

Artensteckbrief

Heldbock (*Cerambyx cerdo*)

Stand: 2022



HESSEN



Artensteckbrief
Heldbock (*Cerambyx cerdo*)

Stand: Oktober 2022



Überarbeitete Fassung, Stand: 08/2023

PGNU
PLANUNGSGESELLSCHAFT
NATUR & UMWELT mbH

Weitere Informationen erhalten Sie bei:

Hessisches Landesamt für Naturschutz,
Umwelt und Geologie (HLNUG)
Europastr. 10
35394 Gießen

Hamburger Allee 45
D-60486 Frankfurt am Main
Telefon: 069 - 95 29 64 - 0
Telefax: 069 - 95 29 64 - 99
E-Mail: mail@pgnu.de
www.pgnu.de

Titelbild: Heldbock neben Balkenschröttern an Saftleckstelle (Foto 55, Bildautor: Katharina Rehnig)



Abbildung 2: Fraßspuren und Bohrlöcher des Heldbocks (*Cerambyx cerdo*) in einer Eiche (Foto 56, Bildautor: Dr. Benjamin Hill)



Abbildung 1: Bohrmehl des Heldbocks (*Cerambyx cerdo*, Foto 57, Bildautor: Andreas Malinger)



Abbildung 3: Heldbock (*Cerambyx cerdo*) (Foto 58, Bildautor: Dr. Benjamin Hill)

1 ALLGEMEINES

Name (deutsch): Heldbock, Großer Eichenbock
Name (wissenschaftlich): *Cerambyx cerdo* LINNAEUS, 1758

Der Heldbock gehört wie viele Arten der Familie der Cerambycidae zu den echten xylobionten Käfern, d.h. die Larve bohrt tiefe Gänge im Holz, die zur forstwirtschaftlichen Entwertung der besiedelten Eichen führt. Aus diesem Grunde galt der Käfer früher als zu bekämpfender Forstschädling. Der Heldbock wurde deshalb in allen Bundesländern sehr selten. Mit einer Kopf-Rumpf-Länge von 5 cm zzgl. einer Fühlerlänge von bis zu 11 cm zählt er zu den größten einheimischen Käferarten.

Der Heldbock wird in der FFH-RL in den Anhängen II und IV geführt und unterliegt einem strengen Schutz. Bundesweit gilt die Art als vom Aussterben bedroht (Rote-Liste Deutschland 1).

2 BIOLOGIE UND ÖKOLOGIE

Die Larven des Heldbocks entwickeln sich in Deutschland nahezu ausschließlich in der Stieleiche (*Quercus robur*), seltener in Traubeneiche (*Quercus petraea*) oder exotischen Eichen (vgl. NEUMANN & SCHMIDT 2001). In Südeuropa sind Funde auch in Walnuss (*Juglans*) und Johannisbrotbaum (*Ceratonia*) belegt. 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 von sonnenexponierten, alten und nicht mehr vitalen Bäumen befallen. Der Saftfluss scheint unabdingbar für die Entwicklung zu sein. Das hohe Wärmebedürfnis der Larven führt dazu, dass Bäume im Bestand gewöhnlich nicht besiedelt werden. Hier nutzen die Tiere allenfalls den Kronenbereich. Bei freistehenden Eichen besteht eine Präferenz für die Südseite. Heldböcke halten sich vorwiegend am Geburtsbaum auf. Die Brutbäume werden über viele Jahre oder Jahrzehnte nicht aufgegeben.

Die Entwicklungsdauer beträgt beim Heldbock in Mitteleuropa mindestens drei Jahre und ist neben der Temperatur auch vom Gehalt der Holznahrung an Eiweißstoffen abhängig. Die Verpuppung erfolgt im Sommer im Holz. Die meist zwischen August und Oktober schlüpfenden Käfer überwintern in der Puppenwiege, manchmal findet die Verwandlung erst im Frühjahr statt.

Die Käfer sind von Mai bis August an den Brutbäumen anzutreffen, vorwiegend im Juni und Juli. Hierbei erscheinen die Männchen meist etwas früher als die Weibchen. Sie sind in der Regel dämmerungs- und nachtaktiv, doch sind die Tiere besonders an warmen, gewitterschwülen Tagen auch durchaus am Tage zu beobachten.

Die Eier werden einzeln in tiefen Spalten und Rissen der Eichenborke 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.

