



Erfassung & Bewertung von Arten der FFH-RL in Bayern

Hirschkäfer

Lucanus cervus

EU-Code
1083

Anhang
II

Verfasser: H. Bußler, C. Franz

Juli 2008

Definitionen:

- **Population:** Aufgrund ihres großen Aktionsradius von zwei bis fünf Kilometern und versteckter Aktivitäten im Kronenstratum lassen sich Hirschkäferpopulationen quantitativ **nicht** sicher erfassen. Über die zum Überleben notwendigen Mindestgrößen einer Population sind in Anbetracht erheblicher Wissensdefizite nur Vermutungen anzustellen. Jahre mit Massenaufreten wechseln unsystematisch mit geringem Auftreten. Die Gründe für diese Jahresschwankungen sind ungeklärt, wahrscheinlich fortpflanzungsbedingt. Möglicherweise spielen auch Witterungseinflüsse eine Rolle (KLAUSNITZER & WURST 2003). Nach MALCHAU 2006 umfasst eine überlebensfähige Population wenigstens 40 Imagines pro Jahr.

Erhebungsumfang:

- Die Erfassung erfolgt durch laufende Meldungen von aktuellen Funden an die LWF und über einen längeren Zeitraum zurückreichende Recherche über die Hirschkäfervorkommen bei Gebietskennern.
- Nachweise aus der ASK des Bayerischen Landesamts für Umwelt sind in die Bewertung einzubeziehen.

Methodik der Populationserfassung:

- Durch laufende Meldungen an die LWF durch N2K-Teams und sonstige Personen mit dem Erfassungsbogen Hirschkäfer (HK 1) und Meldungen über aktuelle Vorkommen an das Bayerische Landesamt für Umwelt (LfU).
- Durch eine Recherche bei Gebietskennern (Revierleiter, Waldbesitzer, Entomologen, Naturschutzbehörden und Naturschutzverbände etc.) mit Angaben zur Stetigkeit des Auftretens über einen längeren Zeitraum und der Anzahl der durchschnittlich beobachteten Individuen pro Jahr (Aufnahmeformular Hirschkäfer HK 2).

Erfassung wichtiger Habitatparameter:

- Beurteilt wird das Vorkommen natürlich lichter Bereiche (Waldgrenzstandorte, Alters- und Zerfallsphase) und künstlich lichter Bereiche (Eichenbestockte Hutewaldflächen, Unterholzhiabsflächen, lichte Eichen-Verjüngungsflächen, Waldränder) im Gebiet.
- Beurteilung der Vegetationsentwicklung (Verjüngung) in Hinblick auf die Nachhaltigkeit der Eichenbestockung.

Erfassung wichtiger Beeinträchtigungen:

- Gutachterlich je nach Einzelfall zu bewerten. Zu achten ist u.a. auf die Fallenwirkung von über zwei Jahren sonnig gelagertem Eichenstammholz mit Bodenkontakt und auf Ausfälle durch Straßenverkehr.

Bewertung:

Durch die Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft (LWF) wurde seit 2003 versucht eine praktikable Erfassungsmethode zu entwickeln. Standardisierte Fallenfänge mit Ködern erbrachten weder 2003 noch 2005 die erhoffte Erfassungssicherheit, während die Methode in einem Gebiet gute Erfolge zeigte, versagte sie zeitgleich in einem anderen Gebiet (BUßLER & BINNER 2006). Auch die Identifikation und künstliche Herstellung des weiblichen Sexuallockstoffs konnte nicht realisiert werden.

Bei mehreren Freilanduntersuchungen wurde beobachtet, dass sich ein erheblicher Teil der Populationen in großen Höhen (bis über 20 Meter) im Kronenstratum von Eichen aufhält, wenn dort Saftflüsse vorhanden sind und nur durch Zufall erfasst werden kann. Eine aussagekräftige Kartierung von Saftbäumen ist deshalb unmöglich. Gute Vorkommen des Hirschkäfers finden sich in noch aktuell bewirtschafteten Mittelwäldern (z.B. Kehrenberg bei Bad Windsheim, Eierberge bei Bad Staffelstein). Mit „klassischen“ Methoden gemessen, gelten diese Stockausschlagwälder als totholzarm. Die Hirschkäfer entwickeln sich hier oftmals in den noch teilweise lebenden Stöcken des Unter- und Oberholzes. Eine Bewertung der Habitatqualität über das Totholzangebot ist deshalb nicht zielführend.

