

Der Hirschkäfer (*Lucanus cervus*) im Landkreis Regensburg

Von Robert Mayer und Hartmut Schmid

Zusammenfassung

Der Landschaftspflegeverband (LPV) Regensburg erfasste im Rahmen eines aus Erlösen der Glückspirale geförderten Projektes im Jahr 2009 die Bestände des Hirschkäfers in Stadt und Landkreis Regensburg. Vom Hirschkäfer sind außerhalb von Franken in Bayern nur sehr wenige Vorkommen bekannt. Schwerpunkt der Arbeit waren Geländeerhebungen und Aufrufe in der Presse zur Meldung von historischen und aktuellen Hirschkäfervorkommen. Es konnten fünf aktuell vom Hirschkäfer besiedelte Gebiete erfasst werden. Die Geländeerhebungen erbrachten wenige Funde. Die meisten Nachweise erfolgten über Meldungen aus der Bevölkerung. Da sich die Hirschkäfermeldungen überwiegend auf siedlungsnahere Bereiche beziehen, wo die Hirschkäfer zufällig abends in Gärten oder im Flug entdeckt werden, existieren vermutlich weitere Vorkommen abseits der Siedlungen. Der Landschaftspflegeverband bittet um Meldung jeder aktuellen und historischen Hirschkäferbeobachtung.

1. Einleitung

Der Hirschkäfer ist in der Roten Liste von Bayern und Deutschland als stark gefährdet aufgeführt. In der FFH-Richtlinie ist er im Anhang II als Art von gemeinschaftlichem Interesse, für deren Erhalt besondere Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen, enthalten.

Eines der wenigen bekannten Vorkommen der Art im südlichen und mittleren Bayern liegt östlich von Regensburg zwischen Donaustauf und Bach. Aufgrund der schwierigen Nachweisbarkeit der Art ging der Landschaftspflegeverband Regensburg davon aus, dass der Hirschkäfer im Landkreis weiter verbreitet ist, als bisher bekannt war.

Aufgabenstellung für die Untersuchung war, möglichst viele Daten über die aktuelle und historische Verbreitung des Hirschkäfers im Landkreis Regensburg zusammenzutragen um den Kenntnisstand über die Art im Landkreis zu verbessern und als Grundlage für Schutz- und Hilfsmaßnahmen.

Der Hirschkäfer ist fast ausschließlich eine Art der Eichenwälder. Die Larvenentwicklung findet in pilzbefallenem Eichen(wurzel)holz statt (LWF 2006). Die Entwicklungsdauer der Larven beträgt 5-8 Jahre. Seltener (und oft nur in anderen Regionen Deutschlands oder Europas verbürgt) entwickelt sich die Larve im Holz von Buche, Weide, Schwarzpappel, Walnuss, Kirsche, Wildbirne, Esche, Rosskastanie, Linde, Ahorn, Birke und Kiefer (LWF 2006, HORION 1958, HEUSSNER 1981). Für Bayern sind Schwarzpappel, Obstbäume und Buchenschwellen belegt (HORION 1958).

Für die Reifung der Samen und Eier muss ein obligater Ernährungstrunk an Eichen mit Schleimfluss erfolgen (TIPPMANN 1954). Solche Bäume wirken über den Geruch der Gerbsäure bis über 200 m anziehend auf die Käfer. An den „Hirschkäfer-Rammelbäumen“ kommt es daher oft zu Ansammlungen der Käfer. Weibchen sind in der Lage, durch Anritzen von Eichen Saftfluss selbst hervorzurufen (KRENN ET AL. 2002). Männchen werden auch von gärendem Obst, besonders Kirschen angezogen.

Die Eiablage erfolgt unterirdisch, an Wurzelstöcken und alten Stümpfen (HORION 1958) und an in Erdkontakt stehendem Eichenholz. Eichenstöcke aus Winterfällung sind angeblich ungeeignet, da die Gerbsäure im Winter im Stock konzentriert, und daher die Substrataufbereitung durch Pilzbefall gehemmt ist (TOCHTERMANN 1992). Die Verpuppung erfolgt in etwa 15-20 cm Tiefe im Boden (HORION 1958), dabei sind die Puppen anfällig gegenüber dem Brechen des Schwarzwildes. In einem mächtigen Baumstumpf können sich mehr als 1000 Larven unterschiedlicher Stadien aufhalten (GRÜTZNER in DUNK 2002).

Der Hirschkäfer ist flugfähig, aber kein kräftiger Flieger (TIPPMANN 1954), hat daher nur eine geringe Ausbreitungstendenz bzw. -fähigkeit und folglich geringe Fähigkeit zur Kompensation des Verlustes von Brutplätzen (KLAUSNITZER 1995). Flugstrecken von Einzeltieren über mehrere Kilometer sind bekannt geworden.

FELDMANN (1996) formuliert die Habitatansprüche des Hirschkäfers folgendermaßen:

- Eichenbestände im Alter von 150 bis 250 Jahren ab 5 Hektar Größe oder
- Einzelne Eichen im Alter von 150 – 250 Jahren im Abstand von 50-100 m auf hundertmal größerer Fläche
- Naturfaule Stöcke/Bäume mit Durchmessern über 40 cm zur Eiablage für mehrere Generationen
- Bäume mit natürlichem und anhaltenden Saftfluss (durch Frostrisse, Pilzinfektionen oder Wasserreiser entstanden), pro Eigelege 2 bis 3 Bäume im Umkreis von maximal 2 km

Der Hirschkäfer besiedelt ganz Europa mit Ausnahme des Nordens. Ursprünglich weit verbreitet (DUNK 2002), beklagt bereits FRÖHLICH (1897) den Rückgang der Art (LWF 2006). Etwa seit 1900 wird ein „steter Rückgang beobachtet, der vielerorts zum Erlöschen der Art geführt hat“ (KLAUSNITZER 1995). TOCHTERMANN (1987) stellt den Rückgang der Käfer und Larven in Hochspessart und Maintal von ca. 1930 bis 1980 auf weniger als 10% des ursprünglich vorhandenen Bestandes graphisch dar. Nach APFELBACHER (1993) war der Hirschkäfer beispielsweise früher im Vorderen Bayerischen Wald „im ganzen Gebiet nicht selten“, heute jedoch „sehr selten“. Die Art war schon zur Mitte des 20. Jahrhunderts nur noch vereinzelt und selten anzutreffen, in Eichengebieten wie dem Spessart jedoch immer noch nicht selten (HORION 1958).

Bereits 1881 bemerkte Altum (in KLAUSNITZER 1995), dass „wegen Fällens des alten morschen Holzes der Käfer allmählich seltener“ wird. Als Hauptgefährdungsursache wird die „Beseitigung der Brutsubstrate“ gesehen (FRÖHLICH 1897, KLAUSNITZER 1995). Nach HEMPEL & SCHIEMENZ (1978, in KLAUSNITZER 1995) ist „eine wesentliche Ursache für den Rückgang in der Intensivierung der Forstwirtschaft zu suchen (tiefe Bodenbearbeitung, Stubbenrodung, Anbau schnellwachsender Baumarten mit kurzen Umtriebszeiten, Kahlschlagwirtschaft). Das Roden

alter Baumstümpfe wie auch die Beseitigung anbrüchiger Laubbäume werden in diesem Zusammenhang angeführt (z.B. HORION 1949 in KLAUSNITZER 1995). HORION (1958) führt „die Vernichtung der Laubholzbestände, die den Fichten-Monokulturen weichen mussten“ als „Ursache der starken Dezimierung“ an. Sehr schädlich ist auch die Zunahme des Schwarzwildes, das z.T. gezielt in und an morschen Stubben nach den großen Larven und Puppen des Hirschkäfers sucht.

2. Material und Methoden

In einem ersten Schritt wurde die Artenschutzkartierung (ASK) des Landesamtes für Umwelt (LFU) ausgewertet. Aus Altbayern sind nur wenige Vorkommen der Art in der ASK enthalten:

In Schwaben sind keinerlei Vorkommen bekannt.

In Oberbayern enthält die ASK zwei Nachweise aus den Jahren 1986 und 1998 aus dem Gerolfinger Eichenwald zwischen Bergheim und Gerolfing, einen Nachweis in Ismaning aus dem Jahr 2005 und zwei Nachweise aus den Jahren 2000 und 2004 nördlich von Buch am Buchrain, Landkreis Erding. Aus dem Gebiet um Steinebach und Wörthsee, Landkreis Starnberg liegen drei aktuelle Nachweise vor und ein weiterer aus Wartaweil am Ammersee. Aus dem Landkreis Weilheim-Schongau liegen zwei Nachweise aus Fischen und Aidenried an der Südspitze des Ammersees aus den Jahren 1998 und 1999 vor und aus dem Stadtgebiet von Kolbermoor im Landkreis Rosenheim, liegt ein Nachweis aus dem Jahre 1983 vor.

Aus Niederbayern sind drei Nachweise im Naturschutzgebiet „Jochensteiner Hänge“ in der Nähe des Kraftwerkes Jochenstein aus den Jahren 1984 und 2008. Herr Otto Aßmann (mündl. Mitt. 2009) geht davon aus, dass der Hirschkäfer im Naturschutzgebiet Jochensteiner Hänge auch weiter westlich vorkommt.

Aus der Oberpfalz bestehen zwei Nachweise im Landkreis Regensburg bei Donaustauf, davon einer am Bräuberg (Walhalla) aus dem Jahr 1997 und ein Nachweis aus dem fürstlichen Thiergarten bei Sulzbach aus dem Jahr 1983.

Die Vorkommen bei Donaustauf liegen im und am Rande des steilen südexponierten Donaurandbruches mit seinen schwachwüchsigen, lichten Eichenwäldern. Da die Eichenwälder sich über ein deutlich größeres Gebiet erstrecken (von Tegernheim bis zur Landkreisgrenze östlich von Wörth) war zu erwarten, dass das Vorkommen des Hirschkäfers sich auch über eine längere Strecke entlang des Donaurandbruches erstreckt, als bisher bekannt war. Die Eichenwälder am Donaurandbruch wurden unter anderem aufgrund der Hirschkäfer-Vorkommen als FFH-Gebiet gemeldet (FFH-Gebiet 6939-371)

Hinweise wurden im Vorfeld der Bestandsaufnahmen im Rahmen von Befragungen aus dem Rainer Wald bekannt. Hier hat Wolfgang Lorenz, Tutzing, (mündl. Mitt. 2009) im Jahr 2008 einen fliegenden Hirschkäfer beobachtet. Herr Dr. Feig, Vorsitzender der Kreisgruppe des Landesbund für Vogelschutz Straubing berichtete von einem aktuellen Fund eines Hirschkäfers in einem landwirtschaftlichen Anwesen in Rain, südlich der Bundesstraße 8 gegenüber des Rainer Waldes. Der Rainer Wald liegt überwiegend im Landkreis Straubing. Nur ein kleiner Teil greift

auch in den Landkreis Regensburg über. Er ist Teil des FFH-Gebietes 7040-302 „Wälder im Donautal“ das überwiegend im Landkreis Regensburg liegt. Die Baumartenzusammensetzung und der Anteil an naturnaher Bestockung mit Eichen-Hainbuchenwäldern, Traubenkirschen-Eschen-Auwäldern und Erlenbruchwäldern ist vergleichbar mit den im Landkreis liegenden Teilflächen zwischen Geisling, Sengkofen und der östlichen Landkreisgrenze (WOSCHÉE, 1993).

Auch aus dem unteren Regental bei Regenstauf wurde noch vor den Geländeerhebungen eine historische Hirschkäfer-Meldungen bekannt. Als historisch werden in der vorliegenden Arbeit Nachweise bezeichnet, die vor dem Jahr 1990 erbracht wurden. Dies ist eine willkürliche Festlegung. Viele der historischen Meldungen liegen bereits 40 bis 50 Jahre zurück. Hier ist die Wahrscheinlichkeit, dass sich die Waldbestände nutzungsbedingt mittlerweile so grundlegend verändert haben, dass Hirschkäfer nicht mehr vorkommen können, recht groß. Meldungen, die nach 1990 erfolgten, liegen drei bis maximal vier Hirschkäfergenerationen zurück, so dass die Wahrscheinlichkeit gegeben ist, dass noch Hirschkäfer vorhanden sind, zumal ja auch Wurzelstöcke von gefälltten Eichen einige Jahre verrotten müssen, bevor sie von den Hirschkäferweibchen als Eiablagesubstrat genutzt werden.

