

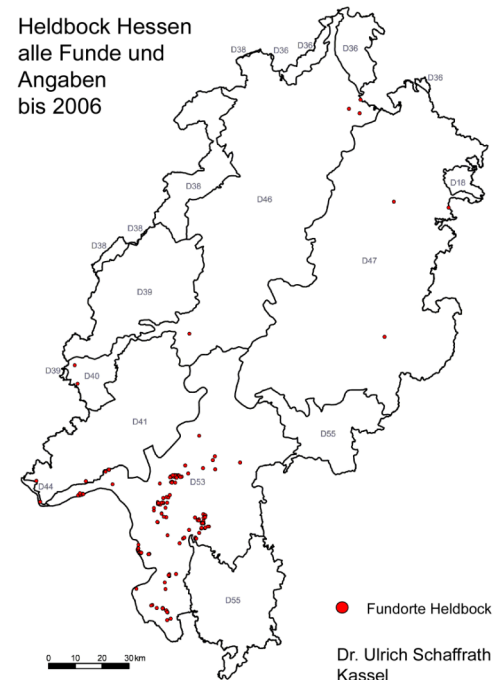


Heldbock (*Cerambyx cerdo*)

Stand 2008



Heldbock Hessen
alle Funde und
Angaben
bis 2006

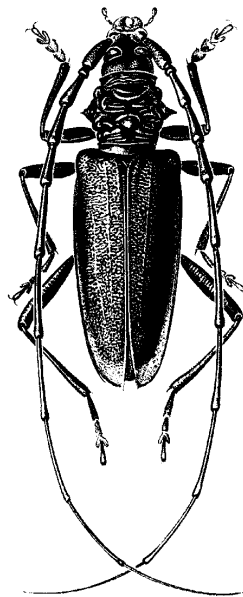


Erfassung der gesamthessischen Situation des

Heldbocks

***Cerambyx cerdo* LINNÉ, 1758**

sowie die Bewertung der rezenten Vorkommen



Anhang 1
Vorschlag Bewertungsrahmen
Bildseite
Artensteckbrief
Verbreitungskarte

Untersuchungsjahre 2002 & 2003, 2006

Durchgeführt im Auftrag des Landes Hessen
– vertreten durch das Hessische Dienstleistungszentrum
für Landwirtschaft, Gartenbau und Naturschutz –
Gießen

Dr. Ulrich Schaffrath

Kassel 2006

Inhaltsverzeichnis Anhang 1

Vorschlag Bewertungsrahmen.....	3
Bildseite.....	4
Artensteckbrief incl. Verbreitungskarten	5
Artensteckbrief Heldbock (<i>Cerambyx cerdo</i> , LINNÉ).....	5
1. Allgemeines.....	5
Systematische Einordnung	5
2. Biologie und Ökologie.....	6
2.1 Eiablage und Larvalentwicklung	7
Zu Populationsgröße und Struktur.....	7
3. Erfassungsmethoden.....	8
4. Allgemeine Verbreitung	10
5. Bestandssituation in Hessen (MTB-Basis).....	11
Geschätzte relative Häufigkeit in den Naturräumlichen Einheiten.....	12
6. Gefährdungsfaktoren und -ursachen	13
7. Grundsätze für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen	13

Vorschlag Bewertungsrahmen

Bewertungskriterien	A-sehr gut	B-gut	C-mittel-schlecht
Populationsgröße	>20 aktuelle Brutbäume sind im Gebiet über Bohrmehl und Käfer (-Reste) nachweisbar. Während und kurz nach der Aktivitätszeit der Imagines sind bei zwei Begehungen unter den Brutbäumen zusammen mind. Reste von > 20 Käfern (mind. 1 Imago pro Baum) aufzufinden.	≥5, ≤20 aktuelle Brutbäume sind im Gebiet über Bohrmehl und Käfer (-Reste) nachweisbar. Mind. Reste von 10 Imagines sind während zweier Begehungen im Gebiet aufzufinden.	< 5 aktuelle Brutbäume im Gebiet. Käfer bzw. nur < 5 Käferreste pro Jahr im Gebiet auffindbar.
Habitats & Strukturen	Das Siedlungsgebiet der lokalen Population umfaßt eine Fläche von >300 ha.	Größe des Siedlungsgebiet ist ≤300 ≥50 ha.	Größe des Siedlungsgebiet ist <50 ha.
	Im Gebiet >6 Waldabteilungen mit mind. je 3 Eichen, die besiedelt sind und drei weiteren, die besiedelt werden könnten. Insg. ≥20 Brutbäume nachweisbar oder anzunehmen.	Im Gebiet ≤ 6, >2 Waldabteilungen mit mind. 3 „reifen“ Eichen bestanden, die besiedelt sind oder besiedelt werden könnten. <20, ≥5 Brutbäume nachweisbar oder anzunehmen.	Im Gebiet insg. nur ≤ 5 Brutbäume nachweisbar.
	Drei Viertel der Brutbäume sind vital. Nachwachsende Eichen sind in allen Altersstufen vorhanden.	Zwei Drittel der Brutbäume sind vital. Nachwachsende Eichen sind in einigen Altersstufen vorhanden und liegen jeweils nicht mehr als 50 Jahre auseinander.	Brutbäume sind überaltert Nachwachsende Eichen sind nicht oder kaum vorhanden.
	Mind. 20 % der Bäume stehen in lichtem Bestand bzw. in Randstrukturen, so daß sie auch in Stammpartien genutzt werden können. ≥50% - 80% stehen in räumlicher Nähe zueinander, dadurch guter Austausch innerhalb der Population möglich. Nachwachsende Eichen sind in verschiedenen Altersstufen vorhanden.	< 20% der Bäume stehen in lichtem Bestand und können auch in den Stammpartien genutzt werden. Die Brutbäume stehen verstreut im Gebiet. ≤20% - 50% stehen in räumlicher Nähe (< 50 m) zueinander.	Brutbäume stehen im dichten Baumbestand und können nur in der Kronenpartie genutzt werden.
Beeinträchtigung, Gefährdung	Keine. Das Gebiet unterliegt nicht der Wegesicherungspflicht. Baumsanierungen finden nicht statt, anthropogene Ansprüche sind im Gebiet obsolet.	Einschlag (auch wg. Wegesicherungspflicht) vermindert potentielle Entwicklungsstätten..	Einschlag (auch wg. Wegesicherungspflicht) vermindert aktuelle und potentielle Entwicklungsstätten. Brutgebiete im anthropogenen Umfeld unterliegen hohem Siedlungsdruck

