

Beobachtungen zum Vorkommen des Heldbockes - *Cerambyx cerdo* LINNAEUS, 1758 - im Wildpark von Ludwigshafen-Rheingönheim (Coleoptera: Cerambycidae)

von **Jürgen Ott**

Inhaltsübersicht

Kurzfassung

Abstract

1. Einleitung und Ziel der Studie
2. Methode
3. Ergebnisse
4. Diskussion
5. Vorschläge für weiteres Vorgehen
6. Literatur

Kurzfassung

In dieser Studie wurde im Zuge einer Untersuchung im Sommer 2004 die aktuelle Präsenz des Heldbockes - *Cerambyx cerdo* - im Wildpark Ludwigshafen-Rheingönheim nachgewiesen, der dort aktuell eine vitale Population hat. Zwischen Juni und Juli wurden sowohl Tiere direkt an den Bäumen festgestellt als auch frische Bohrgänge und ausgeworfener Mulm registriert. Auch im August wurde noch ausgeworfenes Bohrmehl gefunden, was auf eine aktuelle Tätigkeit von Larven schließen lässt. Daneben wurden aktuell auch weitere seltene und geschützte Käferarten notiert (Hirschkäfer (*Lucanus cervus*) - eine FFH-Art - sowie die Rote-Liste-Arten *Protaecia aeruginosa* (Scarabaeidae: Cetoniinae: Rosenkäfer) und *Plagionotus detritus* (Cerambycidae: Bockkäfer)), und das Potential für weitere seltene Käferspezies und FFH-Insektenarten wurde abgeschätzt.

Insgesamt kommt dem Gebiet eine sehr hohe Bedeutung für den Insektenartenschutz, vor allem für Vertreter aus der Gilde „Alt- und Totholzbewohner“ zu - dies nicht nur lokal, sondern zumindest auch regional und auf das Bundesland Rheinland-Pfalz bezogen. Das Gebiet sollte aus diesem Grund über Schutz- und Entwicklungsmaßnah-

men so behandelt werden, dass für die Artengruppen der Alt- und Totholz-Lebensgemeinschaften langfristig die Lebensgrundlage erhalten bleibt.

Abstract

Observations on the occurrence of the Oak Longhorn Beetle (*Cerambyx cerdo*) in the "Wildpark" of Ludwigshafen-Rheingönheim (Coleoptera: Cerambycidae)

In this paper the actual occurrence of the Oak Longhorn Beetle - *Cerambyx cerdo* - in summer 2004 in the game park ("Wildpark") of Ludwigshafen-Rheingönheim is analysed, which in this area has a vital population. Between June and July the presence of adults was registered, as well as galleries bored by larvae and freshly bored meal. Still in August bored meal was registered, which indicates the activity of larvae. Also other rare and protected beetles (according to the red lists and the EC habitats directive) were registered, such as *Protaecia aeruginosa* (Scarabaeidae: Cetoniinae), *Lucanus cervus* (Lucanidae), and *Plagionotus detritus* (Cerambycidae), assessing the potential of the park for other rare and endangered beetles and insect species of the habitats directive.

This game park is highly important - on the regional level as well as on the level of the federal state Rhineland-Palatinate - for the protection of endangered insects, particularly for species living in dead wood. As a consequence, all alterations in the use of this area and also management strategies in nature conservation should consider this special goal of insect protection.

1. Einleitung und Ziel der Studie

Im Wildpark von Ludwigshafen-Rheingönheim wurde an mehreren Eichen der Heldbock - eine in Rheinland-Pfalz und bundesweit auf der Roten Liste stehende Bockkäferart (NIEHUIS 2000, GEISER 1998), die zudem auch in den Anhängen II und IV der FFH-Richtlinie (SSYMANCK et al. 1998) geführt ist - festgestellt (siehe MAZOMEIT 2004a,b). Hierzu erschienen in der Vergangenheit mehrere Presseartikel in der Lokalzeitung, da das Thema in Verbindung mit dem Interesse eines Investors für eine mögliche Nutzung des Gebietes als Klettergarten intensiv diskutiert wurde. Die Präsenz einer europaweit geschützten Art hat aber eine direkte Auswirkung auf die derzeitige und auch die mögliche zukünftige Nutzung des Wildparkes, z. B. bezüglich des von der FFH-Richtlinie geforderten Verschlechterungsverbot (vgl. KÖPPEL, PETERS & WENDE 2004) und bezüglich der Frage, wie die Verkehrssicherungspflicht bei einer möglichen Folgenutzung mit den Naturschutzziele in Einklang zu bringen sei. Aus diesen Gründen war es notwendig, zunächst die Präsenz des Heldbockes zu überprüfen

und die besetzten Brutbäume zu erfassen (diese waren dann farblich zu markieren). Weiterhin sollte geprüft werden, ob in dem Gelände möglicherweise auch mit der Präsenz weiterer Insektenarten der Anhänge der FFH-Richtlinie zu rechnen ist.

Im Anschluss sollten, darauf aufbauend, einige Vorschläge zum Umgang mit der Präsenz der Art - z. B. auch bezüglich der Problematik „Verkehrssicherungspflicht“ - abgeleitet werden.



Abb. 1: Lage des Plangebietes „Wildpark“ bei Ludwigshafen-Rheingönheim (Karte ohne Maßstab)

2. Methode

Zur Beantwortung der beiden Fragestellungen, also Überprüfung des aktuellen Vorkommens des Heldbocks und Abschätzung des Potentials für weitere FFH-Anhangsarten, wurde sowohl direkt im Gelände kartiert als auch eine theoretische Abschätzung anhand der Literatur getroffen. Die Kartierung des Heldbockvorkommens im Wildpark Ludwigshafen-Rheingönheim erfolgte zwischen dem 17. Mai und dem 25. August 2004 (weitere Begehungstermine: 11. Juni (z. T. mit Frau FUNCK), 29. Juni (z. T. mit

Herrn BECK), 9. Juli, 22. Juli, 30. Juli), wobei in dieser Zeit auf dem rund 30 ha großen Gelände insgesamt sieben mehrstündige Begehungen erfolgten. Dabei wurden sowohl Erfassungen am Tage als auch bei Nacht durchgeführt, um die dämmerungs- und nachtaktiven Käfer zu suchen.