Entscheidend für die Hirschkäferpopulationen sind lichte, bodenwarmen Flächen. Wobei staunasse Bereiche gemieden werden. Die Bodenwärme über eine Dauer von durchschnittlich sechs Jahren scheint der Flaschenhals bei der Larvalentwicklung zu sein. Sehr günstig wirken sich deshalb flächige Auflichtungen aus, wie sie zum Beispiel bei den Unterholztrieben im Mittelwald oder bei der Verjüngung der Eiche im Spessart erfolgen. Von der Erwärmung im Zuge der Klimawandels kann der Hirschkäfer unter Umständen profitieren. Der Schwärmbeginn des Hirschkäfers erfolgt seit 1990 deutlich früher. Jedoch besteht die Gefahr, dass wenn sich die Schlupfzeiten noch weiter ins Frühjahr verlagern, es bei häufiger zu erwartenden nochmaligen Kälteeinbrüchen zu erhöhten Ausfällen kommt.

Da die genauen Populationsgrößen nicht erfassbar sind, werden über ein Dauermeldsystem und eine Recherche die Stetigkeit des Auftretens (mindestens über 6 Jahre) und die durchschnittlichen jährlichen Abundanzen zur Populationsbewertung herangezogen. Die Stetigkeit des Auftretens ist hierbei eine wichtigere Kenngröße als die durchschnittliche Abundanz, da aus einer Vielzahl von Gebieten keine regelmäßigen Beobachtungen (mehr) vorliegen. Zudem korreliert die Stetigkeit positiv mit den jährlichen Abundanzen.

Ist die Population mit C zu bewerten, so kann die Bewertung der Beeinträchtigungen nicht zu einer Aufwertung der Gesamtbewertung führen.

Quellen:

BRECHTEL, F. & KOSTENBADER, H. (2002): Die Pracht- und Hirschkäfer Baden-Württemberg. – Eugen Ulmer Verlag Stuttgart (Hohenheim), 571-586.

BUßLER, H., BINNER, V. (2006): Mit Likör und Marmelade auf Hirschkäferjagd.- LWF aktuell 53, 26.

HOLZER, E., FRIEB, 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.

KLAUSNITZER, B. (1982): Die Hirschkäfer – Lucanidae.-NBB 551; Ziemsen Verlag Wittenberg – Lutherstadt, 1-83.

KLAUSNITZER, B., WURST, C. (2003): *Lucanus cervus* (LINNAEUS, 1758).-In: PETERSEN, B. et al. (Bearb.): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000, Bd. 1, 403-414.

MALCHAU, W. (2006): *Lucanus cervus* (LINNAEUS, 1778).-In : Empfehlungen für die Erfassung und Bewertung von Arten als Basis für das Monitoring nach Artikel 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; Münster (Landwirtschaftsverlag), Angewandte Landschaftsökologie 42, 306-310.

SPRECHER-ÜBERSAX, E. (2001): Studien zur Biologie und Phänologie des Hirschkäfers im Raum Basel mit Empfehlungen von Schutzmaßnahmen zur Erhaltung und Förderung des Bestandes in der Region (Coleoptera: Lucanidae, *Lucanus cervus* L.).-Mitt. Naturforsch Ges. Basel, 64-196.

TOCHTERMANN, E. (1992): Neue biologische Fakten und Problematik der Hirschkäferförderung.- Allgemeine Forst Zeitschrift AFZ 6, 308-311.

Bewertung des Erhaltungszustands bei der Ersterfassung:

Zustand der Population	A (gut)	B (mittel)	C (schlecht)
Stetigkeit des Auftretens	Jedes Jahr (mindestens über 6 Jahre)	Unregelmäßig (drei- bis fünfmal in 6 Jahren)	Sehr unregelmäßig (ein- bis zweimal in 6 Jahren)
Durchschnittliche Anzahl/Jahr	> 10 Ex.	2-10 Ex.	< 2 Ex.
Verbundsituation	Nächstes Vorkommen in < 3 km	Nächste Vorkommen in 3-5 km	Nächstes Vorkommen > 5 km
Die Bewertungen werden gemittelt			

Habitatqualität	A (sehr gut)	B (gut)	C (mittel - schlecht)
Lichte, bodenwarme Habitate mit Eichenbestockung im Gebiet	Auf größeren Teilflächen immer vorhanden	Nur auf kleinen Teilflächen vorhanden oder nur zeitweise	Nur punktuell vorhanden
Nachhaltigkeit der Eiche im Gebiet	Gesichert	Gefährdet	Stark gefährdet
Die Bewertungen werden gemittelt			