Bildseite



Abb. 1: Heldbock (♀)
Cerambyx cerdo LINNÉ, 1758

Abb. 2: Heldbockeiche in der
Knoblochsaue

Abb. 3: Fraßspuren der Heldbocklarven im
Stamm (Battelle-Eiche,
Schwanheimer Wald)

Abb. 4: Bohrmehlsuren der Larven
am Stammfuß einer Eiche

Artensteckbrief incl. Verbreitungskarten

Artensteckbrief Heldbock (*Cerambyx cerdo*, LINNÉ)

1. Allgemeines

Name (deutsch): Heldbock, Großer Eichenheldbock

Name (wissenschaftlich): *Cerambyx cerdo* LINNAEUS, 1758

Synonym: Als *Cerambyx heros* (FABRICIUS) wird die Art oftmals in der älteren Literatur bezeichnet. Bei gleichzeitiger Erwähnung eines *C. cerdo* in denselben Listen ist davon auszugehen, daß damit der Kleine Heldbock oder Spießbock, *Cerambyx scopolii* FUESSLINS, 1775, gemeint ist. Wird in historischen Quellen also ausschließlich „*Cerambyx cerdo*“ genannt, ist eine eindeutige Zuordnung zu einer der beiden Arten nicht möglich.

Systematische Einordnung

Stamm: Arthropoda, Gliederfüßler

Klasse: Insecta, Insekten

Unterklasse: Pterygota, geflügelte Insekten

Ordnung: Coleoptera, Käfer

Überfamilie: Chrysomeloidea, Blattkäferartige

Familie: Cerambycidae, Bockkäfer

Unterfamilie: Cerambycinae, Heldbockartige

Gattung: *Cerambyx* LINNAEUS, 1758

Der Heldbock gehört wie viele Arten der Familie der Cerambycidae zu den echten xylobionten Arten, d. h. die Larve frißt Holz und bohrt dazu tiefe Gänge, die zur technischen Entwertung der besiedelten Eichen führt. Aus diesem Grunde galt der Käfer (und gilt manchen Forstleuten noch heute) als Schädling, der aus diesem Grunde bekämpft wurde. Die Verfolgung der Art war daher früher Standard, „befallene“ Eichen wurden aus Gründen der Forsthygiene gefällt.

Die Beseitigung vieler dieser Bäume, wie etwa der „Schwanheimer Eichen“, deren Stümpfe noch heute im Schwanheimer Wald bei Frankfurt am Main zu finden sind, empfanden schon vor langer Zeit viele Naturfreunde als Frevel (CÜRTEEN 1971).

Der Heldbock wurde durch diese Maßnahmen (wie auch seine Begleitfauna) schließlich sehr selten, so daß er auf der Roten Liste der gefährdeten Tiere Deutschlands (BfN 1998) als „vom Aussterben bedroht“ (RL 1) geführt wird. Auch in allen Bundesländern, die überhaupt (noch) ein Vorkommen des Käfers aufweisen, und die darüber hinaus über eine Rote Liste der betreffenden Käferfamilie verfügen (in Hessen existiert eine solche nicht), wird der Heldbock in dieser Kategorie geführt (BY; BB; MV; SN; ST; SH; TH). NIEHUIS (2001): „Ohne Schutz des Heldbocks an seinen spärlichen Befallsstellen durch Erhaltung jedes einzelnen Brutbaums und benachbarter, zur Neubesiedlung reifender Bäume wird diese Käfergesellschaft mit dem Heldbock unwiderruflich verschwinden.“

Der Heldbock gehört nach CÜRTEEN (1933) seit 1931 zu den geschützten Arten in Hessen (erstes hessisches Naturschutzgesetz vom 14.10.1931). In der ehemaligen DDR war er durch das "Landeskulturgesetz" ab dem 14.5.1970 geschützt. In "Erste Durchführungsbestimmung zur Naturschutzverordnung" vom 1.10.1984, Anlage 2, Geschützte Tierarten wird er zusammen mit dem Hirschkäfer unter Abschnitt b: "geschützte bestandsgefährdete Tierarten" genannt.

