

# Der Juchtenkäfer (*Osmoderma eremita*)

eine prioritäre Art der FFH-Richtlinie  
Handreichung für Naturschutz und Landschaftsplanung

**Biologie**  
**Erfassung**  
**Bewertung**  
**Planung**  
**Schutz**  
**Recht**





1	Einleitung	2	5.a	Erfassung von Metapopulationen	25
2	Grundlagen: Biologie, Ökologie, Verbreitung	3	5.b	Schema zur Bewertung des Erhaltungszustandes der Metapopulationen des Eremiten	25
2.a	Die Art und ihre Biologie	3	5.c	Gebietsübergreifende Bewertung	27
2.b	Unterscheidung der Larven von ähnlichen Käferlarven	6	5.d	Populationsgefährdungsanalysen (PVA, <i>population viability analysis</i> ):	27
2.c	Lebensstätten (Habitate) und Lebensräume (Biotope)	8	5.e	Quellen zu Abschnitt 5	29
2.d	Die Populationsökologie als Grundlage des Artenschutzes	8	6	Berücksichtigung der Art bei Planungen	30
2.e	Verbreitung in Europa und Deutschland	11	6.a	Berücksichtigung bei der Eingriffsregelung	30
2.f	Quellen zu Abschnitt 2	11	6.b	Verhältnis zum Baurecht	30
3	Rechtlicher Rahmen	13	6.c	FFH-Verträglichkeitsprüfung	32
3.a	Europäische Union	13	6.d	Artenschutzrechtliche Verträglichkeitsprüfung	36
3.b	Deutschland	14	6.e	Continuous Ecological Functionality (CEF)	38
3.c	Quellen zu Abschnitt 3	17	6.f	Kohärenzaspekt	38
4	Erfassung und Kartierung des Juchtenkäfers	18	6.g	FFH-Managementplanung	39
4.a	Erfassungs- und Kartierungsmethoden	18	6.h	Quellen zu Abschnitt 6	41
4.b	Habitat- und Biotopkartierungen (Lebensstätten und Lebensräume)	21	7	Schutz der Art in der Planungspraxis	42
4.c	Einsatz von Methodenkombinationen für spezielle Aufgabenstellungen	21	7.a	Erhalt und Sicherung des Lebensraums vor Ort	42
4.d	Wann sind Bäume geeignet, wann sind sie nicht geeignet?	22	7.b	Anregungen für Minimierungsmaßnahmen	42
4.e	Aussagegehalt und Methodensicherheit bei Erfassungen des Juchtenkäfers	23	7.c	Anregungen zur praktischen Berücksichtigung in der Landschaftsplanung	45
4.f	Quellen zu Abschnitt 4	24	7.d	Quellen zu Abschnitt 7	46
5	Arbeit mit Metapopulationen	25	8	Zusammenfassende Darstellung relevanter Rechtsnormen	48
			8.a	Quellen zu Abschnitt 8	53
			9	Literatur	54
			10	Impressum	59

## 1 Einleitung

Der Eremit oder Juchtenkäfer (*Osmoderma eremita* SCOPOLI, 1763) ist lange Zeit ein weitgehend unbekannter Käfer gewesen. Selbst zahlreiche Entomologen haben dieses Tier nie gesehen. Mit der Verabschiedung der Fauna-Flora-Habitatrichtlinie durch die Europäische Kommission 1992 rückte der Juchtenkäfer sehr schnell in das Blickfeld einer breiteren Öffentlichkeit – war er doch als prioritäre Art der Anhänge II und IV der Richtlinie plötzlich Gegenstand strengsten Schutzes. Diese Anforderungen kamen nicht von ungefähr – selbst von Fachleuten weitgehend unbemerkt ist die Käferart in den letzten ca. 100 Jahren durch den Verlust ihrer Lebensstätten an den Rand des Aussterbens geraten.

Umfangreiche Forschungen seit den frühen 90er Jahren in verschiedenen europäischen Ländern konnten jedoch bestehende Kenntnisdefizite weitgehend beheben. So ist der Juchtenkäfer inzwischen eine vergleichsweise bekannte Tierart und die wissenschaftlichen Voraussetzungen für seinen Schutz keineswegs schlecht. Die Umsetzung dieses Wissens in die Praxis von Naturschutz und Planung verläuft jedoch noch immer schleppend und uneffektiv.