Nach einer ersten Inaugenscheinnahme des Gebietes wurden zunächst am Tage und bei guten Lichtverhältnissen die Eichen mit einem für Heldböcke in Frage kommenden Stammdurchmesser nach Larvengängen und Fraßspuren abgesucht. Es handelt sich dabei um rund 130 Eichen mit einem Stammdurchmesser von mehr als 60 cm. Dabei wurde besonders auf frisch geöffnete Gänge/Puppenwiegen geachtet und nach frischem Bohrmehl am Fuße der Bäume gesucht. Weiterhin wurden die Stämme der Baumkronen, soweit wegen des dichten Laubes einsehbar, auf Äste mit Fraßspuren geprüft. Danach erfolgten Kartierungen in der Dämmerung bzw. in der Nacht, um auch die aktiven Käfer und deren möglichen Aktionsraum zu erfassen. Dabei wurden die Bäume mit einer starken Taschenlampe und einem Fernglas (8 x 10, mit eigens hierzu aufmontierter Taschenlampe) abgesucht. Die Kartierungen begannen dabei in der Regel gegen 17.00 oder 18.00 Uhr und endeten um Mitternacht oder um 1.00 Uhr morgens.

Während dieser Kartierungen wurde auch auf weitere Käfer- und Insektenarten geachtet (v. a. Hirschkäfer, *Lucanus cervus* - als weitere FFH-Art), die den Wert des Gebietes für xylocole Insekten indizieren bzw. einen Hinweis auf das Vorkommen anderer seltener Arten hätten geben können. Bei der Abschätzung des Potentials für weitere Insektenarten des Anhangs der FFH-Liste wurden die im Wildpark festgestellten Biotoptypen mit den aus der Literatur bekannten Ansprüchen der potentiell vorkommenden Arten verglichen. Kommen bestimmte Lebensräume im Gebiet nicht vor - wie beispielsweise naturnahe Fließgewässer - so ist ein Vorkommen, zumindest ein bodenständiges - bestimmter Arten bereits im Vorfeld ausgeschlossen (Beispiel aus der Libellenfauna: Grüne Keiljungfer, *Ophiogomphus cecilia* (FOURCROY, 1758)).

Vom Heldbock besetzte Bäume bzw. Bäume mit Nachweisen von Adulti wurden farblich markiert (hellgelber kreisrunder Fleck, Forstsprühfarbe der Firma MARTENS, Forsttechnik GmbH (Bensheim-Auerbach); zusätzlich zum Angebot auch noch mit fortlaufenden Nummern auf Plastikschildchen) und in einer Karte auf Sektoren genau und in eine Karte auf Basis eines Luftbildes eingetragen.

3. Ergebnisse

Vorbemerkung

Die Biologie des Heldbockes ist im großen und ganzen bekannt, hier sei verwiesen auf die umfassenden Darstellungen in NEUMANN (1985, 1997, 2001), MÜLLER (2001 a), NIEHUIS (2001) und BENSE & KLAUSNITZER (2003).

Zusammengefasst nach dieser Literatur, kann die Biologie und Ökologie der Art wie folgt wiedergegeben werden:

- Thermophiler Altholzbewohner, vornehmlich an physiologisch geschwächten Stieleichen, seltener an Traubeneichen (diese dann aber alt und starkstämmig).
- Larvenentwicklung zwischen 3-5 Jahren, zunächst unter der Rinde, dann geht die Larve über das Splintholz ins Kernholz.
- Aktivitätszeit der Imagines zwischen Mai und August, meist ab der Dämmerung; Larven länger (erkenntlich an dem Auswurf von Bohrmehl, teils auch im Winter).
- Das Ausbreitungsvermögen ist vermutlich gering, aber exakte Daten fehlen hierzu.
- Populationen schwanken jährlich oft sehr deutlich.
- Voraussetzung für das langfristige Überleben einer Population ist das Vorhandensein von kontinuierlich nachwachsenden Brutbäumen.
- Die Art ist sehr wichtig auch für viele andere Totholz-/Altholzbewohner, da sie für diese erst den Lebensraum schafft.
- Ehemals weit verbreitet in Mitteleuropa und Deutschland, doch in vielen Bundesländern bereits ausgestorben oder mit stark rückläufigen Beständen.
- In Deutschland heute nur noch in wenigen Gebieten, dabei vor allem Schwerpunkt vorkommen in der Oberrheinebene, im mittleren Elbtal und in Brandenburg (z. B. auch in der Stadt Potsdam).
- Gefährdet ist die Art heute vor allem durch baumchirurgische und forstliche Maßnahmen (Fällen von Altholz, Wegnahme von Totholz/Ästen etc.), oft aus Gründen der Verkehrssicherheit; darüber hinaus wegen ihrer mittlerweile generellen Seltenheit (kleine Populationsgrößen, fehlender genetischer Austausch zwischen den Metapopulationen).

Deutliche Wissensdefizite gibt es jedoch noch bezüglich der Populationsökologie, vor allem über welche Distanzen sich die Art ausbreiten kann und wie ggf. Populationen miteinander in Verbindung stehen (Biotopverbund, Besiedlungsdynamik). Auch ist wenig zu einer Mindestpopulationsgröße bekannt, also wieviele Tiere pro Aktivitätszeit in einem Biotop sein müssen, damit die Population langfristig überlebensfähig ist (effektive Populationsgröße, MVA - minimum viable population, PVA - population vulnerability assessment; vgl. HUNTER 1996). Laut SCHMIDL (2004) „verträgt“ ein Baum ungefähr 20 ausgewachsene Larven und hat bei „voller Besiedlung“ nur noch eine Lebenserwartung von wenigen Jahren; wieviel Bäume aber insgesamt für einen Populationserhalt notwendig sind, ist nicht bekannt.

3.1 Erfassungen des Heldbockes im Wildpark

Die erste Inaugenscheinnahme des Gebietes erfolgte Mitte Mai 2004, wobei bereits hier einige Eichen direkt als ehemalige Brutbäume angesprochen werden konnten (deutlich sichtbare Larvengänge, vgl. Abb. 2, 4). Danach erfolgten sechs weitere Be-



Abb. 2: Alte Bohr- und Larvengänge des Heldbockes (*Cerambyx cerdo*) - ein deutliches Zeichen einer aktuellen oder ehemaligen Besiedlung. Foto: Verf.

gehungen, verteilt über die Monate Juni bis August, zur direkten Kartierung der Adulti und um besiedelte Bäume zu suchen und zu markieren.

