

Die Käferausbeute des 8. GEO-Tages der Artenvielfalt 2006 im Hafenhohrtal/Spessart

(Insecta: Coleoptera)

von

GÜNTER HOFMANN

Abstract: On the occasion of 8th GEO day of species variety on 16th and 17th of June 2006 at Hafenhohr valley in the Spessart mountains in northern Bavaria, Germany the coleopteran fauna was examined. 342 species were found. 47 of them (i. e. 13,7%) are important for nature conservation or faunistics. 30 species are members of the Red List of Germany, 5 species are new to the lower Main area, *Ceutorhynchus scrobicollis* is new to the Bavarian fauna.

Zusammenfassung: Anlässlich des 8. GEO-Tages der Artenvielfalt am 16. u. 17.vi.2006 im Hafenhohrtal im Spessart, Nordbayern wurde die Coleopteren-Fauna untersucht. 342 Arten wurden aufgefunden. 47 davon (13,7%) sind naturschutzrelevant oder faunistisch von Bedeutung, davon stehen 30 Arten in der Roten Liste von Deutschland, 5 Arten sind neu für das Untermaingebiet, *Ceutorhynchus scrobicollis* ist neu für die Fauna von Bayern.

1. Einleitung

Das Hafenhohrtal gilt als eines der längsten, schönsten und unberührtesten Wiesentäler des Spessarts. Seit Jahren ist es durch die Planung eines Trinkwasserspeichers bedroht. Deshalb fand neben anderen Biomonitoring-Maßnahmen in vorangegangenen Jahren 2006 auch schon zum zweiten Mal ein GEO-Tag im Hafenhohrtal statt. Anlässlich dieses 8. GEO-Tages der Artenvielfalt am 16. und 17. Juni 2006 erfolgten vor, während und nach den beiden Veranstaltungstagen auch umfangreiche Käferaufsammlungen. Da sich darunter auch zahlreiche faunistisch und naturschutzrechtlich relevante Arten vorfanden, sollen deren Ergebnisse hier vorgestellt werden sollen.

2. Material und Methoden

Das aus Anlass des Tages der Artenvielfalt besammelte Gebiet umfasste im Wesentlichen das Einzugsgebiet der Hafenhohr inklusive dem des einmündenden Weiherbaches sowie die ausgedehnten Waldungen dazwischen. Die genauen Grenzen des Sammelgebietes und dessen Einteilung in Teilgebiete zeigt Abb. 1.

Als ökologisch sehr vielseitig bekannt sind darin besonders die Talauer der Hafenhohr und des Weiherbaches (Teilgebiete 1–5), das Naturwaldreservat Eichhall (TG 13) sowie die beiden Naturschutzgebiete Metzgergraben/Krone (TG 9) sowie Rohrberg (TG 14).

Systematische Käferaufsammlungen erfolgten auf zweierlei Weise:

Zunächst wurden durch Dr. Klaus MANDERY am Achtersberg bei Hafenhohr, im gesamten Verlauf des Hafenhohrtals, am Talschluss des Weiherbaches und am Waldrand nördlich Rothenbuch, eigentlich zum Hymenopterenfang, zahlreiche gelbe Plastikwannen mit Fangflüssigkeit, sogenannte Gelbschalen aufgestellt. Diese Gelbschalen standen jeweils eine Woche, vom 3.–10.vi., 10.–17.vi., 24.vi.–1.vii. und 1.–6.vii. 2006. Die Fangflüssigkeit bestand aus Wasser, das mit einigen Tropfen Spülmittel zur Entspannung und einem Esslöffel Natriumbenzoat zur Konservierung versehen wurde.

Zum Anderen erfolgten gezielte Handfänge durch Günter HOFMANN am 17.vi.2006 im Hafenhohrtal westlich der Lichtenau und im NSG Metzgergraben/Krone. In der Flussaue wurden insbesondere das Bachufer, die Strauch- und Krautvegetation der Feuchtwiesen sowie deren Böden untersucht. Im NSG wurde vorwiegend auf die xylobionte Fauna hin gesammelt und verschiedene Totholzstrukturen examiniert, daneben aber auch Kraut- und Strauchvegetation abgeklopft. Die Lage der Gelbschalen von K. MANDERY sowie der beiden von G. HOFMANN untersuchten Standorte sind aus Abb. 2 ersichtlich.

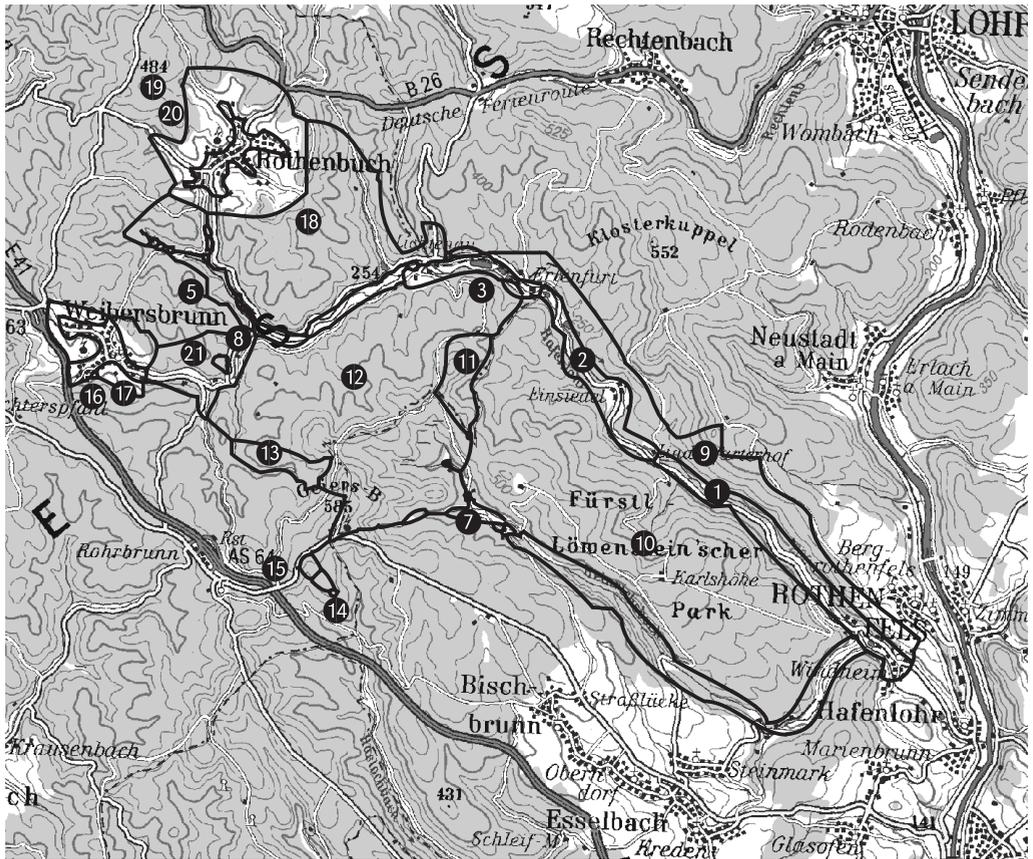


Abb. 1: Untersuchungsgebiet und Einteilung (nach Peter KRÄMER, Kitzingen).

Daneben wurden von anderen Teilnehmern der Aktionstage ungezielt noch einige weitere leicht erkennbare Käferarten im Gebiet notiert bzw. gesammelt.

Ältere Aufsammlungen im Gebiet werden hier nicht mit berücksichtigt, gegebenenfalls aber als Vergleichsdaten bei der Würdigung bemerkenswerter Arten zitiert. Insbesondere zu nennen sind die umfangreichen Untersuchungen des NWRs Eichhall und der beiden NSGs sowie angrenzender Wirtschaftswälder durch Heinz BUSSLER (BUSSLER & LOY, 2004) sowie die Aufsammlungen im Rahmen einer Gemeinschaftsexkursion der Arbeitsgemeinschaft hessischer Koleopterologen, geleitet von Günter HOFMANN, am 14.v.2005 im NWR Eichhall, einschließlich einiger Vor- und Nachexkursionen.

Des weiteren liegen einige weiter zurück liegende Funddaten von Günter HOFMANN und Wilhelm HÖNER, Erlensee aus dem Hafenlohnrtal und den NSGs Metzgergraben/Krone und Rohrberg vor. Bemerkenswerte Funde von Alfred ELBERT, besonders aus dem NSG Rohrberg, sind in ELBERT (1969) und ELBERT (1994) veröffentlicht. Auch SINGER (1955) gibt verschiedene Käferfunde aus dem Gebiet an. Die Sammlungen von Alfred ELBERT und Dr. Karl SINGER sind zudem im Naturwissenschaftlichen Museum der Stadt Aschaffenburg der Auswertung zugänglich. Insgesamt darf das Untermaingebiet zwischen Karlstadt und Hanau als über mehr als 150 Jahre kontinuierlich gut besammelt gelten. Als Maßstab für die weitere Verbreitung der gefundenen Arten diente die Käfer-Faunistik von Adolf HORION (HORION, 1941–1975).

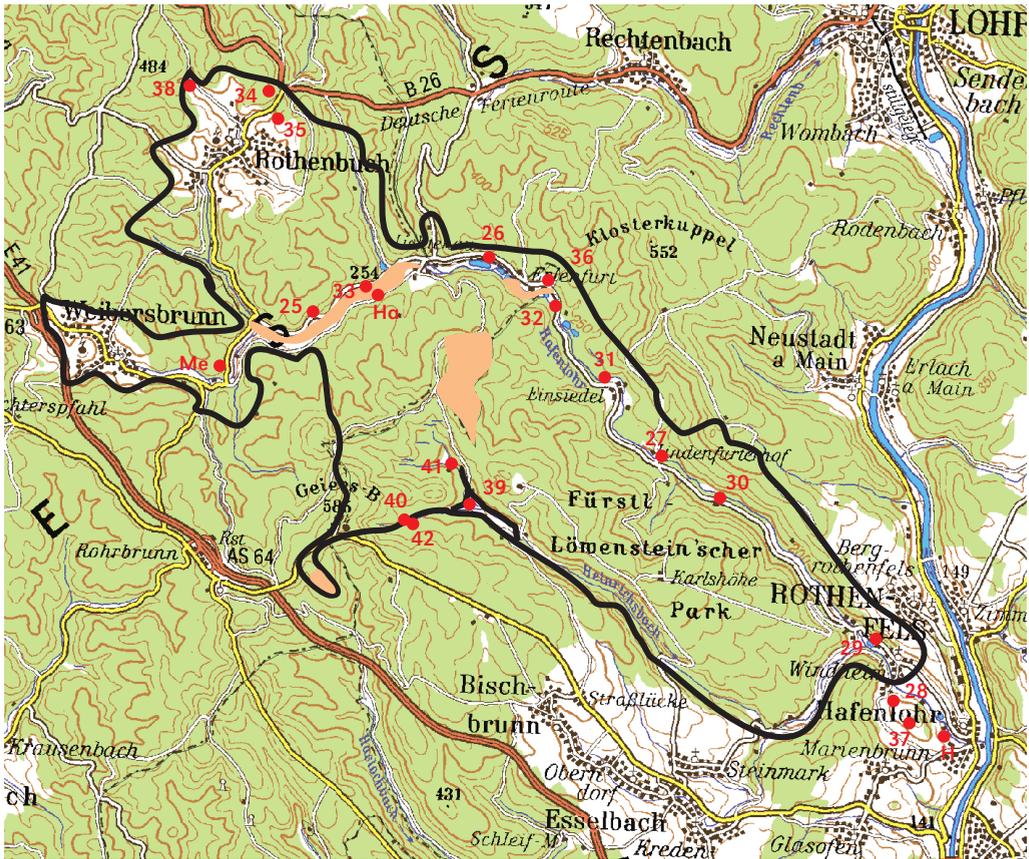


Abb. 2: Grenzen des erfassten Gebietes und Lage der Gelbschalen (Zahlen), des Fundorts Hafenoehr (H) und der beiden intensiv besammelten Standorte (Ha = Hafenoehr, Me = NSG Metzgergraben) (nach Dr. Klaus MANDERY, Ebern).

3. Ergebnisse

3.1. Arteninventar

Als besonders individuenreich erwiesen sich die von Dr. Klaus MANDERY aufgestellten Gelbschalen. Sie erbrachten 1852 Individuen aus 244 Arten. Die gezielten Handaufsammlungen von Günter HOFMANN lieferten 277 Individuen aus 122 Arten. Ergänzt wurden die Ergebnisse um 43 Tiere aus 35 Arten, die von anderen Teilnehmern der Aktionstage zufällig aufgesammelt wurden. Insgesamt lieferte die Aktion 2172 Individuen aus 342 Arten.

Die genaue Verteilung der Arten auf die einzelnen Teilgebiete ist aus Tab. 1 im Anhang ersichtlich.

Mit 194 Exemplaren ist *Mordella holomelaena* der am häufigsten erbeutete Käfer im Untersuchungsgebiet, gefolgt von *Meligethes aeneus* (167 Ex.), *Anthaxia quadripunctata* (150 Ex.), *Anoplotrupes stercorosus* (126 Ex.), *Dasytes niger* (77 Ex.), *Rhynchaenus fagi* (70 Ex.), *Onthophagus ovatus* (64 Ex.), *Xyleborus saxeseni* (61 Ex.) und *Philonthus varians* (58 Ex.). In 8 der 12 besammelten Teilgebiete aufgefunden wurde *Xyleborus saxeseni*, gefolgt von *Phyllopertha horticola* (7 Teilgebiete), *Rhynchaenus fagi* (6 Teilge-

biete) und *Agriotes pallidulus*, *Athous subfuscus*, *Anthaxia quadripunctata*, *Agrius angustulus*, *Propylea quatuordecimpunctata*, *Mordella holomelaena* und *Pachytodes cerambyciformis* (alle aus 5 Teilgebieten).

Die meisten Arten erbrachte das Teilgebiet 7 (NSG Weihergrund) mit 154 Arten in 1171 Exemplaren, gefolgt vom Teilgebiet 4 (NSG Hafenlohrtal) mit 96 Arten in 190 Exemplaren, Teilgebiet 2 (Mittleres Hafenlohrtal) mit 66 Arten in 242 Exemplaren, Teilgebiet 8 (NSG Metzgergraben und Krone) mit 53 Arten in 120 Exemplaren, und Teilgebiet 3 (NSG Auenwald bei Erlenfurt) mit 50 Arten in 208 Exemplaren.

Insgesamt 47 der vorgefundenen Arten (= 13,7% des Gesamtartenbestandes) sind von naturschutzrelevanter oder faunistischer Bedeutung.

30 der aufgefundenen Arten werden in der Roten Liste für Deutschland (BINOT et al., 1998) aufgeführt, 6 in der Kategorie 2 (stark gefährdet): *Aleochara verna*, *Triplax lepida*, *Scymnus pallipediformis apetzoides*, *Hoshihanomia perlata*, *Hypulus quercinus* und *Lucanus cervus*. 22 Arten gehören der Kategorie 3 (gefährdet) an, 2 stehen in der Vorwarnliste (V).