Ein Fachbereich, in dem für den Schutz des Juchtenkäfers sehr viel getan werden kann, ist die Landschaftsplanung mit

ihren diversen Spezialaufgaben, wie Eingriffsregelung, Pflege- und Entwicklungsplanung oder Verträglichkeitsprüfung. Die Autoren – selbst mit langjährigen Erfahrungen sowohl in der Planung, als auch mit dem Juchtenkäfer – haben die Sichtweise einmal umgedreht, und das bekannte Wissen über die Tierart speziell für Landschaftsplaner aufbereitet. Der Inhalt richtet sich an alle in der Naturschutz-, Landschafts-, Garten- und Forstplanung sowie im Landschaftsbau Tätigen und nimmt in seiner Gliederung auf branchentypische Fragestellungen Bezug. Es werden Möglichkeiten vorgestellt, die Belange des Juchtenkäfers in verschiedener Hinsicht zu berücksichtigen, ohne dass dadurch Planungs- und Realisierungskosten aus dem Ruder laufen müssen.

Die Autoren möchten Ihnen damit ein Instrument in die Hand geben, dessen Anwendung nicht nur Ihnen und Ihren Auftraggebern sowie den Naturschutzfachbehörden Planungssicherheit gibt, sondern letztlich auch dem besseren Schutz der tatsächlich vom Aussterben bedrohten Käferart dient.



Besonders planungsrelevante Kapitel sind im Text mit einem speziellen Symbol gekennzeichnet.



## 2 Grundlagen: Biologie, Ökologie, Verbreitung

### 2.a Die Art und ihre Biologie

#### Habitus

Der Juchtenkäfer ist ein relativ plump wirkender Blatthornkäfer mit einer Größe von bis zu 4 cm. Die Farbe ist braunschwarz, wobei die Körperoberfläche oft leicht metallisch glänzt und dadurch bronzefarben, auch rötlich oder grünlich irisieren kann. Beine und Fühler sind schwarz. Die Flügeldecken erscheinen lederartig gerunzelt, gelegentlich sind undeutliche, längs angeordnete Punktreihen erkennbar. Der Halsschild ist geschlechtsspezifisch unterschiedlich stark punktiert. Der Körper wirkt oberseits abgeplattet.

Tabelle 1: Unterscheidungsmerkmale der Geschlechter

Merkmal	Männchen	Weibchen
<b>Halsschild</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>mit zwei deutlichen Längswülsten und einer dazwischen liegenden Rinne *)</li><li>spärlich punktiert, Oberfläche dadurch glänzender</li><li>habituell eher „beulig“ ausgebildet</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>nur mit flacher Längsrinne in der Mitte, allenfalls nahe Vorderrand zwei schwach ausgeprägte Buckel</li><li>kräftig punktiert</li><li>glatter, gleichmäßiger</li></ul>
<b>Kopfschild</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>hochgezogener Seitenrand mit kleinen Hömchen (erinnert an Giraffenkopf)</li><li>Kopfmittle leicht konkav gewölbt</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>nur leichte Aufbiegung oberhalb der Fühler</li><li>Kopf konvex gewölbt</li></ul>
<b>Hinterleib</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>letztes Segment immer nach unten gekrümmt</li><li>letztes Segment greift dadurch auf die Bauchseite über</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>letztes Segment rund auslaufend</li><li>Unterseite gleichmäßig konvex gewölbt</li></ul>
<b>Flügeldecken</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>im letzten Viertel stark gerundet</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>ab der Mitte gleichmäßig gerundet</li></ul>
<b>Vorderfüße</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>kürzer, kräftiger</li><li>unterseits etwas abgeflacht</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>länger, zierlicher</li><li>drehrund</li></ul>

\*) Diese Merkmale können bei kleinen Exemplaren undeutlich ausgeprägt sein.

#### Biologie

Zur Biologie soll an dieser Stelle nur ein Überblick gegeben werden, soweit er für das Verständnis der vorliegenden Publikation relevant ist. Für weitergehende Details sei auf die unten genannten Publikationen, insbesondere auf SCHAFFRATH (2003 a, b) verwiesen.

- Die Käfer sind ca. 2-4 cm groß, die Larven bis 7,5 cm.
- Käfer sind zwischen Mai und September auch im Freien zu finden; Männchen leben nur 2-3 Wochen, Weibchen bis zu 3 Monate.
- Nur etwa 15% aller Käfer verlassen überhaupt den Baum, in dem sie sich entwickelt haben (Konsequenz: als Käfer nur schwer zu kartieren!).
- Die Imagines fressen offenbar nur in Ausnahmefällen.
- Ein Charakteristikum ist der Juchtengeruch (ähnlich wie Aprikosen) vieler Männchen, der durch ein (R)-(+)-Gamma-Decalactone entsteht. Es handelt sich dabei um ein männliches Pheromon, mit dem Weibchen zu den jeweiligen Brutbäumen gelockt werden. Häufig „posieren“ die Männchen am Eingang einer Baumhöhle und verströmen dabei den Geruch. Interessanterweise lockt das Pheromon aber auch einen Prädator des Juchtenkäfers, den Schnellkäfer *Elater ferrugineus* („Feuerschmied“), an. Dessen Larven leben räuberisch von *Osmoderma*-Larven.
- Die Geschlechterverteilung beträgt etwa 1:1, im Freien werden aber häufiger Weibchen gefunden.