Nachweise von Adulti und Populationsgröße

Nachweise von adulten Heldböcken wurden in der Zeit von Anfang Juni bis Ende Juli erbracht, der letzte Nachweis eines ♂ gelang am 30. Juli. Bei den darauffolgenden beiden Kartierungen im August wurde kein Tier mehr gefunden. Dies schließt natürlich nicht aus, dass zu dieser Zeit nicht doch noch Exemplare aktiv waren. Bei diesen letzten Begehungen wurde aber an vier Bäumen (Nummer 2, 3, 18, 19 der internen Zählung) noch frisches Bohrmehl registriert, was auf eine Aktivität der Larven und somit bestehenden Besatz mit Larven schließen lässt (vgl. MÜLLER 2001). Weiterhin wur-

den bei einer forstlichen Maßnahme im Herbst 2004 an einer weiteren - bisher nicht kartierten - Eiche aus höheren Bereichen Äste entfernt, die relativ frische Bohrlöcher aufwies und damit auch auf einen Besatz hindeuten (Baum Nr. 21, mdl. Mitt. BECK).

Bereits bei der Begehung am 11. Juni wurden - über den Abend verteilt - fünf bis sechs adulte Tiere (4 ♂♂, 1-2 ♀♀) - dabei auch ein Pärchen - beobachtet. Maximal wurden einmal neun Tiere mehr oder minder gleichzeitig gesehen (29. Juni), das heißt, sie wurden während der Kartierung zu fast derselben Zeit an benachbarten Bäumen zusammen oder an verschiedenen, räumlich voneinander deutlich getrennten, Bäumen beobachtet. Das letzte ♂ wurde am 30. Juli gesichtet, wobei dieses genau beobachtet werden konnte: Es war relativ frisch (Abb. 3), und somit kann davon ausgegangen werden, dass die Tiere zumindest bis Anfang August aktiv sind.



Abb. 3: Heldbock-♂ (*Cerambyx cerdo*) am 30. Juli - Nachweis auf Baum 18 (Hand unterm Netz als Größenvergleich). Foto: Verf.

Aktivitätszeit

Die Aktivitätszeit der Adulti begann mit Einbruch der Dämmerung bzw. der Dunkelheit, wobei ungefähr ab 21.00 Uhr mit den Adulti zu rechnen war. Sie wurden bis

nach Mitternacht beobachtet. Gegen 1.00 Uhr morgens wurden dann die Kartierungen beendet, da in der Regel die Aktivität zu dieser Zeit auch nur noch sehr gering war und kaum noch Tiere zu sehen waren. Die meisten Exemplare wurden zwischen 21.30 Uhr und 23.15 Uhr beobachtet. Sie waren sowohl bei Mondschein als auch bei fast völliger Dunkelheit aktiv. Insgesamt drei Pärchen wurden bei den Begehungen beobachtet, jeweils in der Zeit zwischen ca. 22.00 Uhr und 23.15 Uhr (Juni-Begehungen - vgl. Abb. 5).

Die Kartierungen fanden immer bei relativ trockenen Wetter statt, doch waren die Käfer am 11. Juni gegen 21.30 Uhr auch bei leichtem Nieselregen zu finden. Dieser Tag war mit Temperaturen bis 30 °C am Mittag sehr heiß. Am Abend - zu Beginn der Käferaktivität - war es ca. 23 °C warm. Zu dieser Zeit zog in einiger Entfernung ein Gewitter vorbei. Gegen 23.30 Uhr betrug die Temperatur rund 16 °C. Gegen 23.15 Uhr wurde das oben erwähnte Pärchen beobachtet und danach auch ein einzelnes ♂.

In der Regel wurden die Tiere beobachtet, wenn sie am Stamm herumliefen. Einmal wurde beobachtet, wie ein ♀ auch an Saftfluss fraß bzw. leckte. An insgesamt acht verschiedenen Bäumen wurden Imagines festgestellt.

Durch den Lampenschein fühlten sich die Heldböcke offensichtlich etwas irritiert und liefen dann meist den Stamm hinauf oder flogen auch weg (letzteres passierte aber nur zweimal). Niemals wurde im Park ein umherfliegendes - nicht vorher aufgescheuchtes - Exemplar beobachtet; allerdings fliegen die Tiere wenig geräuschvoll und sind damit bei Wind und Blätterrauscheln kaum zu hören.

Nachweise von Bohrgängen, Puppenwiegen und Bohrmehl

Frisch geöffnete Bohrgänge und Puppenwiegen sowie aktuell ausgeworfenes Bohrmehl sind sichere Anzeichen auf lebende bzw. in diesem Jahr geschlüpfte Tiere. An insgesamt 15 Bäumen wurden derartige Fraßspuren, Bohrgänge oder frisches Bohrmehl entdeckt, wobei aktuell davon fünf Bäume abgestorben sind und wohl nicht mehr besiedelt sind (bzw. nicht mehr vom Heldbock besiedelt werden können). Die restlichen zehn Bäume dürften mit ziemlicher Sicherheit vom Heldbock bewohnt sein, da an ihnen die genannten Merkmale festgestellt wurden, die ja auf Larven bzw. in diesem Jahr geschlüpfte Tiere hinweisen.

Das Bohrmehl lässt sich besonders gut erkennen, wenn um den Stammfuß der Bäume Vegetation vorhanden ist, auf deren Blättern das frische Mehl dann zu liegen kommt (in diesem Falle vor allem Brennesseln (*Urtica dioica*) - vgl. Abb. 4).

Verteilung der bewohnten Bäume im Gebiet

Insgesamt wurden 21 Bäume festgestellt, die

- einmal besiedelt waren (fünf Bäume, nunmehr trocken, eventuell noch alter Larvenbefall möglich, danach aber keine Besiedlung mehr),
- an denen aktuell Tiere (Imagines) festgestellt wurden (fünf Bäume), oder

- an denen aktuell Tiere (Imagines) und zusätzlich noch Fraßspuren/Bohrgänge und/oder frisches Bohrmehl entdeckt wurde (elf Bäume - vgl. Abb. 4).

Dabei sind diese Bäume nicht gleichmäßig über das Gebiet verteilt, sondern es gibt Schwerpunktbereiche oder Sektoren mit

- abgestorbenen, früher einmal besiedelten Eichen (v. a. die beiden alten Eichen im Wildschweingehege und am Eingangsbereich)
- aktuell besiedelten Eichen und darüber hinaus auch
- potentiell besiedelbaren Eichen (im Zentrum, auch am Wildkatzengehege).