Zur Erfassung des Hirschkäfers werden verschieden Methoden angewandt:

- Nachsuche im Gelände zur Zeit der Aktivität der Imagines zwischen Mitte Mai und Mitte Juli. Die Nachsuche erfolgt von Spätnachmittag bis etwa Mitternacht, wenn die Käfer aktiv sind. Baumkronen und Waldränder werden mit einer starken Taschenlampe auf fliegende Käfer abgesucht. Es werden meist auf dem Boden kriechende Käfer oder fliegende Exemplare gefunden.
- Anlocken mittels Ködern. Nach dem Schlüpfen benötigen Hirschkäfer zur Geschlechtsreife zuckerhaltige Säfte von blutenden Bäumen oder auch, falls vorhanden, von reifen Kirschen (KRENN ET AL. 2002). Hirschkäfer suchen nach dem Schlüpfen die nächstgelegene Saftstelle auf. Künstliche Lockstellen sind nur dann erfolgreich, wenn es gelingt, sie möglichst nahe am Entwicklungsort der Käfer zu platzieren. Haben die Weibchen eine natürliche Saftstelle besetzt, so sind sie nicht zu bewegen, selbst an nächstgelegene künstliche Lockstellen zu wechseln. Die Männchen folgen dem Duft der Weibchen.
- Fragmentsuche: Hirschkäfer werden vielfach die Beute von Prädatoren. Hierbei handelt es sich meist um Vögel, beispielsweise den Buntspecht. Hierbei wird meist nur der weiche Hinterleib des Käfers gefressen und der durch den harten Panzer geschützte Kopf und Thorax bleiben zurück. Die Suche nach Fragmenten wird meist zwischen Juli und Oktober durchgeführt (Bayer. LWF und Bayer. LFU, 2008).
- Lebendfallen-Fänge an künstlichen Lockstellen. Beköderte Eimerfallen werden zwischen Mitte Mai und Mitte Juli angewendet. Die Käfer werden durch Duftstoffe angelockt und können sich nicht aus eigener Kraft aus den Eimern befreien.
- Befragung der Öffentlichkeit. Besonders ergiebig ist die Befragung interessierter Kreise (z. B. Naturschutzverbände oder Förster). Liegen Siedlungen am Rand von Wäldern, die von Hirschkäfern bewohnt werden, kann auch die Befragung der Öffentlichkeit über die Presse (Tageszeitung, gemeindliche Mitteilungsblätter) gute Ergebnisse bringen.

Die Bestandsaufnahme von Hirschkäfern gilt allgemein als sehr aufwändig und schwierig, da die Art aufgrund ihrer langjährigen Larvalentwicklung, der jährlich schwankenden Bestandsgrößen und der kurzen Nachweiszeit vielfach übersehen wird.

In der vorliegenden Untersuchung wurden die gezielte Nachsuche, das Anlocken mittels Köder und die Befragung der Öffentlichkeit angewendet. Die Nachsuche im Gelände erfolgte zwischen Mitte Mai und Mitte Juli 2009 mit Schwerpunkt in den Abend- und Nachtstunden bis spätestens 24.00 Uhr. Es wurden insgesamt 30 Begehungen (allein oder zu zweit) durchgeführt.

Geländeerhebungen wurden am Donaurandbruch, dem Regental und in den Wäldern auf der Donau-Niederterrasse östlich von Regensburg durchgeführt:

Die Steillagen des Donaurandbruches zwischen Regensburg und der östlichen Landkreisgrenze sind mit lichten Eichenwäldern bewachsen. Die Eichen wurden früher als Niederwald bewirtschaftet. Das Wachstum der Bäume ist schlecht. Die Bäume erreichen vielfach nur Höhen von 10 bis 15 m Höhe. In extrem flachgründigen und steilen Lagen befindet sich der Wald an der Trockengrenze und es gedeihen nur noch sehr lichte Krüppeleichen-Bestände. Vegetationskundlich sind die Eichenwälder überwiegend den Hainsimsen-Eichenwald (*Luzulo luzuloides* – *Quercetum petraeae*) zuzuordnen. Auf etwas reicheren Standorten am Hangfuß und entlang von Graten werden diese von Eichen-Hainbuchenwäldern (*Galio-Carpinetum*) abgelöst.

Im Regental zwischen dem Regenknief bei Marienthal und Regensburg stocken bei Zeitlarn, Regendorf, Regenstauf und stellenweise zwischen Regenstauf und Marienthal an den steilen Hängen zum Regental laubholzreiche, teilweise sehr intensiv genutzte Wälder.

Im Donautal zwischen Regensburg und Straubing stocken auf der Donau-Niederterrasse auf einer Höhe von etwa 330 m ü. NN größere Wälder. Die Gesamtfläche dieser Wälder im Landkreis beträgt etwa 20 km². Den größten Anteil haben Fichtenforste. Auch Bestände mit Grau-Erle, Rot-Eiche, Lärche, Kiefer und Hybrid-Pappeln sind verbreitet. Ein Viertel dieser Wälder wurde im Jahr 1993 noch als naturnah eingestuft (WOSCHEÉ), wobei deren Anteil durch forstliche Eingriffe abnimmt. Größere Flächen nehmen hierbei Erlenbruchwälder, Erlen-Eschenwälder und Eichen-Hainbuchenwälder ein. Die ökologisch intakteren Wälder, die nicht zu stark durch Kiesabbau und Umwandlung in Forste beeinträchtigt sind, gehören zum FFH-Gebiet „Wälder im Donautal“ (Nr. 7040-302), das sich östlich der Landkreisgrenzen im Landkreis Straubing im Rainer Wald fortsetzt.

Lockstellen mit einem Gemisch aus Kirschmarmelade und Kirschlikör wurden an insgesamt 12 Stellen im Regental, am Donaurandbruch und in den Wäldern im Donautal angebracht. Die Ausbringung erfolgte in einer Höhe von 0,5 m bis 5 m an Eichenstümpfen und -stämmen in geschützter, warmer Waldrandlage. Die Lockstellen wurden mindestens 5-mal kontrolliert. Der Lockstoff wurde meist von Wespen und Hornissen befliegen und war an manchen Lockstellen schon nach einer Woche von diesen aufgezehrt. In diesen Fällen wurde noch einmal Lockstoff aufgebracht.

Die Befragungen der Öffentlichkeit erfolgten über wiederholte Aufrufe in der Mittelbayerischen Zeitung, der Donaupost und in der Zeitung „Unser Land“ des Landkreises Regensburg. In Erfolg versprechenden Gebieten wurden in walddnahen Ortsteilen flächendeckend Fragebögen ausgelegt und möglichst viele Gespräche mit Anliegern geführt. In mehreren Ausflugsraststätten und Geschäften wurden ebenfalls Fragebögen ausgelegt. Auch auf der homepage des Landschaftspflegeverbandes wurde dazu aufgerufen, aktuelle und historische Hirschkäferfunde zu melden. Die Rückmeldungen erfolgten meist per Telefon, einige auch über die Fragebögen. Um

größtmögliche Sicherheit vor Falschmeldungen aufgrund von Verwechslungen mit dem Balkenschrüter, dem Nashornkäfer oder großen Bock- und Laufkäfern zu gewährleisten, wurde mit allen Meldern ein intensives Gespräch geführt, in dem auf die Größe, die Färbung, die Form des Geweihs und andere Details eingegangen wurde. Der Hirschkäfer ist zwar aufgrund seiner Größe und dem beim Männchen vorhandenen Geweih unverkennbar, trotzdem wurde schon zu Beginn der Befragungen klar, dass sich allein mit Beschreibungen des Hirschkäfers Fehlmeldungen nicht ausschließen lassen. Wenn Zweifel bestanden wurde den Meldern entweder per E-Mail eine Bestimmungshilfe mit Bildern aller in Frage kommenden Arten zugesandt oder ein persönliches Gespräch geführt, bei dem tote Käfer (Balkenschrüter, Hirschkäfer) vorgelegt wurden. Hilfreich waren die Besuche mehrerer Schulen (Tegernheim, Donaustauf und Wörth), bei denen zum einen Öffentlichkeitsarbeit erfolgte, zum anderen auch von den Reaktionen der Kinder auf die Frage, ob sie schon Hirschkäfer gesehen hatten, Rückschlüsse auf das Vorkommen von Hirschkäfern abgeleitet werden konnten. So hatte in Tegernheim und Donaustauf gut die Hälfte der Viertklässler geantwortet und auch glaubwürdig belegt, dass sie schon Hirschkäfer in ihrem Wohnort gesehen hatten, während in Wörth keine einzige glaubwürdige Beobachtung gemeldet wurde.