In der BRD ist der Heldbock seit dem 18.9.1989 durch die Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV) geschützt. Auch im Washingtoner Artenschutzabkommen wird er in Anhang II (streng geschützte Tierarten) genannt in Ergänzung der Anhänge aufgrund der Sitzung des Ständigen Ausschusses vom 11. 12. 1987 zur Berner Konvention vom 19. 09. 1979 (BGBl 1984 S. 618; Übereinkommen über die Erhaltung der europäischen wildlebenden Pflanzen und Tiere und ihrer natürlichen Lebensräume).

2. Biologie und Ökologie

Während die Larven des Heldbocks in Südeuropa auch in Walnuß (*Juglans*) und Johanniskrotbaum (*Ceratonia*) gefunden wurden, entwickeln sie sich bei uns nahezu ausschließlich in der Stieleiche (*Quercus robur* L.), nur ausnahmsweise auch in der Traubeneiche (*Quercus petraea* (MATTUSCHKA) LIEBLEIN). Zunächst fressen sie unter der Rinde, später tief im Holz kränkelder, sonnenexponierter Stämme. Die Sonnenexposition und völlige Durchwärmung der Stämme wird nicht nur bevorzugt, Bäume im Bestand werden gewöhnlich gar nicht besiedelt. Am Bestandsrand wird stets die randständige Seite besiedelt, unabhängig von der Exposition, während an freistehenden Bäumen eher die südliche Seite bevorzugt angenommen wird. Siedelt der Käfer im Kronenbereich, ist keine Bevorzugung erkennbar, doch finden sich die meisten Besiedlungen in den unteren Stammregionen.

Die Bevorzugung lichter Strukturen läßt den Käfer als Kulturfolger erscheinen, der gerne Hutewälder, Baumgruppen, Park- und Alleebäume sowie Solitäre besiedelt.

Es werden nur stehende, lebende Stämme befallen, der Saftfluß scheint unabdingbar für die Entwicklung zu sein, denn auch erwachsene Larven kehren immer wieder zur Bastschicht und zum Kambium zurück. Muß die Entwicklung in einem gerade abgestorbenen Baum abgeschlossen werden, so führt dies zu kümmerformen des Käfers, der Baum wird nicht erneut belegt.

Die Entwicklungsdauer beträgt beim Heldbock in Mitteleuropa mindestens drei (3-5) Jahre, dabei werden drei, vielleicht auch mehr Larvenstadien durchlaufen. Die Entwicklungsdauer ist neben der Temperatur auch abhängig vom Gehalt der Holznahrung an Eiweißstoffen. Neben eiweißspaltenden Proteasen und fettspaltenden Lipasen verfügen die meisten Bockkäfer, so auch der Heldbock, über zellulosespaltende Zellulasen.

Die Verpuppung erfolgt im Sommer im Holz. Die meist etwa zwischen August und Oktober schlüpfenden Käfer überwintern in der Puppenwiege, manchmal findet die Verwandlung zur Imago auch erst im Frühjahr statt.

Die Käfer sind von Mai bis August an den Brutbäumen anzutreffen, vorwiegend im Juni und Juli. Sie sind in der Regel dämmerungs- und nachtaktiv, doch zeigen verschiedene Beobachtungen, daß die Tiere besonders an warmen, gewitterschwülen Tagen auch durchaus tagaktiv sein können.

Ab Mitte bis Ende Mai erscheinen die ersten Käfer, in der Regel Männchen, doch gibt es hierzu unterschiedliche Beobachtungen. Man kann aber davon ausgehen, daß das Erscheinen der Tiere temperaturabhängig ist, die mittlere Dekadentemperatur wird von DÖHRING (1955) mit ca. 18-19°C angegeben und fällt mit dem Abblühen der Stieleiche (*Quercus robur* ssp. *pedunculata* DE CANDOLLE) zusammen. Die Weibchen erscheinen in der

Regel später, also eher gegen Ende Mai, Anfang Juni. Das Verhältnis der Geschlechter scheint weitgehend ausgeglichen (vgl. NEUMANN 1997).

Die Hauptmasse der Käfer kann unter normalen Wetterbedingungen etwa von Ende Mai bis zur Mitte des Juli beobachtet werden, Anfang August verschwinden meist die letzten Tiere im Freiland, doch sind auch spätere Beobachtungen (August - September!) bekannt. Markierte Tiere im Freiland lebten noch ca. 20 bis 30 Tage nach der ersten Kopula, die höchste Lebensdauer betrug bei Männchen unter diesen Umständen 46 Tage, bei Weibchen 59 Tage. In Gefangenschaft gehaltene und gefütterte Tiere konnten aber bis weit in den November am Leben gehalten werden. Können die Käfer keine Nahrung (Baumsäfte, bzw. Zuckerlösung im Versuch), sondern nur Wasser aufnehmen, verkürzt das ihre Lebensspanne um ca. 14 Tage.