Die wichtigsten Teilbereiche sind derzeit sicher die beiden direkt am Eingang des Wildparks und der Bereich in der Nähe der B 9.

Alle Bäume wurden sowohl farblich (hellgelber Farbklecks, Forstfarbe) als auch individuell mit einem Plastikplättchen (fortlaufende Nummer) markiert, das zusätzlich zur individuellen Kennzeichnung in die Rinde geschlagen wurde.



Abb. 4: Von Heldbock-Larven (*Cerambyx cerdo*) ausgeworfenes Bohrmehl am Stammfuß.
Foto: Verf.



Abb. 5: Heldbock-Pärchen (*Cerambyx cerdo*) an Eiche - das ♂ hat längere Fühler. Foto: Verf.

3.2 Potential des Gebietes für weitere Insektenarten gemäß Anhängen der FFH-Richtlinie

Nachfolgend wird eine Abschätzung gegeben, welche weiteren Insektenarten der Anhänge der FFH-Richtlinie im Wildpark vorkommen könnten. Diese Abschätzung erfolgte gemäß ihren aus der Fachliteratur bekannten Lebensraumansprüchen und ihrer Ökologie, dem bekannten bzw. möglichen Vorkommen in Rheinland-Pfalz (vgl. PETERSEN et al. 2003, LfUG 2003) und den im Wildpark vorkommenden Biotopen und Bedingungen.

Libellen:

Allen Libellenarten der FFH-Richtlinie fehlen im Wildpark die adäquaten Biotope: Es kommen hier weder die entsprechenden Still- noch Fließgewässerlebensräume der FFH-Arten vor. Somit kann der Wildpark für diese Artengruppe kein Lebensraum sein. Nicht auszuschließen ist jedoch, dass sich von diesen Arten einmal umhervagabundierende Tiere kurzfristig hier aufhalten.

Schmetterlinge:

Das für die Libellenarten Gesagte gilt auch für die Schmetterlinge, auch ihnen fehlen im Wildpark die adäquaten Biotope, vor allem die Blütenpflanzen. Auch aus dieser Gruppe ist keine FFH-Art im Gebiet zu erwarten, höchstens umherstreifende Exemplare.

Käfer:

Von den sechs Käferarten der FFH-Richtlinie dürften die beiden Wasserkäfer *Dytiscus latissimus* und *Graphoderus bilineatus* im Gebiet mit ziemlicher Sicherheit nicht vorkommen, da die vorhandenen Stillgewässer nicht ihrem Biotopanspruch entsprechen (nährstoffarm, reich an Wasserpflanzen).

Neben dem aktuell festgestellten Heldbock wurde ein Exemplar des Hirschkäfers (*Lucanus cervus* - Anhang II) im Gebiet gesehen, womit eine zweite Art der FFH-Richtlinie (Anhang II) festgestellt wurde.

In Rheinland-Pfalz weiterhin vorkommend, wenn auch sehr selten, sind die beiden Arten Veilchenblauer Wurzelhalsschnellkäfer (*Limoniscus violaceus* - Anhang II) und der Eremit (*Osmoderma eremita* - Anhang II, IV). Es handelt sich bei beiden Arten um ausgesprochene Totholz-Bewohner, die auf den Mulm von alten Bäumen spezialisiert sind (KÖHLER 2001, MÜLLER 2001 b). Für beide Arten ist ein Vorkommen im Gebiet durchaus möglich, da die ihnen zusagenden Habitate vorhanden sind und aktuell im Zuge dieser Studie auch noch weitere typische Alt- und Totholzbewohner nachgewiesen wurden (*Plagionotus detritus*), *Dorcus parallelipedus* (ziemlich häufig) sowie durch KRAFT (2004) *Protaetia aeruginosa*.

Dem Gebiet kommt damit auch unter diesem Gesichtspunkt ein hoher naturschutzfachlicher Wert zu.

3.3 Problematik „Verkehrssicherungspflicht“

Die Problematik „Verkehrssicherungspflicht“ ist im Wildpark mit Sicherheit gegeben, da nicht nur überall im Gebiet verteilt, sondern auch unmittelbar an den Wegrändern Bäume mit abgestorbenen Ästen stehen, zudem stehen benachbart weitere Bäume, die bei entsprechender Witterung auf die Wege stürzen könnten. Zur allgemeinen Problematik siehe die umfassende und aktuelle Veröffentlichung von BRELOER (2003), auch wenn hier speziell auf Wildparks nicht eingegangen wird, diese also nicht explizit behandelt werden. Des weiteren erschien kürzlich eine Schrift des Bundesamtes für Naturschutz (BfN) zum Thema Verkehrssicherungspflicht, die aber die Problematik nur bezogen auf Großschutzgebiete betrachtet (HENDRISCHKE 2003).

Am sinnvollsten erscheint es in diesem Zusammenhang, durch Öffentlichkeitsarbeit und eine plakative intensive (und mehrsprachige) Beschilderung auf die mögliche Ge-

fährdung aufmerksam zu machen; denn einige der aktuell vom Heldbock besetzten Bäume (14, 16, 17, 18, 19) stehen direkt an einem der Hauptwege, und es finden sich auch überall im Gebiet, an anderen Wegen, verteilt weitere Altholzbäume, die für weitere Altholzinsekten eine hohe bis sehr hohe Wertigkeit besitzen und damit eine Nahrungsbasis für Vögel, Fledermäuse etc. bereitstellen könnten.

4. Diskussion

Zur Ethologie und Ökologie des Heldbockes

Die Schlupfzeit war im Untersuchungsgebiet offensichtlich, wie in der Literatur beschrieben, um Ende Mai, die gesamte Aktivitätszeit der Adulti lag zwischen Ende Mai und Anfang August. Es kann natürlich nicht ausgeschlossen werden, dass auch im August noch Tiere aktiv waren, besonders wenn dies vielleicht in größeren Höhen der Fall war, wo wegen der Belaubung naturgemäß nicht beobachtet werden konnte.