3. Die Verbreitung des Hirschkäfers im Landkreis Regensburg

Es wurden bei den Geländeerhebungen nur in Donaustauf und in Etterzhausen im Gelände Hirschkäfer gefunden. Die restlichen Nachweise erfolgten durch Meldungen von Dritten.

3.1. Aktuelle Nachweise zwischen 2000 und 2009

Es sind aktuell fünf Gebiete bekannt, in denen in den letzten 10 Jahren lebendige Hirschkäfer beobachtet wurden.

Donaurandbruch zwischen Tegernheim und Kruckenberg

Hierbei handelt es sich um das flächenmäßig größte Vorkommen des Hirschkäfers im Landkreis. Die Nachweise beschränken sich auf die südexponierten Eichenwälder, Waldränder, Streuobstwiesen und Gärten in Waldnähe. Die Eichenwälder, die sich als meist nur schmales Band auf dem steilen, xerothermen und von ehemaliger Niederwaldnutzung geprägten Randbruch des Falkensteiner Vorwaldes zum Donautal auf einer Höhe zwischen 330 und maximal 540 m ü NN (am Scheuchenberg zwischen Sulzbach und Bach) dahinziehen, sind aufgrund der Trockenheit und Nährstoffarmut vielfach sehr licht und schwachwüchsig. Die Eichen weisen nur sehr geringe Durchmesser auf. In besser mit Nährstoffen und Wasser versorgten Lagen am Unterhang, in Rinnen, Mulden, in selten auftretender nördlicher Exposition oder in Siedlungsbereichen kommen aber auch stärkere Eichen vor.

Die meisten Nachweise liegen aus dem Gebiet zwischen Donaustauf und Bach vor. Der am weitesten im Westen nachgewiesene Hirschkäfer (zwischen 1990 und 2000) wurde in Keilberg in einem Garten gefunden. Der Fund lässt sich räumlich dem Vorkommen am Donaurandbruch zuordnen. Der Mittelberg, an dem Hirschkäfer vorkommen, ist nur einen Kilometer Luftlinie

entfernt. Hirschkäfer können durchaus mehrere hundert Meter weit fliegen. Selbst Strecken bis zu mehreren Kilometern wurden nachgewiesen. Auch in den direkt an die Ortschaft Keilberg angrenzenden Wäldern des Naturschutzgebietes Keilstein sind durch die großflächigen extensiv oder gar nicht bewirtschafteten Laubwälder günstige Bedingungen für das Vorkommen des Hirschkäfers gegeben. Von Tegernheim bis Bach ist von einer flächendeckenden Verbreitung des Hirschkäfers am Donaurandbruch auszugehen.

Auch der Burgberg von Donaustauf ist vom Hirschkäfer besiedelt. Er befindet sich im Eigentum der Marktgemeinde Donaustauf, die dadurch eine hohe Verantwortung auch für den Schutz des Hirschkäfers hat. Die Nutzung des Laubwaldes auf dem Burgberg erfolgt zurzeit sehr extensiv. Totholz abseits der der Öffentlichkeit gewidmeten Wege wird weitgehend im Bestand belassen. Der Bräuberger mit der Walhalla in Donaustauf bietet durch sein reiches Angebot an starkem Totholz sehr günstige Bedingungen für den Hirschkäfer. Er befindet sich im Eigentum des Freistaates Bayern und wird durch das Staatliche Bauamt Regensburg betreut. Das Bauamt stellt nur die Verkehrssicherheit entlang den der Öffentlichkeit gewidmeten Wege sicher. In den abseits gelegenen Bereichen des Waldes wird kein Holz entnommen. Die alten, mittlerweile von Laubwald überwachsenen Huteichen brechen zusammen und das Holz verrottet vor Ort. Das Bauamt vertritt das natürliche Altern des Waldes und den Schutz des Hirschkäfers mittlerweile auch in der Öffentlichkeit.

Auch der Scheuchenberg zwischen Sulzbach und Bach, dessen Südhang überwiegend mit Laubwald bewachsen ist, weist große Bereiche auf, die mangels Rentabilität nicht oder nur sehr extensiv bewirtschaftet werden. Hier befinden sich ebenfalls Bestände mit viel Totholz, wobei es sich bei den schlechten Wuchsleistungen auf dem Großteil der Südhänge vielfach um Stämme geringerer Dimension handelt. Teilbereiche des Scheuchenberges befinden sich im Eigentum des VSL (Verein zum Schutz bedrohter Landschaftsbestandteile in der Oberpfalz), wodurch zumindest hier dauerhaft eine optimale Weiterentwicklung des Waldes im Sinne des Natur- und Hirschkäferschutzes sichergestellt ist.

Aus dem Ortsbereich von Bach liegen ebenfalls viele Hirschkäferbeobachtungen vor. Nach Osten hin wurden lediglich bis Kruckenberg glaubwürdige Beobachtungen erbracht. Das FFH-Gebiet „Trockenhänge am Donaurandbruch“, das zum Schutz der Eichenwälder und des Hirschkäfers ausgewiesen wurde, erstreckt sich noch weiter nach Osten bis nach Hofdorf. Aus diesem Bereich konnten nur zwei historische Nachweise aus Wörth erbracht werden. Aktuelle Beobachtungen östlich von Kruckenberg fehlen bisher. Eine Erklärung hierfür fällt schwer. Die Eichenwälder sind mit den weiter westlich gelegenen in Bezug auf ihre Eignung als Hirschkäfer-Lebensraum durchaus vergleichbar.