In der Roten Liste Bayern (BayLfU, [2004]) werden 32 der vorgefundenen Arten notiert. *Hypulus quercinus* steht in der höchsten Kategorie (1 = vom Aussterben bedroht), 5 Arten werden in der Kategorie 2 (stark gefährdet) genannt: *Hydrochus angustatus*, *Triplax lepida*, *Scymnus pallipediformis apetzoides*, *Hoshihanomia perlata* und *Lucanus cervus*. 18 Arten werden in die Kategorie 3 (gefährdet) eingereiht, 7 in die Vorwarnstufe (V) und von einer Art (*Meligethes ochropus*) ist die Datenlage defizitär (Kat. D).

Drei Arten sind bayernweit von faunistischer Bedeutung. Einen Neufund für Bayern stellt *Ceutorhynchus scrobicollis* dar, der jeweils dritte aktuelle Nachweis aus Bayern ergab sich für *Meligethes ochropus* und *Kykliaocalles naviesi*.

Insgesamt 23 Arten sind von faunistischer Bedeutung für das Untermaingebiet im Sinne von ELBERT (1969). 5 Arten stellen Erstnachweise für das Untermaingebiet dar: *Ptilium fuscum*, *Philonthus addendus*, *Gymnusa variegata*, *Atheta macrocera* und *Aleochara verna*. Für 7 Arten bedeutet das Auffinden zum GEO-Tag ein Wiederauffinden im Untermaingebiet nach mehr als 100 Jahren: *Colon viennense*, *Bledius pallipes*, *Autalia rivularis*, *Zyras haworthi*, *Amarochara umbrosa*, *Malthinus fasciatus* und *Mordella aculeata*. 5 Arten wurden erst zum zweiten Mal aufgefunden, 4 zum dritten Mal und 2 zum vierten Mal.

3.2. Faunistisch und naturschutzrelevant bedeutsame Arten

Cicindela campestris LINNAUS, 1758 (Feld-Sandlaufkäfer) RLB V

Cicindela campestris gilt als der am wenigsten gefährdete Sandlaufkäfer Deutschlands. Er ist am wenigsten Wärme liebend, seine Habitatsprüche sind am wenigsten spezifisch, er besiedelt verschiedenste Bodensubstrate (TRAUTNER & DETZEL, 1994). Voraussetzung für eine Ansiedlung bieten schon kleine Störstellen mit offenem Boden. So trafen Günter HOFMANN und Heinz BUSSLER am 28.iv.2004 im NWR Eichhall mitten im schattigen Hochwald am Bodenauswurf eines umgestürzten Baumes eine kleine Population an. Im Rahmen des GEO-Tages wurde die Art im und am Rand des Hafenlohrtales (TG 3 und 9), im Weihergrund (TG 7) und im NWR Hoher Knuck (TG 11) aufgefunden. Dass die Art in Bayern auf der Vorwarnliste steht, ist dem Umstand zu verdanken, dass sie in ackerbaulich genutzten Gebieten bereits erhebliche Bestandseinbußen erlitten hat.

Carabus intricatus LINNAUS, 1761 RLD 3, RLB3

Carabus intricatus wurde von Jürgen THEIN in den Wäldern südlich und östlich Rothenbuch (TG 18) angetroffen. Im gleichen Teilgebiet fand Günter HOFMANN bereits je ein Exemplar am 24.iii.1979 und am 13.iii.1983 in einem lichten Kiefernwald westlich der Lichtenau, jeweils unter der Rinde einer Kiefernstube. Bereits SINGER (1955) erwähnt einen Fund „bei Rothenbuch“ am 31.vii.1929, leg. Dr. STADLER. Knapp außerhalb der Untersuchungsgebietes sah G. HOFMANN am 17.vii.2004 ein weiteres Exemplar unter der lockeren Rinde einer umgestürzten Buche im Wirtschaftswald westlich des Geiersberges. *Carabus intricatus* gilt als thermophile Waldart der collinen und montanen Stufe. Er bevorzugt Kiefernwälder und Buchenbestände in sonnenexponierter Lage und überwintert gerne in Kiefernstubben (MARGGI, 1992).

Omophron limbatum (FABRICIUS, 1776) RLD V, RLB V

Omophron limbatum wurde von G. HOFMANN am Ufer der Hafenlohr westlich der Lichtenau aufgefunden. Das Ufer ist dort außerordentlich strukturreich und besitzt Sandbänke, Schlamm­bänke, Auskolkungen und beruhigte Flachwasserzonen, Detritusanhäufungen und schütterer Pflanzenwuchs, der auf die angespülten Bänke vordringt. *Omophron* besiedelt hier sein Primärbiotop. Er gilt als ripicol an sandigen bis feinkiesigen Ufern fließender Gewässer, ist nachtaktiv und versteckt sich tagsüber an Stellen, wo Sandpartien in die Ufergras-Vegetation übergehen (MARGGI, 1992). Durch Verbauung, Begradigung, Kanalisierung oder Verschmutzung wurde der Art an vielen Stellen der Lebensraum genommen. Eine weiter gehende Gefährdung ergibt sich nur deshalb nicht, weil die Art in Sekundärbiotopen (Sand- und Kiesabbauflächen) einen neuen Lebensraum gefunden hat. Gibt SINGER (1955) noch ausschließlich Fluss- und Bachufer als Fundorte an (Main, Gersprenz, Bach bei Schweinheim), so waren dem Verfasser bisher nur verschiedene Sandgruben als Vorkommen bekannt.

Harpalus laevipes ZETTERSTEDT, 1828 (syn. *quadripunctatus* DEJEAN, 1828) RLD V, RLB V

Harpalus laevipes wurde erstmals von ELBERT (1969) von Gemünden, Waldrand im Sinngrund, 12.iv.1963, für das Untermaingebiet gemeldet. Aus dem Vorpessart besitzt der Verfasser weitere 6 Ex. von einem Waldrand südlich des Aschaffener Golfplatzes, 15.x.1993. Zwischen 10. und 17.vi.2006 gelangte ein Ex. in die im mittleren Hafenlohr (TG 2) von Dr. K. MANDERY aufgestellte Gelbschale Nr. 32. Der Fundort liegt an einem besonnten Waldrand am Forsthaus Diana. Nach KOCH (1989) gilt *Harpalus laevipes* als thermophile Waldart, die besonders lichte trockene Wälder, Waldränder, Hecken und Kiefernhaiden besiedelt.

Demetrias monostigma SAMOUELLE, 1819 RLB V

1 Exemplar von *Demetrias monostigma* wurde in einer Feuchtwiese in der Hafenlohraue westlich Lichtenau mit der Hand von einem *Carex*-Halm abgelesen. Weitere Funde aus dem Untersuchungsgebiet liegen nicht vor, vom Untermain zwischen Obernburg und Hanau besitzt der Verfasser aber mehrere Belegexemplare. Kommt an Sumpfufern vor allem stehender Gewässer mit dichtem Vegetationssaum vor, dort im *Carex*-Detritus und unter anderen faulenden Pflanzenresten (MARGGI, 1992).

Hydrochus angustatus GERMAR, 1824 RLD 3, RLB 2

Hydrochus angustatus ist eine westeuropäische Art und in flachen, pflanzen- und detritusreichen Gewässern anzutreffen, vorwiegend in Gräben (HEBAUER & KLAUSNITZER, 1998). Das Auffinden der Art an einem Fließgewässer, der Hafenlohr westlich der Lichtenau, ist eher als ungewöhnlich zu betrachten, allerdings liegen am Fundort kleinräumlich genau die genannten Voraussetzungen vor (Flachufer, sehr detritusreich, Stillwasserbucht). Im Untermaingebiet sind mehrere Funde bekannt, sie liegen jedoch alle im Maintal bzw. in der Untermainebene. Der Fund an der Hafenlohr ist der erste aus dem Spessart.

Colon viennense HERBST, 1797 Wiederfund Untermain seit über 100 Jahren

Vom Untermaingebiet liegen bisher lediglich zwei Altfundorte vor: Schmerlenbacher Wald, leg. OECHSNER (vor 1862) und Stockstadter Wald 20.vi.1904, leg. Dr. SINGER (SINGER, 1955). Alle *Colon*-Arten werden aber nur selten gefangen und erfordern eine gezielte Fangtechnik. Sie leben von Pilzmycel an Graswurzeln. Vorwiegend bei schwüler Witterung verlassen sie etwa eine halbe Stunde vor Sonnenuntergang ihren unterirdischen Lebensraum und klettern auf Grashalme, um zu schwärmen. Als Lebensraum von *Colon viennense* gelten Laubwälder, trockene Waldränder und Heiden (KOCH, 1989a). Im Untersuchungsgebiet geriet das gefundene Exemplar zwischen 1. und 6.vii.2006 in die im Weihergrund aufgestellte Gelbschale Nr. 41.

Ptiliolum fuscum (ERICHSON, 1845) Neufund Untermain

Von diesem Federflügler liegt bisher kein Fund aus dem Untermain-Gebiet vor. Der nächste bekannte Fundort ist der Kranichsteiner Forst bei Darmstadt. Wegen ihrer Kleinheit (0,7 mm) werden Ptiliidae natur-

gemäß oft übersehen. *Ptiliolum fuscum* ist von Weiden, Waldrändern und aus Wäldern bekannt und findet sich an trockenem Dung, schimmelndem Heu, moderndem Laub, Wildfutterresten und Aas (KOCH 1989a). *Ptiliolum fuscum* fand sich im Zeitraum vom 24.vi.–6.vii.2006 in drei Exemplaren in der Gelbschale 41 aus dem Weihergrund.

Bledius pallipes (GRAVENHORST, 1806) (syn. *larseni* HANSEN, 1940) Wiederfund Untermain seit über 100 Jahren

Von *Bledius pallipes* liegt am Untermain bisher nur eine in SINGER (1955) zitierte Altangabe von DÖBNER aus dem Raum Aschaffenburg vor (vor 1891). Im unmittelbar benachbarten hessischen Raum fand W. HÖHNER am 3.vi.1986 ein Ex. am Kinzigufer bei Hanau. *Bledius pallipes* kommt an sandigen und schlammigen Bach- und Flussufern mit Anhäufungen verrottenden Materials vor (KOCH, 1989a). Im Untersuchungsgebiet fand er sich zahlreich am Schlammufer der Hafenlohr westlich der Lichtenau vor (G. HOFMANN 17.vi.2006, 9 Ex.).

Philonthus addendus SHARP, 1864 Neufund Untermain

Philonthus addendus wurde bisher nicht aus dem Untermaingebiet nachgewiesen. Der nächste bekannte Fundort liegt zwischen Messel und Eppertshausen aus einer Köderfalle und im südlichen Vogelsberg bei Gründau an einem Fuchskadaver. Aus verschiedenen Biotopen bekannt findet man ihn an faulenden Vegetabilien, Komposthaufen, Aas, an faulen Porlingen und in der Laubstreu (KOCH, 1989a). Im Untersuchungsgebiet fand sich ein Exemplar zwischen 1. und 6.vii.2006 in der Gelbschale 41 aus dem Weihergrund.

Gymnusa variegata KIESENWETTER, 1845 RLD 3, RLB V Neufund Untermain

Vom Untermain war die Art bisher unbekannt, es liegen jedoch diverse Meldungen aus der Rhön vor (Eckarts Sinnufer, Wasserkuppe, Fuldaufer etc.). G. HOFMANN erbeutete ein Exemplar am Uferschlamm der Hafenlohr westlich der Lichtenau. *Gymnusa variegata* wird von Waldquellen, -bächen und -sümpfen sowie aus Bruchwäldern gemeldet (KOCH, 1989a).

Myllaena elongata (MATTHEWS, 1838) RLD 3, RLB 3 Zweitfund Untermain

Myllaena elongata hat erstmals W. HÖHNER am 7.v.1988 an einem Bachufer bei Rodenbach am Untermain nachgewiesen. In der Nachbarschaft wurde die Art noch am Steinaubach bei Steinau a.d. Straße aufgefunden. G. HOFMANN traf die Art am gleichen Fundplatz wie *Gymnusa variegata* unter gleichen Bedingungen an. Als Biotop von *Myllaena elongata* werden sandige und sandig-kiesige Ufer von Fließgewässern angegeben (KOCH, 1989a).

Autalia rivularis (GRAVENHORST, 1802) Wiederfund Untermain seit über 100 Jahren

Von dieser Art existieren nur zwei alte Fundortangaben aus dem Untermaingebiet: Aschaffenburg, vor 1862, leg. OECHSNER und Seligenstadt, vor 1892, leg. SCRIBA (SINGER, 1955). *Autalia rivularis* fand sich insgesamt in 5 Exemplaren in den Gelbschalen 39, 40 und 41, alle zwischen 1. und 6.vii.2006 im Weihergrund. Trotz ihres Namens ist sie kein Bachbegleiter, sondern findet sich in faulenden Vegetabilien, an Aas, Kot, Kompost, gärenden Heuhaufen oder im Genist (KOCH, 1989a).

Atheta macrocera (THOMSON, 1856) Neufund Untermain

Vom Untermain ist die Art bisher unbekannt, Johannes FRISCH fing ein Exemplar in der Rhön im Roten Moor (FRISCH, 1995). Aus dem benachbarten Hessen existiert sonst nur noch eine alte Meldung von SÄTTLER vom Niddafluß bei Höchst, 10.iii.1901 (BÜCKING, 1930–32). Sie wird von Viehweiden, Flussaunen und Waldrändern angegeben und lebt in trockenem Kot, in Mist, an Aas und faulendem Heu. Alle 12 Exemplare fanden sich in der Gelbschale 41 im Weihergrund, 4 Ex. zwischen 24.vi. und 1.vii., 8 Ex. zwischen 1. und 6.vii.2006.

Zyras haworthi (STEPHENS, 1832) RLD 3 Wiederfund Untermain seit 100 Jahren

Von *Zyras haworthi* gibt es vom Untermain nur eine alte Fundangabe von OECHSNER, Aschaffenburg, vor 1862 (SINGER, 1955). Am Achtersberg bei Windsheim fand sich erfreulicherweise ein Exemplar dieser bunten und auffälligen Staphylinide, die zwischen 3. und 10.vi.2006 in die Gelbschale 28 gelangt war. Die Art gilt als thermophil und findet sich vor allem an Wärmehängen. Wie alle *Zyras*-Arten ist auch sie myrmekophil und bewohnt Nistbezirke von *Lasius fuliginosus*. Vereinzelt wurde sie auch bei *Formica* gefunden (KOCH, 1989a).

Amarochara umbrosa ERICHSON, 1837 Wiederfund Untermain seit über 100 Jahren

Amarochara umbrosa ist zwar in ganz Deutschland verbreitet, wird aber im allgemeinen nur selten und meist zufällig gefunden. Sie bewohnt Feuchtstellen in Wäldern wie auch in offenem Gelände und findet sich dort an den verschiedensten Faulstoffen. Möglicherweise ist die Art an Mäuse- und Rattengänge gebunden (HORION, 1967). Vom Untermain liegt bisher nur die alte Angabe von SCRIBA vor: „Bei Seligenstadt 1861 in Mehrzahl unter Kuhdünger in den Gängen von *Aphodius*-Arten.“ (SINGER, 1955). Das zur GEO-Aktion aufgefundene Weibchen fand sich in der zwischen 1. und 6.vii.2006 aufgestellten Gelbschale 41 im Weihergrund.