Die Aktivitätszeit der Imagines begann ab der Dämmerung und bei hereinbrechender Dunkelheit und zog sich bis nach Mitternacht hin; danach klang sie ab (dann wurden auch die Beobachtungen abgebrochen). Bei Sonnenschein wurden durch den Verf. keine Tiere beobachtet, doch wurden zweimal lebende Tiere tagsüber auf dem Weg direkt am Eingang von Spaziergängern gefunden und dem Personal des Wildparks gemeldet (mdl. Mitt. Herr BECKER, 2004). Die Käfer wurden an den Eichen wieder ausgesetzt. Über eine Beobachtung von Heldböcken am Tage in praller Sonne, selbst mit Paarung, berichtet VOGEL (2005, schriftl. Mitt.).

Im Gebiet wurden auch nicht direkt besonnte Eichen besiedelt, doch ist hier anzumerken, dass der Wildpark ja in einem insgesamt klimatisch sehr begünstigten Raum liegt. Die Beobachtungen decken sich somit weitestgehend mit Literaturangaben, sieht man von der dort genannten starken Bevorzugung besonnten Eichen ab.

Naturschutzfachliche Bedeutung des Gebietes

Nach SCHERZINGER (1996) ist die Kombination durchsonnter Freiflächen mit totholzreichen Baumgruppen und Uraltbäumen des parkartig aufgelockerten Weidewaldes für die Tierwelt besonders attraktiv. Auf die Bedeutung von Altholz und vor allem stehendem Totholz mit seinen verschiedenen Nischen für die unterschiedlichsten Arten verweist RIECKEN (1992), was die folgende Abbildung (Abb. 6) verdeutlicht: Diesem Bild entspricht dem Wildpark in einem gewissen Maße, was sich auch in der festgestellten Käferfauna niederschlägt. Zu beachten sind hier sowohl das stehende als auch das liegende Totholz, das jeweils unterschiedliche Nischen bereithält (verschiedene Feuchtestufen und Straten).

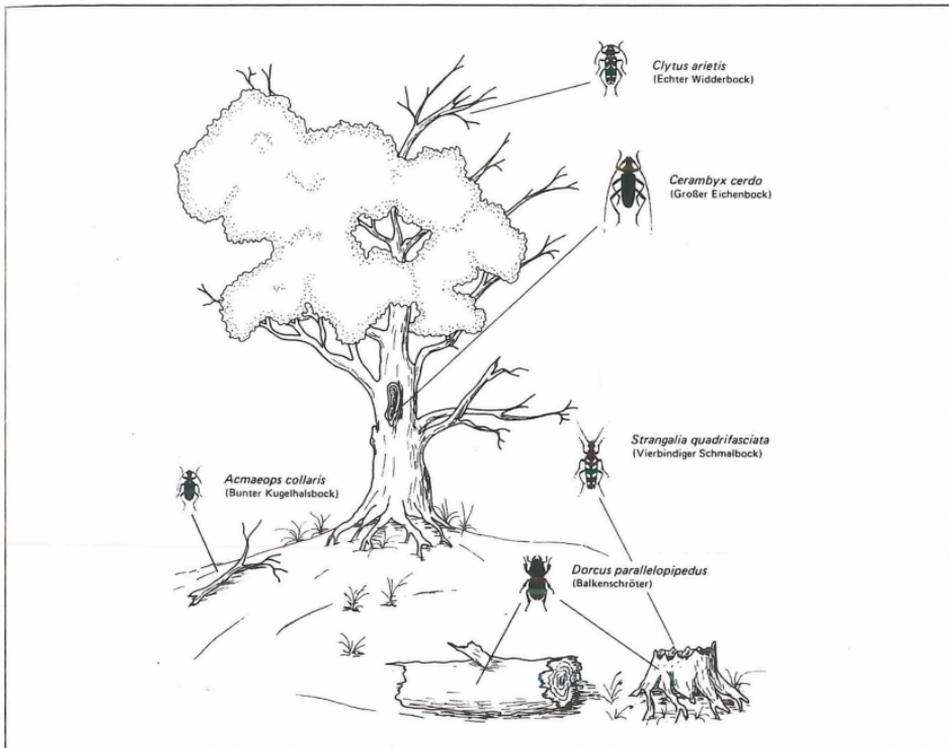


Abb. 6: Nischen in Altholzbäumen - Beispiel Käfer (aus RIECKEN (1992))

Der Wildpark hat mit den beiden nachgewiesenen FFH-Insektenarten Heldbock (RL RLP: 1 RL D: 1 - vom Aussterben bedroht) und Hirschkäfer (RL RLP: - RL D: 2 - stark gefährdet) sowie mit den aktuell nachgewiesenen Rote-Liste-Arten *Plagionotus detritus* (RL RLP: 1 - vom Aussterben bedroht; RL D: 2 - stark gefährdet) und *Protaetia aeruginosa* (RL RLP: - keine Rote Liste verfügbar; RL D: 1 - vom Aussterben bedroht) eine besondere Bedeutung für den Käfer-Artenschutz.

Zwei weitere FFH-Anhangsarten könnten möglicherweise noch vorkommen: der Veilchenblaue Wurzelhalsschnellkäfer (*Limoniscus violaceus*) (Anhang II) und der Eremit (*Osmoderma eremita*) (Anhang II, IV).

Bei intensiveren und spezielleren Kartierungen ist mit absoluter Sicherheit davon auszugehen, dass eine Vielzahl von weiteren typischen Insektenarten der Alt- und Totholzbesiedler vorkommt (vor allem: Käfer, Nachtfalter, Hautflügler - siehe z.B. KÖHLER (1996): Er fand weit über 1.000 Käferarten in vier Naturwaldzellen).

Das hier untersuchte Heldbockvorkommen ist zusammen mit einigen weiteren Vorkommen im näheren Umfeld zu sehen:

- im Bereich Lampertheimer Altrhein (WENZEL 2001)
- bei Worms (Bürgerweide, Wormser Wäldchen) (vgl. NIEHUIS 2001, eigene Beob. 2004 und in früheren Jahren; Vorkommen am 3. Juni 2005 durch J. & F. KÖHLER bestätigt: mehrere Tiere, auch Kopula und Eiablage, schriftl. Mitt., 2005)
- bei Bobenheim-Roxheim (vgl. NIEHUIS 2001; eigene Beob. in früheren Jahren)
- im Stadtgebiet Mannheim (KILIAN schriftl. Mitt., Dez. 2004)
- Karlsruhe-Stutensee (vgl. NIEHUIS 2001; WAITZMANN, schr. Mitt., 2004; besetzte Brutbäume z. B. im Schlosspark, eigene Beob., Dez. 2004)
- im Bienwald (vgl. NIEHUIS 2001, schriftl. Mitt. HIMMLER, 2005).