Fürstlicher Thiergarten, Aschenbrenner Marter und Otterbachtal

Aus dem Bereich liegen fünf Meldungen vor, davon drei aktuelle und zwei historische. Auf der Aschenbrenner Marten, einem Weiler im Besitz des Hauses Thurn und Taxis mitten im Wald, hat eine ältere Frau aus Adlmannstein (mündl. Mitt. 2009) vor über 60 Jahren als Kind viele Hirschkäfer gesehen und auch welche in die Schule mitgebracht. Der ehemalige fürstliche Förster Kriechbaum, der viele Jahrzehnte auf der Aschenbrenner Marter gewohnt hat, berichtet, dass

er bis ca. 1995 regelmäßig Hirschkäfer beobachtet hat, seither aber nicht mehr. Herrn Bruno König, Wirt im Bruckhäusl, einer Ausflugsgaststätte im Otterbachtal, wurde im Jahr 2007 oder 2008 ein Hirschkäfer-Männchen von einem Spaziergänger gebracht. Dieser hatte es „von der Aschenbrenner Marter“ mitgebracht. Herr Ritter, LRA Regensburg hat zwischen 2000 und 2006 im Otterbachtal im Bereich der Abzweigung des Karlswiesbaches zwei oder drei Hirschkäfer an einer Eiche beobachtet. Ein Mädchen aus der vierten Klasse in Donaustauf, wohnhaft im Weiler Seehof berichtete, sie habe im Jahr 2009 einen Hirschkäfer gesehen, als sie auf einen Kirschbaum in ihrem Garten in Seehof geklettert ist.

Eine weitere Meldung liegt vom Großparkhaus bei der Hammermühle vor, das räumlich zwischen dem Bereich um die Aschenbrenner Marter und dem Donaurandbruch (Scheuchenberg) gelegen ist.

In dem riesigen Forstmühler Forst, der sich unmittelbar nördlich an den Donaurandbruch anschließt, liegen die ersten fünf Fundpunkte in einem Radius von etwa einem Kilometer räumlich ziemlich nahe aneinander. Im Forstmühler Forst überwiegen Nadelwälder, es sind aber auch großflächig Buchenbestände vorhanden, die teilweise viel Totholz aufweisen. Die Nachweise stammen aus Bereichen, die touristisch besonders attraktiv sind, wie das Otterbachtal und die Aschenbrenner Marter, oder dauerhaft bewohnt wie der Weiler Seehof und die Aschenbrenner Marter. So könnte die Häufung der Meldungen aus diesen Bereichen zu erklären sein. Gleichzeitig liegt die Vermutung nahe, dass das Verbreitungsgebiet des Hirschkäfers in diesem Gebiet deutlich größer ist, da die flächenmäßig größeren Altbuchenbestände südlich und östlich der Aschenbrenner Marter liegen, beispielsweise im Einzugsbereich des Perlbachtals (FFH-Gebiet Nr. 6939, Bachtäler im Falkensteiner Vorwald) und im Bereich der Hirschfütterung. Aber auch der restliche Tiergarten weist immer wieder für Hirschkäfervorkommen geeignete Eichen und Eichenbestände auf.

Etterzhausen

Aus Etterzhausen wurden mehrere Beobachtungen von Hirschkäfern gemeldet. Sie stammen alle aus dem südexponierten Hang zwischen der Nürnberger Straße im Süden und der Domspatzenstraße im Norden. Hierbei handelt es sich teilweise um regelmäßige jährliche Beobachtungen über die letzten 40 Jahre hinweg. Bei einer Ortsbegehung wurde ein Hirschkäfer-Männchen auf dem Jägersteig gefunden. Mehrere tote Hirschkäfer und Fotos von Hirschkäfern wurden von Bewohnern aus Etterzhausen geliefert.

Der Hang zwischen Nürnberger Straße und Domspatzenstraße ist sehr locker bebaut. Die Häuser haben große Gärten und teilweise sind noch größere Reste des wohl ehemals geschlossenen Buchenwaldes vorhanden.

Es handelt sich nach den bisherigen Erkenntnissen um ein stabiles und sicherlich nicht kleines Vorkommen. Mit sehr großer Wahrscheinlichkeit erstreckt sich das Verbreitungsgebiet des Hirschkäfers deutlich über den Siedlungsbereich von Etterzhausen hinaus in die umgebenden buchenreichen Laubwälder.

Regental bei Regendorf

Südlich von Regendorf liegt eine glaubwürdige Meldung eines männlichen Hirschkäfers aus dem Jahr 2007 vor. An der ostexponierten Hangkante zum Regental stocken Laubwaldbestände, die teilweise sehr extensiv genutzt werden und viel Totholz aufweisen. In Regendorf wurde im Jahr 2009 ein alter, extensiv genutzter Laubwaldbestand vom Eigentümer, der Stadt Regensburg, aus Gründen der Verkehrssicherheit gefällt. Derartige Rodungen in extensiv genutzte Laubwaldbestände reduzieren das oberirdische Totholzangebot dramatisch und stellen massive Eingriffe in den Lebensraum des Hirschkäfers und anderer totholzbesiedelnder Arten dar.

Drackenstein, Gemeinde Regenstauf

Herr Renner aus Drackenstein, Waldarbeiter in Ruhestand und ehemaliger Vorsitzender des Obst- und Gartenbauvereins, berichtet, dass er regelmäßig Hirschkäferweibchen am Waldrand oberhalb von Drackenstein und an Brennholz in seinem Anwesen am Waldrand beobachtet hat. Die letzte Beobachtung erfolgte im Jahr 2008. Der Waldrand bei Drackenstein besteht aus Eichen. Auch im weiteren Umfeld, beispielsweise in Richtung Karlstein, gibt es kleine bis mittelgroße Laubwaldbestände mit teilweise alten Laubbäumen.

3.2. Ältere und historische Nachweise

Ein sehr interessanter Nachweis stammt aus dem Wald bei Johannishof zwischen Pfatter und Taimering. Hier berichtet Herr Wolfgang Markgraf aus Taimering, dass er im südlichen Teil des Waldes früher öfters Hirschkäfer gesehen hat. Die letzte Beobachtung war vor gut 10 Jahren. Die Beobachtung ergänzt die Funde, die aus dem Rainer Wald im angrenzenden Landkreis Straubing vorliegen und erhärtet die Vermutung, dass in den Laubwäldern auf der Donau-Niederterrasse zwischen Regensburg und Straubing der Hirschkäfer weiter verbreitet ist, als bisher bekannt ist. Hier liegen keine Siedlungen in Waldnähe, so dass die Aussichten gering sind, den Hirschkäfer durch Umfragen in der Bevölkerung zu finden.

Als historisch wurden diejenigen Meldungen eingestuft, die mehr als 20 Jahre zurückliegen. Hierzu zählen folgende Meldungen:

- Im Eichelgarten nördlich von Hainsacker: ein Hirschkäfer-Männchen vor 20 – 30 Jahren
- Schlossberg in Regenstauf: ein Hirschkäfer-Männchen vor ca. 50 Jahren
- Südlich von Großetzenberg: Hirschkäfer vor ca. 30 Jahren
- In Undorf: vor ca. 50 Jahren
- In Krachenhausen und Umgebung: vor ca. 40 – 45 Jahren mehrfach Hirschkäfer

Aus Zeitgründen konnte nur ein Teil dieser Meldungen im Gelände kontrolliert werden. Teilweise sind die Gebiete augenscheinlich durchaus noch als Lebensraum für Hirschkäfer geeignet.