Aleochara verna SAY, 1836 RLD 2, RLB 3 Neufund Untermain

Diese Art wurde erst 1989 als valide Art für das mitteleuropäische Faunengebiet erkannt. Demgemäß existieren nur wenige sicher determinierte Nachweise. Der nächst gelegene stammt von einem Tümpelufer bei Messel, 25.v.1992. Ein Exemplar gelangte zwischen 3. und 10.vi.2006 in die Gelbschale Nr. 26 im NSG Auenwald bei Erlenfurt (TG 3). Die bisher wenigen Fundmeldungen lassen eine Vorliebe für Dung auf Sandboden erkennen (KOCH, 1989a).

Malthinus fasciatus (OLIVIER, 1790) RLD 3, RLB V Wiederfund Untermain seit über 100 Jahren

Von *Malthinus fasciatus* existiert aus dem Untermaingebiet nur eine alte Fundortangabe von OECHSNER: Aschaffenburg, vor 1862 (SINGER, 1955). Sein Biotop sind Wälder und Waldränder, vor allem findet man ihn auf Eichen (KOCH, 1989b). Seine Verbreitung in Deutschland spricht für eine gewisse Thermophilie (HORION, 1953). So ist er in Hessen vorwiegend vom Mittelrhein bekannt. Im NSG Metzgergraben/Krone klopfte G. HOFMANN 2 Ex. von einer Jungbuche auf einer Lichtung des Eichen-Buchen-Altbestandes.

Clanoptilus elegans (OLIVIER, 1790) (syn. *Malachius elegans*) RLD 3, RLB 3

Von dieser bayernweit gefährdeten Malachiide gibt es vom Untermain rund um Aschaffenburg zahlreiche Belege (SINGER, 1955), ebenso an den Wärmehängen am Main bei Karlstadt und Homburg (z. B. in der Sammlung Joachim BÖHME, Neuhof i.d. Pf.). Die thermophile Art findet sich vorwiegend an Wärme- und Trockenhängen und sitzt dort auf blühenden Gräsern oder Kräutern. Insgesamt 14 Exemplare wurden in Gelbschalen erbeutet, allein 12 davon im NSG Auenwald bei Erlenfurt, Gelbschale 26, vom 3. bis 17.vi.2006, ein Exemplar beim Forsthaus Diana, Gelbschale 36 und ein Exemplar am Achtersberg bei Windheim, Gelbschale 28, jeweils 10.–17.vi.2006. Weiter als bis Erlenfurt scheint die Wärme liebende Art nicht in das Hafenohtal vorzudringen.

Trichodes alvearius (FABRICIUS, 1792) RLD 3, RLB V

Obwohl deutschlandweit gefährdet und bayernweit auf der Vorwarnliste wird *Trichodes alvearius* im Untermaingebiet als „häufig auf Blüten, besonders auf Löwenzahl“ zitiert (SINGER, 1955). Er besitzt eine Vorliebe für wärmere Gebiete und findet sich dort auf sonnigen Wiesen, in Flussauen, an Waldrändern und an Wärmehängen. Seine Larve ist auf Aculeaten-Nester angewiesen. Die Funde im Untersuchungsgebiet unterstreichen die Wärmebedürftigkeit: *Trichodes alvearius* dringt hier nur bis zum mittleren Hafenohtal (Gelbschale 31, Einsiedel) vor. Weitere Fundorte sind Gelbschale 30 (Torhaus Breitfurt) und der Ort Hafenoht. Alle 7 Exemplare wurden im Zeitraum vom 10.–17.vi.2006 aufgefunden.

***Thymalus limbatus* (FABRICIUS, 1787) RLD 3, RLB 3**

Thymalus limbatus ist eine xylobionte Art, die sich vorwiegend unter morscher, verpilzter Rinde, bes. Buche, aufhält (KOCH, 1989b). Sie ist an totholzreiche urständige Wälder gebunden. Im Untersuchungsgebiet wurde sie bereit beim NSG Metzgergraben/Krone (Weibersbrunn am Waldrand bei alten Hölzern gestreift, 1.v.1952, leg. J. SINGER) und beim NSG Rohrberg (bei Rohrbrunn unter Baumrinde, 22.vi.1952, 12 Ex. und 25.x.1953, 3 Ex., leg. J. SINGER) (SINGER, 1955). G. HOFMANN erbeutete ein Exemplar am 22.xii.2002 im NSG Rohrberg unter Eichenrinde am Fuß einer abgestorbenen Eiche und ein Exemplar am 25.v.2005 im NWR Eichhall unter der Rinde einer liegenden Altbuche sowie zwei weitere Exemplare am 17.vii.2004 knapp außerhalb des Untersuchungsgebietes im Wirtschaftswald westlich des Geiersberges unter der Rinde einer umgestürzten toten Altbuche. H. BUSSLER entdeckte während seiner Untersuchungen der NSGs, des NWRs Eichhall sowie benachbarter Wirtschaftswälder insgesamt 43 Exemplare in allen untersuchten Altbeständen mit Ausnahme des Wirtschaftswaldes südlich Rothenbuch (BUSSLER & LOY, 2004). Im Rahmen des GEO-Tages erbeutete G. HOFMANN ein weiteres Ex. an einer toten Altbuche an einem älteren *Fomitopsis pinicola*. *Thymalus limbatus* besitzt mit den NSGs Metzgergraben/Krone und Rohrberg, dem NWR Eichhall sowie der umliegenden altholzreichen Wirtschaftswälder am Heisterblock stabile Voraussetzungen für eine gesunde Population.

***Ampedus elongatulus* (FABRICIUS, 1787) RLD 3, RLB 3**

Von *Ampedus elongatulus* liegt schon ein Fund von SINGER aus dem Untersuchungsgebiet vor: bei Rohrbrunn, 26.iv.1953 (anzunehmen ist NSG Rohrberg) (SINGER, 1955). H. BUSSLER fand die Art bei seinen umfangreichen Untersuchungen auf Totholzkäfer nicht (BUSSLER & LOY, 2004). Ein Exemplar dieser seltenen Art fand sich im Rahmen des GEO-Tages in der Gelbschale 39 im NSG Weihergrund, die vom 24.vi. bis zum 1.vii.2006 stand. Die Art entwickelt sich in totem Laubholz, mit Vorliebe in Eichenstubben und in am Boden liegenden Stämmen. Das Holz muss noch seine volle Struktur aufweisen (SCHIMMEL, 1989).

***Anthaxia salicis* (FABRICIUS, 1777) RLD 3, RLB 3**

Anthaxia salicis wurde bereits von Dr. SINGER am 17.v.1936 bei Rothenbuch (TG 19) in mehreren Exemplaren an einem Espenstrunk aus dem Untersuchungsgebiet nachgewiesen (SINGER, 1955). H. BUSSLER (mdl. Mitt.) meldet einen weiteren Fund aus dem NWR Eichhall (TG 13) von M. GOSSNER vom Juli 2006. Zum GEO-Tag fand sich ein Exemplar in der Gelbschale 26 im NSG Auenwald bei Erlenfurt, gestanden vom 03.–10.vi.2006. *Anthaxia salicis* gilt als thermophil, setzt sich meist auf gelbe Blüten (*Ranunculus*, *Taraxacum*) und entwickelt sich in verletzten Ästen und jungen Stämmen von Eiche, auch Weide wird als Entwicklungspflanze genannt (NIEHUIS, 2004).

***Anthaxia similis* SAUNDERS, 1871 (syn. *morio* FABRICIUS, 1742) RLD 3, RLB 3**

Unter 150 im gesamten Hafenlohrtal und Weihergrund verbreiteten *Anthaxia quadripunctata* fanden sich lediglich in der Gelbschale 41 im NSG Weihergrund 2 Ex. dieser seltenen Art (24.vi.–1.vii.2006). *Anthaxia similis* entwickelt hauptsächlich sich in der Waldkiefer (*Pinus sylvestris*), selten auch in anderen Koniferen. Die Larve besiedelt dort verletzte Zweige und Äste und Stämme, aber ausschließlich auf der besonnten Seite (NIEHUIS, 2004). Die Imagines fliegen gelbe Blüten an, die im Halbschatten stehen.

***Meligethes bidens* BRISOUT, 1863 Zweitfund Untermain**

Meligethes bidens wurde erstmals von A. ELBERT am 27.iv.1975 für den Untermain nachgewiesen. Er traf ein Exemplar bei Harrbach am Main (südöstlich Gemünden, an der Nordspitze des Main-Dreiecks) auf Taubnessel an. Die Literatur (KOCH, 1989b) weist als Entwicklungspflanze verschiedene Labiatae aus, besonders *Calamintha clinopodium* (Wirbeldost), *Lamium album* (Weiße Taubnessel) und *Galeopsis* (Hohlzahn). Der aktuelle Fundort Achtersberg bei Windsheim, Gelbschale 28, 10.–17.vi.2006 lässt zusammen mit dem eben genannten vermuten, dass die Art nur im Maintal verbreitet ist.

***Meligethes ochropus* STURM, 1845 RLB D 3. Fund Bayern**

Aus Bayern waren bis vor kurzem nur die Funde aus SINGER (1955) bekannt: Aschaffenburg, leg. OECHSNER vor 1862; Aschaffenburg Bischberg auf Kirschblüten, 2.v.1905 und Godelsberg, 6.v.1905, beide leg. SINGER. Wegen der Schwierigkeiten bei der Bestimmung der *Meligethes*-Arten sollten diese Funde, die im Naturwissenschaftlichen Museum deponiert sind, auf jeden Fall noch einmal überprüft werden. Der Rote-Liste-Bayern-Status D (Daten defizitär) spricht für den Umstand, dass die Bestimmung dieser Art oft nicht gesichert ist. Erst E. WEICHSELBAUMER gelang am 6.viii.2005 bei Neuburg a.D. der erste aktuelle bayerische Nachweis durch Käschern an *Stachys palustris* (BUSSLER & FUCHS, 2006). W. HÖHNER besitzt mehrere Stücke aus dem benachbarten Hessen (Kinzigufer bei Hanau, Sumpfgebiet bei Großkrotzenburg und Trockenrasen bei Steinau a.d. Str.). Die Literatur (KOCH, 1989b) gibt als Biotop feuchte Laubwälder, feuchte Waldränder und Weichholzaunen an. *Meligethes ochropus* entwickelt sich in verschiedenen *Stachys*-Arten, bes. *Stachys palustris* und *Stachys silvatica*. G. HOFMANN fand ein Exemplar in einer Feuchtwiese in der Hafenlohraue westlich der Lichtenau (TG 4), auf einer *Iris pseudacorus*-Blüte sitzend. Die Sumpf-Schwertlilie wird bereits in HORION (1960) als Futterpflanze im Frühjahr genannt. Im Teilgebiet 4 (NSG Hafenlohrthal) wurden am GEO-Tag der Artenvielfalt auch beide als Entwicklungspflanze in Frage kommenden *Stachys*-Arten kartiert.

***Meligethes obscurus* ERICHSON, 1845 RLD 3**

Von *Meligethes obscurus* liegen aus dem Untermaingebiet zwei ältere Meldungen von Dr. SINGER vor, beide vom Kalmut (bei Homburg am Main), 20.vi. und 20.vii.1925 (SINGER, 1955), außerdem ein neuerer von W. HÖHNER aus einem Mischwald bei Rodenbach von *Teucrium scorodonia*, 7.x.1992. Die Art ist wärme- und trockenheitsliebend, kommt auf Trockenhängen, Heiden und trockenen Waldrändern vor und entwickelt sich dort in *Teucrium scorodonia* (KOCH, 1989b). In Hessen ist sie beispielsweise am Mittelrhein recht häufig. Die Wärmebedürftigkeit spiegelt sich auch hier in der Verbreitung im Hafenlohrthal wider: 3 Ex. in der Gelbschale 28 am Achtelsberg bei Windsheim, 10.–17.vi.2006 und 4 Ex. in der Gelbschale 26 NSG Auenwald bei Erlenfurt, 3.–10.vi.2006. Weiter ins Hafenlohrthal hinein konnte die Art nicht mehr nachgewiesen werden.

***Triplax lepida* (FALDERMAN, 1835) RLD 2, RLB 2 3. Fund Untermain**

Triplax lepida galt als große Seltenheit, wird aber seit ca. 15 Jahren wieder des Öfteren angetroffen, so in Hessen z. B. vermehrt in den Altholzgebieten bei Lampertheim. Er ist an urständige Laubwälder gebunden (KOCH, 1989b). Bei SCHMIDL et al. (2005) werden als Brutpilze *Polyporus arcularius* (Weitlöchriger Porling) und *Polyporus tuberaster* (Sklerotien-Porling) genannt. Der Erstfund aus Bayern stammt aus dem Jahr 1993 von RAUH vom NWR Waldhaus im Steigerwald (RAUH, 1993). In Bayern war die Art seitdem vom Steigerwald, der Frankenhöhe und aus dem Fränkischen Jura bekannt. Am Untermain konnte sie von H. BUSSLER (mdl. Mitt.) erstmals am 13.v.2006 bei Altenbuch/Krausenbach Abt. Krippe in einem Exemplar nachgewiesen werden, am gleichen Ort gelangte im August 2006 ein weiteres Exemplar in einen Eklektor. Das aus Anlass des GEO-Tages der Artenvielfalt aufgefundene Tier befand sich in der vom 3.–10.vi.2006 aufgestellten Gelbschale Nr. 26 im NSG Auenwald bei Erlenfurt (TG 3).

***Atomaria ornata* HEER, 1841 (syn. *contaminata* ERICHSON, 1846) 3. Fund Untermain**

Atomaria ornata wurde für den Untermain erstmals am Rohrberg (TG 14) am 29.i.1966 in 5 Exemplaren von A. ELBERT aus Heuresten gesiebt (ELBERT, 1969) Bestätigt wurde dieser Fund von H. BUSSLER mit 2 Exemplaren bei seinen umfangreichen Untersuchungen auf xylobionte Käfer im Hochspessart im Heisterblock (knapp außerhalb der Untersuchungsgebietes, benachbart TG 15). Der vorliegende Gelbschalenfund (GS 39) im NSG Weihergrund (TG 7) ist damit der dritte Fund vom Untermaingebiet, alle drei Fundorte liegen nahe beieinander. *Atomaria ornata* lebt vor allem in noch grünem schimmelnden Koniferenreisig, bes. von *Picea* und wird seltener auch in Wildfutterresten erbeutet (KOCH, 1989b).

Stephostethus alternans (MANNERHEIM, 1844) (syn. *Lathridius alternans*) 4. Fund Untermain

Von älteren Autoren unter Vorbehalt für den Raum Aschaffenburg genannt führt SINGER (1955) die Art für den Untermain nicht mehr auf. Erst DEHNERT und HÖHNER (26.v.1978 und 14.v.1979) gelang der erste sichere Nachweis vom Buchberg bei Meerholz (ELBERT, 1994). H. BUSSLER fand *Stephostethus alternans* bei seinen Altholzuntersuchungen im Hochspessart an allen untersuchten Standorten (BUSSLER & LOY, 2004). Auch im Rahmen der Gemeinschaftsexkursion der hessischen Koleopterologen wurden am 25.v.2006 vom Autor 6 Ex. im Wirtschaftswald westlich des Geiersberges von toten verpilzten Buchenästen geklopft. Das einzige Exemplar des Tages der Artenvielfalt gelangte zwischen 10. u. 17.vi.2006 in die Gelbschale 31 am Forsthaus Diana (TG 2). Die Literatur (KOCH, 1989b) bezeichnet *Stephostethus alternans* als eine Art alter Fagetalia, die sich besonders unter loser verschimmelter Rinde von *Fagus sylvatica* aufhält.

Scymnus pallipediformis apetzoides GÜNTHER, 1958 RLD 2, RLB 2 3. Fund Untermain

Scymnus pallipediformis apetzoides ist eine seltene Coccinellide, die nur an Wärmestellen vorkommt. Der Holotypus wurde Sept. 1958 von Kersten bei Thüngersheim am Main erbeutet (ELBERT, 1969). ELBERT streifte das zweite unterfränkische Exemplar am 11.vii.1986 in einem Sandgrubengelände am nördlichen Ortsrand von Erlenbach am Main (ELBERT, 1994). Das Exemplar des GEO-Tages wurde von K. MANDERY am 17.vi.2006 in Hafenlohr erbeutet und ist damit ebenfalls dem Maintal zuzuordnen.

Mordella aculeata (LINNAEUS, 1758) RLD 3, RLB 3 Wiederfund Untermain seit über 100 Jahren

Von *Mordella aculeata* existieren seit den Funden von FRÖHLICH bei Aschaffenburg (Blüten am Godelsberg, vi.1894 und Glatzbacher Wald auf *Cornus*, vi.1895 (SINGER, 1955), keine neueren Nachweise mehr. Die Art gilt als thermophil und besiedelt besonders sonnenexponierte Waldränder und sitzt dort gerne auf *Filipendula*-, *Spiraea*- oder *Cornus*-Blüten. Ihre Entwicklung verläuft in morschem Laubholz (KOCH, 1989b). Unter insgesamt 194 *Mordella holomelaena* im Untersuchungsgebiet fanden sich nur 2 Stücke dieser seltenen Art, und zwar zwischen 3. und 10.vi.2006 in der Gelbschale 26 im NSG Auenwald bei Erlenfurt, in die auch andere seltene thermophile Arten gelangten.

Hoshihananomia perlata (SULZER, 1776) RLD 2, RLB 2

Die größte und schönste aller einheimischen Mordelliden, dazu sehr selten, wurde erfreulicherweise in 12 Exemplaren und in 4 Teilgebieten erbeutet, nämlich in TG 2 (Mittleres Hafenlohrtal), TG 3 (NSG Auenwald bei Erlenfurt), TG 4 (NSG Hafenlohrtal) und TG 7 (NSG Weihergrund), und zwar im ganzen Zeitraum 24.vi.–17.vii.2006. Mit 8 Exemplaren war sie im NSG Weihergrund am häufigsten vertreten. Dort wurde sie am Forsthaus Schleiftor bereits am 26.vi.1965 von A. ELBERT auf einer Doldenblüte angetroffen (ELBERT, 1969). Die Art gilt als thermophil und findet sich vor allem in sonnigen Bachtälern, wo sie gerne auf Blüten wie *Achillea* oder *Cornus* sitzt (KOCH, 1989b). Mehrfach wird angegeben, dass sie mittags um besonnte Buchenstubben schwärmt (SINGER, 1955), worin vermutlich ihre Entwicklung abläuft.

Curtimorda maculosa (NAEZEN, 1794) RLD 3, RLB 3

Auch die ebenfalls seltene, mit vielen kleinen goldenen Fleckchen versehene *Curtimorda maculosa* flog in zahlreichen (23) Exemplaren in verschiedene Gelbschalen, allerdings nur im NSG Auenwald bei Erlenfurt und im NSG Weihergrund. Ihr Vorkommen ist an besonnte, trockene halbfauler Stubben oder Stämme von *Picea* gebunden (KOCH, 1989b), auf denen der Pilz *Gloeophyllum sepiarium* (Zaunblätling) (EHNSTRÖM & AXELSSON, 2002) oder *Gloeophyllum abietinum* (Tannenblätling) (KOCH, 1989b) wächst.

Mordellistena weisei SCHILSKY, 1895 RLD 3, RLB 3 2. Fund Untermain

Mordellistena weisei gehört zu den *Mordellistena*-Arten, bei denen die Datenlage für ganz Bayern sehr wenig zufriedenstellend ist. Die Gattung gilt als schwer bestimmbar und wird deshalb auch wenig gesammelt bzw. es liegen, besonders von als selten geltenden Arten, nur wenige sichere Bestimmungen vor. Vom Untermaingebiet ist bis dato lediglich ein Exemplar von der Homburg bei Karlstadt bekannt, leg. HÖHNER

12.vii.1986 (HÖHNER, mdl. Mitt.). Sie gilt als thermophil, besiedelt sonnenexponierte Böschungen und Wärmehänge und wurde aus *Artemisia vulgaris* gezüchtet (KOCH, 1989b). Bei der vorliegenden Untersuchung gelangte zwischen 1. und 6.vii.2006 ein Exemplar in die Gelbschale 42 im NSG Weihergrund.

Mordellistena thuringiaca ERMISCH, 1963 RLD 3, RLB 3 3. Fund Untermain

Auch von dieser Art liegen aus ganz Bayern nur wenige sicher determinierte Meldungen vor. Am Untermain ist die Art zwei Mal bei Karlstadt an der Homburg aufgefunden worden: von BORNHOLDT, 1 Ex., Halbtrockenrasen, det. HÖHNER (ELBERT, 1994) und von HÖHNER, 1 Ex., 16.viii.1988. Auch diese Art gilt als thermophiler Besiedler von Wärmehängen. Sie wurde in zwei Exemplaren in der Gelbschale 41 im NSG Weihergrund (24.vi.–1.vii. sowie 1.–6.vii.2006) und in einem Exemplar am 17.vi.2006 in Hafenlohr erbeutet.

Mordellistena pygmaeola ERMISCH, 1956 2. Fund Untermain

Auch diese *Mordellistena* gehört zu den Arten, von denen aus Bayern nur ganz wenige sichere Daten vorliegen. Am Untermain wurde die Art bisher nur von ELBERT am 30.v.1966 am Südhang vor dem Schwarzkopftunnel aufgefunden, det. ERMISCH (ELBERT, 1969). Sie gilt als xerophiler Bewohner von Trockenhängen und wurde aus *Cirsium* gezogen. Zum GEO-Tag gelangten zwischen 1. und 6.vii.2006 2 Ex. in die Gelbschale 41 und 1 Ex. in die Gelbschale 39, beide im NSG Weihergrund.

Hypulus quercinus (QUENSEL, 1790) RLD 2, RLB 1 4. Fund Untermain

Hypulus quercinus ist als Bewohner des NSG Rohrberg im Hochspessart erst seit dem Fund von W. HÖHNER am 17.xi.1979 (18 Ex. aus dem Wurzelbereich einer Eiche) bekannt (ELBERT, 1994). H. BUSSLERS Untersuchungen bestätigten den Fundort durch 3 Exemplare im NSG Rohrberg und ein weiteres im NSG Metzgergraben/Krone (BUSSLER & LOY, 2004). Am 14.v.2005 wurden bei der Gemeinschaftsexkursion der hessischen Koleopterologen ein Exemplare von F. LANGE im NWR Eichhall von einem am Boden liegenden Eichenast abgesammelt (BUSSLER & FUCHS, 2006). Der Autor klopfte im Rahmen des GEO-Tages ein weiteres Exemplar dieser in Bayern vom Aussterben bedrohten xylobionten Art im NSG Metzgergraben/Krone von einer toten Buche. Weitere Funde im Untermaingebiet sind nicht bekannt. *Hypulus quercinus* kommt nur noch in urständigen Laubwäldern mit langer Altholztradition vor. Er entwickelt sich vor allem an stark beschatteten Stellen in den unteren harten zerfaserten Partien von *Quercus*-Stämmen und -Stümpfen. Am späten Nachmittag fliegen die Tiere rindenlose Stellen solcher Eichen an (KOCH, 1989b).

Bolitophagus reticulatus (LINNAEUS, 1767) RLD 3, RLB 3

Schon der erste Fund am Untermain stammt aus dem NSG Metzgergraben/Krone vom 12.vi.1952, leg. J. SINGER. Weitere Funde schließen sich unmittelbar im Süden an das NSG Rohrberg an (bei Rohrbrunn im Haslochtal, 23.iv. und 25.x.1953, leg. Dr. SINGER) (SINGER, 1955). H. BUSSLER förderte bei seinen Altholz-Untersuchungen im Hochspessart etwa 250 Exemplare aus allen untersuchten Waldgebieten zu Tage, gleichfalls erbeutete der Verfasser die Art zwischen 2002 und 2005 im NWR Eichhall, im Wirtschaftswald westlich des Geiersberges und im NSG Rohrberg. *Bolitophagus reticulatus* ist dem Autor zudem aus einem kleinen Buchen-Eichen-Altholzbestand westlich Stockstadt am Main bekannt. Am GEO-Tag der Artenvielfalt fand er die Art im NSG Metzgergraben/Krone an einem altem *Fomes* an einer liegenden Buche vor. *Bolitophagus reticulatus* benötigt als Lebensgrundlage alte Buchenwälder, in denen sich Altbuchen mit stark zersetzten *Fomes fomentarius* in ausreichender Menge vorfinden (KOCH, 1989b).

Typhaeus typhoeus (LINNAEUS, 1758) RLB 3

Auf den Sanden der Untermainebene ist der Stierkäfer die zweithäufigste Geotrupidenart. Die Eingänge zu den Brutröhren sind auf offenen, aber verfestigten Sandflächen im Frühjahr fast überall zu finden. Aber auch mitten im Spessart ist die Art mehrfach aufgefunden worden (SINGER, 1955), der Autor besitzt 2 Exemplare von Sandflächen aus der Nähe der Hohen Warte. Der typische Biotop sind lichte Kiefernwälder.

der, besonders dort, wo Kaninchen vorkommen, deren Kot der Stierkäfer bevorzugt in seine bis 1,5 m tiefen Brutröhren einträgt. Aber auch andere Kotarten (Schaf, Reh, Hirsch, Pferd, Rind) werden angenommen (KOCH, 1989b). Das am GEO-Tag der Artenvielfalt fotografierte Männchen wurde von K. MANDERY im Weihersgrund entdeckt.

***Lucanus cervus* (LINNAEUS, 1758) RLD 2, RLB 2**

Auch *Lucanus cervus* ist im Spessart und rund ums Mainviereck keine Seltenheit. Dem Autor liegen aus der Umgebung von Stockstadt am Main zahlreiche Beobachtungen aus der Umgebung alter, meist einzeln stehender Eichen vor. H. BUSSLER wies den Hirschkäfer bereits im Heisterblock westlich des Geiersberges nach (BUSSLER & LOY, 2004). Der Hirschkäfer bevorzugt zu seiner Entwicklung vermorschte Wurzelstöcke bzw. Wurzelbereiche alter Bäume, vornehmlich Eiche, aber es werden gelegentlich auch Buche, Weide, selbst Fichte und auch geringer dimensionierte Hölzer angenommen (BRECHTEL & KOSTENBADER, 2002). Im Rahmen des GEO-Tages wurden 2 Exemplare im Untersuchungsgebiet beobachtet: von Jürgen Lang, Gemünden im mittleren Hafenlohrthal (TG 2) und von Rudolf MALKMUS, Wiesthal im NSG Weihersgrund (TG 7).

***Sinodendron cylindricum* (LINNAEUS, 1758) RLD 3, RLB 3**

Der Kopfhornschröter wurde schon bei SINGER (1955) aus dem „Hafenlohrthal an alten Laubhölzern“ zitiert. Weiter: „Bei Lichtenau an abgestorbenen Rotbuchen 12.5.40, 4 M., 1 W., 12.6.52, 1 M., 2 W.“. H. BUSSLER wies ihn in allen untersuchten Waldgebieten des Hochspessarts in großer Stückzahl (über 200 Ex.) nach (BUSSLER & LOY, 2004). Auch der Autor besitzt mehrere Belege: 3 Ex. vom NWR Eichhall, 28.iv.2004 und 25.v.2005, 1 Ex. aus dem Heisterblock westlich des Geiersberges, 17.vii.2004 und 1 Ex. vom NSG Rohrberg, 22.xii.2002. Im Rahmen des GEO-Tages holte er im NSG Metzgergraben/Krone einen Torso aus weißfaulem Buchenholz. Weißfaule Laubhölzer, besonders Buchen in mittleren Höhenlagen sind auch der bevorzugte Lebensraum für *Sinodendron cylindricum* (BRECHTEL & KOSTENBADER, 2002).

***Anoplodera sexguttata* (FABRICIUS, 1775) RLD 3, RLB 3**

Auch von diesem hübschen Bockkäfer existiert schon eine alte Meldung aus dem Hafenlohrthal: „Am Bommigsee bei Rothenbuch i. Sp. auf Esche 17.5.48“ leg. ELBERT (SINGER, 1955), ELBERT (1969) korrigiert „auf Ebereschenblüte“. BUSSLER & LOY (2004) geben ein Exemplar vom NSG Rohrberg an. Der Autor erbeutete zwei Exemplare im NSG Metzgergraben/Krone auf *Alliaria*-Blüten. Nach NIEHUIS (2001) ist *Anoplodera sexguttata* eine Art niedriger Höhenlagen und alter Waldgebiete. Sie entwickelt sich im dunkelbraunen Kernholz sehr alter Eichenstümpfe, Die Imago hält sich gerne im Halbschatten auf. Alle diese Lebensbedingungen treffen auch an der Fundstelle zu.

***Longitarsus longiseta* WEISE, 1889 RDL 3, RLB 3**

Nach KOCH (1992) findet sich der Flohkäfer *Longitarsus longiseta* gern im Halbschatten auf Waldlichtungen und lebt an verschiedenen Wegerich-Arten, bevorzugt *Plantago lanceolata*. Die Art fand sich in den Gelbschalen 40 und 41 vor, beide im NSG Weihersgrund, insgesamt 3 Ex., in der Zeit vom 24.vi.–6.vii.2006.

***Kykliocalles navieresii* (BOHEMAN, 1837) 3. Fund Bayern**

Diese Art wurde erst von STÜBEN (2005) als eigene Art und nicht synonym zu *Kykliocalles roboris* (syn. *Acalles roboris*) erkannt. Von dem umfangreichen Material, das P. STÜBEN für diese Arbeit revidierte, stammten lediglich zwei Angaben aus Bayern, eine davon vom Untermain: Aschaffenburg, leg. FLACH (vor 1920). Die Art lebt wie ihre Schwesterart in und an abgestorbenen Ästen von Laubhölzern, vor allem an Eiche. Sie präferiert aber eindeutig trockenwarme Standorte (STÜBEN, 2005). Im Rahmen des GEO-Tages fand sich zwischen 24.vi. und 1.vii.2006 ein Exemplar in der Gelbschale 39 im Weihersgrund ein.

Rhinoncus henningsi WAGNER, 1936 RLD 3, RLB 3 2. Fund Untermain

SINGER (1955) kannte die erst 1936 aufgestellte Art vom Untermain noch nicht. Erst ELBERT gelang am 3.viii.1975 auf den Lohrwiesen bei Partenstein der Erstnachweis (ELBERT, 1994). Aus Hessen liegen vor allem Funde vom Vogelsberg vor. Der Gelbschalenfang zwischen 24.vi. und 1.vii.2006 im Weihergrund (Gelbschale 40) bedeutet den zweiten Fund im Untermaingebiet. *Rhinoncus henningsi* bewohnt montane feuchte bis nasse Magerwiesen mit Beständen von *Polygonum bistorta*, dem Schlangenknoterich, an dem er sich vorwiegend an den grundständigen Blättern vorfindet und in dessen Wurzeln sich die Larve monophag entwickelt.

Ceutorhynchus scrobicollis NERESHEIMER & WAGNER, 1924 Neufund Bayern

In SPRICK & SCHMIDL (2005) wird *Ceutorhynchus scrobicollis* noch nicht für die bayerische Fauna aufgeführt. Der aktuelle Fund am 17.vi.2006 von G. HOFMANN im NSG Metzgergraben/Krone stellt damit einen Erstfund für Bayern dar. Das Einzelexemplar wurde im Halbschatten von *Alliaria petiolata* geklopft. Für Bayern war dieser Rüssler längst überfällig: ist er doch für alle umgebenden Bundesländer/Länder nachgewiesen (Baden-Württemberg, Hessen, Thüringen, Sachsen, Tschechien, Österreich: dort bisher nur im Osten). Eine umfangreiche Beschreibung der Biologie dieser Art findet sich bei VAN DRIESCHE et al. (2002). *Ceutorhynchus scrobicollis* lebt monophag an der Knoblauchsrauke *Alliaria petiolata* (syn. *officinalis*). Die Imagines erscheinen im Mai und Juni, fressen kurzzeitig bevorzugt an den grundständigen Blättern und übersommern dann in der Bodenstreu. Mitte September beginnt dann die Eiablage vornehmlich in die Blattstiele und die Blattoberfläche der grundständigen Blattrosetten. Die ersten Larvenstadien minieren hauptsächlich die Blattstiele, aber auch die Wachstumsspitzen der Rosetten. Die meisten ausgewachsenen Larven fressen im Wurzelkranz. Die Larven überwintern und fressen danach an der Pflanze weiter, bis sie die Wirtspflanze verlassen, um sich im Boden zu verpuppen. Da die Imagines kaum jemals an höheren Pflanzenteilen anzutreffen sind, werden sie meist nur durch Zufall oder durch gezieltes Suchen an den grundständigen Blattrosetten aufgefunden.

3.3. Bemerkenswerte Habitatstrukturen

Strukturreiche Bäche / Bachufer

Im NSG Hafenlohrtal (Teilgebiet 4) westlich der Lichtenau wurde von G. HOFMANN ca. 5 m Bachlauf der Hafenlohr genauer untersucht. In der Hafenlohr fanden sich 10 aquatische Arten, darunter mit *Hydrochus angustatus* eine Art, die in Bayern als stark gefährdet gilt (RL 2). Am Ufer der Hafenlohr fanden sich weitere 8 semiaquatische Arten, darunter mit *Myllaena elongata* eine der Kategorie 3 (gefährdet, Bayern) und zwei der bayerischen Vorwarnliste (V): *Omophron limbatum* und *Gymnusa variegata*. Mit *Bledius pallipes* wurde zudem eine am Untermain seit über 100 Jahren nicht mehr nachgewiesene Art aufgefunden. Mit tiefen, kiesigen oder vermoosten, schnellfließenden Bereichen wechseln flache, versandete und fast stehende Abschnitte. In ruhigen Abschnitten wuchsen submers auch Gräser. Am Ufer fanden sich Sand- oder Schlickbänke vor, teilweise ohne Bewuchs, teilweise mit vom Ufer her vordringenden Gräsern. Angeschwemmter Detritus erweiterte das Biotopangebot.

Totholzstrukturen, teilweise mit thermophilem Charakter

Im Untersuchungsgebiet befinden sich mit den NSGs Metzgergraben/Krone und Rohrberg sowie dem NWR Eichhall sowie dem umgebenden Wirtschaftswald im Heisterblock drei urwaldartige Waldgebiete mit jahrhundertelanger Altholztradition. Dem entspricht der große Artenreichtum an xylobionten Käferarten, der bei BUSSLER & LOY (2004) bereits ausführlich gewürdigt wurde.

Auch im Rahmen des GEO-Tages der Artenvielfalt fanden sich zahlreiche bemerkenswerte xylobionte Käferarten. Eingehend wurde das NSG Metzgergraben/Krone (TG 8) von G. HOFMANN untersucht. An naturschutzrelevant bedeutsamen Arten wurden dort gefunden: *Malthinus fasciatus* (RLB V), *Thymalus*

limbatus (RLB 3), *Hypulus quercinus* (RLB 1), *Bolitophagus reticulatus* (RLB 3), *Sinodendron cylindricum* (RLB 3) und *Anoplodera sexguttata* (RLB 3).

Aber auch anderweitig wurden durch direkte Beobachtung oder Gelbschalenfänge weitere erwähnenswerte xylobionte Arten nachgewiesen. Besonders hervorzuheben sind dabei die Wiesengründe von Hafenhohr und Weiherbach, in denen Besonnung, reiches Blütenangebot und direkt benachbarte Totholzstrukturen thermophile Altholz-Arten besonders fördern.

Durch eine Vielfalt bemerkenswerter Arten zeichnen sich besonders zwei Teilgebiete aus.

Als am reichsten erwies sich das NSG Auenwald bei Erlenfurt. Hier fanden sich 6 xylobionte Arten der bayerischen Roten Liste: *Anthaxia salicis* (RLB 3), Entwicklung in Eiche, *Triplax lepida* (RLB 2), Entwicklung an Laubholzpilzen, *Mordella aculeata* (RLB 3), Entwicklung in morschem Laubholz, *Hoshihananomia perlata* (RLB 2), Entwicklung in morschen Buchenstubben, *Curtimorda maculosa* (RLB 3), Entwicklung an Porlingen auf Fichte und *Lucanus cervus* (RLB 2), Entwicklung vorwiegend in Eiche.

Zum anderen das NSG Weihergrund (TG 7): hier wurden insgesamt 5 erwähnenswerte Arten aufgefunden: *Ampedus elongatulus* (RLB 3), Entwicklung in Eiche, *Anthaxia similis* (RLB 3), Entwicklung in Kiefer, *Hoshihananomia perlata* (RLB 2), entwickelt sich in morschen Buchenstubben, *Curtimorda maculosa* (RLB 3), lebt an Pilzen auf Fichte und *Kykliaocalles navieresi* (3. Fund in Bayern), lebt an totem Laubholz.

Ferner fanden sich *Stephosthetus alternans* beim Forsthaus Diana (mittleres Hafenhohrtal, TG 2), lebt an verpilzter Buche, *Hoshihananomia perlata* im mittleren Hafenhohrtal (TG 2) und im NSG Hafenhohrtal (TG 4) sowie *Lucanus cervus* noch im mittleren Hafenhohrtal (TG 2).

Artenreiche Faulstoffansammlungen

Im NSG Weihergrund (Teilgebiet 7), insbesondere in der Nähe der Gelbschale 41 befanden sich offensichtlich größere natürliche Faulstoffansammlungen, möglicherweise auch ein größeres Aas. Hier gingen zahlreiche saprophile Arten in die Gelbschalenfallen, darunter drei Neufunde und zwei Wiederfunde für das Untermaingebiet: *Ptiliolum fuscum* (Neufund Untermain), *Philonthus addendus* (Neufund Untermain), *Autalia rivularis* (Wiederfund Untermain seit mehr als 100 Jahren), *Atheta macrocera* (Neufund Untermain) und *Amarochara umbrosa* (Wiederfund Untermain seit mehr als 100 Jahren).

Wärmestellen

Der Achtelsberg bei Windsheim sowie das Ortsgebiet von Hafenhohr sind wegen der Nähe des Maines stark wärmebegünstigt und beherbergen zwei beachtenswerte Arten mit hohem Wärmebedürfnis: *Zyras haworthi* (RLD 3, Wiederfund Untermain seit mehr als 100 Jahren) und *Scymnus pallipediformis apetzoides* (RLB 2, dritter Fund am Untermain). Auch für *Meligethes bidens* (2. Fund Untermain) ist ein hohes Wärmebedürfnis zu vermuten, da er am Untermain bisher auch nur im Maintal aufgefunden wurde.

Weiter ins Hafenhohrtal hinein dringen vier thermophile Arten, deren Wärmebedürfnis nicht ganz so hoch ist: *Clanoptilus elegans* (RLB 3), *Trichodes alvearius* (RLB V), *Meligethes obscurus* (RLD 3) und *Mordella aculeata* (RLB 3) erreichen im Hafenhohrtal das NSG Auenwald bei Erlenfurt (Teilgebiet 3).

Lichte besonnte Kiefernhochwälder

Dieser Lebensraum ist durch im Teilgebiet 18 (Wälder südlich und östlich von Rothenbuch) durch die Rote-Liste-Art *Carabus intricatus* (RLB 3) und im Teilgebiet 2 (mittleres Hafenhohrtal) durch *Harpalus laevipes* (RLB V) vertreten. Dem Autor bekannt ist ein nach Süden zum Hafenhohrtal hin exponierter sonniger Kiefernhochwald westlich der Lichtenau (ebenfalls TG 18), in dem *Carabus intricatus* schon mehrfach aufgefunden wurde.

4. Diskussion

Die Beprobungen am 8. GEO-Tag der Artenvielfalt am 16. und 17. Juni 2006 sowie begleitende Gelbschalenfänge zwischen 3. Juni und 6. Juli 2006 erbrachten zahlreiche faunistische und naturschutzrelevante Coleopteren-Arten, die den hohen ökologischen Wert des Hafenlohrtales, Weihergrundes und der benachbarten Waldgebiete unterstreichen.

Von 342 aufgefundenen Arten gehören 30 der Roten Liste Deutschland, 32 der Roten Liste Bayern an. Von herausragender Bedeutung sind die Arten *Hypulus quercinus* (RLB 1, RLD 2), *Hydrochus angustatus* (RLB 2), *Aleochara verna* (RLD 2), *Triplax lepida* (RLD 2, RLB 2), *Scymnus pallipediformis apetzoides* (RLD 2, RLB 2), *Hoshihananomia perlata* (RLD 2, RLB 2) und *Lucanus cervus* (RLD 2, RLB 2).

23 Arten sind von faunistischer Bedeutung für das Untermaingebiet, darunter 5 Neunachweise: *Ptilium fuscum*, *Philonthus addendus*, *Gymnusa variegata*, *Atheta macrocera* und *Aleochara verna*.

Von bayernweiter faunistischer Bedeutung sind drei Käferarten: *Ceutorhynchus scrobicollis* wurde erstmals für Bayern nachgewiesen, für *Meligethes ochropus* und *Kykliocalles naviesi* sind die Funde jeweils erst die dritten Nachweise aus Bayern. Darüber hinaus stellen die drei *Mordellistena*-Arten *weisei*, *thuringiaca* und *pygmaeola* sichere Belege für die in Bayern wenig erfasste Gattung dar.

Besonders wertvolle Artenbestände lieferten die Habitatstrukturen strukturreiche Bäche und Ufer, altholzreiche Waldbestände mit langer Tradition, artenreiche Faulstoffansammlungen, Wärmestellen und besonnte Kiefernhochwälder. Besonders hervorzuheben sind die Auwiesen von Hafenlohr und Weiherbach, die durch ihre intensive Besonnung thermophilen Arten das Eindringen in den Spessart ermöglichen bzw. das Spektrum der xylobionten Spezies um Wärme liebende Arten ergänzen.

Der hohe Anteil (13,7%) bemerkenswerter Arten am Gesamtartenspektrum rechtfertigt die hohe Naturschutzrelevanz des gesamten untersuchten Gebietes, insbesondere auch die der bisher ausgewiesenen Naturschutzgebiete und Naturwaldreservate. Eine Überflutung des Hafenlohrtales durch einen Stausee wäre allein anhand des vorgefundenen Coleopterenbestandes nicht zu verantworten.

5. Danksagung

Ich bedanke mich bei Dr. Klaus MANDERY, Ebern für die aus seinen Gelbschalenfängen gewonnenen Daten sowie für die Überlassung vieler interessanter Funde. Mein Dank gilt weiterhin Heinz BUSSLER, Feuchtwangen für die bereitwilligen Auskünfte über einige seiner Xylobionten-Fänge. Bei Günter FLECHTNER, Frankfurt a.M. bedanke ich mich für die Überprüfung und Bestimmung einiger *Atheta*- und *Atomaria*-Arten und bei Wilhelm HÖHNER, Erlensee für die Bestimmung der *Mordellistena*-Arten.

Literatur

- BayLfU [2004]: Rote Liste gefährdeter Tiere Bayerns. – Schriftenreihe **166** (2003), Augsburg (Bayerisches Landesamt für Umweltschutz), 384 S.
- BINOT, M., BLESS, R., BOYE, P., GRUTTKE, H. & P. PRETSCHER (1998): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. – Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz **55**. – Bonn-Bad Godesberg (Bundesamt für Naturschutz), 434 S.
- BRECHTEL, F. & H. KOSTENBADER (2004): Die Pracht- und Hirschkäfer Baden-Württembergs. – Stuttgart (Eugen Ulmer), 632 S.
- BÜCKING, H. (1930–32): Die Käfer von Nassau und Frankfurt. Erster Nachtrag zur II. Auflage des Hauptverzeichnisses von LUCAS VON HEYDEN (1904). – Ent. Bl. **26**: 145–163; **27**: 39–42, 83–89, 122–128, 174–183; **28**: 73–80, 122–125, 167–170, Berlin.
- BUSSLER, H. & H. FUCHS (2006): 23. Bericht der Arbeitsgemeinschaft Bayerischer Koleopterologen (Coleoptera). – NachrBl. bayer. Ent. **55** (1/2): 11–19.
- BUSSLER, H. & H. LOY (2004): Xylobionte Käferarten im Hochspessart als Weiser naturnaher Strukturen. In: 25 Jahre Naturwaldreservate in Bayern. – LWF Wissen **46**: 36–42, 71–75.