Heldböcke halten sich vorwiegend am Geburtsbaum auf. Dort treffen sie in der Regel auf Partner, aber auch innerartliche Konkurrenten, die sich ebenfalls hier entwickelt haben. Hier kommt es auch zur Paarung. Die Brutbäume werden über viele Jahre oder Jahrzehnte nicht aufgegeben. Offenbar bevorzugen die Käfer für ihre Treffen eine Stammzone von ca. 1,5 bis 3 m über dem Erdboden, wo auch die bevorzugten Entwicklungsorte der Larven liegen, doch ist dies nicht obligat.

2.1 Eiablage und Larvalentwicklung

Die Eier werden einzeln in tiefen Spalten und Rissen der Schuppenborke der Brutbäume versenkt. Ein Weibchen kann mehrere hundert Eier ablegen (NEUMANN 1997). Nach der Embryonalentwicklung (8-21 Tage) fressen sich die Eilarven in die Rinde ein. Nach der Überwinterung setzen sie ihren Fraß in der Kambiumschicht fort. Im zweiten Lebensjahr dringen die Larven ins Splintholz vor; sie erreichen dabei eine Länge von 50-60 mm. Nach (mindestens) einer weiteren Überwinterung frißt sich die erwachsene Larve bis tief ins Stammholz vor und erreicht dabei ihre maximale Größe von bis zu 90 mm. Die Dauer der Entwicklung beträgt 3 bis 5 Jahre. Im Sommer des Reifejahres nagt die Larve einen sogenannten Hakengang, in dem die Kokonierung und Verpuppung stattfindet, und aus dem im kommenden Jahr der Käfer sich nur noch durch eine dünne Rindenschicht das charakteristische Ausflugsloch nagen muß.

Zu Populationsgröße und Struktur

Nach NEUMANN (1997) lagen vor der Umsiedlung der Heldböcke vom Battelle-Institut in Frankfurt-Bockenheim in den Schwanheimer Wald keine genauen Kenntnisse über die Populationsgröße bzw. -struktur einer Heldbockpopulation vor. Erstmals also erhielten die Forscher – wenn auch nur als Randerscheinung – Einblick in die Verhältnisse an einem Heldbock-Brutbaum. Freilich sind diese Erkenntnisse, die an lediglich drei im April 1995 gefällten Bäumen im Jahr zuvor gewonnen wurden, weder vollständig, noch sind sie wegen der geringen Anzahl der Bäume statistisch auswertbar.

Bei dieser Studie fehlt naturgemäß der gesamte „Mittelbau“, d. h. über die Anzahl der Larven in den verschiedenen Stadien ist nichts bekannt, da man die Stämme mit ihrem Inhalt ungeöffnet überführte. Dagegen ist die Zahl der Imagines (184 an insg. 3 Brutbäumen) zunächst erstaunlich. Sie zeigt aber gleichzeitig, wie wenig Schaden ein Käfersammler anrichtet, wenn er sich zwei oder drei Käfer für seine Sammlung einfängt, oder ein Specht, der einen Käfer frißt, gegenüber dem Forstmann, der einen Brutbaum fällt. Grob gerechnet entfallen auf einen Baum im speziellen Fall nämlich im Durchschnitt 60 Käfer, denen so der Lebensraum genommen wird. Zusätzlich werden bei einer zugrunde zu legenden Entwicklungszeit von 3 – 5 Jahren 240 Larven sowie die Lebensgrundlage für alle folgenden Generationen vernichtet.

Die 95 Weibchen legten nach der Befruchtung, wofür 89 Männchen zur Verfügung standen, über 1000 Eier ab, die anschließend in zwei Eichen ausgebracht wurden (Warum nur an

zwei Bäumen, wenn ohnehin nicht zu erwarten ist, daß 500 Larven in einem Baum Platz haben?).

Die zahlenmäßige Verteilung der Käfer pro Brutbaum auf dem Gelände des Battelle-Instituts war jedoch durchaus nicht einheitlich: An einem Baum fanden sich 136, an den anderen dagegen 39 bzw. 9 Individuen im Laufe der Abfangperiode (Mai – Juli).

Dies zeigt, daß die Einschätzung der „Befallsdichte“ an einem als Brutbaum erkannten Baum nicht alleine durch die Tatsache des Befallenseins bestimmt werden kann. Weitere Anhaltspunkte boten aber im speziellen Falle Zusatzinformationen, die über die drei Bäume zuvor gesammelt worden waren (Arbeitsgruppe Biotopkartierung Senckenberg; SCHATNER 1993). So wurde an der Eiche mit dem stärksten Befall am Baumfuß im Juni 1993 die Reste von „ca. 40 Heldböcken“ gefunden, man schätzte die Population auf 80 bis 90 Imagines im laufenden Jahr. An der zweiten Eiche stellte man 20 – 30 Schlupflöcher und mindestens sieben lebende Käfer fest und an der dritten schätzte man die vermutliche Zahl der Imagines nach Anzahl der festgestellten Schlupflöcher auf 10 bis 15 Tiere.