Beeinträchtigungen	A (gering)	B (mittel)	C (stark)
Fallenwirkung von gelagertem Eichenholz mit Bodenkontakt	Im Gebiet wird kein Stammholz länger als 2 Jahre zwischengelagert	Im Gebiet wird nur vereinzelt Stammholz länger als 2 Jahre zwischengelagert	Im Gebiet wird regelmäßig Stammholz länger als 2 Jahre zwischengelagert
Gefährdung durch Kraftfahrzeugverkehr	Nicht gegeben	Beeinträchtigung durch Kraftfahrzeugverkehr ist möglich	Kraftfahrzeugverkehr führt zu Ausfällen
<i>fakultativ: sonstige erhebliche Beeinträchtigungen</i>	
Die schlechteste Bewertung wird übernommen. Ist der Zustand der Population oder des Habitats mit C zu bewerten, so kann die Bewertung der Beeinträchtigungen nicht zu einer Aufwertung der Gesamtbewertung führen.			

Quellen von Schwellenwerten

Kartierung in FFH-Gebieten: „Gemeindewälder Willanzheim“, „Bruderwald“, „Südlicher Staatsforst Langheim“, Untersuchungen der LWF in den Eierbergen bei Bad Staffelstein, im NSG Gräfholtz und Dachsberge bei Bad Windsheim und im Spessart bei Weibersbrunn

Schwellenwerte:

- Überlebensfähige Population, mindestens 40 Imagines/Jahr (MALCHAU 2006)
- Aktionsradius der Imagines 2 bis 5 Kilometer (TOCHTERMANN 1992, BRECHTEL & KOSTENBADER 2002)

Zeitbedarf / Kosten

Zeitbedarf für Recherche 2-5 Stunden

Experten

Heinz Bußler, LWF Freising
Dr. Jürgen Schmidl, Erlangen
Dr. Ulrich Schaffrath, Kassel

Erläuterungen zum Erfassungsbogen und Aufnahmeformular Hirschkäfer in der Managementplanung

1 Methode

Die Populationserfassung und -bewertung des Hirschkäfers soll mittels der Daten auslaufenden Meldungen (Erfassungsbogen Hirschkäfer HK1) und einer Befragung (Aufnahmeformular Hirschkäfer HK2) vorgenommen werden. Bewertungskriterien sind hierbei die Stetigkeit des Auftretens und die Größe der Vorkommen.

Die Erfassungsbögen (HK1) sind v.a. für die laufende Dokumentation durch die Fachstellen Walnatschutz (FSWN) gedacht, jedoch können auch interessierte und „zuverlässige“ Dritte einbezogen werden. Die Recherche die im Aufnahmeformular (HK2) dokumentiert wird, soll schwerpunktmäßig Nachweise ab 1990 erfassen, jedoch sind auch weiter zurückliegende Daten von großem Interesse. Die Recherche soll von Kollegen der FSWN durchgeführt werden, die bereits Kenntnisse über Hirschkäfer haben. Relativ zuverlässige Informationsquellen sind Waldbesitzer, Waldarbeiter, Naturschutzverbände und aktive/ pensionierte Forstkollegen. Falls der LWF Gebietskenner bekannt sind, werden deren Kontaktadressen von der LWF an die FSWN weitergeleitet.

Auch eine größere Umfrageaktion über die örtliche Presse ist möglich, hierbei steigt jedoch die Gefahr möglicher Fehlmeldungen erheblich.

2 Beschreibung Hirschkäfer

In der Regel werden Hirschkäfermännchen gemeldet, nur wenige Personen erkennen Hirschkäferweibchen. Eine Verwechslung von Hirschkäfermännchen mit anderen Käferarten kommt selten vor, ist jedoch ebenfalls nicht ausgeschlossen.

Die Größe der Hirschkäfer schwankt erheblich (25 – 75 mm), deshalb besteht z.B.

Verwechslungsgefahr mit großen Exemplaren des Balkenschröters (*Dorcus parallelipedus*), einer weiteren heimischen Hirschkäferart, die bis 32 mm Länge erreicht und ungleich häufiger ist als *Lucanus cervus*. Sicheres Unterscheidungsmerkmal ist hier die Farbe: Der Balkenschröter ist immer mattschwarz, während ♂ und ♀ von *Lucanus cervus* immer braune Flügeldecken besitzen. Aber auch Nashornkäfer besitzen braune Flügeldecken! Unterscheidungsmerkmal ist hier der Fühlerbau (siehe Harde/Sevara: Der Kosmos-Käferführer).

