

## Artgutachten 2023

Gutachten zum Bundesmonitoring 2023 des  
Scharlachkäfers *Cucujus cinnaberinus* (Scopoli, 1763)  
(Art der Anhänge II und IV der FFH Richtlinie) in Hessen





Gutachten zum Bundesmonitoring 2023 des  
Scharlachkäfers  
*Cucujus cinnaberinus* (Scopoli, 1763)  
(Art der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie)  
in Hessen



erstellt vom

Büro Dr. Ulrich Schaffrath  
Heideweg 69, 34131 Kassel

im Auftrag des Hessischen Landesamts für Naturschutz, Umwelt und  
Geologie (HLNUG) Gießen

**Büro Dr. Ulrich Schaffrath**

**Heideweg 69**

**34131 Kassel**

**Tel./Fax: 0561/27776**

**[frsuk@t-online.de](mailto:frsuk@t-online.de)**

**Im Auftrag des Landes Hessen vertreten durch das Hessische Landesamt für  
Naturschutz, Umwelt und Geologie**

**Stand: Mai 2024**

Titelbild: Untersuchungsgebiet Hessenaue „Großer Goldgrund“. Foto: U. Schaffrath

## Inhalt

1 Zusammenfassung .....	5
2 Aufgabenstellung .....	5
3 Material und Methoden .....	5
3.1 Auswahl der Untersuchungsgebiete .....	7
Karte 1: Lage Übersicht Untersuchungsgebiete <i>Cucujus cinnaberinus</i> in Hessen 2023 .....	7
3.2 Methodik der Abgrenzung der Untersuchungsgebiete und Habitate .....	7
3.3 Erfassungsmethodik der Art .....	9
4 Ergebnisse.....	10
4.1 Ergebnisse im Überblick.....	10
Tabelle 1: Ergebnisse 2023.....	10
Karte 2: Übersichtskarte Nachweise <i>Cucujus cinnaberinus</i> vor 2023 und in 2023 .....	11
4.2 Bewertung der Einzelvorkommen.....	12
4.2.1 Bewertung Ginsheim „Nonnenaue“ (UG_0002).....	12
Tabelle 2: Bewertung Untersuchungsgebiet Ginsheim „Nonnenaue“ (UG_0002) 2023 .....	12
Karte 3: Nonnenaue südlich von Ginsheim-Gustavsburg (UG_0002). .....	13
Karte 4: Nonnenaue, Lage der sechs Transekte. ....	14
4.2.2 Bewertung Hessenaue „Großer Goldgrund“ (UG_0003) .....	15
Tabelle 3: Bewertung Untersuchungsgebiet Hessenaue „Großer Goldgrund“ (UG-0003) 2023 .....	15
Karte 5: Nachweise Scharlachkäfer 2023 (UG_0003).....	16
Karte 6: Lage der Transekte entlang des Rheins (UG_0003).....	17
4.2.3 Bewertung Groß-Gerau „Niederwald“ (UG_0006) .....	18
Tabelle 4: Bewertung Untersuchungsgebiet Groß-Gerau „Niederwald“ (UG_0006) 2023.....	18
Karte 7: Fundorte von Larven oder Käfern von <i>Cucujus</i> .....	20
Karte 8: Niederwald bei Groß-Gerau, Lage der Transekte .....	20
4.3 Bewertung der Vorkommen im Überblick .....	21
Tabelle 5: Übersicht der Bewertung der Untersuchungsgebiete 2023 .....	21
5 Auswertung und Diskussion .....	21
5.1 Vergleiche des aktuellen Zustands mit älteren Erhebungen.....	21
Tabelle 6: Vergleich Ergebnisse 2017, 2023 .....	21

5.2 Diskussion der Untersuchungsgebiete .....	22
5.3 Maßnahmenmonitoring.....	22
6 Offene Fragen und Antworten .....	23
6.1 Praktikabilität der Kartiermethode.....	23
6.2 Anwendbarkeit des Bewertungsschemas .....	23
7 Literatur .....	25

## 1 Zusammenfassung

Im Untersuchungsjahr 2023 konnte die Zielart Scharlachkäfer *Cucujus cinnaberinus* in zwei von drei Suchräumen nachgewiesen werden, im dritten vor wenigen Jahren durch einen Kollegen, so dass alle drei Gebiete als aktuell besiedelt gelten. Durch neuere Meldungen von weiteren Fundorten in Hessen zeigt sich, dass sich die Art weiter in Ausbreitung befindet, auch in flussfernere Flächen. Insgesamt befindet sich der Scharlachkäfer in Deutschland und nahezu ganz Europa in einer Expansionsphase und ist derzeit nicht gefährdet.

## 2 Aufgabenstellung

Im Rahmen des Werkvertrags zum Bundesmonitoring des Scharlachkäfers *Cucujus cinnaberinus* 2023 waren drei Untersuchungsgebiete vom Auftraggeber für die Untersuchungen vorgegeben, wobei in zwei Gebieten beim Monitoring 2017 Vorkommen der Art festgestellt worden waren. Ein drittes Gebiet wurde auf Vorschlag des HLNUG zur Beprobung vorgesehen, da hier in der Zwischenzeit ebenfalls der Scharlachkäfer gefunden wurde. In Gegensatz zu den zwei anderen Gebieten ist dieses nicht in unmittelbarer Nähe zum Fluss gelegen.

Pro Untersuchungsgebiet waren nach Möglichkeit durchschnittlich 6 Transekte bzw. Probestellen anzulegen, also insgesamt 18 Transekte bzw. Probestellen.

Zusätzlich sollten alle landesweit vorhandenen aktuellen Daten zusammengetragen, analysiert und bewertet werden (formale und fachliche Überprüfung der Daten, Qualitätssicherung).

## 3 Material und Methoden

Die Auswahl und Abgrenzung der ersten beiden Untersuchungsgebiete erfolgte aufgrund der positiven Ergebnisse beim Bundesmonitoring 2017. Dies waren Ginsheim „Nonnenaue“ sowie Hessenaue „Großer Goldgrund“. Für diese wurde seinerzeit bereits eine Bewertung an das BfN gemeldet.

Als drittes Gebiet wurde ein Bereich nördlich von Groß-Gerau ausgewählt, da für dieses auf der Website <https://www.inaturalist.org/observations/131456507> südöstlich des Naturschutzgebiets „Der Niederwald von Groß-Gerau“ (Koordinaten:

Breite: 49.942234, Länge: 8.48519, Genauigkeit: 100m) die Beobachtung eines Scharlachkäfers am 20.04.2021 eingetragen war.

In jedem der 3 UTM-Q wurde ein Untersuchungsgebiet (= „Bezugsraum“) abgegrenzt wie im Bewertungsschema vorgesehen. Dabei soll ein Bereich innerhalb eines UTM-Q ausgewählt werden, der aufgrund der lokalen Umstände und Bestockung für eine Scharlachkäferpopulation geeignet erscheint und für die Art keine sehr schwer überwindbaren Hindernisse enthält (z.B. auf dem Luftbild innerhalb des UTM-Q der ganze Bereich mit geeignet erscheinender Bestockung entlang des Rheins, soweit es keine für den Käfer schwer überwindbaren Lücken dazwischen gibt).

Dabei sollen auch geeignete lineare Bestockungsstrukturen (z.B. entlang von Flüssen) mitberücksichtigt werden.

Für alle drei Untersuchungsgebiete wurde die Transektmethode gewählt.

Die bislang für die Art abgegrenzten Untersuchungsgebiete wurden vom Auftraggeber über das MultiBaseCS Modul „Orte und Gebiete“ zur Verfügung gestellt. Die für die 2023er Kartierung ausgewählten Untersuchungsgebiete wurden vom Auftragnehmer in ihrer Abgrenzung überprüft und in einem Fall angepasst (Nonnenaue).

Die ersten beiden Untersuchungsgebiete wurden aus MultiBaseCS übernommen und in dem einen Fall nach Absprache mit dem Auftraggeber geändert. Das neu hinzugekommene Untersuchungsgebiet wurde vom Auftragnehmer in „Orte und Gebiete“ neu angelegt. Die Abgrenzung der Untersuchungsgebiete wurde vor den Geländearbeiten mit dem Auftraggeber abgestimmt.

### 3.1 Auswahl der Untersuchungsgebiete

Lage der Untersuchungsgebiete *Cucujus cinnaberinus* in Hessen

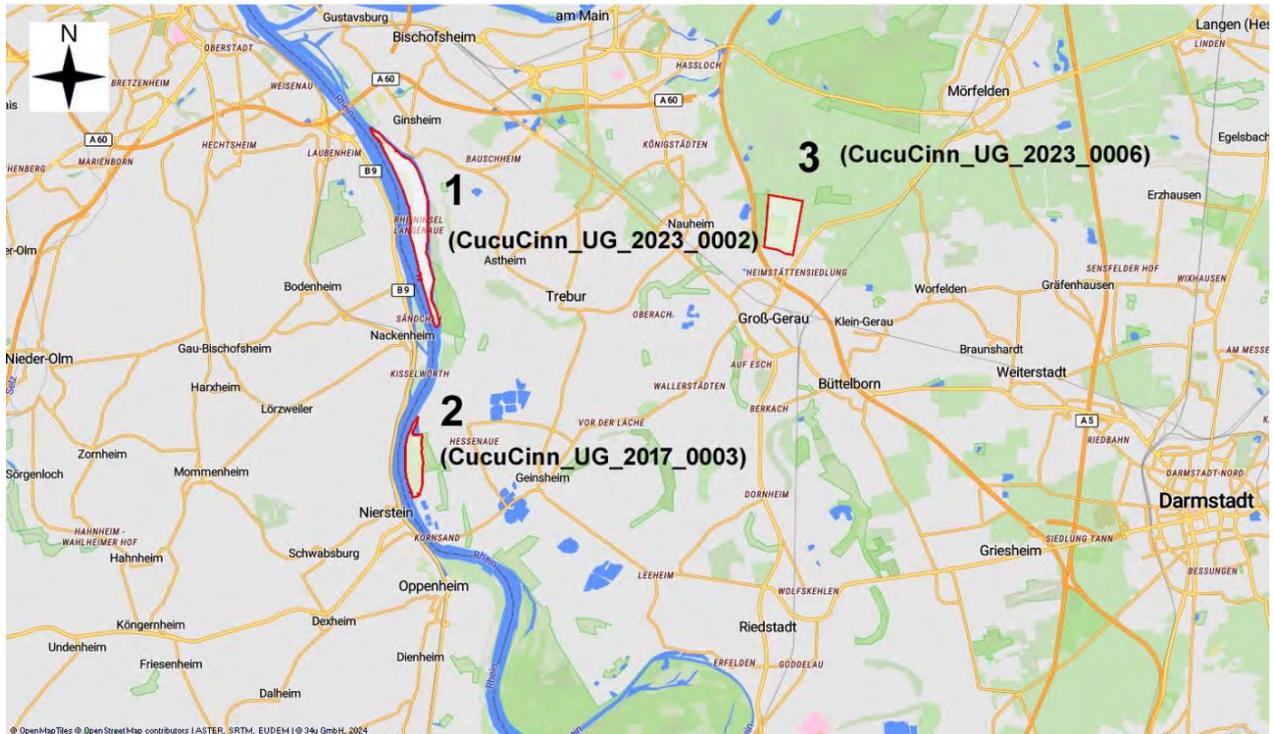
UG: Untersuchungsgebiet

Auftragnehmer: Büro Dr. Ulrich Schaffrath, Kassel - Bearbeiter: Franz Rahn, 10.02.2024

Kartendarstellung: Open Street Map (CC-BY-SA)



 Untersuchungsgebiete



Karte 1: Lage Übersicht Untersuchungsgebiete *Cucujus cinnaberinus* in Hessen 2023

### 3.2 Methodik der Abgrenzung der Untersuchungsgebiete und Habitate

Für jedes Untersuchungsgebiet erfolgt eine standardisierte Erfassung gemäß Bewertungsschema des BfN/BLAK für den Scharlachkäfer. Alle bewertungsrelevanten Angaben zu den im Bewertungsschema aufgeführten Einzelkriterien der Hauptkriterien Population, Habitat und Beeinträchtigungen wurden im Gelände auf einem entsprechend vorbereiteten Erhebungsbogen erfasst (bei der Transektmethode pro Transekt, inkl. Angabe der jeweiligen Transektlänge.) Die Länge der Transekte sollte mindestens 100 m betragen, allerdings für eine bessere Vergleichbarkeit auch nicht erheblich länger.

Die ausgefüllten Erhebungsbögen waren dem Auftraggeber in Kopie/Scan oder als Rohdatentabelle mitzuliefern (zusammen mit dem MultiBaseCS-Export).

Zur Erfassung des Zustands der Population wurde pro Untersuchungsgebiet der prozentuale Anteil der Transekte bzw. Probestellen ermittelt, in denen die Art nachgewiesen wurde (z.B. in 4 von 8 Transekten bzw. Probestellen gelingt der

Artnachweis = 50%). Sobald ein Artnachweis in einem Transekt erbracht war, wurde vereinbarungsgemäß die Arterfassung in diesem Bereich abgebrochen, um den Lebensraum möglichst wenig zu beeinträchtigen. Geeignete Totholzstrukturen wurden maximal zu 50 % der Mantelfläche, am stehenden Totholz bis zu einer Höhe von max. 2 m untersucht.



Abbildung 1: Scharlachkäfer *Cucujus cinnaberinus*, adulter Käfer



Abbildung 2: Scharlachkäfer, ältere Larve

In einer früheren Version des Bewertungsschemas, die beim Bundesmonitoring 2017 des Scharlachkäfers in Hessen verwendet wurde, sollte pro Transekt maximal 15 Minuten nach der Art gesucht werden. War bis dahin kein Nachweis erbracht, galt der Transekt als unbesiedelt. Diese Vorgabe gibt es im aktuellen Bewertungsschema nicht mehr. Es konnte nun also länger in einem Transekt nach der Art gesucht werden. Die Lage der Transekte wurde dokumentiert, um sie später in MultiBaseCS aufnehmen zu können.

Pro Fundpunkt wurde ein Rechts-Hochwert mit der entsprechenden Anzahl gefundener Individuen und deren Einheit (z.B. Larve) notiert. Auch für Transekte ohne Nachweis wurde eine Koordinate erfasst (Negativnachweis).

Auf Grundlage der Erfassungsergebnisse und unter Einbeziehung von Mobilität der Art, Strukturen und Barrieren wurden pro Untersuchungsgebiet sowohl die besiedelten Habitatflächen als auch die potentiellen Habitatflächen (Bereiche ohne Nachweis der Zielart Scharlachkäfer herauszuarbeiten und kartografisch festgehalten. Die besiedelten Habitatflächen enthalten mindestens einen Artnachweis, können zusätzlich aber auch Negativnachweise enthalten, wenn gutachterlich von einer Besiedlung des gesamten Bereichs ausgegangen wird.

Es erfolgte eine fotografische Dokumentation der Untersuchungsflächen und von besiedelten Strukturen (jeweils mindestens 2 aktuelle Bilder pro Untersuchungsgebiet), die mithilfe der Fotodokumentationstabelle (s. Anlage) zu beschreiben war.

### **3.3 Erfassungsmethodik der Art**

Wie von BUSSLER (2002) und WURST et al. (2003) vorgeschlagen, wurden zum Nachweis der Art in den ausgewählten Flächen jeweils die erforderlichen Strukturen aufgesucht. Das sind stehende oder liegende Bäume und Stark-Äste, die im feuchten Milieu in flussnahen Bereichen zu finden waren.

An diesen Stämmen wurde nun der Zustand der Zersetzung geprüft: Die Borke muss noch vorhanden sein, sich aber eher leicht ablösen lassen. Darunter muss sich eine schwarze, mit Mulm vermischte Bastschicht befinden. Wenn dieser Aggregatzustand erreicht ist, kann man zwischen den Baststreifen u. a. die Larven oder Imagines des Scharlachkäfers finden.

Eventuell durch den Käfer nutzbare Strukturen wurden mittels eines Stechbeitels geöffnet und auf das Insekt geprüft. Im Erfolgsfall wurde den Vorgaben entsprechend die Suche in diesem Transekt abgebrochen, um die Strukturen und die Population zu schonen. Funde wurden eingemessen.

Da die Larven denen anderer, im selben Milieu vorkommender Arten in Farbe, Größe und Verhalten sehr ähneln, musste die Bestimmung der Artzugehörigkeit mittels einer Lupe verifiziert werden. Alle Funde und Fundorte wurden mit GPS eingemessen und durch Foto dokumentiert, ebenso wurden die Strukturen in allen Suchräumen durch Fotos belegt.

Im Gelände wurden die zur Bewertung erforderlichen Parameter erfasst und später gemäß Bewertungsschema ausgewertet.

## 4 Ergebnisse

### 4.1 Ergebnisse im Überblick

Insgesamt wurden an zwei Stellen im Gebiet Nachweise der Art geführt. *Cucujus cinnaberinus* wurde im Großen Goldgrund bei Hessenaue und im neu hinzugekommenen Untersuchungsgebiet südöstlich des Naturschutzgebiets „Der Niederwald von Groß-Gerau“ nachgewiesen. In der Nonnenaue bei Ginsheim-Gustavsburg wurde die Art nicht gefunden, aber von Frank Lange ein Fund gemeldet. Im Untersuchungszeitraum wurden nicht nur Larven, sondern auch Käfer nachgewiesen. Hinzu kommen aus Gebieten, die nicht beim Bundesmonitoring geprüft wurden, weitere Meldungen von Kollegen.

**Tabelle 1: Ergebnisse 2023**

Nr.	Untersuchungsgebiet	Begehung	Nachweise
1	Ginsheim „Nonnenaue“ (UG_0002)	26.05.2023	Kein Nachweis*
2	Hessenaue „Großer Goldgrund“ (UG_0003)	27.05.2023	2 Larven
3	Groß-Gerau „Niederwald“ (UG_0006)	25.05.2023	2 Käfer, 1 Larve

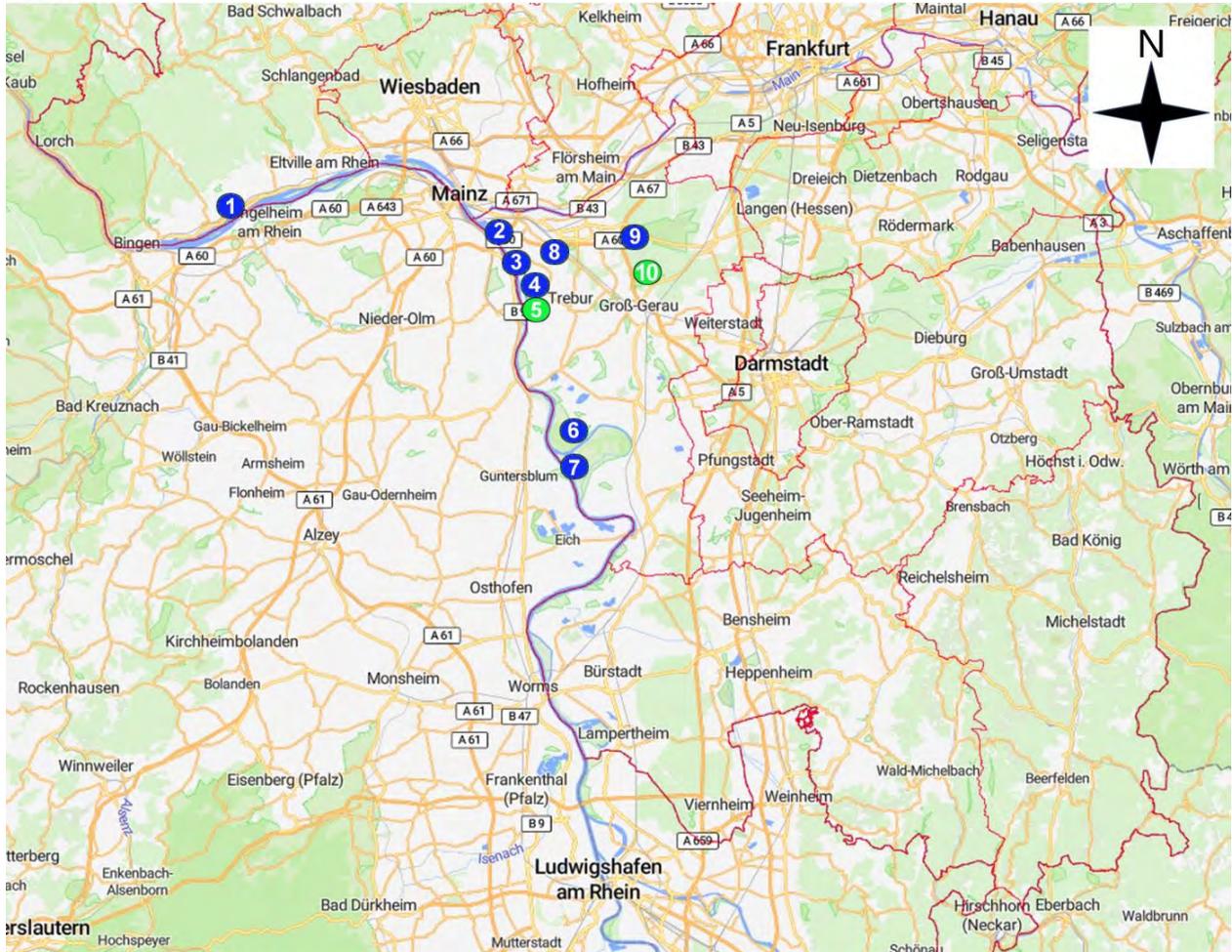
\*aber Meldung von Frank Lange

## BUMO\_2023\_CucuCinn\_Karte\_Verbreitung\_Hessen

1. Östrich-Winkel, 2. Ginsheim-Gustavsburg (UG\_0005), 3. Treburer Unteraue,
4. Nonnenau (UG\_0003), 5. Hessenaue "Großer Goldgrund" (UG\_0003),
6. Erfelden "Knoblochsau" (UG\_0004), 7. Stockstadt "Kühkopf", 8. Bauschheim "Im Weinfuß",
9. Königstätten "Kleine Hundschneise", 10. Groß-Gerau "Niederwald" (UG\_0006)



● Nachweise 2023      ● Nachweise vor 2023



**Auftragnehmer: Büro Dr. Ulrich Schaffrath, Kassel - Bearbeiter: Franz Rahn, 10.02.2024**  
**Kartendarstellung: Open Street Map (CC-BY-SA)**

Karte 2: Übersichtskarte Nachweise *Cucujus cinnaberinus* vor 2023 und in 2023

## 4.2 Bewertung der Einzelvorkommen

### 4.2.1 Bewertung Ginsheim „Nonnenaue“ (UG\_0002)

**Tabelle 2: Bewertung Untersuchungsgebiet Ginsheim „Nonnenaue“ (UG\_0002) 2023**

		<b>hervorragend</b>	<b>gut</b>	<b>mittel-schlecht</b>
<b>Zustand der Population</b>	Teilkriterium: Transektmethode			0 %
	(Teilkriterium Gesamtransekt-Länge 600m)			
<b>Habitatqualität</b>	Teilkriterium Laubholzanteil (Auwälder, Hybridpappelpflanzungen)			20 %
	Teilkriterium Flächengröße (ha) (Auwald, Hybridpappelpflanzungen)		134 ha	
	Teilkriterium Totholzangebot (liegend und stehend, BHD <50cm)		Ausreichend vorhanden	
	Starktotholz (liegend und stehend, BHD >50cm)		Ausreichend vorhanden	
	Anteil Altholz bruttauglicher Baumarten	60 %		
	Verbundsituation der Habitate im Auwald	Auwaldbestockung linear, entlang Gewässer nicht, oder nur auf kurzer Strecke (<= 10 %) unterbrochen		
<b>Beeinträchtigungen</b>	Teilkriterium Selbstwerbung	Geringer Selbstwerberdruck		
	Teilkriterium Fallenwirkung von Lagerholz	Keine Zwischenlagerung bis zur Eignung als Eiablagestätte oder Lagerung bis Substrat nicht mehr bruttauglich ist		
	Weitere Beeinträchtigungen	keine		

Gesamtbewertung Zustand Population: C

Gesamtbewertung Zustand Habitat: C

Gesamtbewertung Beeinträchtigung: A

**Gesamtbewertung Untersuchungsgebiet: C**

**BUMO\_2023\_CucuCinn\_Karte\_UG\_0003\_Untersuchungsgebiet\_CucuCinn\_UG\_2023\_0002**

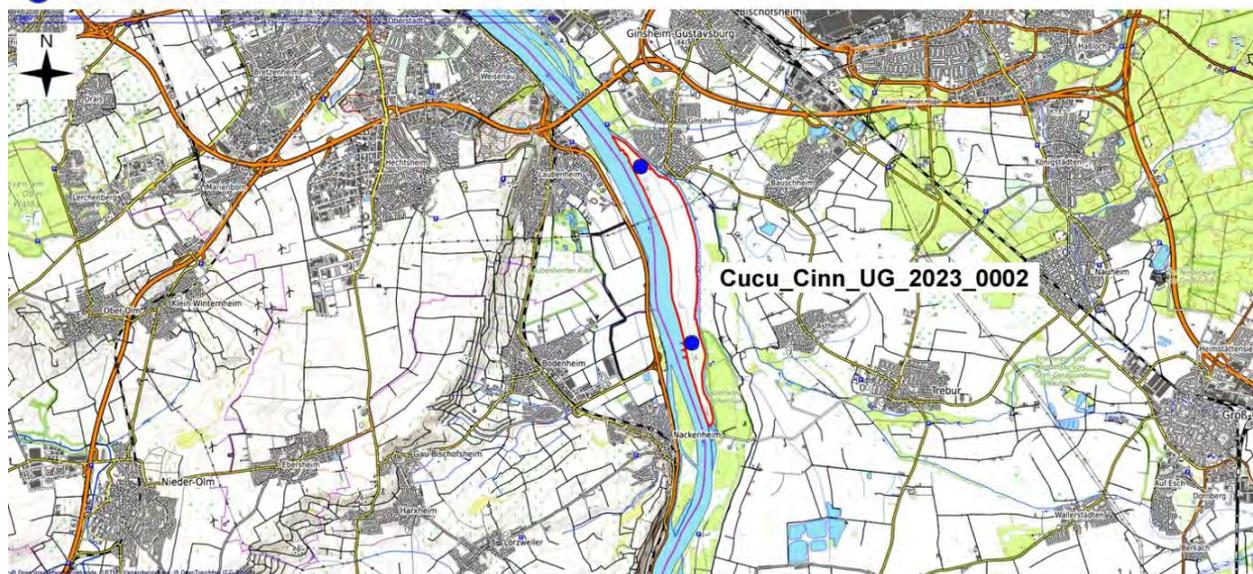
UG: Untersuchungsgebiet

Auftragnehmer: Büro Dr. Ulrich Schaffrath, Kassel - Bearbeiter: Franz Rahn

Kartendarstellung: Open Street Map (CC-BY-SA)



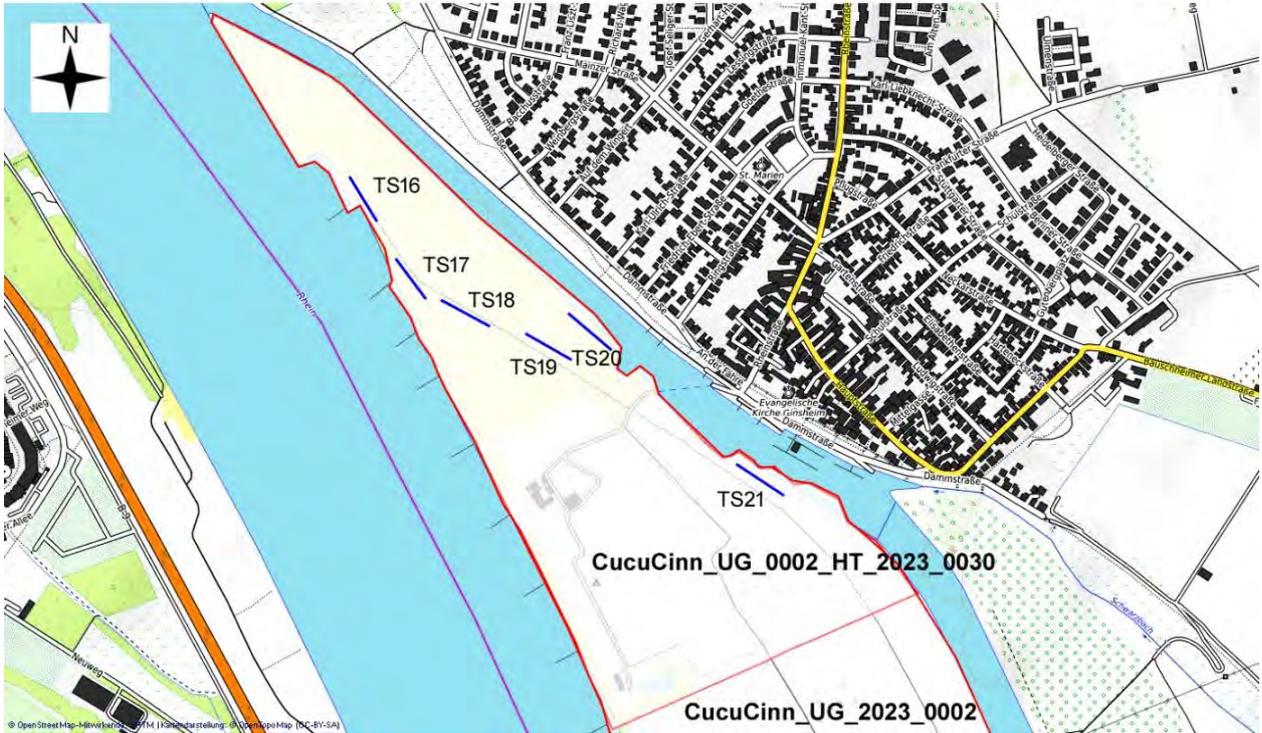
● **Nachweis Scharlachkäfer vor 2023**



Karte 3: Nonnenaue südlich von Ginsheim-Gustavsburg (UG\_0002).

Im Untersuchungsjahr 2023 wurde hier die Art nicht festgestellt, jedoch gibt es einen Nachweis von Frank Lange vom 29.02.2020.

**BUMO\_2023\_CucuCinn\_Karte\_UG\_0002\_Untersuchungsgebiet-Habitatfläche-Transekte**  
UG: Untersuchungsgebiet, HT: Habitatfläche, TS: Transekt  
Auftragnehmer: Büro Dr. Ulrich Schaffrath, Kassel - Bearbeiter: Franz Rahn, 10.02.2024  
Kartendarstellung: Open Street Map (CC-BY-SA)



Karte 4: Nonnenaue, Lage der sechs Transekte.



Abbildung 3: Nonnenaue. Vor einigen Jahren gefälltte Hybridpappel, noch teilweise berindet.



Abbildung 4: Nonnenaue. Alte Weiden und Pappeln in der Nähe des Rheinufers.

#### 4.2.2 Bewertung Hessenaue „Großer Goldgrund“ (UG\_0003)

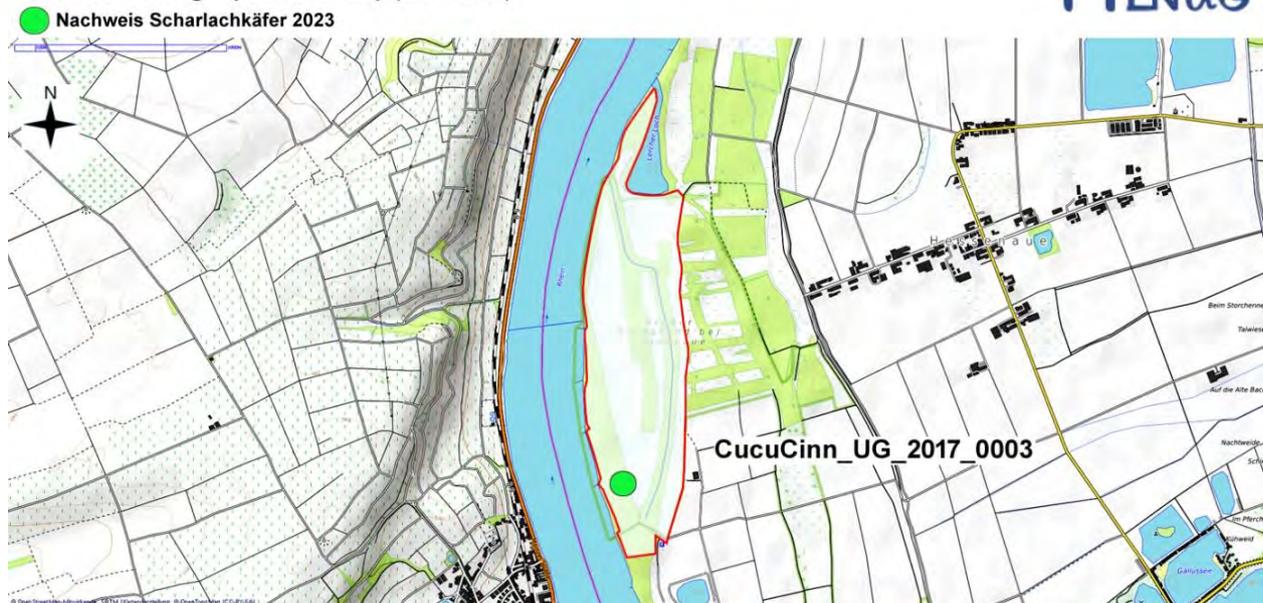
**Tabelle 3: Bewertung Untersuchungsgebiet Hessenaue „Großer Goldgrund“ (UG-0003) 2023**

		hervorragend	gut	mittel-schlecht
<b>Zustand der Population</b>	Teilkriterium: Transektmethode			15 % C
	(Teilkriterium Gesamttransekt-Länge 600m)			
<b>Habitatqualität</b>	Teilkriterium Laubholzanteil (Auwälder, Hybridpappelpflanzungen)			40 % C
	Teilkriterium Flächengröße (ha) (Auwald, Hybridpappelpflanzungen)			51 ha
	Teilkriterium Totholzangebot		Ausreichend vorhanden	
	Starktotholz (liegend und stehend, BHD >50cm)		Ausreichend vorhanden	

		<b>hervorragend</b>	<b>gut</b>	<b>mittel-schlecht</b>
	Anteil Altholz bruttauglicher Baumarten	10 %		
	Verbundsituation der Habitate im Auwald	Auwaldbestockung linear, entlang Gewässer nicht, oder nur auf kurzer Strecke (<= 10 %) unterbrochen		
<b>Beeinträchtigungen</b>	Teilkriterium Selbstwerbung	gering		
	Teilkriterium Fallenwirkung von Lagerholz	Keine Zwischenlagerung bis zur Eignung als Eiablagestätte oder Lagerung bis Substrat nicht mehr bruttauglich ist		
	Weitere Beeinträchtigungen	keine		

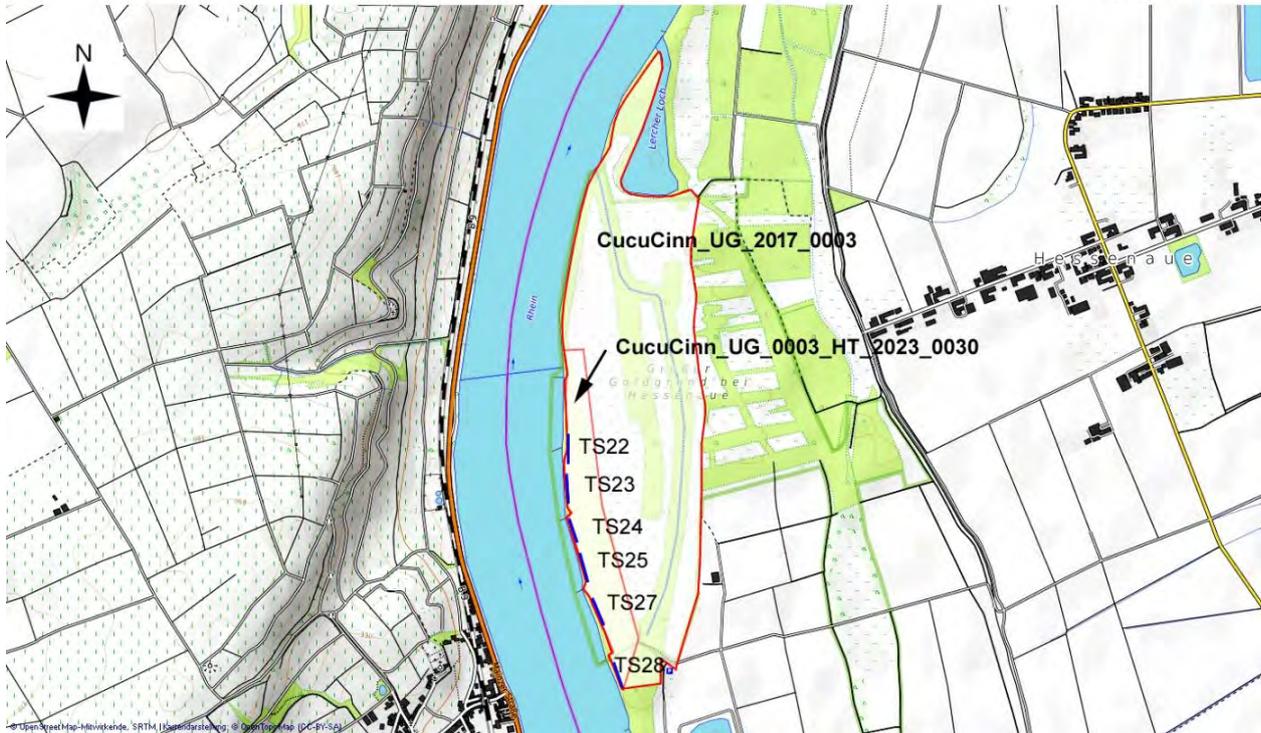
Gesamtbewertung Population: C  
 Gesamtbewertung Zustand Habitat: C  
 Gesamtbewertung Beeinträchtigung: A  
**Gesamtbewertung Untersuchungsgebiet: C**

**BUMO\_2023\_CucuCinn\_Karte\_UG\_0003\_Untersuchungsgebiet**  
 UG: Untersuchungsgebiet  
 Auftragnehmer: Büro Dr. Ulrich Schaffrath, Kassel - Bearbeiter: Franz Rahn  
 Kartendarstellung: Open Street Map (CC-BY-SA)



Karte 5: Nachweise Scharlachkäfer 2023 Großer Goldgrund (Larven)

**BUMO\_2023\_CucuCinn\_Karte\_UG\_0003\_Untersuchungsgebiet-Habitatfläche-Transsekte**  
UG: Untersuchungsgebiet, HT: Habitatfläche, TS: Transekt  
Auftragnehmer: Büro Dr. Ulrich Schaffrath, Kassel - Bearbeiter: Franz Rahn, 10.02.2024  
Kartendarstellung: Open Street Map (CC-BY-SA)



Karte 6: Lage der Transekte entlang des Rheins, Großer Goldgrund.



Abbildung 5: Großer Goldgrund, Hybridpappelstumpf, Nachweis der zwei Larven.



Abbildung 6: Großer Goldgrund. Faserig zerfallendes Splintholz einer Pappel, zu trocken für *Cucujus*.

#### 4.2.3 Bewertung Groß-Gerau „Niederwald“ (UG\_0006)

**Tabelle 4: Bewertung Untersuchungsgebiet Groß-Gerau „Niederwald“ (UG\_0006) 2023**

		hervorragend	gut	mittel-schlecht
<b>Zustand der Population</b>	Teilkriterium: Transektmethode		28 %	
	(Teilkriterium Gesamttransekt-Länge 700m)			
<b>Habitatqualität</b>	Teilkriterium Laubholzanteil (Auwälder, Hybridpappelpflanzungen)	95 %		
	Teilkriterium Flächengröße (ha) (Auwald, Hybridpappelpflanzungen)		134 ha	
	Teilkriterium Totholzangebot (liegend und stehend, BHD <50cm)		Ausreichend vorhanden	
	Starktotholz (liegend und stehend, BHD >50cm)			Sehr wenig oder fehlend

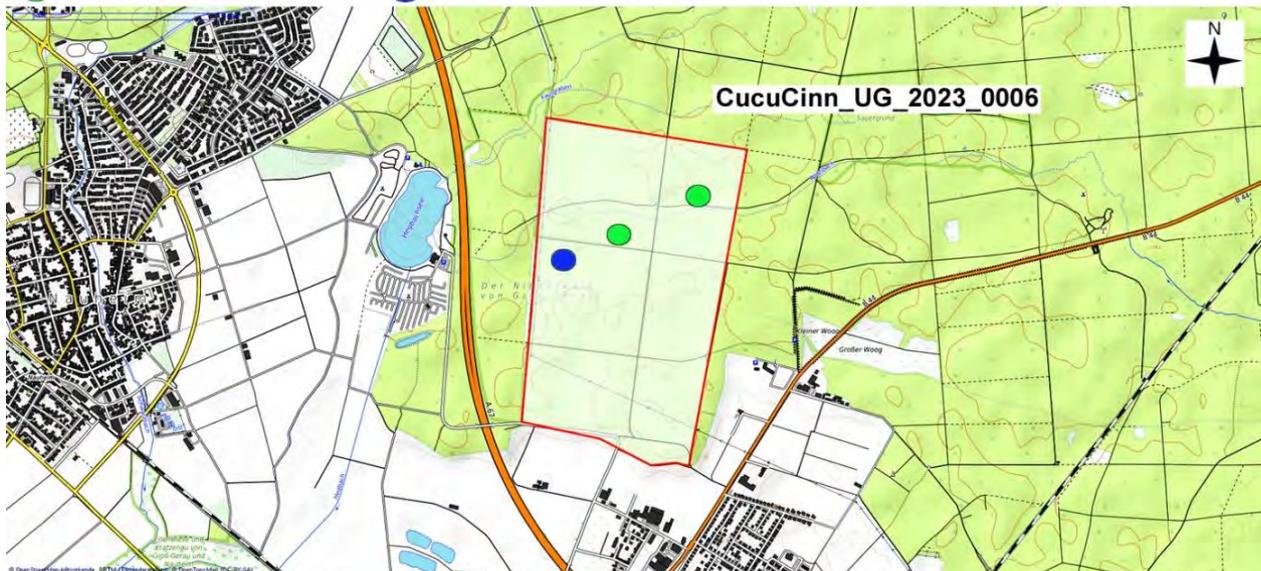
		<b>hervorragend</b>	<b>gut</b>	<b>mittel-schlecht</b>
	Anteil Altholz bruttauglicher Baumarten	15 %		
	Verbundsituation der Habitate im Auwald	Auwaldbestockung linear, entlang Gewässer nicht, oder nur auf kurzer Strecke (<= 10 %) unterbrochen		
<b>Beeinträchtigungen</b>	Teilkriterium Selbstwerbung		Selbstwerbung auf Teilflächen	
	Teilkriterium Fallenwirkung von Lagerholz		Vereinzelte Zwischenlagerung bis zur Eignung als Eiablagestätte und Abtransport vor Entwicklung der Käfer	
	Weitere Beeinträchtigungen	keine		

Gesamtbewertung Zustand Population: B  
 Gesamtbewertung Zustand Habitat: C  
 Gesamtbewertung Beeinträchtigung: B  
**Gesamtbewertung Untersuchungsgebiet: B**

**BUMO\_2023\_CucuCinn\_UG\_0006\_Untersuchungsgebiet**  
 UG: Untersuchungsgebiet  
 Auftragnehmer: Büro Dr. Ulrich Schaffrath, Kassel - Bearbeiter: Franz Rahn  
 Kartendarstellung: Open Street Map (CC-BY-SA)

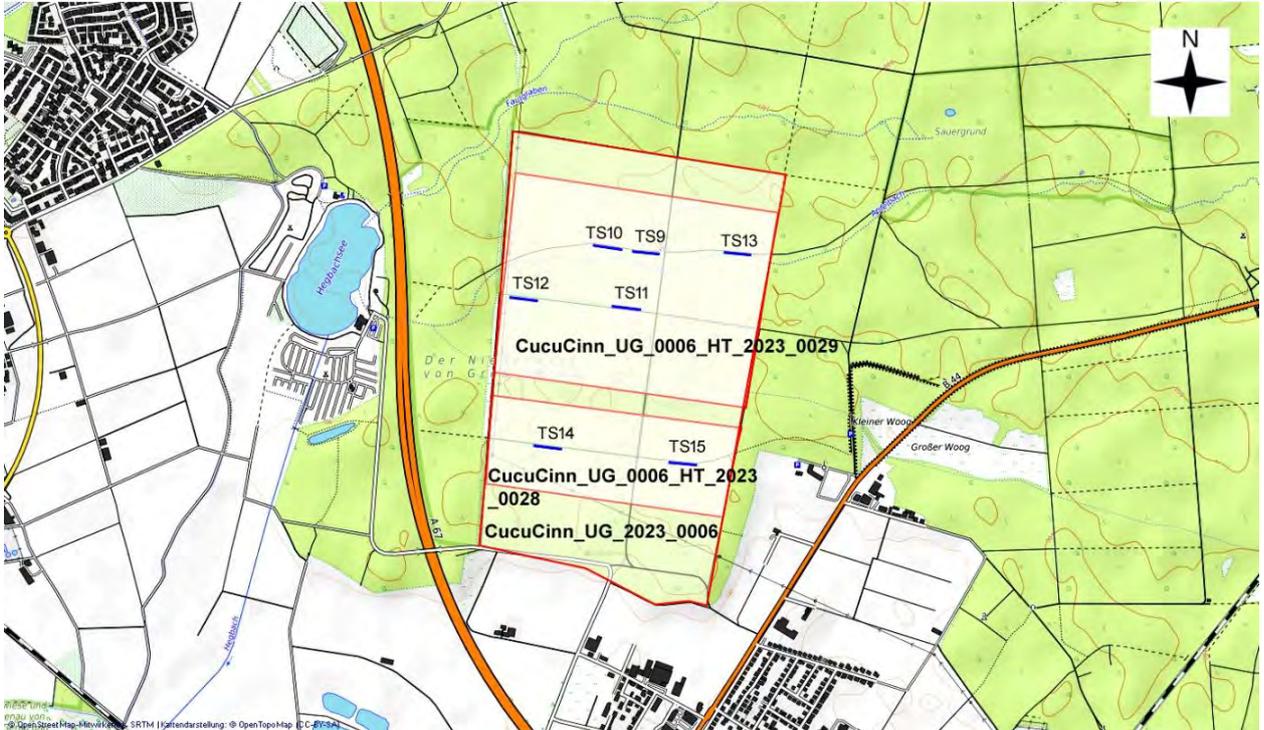


● Nachweise Scharlachkäfer 2023 ● Nachweis Scharlachkäfer vor 2023



### Karte 7: Niederwald bei Groß-Gerau. Fundorte von Larven oder Käfern von *Cucujus*

**BUMO\_2023\_CucuCinn\_Karte\_UG\_0006\_Untersuchungsgebiet-Habitatflächen-Tansekte**  
UG: Untersuchungsgebiet, HT: Habitatfläche, TS: Transekt  
Auftragnehmer: Büro Dr. Ulrich Schaffrath, Kassel - Bearbeiter: Franz Rahn, 10.02.2024  
Kartendarstellung: Open Street Map (CC-BY-SA)



### Karte 8: Niederwald bei Groß-Gerau, Lage der Transekte



Abbildung 7: Niederwald bei Groß-Gerau. Fundort einer *Cucujus*-Larve zwischen Fasern des Splintholzes.



Abbildung 8: Niederwald bei Groß-Gerau. Fundort zweier Imagines von *Cucujus cinnaberinus*.

#### 4.3 Bewertung der Vorkommen im Überblick

**Tabelle 5: Übersicht der Bewertung der Untersuchungsgebiete 2023**

	Population	Habitatqualität	Beeinträchtigungen	Gesamt
UG_0002	C	C	A	C
UG_0003	C	C	A	C
UG_0006	B	C	B	B

## 5 Auswertung und Diskussion

### 5.1 Vergleiche des aktuellen Zustands mit älteren Erhebungen

**Tabelle 6: Vergleich Ergebnisse 2017, 2023**

	Jahr	Population	Habitat	Beeintr.	gesamt
UG_0002	2017	B	B	A	B
	2023	C	C	A	C
UG_0003	2017	B	B	A	B

	2023	C	C	A	C
UG_0006	-				
	nur 2023	B	C	B	B

### **5.2 Diskussion der Untersuchungsgebiete**

Die Art ist weiterhin Bestandteil der Fauna in den jeweiligen Gebieten, auch wenn sie aktuell in der Nonnenaue nicht nachgewiesen werden konnte. Die vermeintliche Verschlechterung in den beiden schon beim letzten Monitoring untersuchten Gebiete ist nicht auf eine Verschlechterung der Erhaltungszustands zurückzuführen, sondern auf die Tatsache, dass in jüngerer Zeit kein Pappeleinschlag stattgefunden hat und somit keine anthropogene aber vorübergehende Verbesserung des Nahrungsangebots für *Cucujus*-Larven gegeben ist. Ein Nahrungsangebot ist dennoch in ausreichendem Maße vorhanden durch absterbende Bäume, abgerissene Zweige und Äste etc. In der relativ hohen Vegetation abseits des Ufers sind jedoch viele potentielle Brutstätten schlecht oder gar nicht auffindbar.

Das neu hinzugekommene Untersuchungsgebiet bei Groß-Gerau ist das erste, das nicht direkt am Fluss, sondern relativ weit entfernt davon liegt. Dies zeigt, dass der Käfer unterdessen die Flussaue verlassen hat und längst in uferferne Zonen mit ähnlichen Vegetationsstrukturen vorgedrungen ist. Insgesamt konnten in den vergangenen Jahren Käfer und Larven in bisher nicht als Brutgebiet bekannten Flächen nachgewiesen werden, so dass sich das Verbreitungsbild auch in Hessen gründlich erweitert hat und jetzt vom Mittelrheintal bis zum Kühkopf reicht.

Insgesamt ist *Cucujus cinnaberinus* in Deutschland und Europa in starker Ausbreitung, auch wenn ehemals starke Vorkommen in gerade beernteten Hybrid-Pappel-Plantagen unterdessen wieder auf ein normales Maß geschrumpft sind.

### **5.3 Maßnahmenmonitoring**

Maßnahmen zur Erhaltung oder Förderung der Art sind nicht erforderlich. Der in Hessen wohl hauptsächlich besiedelte Hybridpappelbestand ist zwar stark geschrumpft, insgesamt aber bisher erhalten geblieben. Da die polyphage Art jedoch auch andere Baumarten wie Ahorn, Buche, Hainbuche, Esche, Eiche, Erle, Salweide, Weide, Ulme, Linde, Rosskastanie, Apfel, Robinie und sogar Tanne, Fichte und Kiefer als Brutsubstrat annimmt, ist die Hybridpappel keineswegs essentiell.

Natürlicherweise bereitstehendes Substrat durch umgestürzte Bäume und Starkast-Abbrüche reicht zur weiteren Entwicklung des Käfers aus. In Schutzgebieten wie dem Großen Goldgrund oder der Nonnenaue ist allenfalls von Wegesicherungsmaßnahmen auszugehen, wobei Bäume oder Baumteile im Gebiet verbleiben und somit dem Käfer zur Verfügung stehen würden. Aber auch wenn in der Zukunft alle angepflanzten Hybridpappeln verschwunden wären, hätte die Art in anderen Laub- und Nadelgehölzen am Rhein und der Umgebung genug Entwicklungspotential. Einschlag zur direkten Förderung des Scharlachkäfers ist nicht notwendig und daher abzulehnen.

Zwar ist die Pappel, an der der Käfer in Hessen vorwiegend gefunden wurde, nicht das ideale Brennholz, da es sehr schnell verbrennt und keinen sehr hohen Heizwert besitzt. Jedoch wird es dennoch gerne zum Anheizen, aber auch für schnell verfügbare Wärme in der Übergangszeit genutzt. Viele andere Baumarten, an denen *Cucujus* festgestellt wurden, gehören außer Buche nicht zu den idealen Brennholzarten. Dennoch sollten Holzselbstwerber im Siedlungsbereich des Scharlachkäfers nicht zugelassen werden.

## **6 Offene Fragen und Antworten**

### **6.1 Praktikabilität der Kartiermethode**

Die Methode zur Kartierung von *Cucujus* ist durchaus praktikabel und zielführend. Die Larven sind auch im Gelände durch eine etwas abweichende Farbe, durch andere Hinterleibsanhänge und ein relativ kurzes Endsegment von den sonst ähnlichen Feuerkäferlarven (*Pyrrhocroa*) gut unterscheidbar (Lupe!).

Die Aufhebung der zeitlichen Beschränkung bei der Kontrolle beim Bundesmonitoring auf 15 Minuten pro Transekt ist sinnvoll, da nun nicht nur ein kleiner Ausschnitt des Transekts begutachtet werden kann, besiedelte Strukturen sind so besser aufzufinden. Sinnvoll ist nach wie vor die Suche einzustellen, sobald der Nachweis im Transekt erfolgte, um die Population zu schonen.

### **6.2 Anwendbarkeit des Bewertungsschemas**

Das Bewertungsschema unterscheidet zwischen Auwald und Bergmischwald. Vorkommen in Hessen in Bergmischwäldern wurden bisher nicht gefunden, so dass stets von Auwald-Strukturen ausgegangen werden kann, in denen gut Transekte

gelegt werden können. Allerdings hat sich der Käfer unterdessen auch in flussferne Walstrukturen ausgebreitet, es müsste dafür also eine weitere Begrifflichkeit gefunden werden.

Der BHD von Altholz wird mit mindestens 50 cm angesetzt, um es als bruttauglich anzuerkennen. Bereits im Untersuchungsjahr 2017 wurden Larven von *Cucujus* allerdings auch an einem heruntergebrochenen Ast einer Pappel gefunden, der nur ca. 30 cm stark war. Es lohnt sich also auch, Holzpartien mit geringerer Dimension zu berücksichtigen.

Auch die Verbundsituation der Habitate ist nicht auf einzelne Untersuchungsflächen, wie sie zu untersuchen waren, gemünzt, sondern meint den Zusammenhang, geht also von einer Gesamtpopulation aus und betrachtet hierbei Bestockungslücken. Die Untersuchungsgebiete wurden ohnehin so ausgewählt, dass möglichst ein geschlossener Waldbestand ohne Lücken betrachtet werden konnte, die Verbundsituation ist demnach in diesen Fällen sehr gut.

Betrachtet man das bisher bekannte Gesamtverbreitungsgebiet in Hessen vom Kühkopf bis hinauf nach Oestrich-Winkel, so findet man etliche Bestandslücken. Dennoch ist bei einer Bewertung des hessischen Scharlachkäferbestands von einer Gesamtpopulation auszugehen. Daher wäre es vielleicht sinnvoll, den gesamten Brutraum zu bewerten und nicht einzelne, ausgewählte Teile, denn im Laufe der Zeit wurden etliche bisher unbekannte Populationen entdeckt, die jedoch alle in mehr oder weniger großer Nähe zueinander zu finden sind und auf einen gemeinsamen Ursprung der Metapopulation hindeuten. Daher scheint die Gebietsgröße einzelner Untersuchungsgebiete für eine Bewertung nicht ausschlaggebend.

## 7 Literatur

Bäse, K. (2018): Fund der Larve des Scharlachkäfers *Cucujus cinnaberinus* (Scopoli, 1763) in Sachsen-Anhalt (Coleoptera: Cucujidae). - Entomologische Mitteilungen Sachsen-Anhalt, 26: 20–22.

Bełcik, M.; Goczał, J. & Ciach, M. (2019): Large-scale habitat model reveals a key role of large trees and protected areas in the metapopulation survival of the saproxylic specialist *Cucujus cinnaberinus*. - Biodiversity and Conservation, 28: 3851–3871. <http://doi.org/10.1007/s10531-019-01854->

Binner, V. & Bussler, H. (2006): Kriterien zur Bewertung des Erhaltungszustandes der Populationen des Scharlachkäfers *Cucujus cinnaberinus* (Scopoli, 1763) - Allgemeine Bemerkungen – In: Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (Hrsg.): Empfehlungen für die Erfassung und Bewertung von Arten als Basis für das Monitoring nach Artikel 11 und 17 der FFH-Richtlinie in Deutschland. Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, Sonderheft 2: 145-146.

Biscaccianti, A.; Audisio, P. & Monguzzi, R. (2009): Aggiornamenti sulla distribuzione di *Cucujus cinnaberinus* e altri Cucujoidea (Coleoptera: Nitidulidae, Cucujidae, Laemophloeidae). – Bollettino dell'associazione romana di entomologia 63 (1/4), 47-57.

Biwo, T. (2022): Nowe stanowiska *Cucujus cinnaberinus* (Scopoli, 1763) (Coleoptera: Cucujidae) na Górnym Śląsku. / New records of the flat bark beetle *Cucujus cinnaberinus* (Scopoli, 1763) (Coleoptera: Cucujidae) in upper silesia. - Fragmenta Naturae, vol. 55: 23–29.

Bleich, O.; Gürlich, S. & Köhler, F. (Hrsg.) (2024): Verzeichnis und Verbreitungsatlas der Käfer Deutschlands Online. – Online auf <http://www.colkat.de/de/fhl> (Stand 05.05.2024), zuletzt abgerufen am 05.05.2024.

Bonacci, T.; Biscaccianti, A.B.; Siclari, A.; Carlomagna, F.; Bonelli, D.; Mendicino, F.; Plewa, R.; Jaworski, T. & Pezzi, M. (2022): Presence of the endangered saproxylic species *Cucujus haematodes* (Coleoptera: Cucujidae) in Aspromonte National Park (Southern Italy)

Bonacci, T.; Mazzei, A.; Horák, J. & Brandmayr, P. (2012): *Cucujus tulliae* sp. n. – an endemic Mediterranean saproxylic beetle from genus *Cucujus* Fabricius, 1775 (Coleoptera, Cucujidae), and keys for identification of adults and larvae native to Europe. ZooKeys, 212: 63–79.

Bonacci, T.; Mazzei, A.; Naccarato, A.; Elliani, R.; Tagarelli, A. & Brandmayr, P. (2018): Beetles 'in red': are the endangered flat bark beetles *Cucujus cinnaberinus* and *C. haematodes* chemically protected? (Coleoptera: Cucujidae). - Eur. Zool. J. 85: 129–137.

Bonacci, T.; Rovito, M.; Horák, J. & Brandmayr, P. (2020): Artificial Feeding and Laboratory Rearing of Endangered Saproxyllic Beetles as a Tool for Insect Conservation. - *Journal of Insect Science*, Volume 20 (5): 1-7.

Brandmayr, P.; Mazzei, A.; Bologna, M.A.; Rovelli, V. & Zapparoli, M. (2016): Invertebrati: *Cucujus cinnaberinus* (Scopoli, 1763). In: Stoch, F. & Genovesi, P. (eds.). - Manuali per il monitoraggio di specie e habitat di interesse comunitario (Direttiva 92/43/CEE) in Italia: specie animali. ISPRA, Rome, 70–71.

Brelih, S. (2001): – *Cucujus cinnaberinus* (Coleoptera). In Kryštufek, B. & Kotarac, M. (Eds) Raziskava razširjenosti evropsko pomembnih vrst v Sloveniji. Končno poročilo. Prirodoslovni muzej Slovenije, Ljubljana. 683 pp.

Brenner, U. (2019): Käferfunde des Jahres 2017 aus Hessen. 26. Bericht der Arbeitsgemeinschaft hessischer Koleopterologen. – *Hessische Faunistische Briefe* 37(3/4): 33-65, Darmstadt.

Brenner, U. (2022): Käferfunde des Jahres 2019 aus Hessen. 28. Bericht der Arbeitsgemeinschaft hessischer Koleopterologen. – *Hessische Faunistische Briefe* 40(1): 13-43, Darmstadt.

Buchholz, L. (2012): Zgmiotek cynobrowy *Cucujus cinnaberinus* (Scopoli, 1763). W: Makomaska-Juchiewicz M.; Baran, P. (red.) 2012. Monitoring gatunków zwierząt. Przewodnik metodyczny. Część II. GIOŚ, Warszawa, S. 419-446.

Buchholz, L. (2018): Wyniki monitoringu zgmiotka cynobrowego *Cucujus cinnaberinus*. [W:] Makomaska-Juchiewicz, M. (red.): Monitoring gatunków i siedlisk przyrodniczych ze szczególnym uwzględnieniem specjalnych obszarów ochrony siedlisk Natura 2000 – wyniki monitoringu w latach 2016-2017. [http://siedliska.gios.gov.pl/images/pliki\\_pdf/wyniki/2015-2018/dla\\_zwierzat/wyniki\\_monitoringu\\_zwierzat\\_2016-2017\\_zgmiotek\\_cynobrowy.pdf](http://siedliska.gios.gov.pl/images/pliki_pdf/wyniki/2015-2018/dla_zwierzat/wyniki_monitoringu_zwierzat_2016-2017_zgmiotek_cynobrowy.pdf) (dostęp 20.05.2021)

Bussler, H. (2002): Untersuchungen zur Faunistik und Ökologie von *Cucujus cinnaberinus* (Scop., 1763) in Bayern (Coleoptera, Cucujidae). - *Nachrichtenblatt der Bayerischen Entomologen* 51 (3/4): 42-60.

Bussler, H.; Blaschke, M. & Jarzabek-Müller, A. (2013): Phoenix aus der Asche? - Der Scharlachkäfer *Cucujus cinnaberinus* (Scopoli, 1763) in Bayern (Coleoptera: Cucujidae). *Entomologische Zeitschrift* 123(5): 1-6.

Cagniard, D; Conrad, J.-H. & L. (2022): Une découverte exceptionnelle pour la Picardie, le *Cucujus* vermillon, *Cucujus cinnaberinus* (Scopoli, 1763) (Coleoptera Cucujidae). <http://adepentomo.fr/une-decouverte-exceptionnelle-pour-la-picardie-le-cucujus-vermillon-cucujus-cinnaberinus-scopoli-1763-coleoptera-cucujidae/>

- Chobot, K. & Horák, J. (2018): Map of distribution of *Cucujus cinnaberinus* in the Czech Republic. [W:] O. ZICHA (red.): Biological Library – BioLib. <http://www.biolib.cz//cz/taxonmap/id126> (dostęp 21.05.2021)
- Čížek, L.; Hauck, D.; Konvička, O.; Foltan, P. & Okrouhlik, J. (2015): Management populací evropsky významných druhů hmyzu v České republice: Lesák rumělkový (*Cucujus cinnaberinus*) Certifikovaná metodika. České Budějovice 2015. 19 pp.
- Colijn, E.O. & Noordijk, J. (2012): De Vermiljoenkever in Nederland: een oriënterende studie. EIS-Nederland, Leiden, 27 pp.
- Colijn, E.O.; Noordijk, J. & Heijerman, T. (2021): De vermiljoenkever op weg naar het Nederland van boven de grote rivieren (Coleoptera: Cucujidae: *Cucujus cinnaberinus*). – Entomologische Berichten 81: 32.
- Colijn, E.O.; Teunissen, A.P.J.A.; Vendrig, C.F.P. & Noordijk, J. (2015): De vermiljoenkever in Limburg: biologie, bescherming en beheer. – Natuurhistorisch Maandblad 104 (6): 110–114.
- Crevecoeur, L.; Thomaes, A. & Hendrickx, R. (2017): Eerste waarneming van de habitatrichtlijnsoort vermiljoenkever *Cucujus cinnaberinus* in Limburg en België! – Natuuronderzoek Limburg 2017: 26–29.
- Cvetkovska-Gjorgjievska, A.; Mattila, J.; Ahlroth, P. & Hristovski, S. (2020): First records of rare saproxylic beetle *Cucujus cinnaberinus* (Scopoli, 1763) in the Republic of North Macedonia and Montenegro. - Acta Musei Macedonici Scientiarum Naturalium 23 (1): 45-50.
- Czaja, M. (2019): Stwierdzenie zgniotka cynobrowego *Cucujus cinnaberinus* (Scopoli, 1763) (Coleoptera: Cucujidae) w Parku Młocińskim w Warszawie. Kulon, 24: 67-68.
- Daka, G. (2020): Internship Report: Monitoring of *Cucujus cinnaberinus* (flat bark beetle) within different domains spread over Flanders (Belgium). University of Antwerp, Antwerp, 32 pp.
- Decler, K.; Wouters, J.; Jacobs, S.; Staes, J.; Spanhove, T.; Meire, P. & Van Diggelen, R. (2016) Mapping wetland loss and restoration potential in Flanders (Belgium): an ecosystem service perspective. Ecology and Society, 21(4): 46.
- Direction Regionale de l'Environnement, de l'Amenagement et du Logement Grand-Est (2022): Statut régional de *Cucujus cinnaberinus* (Scopoli, 1763) 2021. <https://side.developpement-durable.gouv.fr/Default/doc/SYRACUSE/876510>
- Dorda, A. & Fiedor, M. (2019): Występowanie zgniotka cynobrowego *Cucujus cinnaberinus* Scopoli 1763 (Coleoptera, Cucujidae) na Pogórzu Śląskim (Karpaty Zachodnie). (Occurrence of *Cucujus cinnaberinus* Scopoli, 1763 (Coleoptera, Cucujidae) on Silesian Foothill (Western Carpathians)) – Przegląd Przyrodniczy 30 (1): 98–104.

- Eckelt, A.; Paill, W. & Straka, U. (2014): Viel gesucht und oft gefunden. Der Scharlachkäfer *Cucujus cinnaberinus* (Scopoli, 1763) und seine aktuelle Verbreitung in Österreich. – Wissenschaftliches Jahrbuch der Tiroler Landesmuseen 7: 145–159.
- Ehnström, B. (1999): Artfaktablad: *Cucujus cinnaberinus* – cinnoberbagge. – ArtDatabanken 2017.
- Eriksson, P. (2011): Inventering av cinnoberbagge och andra asplevande skalbaggar i Uppsala län och Norrtälje kommun 2006-2008. Länsstyrelsen Uppsala län. – Länsstyrelsens meddelandeserie 2011: 02.
- Esser, J. & Mainda, T. (2016): Der Scharlachrote Plattkäfer *Cucujus cinnaberinus* (Scopoli, 1763) in Brandenburg. – Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 25 (1+2): 18–22.
- Esser, J. & Mainda, T. (2021): Der Scharlachrote Plattkäfer *Cucujus cinnaberinus* (Scopoli, 1763) in Berlin. (Coleoptera: Cucujidae). – Entomologische Nachrichten und Berichte 65/2: 169–173.
- Esser, J. & Mainda, T. (2022): Elfter Nachtrag zum Verzeichnis der Käfer (Coleoptera) Brandenburgs und Berlins. – Märkische entomologische Nachrichten 24(1): 1-22.
- Fuchs, L.; Callot, H.; Godinat, G. & Brustel, H. (2014): *Cucujus cinnaberinus* (Scopoli, 1763), nouvelle espèce pour la faune de France (Coleoptera Cucujidae). – L'Entomologiste 70: 213–221.
- Fuchs, L. (2018): Recherche de *Cucujus cinnaberinus* (Scopoli, 1763) Site Natura 2000 «Secteur alluvial Rhin-Ried-Bruch, Bas-Rhin» Rapport final. ONF –Agence Grand-Est. 32 pp.
- Fusu, L.; Stan, M. & Dascălu, M.-M. (2013): Coleoptera. In : Ghid Sintetic Pentru Monitorizarea Speciilor de Nevertebrate de Interes Comunitar din Romania. - Compania de Consultanță și Asistență Tehnică, 44-62.
- Gjorgjievska, A.C.; Mattila, J. & Ahlroth, P. (2020): First records of rare saproxylic beetle *Cucujus cinnaberinus* (Scopoli, 1763) in the Republic of North Macedonia and Montenegro. - Acta Musei Macedonici Scientiarum Naturalium 23: 45-50.
- Goczal, J. & Rossa, R. (2017): Dead wood complexity shapes the pattern of the occurrence of threatened saproxylic beetle *Cucujus cinnaberinus*. – Polish Journal of Ecology 65: 158–165.
- Guéorguiev, B.; Doychev, D. & Ovcharov, D. (2008): Cucujidae (Coleoptera: Cucujoidea) – ново семейство за фауната на България / Cucujidae (Coleoptera: Cucujoidea – a new family to the fauna of Bulgaria. – Historia naturalis bulgarica, 19: 93-97.

Gutowski, J.M.; Kadej, M.; Smolis, A. & Tarnawski, D. (2014): Identification of Larvae of Endangered *Cucujus cinnaberinus* and *C. haematodes* (Coleoptera: Cucujidae). *Journal of Insect Science*, 14 (228): DOI: 10.1093/jisesa/ieu090.

Heijerman, T.; Noordijk, J. & Colijn, E. (2013): komt de vermiljoenkever *Cucujus cinnaberinus* in azijnzuurvallen (coleoptera: cucujidae). *Nederlandse faunistische mededelingen* 40: 1–6

Hörren, T. & Tolkiehn, J. (2016): Erster Nachweis von *Cucujus cinnaberinus* (SCOPOLI, 1763) in Schleswig-Holstein – eine FFH-Art erschließt sich Lebensräume in Norddeutschland (Coleoptera: Cucujidae). – *Entomologische Zeitschrift Schwanfeld* 126: 208–210.

Holly, M. (2014): *Cucujus cinnaberinus* (Scopoli, 1763): new sites of the species in the Bieszczady National Park and in the Bieszczady Mts. *Parki nar. - Rez. Przyr.* 33 (2): 73–75.

Holzer, E. & Friess, T. (2001): Inventory and protective measures for the beetles *Cucujus cinnaberinus* Scop., *Osmoderma eremita* Scop., *Lucanus cervus* (L.) and *Cerambyx cerdo* L. (protected by the EC) within the Natura 2000 area of Feistritzklamm/Herberstein (Styria, Austria). *Entomol. Austriaca* 1: 11–14.

Horák, J. (2008): -Diversity of forest ecosystems is crucial moment in development of saproxylic organisms: Genus *Cucujus* as an example. In: Dreslerová J., Kohutka A., editors. *Sborník příspěvků Arboretum Kostelec České zemědělské univerzity v Praze, Ecology and diversity of forest ecosystems in the Asiatic part of Russia. Česká republika: Kostelec nad Černými lesy.* 8 pp.

Horák, J. (2011): Contribution to knowledge of diet preferences of the endangered saproxylic beetle *Cucujus cinnaberinus* (Coleoptera: Cucujidae) from East Bohemia. – *Acta Musei Reginaehradecensis S.A.* 33: 127–130.

Horák, J. (2021): Niche partitioning among dead wood-dependent beetles. - *Scientific Reports* 11, 15178. <https://doi.org/10.1038/s41598-021-94396-x>

Horák, J. & Chobot, K. (2011): Phenology and notes on the behaviour of *Cucujus cinnaberinus*: points for understanding the conservation of the saproxylic beetle. - *North-Western Journal of Zoology* 7 (2): 352–355.

Horák, J.; Chobot, K.; Kohutka, A. & Gebauer, R. (2008): Possible factors influencing the distribution of a threatened saproxylic beetle *Cucujus cinnaberinus* (Scopoli, 1763) (Coleoptera: Cucujidae). *Coleopterist Bulletin*, 62: 437–440.

Horák, J.; Chumanová, E.V.A. & Hilszczanski, J. (2012): Saproxylic beetle thrives on the openness in management: a case study on the ecological requirements of *Cucujus cinnaberinus* from Central Europe. – *Insect Conservation and Diversity* 5: 403–413.

- Horák, J.; Mertlik, J.; Chobot, K. & Kuban, V. (2009). - Distribution of a rare saproxylic beetle *Cucujus haematodes* (Coleoptera: Cucujidae) in the Czech Republic with notes to occurrence in central Europe. *Klapalekiana* 45 : 191-197.
- Horák, J.; Vávrová, E. & Chobot, K. (2010): Habitat preferences influencing populations, distribution and conservation of the endangered saproxylic beetle *Cucujus cinnaberinus* (Coleoptera: Cucujidae) at the landscape level. – *European Journal of Entomology* 107: 81-88.
- Horion, A. (1960): Faunistik der mitteleuropäischen Käfer. Band VII: Clavicornia 1. Teil (Sphaeritidae bis Phalacridae). Überlingen-Bodensee.
- Horren, T. & Tolkiehn, J. (2016): Erster Nachweis von *Cucujus cinnaberinus* (Scopoli, 1763) in Schleswig-Holstein – eine FFH-Art erschließt sich Lebensräume in Norddeutschland (Coleoptera: Cucujidae). - *Entomologische Zeitschrift Schwanfeld*, 126: 208-210.
- Jarzabek-Müller, A. (2017): Untersuchung zum Vorkommen von *Cucujus cinnaberinus* (Scop.) in einem Auwaldbestand nördlich der Stadt Trostberg an der Alz, 9 S.  
[https://www.uvp-verbund.de/documents-ige-ng/igc\\_by/F05E9B3F-3212-4C73-AC75-814914C2A90B/saP%20-%20HWS%20Trostberg\\_Anhang%205\\_10072018.pdf](https://www.uvp-verbund.de/documents-ige-ng/igc_by/F05E9B3F-3212-4C73-AC75-814914C2A90B/saP%20-%20HWS%20Trostberg_Anhang%205_10072018.pdf)
- Jilg, J. (2020): Funde von *Cucujus cinnaberinus* (Scopoli, 1763) und *Ampedus elegantulus* (Schönherr, 1817) in Eberswalde – Märkische Entomologische Nachrichten 22 (1+2): 155-157.
- Johansson, T.; Hjältén, J.; Olsson, J.; Dynesius, M. & Roberge, J. (2016): Long-term effects of clear-cutting on epigaeic beetle assemblages in boreal forests. *Forest Ecology and Management*, 359: 65–73.
- Kalniņš, M.; Balalaikins, M.; Telnov, D.; Valainis, U. & Vilks, K. (2019): Occurrence and ecological preferences of *Cucujus cinnaberinus* (Scopoli, 1763) and *C. haematodes* (Erichson, 1845) (Coleoptera: Cucujidae) in Latvia. - 10th International Conference on Biodiversity Research, Book of Abstracts, Daugavpils, 24.-26.04.2019, <http://10thbiodiversity.biology.lv/bookofabstracts2019.pdf>
- Kapla, A.; Kocijančič, S. & Vrezec, A. (2021): Škrlatni kukuj *Cucujus cinnaberinus* (Coleoptera: Cucujidae) na Goričkem in prvo pojavljanje vrste *Pytho depressus* (Coleoptera: Pythidae) v Sloveniji. Occurrence of *Cucujus cinnaberinus* (Cucujidae: Coleoptera) in Goričko (NE Slovenia) and first record of *Pytho depressus* (Pythidae: Coleoptera) in Slovenia. - *Acta entomologica slovenica*, Vol. 29 (2): 177-187.
- Kariuki, K. (2019): Monitoring of *Cucujus cinnaberinus* within different domains spread over Flanders. University of Antwerp, Antwerp, 13 pp.
- Karpiński, L. & Szczepański, W.T. (2014): Nowe stanowisko *Cucujus cinnaberinus* (Scopoli, 1763) (Coleoptera: Cucujidae) na Górnym Śląsku. *Acta Entomologica Silesiana*, 22: 54-55.

- Köhler, F. (2001): Scharlachkäfer (*Cucujus cinnaberinus*). In: Fartmann, T.; H. Gunnemann, H.; Salm, P. & Schröder, E. (Hrsg.): 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, 42: 295-297
- Koivula, M.; Kukkonen, J. & Niemelä, J. (2002): Boreal carabid-beetle (Coleoptera, Carabidae) assemblages along the clear-cut originated succession gradient. *Biodiversity & Conservation*, 11: 1269–1288.
- Komosiński, K. (2010): Zgniotek cynobrowy *Cucujus cinnaberinus* (Scopoli, 1763). (ss. 230-233) [W:] Hołdyński, C. (red.): Siedliska i gatunki Natura 2000. Raport z inwentaryzacji przyrodniczej przeprowadzonej w lasach Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Olsztynie i części Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Białymstoku w latach 2006-2008. Wydawnictwo Mantis, Olsztyn.
- Kovács, T.; Magos, G. & Urbán, L. (2012): Ritka és természetvédelmi szempontból jelentős bogarak (Coleoptera) a Mátra és a Bükk területéről. - *Folia Historico-Naturalia Musei Matraensis* 36: 31-41.
- Kovács, T.; Németh, T. & Merkl, O. (2012): Beetles new to Albania, Croatia and Serbia (Coleoptera: Elateridae, Cucujidae, Melandryidae, Cerambycidae). - *Folia Historico-Naturalia Musei Matraensis* 36: 43–44.
- Kovács, T. & Gebei, L. (2021): Ritka és természetvédelmi szempontból jelentős bogarak (Coleoptera) a Hortobágyi Nemzeti Park Igazgatóság működési területéről. *Folia Historico-Naturalia Musei Matraensis* 44: 103-135.
- Kozel, P. & Kostanjšek, F. (2020): Šíření lesáka rumělkového (*Cucujus cinnaberinus* Scop.; Coleoptera: Cucujidae) v jižních Čechách. / New records of flat bark beetle *Cucujus cinnaberinus* Scop. (Coleoptera: Cucujidae) in South Bohemia. - *Sborník Jihočeského muzea v Českých Budějovicích, Přírodní vědy* 60: 122–123.
- Kubisz, D. (2004): *Cucujus cinnaberinus* (Scopoli, 1763). Zgniotek cynobrowy. (ss. 88-90) [W:] Adamski, P.; Bartel, P.; Bereszyński, A.; Kepel, A. & Witkowski, Z. (red.): Gatunki zwierząt (z wyjątkiem ptaków). Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny. Tom 6. Ministerstwo Środowiska, Warszawa.
- Kwiatkowski, A. & Marczak, D. (2020): Występowanie rzadkich gatunków chrząszczy saproksylicznych w lasach gospodarczych na przykładzie Puszczy Knyszyńskiej (RDLP w Białymstoku) (Occurrence of rare saproxylic beetle species in timberland of the Knyszyńska Forest (Regional Directorate of State Forests in Białystok, Poland)), - *Fragm. Florist. Geobot. Polon.* 27(1): 55–71.
- Kwiatkowski, A. & Marczak, D. (2020): *Cucujus cinnaberinus* (Scop.), *Cucujus haematodes* (Erich.) (Coleoptera: Cucujidae) oraz *Boros schneideri* (Panz.) (Coleoptera: Boridae) w Puszczy Knyszyńskiej. *Wiadomości Entomologiczne*, 39 (2): 23-26.

- Lammerant, R. (2018): Inschatten van de snelle verspreiding van de vermiljoenkever *Cucujus cinnaberinus*. UHasselt, Hasselt, 25 pp.
- Letzner, K. (1871): Verzeichniss der Käfer Schlesiens. Zeitschrift für Entomologie, 2: 1-328.
- Liana, A. (2001): *Cucujus cinnaberinus* (Scop.) (Coleoptera, Cucujidae) w Puszczy Sandomierskiej. Notatki Entomologiczne, 2 (1): 9.
- Mainda, T. (2014): Nachweis des Scharlachkäfers *Cucujus cinnaberinus* (SCOPOLI, 1763) in Brandenburg (Coleoptera, Cucujidae). Entomologische Nachrichten und Berichte, 58 (3): 313-315.
- Mainda, T. & Wendlandt, L. (2019): Neue Funde des Scharlachroten Plattkäfers *Cucujus cinnaberinus* (Scopoli, 1763) in Brandenburg (Coleoptera: Cucujidae). - Märkische Entomologische Nachrichten, 21 (1): 137–139.
- Marchand, S. (2018): Vermiljoenkever (*Cucujus cinnaberinus*) in Vlaanderen: insteken voor het beleid. Katholieke Universiteit Leuven, Stageverslag: Leuven, 50 pp.
- Marczak, D. (2016): Zgniotek cynobrowy *Cucujus cinnaberinus* w Kampinoskim Parku Narodowym i uwagi do jego monitoringu. / *Cucujus cinnaberinus* in Kampinos National Park and comments regarding the species' monitoring. – Studia i Materiały Centrum Edukacji Przyrodniczo-Leśnej w Rogowie 49A: 142–152.
- Mazzei, A.; Bonnaci, T.; Contarini, E.; Zetto, T. & Brandmayr, P. (2011): Rediscovering the umbrella species candidate *Cucujus cinnabarinus* in Southern Italy and notes on bionomy. – Italian Journal of Zoology 78: 264–270.
- Merkl, O. (2008): Skarlátbogár (*Cucujus cinnaberinus*). Zárójelentés. A madárvédelmi (79/409/EK) és az élőhelyvédelmi (92/43/EK) irányelveknek megfelelő monitorozás előkészítése című Átmeneti Támogatás projekt (2006/018-176-02-01). Kézirat. Környezetvédelmi és Vízügyi Minisztérium, Budapest
- Merkl, O. (2014): Skarlátbogár *Cucujus cinnaberinus* (Scopoli, 1763). In: Haraszthy L. (szerk.): Natura 2000 fajok és élőhelyek Magyarországon. Pro Vértes Közalapítvány, Csákvár: 254-256.
- Michelsson, T. (2022): Weiterer Nachweis des Scharlachroten Plattkäfers *Cucujus cinnaberinus* (Scopoli, 1763) in Sachsen-Anhalt (Coleoptera: Cucujidae). – Entomologische Mitteilungen Sachsen-Anhalt 30 (1): 37-39.
- Miłkowski, M. (2012): Zgniotek cynobrowy *Cucujus cinnaberinus* (Scopoli, 1763) (Coleoptera: Cucujidae) w Radomiu.- Kulon 17: 139-141.
- Miłkowski, M. (2020): Nowe stanowiska zgniotka cynobrowego *Cucujus cinnaberinus* (Scopoli, 1763) (Coleoptera: Cucujidae) w okolicach Radomia. Wiadomości Entomologiczne, 39 (1): 17-19.

Mocek, B. (2007): Flat bark beetle (*Cucujus cinnaberinus*) (Coleoptera: Cucujidae) in East Bohemia (Czech Republic). - Acta Musei Reginaehradecensis, 32: 99-117

Natuurpunt & Stichting Natuurinformatie (2020): Inbotavav-240: Data of *Cucujus cinnaberinus* and *Pyrochroa* spp. From waarnemingen.be requested by INBO [based on 19.iii.2020 status].

Neumann, V. (2021): Scharlachroter Plattkäfer *Cucujus cinnaberinus* (Scopoli, 1763) in Sachsen-Anhalt (Coleoptera, Cucujidae). - Entomologische Nachrichten und Berichte 65 (1): 16-17

Nieto, A. & Alexander, K.N.A. (2010): European Red List of saproxylic beetles, s. 45. Publications Office of the European Union, Luxemburg

Nieto, A.; Mannerkoski, I.; Putschkov, A.; Ykarski, P.; Mason, F.; Dodelin, B.; Horak, J. & Tezcan, S. (2010): *Cucujus cinnaberinus*. – The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2014.3. <[www.iucnredlist.org](http://www.iucnredlist.org)>, zuletzt abgerufen am 01.12.2017.

Noordijk, J. (2018): - Een winnaar en een verliezer - de vermiljoenkever en Duitse zandloopkever in Noord-Brabant. - In: Bloeiende natuur in Noord-Brabant, 15 jaar natuurherstel in beeld (Poelmans W et al. red) : 104 - 105. Provincie Noord-Brabant.

Noordijk, J.; Colijn, E.O. & Heijerman, T. (2017b): - Beschermd Vermiljoenkever nog wijder verspreid. Nature Today, [www.naturetoday.com/en/nl/nature-reports/message/?msg=23869](http://www.naturetoday.com/en/nl/nature-reports/message/?msg=23869) [accessed 01 October 2020].

Noordijk, J.; Colijn, E.O. & Heijerman, T. (2017a): De bescherming van de vermiljoenkever. – Vakblad Natuur Bos Landschap, januari 2017: 16–18.

Noordijk, J.; Colijn, E.O.; Teunissen, A.P.J.A. & Vendrig, C.F. (2013): De vermiljoenkever; een voor Nederland nieuwe habitatrictlijnsoort geeft aanwijzingen voor bosbeheer. – De levende Natuur 114: 187–190.

Noordijk, J.; Heijerman T. & Colijn, E.O., 2018. - Beschermd vermiljoenkever duikt op in Gelderland. Nature Today, [www.naturetoday.com/intl/nl/nature-reports/message/?msg=24412](http://www.naturetoday.com/intl/nl/nature-reports/message/?msg=24412) [accessed 01 October 2020].

Olberg, S.; Laugsand, A. & Sverdrup-Thygeson, A. (2009): På jakt etter sinoberbillen i Drangedal og Froland. – Insektnytt 34: 5-18.

Olbrycht, T.; Melke, A.; Michalski, R. & Kuberski, Ł. (2014): Występowanie zgniotka cynobrowego *Cucujus cinnaberinus* (Scopoli, 1763) (Coleoptera, Cucujidae) w Bieszczadach i Beskidzie Niskim. Roczniki Bieszczadzkie, 22: 311-320.

Olbrycht, T. & Kucharska-Świerszcz, M. (2020): Pierwsze obserwacje zgniotka cynobrowego *Cucujus cinnaberinus* (Scopoli, 1763) (Coleoptera, Cucujidae) na terenie Rzeszowa. Wiadomości Entomologiczne, 39 (1): 8-9.

- Paill, W. (2005): *Cucujus cinnaberinus* (Scopoli, 1763). – In: Ellmayer, T. (ed.): Entwicklung von Kriterien, Indikatoren und Schwellenwerten zur Beurteilung des Erhaltungszustandes der Natura-2000-Schutzgüter. Band 2: Arten des Anhanges II der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie. Im Auftrag der neun österreichischen Bundesländer, des Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft und der Umweltbundesamt GmbH: 493-501.
- Palm, T. (1951): Die Holz- und Rinden-Käfer der nordschwedischen Laubbäume. Meddelanden från Statens skogsforskningsinstitut 40(2): 1- 242.
- Polevoi, A.V.; Humala, A.E.; Kulebyakina, E.V. & Kutenkova, N.N. (2018): First records of two remarkable Coleoptera species *Cucujus cinnaberinus* and *Metoecus paradoxus* (Coleoptera: Cucujidae, Rhipiphoridae) from the Republic of Karelia (Russia) - Nature Conservation Research: Заповедная наука 3: 98–102.
- Prunar, F.; Bărbuceanu, D.; Niculescu, L.; Prunar, S.; Steiu, C. & Niculescu, M. (2022): *Cucujus cinnaberinus* (Scopoli, 1774) (Coleoptera: Cucujidae) in Rosci0045 Coridorul Jiului, Romania. - Analele Universității din Craiova, seria Agricultură – Montanologie – Cadastru (Annals of the University of Craiova - Agriculture, Montanology, Cadastre Series) Vol. 52 (2): 134-139.
- Przewoźny, M. (2014): Potwierdzenie występowania *Cucujus cinnaberinus* (Scopoli, 1763) w Poznaniu. – Wiadomości Entomologiczne 33 (4): 286–287. 279-288.???
- Prikryl, Z.B.; Turcani, M. & Horak, J. (2012): Sharing the same space: foraging behaviour of saproxylic beetles in relation to dietary components of morphologically similar larvae. – Ecological Entomology 37: 117–123.
- Reibnitz, J. (2008): Kleine Mitteilung 159: *Cucujus cinnaberinus* sicher in Baden Württemberg (Coleoptera: Cucujidae). Mitteilungen des Entomologischen Vereins Stuttgart, 43: 16.
- Røed, K.H.; Birkemoe, T.; Sverdrup-Thygeson, A.; Horák, J.; Midthjell, L. & Leinaas, H.P. (2014): Isolation and characterization of ten microsatellite loci for the wood-living and threatened beetle *Cucujus cinnaberinus* (Coleoptera: Cucujidae). Conservation genetics resources 6(3): 641–643. <https://doi.org/10.1007/s12686-014-0164-1>
- Rolke, D.; Blumenstein, C.; Neumann, K. & Müller, J. (2021): Bemerkenswerte Käfernachweise in Brandenburg (Insecta, Coleoptera). - Märkische Ent. Nachr. 23 (1+2): 181-192.
- Rozner, G. & Lökkös, A. (2018): Adatok a Dunántúl közösségi jelentőségű bogarainak ismeretéhez I. - Data to the European conservation importance beetles (Coleoptera) in Transdanubia, Hungary I. - Natura Somogyiensis 32: 165-182. Kaposvár.

Rozner, G.; Lökkös, A.; Merkei, G.; Scherer, Z.; Kenéz, I.; Lelkes, A. & Vig, K. (2016): Skarlátbogár *Cucujus cinnaberinus* (Scopoli, 1763). - In: Haraszthy L. & Sáfíán Sz. (szerk.) Védett állatfajok elterjedési atlasza Vas, Zala és Somogy county Natura 2000 területein. Somogy Természetvédelmi Szervezet, Somogyfajs: pp. 52-53.

Ruta, R.; Buchholz, L.; Biwo, T. & Adamski, M. (2021): Występowanie zgniotka cynobrowego *Cucujus cinnaberinus* (Coleoptera: Cucujidae) w zachodniej Polsce: czy historia lasu ma znaczenie? / The occurrence of the flat bark beetle *Cucujus cinnaberinus* (Coleoptera: Cucujidae) in western Poland: does forest history matter? -WIADOMOŚCI ENTOMOLOGICZNE, ENTOMOLOGICAL NEWS (POLAND), Vol. 40 (2), Online 7A: 14-30.

Šag, M.; Turić, N.; Vignjević, G.; Lauš, B. & Temunović, M. (2016): Prvi nalaz rijetkih i ugroženih saproksilnih kornjaša, *Cucujus cinnaberinus* (Scopoli, 1763), *Rhysodes sulcatus* (Fabricius, 1787) i *Omoglymmius germari* (Ganglbauer, 1891) u Parku prirode Kopački rit. / : The first record of the rare and threatened saproxylic Coleoptera, *Cucujus cinnaberinus* (Scopoli, 1763), *Rhysodes sulcatus* (Fabricius, 1787) and *Omoglymmius germari* (Ganglbauer, 1891) in Kopački rit Nature Park., - Natura Croatica 25 (2): 249–258, Zagreb.

Schaffrath, U. (2014): Artgutachten 2012. Gutachten zur gesamthessischen Situation des Scharlachkäfers (*Cucujus cinnaberinus*) in Hessen (Stand: März 2014). Hessen-Forst. – Servicezentrum Forsteinrichtung und Naturschutz (FENA), Gießen, 25 S.

Schaffrath, U. (2017): Artgutachten 2017. Gutachten zur gesamthessischen Situation des Scharlachkäfers (*Cucujus cinnaberinus*) in Hessen Forst, Servicezentrum Forsteinrichtung und Naturschutz (FENA)-Hessen, Gießen, 30 S.

Schied, J. & Klarica, J. (2019): Der Scharlachrote Plattkäfer, *Cucujus cinnaberinus* (Scopoli, 1763) (Coleoptera: Cucujidae), in der Weitwörther Au (Natura-2000-Gebiet Salzachauen). - Mitt. Haus der Natur 25: 117 – 119.

Schlaghamerský, J.; Maňák, V. & Čechovský, P. (2008): On the mass occurrence of two rare saproxylic beetles, *Cucujus cinnaberinus* (Cucujidae) and *Dircaea australis* (Melandryidae), in South Moravian floodplain forests. Revue d'Écologie, Suppl. 10: 115-121.

Shekhovtsov, A. (:поездка для фотографирования плоскотелки *Cucujus cinnaberinus* в природе (март 2019 г.) [Im zeitigen Frühjahr – 10. März 2019 – unternahm ich einen Ausflug in das mir bekannte Plattkäferhabitat (Ukraine, KHARKOV REG., in der Nähe von FILIPOVKA, Fluss UDY, 49°56'3.92"N / 36°12'21.97"E) zum Fotografieren in der Natur. Das Ziel wurde erreicht – unter der Rinde der Stämme von *Populus nigra* und *Ulmus* sp. wurden lebende Käfer gefunden.] <https://www.zin.ru/Animalia/Coleoptera/rus/shehovc1.htm>

Simandl, J. (2010): První nález lesáka rumělkového *Cucujus cinnaberinus* (Scop.) (Coleoptera: Cucujidae) v jižních Čechách. – Sbor. Jihočes. muz. v Čes. Budějovicích, Přír. vědy 50: 165–166.

Smolis A.; Kadej, M.; Gutowski, J.M.; Ruta, R. & Matraj, M. (2012): Zgniotek cynobrowy *Cucujus cinnaberinus* (Insecta: Coleoptera: Cucujidae) – rozmieszczenie, ekologia i problemy ochrony oraz nowe stanowiska w Polsce południowo-zachodniej. – Chrońmy Przyrodę Ojczyzn 68(5): 332–346.

Straka, U. (2006): Zur Verbreitung und Ökologie des Scharlachkäfers *Cucujus cinnaberinus* (Scopoli, 1763) in den Donauauen des Tullner Feldes (Niederösterreich). – Beiträge zur Entomofaunistik 7: 3–20.

Straka, U. (2007): Zur Biologie des Scharlachkäfers *Cucujus cinnaberinus* (Scopoli, 1763). - Beiträge zur Entomofaunistik 8: 11–26.

Straka, U. (2010): Scharlachkäfer (*Cucujus cinnaberinus*) und Juchtenkäfer (*Osmoderma eremita*) - Biologie und Verbreitung. In: Zettel, H. & Rabitsch, W. (2010): Bericht zum Workshop "Biologie und Schutz xylobionter Käfer am Beispiel der FFH-Arten" in der VHS Ottakring in Wien, 28. Februar 2010. - Beiträge zur Entomofaunistik 11: 120-122.

Straka, U. (2017): Beobachtungen zur Imaginalbiologie des Schlachkäfers *Cucujus cinnaberinus* (Scopoli, 1763) (Coleoptera: Cucujidae). - Beiträge zur Entomofaunistik 18: 109-116.

Straka, U. (2022): Zur Bedeutung der Wälder im Mittleren Kamptal als Lebensraum xylobionter Käferarten. - LANIUS–Information 31: 10-12.

Sverdrup-Thygeson, A. (2009): Faglig grunnlag for handlingsplan for sinoberbille *Cucujus cinnaberinus*. – NINA rapport: 438 S.

Sverdrup-Thygeson, A.; Laugsand, A. & Olberg, S. (2009): Oppfølging av handlingsplan for sinoberbille 2009. Kartlegging i Froland og Drangedal kommuner. – NINA rapport: 529 S.

Szczepański, W. (2017): Kózkowate (Coleoptera: Cerambycidae) wybranych obszarów Natura 2000 Górnej Odry. Praca doktorska. Katowice : Uniwersytet Śląski, 165 S. + Anhang.

Teunissen, A.P.J.A. & Vendrig, C.F.P. (2012): Een Nederlandse populatie van de zeldzame en beschermde vermiljoenkever *Cucujus cinnabarinus* (Coleoptera: Cucujidae). – Entomologische Berichten 72: 211–221.

Thomaes, A.; Crèvecoeur, L.; Daka, G.; De Block, M.; Fievet, V.; Heyndrickx, R.; Kariuki, K.; Lammerant, R.; Marchand, S.; