung von Naturwaldreservaten anhand repräsentativer Tiergruppen. – Schriftenreihe des Bayerischen Staatsministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten gemeinsam mit dem Lehrstuhl für Landnutzungsplanung und Naturschutz, Ludwig-Maximilians-Universität München Freising. – in: Naturwaldreservate in Bayern **2**
- REIBNITZ, J. (1996): Über einige neue Arten aus Supplementband zwei und drei der Käfer Mitteleuropas (Col.). – Mitteilungen Entomologischer Verein Stuttgart **31**: 57-58; Stuttgart
- REIBNITZ, J. (1996): *Triplax lepida* (FALD.) - in Ausbreitung begriffen? (Col. Erotylidae). – Mitteilungen Entomologischer Verein Stuttgart **31**; Stuttgart
- REIBNITZ, J. (1996): *Abdera quadrifasciata* (CURT.) – Fund in Luxemburg, Bayern und Hessen (Col., Melandryidae). – Mitteilungen Entomologischer Verein Stuttgart **31**: 110; Stuttgart
- RENNER, K. (1981): Neuheiten und Seltenheiten der westfälischen Käferfauna II. – Entomologische Blätter **77** (1-2): 101-108; Krefeld
- RIEHL, F. (1863): Verzeichnis der bei Kassel in einem Umkreis von ungefähr drei Meilen aufgefundenen Coleopteren. – XIII. Bericht des Vereins für Naturkunde zu Cassel über die Vereinsjahre vom April 1860 bis dahin 1861 und vom April 1961 bis dahin 1962. Nebst einem Anhang naturwissenschaftlicher Abhandlungen: 63-95; Kassel
- RÖSER, B. (2. Aufl. 1995): Grundlagen des Biotopt- und Artenschutzes; Landsberg
- ROWOLD, W., THEUNERT, R. (1991): Zur Totholzfauna der Käfer und Holzwespen (Ins., Coleoptera et Hymenoptera, Siricoidea) des Waldschutzgebietes Gatter Edersee. – Unveröffentlichtes Gutachten. 1-138; Höxter, Peine
- RUPP, R. (1973): Die Elateriden-Fauna des Naturparks Hoher Vogelsberg (Coleoptera). – Entomologische Zeitschrift **83**: 105-116; Stuttgart
- RUPP, R. (1976): Nachtrag zur Elateriden-Fauna des Naturparks Hoher Vogelsberg (Coleoptera). – Entomologische Zeitschrift **86**: 112-114; Stuttgart
- SCHACHT, H.-J. (1971, unveröff.): Ökologische Auswertung gezielter Köderversuche mit Insekten; Marienhausen
- SCHAFFRATH, U. (1994): Beitrag zur Kenntnis der Blatt-horn- und Hirschläufer in Nordhessen. – Philippia **7** (1): 1-60; Kassel
- SCHAFFRATH, U. (1997): Beitrag zur Kenntnis der Blatt-horn- und Hirschläufer in Nordhessen, Nachtrag. – Philippia **8** (2): 121-130; Kassel
- SCHERF, H. (1981): Die Carabidenfauna des Naturparkes Hoher Vogelsberg, 2. Nachtrag. – Entomologische Blätter **77** (1-2): 97-100; Krefeld
- SCHERF, H. (1985): Beitrag zur Kenntnis der Familie Lucanidae (Col.) im Vogelsberg, ihrer Bionomie und Ökologie. – Beiträge zur Naturkunde in Ost-