Die Schätzungen der Bearbeiter (NEUMANN, SCHATNER), die aufgrund verschiedener Parameter (Lebende Käfer, Käferreste, frische Spuren = Schlupflöcher) gewonnen und zusammengefügt wurden, stimmen zwar nicht präzise, aber ausreichend gut mit den im Folgejahr gewonnenen empirischen Zahlen überein. Zudem sind in jedem Jahr Schwankungen in einer Population üblich, die alljährlich andere Individuenzahlen hervorbringt, so daß die angewendete Schätz-Methode zur Ermittlung der Bestandsgröße ausreichend erscheint, um die Vitalität zu beschreiben.

Zunächst ist jedoch eine Strukturaufnahme als Grundlagenerhebung notwendig, bei der alle Eichen im Siedlungsgebiet auf Spuren des Insekts geprüft werden. Diese Erhebungen sind über 2 – 3 Vegetationsperioden durchzuführen (MÜLLER 2001). Die Prüfung der Bäume erfolgt sinnvollerweise in der Zeit, in der die Bäume kein Laub tragen, während die Erfassung der Käfer wie oben beschrieben während der Flugzeit erfolgt.

Nach MÜLLER (2001) ist bei einer Fläche von 130 bis 150 ha mit 115 Stunden Zeitaufwand für die Ersterfassung der Brutbäume zu rechnen.

Empfohlen wird zur Ermittlung der Anzahl der Imagines eine Begehung der Brutgebiete während oder in möglichst engem Rahmen kurz nach der Hauptflugzeit der Insekten, also etwa zwischen Mitte Mai und Ende Juni, nötigenfalls bis Ende Juli. Gesucht wird an Heldbockeichen einerseits nach Bohrmehl, frischen Ausflugöffnungen sowie Käferresten, die dabei abgesammelt werden. Pro Gebiet dürften zwei bis drei Begehungen ausreichend sein. Die Suche nach Käferresten ist allerdings in Geländen mit starkem Unterwuchs (Gebüsche oder Krautvegetation) weit (zeit-)aufwendiger als in Gebieten ohne Bodendeckung.

Von MÜLLER (2001) wird ebenfalls die Erfassung bzw. der Fang und die Markierung von Käfern an gut besetzten Brutbäumen angeregt. Diese nächtliche Suche nach aktiven Imagines (empfehlenswert besonders bei Temperaturen über 18°C und hoher Luftfeuchte, nach MÜLLER 2001) wird von demselben auf 100 Stunden (verteilt auf 18 Tage) an zwei bis drei Bäumen angesetzt. Der von MÜLLER ermittelte Zeitaufwand kann sicher reduziert werden, wenn bereits Brutbaum-Kartierungen vorliegen, da so die besiedelten Strukturen gezielt aufgesucht werden können.

3. Erfassungsmethoden

Untersuchungen zum Vorkommen des Heldbocks werden zur Hauptaktivitätszeit der Art, also etwa ab Ende Mai bis Anfang Juli vorgenommen, Reste können aber noch weit später im Jahr zu Nachweisen führen. Brutbäume können durch ausrieselndes Holzmehl, das sich am Stammfuß sammelt, festgestellt werden. Charakteristisch sind auch die Fraßspuren der

Larven, die im Eichenholz fressen, sowie die Ausschlußpflöcher der Imagines. Soweit vorhanden, sollten auch gefällte Bäume auf diese Spuren untersucht werden.

Seit längerem bewohnte Brutbäume sind oft an (mehr oder weniger) charakteristischen Bohrgängen im Kronen- und Stammbereich der Eichen zu erkennen. An nicht sehr lange besetzten Brutbäumen sind die Spuren der Larven zunächst nicht auszumachen und der Nachweis ist oftmals erst nach einigen Jahren zu führen. Daher ist stets mit einer unbekanntem Dunkelziffer zu rechnen.

Ein Nachweis der Besiedlung über aktive Imagines ist in der Regel nur nachts möglich und kann zur genaueren Ermittlung der Populationsgröße von Bedeutung sein. Die in der Regel dämmerungs- und nachtaktiven Imagines sind an den Brutbäumen durch Leuchten festzustellen.