Im Gegensatz zum Juchtenkäfer sind die Weibchen von Hirschkäfer und Nashornkäfer, die dem Ungeübten eventuell Anlass zur Verwechslung geben könnten, oberseits glatter, „regelmäßiger“ und gleichmäßiger gewölbt. Weibchen des Nashornkäfers wirken oberflächlich deutlich „lackartiger“ und Weibchen des Hirschkäfers sind leicht an den familientypischen, geknierten Fühlern zu erkennen.

#### Unterscheidung der Geschlechter

Die Geschlechter lassen sich äußerlich sehr leicht an Hand folgender Merkmale (Tabelle 1) unterscheiden:

- Ein Weibchen legt durchschnittlich 20-80 Eier. In Zuchten resultierten daraus jedoch nur etwa 18-20 Larven je Weibchen.
- Die durchschnittlichen Abmessungen sowie das Gewicht der Larven betragen im 1. Stadium 6 mm und 0,16 g und bei der erwachsenen Larve bis zu 7,5 cm und 12 g.
- Die Entwicklungsdauer der Larven beträgt in Mitteleuropa 3-4 Jahre, wobei es individuelle sowie temperaturbedingte Unterschiede gibt. In Südeuropa sind kürzere Entwicklungszyklen möglich.
- Larven leben im Inneren vermulmter Baumhöhlen und fressen Mulm bzw. vermulmtes Holz; eine Schädigung des Baumes durch die Larven erfolgt nicht, vielmehr wird durch die Fraßstätigkeit die Ausbreitung bestimmter Pilze soweit beschränkt, dass die Baumhöhle als solche länger bestehen bleibt. Entscheidend für das Substrat ist ein bestimmter Feuchtegehalt; zu trockene oder zu feuchte Baumhöhlen bzw. Substrate sind schnell ungeeignet.
- Die Larven fressen in der Regel erst ab einer durchschnittlichen Tagestemperatur von 13°C, weshalb sie nur in der wärmeren Jahreszeit überhaupt aktiv sind. Der *supercooling point* liegt bei durchschnittlich -5°C, die Larven stellen dann ihren Stoffwechsel auf Frostresistenz um. Bei Temperaturen unter -12°C (im Inneren des Mulmkörpers) überlebt keine Larve.
- Verpuppung im Frühjahr in einem aus Mulmteilen selbst gefertigten Kokon. Der Kokon wird bereits im Herbst gebaut; die Larve überwintert darin als „Vorpuppe“.





Abbildung 1: Posierendes Männchen am Höhleneingang.

### Autoren:

Dr. JAN STEGNER  
Institut für Vegetationskunde und Landschaftsökologie  
(IVL-Sachsen)  
Gustav-Adolf-Straße 17  
D-04105 Leipzig  
www.ivl-web.de, www.JanStegner.de, www.osmoderma.info

Dr. PETRA STRZELCZYK  
bioplan Gutachterbüro für Stadt- und Landschaftsökologie  
Schreiberstraße 14  
D-04109 Leipzig  
www.bioplan-leipzig.de

Dipl.-Biol. THOMAS MARTSCHEI  
BIOM – Büro für biologische Erfassungen und ökologische  
Gutachten Martschei  
Feldstr. 3  
D-17498 Jarmshagen  
www.biomartschei.de

### Urheberrecht

Die Inhalte der vorliegenden Publikation basieren auf Literaturstellen, eigenen Erfahrungen der Verfasser sowie ausgetauschten Erfahrungen mit Fachkollegen. Da es sich nicht um eine Fachpublikation handelt, wird auf eine wissenschaftliche Zitierweise verzichtet. Wesentliche Quellen, denen der Leser weiter führende Einzelheiten entnehmen kann, werden am Fuß der Kapitel benannt.

Grafische Objekte (Schemata, Zeichnungen, Fotos) wurden – soweit keine externen Quellen benannt sind – von den Autoren bzw. vom Herausgeber bereitgestellt. Eine Weiterverwendung ist ohne Zustimmung des Herausgebers nicht gestattet.

Gesamtherstellung: © 2006-09 VIDUSMEDIA GmbH. Kopie, Verbreitung und Einspeicherung in elektronische Medien sind ohne schriftliche Erlaubnis des Herausgebers nicht gestattet.

### Produkthaftung

Für Angaben zu Methoden, Verfahren und Bewertungen sowie für rechtliche Angaben können weder von den Verfassern, noch vom Verlag Gewähr übernommen werden. Alle Angaben wurden nach Erfahrungen und bestem Wissen der Autoren zusammengestellt; sie erheben jedoch keinen Anspruch auf Vollständigkeit und müssen stets im Einzelfall vom Anwender an Hand eigener Untersuchungen und Recherchen geprüft werden. Rechtliche Darstellungen befinden sich in permanentem Fluss und können sich kurzfristig ändern. Daher sind in allen rechtswirksamen Angelegenheiten stets Überprüfungen im Einzelfall vorzunehmen.

Die methodischen Empfehlungen basieren auf den in der Planungspraxis erfolgreich erprobten Erfahrungen der Verfasser. Sie schließen jedoch weder aus, dass andere Fachleute in Einzelfragen anderer Auffassung sein können, noch dass Behörden und Auftraggeber abweichende Methodenvorgaben für Kartierungen und Planungen geben. Vorgestellte Methoden können unter bestimmten Rahmenbedingungen sowie infolge von Erkenntnisfortschritt Veränderungen und Weiterentwicklungen erfordern.

Da es sich bei dem Juchtenkäfer um eine Tierart handelt, die sich in der Realität als lebende Individuen in ihren Lebensräumen manifestiert, muss prinzipiell immer auch mit Abweichungen von bekanntem Wissen gerechnet werden. Für die Mitteilung neuer Sachverhalte und Erkenntnisse sind die Autoren dankbar.

### Aktualisierungen

Sowohl der Wissenstand in Zoologie, Ökologie und Naturschutz, als auch Rechtslagen und -auffassungen insbesondere in Verbindung mit Europäischem Naturschutzrecht sind kontinuierlichen Veränderungen unterworfen. Daher ist es durchaus denkbar, dass bereits binnen weniger Monate nach dem Erscheinen dieser Handreichung einzelne Details einer anderen Sichtweise unterliegen. Die Autoren sind im Rahmen ihrer Möglichkeiten bemüht, die Inhalte für künftige Auflagen aktuell zu halten und sind Ihnen dankbar für Ihre Anregungen, Hinweise und Korrekturvorschläge.

### Kontakt

Zur Kontaktaufnahme für Anfragen und Hinweise verwenden Sie bitte folgende Zugänge:

- Anfragen an den Herausgeber:  
kontakt@vidusmedia.com
- Anfragen an Dr. JAN STEGNER:  
info@osmoderma.info
- Anfragen an Dr. PETRA STRZELCZYK:  
info@bioplan-leipzig.de
- Anfragen an Dipl.-Biol. T. Martschei:  
martschei@biomartschei.de

### Hinweis auf weitere Produkte und Leistungen

Beachten Sie bitte auch folgende Angebote:

- Poster zum Juchtenkäfer für Ihre Öffentlichkeitsarbeit: Bestellung unter [www.osmoderma.info](http://www.osmoderma.info).
- Software zur kartengestützten Erfassung faunistischer und floristischer Daten *MultiBase CS professional*: ausführliche Informationen unter [www.multibasecs.de](http://www.multibasecs.de)
- Dienstleistungen für die Naturschutzkommunikation: VIDUSMEDIA GmbH: [www.vidusmedia.com](http://www.vidusmedia.com)

Mit dem Erlass der FFH-Richtlinie durch die Europäische Kommission rückte eine ganze Reihe von Tierarten in den Blickpunkt des Naturschutzinteresses, die vorher oft nur wenigen Spezialisten bekannt waren. Eine dieser Arten ist der Eremit oder Juchtenkäfer (*Osmoderma eremita*), eine bis zu vier Zentimeter große Rosenkäferart mit sehr versteckter Lebensweise.

Die erforderliche Berücksichtigung der FFH-Richtlinie bei Planungen und Vorhaben hat auf Grund mangelnder Kenntnis dieser Tierart zu zahlreichen Unsicherheiten und Missverständnissen geführt. Gleichzeitig ist – von der Planungspraxis weitgehend unbemerkt – das Wissen über diesen Käfer in den letzten Jahren erheblich gewachsen.

Mit der vorliegenden Broschüre wird der aktuelle Wissensstand zum Juchtenkäfer in eine praxisnahe Form gebracht. Der Inhalt richtet sich an alle in der Naturschutz-, Landschafts-, Garten- und Forstplanung sowie im Landschaftsbau Tätigen und nimmt in seiner Gliederung auf branchentypische Fragestellungen Bezug.

Aus dem Inhalt:

- Der Juchtenkäfer: Biologie, Ökologie, Verbreitung
- Rechtlicher Rahmen in Europa und Deutschland
- Erfassungs- und Kartierungsmethoden
- Arbeit mit Metapopulationen
- Berücksichtigung der Art bei Planungen
- Schutz der Art in der Planungspraxis
- artenschutzrechtliche Verträglichkeit

---

**ISBN 978-3-00-019809-0**