Alle diese Vorkommen sind jedoch meist klein (abgesehen z. B. vom Bienwald-Vorkommen), es sind nur wenige und oft isoliert voneinander gelegene Bäume oder Baumgruppen besiedelt, es fehlen potentiell besiedelbare Bäume, oder die Beobachtungen liegen schon einige Jahre zurück. Das beschriebene Vorkommen bei Ludwigshafen stellt somit eines der letzten Restvorkommen des Heldbockes in der Oberrheinebene dar, da allgemein in diesem Raum ausgedehnte Alteichenbestände nur in geringen Beständen anzutreffen sind. Ihm kommt damit eine sehr hohe naturschutzfachliche Bedeutung zu, zumal es sich um eine vitale Population handelt, die zudem in einem relativ geschützten Waldgebiet (eingezäunt) lebt.

Herauszufinden, inwiefern zwischen den oben genannten Vorkommen noch ein Biotopverbund besteht, konnte nicht Gegenstand dieser Untersuchung sein. Ein Individuenaustausch zwischen den verstreuten Populationen erscheint aber fraglich, da der gesamte Ballungsraum Karlsruhe-Mannheim-Ludwigshafen doch relativ stark genutzt, zerschnitten und zersiedelt ist. Einem Austausch stehen neben der allgemein geringen Mobilität der Tiere auch die vorhandenen Barrieren (Straßen, Siedlungen, Gewerbe- und Industrieflächen) entgegen. Weiterhin dürften sich die Lichtemissionen negativ auswirken - wie dies bei nachtaktiven Tieren allgemein der Fall ist (vgl. BÖTTCHER 2001) und was auch beim einfachen Anleuchten der Tiere beobachtet werden kann: Sie reagieren darauf mit Fluchtverhalten.

Gefährdungsfaktoren

Das Gebiet bzw. seine Bewohner unterliegen einer Vielzahl von Gefährdungen, wobei diese hier speziell für die Käferfauna und die Alt- und Totholzbewohner aufgelistet sind:

- Straßenverkehr (Emissionen und erhöhte Kollisionsgefahr) auf den umgebenden Straßen (v. a. Bundesstraße, Autobahn)
- Lichtemissionen der umliegenden Siedlungsgebiete und von Straßenbeleuchtungen (Anziehungseffekte für nachtaktive Insektenarten)
- Fehlendes Blütenangebot (v. a. für andere Altholzbewohner) im Gebiet bzw. im direkten Umfeld (v. a. Umbelliferen)

- Wasserstress (Trockenheit, Überschwemmungen etc.) für die Brutbäume
- Bodenverdichtung (indirekt - Eichen; z. B. bei früheren und möglichen weiteren Baumaßnahmen)
- Natürliche Feinde:
 - Krähenvögel (im Gebiet beobachtet: Rabenkrähe (*Corvus corone*), teils in sehr großer Anzahl)
 - Igel (*Erinaceus europaeus*), im Gebiet beobachtet
 - Marder (Baummarder (*Martes martes*) und Steinmarder (*Martes foina*))
 - Spechte (im Gebiet u. a. beobachtet: Grünspecht (*Picus viridis*), Buntspecht (*Picoides major*))
 - Eulen (im Gebiet beobachtet: Waldkauz (*Strix aluco*) und Waldohreule (*Asio otus*)) (STALLA, mdl. Mitt., 2004, 2005).

Bei weiteren Planungen und Managementmaßnahmen im Gebiet und im Umfeld sind diese Gefährdungsfaktoren zu beachten. So sollten keine zusätzlichen Straßen im direkten Umfeld entstehen (Barriereeffekte), oder bei Baugebieten sollte auf eine möglichst geringe und/oder wenig schädliche Lichtemission geachtet werden.

Die gezielte Förderung und Ansiedlung von Eulen wäre in diesem konkreten Fall sehr kritisch zu beurteilen, da dem Schutz der seltenen Käferarten Priorität eingeräumt werden muss. Auch eine gezielte Vergrämung der im Gebiet oft sehr zahlreichen Rabenkrähen wäre bedenkenswert, zumal wenn diese u. U. zu einem Problem - auch für andere Vogelarten - würden. Eine Vergrämung und/oder Bejagung der anderen potentiellen natürlichen Feinde erscheint jedoch nicht sinnvoll.

5. Vorschläge für weiteres Vorgehen

Hier sollen einige Vorschläge vorgestellt werden, wie mit dem Gebiet möglicherweise weiter verfahren werden kann bzw. wie die anstehenden Probleme gelöst werden können. Dies kann hier sicherlich nicht abschließend geschehen, da noch etliche Daten - z. B. aus den vorgeschlagenen Untersuchungen bzw. aus den anderen durchgeführten Gutachten (Vögel, Fledermäuse etc.) - zum Zeitpunkt der Fertigstellung dieser Studie noch nicht vorlagen.

Weitere Erfassungen des Heldbockes und der sonstigen Altholzinsektenfauna

Wie u. a. bei MÜLLER (2001 a) dargestellt, hat der Heldbock schwankende Populationszyklen, und somit können erst mehrjährige Erfassungen eine verlässliche Angabe über die wahre Populationsgröße liefern. Es sollten deshalb nach Möglichkeit weitere Erfassungen in Folgejahren und zu anderen Jahreszeiten erfolgen. Gerade BENSE & KLAUSNITZER (2003) verweisen auf die Bedeutung der Untersuchungen im Kro-

nenbereich, die aber nur im Winterhalbjahr erfolgen können, wenn die Wipfel laubfrei sind).

In einem zweiten Schritt könnten folgende Erfassungen durchgeführt werden:

- Kartierungen im Umfeld - Erfassung der Blütensituation
- Untersuchungen zur Populationsökologie (z. B. durch Markierungsstudien)
- populationsgenetische Untersuchungen
- Koordination der Schutz- und Managementbemühungen mit den Initiativen in anderen Vorkommensgebieten (Stadt Karlsruhe, Stadt Mannheim).

Sinnvoll wären die Kartierungen in den Baumwipfeln natürlich auch zur Erfassung anderer Arten, oder es könnte dieses Wipfelholz nach Stürmen zur Zucht der Käfer und anderer Altholzinsekten eingebracht werden, um zu einem vollständigeren Überblick über das Artenspektrum dieser Gilde zu gelangen.