3 ERFASSUNGSVERFAHREN

Es stehen verschiedene Nachweismethoden für den Heldbock zur Verfügung. Als Standarderfassungsmethode gemäß des bundesweiten FFH-Monitoring werden besiedelte Brutbäume anhand der arttypischen frischen Schlupflöcher im unbelaubten Zustand bis Anfang April erfasst. Hierbei ist zu berücksichtigen, dass an neu besiedelten Brutbäumen der Nachweis erst nach einigen Jahren zu führen ist.

Während der Hauptaktivitätszeit der Art, von Ende Mai bis Anfang Juli sind Brutbäume durch ausrieselndes Holzmehl, das sich am Stammfuß sammelt, zu erkennen. Hierdurch lassen sich Vorkommen in Baumkronen aber nicht nachweisen. Charakteristisch sind auch die Fraßspuren der Larven. Soweit vorhanden, sollten auch gefällte Bäume auf diese Spuren untersucht werden.

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. Auch nach der Flugzeit sind noch Restefunde (Flügeldecken, Fühler) im Bereich der Brutbäume möglich, da der Heldbock zahlreiche Fressfeinde besitzt.

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 Kontakt aufzunehmen und diese ggf. in eine Untersuchung einzubeziehen.

4 ALLGEMEINE VERBREITUNG

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 Südkandinavien 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 Kleine Eichenbock (*Cerambyx scopolii* FUESSLY, 1775). Dieser ist zwar in der Form ähnlich, aber ganz schwarz gefärbt und deutlich kleiner (17-28 mm) als der dunkelbraune (Flügeldecken nach hinten rötlich) Heldbock. 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.

Die derzeitigen Verbreitungsschwerpunkte des Heldbocks liegen in den Hartholzauen entlang der Elbe und am Rhein. Ein bundesweiter Schwerpunkt stellt das Mittelelbegebiet dar. Weitere wichtige Vorkommen bestehen in Südhessen, im Raum Karlsruhe, dem nordöstlichen Niedersachsen (Wendland) sowie in Berlin-Brandenburg.

5 BESTANDSSITUATION IN HESSEN

Die Anzahl der seit 2012 mit Nachweisen belegten UTM-10 km-Raster in Hessen beträgt 28. Sie hat sich somit seit dem letzten Monitoring-Durchgang vor 5 Jahren um 7 Rasterfelder erhöht. Aus 2 Rasterfeldern basieren die Funde allerdings von gefällten oder abgestorbenen Heldbockbäumen. Da trotz Untersuchungen im Umfeld keine weiteren Funde gelangen, ist zweifelhaft, ob noch aktuelle Vorkommen im entsprechenden Rasterfeld bestehen.

Betrachtet man die Verteilung auf die hessischen Naturräume, so zeigt sich, dass über 90% der belegten Rasterfelder im **Oberrheinischen Tiefland (D53)** liegen. Ein weiteres belegtes Raster liegt im **Taunus (D41)**. Hierbei handelt es sich jedoch um eines der beiden oben benannten Rasterfelder, bei denen die Funde auf gefällten Heldbockbäumen beruhen.

Der aktuelle Verbreitungsschwerpunkt sind die Wälder der Untermain- bzw. Oberrheinebene. Ein seit längerem bekanntes, isoliertes Vorkommen besteht am Inselrhein (Mariannen- und Grünaue). Alle anderen Funde basieren auf Einzelmeldungen adulter Käfer oder Körperresten.

Tabelle 1: Vorkommen der Art in den naturräumlichen Haupteinheiten. In den nicht aufgeführten Naturraumeinheiten kommt die Art in Hessen nicht vor (Stand der Daten: Oktober 2022).

Naturräumliche Haupteinheit	Anzahl bekannter Vorkommen 2012-2022
D 41 Taunus	1
D 53 Oberrheinisches Tiefland	27

6 GEFÄHRDUNGSFAKTOREN UND -URSACHEN

Die Hauptgefährdung des Käfers und seiner Entwicklungsstadien liegt in der Vernichtung seiner Brutbäume durch direkten menschlichen Einfluss: in Form von Holzeinschlag in der Forstwirtschaft, bei Eingriffsvorhaben oder Maßnahmen zur Verkehrssicherung.

Weiter führen heute auch indirekte Einflüsse wie Witterungs- und Umweltstress zu Schäden an den besiedelten Eichen. Auch anthropogen verursachte Änderungen des Grundwasserstands, der Klimawandel und deren Auswirkungen auf die Baumvitalität stellen eine Gefährdung dar. 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-Wälder ist: ohne gezielte forstliche Pflege fehlte eine Eichenverjüngung und das Aufwachsen junger Bäume senkt die Attraktivität alter Eichen für die Käfer, die beschattete Bereiche meiden. Eine Neubesiedlung der Eichen im Bestand 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 ERHALTUNG- UND ENTWICKLUNGSMABNAHMEN

- Die Erhaltung aller Brutbäume und Alteichen im Vorkommensgebiet der Art. Ggf. Verzicht auf Verkehrssicherung durch Wegesperrung und Besucherlenkung.
- Die Kennzeichnung aller Brutbäume in Vorkommensgebieten.
- Die Sicherung der Nachhaltigkeit nachwachsender essentieller Strukturen. Die Förderung von Eichennaturverjüngung und Nachpflanzung von Jungeichen. Verlängerung der Umtriebszeit der Eiche auf 200 Jahre.
- Die Pflege und Freistellung von Brutbäumen und Zukunftsbäumen.
- Vernetzung isolierter Vorkommen durch „Trittsteine“ (Solitäreichen).
- Die Auflichtung von Wäldern; Lichtinseln sorgen für eine Besonnung der Stammbereiche.
- Erhaltung von Parkanlagen mit Eichen.
- Förderung von Waldweide zur moderaten Auflichtung von Eichenwäldern.