- hessen 21: 175-188; Fulda
- SCHERF, H. (1995): Beitrag zur Kenntnis des Arteninventars und der Lebensweise der Blatthornkäfer aus den Familien Trogidae, Geotrupidae und Scarabaeidae im Vogelsberg. – Oberhessische Naturwissenschaftliche Zeitschrift 57: 95-111; Gießen
- SCHIMMEL, R. (1989): Monographie der rheinland-pfälzischen Schnellkäfer (Insecta: Coleoptera: Elateridae); Bad Dürkheim
- SCHÜRMANN, N., GEISTHARDT, M. (1980): Faunistik der Hessischen Käferarten, 7: Familie Cerambycidae 1: Unterfamilie Prioninae - Lepturinae. – Mitteilungen des Internationalen Entomologischen Vereins 4 (2-4): 15-49; Frankfurt/M.
- SINGER, K. (1955): Die Käfer (Coleoptera). Beiträge zur Fauna des unteren Maingebiets von Hanau bis Würzburg mit Einfluß des Spessarts; Aschaffenburg
- SPEIGHT, M.C.D. (1989): Saproxylic invertebrates and their conservation. Concil of Europe, Publications and Documents Division; Strasbourg
- SSYMANIK, A. (1994): Indikatoren der Fauna für historisch alte Wälder. – NNA-Berichte 7 (3): 134-141; Schneverdingen
- STEIN, J. (1981): Biotopschutzprogramm Altholzinseln im hessischen Wald. – Veröffentlichungen für Naturschutz und Landschaftspflege Baden-Württemberg Beiheft 20: 91-110; Karlsruhe
- STEIN, W. (1984): Beiträge zur Käferfauna des Edersee-Gebietes. – Ber. Ökol. Forschungsstation Univ. Gießen 5: 41-47; Gießen
- STIFTUNG HESSISCHER NATURSCHUTZ (Hrsg.) (1995): Wieviel Urwald braucht das Land?; Wiesbaden
- TAMM, J. C. (1982): Das jahresperiodisch trockenliegende Eulitoral der Ederdalsperre als Lebens- und Ersatzlebensraum - Eine Ökosystemstudie mit terrestrischem Schwerpunkt – T.II: Die terrestrische Fauna. – Archiv für Hydrobiologie Suppl. 64: 484-553; Stuttgart
- TAMM, J. C. (1999): Tierische Aussichten im geplanten Nationalpark Kellerwald. – Nationalpark 1999 (1): 40-44; Grafenau
- THEUNERT, R. (1998): Die holzbesiedelnden Solitärestechimmen (Insecta: Hymenoptera) im geplanten „Nationalpark Nördlicher Kellerwald“ – Verhandlungen. Westdeutscher Entomologentag 1997: 105-110; Düsseldorf
- THÜRINGER ENTOMOLOGENVERBAND E. V., THÜRINGER LANDESAMT FÜR UMWELT (Hrsg.) (1993-1996): Check-Listen Thüringer Insekten, Teil 1-4; Jena
- TRAUTNER, J. (1998): Rote Liste der Sandlaufkäfer und Laufkäfer (Coleoptera: Cicindelidae et Carabidae). – in: BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere in Deutschland. – Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 55: 159-167; Bonn-Bad Godesberg
- TRAUTNER, GEIGENMÜLLER (1987): Sandlaufkäfer Laufkäfer; Aichtal
- TRAUTNER, J., MÜLLER-MOTZFELD, G. (1995): Faunistisch-ökologischer Bearbeitungsstand, Gefährdung und Checkliste der Laufkäfer. – Naturschutz und Landschaftsplanung 27 (3): 96-105; Stuttgart
- TSCHARNKE, T. (1983): Zur Arthropodenfauna eines xerothermen Steilhangs am Sonderrain bei Bad Wildungen (Nordhessen). – Philippia 5 (2): 170-178; Kassel
- USHER, M., ERZ, W. (1994): Erfassen und Bewerten im Naturschutz; Heidelberg, Wiesbaden
- VOGT, H. (1961): Bemerkenswerte Käfergesellschaften. – Entomologische Blätter 57: 27-31; Krefeld
- VOGT, H. (1968): Bemerkenswerte Käfergesellschaften II. Anbrückige Buche mit *Lasius brunneus* LATR.. – Nachrichtenblatt der bayerischen Entomologen 17 (3): 50-55
- VOGT, H. (1972): Bemerkenswerte Käfergesellschaften III. Die moderne Holzammer. – Entomologische Blätter 68 (2): 115-123; Krefeld
- WEBER, L. (1903): Verzeichnis der bei Cassel in einem Umkreis von ungefähr 25 Kilometern aufgefundenen Coleopteren. – Abhandlungen und Bericht XLVIII des Vereins für Naturkunde zu Kassel über das 67. Vereinsjahr 1902-1903; 97-212; Kassel
- WEIDEMANN, G. (1976): Struktur der Zoozönose im Buchenwald-Ökosystem des Solling; Göttingen
- WEIGEL, A. (1993): Bockkäfer, Check-Listen Thüringer Insekten, Teil 1; Erfurt
- WEIGEL, A. (1994): Ergänzung Bockkäfer, Check-Listen Thüringer Insekten, Teil 2; Erfurt
- WULF, M. (1994): Überblick zur Bedeutung des Alters von Lebensgemeinschaften, dargestellt am Beispiel „historisch alter Wälder“. – NNA-Berichte 1994 (3): 3-14; Schneverdingen
- ZAHRADNIK, J. (1985): Käfer Mittel- und Nordwesteuropa; Hamburg, Berlin.

Manuskript bei der Schriftleitung eingegangen am 8. Juni 1999

Anschrift des Verfassers

Ulrich Schaffrath
Marienstraße 12
34117 Kassel