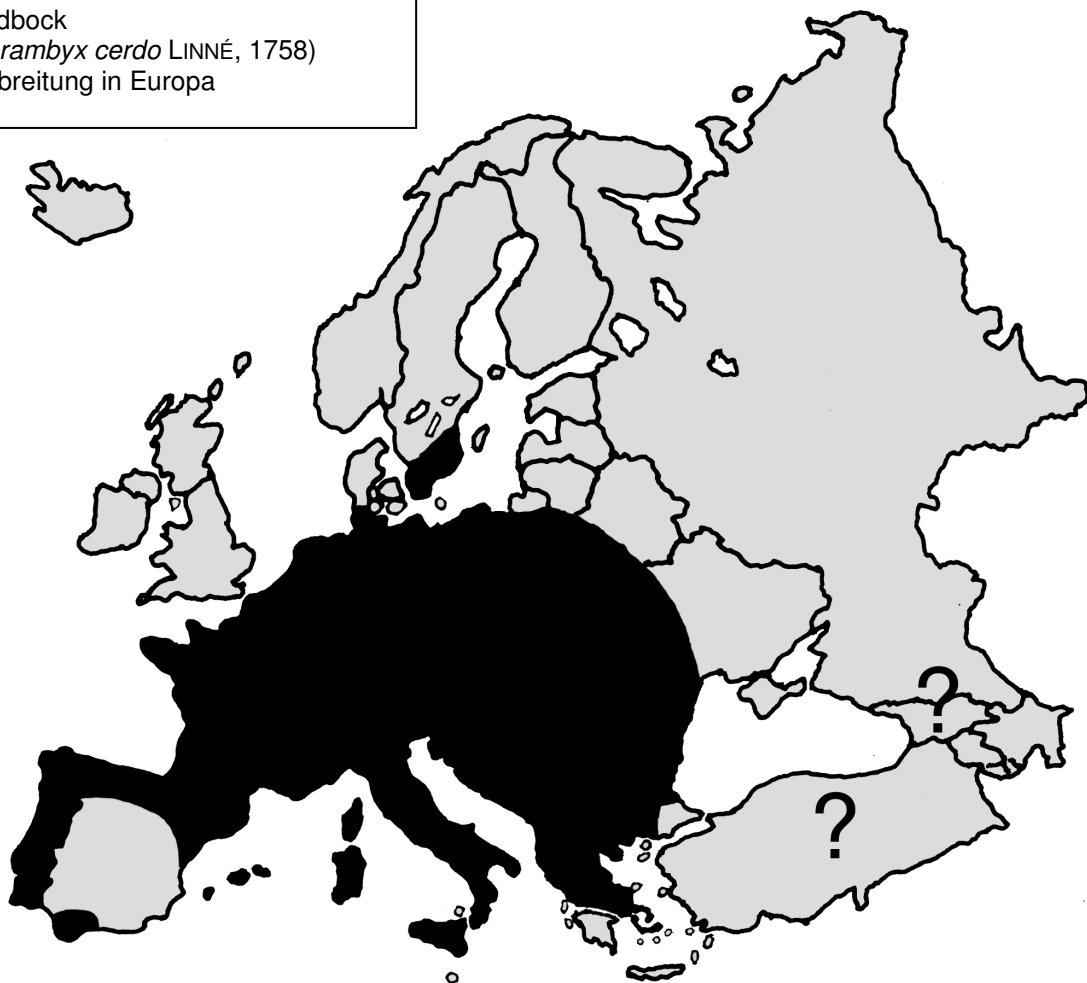
Wie bei vielen auffälligen Großinsekten kann aber auch der Heldbock während und (möglichst) kurz nach der Flugzeit durch Restfunde im Bereich der Brutbäume nachgewiesen werden, da auch dieser Käfer gerne von Räubern gefressen wird. Der Nachweis wird also realistischerweise über die Prüfung potentieller Brutbäume auf frische Nagemehlspuren und die Reste erbeuteter Imagines erfolgen, die regelmäßig unter den Brutbäumen und auf harten Wegen in deren Nähe aufzufinden sind.

Zur Beurteilung sowohl der Tatsache einer Besiedlung, eingeschränkt auch der Stärke derselben wird diese Methode ausreichend Auskunft geben. Sie ist unabhängig von Tageszeit und Wetter und kann über einen weit längeren Zeitraum angewendet werden als die Suche nach lebenden Imagines, die auf die Aktivitätszeiten in den Sommermonaten beschränkt ist. Erschwert ist diese Methode jedoch in Gebieten mit starker, hochwüchsiger Bodenvegetation.

Insbesondere Forstleute im Gebiet sind mit den Spuren, die die Art hinterläßt, meist vertraut, so daß es hilfreich ist, im Vorfeld der Untersuchungen mit diesen Personen, aber auch mit Entomologen bzw. Naturschutzgruppen etc. Kontakt aufzunehmen bzw. diese im Laufe der Jahre in ein Monitoring einzubeziehen.