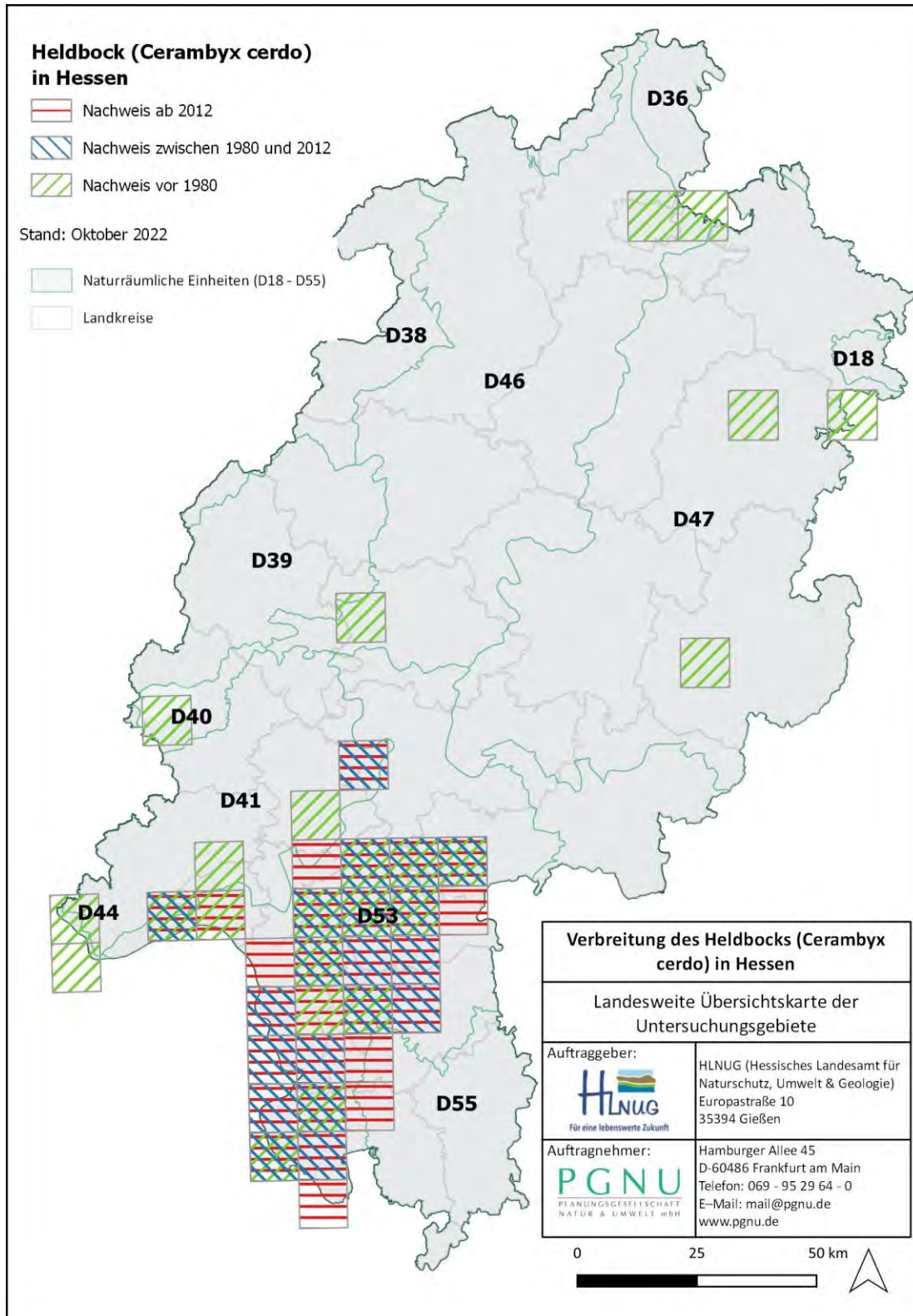


Abbildung 4: Verbreitung des Heldbocks in Hessen, UTM-10 km-Raster (Stand: Oktober 2022).

8 LITERATUR

- NEUMANN, V. (1997): Der Heldbockkäfer (*Cerambyx cerdo* L.). – A. Antonov Verlag, Frankfurt, 69 S.
- NEUMANN, V. & V. SCHMIDT (2001): Neue öko-faunistische Aspekte zum Heldbock *Cerambyx cerdo* L. (Col.: Cerambycidae). – Hercynia N.F. 34: 286-288.
- SCHAFFRATH, U. (2003): Erfassung der gesamthessischen Situation des Heldbocks *Cerambyx cerdo* L. sowie Bewertung der rezenten Vorkommen. – Kassel, 30 S., im Internet unter: https://www.hlnug.de/fileadmin/dokumente/naturschutz/artenschutz/steckbriefe/Kaefer/Gutachten/artgutachten_2003_heldbock_cerambyx_cerdo.pdf
- SCHAFFRATH, U. (2006): Nachuntersuchung zur Verbreitung des Heldbocks (*Cerambyx cerdo* L.) in Hessen (Art der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie). – im Auftrag von Hessen-Forst FIV, Naturschutzdaten, Kassel, 56 S., im Internet unter: https://www.hlnug.de/fileadmin/dokumente/naturschutz/artenschutz/steckbriefe/Kaefer/Gutachten/artgutachten_2006_heldbock_cerambyx_cerdo.pdf
- SCHAFFRATH, U. (2006): Artensteckbrief Heldbock, Stand 2008; Erfassung der gesamthessischen Situation des Heldbocks (*Cerambyx cerdo*) sowie die Bewertung der rezenten Vorkommen, Untersuchungs-jahre 2002 & 2003, 2006. – Gutachten im Auftrag des Hessischen Dienstleistungszentrum für Landwirtschaft, Gartenbau und Naturschutz, Gießen, Kassel. Im Internet unter: https://www.hlnug.de/fileadmin/dokumente/naturschutz/artenschutz/steckbriefe/Kaefer/Steckbriefe/artensteckbrief_2008_heldbock_cerambyx_cerdo.pdf
- PGNU (2011): Bundesstichproben-Monitoring für den Heldbock (*Cerambyx cerdo* L.) in Hessen (Art der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie). – im Auftrag von Hessen-Forst FENA, Servicestelle Forsteinrichtung und Naturschutz, Gießen, 22 S., im Internet unter: https://www.hlnug.de/fileadmin/dokumente/naturschutz/artenschutz/steckbriefe/Kaefer/Gutachten/artgutachten_2011_heldbock.pdf
- PGNU (2017): Landesmonitoring des Heldbocks (*Cerambyx cerdo*) in Hessen, Art der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie – im Auftrag des HLNUG (Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie), Gießen, 28 S., im Internet unter: https://www.hlnug.de/fileadmin/dokumente/naturschutz/artenschutz/steckbriefe/Kaefer/Gutachten/Artgutachten_2017_Heldbock_Cerambyx__cerdo_LAMO.pdf

Impressum

Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie
Abteilung Naturschutz
Europastr. 10, 35394 Gießen

Tel.: 0641 / 200095 58

Web: www.hlnug.de

Twitter: https://twitter.com/hlnug_hessen

Nachdruck - auch auszugsweise - nur mit schriftlicher Genehmigung des HLNUG

Ansprechpartner Dezernat N2, Arten

Dr. Andreas Opitz 0641 / 200095 11
Dezernatsleitung

Yvonne Henky 0641 / 200095 18
Ausnahmegenehmigungen, Wildkatze, Käfer (Heldbock, Scharlachkäfer)