4. Maßnahmen

4.1. Fortführung der Bestandsaufnahme

Trotz des hohen Aufwandes im Jahr 2009 konnte erwartungsgemäß das Verbreitungsgebiet des Hirschkäfers im Landkreis Regensburg nicht vollständig erfasst werden. Um die Bestandsaufnahmen weiterzuführen bittet der LPV Regensburg um Meldung aller aktuellen und historischen Hirschkäferfunde an Hartmut Schmid, Gebietsbetreuer Donautal Tel. 0941/4009- 456). Eine Karte mit dem Wissenstand der aktuellen und historischen Verbreitung des Hirschkäfers kann beim LPV eingesehen werden.

4.2. Erhalt und Sicherung aller bekannten Populationen

Für alle Gebiete mit aktuellen Hirschkäfer-Nachweisen gelten folgende Grundsätze:

- Erhalt und räumliche Ausweitung von Eichenwäldern, Einzeleichen, Laubwaldbeständen im Bereich der Nachweisgebiete und im Umfeld von mindestens einem Kilometer.
- Belassen von stärkerem (Eichen-)Totholz und möglichst vielen Altbäumen, die nicht geerntet werden, sondern natürlich altern, absterben und im Bestand verbleiben
- Schutz von Bäumen mit Schleimfluß in räumlicher Nähe zu geeignetem Totholz und Eichenbeständen.
- Erhöhung der Umtriebszeit bzw. Überhalt geeigneter Eichen.
- Keine Umwandlung von Laub- in Nadelwälder und der Erhöhung des Laubbaumanteiles
- Erhalt walddnaher Streuobstwiesen.
- Reduzierung des Wildsaubestandes, da die Sauen großen Schaden an den Larven und Puppen der Hirschkäfer anrichten.
- Keine Siedlungen und Infrastruktureinrichtungen (z.B. Straßen) in Waldrandnähe.
- Wo Hirschkäfer in besiedelten Bereichen nachgewiesen wurden (v.a. Etterzhausen) möglichst keine Verdichtung der Bebauung sondern Erhalt der großen naturnahen Gärten als Teillebensraum des Hirschkäfers.

Eine dauerhafte Sicherung ist vor allem in den FFH-Gebieten zu gewährleisten.

Stellenweise wird die Douglasie gezielt forstlich in die Eichenwälder eingebracht oder wandert im Umfeld älterer, fruchtender Douglasienbestände von selbst ein und unterwandert die Eichenbestände. Hier könnte mittel- bis langfristig nur durch eine Beseitigung der bestehenden Douglasienbestände abgeholfen werden. Zur dauerhaften Sicherung der Eichenbestände auf den trockenen, bodensauereren Standorten, wo die Douglasie unter dem lichten Schirm der Eichen reichlich keimt, werden Abstände von mehreren hundert Metern bis zu 2 km für Douglasienbestände empfohlen, da die stark invasive Douglasie sonst die Eichenbestände unterwandert und durchwächst (STARFINGER & KOWARIK 2007).

Als gezielte Artenhilfsmaßnahmen hat sich das Schutzprogramm der Oberforstdirektion Würzburg bewährt, durch Zurverfügungstellung geeigneten Brutraumes in Form von „Hirschkäfer-Wiegen“ (TOCHTERMANN 1987, 1992, KLAUSNITZER 1995, SCHLOTE 2000). Es „hat heute weitrei-

chende Anerkennung gefunden und wird vielerorts angewandt“ (KLAUSNITZER 1995, FELDMANN 1996). Voraussetzung ist ein im Umkreis von 2-3 km noch vorhandener Hirschkäfer-Bestand. Dabei werden angemoderte Eichenstücke, möglichst über einem alten Eichenstock, pyramidenförmig in eine flache Grube gesetzt (große Stücke unten), mit Häcksel aufgefüllt, mit Ästen und Erde abgedeckt und gegebenenfalls noch mit entsprechenden Pilzen „geimpft“ (TOCHTERMANN 1987, SCHLOTE 2000). Wichtig ist die richtige Wahl des Standorts (lichter Altbestand, Südostseite, Boden nicht staunass oder zu trocken; TOCHTERMANN 1987). Die Kindergruppe „Schlaufüchse“ des Bundes Naturschutz in Donaustauf hat im Jahr 2009 einen Hirschkäfer-Brutmeiler am Rand des Eichenwaldes in Donaustauf angelegt.

5. Zusammenfassung der Ergebnisse

Es wurden im Landkreis fünf Gebiete mit aktuellem Vorkommen des Hirschkäfers ausfindig gemacht. Die Geländeerhebungen erwiesen sich als sehr zeitaufwändig und erbrachten nur sehr wenige Funde. Selbst in Gebieten, in denen nach Angabe von Gebietskennern und aus eigenen früheren Beobachtungen häufig Hirschkäfer gefunden werden, gelangen kaum Funde. Der Einsatz von Lockstoffen (Kirschmarmelade-Kirschlikör-Gemisch) brachte keinen Erfolg. Deutlich erfolgreicher waren die Aufrufe in den Medien, Hirschkäfer zu melden. Auch die Umfragen in Fachkreisen brachten einen erheblichen Zugewinn an Funden.

Aktuell von Hirschkäfern besiedelt ist der Donaurandbruch zwischen Tegernheim und Kruckenberg. Weiter östlich sind bisher nur historische Meldungen bekannt geworden. An den xerothermen Standorten des Donaurandbruches herrschen in den lichten, teilweise totholzreichen Eichenwäldern teilweise sehr günstige Bedingungen für den Hirschkäfer. Weitere Vorkommen wurden im Forstmühler Forst im Umfeld der Aschenbrenner Marter ausfindig gemacht. Wahrscheinlich erstreckt sich dieses Vorkommen über ein weitaus größeres Gebiet als bisher bekannt. In Etterzhausen liegt ein weiteres Vorkommen mitten im Ort. Vermutlich erstreckt sich auch dieses Vorkommen über ein deutlich weiteres Gebiet außerhalb der Ortschaft. Südlich von Regendorf sind die Laubwälder an der Hangkante zum Regen als aktueller Lebensraum des Hirschkäfers zu betrachten und bei Drackenstein liegt ein weiteres Vorkommen, das sich vermutlich über die umliegenden Laubwaldbestände erstreckt.