4. Allgemeine Verbreitung

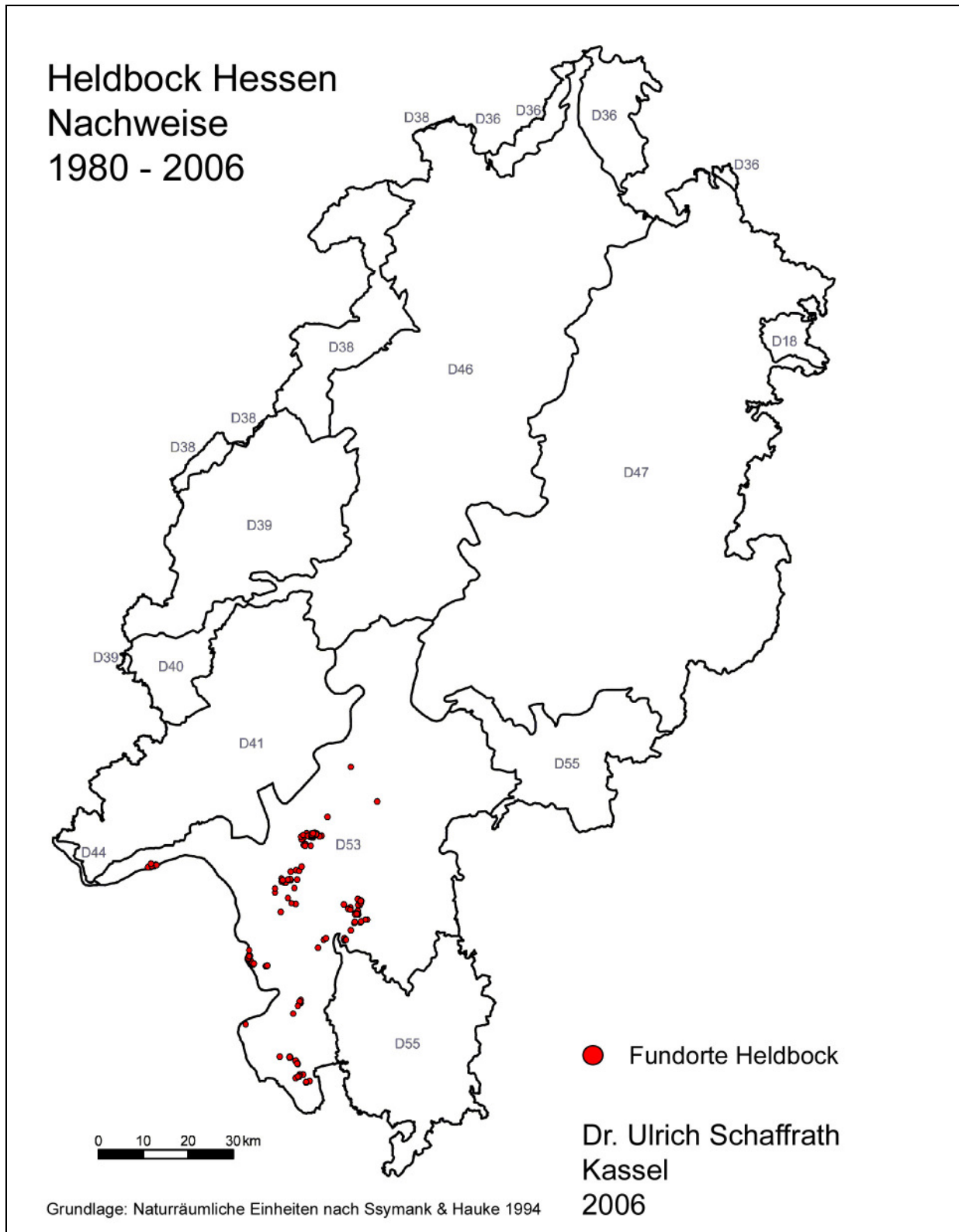
Heldbock
(*Cerambyx cerdo* LINNÉ, 1758)
Verbreitung in Europa



Die Gattung *Cerambyx* ist in Europa mit sieben Arten vertreten, von denen zwei auch in Deutschland vorkommen. Neben dem Heldbock (*Cerambyx cerdo* L.), der von Südsandinavien bis Nordafrika (ohne die Britischen Inseln) über praktisch ganz Europa bis zum Kaukasus und nach Kleinasien verbreitet ist, lebt in Europa mit nahezu identischem Verbreitungsgebiet noch der Spießbock (*Cerambyx scopolii* FUESSLY, 1775), der zwar in der Form ähnlich, aber ganz schwarz gefärbt und deutlich kleiner (17-28 mm) als der dunkelbraune (Flügeldecken nach hinten rötlich) und durchschnittlich weit größere (24-53 mm) Heldbock ist. Dennoch werden beide Arten von Nicht-Entomologen oftmals verwechselt, so daß vor allem ältere und unbelegte Angaben über Heldbockfunde stets in Zweifel zu ziehen sind.

Während der Heldbock noch in allen Neuen Bundesländern und örtlich zuweilen in starken Populationen gefunden wird, ist er in den Alten Ländern weitgehend verschwunden. Außer in Südhessen, wo stellenweise ebenfalls zahlenstarke Vorkommen anzutreffen sind, wird er aktuell nur noch von wenigen Stellen aus dem östlichen Schleswig-Holstein, dem nordöstlichen Niedersachsen (Wendland), Rheinland-Pfalz, Baden-Württemberg und Bayern gemeldet.

5. Bestandssituation in Hessen (Basis: Naturräumliche Einheiten)



Stand: 2006

Geschätzte relative Häufigkeit in den Naturräumlichen Einheiten

Naturräumliche Einheit	Zahl der bekannten Populationen	Anteil an der Gesamtpopulation in Hessen
D18 Thüringer Becken und Randplatten	-	-
D36 Weser- u. Weser-Leine-Bergland (Niedersächsisches Bergland)	-	-
D38 Bergisches Land, Sauerland	(1?)	(1)
D39 Westerwald	-	-
D40 Lahntal und Limburger Becken	-	-
D41 Taunus	-	-
D44 Mittelrheingebiet (mit Siebengebirge)	-	-
D46 Westhessisches Bergland	-	-
D47 Osthessisches Bergland	-	-
D53 Oberrheinisches Tiefland	10 (11?)	5
D55 Odenwald, Spessart u. Südrhön	(1?)	(1)

Anteil an der Gesamtpopulation in Hessen (Nachweise ab 1980): 1 = <2%; 2 = 2-5%; 3 = 6-15%; 4 = 16-50%; 5 = >50%. In Klammern sind zusätzlich die bisher unbelegten Meldungen berücksichtigt.

Jeweils in den Naturräumlichen Einheiten D38, D53 und D55 gibt es bisher nicht bestätigte Meldungen über aktuelle Heldbockvorkommen, daher die Zahlen in Klammern.

6. Gefährdungsfaktoren und -ursachen

Die Hauptgefährdung des Käfers und seiner Entwicklungsstadien liegt in der Vernichtung seiner Habitate durch direkte menschliche Einflüsse, heute durch Holzeinschlag als Folge forstwirtschaftlicher Maßnahmen (Gewinnerzielung) oder Bebauungsvorhaben (Straßen- und Landebahn-Ausbau, vgl. auch u.: Battelle-Institut) oder Maßnahmen zur Gewährleistung der Öffentlichen Sicherheit (Wegesicherungspflicht), früher durch direkte Verfolgung des Käfers, da er durch seine Larven-Fraßgänge das Holz der besiedelten Bäume entwertet.

Die Verfolgung als Holzschädling dürfte heute beim Verschwinden der Art höchstens eine untergeordnete Rolle spielen, häufiger dagegen Unkenntnis und Unachtsamkeit. In Frankfurt waren vier Heldbock-Eichen vom Battelle-Gelände in Bockenheim bekannt, von denen noch 1993 drei Bäume aktuelle Besiedlungsspuren aufwiesen. Diese wurden 1995 wegen einer Erweiterung der Gebäude gefällt, die Tiere in einer aufwendigen Aktion gefangen, zur Eiablage gebracht und die Eier dann an Eichen im Schwanheimer Wald umgesiedelt. Doch wurden auch dort in der Folgezeit weiter (versehentlich?) Heldbockeichen gefällt (FLECHTNER 2000 mdl.).

Weiter führen heute auch indirekte Einflüsse wie Witterungs- und Umweltstreß (Luftschadstoffe) zu Schäden an den befallenen Bäumen oder zu deren Absterben (woran aber auch der Larvenfraß nicht unschuldig ist), neben diesen abiotischen Faktoren kommen auch biotische wie Insektenfraß (Schwammspinner) und Pilzkrankheiten in Frage.

Ein weiterer Gefährdungsfaktor ergibt sich aus dem völligen Flächenschutz, was gleichbedeutend mit mangelnder Pflege der Heldbock-Gebiete ist: Werden nämlich keinerlei Eingriffe mehr vorgenommen, wachsen junge Bäume auf und bilden ein geschlossenes Kronendach. Alte Eichen büßen dadurch nicht nur ihre unteren vitalen Astetagen ein, die Bäume verlieren zusätzlich an Attraktivität für die Käfer, die beschattete Bereiche meiden. Eine Neubesiedlung der Eichen im Bestand durch den Heldbock erfolgt dann gezwungenermaßen lediglich in den vitalen Kronenästen, was zu einem schnellen Absterben des verbliebenen assimilierenden Baumbereichs und damit zum relativ raschen Absterben des gesamten Baums führt.

7. Grundsätze für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen

Gefordert werden muß ganz im Sinne von NIEHUIS (2001) die Erhaltung aller Brutbäume der Art, darüber hinaus die Sicherung der Nachhaltigkeit nachwachsender essentieller Strukturen. D. h., im Bruthabitat der Art müssen stets genügend (möglichst ältere) Eichen zur Neubesiedlung erhalten bleiben.

Außerdem muß eine Pflege der Strukturen gefordert werden. Besonders schnell aufschießender Jungwuchs ist zurückzudrängen, tief beastete Alteichen dürfen nicht durch ungünstige Lichtverhältnisse an Vitalität einbüßen. Randstrukturen bzw. Lichtinseln sorgen dafür, daß aktuelle bzw. potentielle Brutbäume am ganzen Stamm besonnt werden und so auf ganzer Länge des Stamms vom Käfer genutzt werden können. Diese Maßnahme fördert nicht nur den Käfer, sondern auch das Überleben des Baumes (s. o.).



HESSEN-FORST

Fachbereich Forsteinrichtung und Naturschutz (FENA)

Europastr. 10 – 12, 35394 Gießen

Tel.: 0641 / 4991–264

E-Mail: naturschutzdaten@forst.hessen.de

Ansprechpartner Team Arten:

Christian Geske 0641 / 4991–263
Teamleiter, Käfer, Libellen, Fische, Amphibien

Susanne Jokisch 0641 / 4991–315
Säugetiere (inkl. Fledermäuse), Schmetterlinge, Mollusken

Bernd Rüblinger 0641 / 4991–258
Landesweite natis-Datenbank, Reptilien

Brigitte Emmi Frahm-Jaudes 0641 / 4991–267
Gefäßpflanzen, Moose, Flechten

Michael Jünemann 0641 / 4991–259
Hirschkäfermeldenetz, Beraterverträge, Reptilien

Betina Misch 0641 / 4991–211
Landesweite natis-Datenbank