Verkehrssicherungspflicht

Wie oben dargestellt, stehen viele Alt- und Totholzbäume unmittelbar am Weg. Von ihnen sind einige vom Heldbock besetzt, sie können auch potentieller Lebensraum für andere Altholzbewohner sein. Die Belange der Verkehrssicherungspflicht müssen deshalb unbedingt mit denen des Artenschutzes - gerade da in diesem Falle mehrere gefährdete und geschützte Arten vorkommen - harmonisiert werden. Die Bedeutung der Bäume für die Altholzinsekten sollte entsprechend augenfällig erklärt bzw. vermarktet werden (Infotafeln, Hinweisschilder, Presseveröffentlichungen).

Folgendes Vorgehen wäre weiterhin anzuraten:

- umfassende Information der Besucher, speziell bezüglich dieser Problematik
- Aufstellung von Hinweistafeln (auch mehrsprachig)
- Auskartierung von Bäumen längs der Wege; Kennzeichnung der Bäume, die ein hohes Gefährdungspotenzial aufweisen
- Anbringung eines Netzes über Sitzgruppen (Schutz vor herabfallenden Ästen), falls diese in der Nähe der Heldbock-Bäume stehen.

Schutz und Entwicklung des Gebietes für den Käferartenschutz unter besonderer Berücksichtigung der Nutzung des Gebietes für die Umweltbildung

Der stadtnahe Wildpark von Ludwigshafen-Rheingönheim hat eine gute Tradition als Ausflugsgebiet - besonders auch für Kinder, die sich Großtiere anschauen möchten - und könnte so auch optimal zur Umweltbildung für das Pendant „Kleintiere“ genutzt werden.

Auch wenn die allermeisten Käfer direkt nicht sichtbar sind, so könnten nächtliche Führungen organisiert (Zeigen des Heldbockes, Lichtfang etc. - auch zusammen mit sogenannten „bat-nights“) oder auch andere Methoden/Aktionen der Umweltbildung

im Gebiet realisiert werden. Eine erste derartige Begehung mit der Lokalzeitung und interessierten Besuchern fand im Juli 2005 statt.

Des weiteren könnte auf den mittlerweile regional durchaus schon bekannten Heldbock mit einer an seinen Brutbäumen aufgesprühten „Käfer-Silhouette“ explizit aufmerksam gemacht werden.

Sinnvoll wären auch die Koordination der Schutzbemühungen mit den Verantwortlichen aus anderen Gebieten und die Initiierung eines EU-Life-Projektes für diese besonders seltene und geschützte Art, auch unter dem Aspekt, dass sie stellvertretend für eine ganze Biozönose der Altholz- und Mulmbesiedler steht.

Als Basis wäre ein Pflege- und Entwicklungskonzept im Sinne eines FFH-Managementplanes zu erstellen, das auch die Ansprüche der weiteren FFH-Arten des Gebietes (Hirschkäfer - und möglicherweise noch Veilchenblauer Wurzelhals-Schnellkäfer und Eremit) mit in Betracht zieht. Hier wäre dann auch zu klären, ob und in welchem Maße zur langfristigen Sicherung der Heldbock-Population Bäume nachgepflanzt werden sollten und ob ggf. eine gezielte und einzelstammweise Schwächung von Bäumen zur Stützung der Population sinnvoll wäre.

Dank

Besonderer Dank gilt Frau FUNCK und Herrn BECK (Stadtverwaltung Ludwigshafen, Bereich Umwelt) für die gute, konstruktive und vertrauensvolle Zusammenarbeit. Weiterhin sei den Herren BECKER (Wildpark), HIMMLER, KILIAN (Stadtverwaltung Mannheim), KITT, KÖHLER, KRAFT, MAZOMEIT, Dr. NIEHUIS, Dr. SCHMIDL, VOGEL und Dr. WAITZMANN (LfU Baden-Württemberg) für diverse Informationen gedankt sowie Herrn GRIMMEISEN für die Überlassung der Forstfarbe.

6. Literatur

- BENSE, U. (1995): Bockkäfer – Illustrierter Schlüssel zu den Cerambyciden und Vesperiden Europas. – 512 S., Weikersheim.
- BENSE, U. & B. KLAUSNITZER (2003): *Cerambyx cerdo* LINNAEUS, 1758 – In: PETERSEN, B., ELLWANGER, G., BIEWALD, G., HAUKE, U., LUDWIG, G., PRETSCHER, P., SCHRÖDER, E. & A. SSYMANK (Bearb.) (2003): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Bd. 1: Pflanzen und Wirbellose. – Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 69/1: 362-369. Münster.