Auf Basis der weit über den Landkreis verstreuten historischen Nachweise kann zum einen gefolgert werden, dass die Art früher deutlich weiter verbreitet war und dass geeignete eichenreiche Laubwaldbestände im gesamten Landkreis Regensburg als potenzieller Lebensraum des Hirschkäfers zu betrachten sind. Die Bestände des Hirschkäfers konnten aufgrund der schwierigen Erfassbarkeit der Art vermutlich längst nicht vollständig erfasst werden. Die augenblickliche Bestandskarte wird als Basis für weitere Bestandsaufnahmen verwendet. Der LPV Regensburg bittet um Meldung aller aktuellen und historischen Hirschkäferfunde unter Tel. 0941/4009 456 oder über die Homepage des LPV (www.lpv-regensburg.de).

Wichtig für den Erhalt des Hirschkäfers im Landkreis Regensburg ist, dass in den nun bekannten Verbreitungsgebieten alle Maßnahmen ergriffen werden, um die Art zu erhalten. Wichtigster Schritt hierzu ist der Erhalt der Eichen- und Laubwälder mit einem möglichst hohen Anteil an starkem Totholz.

Für Informationen und fachliche Ratschläge bedanken wir uns bei Herrn Otto Aßmann, Obernzell, Herrn Armin Dahl, Haan, Herrn Wolfgang Lorenz, Tutzing, Herrn Martin Scheuerer, Nittendorf, Frau Dr. Sprecher-Übersax, Basel, Herrn Johannes Voith, Bayerisches Landesamt für Umwelt und Herrn Sebastian Werner, Starnberg. Herzlicher Dank gebührt auch den vielen Meldern von Hirschkäferfunden im Landkreis.

Literaturverzeichnis

- APFELBACHER, F. (1993): Die Käfer des Bayerischen Waldes. Familienreihe Lamellicornia. - Der Bayerische Wald 7(2): 14-21.
- BAYERISCHE LANDESANSTALT FÜR WALD UND FORSTWIRTSCHAFT UND BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2008): Erfassung und Bewertung von Arten der FFH-Richtlinie in Bayern – Hirschkäfer, Bearbeiter F. Bußler, 4 S.
- BAYERISCHE LANDESANSTALT FÜR WALD UND FORSTWIRTSCHAFT (2003): Artenhandbuch der für den Wald relevanten Arten des Anhanges II FFH-RL und Anhang I VS-RL, 168 S + Anhang
- BIOLOGISCHE STATION BONN (2008): Der Hirschkäfer in Bonn und Umgebung WWW//Hirschkäfer\Hirschkäfer in Bonn.mht
- BRECHTEL, F. & KOSTENBADER, H. (2002): Die Pracht- und Hirschkäfer Baden-Württembergs: 571-586. – Eugen Ulmer Verlag Stuttgart (Hohenheim).
- BUCK, R. (1980): Der Hirschkäfer und seine Verwandten im nordöstlichen Bayern. – Ber. Naturf. Ges. Bamberg Ber. LV: 213-219.
- BUNALSKI, M. (1999): Die Blatthornkäfer Mitteleuropas, Bratislava, 80 S.
- BUSSLER, H. UND V. BINNER (2006): Mit Likör und Marmelade auf Hirschkäferjagd. LWF aktuell Nr. 53, S. 26.
- BRECHTEL, F UND KOSTENBADER, H. (Hrsg. 2002): Die Pracht- und Hirschkäfer Baden-Württembergs., Ulmer Verlag.
- DOERPINGHAUS, A., EICHEN, C., GUNNEMANN, H., LEOPOLD, P., NEUKIRCHEN, M., PETERMANN, J. UND SCHRÖDER, E. (Bearb.) (2005): Methoden zur Erfassung von Arten der Anhänge IV und V der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie, Naturschutz und Biologische Vielfalt 20, 449 S.
- DUNK, KLAUS VON DER (2002): Ergänzungen zum Thema Hirschkäfer nach der Literatur. – Galathea Suppl. 11: 49-64.
- FELDMANN, R. (1996): Vorkommen des Hirschkäfers und seiner Verwandten im Sauerland, Natur und Heimat 56/2: 33-37.
- FRÖHLICH, C. (1897): Beiträge zur Fauna Aschaffenburgs und Umgegend. Die Käfer. - Mitt. Naturwiss. Verein Aschaffenburg, III: 80. Heussner, G. (1981): Es gibt keine Hirschkäfer mehr? - AFZ 45.
- HEUSSNER, G. (1981): Es gibt keine Hirschkäfer mehr? AFZ 45: 1204
- HOLZER, E. & FRIESS, TH. (2001): Bestandsanalyse und Schutzmaßnahmen für die EU-geschützten Käferarten *Cucujus cinnaberius*, *Osmoderma eremita*, *Lucanus cervus* und *Cerambyx cerdo* im Natura 2000-Gebiet Feistritzklamm / Herberstein (Steiermark, Österreich). – Entomol. Austriaca 1/ 2001: 11 – 14.
- HORION, A. (1958): Faunistik der deutschen Käfer, Bd IV, Wien 343 S.
- KLAUSNITZER, B. (1995): Die Hirschkäfer (Lucanidae). Westarp & Spektrum, Magdeburg, Heidelberg, Berlin und Oxford.
- KLAUSNITZER, B. UND C. WURST (2003): *Lucanus cervus* in „Das Europäische Schutzgebietssy-