- EHNSTRÖM, B. & R. AXELSSON (2002): Insekts Gnag i bark och ved. Art Databanken SLU. – Uppsala (Almqvist & Wiksell), 512 S.
- ELBERT, A. (1969): Bemerkenswerte Käferfunde aus dem Untermaingebiet zwischen Hanau und Würzburg. (1. Nachtrag zur Gebietsfauna von Dr. KARL SINGER, 1955). (Ins. Coleoptera) (Bayern: Unterfranken; grenznahe hessische Bereiche). – Mitt. naturwiss. Mus. Aschaffenburg N.F. **12**: 1–59, Aschaffenburg
- ELBERT, A. (1994): Bemerkenswerte Käferfunde aus dem Untermaingebiet zwischen Hanau und Würzburg. (2. Nachtrag zur Gebietsfauna von Dr. KARL SINGER, 1955). – Mitt. naturwiss. Mus. Aschaffenburg **16**: 3–113, Aschaffenburg.
- FRISCH, J. (1995): Die Käferfauna des Roten Moores (Insecta: Coleoptera). Eine ökologisch-faunistische Studie zur Käferfauna der Rhönmoore. – Beitr. Naturkde. Osthessen **30**: 3–180, Fulda.
- HEBAUER, F. & B. KLAUSNITZER (1998): Süßwasserfauna von Mitteleuropa **20**/7, 8, 9, 10-1. Insecta: Coleoptera: Hydrophiloidea (excl. *Helophorus*). – Stuttgart, Jena, Lübeck, Ulm (Gustav Fischer), 134 S.
- HORION, A. (1953): Faunistik der mitteleuropäischen Käfer, Bd. 3: Malacodermata, Sternoxia (Elateridae bis Throscidae). – 280 S., Entomol. Arb. Mus. Frey, Sonderband, Tutzing.
- HORION, A. (1960): Faunistik der mitteleuropäischen Käfer. Bd. 7: Clavicornia, 1. Teil: (Sphaeritidae bis Phalacridae). – 346 S., Überlingen (Feyel).
- HORION, A. (1967): Faunistik der mitteleuropäischen Käfer. Bd. 11: Staphylinidae, 3. Teil: Habrocerinae bis Aleocharinae (Ohne Subtribus Athetae). – 419 S., Überlingen (Selbstverlag).
- KOCH, K. (1989a): Die Käfer Mitteleuropas. Ökologie. Band 1. – Krefeld (Goecke & Evers), 440 S.
- Koch, K. (1989b): Die Käfer Mitteleuropas. Ökologie. Band 2. – Krefeld (Goecke & Evers), 382 S.
- Koch, K. (1992): Die Käfer Mitteleuropas. Ökologie. Band 3. – Krefeld (Goecke & Evers), 389 S.
- MARGGI, A. (1992): Faunistik der Sandlaufkäfer und Laufkäfer der Schweiz (Cicindelidae & Carabidae). Coleoptera. Teil 1/Text. Documenta Faunistica Helvetiae **13**. – Neuchâtel (Centre suisse de cartographie de la faune), 477 S.
- NIEHUIS, M. (2001): Die Bockkäfer in Rheinland-Pfalz und im Saarland: – Fauna und Flora in Rheinland-Pfalz, Beiheft **26**, 604 S.
- NIEHUIS, M. (2004): Die Prachtkäfer (Coleoptera: Buprestidae) in Rheinland-Pfalz und im Saarland: – Fauna und Flora in Rheinland-Pfalz, Beiheft **31**, 712 S.
- RAUH, J. (1993): Faunistisch-ökologische Bewertung von Naturwaldreservaten anhand repräsentativer Tiergruppen. – Naturwaldreservate in Bayern Band **2**, IHW-Verlag.
- SCHIMMEL, R. (1989): Monographie der rheinland-pfälzischen Schnellkäfer (Insecta: Coleoptera: Elateridae). – Pollichia **16**, Bad Dürkheim, 158 S. + Kartenanhang.
- SCHMIDL, J., BUSSLER, H. & H. FUCHS (2005): 22. Bericht der Arbeitsgemeinschaft Bayerischer Koleopterologen (Coleoptera). – NachrBl. bayer. Ent. **54** (1/2): 21–29.
- SINGER, K. (1955): Die Käfer (Coleoptera) – Beiträge zur Fauna des unteren Maingebietes von Hanau bis Würzburg mit Einschluß des Spessarts. – Mitt. Naturwiss. Mus. Aschaffenburg N.F. **7**: 1–272, Aschaffenburg.
- STÜBEN, P. E. (2005): Zur Verbreitung von *Kykliocalles navieresi* (BOHEMAN 1837) und *Kykliocalles roboris* (CURTIS 1834) im Rheinland/Germany unter besonderer Berücksichtigung der Fundumstände auf dem Bausenberg (Eifel). (Coleoptera: Curculionidae: Cryptorhynchinae) – Weevil News: <http://www.curci.de/Inhalt.html>, No. **25**: 9 pp., CURCULIO-Institute: Mönchengladbach.
- TRAUTNER, J. & P. DETZEL (1994): Die Sandlaufkäfer Baden-Württembergs. Verbreitung, Lebensansprüche und Schutz. Ökologie & Naturschutz **5**. – Weikersheim (Margraf), 61 S.
- VAN DRIESCHE, R. et al. (2002): Biological Control of Invasive Plants in the Eastern United States. – USDA Forest Service Publication FHTET-2002-04, 413 S., ein Auszug davon in <http://www.invasive.org/eastern/biocontrol/29GarlicMustard.html>.

Anhang

Tabelle 1: Übersicht über die nachgewiesenen Käferarten (Teilgebiete, aus denen keine Nachweise vorliegen, wurden ausgelassen).

Lucht-Code	Art	RL D	RL B	FB.	genauer Fundort unbekannt	Unteres Hafellohrtal	Mittleres Hafellohrtal	NSG Auenwald/ Erlenfurt	NSG Hafellohrtal	NSG Weihergrund	NSG Metzgergrab und Krone	Nördl. Talhänge der Hafellohr	NSG NWR Hoher Kanak	Wälder s und o Rottenbuch	Rodungsinsel Rottenbuch	Achteleberg s Winklstein	Hafellohr	Ex.	Anz. TGs
					0	1	2	3	4	7	8	9	11	18	20	22			
01-.001-.007-.	<i>Cicindela campestris</i> L., 1758		V					1		2		1	1					5	4
01-.004-.008-.	<i>Carabus intricatus</i> L., 1761		3	3										1				1	1
01-.010-.001-.	<i>Omophron limbatum</i> (F., 1776)		V	V					3									3	1
01-.012-.002-.	<i>Elaphrus cupreus</i> DUFT., 1812								1									1	1
01-.028-.001-.	<i>Tachyta nana</i> (GYLL., 1810)							1										1	1
01-.029-.054-.	<i>Bembidion tetracolum</i> SAY, 1823								1									1	1
01-.029-.092-.	<i>Bembidion doris</i> (PANZ., 1797)								2									2	1
01-.041-.021-.	<i>Harpalus rufipes</i> (DEGEER, 1774)									1								1	1
01-.041-.047-.	<i>Harpalus laevipes</i> (<i>quadripunctatus</i>) ZETT., 1828	V	V				1											1	1
01-.051-.022-.	<i>Pterostichus minor</i> (GYLL., 1827)								1									1	1
01-.056-.001-.	<i>Calathus fuscipes</i> (GOEZE, 1777)						1											1	1
01-.062-.013-.	<i>Agonum emarginatum</i> (<i>afrum, moe-</i> <i>stum</i>) (GYLL., 1827)								1									1	1
01-.076-.002-.	<i>Demetrias monostigma</i> SAM., 1819			V					1									1	1
04-.008-.022-.	<i>Hydroporus discretus</i> FAIRM.BRIS., 1859								1									1	1
04-.008-.026-.	<i>Hydroporus nigrita</i> (F., 1792)									13								13	1
04-.017-.003-.	<i>Oreodytes sanmarkii</i> (SAHLB., 1826)								2									2	1
04-.022-.001-.	<i>Platambus maculatus</i> (L., 1758)								1									1	1
04-.023-.009-.	<i>Agabus bipustulatus</i> (L., 1767)									1								1	1
04-.031-.004-.	<i>Dytiscus marginalis</i> L., 1758													1				1	1
07-.001-.003-.	<i>Hydraena riparia</i> KUG., 1794								1									1	1
07-.001-.019-.	<i>Hydraena gracilis</i> GERM., 1824								2									2	1
07-.003-.001-.	<i>Limnebius truncatellus</i> (THUNB., 1794)								1									1	1
071.001-.005-.	<i>Hydrochus angustatus</i> GERM., 1824	3	2						2									2	1
082.001-.018-.	<i>Helophorus brevipalpis</i> BEDEL, 1881									3								3	1
082.001-.025-.	<i>Helophorus flavipes</i> F., 1792								1	34								35	2
09-.003-.005-.	<i>Ceryon impressus</i> (STURM, 1807)									1								1	1
09-.005-.001-.	<i>Cryptopleurum minutum</i> (F., 1775)									2								2	1
09-.010-.001-.	<i>Anacaena globulus</i> (PAYK., 1798)								3									3	1
09-.011-.009-.	<i>Laccobius minutus</i> (L., 1758)					1												1	1
10-.010-.005-.	<i>Saprinus semistriatus</i> (SCRIBA, 1790)								1	12								13	2
10-.010-.014-.	<i>Saprinus aeneus</i> (F., 1775)						1											1	1
10-.020-.001-.	<i>Paromalus flavicornis</i> (HBST., 1792)									1								1	1
10-.029-.006-.	<i>Margarinotus</i> (<i>Paralister</i>) <i>carbonarius</i> (HOFFM., 1803)									1								1	1

Lucht-Code	Art	RL D	RL B	FB.	0	1	2	3	4	7	8	9	11	18	20	22	Ex.	Anz. TGs
					genauer Fundort unbekannt	Unteres Halenlohrtal	Mittleres Halenlohrtal	NSG Auenwald/ Erfurt	NSG Halenlohrtal	NSG Wehersgrund	NSG Metzgergrab und Krone	Nördl. Talhänge der Halenlohr	NSG NWR Hoher Knuck	Wälder s und o Rothenbuch	Rodungsinsel Rothenbuch	Achtersberg s Windshem		
10-.029-.008-	<i>Margarinotus (Hister) striola</i> (SAHLB., 1819)									1							1	1
12-.001-.004-	<i>Necrophorus investigator</i> ZETT., 1824									1							1	1
12-.001-.005-	<i>Necrophorus fossor</i> ER., 1837									1							1	1
12-.003-.001-	<i>Thanatophilus rugosus</i> (L., 1758)									2							2	1
12-.003-.002-	<i>Thanatophilus sinuatus</i> (F., 1775)									5							5	1
12-.007-.004-	<i>Silpha obscura</i> L., 1758								1								1	1
14-.010-.001-	<i>Sciodrepoides watsoni</i> (SPENCE 1815)						4			13							17	2
14-.011-.016-	<i>Catops fuscus</i> (PANZ., 1794)						1			1							2	2
15-.001-.020-	<i>Colon viennense</i> HBST., 1797			U 100						1							1	1
16-.007-.003-	<i>Anisotoma castanea</i> (HBST., 1792)									2							2	1
16-.007-.005-	<i>Anisotoma orbicularis</i> (HBST., 1792)									2							2	1
21-.002-.014-	<i>Ptenidium nitidum</i> (HEER, 1841)									2							2	1
21-.009-.006-	<i>Ptiliolium fuscum</i> (ER., 1845)			U neu						3							3	1
21-.013-.001-	<i>Pteryx suturalis</i> (HEER, 1841)									1							1	1
21-.019-.015-	<i>Acrotrichis intermedia</i> (GILLM., 1845)					2				2							4	2
23-.0023.001-	<i>Scaphisoma agaricinum</i> (L., 1758)						1										1	1
23-.010-.010-	<i>Eusphalerum longipenne</i> (ER., 1839)										4						4	1
23-.010-.013-	<i>Eusphalerum stramineum</i> (KR., 1857)										3						3	1
23-.010-.016-	<i>Eusphalerum minutum</i> (F., 1792)								7								7	1
23-.015-.005-	<i>Omalium rivulare</i> (PAYK., 1789)									1							1	1
23-.016-.006-	<i>Phloeonomus punctipennis</i> THOMS., 1867									1							1	1
23-.0162.001-	<i>Phloeostiba plana</i> (PAYK., 1792)										2						2	1
23-.0481.007-	<i>Anotylus sculpturatus</i> (GRAV., 1806)					1	1			2							4	3
23-.0481.011-	<i>Anotylus nitidulus</i> (GRAV., 1802)								1	4							5	2
23-.0481.022-	<i>Anotylus tetracarinatus</i> (BLOCK, 1799)									1							1	1
23-.049-.008-	<i>Platystethus nitens</i> (SAHLB., 1832)					1											1	1
23-.050-.010-	<i>Bledius pallipes (larseni)</i> (GRAV., 1806)			U 100						9							9	1
23-.054-.001-	<i>Oxyporus rufus</i> (L., 1758)				1	2											3	2
23-.055-.094-	<i>Stenus impressus</i> GERM., 1824										1						1	1
23-.059-.008-	<i>Paederus riparius</i> (L., 1758)									2							2	1
23-.0591.001-	<i>Paederidus (Paederus) ruficollis</i> (F., 1781)									2							2	1
23-.065-.002-	<i>Lithocharis nigriceps</i> KR., 1859						1										1	1
23-.068-.017-	<i>Lathrobium volgense (geminum)</i> HOCHH., 1851								1								1	1
23-.088-.021-	<i>Philonthus tenuicornis (carbonarius)</i> REY, 1853									1							1	1

Lucht-Code	Art	RL D	RL B	FB.	0	1	2	3	4	7	8	9	11	18	20	22		Ex.	Anz. TGs
23-088-026-	<i>Philonthus succicola</i> (chalcus) THOMS., 1860									2								2	1
23-088-027-	<i>Philonthus addendus</i> SHP., 1867			U neu						1								1	1
23-088-044-	<i>Philonthus varians</i> (PAYK., 1789)							1		57								58	2
23-0891.011-	<i>Bisnius</i> (<i>Philonthus</i>) <i>fimetarius</i> (GRAV., 1802)						3			3								6	2
23-090-009-	<i>Gabrius splendidulus</i> (GRAV., 1802)									1								1	1
23-092-002-	<i>Ontholestes murinus</i> (L., 1758)									23								23	1
23-114-002-	<i>Tachyporus obtusus</i> (L., 1767)								1									1	1
23-122-002-	<i>Gymnusa variegata</i> KIESW., 1845	3	V	U neu					1									1	1
23-123-004-	<i>Myllaena elongata</i> (MATTH., 1838)	3	3	U2.					3									3	1
23-130-009-	<i>Gyrophaena gentilis</i> ER., 1839										7							7	1
23-130-025-	<i>Gyrophaena boleti</i> (L., 1758)										5							5	1
23-132-006-	<i>Placusa pumilio</i> (GRAV., 1802)										4							4	1
23-148-003-	<i>Autalia rivularis</i> (GRAV., 1802)			U 100						5								5	1
23-168-001-	<i>Amischa analis</i> (GRAV., 1802)						2			2								4	2
23-186-005-	<i>Plataraea brunnea</i> (F., 1798)														1			1	1
23-188-109-	<i>Atheta sodalis</i> (ER., 1837)									1								1	1
23-188-110-	<i>Atheta gagatina</i> (BAUDI, 1848)									6						4		10	2
23-188-136-	<i>Atheta fungi</i> (GRAV., 1806)									1								1	1
23-188-153-	<i>Atheta nigra</i> (KR., 1856)									1								1	1
23-188-186-	<i>Atheta myrmecobia</i> (KR., 1856)									3								3	1
23-188-199-	<i>Atheta crassicornis</i> (F., 1792)						1								1	1		3	3
23-188-202-	<i>Atheta macrocera</i> (THOMS., 1856)			U neu						12								12	1
23-188-xy1	<i>Atheta spec.</i> 1									1								1	1
23-188-xy2	<i>Atheta spec.</i> 2									1								1	1
23-188-xy3	<i>Atheta spec.</i> 3									1								1	1
23-188-xy6	<i>Atheta spec.</i> 4									1								1	1
23-188-xy7	<i>Atheta spec.</i> 5									1								1	1
23-1881.013-	<i>Acrotona</i> (<i>Atheta</i>) <i>parvula</i> (MANNH., 1831)									9								9	1
23-196-003-	<i>Zyras haworthi</i> (STEPH., 1832)	3		U 100												1		1	1
23-208-001-	<i>Amarochara umbrosa</i> (ER., 1837)			U 100						1								1	1
23-210-002-	<i>Ocalea picata</i> (STEPH., 1832)								1									1	1
23-213-026-	<i>Meotica filiformis</i> (apicalis, capitalis) (MOTSCH., 1860)									2								2	1

Lucht-Code	Art	RL D	RL B	FB.	0	1	2	3	4	7	8	9	11	18	20	22		Ex.	Anz. TGs
23.-.223-.018-	<i>Oxyptoda brevicornis (umbrata)</i> (STEPH., 1832)							1										1	1
23.-.223-.034-	<i>Oxyptoda alternans</i> (GRAV., 1802)															1		1	1
23.-.235-.001-	<i>Tinotus morion</i> (GRAV., 1802)									1								1	1
23.-.237-.001-	<i>Aleochara curtula</i> (GOEZE, 1777)									1								1	1
23.-.237-.046-	<i>Aleochara bipustulata</i> (L., 1761)						1											1	1
23.-.237-.0461.	<i>Aleochara verna</i> SAY, 1836	2	3	U neu				1										1	1
24.-.006-.001-	<i>Euplectus nanus</i> (REICHB., 1816)									1								1	1
24.-.018-.002-	<i>Bryaxis nodicornis</i> (AUBE., 1833)														1			1	1
251.001-.001-	<i>Omalisus (Homalisus)</i> <i>fontisbellaquaei</i> FOURCR., 1785							1			1							2	2
26.-.002-.001-	<i>Lamprohiza splendidula</i> (L., 1767)									4								4	1
27.-.002-.005-	<i>Cantharis fusca</i> L., 1758				1					1					4			6	2
27.-.002-.007-	<i>Cantharis rustica</i> FALL., 1807												1					1	1
27.-.002-.008-	<i>Cantharis pellucida</i> F., 1792						1	2		1								4	3
27.-.002-.014-	<i>Cantharis obscura</i> L., 1758								1									1	1
27.-.002-.018-	<i>Cantharis nigricans</i> (MÜLL., 1776)						1											1	1
27.-.002-.025-	<i>Cantharis decipiens</i> BAUDI, 1871															1		1	1
27.-.002-.026-	<i>Cantharis livida</i> L., 1758					1				1								2	2
27.-.005-.001-	<i>Rhagonycha lutea</i> (MÜLL., 1764)														3			3	1
27.-.005-.002-	<i>Rhagonycha fulva</i> (SCOP., 1763)									1								1	1
27.-.005-.006-	<i>Rhagonycha limbata</i> THOMS., 1864								3						1			4	2
27.-.005-.008-	<i>Rhagonycha lignosa</i> (MÜLL., 1764)							1										1	1
27.-.008-.001-	<i>Malthinus punctatus (flaveolus)</i> (FOURCR., 1785)															1		1	1
27.-.008-.002-	<i>Malthinus seriepunctatus</i> KIESW., 1851															3		3	1
27.-.008-.003-	<i>Malthinus fasciatus</i> (OL., 1790)	3	V	U 100						2								2	1
27.-.009-.024-	<i>Malthodes spathifer</i> KIESW., 1852						2	2	3						3			10	4
28.-.001-.001-	<i>Drilus concolor</i> AHR., 1812						1											1	1
29.-.006-.0032.	<i>Malachius bipustulatus</i> (L., 1758)				1			2	4						1			8	3
29.-.0063.006-	<i>Clanoptilus (Malachius) elegans</i> (OL., 1790)	3	3				1	12							1			14	3
29.-.0064.001-	<i>Cordylepherus (Malachius) viridis</i> (F., 1787)									1							1	2	2
291.005-.001-	<i>Dasytes niger</i> (L., 1761)						4	11		62								77	3
291.005-.005-	<i>Dasytes cyaneus (coeruleus)</i> (F., 1775)										1							1	1
291.005-.008-	<i>Dasytes plumbeus</i> (MÜLL., 1776)						3								1			4	2
291.007-.001-	<i>Dolichosoma lineare</i> (ROSSI, 1794)										1							1	1
31.-.009-.003-	<i>Trichodes alvarius</i> (F., 1792)	3	V			1	3										3	7	3

Lucht-Code	Art	RL D	RL B	FB.	0	1	2	3	4	7	8	9	11	18	20	22		Ex.	Anz. TGs
321.001-.001-	<i>Nemosoma elongatum</i> (L., 1761)										3							3	1
322.004-.001-	<i>Thymalus limbatus</i> (F., 1787)	3	3								1							1	1
34-.001-.022-	<i>Ampedus elongatulus</i> (F., 1787)	3	3						1									1	1
34-.009-.001-	<i>Dalopius marginatus</i> (L., 1758)								1									1	1
34-.010-.002-	<i>Agriotes pallidulus</i> (ILL., 1807)					1	1				3				1	4		10	5
34-.010-.007-	<i>Agriotes pilosellus</i> (SCHÖNH., 1817)									1								1	1
34-.025-.001-	<i>Prosternon tessellatum</i> (L., 1758)						1		1									2	2
34-.027-.001-	<i>Haplotarsus incanus</i> (GYLL., 1827)								2									2	1
34-.033-.004-	<i>Denticollis linearis</i> (L., 1758)					1												1	1
34-.0342.001-	<i>Nothodes (Cidnopus) parvulus</i> (PANZ., 1799)															2		2	1
34-.039-.001-	<i>Hemicrepidius (Pseudathous) niger</i> (L., 1758)						2		4	1								7	3
34-.041-.002-	<i>Athous vittatus</i> (F., 1792)					1										1		2	2
34-.041-.003-	<i>Athous subfuscus</i> (MÜLL., 1767)					1		1	2	1	1							6	5
37-.001-.002-	<i>Trixagus (Throscus) dermestoides</i> (L., 1767)									7								7	1
37-.001-.003-	<i>Trixagus (Throscus) carinifrons</i> BONV., 1859									6								6	1
38-.015-.011-	<i>Anthaxia salicis</i> (F., 1777)	3	3					1										1	1
38-.015-.015-	<i>Anthaxia nitidula</i> (L., 1758)					1	2									4	4	11	4
38-.015-.018-	<i>Anthaxia similis (morio)</i> SAUND., 1871	3	3							2								2	1
38-.015-.023-	<i>Anthaxia quadripunctata</i> (L., 1758)					2	6	12	1	129								150	5
38-.020-.006-	<i>Agrilus angustulus</i> (ILL., 1803)						9	1		11					1	1		23	5
38-.020-.007-	<i>Agrilus sulcicollis</i> LACORD., 1835						1			1					6			8	3
38-.020-.022-	<i>Agrilus viridis</i> (L., 1758)									1								1	1
38-.025-.001-	<i>Trachys minutus</i> (L., 1758)								2									2	1
40-.002-.001-	<i>Microcara testacea</i> (L., 1767)								1									1	1
421.003-.003-	<i>Elmis maugetii</i> LATR., 1798								2									2	1
421.003-.004-	<i>Elmis aenea</i> (MÜLL., 1806)								1									1	1
421.006-.001-	<i>Limnius perrisi</i> (DUF., 3 1843)								6									6	1
49-.001-.001-	<i>Byturus tomentosus</i> (DEGEER, 1774)										2							2	1
49-.001-.002-	<i>Byturus ochraceus (aestivus)</i> (SCRIBA, 1790)						1											1	1
492.002-.001-	<i>Cerylon fagi</i> BRIS., 1867						1											1	1
492.002-.003-	<i>Cerylon ferrugineum</i> STEPH., 1830						1											1	1
50-.006-.002-	<i>Carpophilus sexpustulatus</i> (F., 1791)										3							3	1
50-.008-.003-	<i>Meligethes denticulatus</i> (HEER, 1841)							1										1	1
50-.008-.014-	<i>Meligethes aeneus</i> (F., 1775)					1	11	6		149								167	4
50-.008-.023-	<i>Meligethes bidens</i> BRIS., 1863			U.2.												1		1	1
50-.008-.028-	<i>Meligethes ochropus</i> STURM, 1845	D	B.3.						1									1	1

Lucht-Code	Art	RL D	RL B	FB.	0	1	2	3	4	7	8	9	11	18	20	22		Ex.	Anz. TGs
50-.008-.044-. <i>Meligethes obscurus</i> ER., 1845		3						4										7	2
50-.009-.028-. <i>Epuraea variegata</i> (HBST., 1793)											1							1	1
50-.009-.033-. <i>Epuraea aestiva</i> (<i>depressa</i>) (L., 1758)										1	2							3	2
501.001-.001-. <i>Kateretes</i> (<i>Cateretes</i>) <i>pedicularius</i> (L., 1758)									1									1	1
501.003-.001-. <i>Brachypterus urticae</i> (F., 1792)							1			2	5							8	3
52-.001-.008-. <i>Rhizophagus dispar</i> (PAYK., 1800)											1							1	1
52-.001-.009-. <i>Rhizophagus bipustulatus</i> (F., 1792)										1	2							3	2
531.006-.001-. <i>Silvanus bidentatus</i> (F., 1792)							1				3							4	2
54-.002-.008-. <i>Triplax lepida</i> (FALD., 1835)		2	2	U 3.				1										1	1
55-.014-.006-. <i>Atomaria ornata</i> (<i>contaminata</i>) HEER, 1841				U 3.						1								1	1
55-.014-.014-. <i>Atomaria fuscata</i> (SCHÖNH., 1808)							3											3	1
55-.014-.045-. <i>Atomaria nigrirostris</i> (<i>fuscicollis</i>) STEPH., 1830							1											1	1
55-.014-.046-. <i>Atomaria linearis</i> STEPH., 1830							1		1									2	2
55-.016-.001-. <i>Ephistemus globulus</i> (PAYK., 1798)										1								1	1
56-.002-.009-. <i>Olibrus affinis</i> (STURM, 1807)																2		2	1
58-.004-.012-. <i>Enicmus rugosus</i> (HBST., 1793)										1	8							9	2
58-.005-.0031-. <i>Cartodere</i> (<i>Lathridius</i>) <i>nodifer</i> (WESTW., 1839)										1								1	1
58-.0061.006-. <i>Stephostethus</i> (<i>Lathridius</i>) <i>alternans</i> (MANNH., 1844)				U 4.			1											1	1
58-.008-.005-. <i>Corticarina fuscata</i> (GYLL., 1827)										1								1	1
58-.0081.001-. <i>Corticarina</i> (<i>Corticarina</i>) <i>gibbosa</i> (HBST., 1793)									2	1								3	2
59-.003-.001-. <i>Litargus connexus</i> (FOURCR., 1785)											2							2	1
601.008-.003-. <i>Orthoperus atomus</i> (GYLL., 1808)										1								1	1
62-.008-.0014-. <i>Scymnus pallipediformis apetzoides</i> GÜNTHER, 1958		2	2	U 3.													1	1	1
62-.008-.003-. <i>Scymnus frontalis</i> (F., 1787)									1	5								6	2
62-.008-.010-. <i>Scymnus haemorrhoidalis</i> HBST., 1797										1								1	1
62-.008-.012-. <i>Scymnus auritus</i> THUNB., 1795							1											1	1
62-.011-.001-. <i>Platynaspis luteorubra</i> (GOEZE, 1777)							1										1	2	2
62-.013-.001-. <i>Exochomus quadripustulatus</i> (L., 1758)											1							1	1
62-.022-.001-. <i>Tythaspis sedecimpunctata</i> (L., 1761)										1								1	1
62-.025-.003-. <i>Coccinella septempunctata</i> L., 1758					1		1			1							1	4	3
62-.032-.001-. <i>Propylea</i> (<i>Propylaea</i>) <i>quatuordecimpunctata</i> (L., 1758)							7	1	2	7							1	18	5
62-.037-.001-. <i>Psyllobora</i> (<i>Thea</i>) <i>vigintiduopunctata</i> (L., 1758)																	1	1	1

Lucht-Code	Art	RL D	RL B	FB.	0	1	2	3	4	7	8	9	11	18	20	22		Ex.	Anz. TGs
65-.006-.002-	<i>Cis nitidus</i> (F., 1792)									1	3							4	2
68-.014-.001-	<i>Prilinus pectinicornis</i> (L., 1758)										1							1	1
68-.014-.002-	<i>Prilinus fuscus</i> (FOURCR., 3 1785)								1									1	1
70-.006-.001-	<i>Chrysanthia viridissima</i> (L., 1758)										27							27	1
70-.006-.002-	<i>Chrysanthia nigricornis</i> WESTH., 1882					1					2							3	2
70-.007-.0021.	<i>Ischnomera cyanea</i> (F., 1792)														1			1	1
70-.010-.005-	<i>Oedemera femorata</i> (SCOP., 1763)									1								1	1
70-.010-.009-	<i>Oedemera nobilis</i> (SCOP., 1763)					16	1		1	6						1		25	5
70-.010-.010-	<i>Oedemera virescens</i> (L., 1767)							1										1	1
70-.010-.011-	<i>Oedemera lurida</i> (MARSH., 1802)									7						1		8	2
711.006-.002-	<i>Salpingus (Rhinosimus) planirostris</i> (F., 1787)											1						1	1
711.006-.003-	<i>Salpingus (Rhinosimus) ruficollis</i> (L., 1761)											1						1	1
72-.001-.001-	<i>Pyrochroa coccinea</i> (L., 1761)						1											1	1
73-.004-.009-	<i>Anaspis frontalis</i> (L., 1758)						2		1	3						1		7	4
73-.004-.019-	<i>Anaspis rufilabris</i> (GYLL., 1827)									1	4							5	2
74-.004-.001-	<i>Anidorus (Aderus) nigrinus</i> (GERM., 1831)						1			2								3	2
79-.001-.001-	<i>Tomoxia bucephala (biguttata)</i> COSTA, 1854									2								2	1
79-.003-.006-	<i>Mordella aculeata</i> L., 1758	3	3	U				2										2	1
79-.003-.008-	<i>Mordella holomelaena</i> APFLB., 1914						4	58	3	128							1	194	5
79-.004-.001-	<i>Hoshihananomia perlata</i> (SULZ., 1776)	2	2				2	1	1	8								12	4
79-.006-.001-	<i>Curtimorda maculosa</i> (NAEZ., 1794)	3	3					13		10								23	2
79-.011-.002-	<i>Mordellistena parvula</i> (GYLL., 1827)															1		1	1
79-.011-.014-	<i>Mordellistena weisei</i> SCHILSKY, 1895	3	3	U.2.						1								1	1
79-.011-.029-	<i>Mordellistena brevicauda</i> (BOH., 1849)							7		1							2	10	3
79-.011-.040-	<i>Mordellistena thuringiaca</i> ERM., 1963	3	3	U.3.						2							1	3	2
79-.011-.042-	<i>Mordellistena pygmaeola</i> ERM., 1956			U.2.						3								3	1
79-.011-.044-	<i>Mordellistena pumila</i> (GYLL., 1810)															1		1	1
80-.013-.001-	<i>Hypulus quercinus</i> (QUENSEL, 1790)	2	1	U.4.							1							1	1
82-.007-.005-	<i>Isomira semiflava</i> (KÜST., 1852)								1									1	1
83-.014-.001-	<i>Bolitophagus (Boletophagus)</i> <i>reticulatus</i> (L., 1767)	3	3							8	2							10	2
842.003-.001-	<i>Typhaeus typhoeus</i> (L., 1758)			3						1								1	1
842.005-.001-	<i>Anoplotrupes (Geotrupes) stercorosus</i> (SCRIBA, 1791)						3	2	118	1					2			126	5

Lucht-Code	Art	RL D	RL B	FB.	genauer Fundort unbekannt	Unteres Halenlohrtal	Mittleres Halenlohrtal	NSG Auenwald/ Erlenfurt	NSG Halenlohrtal	NSG Wehlersgrund	NSG Metzgergrab und Krone	Nördl. Talhänge der Halenlohr	NSG NWR Hoher Knuck	Wälder s und o Rothenbuch	Rodungsinsel Rothenbuch	Achtersberg s Windshern	Halenlohr	Ex.	Anz. TGs
					0	1	2	3	4	7	8	9	11	18	20	22			
842.006-.002-	<i>Trypocopris (Geotrupes) vernalis</i> (L., 1758)					1				8								9	2
85-.014-.008-	<i>Onthophagus ovatus</i> (L., 1767)							5		59								64	2
85-.014-.019-	<i>Onthophagus coenobita</i> (HBST., 1783)									12								12	1
85-.033-.002-	<i>Melolontha melolontha</i> (L., 1758)									1								1	1
85-.037-.001-	<i>Phyllopertha horticola</i> (L., 1758)					1	5	11	3	7					19	1		47	7
85-.045-.001-	<i>Cetonia aurata</i> (L., 1761)					1												1	1
86-.001-.001-	<i>Lucanus cervus</i> (L., 1758)	2	2				1			1								2	2
86-.002-.001-	<i>Dorcus parallelipedus</i> (L., 1758)									1								1	1
86-.005-.001-	<i>Sinodendron cylindricum</i> (L., 1758)	3	3								1							1	1
87-.008-.001-	<i>Arhopalus (Criocephalus) rusticus</i> (L., 1758)									3								3	1
87-.011-.003-	<i>Rhagium mordax</i> (DEGEER, 1775)										1							1	1
87-.019-.001-	<i>Gaurotes virginea</i> (L., 1758)							3	1	4								8	3
87-.023-.002-	<i>Grammoptera ruficornis</i> (F., 1781)					1					1							2	2
87-.024-.001-	<i>Alosterna tabacicolor</i> (DEGEER, 1775)							1			4							5	2
87-.027-.0041.	<i>Leptura (Strangalia) maculata</i> (PODA, 1761)					1												1	1
87-.0271.002-	<i>Anoplodera (Leptura) sexguttata</i> (F., 1775)	3	3					1			2							3	2
87-.0274.004-	<i>Corymbia (Leptura) maculicornis</i> (DEGEER, 1775)										3					1		4	2
87-.0281.001-	<i>Pachytodes (Judolia) cerambyciformis</i> (SCHRK., 1781)					1	2	3		1	2							9	5
87-.0293.001-	<i>Stenurella (Strangalia) melanura</i> (L., 1758)					1	1	3		4								9	4
87-.0293.002-	<i>Stenurella (Strangalia) bifasciata</i> (MÜLL., 1776)									1								1	1
87-.0293.003-	<i>Stenurella (Strangalia) nigra</i> (L., 1758)							2	1							2		5	3
87-.037-.002-	<i>Obrium brunneum</i> (F., 1792)								1									1	1
87-.039-.001-	<i>Molorchus minor</i> (L., 1758)					1	1											2	2
87-.040-.002-	<i>Stenopterus rufus</i> (L., 1767)									1						1		2	2
87-.058-.003-	<i>Clytus arietis</i> (L., 1758)					2	4			2								8	3
87-.075-.001-	<i>Pogonocherus hispidulus</i> (PILL.MITT., 1783)								1									1	1
87-.075-.002-	<i>Pogonocherus hispidus</i> (L., 1758)						1											1	1
87-.078-.001-	<i>Leiopus (Liopus) nebulosus</i> (L., 1758)										2							2	1
87-.086-.008-	<i>Phytoecia cylindrica</i> (L., 1758)					1												1	1
88-.004-.001-	<i>Orosodacne cerasi</i> (L., 1758)								1									1	1

Lucht-Code	Art	RL D	RL B	FB.	0	1	2	3	4	7	8	9	11	18	20	22		Ex.	Anz. TGs
88-.0061.003-	<i>Oulema (Lema) gallaeciana (lichenis)</i> (HEYDEN, 1870)					1	1											2	2
88-.0061.005-	<i>Oulema (Lema) melanopus</i> (L., 1758)					1	1		2									4	3
88-.017-.025-	<i>Cryptocephalus aureolus</i> SUFFR., 1847						1	1	3	4								9	4
88-.017-.044-	<i>Cryptocephalus moraei</i> (L., 1758)					1				7								8	2
88-.017-.051-	<i>Cryptocephalus vittatus</i> F., 1775							3	3	7								13	3
88-.023-.0061.	<i>Chrysolina (Diochrysa) fastuosa</i> (SCOP., 1763)								2									2	1
88-.034-.006-	<i>Chrysomela (Melasoma) populi</i> L., 1758								3	1								4	2
88-.036-.006-	<i>Phratora (Phyllocteta) atrovirens</i> (CORN., 1857)								1									1	1
88-.042-.001-	<i>Lochmaea capreae</i> (L., 1758)					1			3									4	2
88-.049-.002-	<i>Phyllotreta vittula</i> (REDT., 1849)						2											2	1
88-.049-.005-	<i>Phyllotreta undulata</i> (KUTSCH., 1860)						1			2								3	2
88-.049-.011-	<i>Phyllotreta ochripes</i> (CURT., 1837)							16										16	1
88-.049-.012-	<i>Phyllotreta exclamatoris</i> (THUNB., 1784)									1								1	1
88-.049-.014-	<i>Phyllotreta atra</i> (F., 1775)									1								1	1
88-.049-.021-	<i>Phyllotreta nigripes</i> (F., 1775)						6											6	1
88-.050-.017-	<i>Aphthona nonstriata (coerulea)</i> (GZ., 1777)								3									3	1
88-.051-.005-	<i>Longitarsus succineus</i> (FOUDR., 1860)									1								1	1
88-.051-.017-	<i>Longitarsus melanocephalus</i> (DEGEER, 1775)								1								1	2	2
88-.051-.024-	<i>Longitarsus pratensis</i> (PANZ., 1794)															3		3	1
88-.051-.027-	<i>Longitarsus longiseta</i> WEISE, 1889	3	3							3								3	1
88-.051-.032-	<i>Longitarsus suturellus</i> (DUFT., 1825)									1								1	1
88-.051-.039-	<i>Longitarsus luridus</i> (SCOP., 1763)						1											1	1
88-.052-.007-	<i>Altica (Haltica) oleracea</i> (L., 1758)									1								1	1
88-.055-.001-	<i>Lytharia salicariae</i> (PAYK., 1800)								7	1								8	2
88-.057-.004-	<i>Asiolestia (Crepidodera) ferruginea</i> (SCOP., 1763)								1									1	1
88-.061-.002-	<i>Crepidodera (Chalcoides) fulvicornis</i> (F., 1792)								2									2	1
88-.061-.003-	<i>Crepidodera (Chalcoides) aurata</i> (MARSH., 1802)					1			2	3								6	3
88-.062-.002-	<i>Epitrix (Epitrix) pubescens</i> (KOCH, 1803)								6									6	1
88-.065-.001-	<i>Mantura chrysanthemi</i> (KOCH, 1803)					1												1	1
88-.072-.010-	<i>Psylliodes napi</i> (F., 1792)										1							1	1

Lucht-Code	Art	RL D	RL B	FB.	genauer Fundort unbekannt	Unteres Halenlohrtrtl	Mittleres Halenlohrtrtl	NSG Auenwald/ Erlenfurt	NSG Halenlohrtrtl	NSG Wehlersgrund	NSG Metzgergrab und Krone	Nördl. Talhänge der Halenlohr	NSG NWR Hoher Knuck	Wälder s und o Rotherbuch	Rodungsinsel Rotherbuch	Achtersberg s Windshern	Halenlohr	Ex.	Anz. TGs
					0	1	2	3	4	7	8	9	11	18	20	22			
88-.076-.006-	<i>Cassida flaveola</i> THUNB., 1794						1		1									2	2
91-.004-.002-	<i>Hylastes opacus</i> ER., 1836									1								1	1
91-.036-.004-	<i>Xyleborus saxeseni</i> (RATZ., 1837)					6	38	3	1	5	4				3		1	61	8
91-.038-.001-	<i>Xyloterus domesticus</i> (L., 1758)										3							3	1
923.004-.001-	<i>Caenorhinus (Caenorhinus) germanicus</i> (HBST., 1797)								2	1								3	2
923.006-.001-	<i>Bytiscus betulae</i> (L., 1758)								1									1	1
923.006-.002-	<i>Bytiscus populi</i> (L., 1758)								1									1	1
923.007-.004-	<i>Deporaus betulae</i> (L., 1758)						1											1	1
924.001-.001-	<i>Attelabus nitens</i> (SCOP., 1763)						1											1	1
924.002-.001-	<i>Apoderus coryli</i> (L., 1758)								1								5	6	2
925.009-.001-	<i>Melanapion (Apion) minimum</i> (HBST., 1797)								3									3	1
925.029-.005-	<i>Perapion (Apion) curtirostre</i> (GERM., 1817)									1								1	1
925.045-.001-	<i>Nanophyes marmoratus</i> (GOEZE, 1777)								7									7	1
93-.015-.089-	<i>Otiorhynchus scaber</i> (L., 1758)							1										1	1
93-.018-.001-	<i>Simo (Homorhynchus) hirticornis</i> (HBST., 1795)										4							4	1
93-.021-.013-	<i>Phyllobius arborator</i> (HBST., 1797)						1											1	1
93-.021-.014-	<i>Phyllobius pomaceus (urticae)</i> GYLL., 1834													1				1	1
93-.021-.015-	<i>Phyllobius calcaratus</i> (F., 1792)					1												1	1
93-.021-.019-	<i>Phyllobius argentatus</i> (L., 1758)										2							2	1
93-.021-.021-	<i>Phyllobius pyri</i> (L., 1758)					1			3	1								5	3
93-.025-.001-	<i>Rhinomias forticornis</i> (BOH., 1843)								1	1								2	2
93-.027-.001-	<i>Polydrusus impar</i> GOZ., 1882									7								7	1
93-.027-.002-	<i>Polydrusus marginatus</i> STEPH., 1831																18	18	1
93-.027-.012-	<i>Polydrusus pilosus</i> GREDL., 1866						1	1								7		9	3
93-.027-.023-	<i>Polydrusus sericeus</i> (SCHALL., 1783)								1									1	1
93-.027-.026-	<i>Polydrusus mollis</i> (STRÖM, 1768)									1								1	1
93-.037-.011-	<i>Barypeithes pellucidus</i> (BOH., 1834)																1	1	1
93-.040-.002-	<i>Strophosoma melanogrammum</i> (FORST., 1771)									1	1							2	2
93-.040-.003-	<i>Strophosoma capitatum</i> (DEGEER, 1775)						1								1			2	2
93-.044-.006-	<i>Sitona regensteiniensis</i> (HBST., 1797)								2									2	1
93-.104-.019-	<i>Tychius picirostris</i> (F., 1787)								1									1	1
93-.106-.015-	<i>Anthonomus rubi</i> (HBST., 1795)									1								1	1
93-.110-.006-	<i>Curculio glandium</i> MARSH., 1802																1	1	1
93-.110-.011-	<i>Curculio pyrrhoceras</i> MARSH., 1802																4	4	1

Lucht-Code	Art	RL D	RL B	FB.	0	1	2	3	4	7	8	9	11	18	20	22		Ex.	Anz. TGs
93-115-.002-	<i>Hylobius abietis</i> (L., 1758)									2								2	1
93-1351.002-	<i>Kyklloacalles navieresi</i> (BOH., 1837)			B 3.						1								1	1
93-137-.012-	<i>Baris coerulescens</i> (SCOP., 1763)					1												1	1
93-141-.001-	<i>Mononychus punctumalbum</i> (HBST., 1784)								1									1	1
93-145-.005-	<i>Rhinoncus henningsi</i> WAGN., 1936	3	3	U 2.						1								1	1
93-163-.030-	<i>Ceutorhynchus assimilis</i> (PAYK., 1792)									5								5	1
93-163-.037-	<i>Ceutorhynchus scrobicollis</i> NER. WAGN., 1924			B neu							1							1	1
93-163-.0601.	<i>Ceutorhynchus (Neosirocalus) floralis</i> (PAYK., 1792)						42											42	1
93-169-.001-	<i>Nedyus (Cidnorhinus)</i> <i>quadrimaculatus</i> (L., 1758)								1		1							2	2
93-175-.008-	<i>Miarus ajugae</i> (HBST., 1795)							1		1								2	2
93-176-.001-	<i>Cionus alauda</i> (HBST., 1784)									1								1	1
93-176-.002-	<i>Cionus tuberculosus</i> (SCOP., 1763)								1		1							2	2
93-180-.013-	<i>Rhynchaenus fagi</i> (L., 1758)						19	12	4	5	2			28				70	6
93-1802.004-	<i>Tachyerges (Rhynchaenus) salicis</i> (L., 1759)								1									1	1
93-181-.001-	<i>Rhamphus pulicarius</i> (HBST., 1795)								3									3	1
Exemplare:					3	54	242	209	190	1171	120	1	1	4	61	93	23	2172	
Arten:					3	32	66	51	96	154	53	1	1	4	10	39	14	342	

Anschrift des Verfassers:

Günter HOFMANN
 Forststraße 6e
 63811 Stockstadt
 E-Mail: guenter.hofmann@t-online.de