- BÖTTCHER, M. (Bearb.) (2001): Auswirkungen von Fremdlicht auf die Fauna im Rahmen von Eingriffen in Natur und Landschaft. – Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, H. 67. 192 S., Bonn Bad-Godesberg.
- BRECHTEL, F. (1992): Alt- und Totholz - voller Leben. – Naturschutz bei uns 2: 1-49. Oppenheim.
- BRELOER, H. (2003): Verkehrssicherungspflicht bei Bäumen aus rechtlicher und fachlicher Sicht. – 6. überarbeitete und erweiterte Auflage. 144 S., Braunschweig.
- FUNCK, W. (2004): Schriftl. Mitt. vom 1.7., 22.7., 23.7. und 2.8.2004.
- GEISER, R. (Bearb.) (1998): Rote Liste der Käfer (Coleoptera). In: BINOT, M., BLESS, R., BOYE, P., GRUTTKE, H. & P. PRETSCHER (1998): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. – Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, H. 55: 168-230. Bonn-Bad Godesberg.
- HENDRISCHKE, O. (2003): Verkehrssicherungspflicht in Großschutzgebieten. – BfN [Bundesamt für Naturschutz]-Skript 84. 35 S., Bonn-Bad Godesberg.
- HUNTER, M.L. (1996): Fundamentals of Conservation Biology. – 482 S., Cambridge (Massachusetts)
- KILIAN, T. (2004): Schriftl. Mitt. vom 13.8.2004.
- KLAUSNITZER, B. (1982): Die Hirschkäfer. – Die Neue Brehm Bücherei. – 83 S., Wittenberg.
- KÖHLER, F. (1996): Käferfauna in Naturwaldzellen und Wirtschaftswald. – Hrsg. Landesanstalt für Ökologie, Bodenordnung und Forsten [LÖBF]/Landesamt für Agrarordnung NRW [Nordrhein-Westfalen]. – LÖBF-Schriftenreihe, Bd. 6. 283 S., Recklinghausen.
- (2001): Veilchenblauer Wurzelhalsschnellkäfer (*Limonicus violaceus*). – In: FARTMANN, T. et al. (2001): Berichtspflichten in Natura 2000-Gebieten – Empfehlungen zur Erfassung der Arten des Anhangs II und Charakterisierung der Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie. – Angewandte Landschaftsökologie, H. 42: 298-301. Bonn-Bad Godesberg
- KÖPPEL, J., PETERS, W. & W. WENDE (2004): Eingriffsregelung – Umweltverträglichkeitsprüfung – FFH-Verträglichkeitsprüfung. – 367 S., Stuttgart.
- KRAFT, A. (2004): Schriftl. Mitt. vom 24.7.2004.
- LfUG (Landesamt für Umweltschutz und Gewerbeaufsicht, Hrsg.) (2003): Artenschutz und Habitatrichtlinie: Ein Platz im Anhang IV - und was dann ? – Tagungsskript mit den Zusammenfassungen der Vorträge. Oppenheimer Arbeitstagungen am 13. November 2003. Geheftete Broschüre. Oppenheim.
- LUCE, J.-M. (1996): *Cerambyx cerdo* LINNAEUS, 1758. – In: HELSDINGEN, VAN P. J., WILLEMSE, L. & M. C. D. SPEIGHT (1996): Background information on invertebrates of the Habitats Directive and the Bern Convention. Part I. – Nature and Environment, Series 79: 22-26. Strasbourg.

- MAZOMEIT, J. (2004a): Heldbock (*Cerambyx cerdo*) im Stadtgebiet von Ludwigshafen nachgewiesen. – *Pollichia-Kurier* **20** (2): 21-22. Bad Dürkheim.
- (2004b): Heldbock im Wildgehege. – *Pollichia-Kurier* **20** (3): 31. Bad Dürkheim.
- MÜLLER, T. (2001a): Heldbock (*Cerambyx cerdo*). In: FARTMANN, T., GUNNEMANN, H., SALM, P. & E. SCHRÖDER (2001): Berichtspflichten in Natura 2000-Gebieten – Empfehlungen zur Erfassung der Arten des Anhangs II und Charakterisierung der Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie. – *Angewandte Landschaftsökologie*, H. **42**: 287-295. Bonn-Bad Godesberg.
- (2001b): Eremit (*Osmoderma eremita*). – In: FARTMANN, T., GUNNEMANN, H., SALM, P. & E. SCHRÖDER (2001): Berichtspflichten in Natura 2000-Gebieten – Empfehlungen zur Erfassung der Arten des Anhangs II und Charakterisierung der Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie. – *Angewandte Landschaftsökologie*, H. **42**: 310-319. Bonn-Bad Godesberg.
- NEUMANN, V. (1985): Der Heldbock. – Die Neue Brehm Bücherei. – 103 S., Wittenberg.
- (1997): Der Heldbockkäfer (*Cerambyx cerdo* L.). – 69 S., Frankfurt a. M.
- (2001): *Cerambyx cerdo* LINNAEUS, 1758. – Heldbock, Großer Eichenbock (FFH-Code-Nr.: 1088). – *Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt* **38** (Sonderh.): 45-47. Halle/S.
- NIEHUIS, M. (2000): Bockkäfer - Rote Liste der ausgestorbenen, verschollenen und gefährdeten Bockkäfer in Rheinland-Pfalz. – Hrsg. Ministerium für Umwelt und Forsten. 28 S., Mainz.
- (2001): Die Bockkäfer in Rheinland-Pfalz und im Saarland. – Zugleich Beiheft Nr. **26** von „Fauna und Flora in Rheinland-Pfalz“. – 604 S., Landau.
- (2004): Schriftl. Mitt. vom 22.6., 23.6., 1.7., und 23.7.2004.
- RIECKEN, U. (1992): Planungsbezogene Bioindikation durch Tierarten und Tiergruppen - Grundlagen und Anwendungen. – Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, H. **36**. 187 S., Bonn-Bad Godesberg.
- SCHERZINGER, W. (1996): Naturschutz im Wald - Qualitätsziele einer dynamischen Waldentwicklung. – 447 S., Stuttgart.
- SCHMIDL, J. (2004): Mdl. Mitt. vom 2.9.2004.
- SSYMANCK, A., HAUKE, U., RÜCKRIEM, C. & E. SCHRÖDER (1998): Das Europäische Schutzsystem NATURA 2000. – BfN [Bundesamt für Naturschutz]-Handbuch zur Umsetzung der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (92/43/EWG) und der Vogelschutzrichtlinie (79/409/EWG). – Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, H. **53**. 560 S., Bonn-Bad Godesberg.
- STALLA, F. (2004/2005): Mdl. Mitt vom 10.9.2004 und 11.8.2005.
- STEGNER, J. (2004): Bewertungsschemas für den Erhaltungszustand von Populationen des Eremiten, *Osmoderma eremita* (SCOPOLI, 1763): Eine prioritäre Art der

Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie. – Naturschutz und Landschaftsplanung **9**: 270-276. Stuttgart.

VOGEL, W. (2005): Schr. Mitt. vom 10.7.2005.

WAITZMANN, M. (2004): Schr. Mitt. vom 10.9.2004.

WENZEL, E. (2001): Anmerkungen zur Koleopterenfauna des Lampertheimer Waldes in Südhessen (Ins., Col.). – COLEO **2**: 34-50. Radevormwald.

Manuskript eingereicht am 13. August 2005.

Anschrift des Verfassers:

Dr. Jürgen Ott, L.U.P.O.GmbH, Friedhofstraße 28, D-67705 Trippstadt

L.U.P.O.GmbH@t-online.de

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Fauna und Flora in Rheinland-Pfalz](#)

Jahr/Year: 2003-2006

Band/Volume: [10](#)

Autor(en)/Author(s): Ott Jürgen

Artikel/Article: [Beobachtungen zum Vorkommen des Heldbockes -
Cerambyx cerdo LINNAEUS, 1758 - im Wildpark von Ludwigshafen-
Rheingönheim \(Coleóptera: Cerambycidae\) 1079-1098](#)