- stem Natura 2000, Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland, Bd. 1: Pflanzen und Wirbellose, Schr. F. Landschaftspflege und Naturschutz, 69, Bd 1; S. 403 – 414.
- KRENN, H.W., PERNSTICH, A., MESSNER, T. HANNAPPEL, U. & H.F. PAULUS (2002): Kirschen als Nahrung des männlichen Hirschkäfers, *Lucanus cervus* (LINNAEUS, 1758) (Lucanidae: Coleoptera).- In: Entomologische Zeitschrift 112 (6): 165 – 170; Verlag Eugen Ulmer Stuttgart.
- KRETSCHMER, K. (1998): Die Verbreitung des Hirschkäfers in NRW - Ergebnisse einer Umfrage. - Werkvertrag mit LÖBF, 60 Seiten.
- LFU – Bayerisches Landesamt für Umwelt (Hrsg., 2009): Verbreitungskarte des Hirschkäfers in Bayern.
- LÖBF (1998): Hirschkäfer gesucht. - LÖBF-Mitteilungen, 1, 6.
- LWF (2006): Artenhandbuch der für den Wald relevanten Arten des Anhanges II FFH-RL und Anhang I VS-RL.
- MADER, D. (2009): Populationsdynamik, Ökologie und Schutz des Hirschkäfers im Raum Heidelberg und Mannheim, Verlag Regionalkultur Ubstadt-Weiler, 418 S..
- MALCHAU, W. (2006): *Lucanus cervus* – In: Empfehlungen für die Erfassung und Bewertung von Arten als Basis für das Monitoring nach Art. 11 und 17 der FFH-Richtlinie, 153 - 154.
- MÜLLER, T. (2001): Empfehlungen zur Erfassung der Arten des Anhanges II – Hirschkäfer (*Lucanus cervus*).- In: Fartmann, T., Gunnemann, H., Salm, P. & E. Schröder: Berichtspflichten in Natura 2000-Gebieten – Empfehlungen zur Erfassung der Arten des Anhanges II und Charakterisierung der Lebensraumtypen des Anhanges I der FFH-Richtlinie; Angewandte Landschaftsökologie 42: 306 – 310. Münster (Landwirtschaftsverlag).
- PAN Planungsbüro für angewandten Naturschutz (2006): Übersicht zur Abschätzung von Minimalarealen von Tierpopulationen in Bayern, Stand Dez. 2006; <http://www.pan-gmbh.com/download/TabMinimalareal.pdf>.
- REICHLING, H.-J. (1997): Vorkommen des Hirschkäfers *Lucanus cervus* (L.) in Hagen und Iserlohn-Letmathe. - NABU Märkischer Kreis Info-Heft, 17-24.
- RINK, M. (2006) Der Hirschkäfer *Lucanus cervus* in der Kulturlandschaft: Ausbreitungsverhalten, Habitatnutzung und Reproduktionsbiologie im Flusstal., Dissert. Universität Koblenz-Landau, 155. S.
- RUMMEL, W. (2002): Aus dem Leben des Hirschkäfers – ein Kampf ums Überleben. – Galathea Suppl. 11: 35-43.
- SCHERF, H. (1985): Beitrag zur Kenntnis der Familie Lucanidae (Coleoptera) im Vogelsberg, ihrer Bionomie und Ökologie, in: Beitr. Naturkunde Osthessen, 21, 175-188.
- SCHEUERER, M. (1993): Eichenreiche Waldgesellschaften und Xerotherm-Fluren an den Südhängen des Falkensteiner Vorwaldes; Exkursionsführer zur 43. Jahrestagung der floristisch-soziologischen Arbeitsgemeinschaft, 137-154.
- SCHLOTE, M. (2000): Integration des Naturschutzes im Wald am Beispiel des Hirschkäfers. – Jb. Naturschutz in Hessen 5: 262-263.
- SCHOPFER, H. (2002): Ein Käfer, der eine sichere Wiege braucht: der Hirschkäfer. – UB 273, 26. Jg. 17-21.
- SPRECHER-UEBERSAX, E. (2001): Studien zur Biologie und Phaenologie des Hirschkäfers im Raum Basel, mit Empfehlungen von Schutzmaßnahmen zur Erhaltung und Förderung des Bestandes in der Region: Diss. University Basel:196 S.
- SPRECHER-UEBERSAX, E. UND H. DURRER (2001): Verhaltensstudien über den Hirschkäfer *Lucanus*

- cervus* L. mit Hilfe der Telemetrie und Videobeobachtung; Mitteilungen Naturforschende Gesellschaft Basel 5: 162 . 182.
- SPRECHER-UEBERSAX, E. UND H. DURRER (2001): Beobachtungen zur Nahrungswahl des Hirschkäfers (*Lucanus cervus* L.); Mitteilungen Entomologische Gesellschaft Basel 5L: 2-11.
- SPRECHER-UEBERSAX, E. (2008): „The stag beetle *Lucanus cervus* (Coleoptera, Lucanidae) in art and mythology“. In: La Terre et la Vie - Revue d'Ecologie Supplement 10: 153-159 - E-Text (PDF-Datei).
- STARFINGER, U. UND I. KOWARIK (2007): Artensteckbrief *Pseudotsuga menziesii*, Gewöhnliche Douglasie, <http://www.floraweb.de/neoflora/handbuch/pseudotsugamenziesii.pdf>.
- TIPPMANN, F.(1954): Neues aus dem Leben des Hirschkäfers, Entomologische Blätter, 50, 175-183.
- TOCHTERMANN, E. (1987): Modell zur Arterhaltung der Lucanidae, in: Allgem. Forst Zeitschrift Heft 8,183-184.
- TOCHTERMANN, E. (1992): Neue biologische Fakten und Problematik bei der Hirschkäferförderung, in: Allgem. Forst Zeitschrift Heft 6, 308-311.
- WENZEL, E. (2001): Erfassung und Schutz eines Hirschkäfervorkommens im Vogelsangbachtal bei Heiligenhaus (Insecta, Coleoptera, Lucanidae).- COLEO - Arbeiten und Berichte aus der Coleopterologie, Bd. 2, p 16-24.
- WOSCHÉE, R. (1993): Laubwaldgesellschaften der Donau-Niederterrasse östlich von Regensburg; HOPPEA, Denkschr. Reg. Bot. Ges. 54, S. 103–190.
- ZABRANSKY, P. (1998): Der Lainzer Tiergarten als Refugium für gefährdete xylobionte Käfer. – Z. Arb. Gem Öst. Ent. 50: 95-118.
- ZAHRADNIK, J. I. JUNG, D. JUNG ET AL.(1985): Käfer Mittel- und Nordwesteuropas. Parey, Berlin, ISBN 3-490-27118-1.

Anschrift der Verfasser

Robert Mayer
Bodenwöhrer Straße 18a
93055 Regensburg

Hartmut Schmid
Gebietsbetreuer Donautal beim Landschaftspflegeverband Regensburg
Altmühlstr. 1
93059 Regensburg

Danksagung

Die Stelle des „Gebietsbetreuers Donautal“ ist gefördert von der Stiftung Bayerischer Naturschutzfonds aus Zweckerträgen der Glücksspirale und wird mitfinanziert von der Europäischen Union mit Hilfe des Europäischen Sozialfonds (ESF): „ESF in Bayern - wir investieren in Menschen“. Das Projekt „Der Hirschkäfer im Landkreis Regensburg“ wurde vom Bayerischen Naturschutzfonds aus Erlösen der Glücksspirale gefördert.



Abb. 1: Hirschkäfer-Männchen



Abb. 2: Donaurandbruch zwischen Sulzbach und Tegernheim, steile Südhänge mit schwachwüchsigen, lichten Eichenwäldern



Abb. 3: Eichenwald am Donaurandbruch - Hirschkäferlebensraum



Abb. 4: Stark durchgrünte Siedlung am (Laub-)Waldrand als (Teil-)Lebensraum des Hirschkäfers (Etterzhäusen)



Abb. 5: Eichen-Hainbuchenwald auf der Donau-Niederterrasse



Abb. 6: Wildsauen brechen gerne an Eichenwurzelstöcken, um an Hirschkäferlarven und -puppen zu gelangen



Abb. 7: Blutende Eiche, potenzielle Leckstelle für Hirschkäfer



Abb. 8: Im Jahr 2009 von der BN-Kindergruppe „Schlaufüchse“ errichteter Hirschkäfer-Brutmeiler am Donaurandbruch in Donaustauf