Den Mitarbeiter:innen der FSWN, die Befragungen durchführen wird deshalb empfohlen, den KOSMOS-KÄFERFÜHRER von Harde/Sevara mitzuführen. In ihm sind sehr gute Abbildungen aller heimischen Hirschkäferarten und auch eine Abbildung des Nashornkäfers (leider nur Männchen) enthalten. Meldungen von Hirschkäferweibchen sind besonders kritisch zu prüfen, da vorangegangene Umfragen gezeigt haben, dass es hier am häufigsten zu Verwechslungen mit Nashornkäferweibchen kommt (Foto ratsam). Zur Erkennung von Falschmeldungen sind hier die Fundumstände besonders wichtig. Der Nashornkäfer ist in Wäldern i.d.R. nicht vorhanden. In Gärten, in Kompostanlagen und in Sägewerken jedoch durchaus verbreitet. Meldungen (Käfer/Larven) von Kompost-, Sägemehl- und Rindenhäufen stammen deshalb i.d.R. nicht von Hirschkäfern, sondern von Nashornkäfern.

Für die Bestimmung oder Bestätigung unsicherer Nachweise (Foto, Käferteile etc.) steht die LWF gerne zur Verfügung. Einsendungen bitte direkt an LWF, z.H. Abt.6 Anna Kanold, Hans-Carl-von-Carlowitz-Platz 1, 85354 Freising (anna.kanold@lwf.bayern.de).

Alle FSWN, die ab 2007 Kartierungen in FFH-Gebieten mit Hirschkäfer im SDB durchführen wollen, werden gebeten Erfassung und Recherche zu planen und die Ergebnisse nach Abschluss an die LWF zu übersenden.

Erfassungsbogen Hirschkäfer (HK1)	
FSWN	
oder Finder:	Bei Meldungen von Personen außerhalb der FSWN bitte unbedingt auch Telefonnummer für Nachfragen angeben
Datum:	so konkret wie möglich
Lebendfund	
Totfund:	ankreuzen
Anzahl ♂ ♀:	Zahlenangabe
Beschreibung	
Fundort:	FFH-Gebiet mit Nummer und nächste Ortschaft und/oder Waldort
Fundumstände:	Wald, Garten, Baumart, an Saftstelle, an Eichenstumpf, fliegend etc.
Koordinaten:	X/Y: wichtig für Weitermeldung an das LfU
Nr. TK:	1 : 25 000, wichtig, da Verbreitungskarten auf TK Ebene erstellt werden

Aufnahmeformular (HK2)	
FFH-Gebiet:	Nummer
Quelle:	Name, Anschrift, Tel.
Jahr:	Jahresangabe (z.B. 1994/95 ebenfalls zulässig)
Zeitraum:	für weiter zurückliegende Beobachtungen, z.B. 1950-1960 etc.
Fundort:	nach Möglichkeit weiter lokalisieren (Ortschaft, Waldort)
Beobachtungen:	unregelmäßig bzw. jedes Jahr, vor allem bei Zeitraumangaben wichtig
Anzahl:	1 bis > 30, auch Kombination „unregelmäßig 2-5“ für Zeiträume zulässig, falls konkrete Stückzahlen vorliegen, sollten diese anstatt der Größenklassen eingetragen werden.

Bitte beachten: Unabhängig zur FFH-Managementplanung werden Funde des Hirschkäfers (*Lucanus cervus*) immer für das FFH-Monitoring benötigt. Funde bitte unter www.hirschkaefer-suche.de melden bzw. die Finder anregen ihren Fund hier einzugeben, Fotos sind willkommen. Es besteht eine Kooperation zwischen den Seitenbetreibern Hirschkäferfreunden NatureTWO e.V. und der LWF.

Herausgeber

Bayerische Landesanstalt
für Wald und Forstwirtschaft
Hans-Carl-von-Carlowitz-Platz 1
85354 Freising

Autoren

Heinz Bußler
Anna Kanold

Stand

Februar 2023

Gebietsname und FFH-Nummer :	
-------------------------------------	--

Jahr/ Zeitraum	Quelle (Name, Anschrift, Tel.)	Fundort (Waldort, Ortschaft)	Beobachtungen		Ø Anzahl/Jahr						
			unregel- mäßig	jedes Jahr	1	2-5	6-10	11-20	21-30	>30	

Datum Recherche:

FSWN Team – Name: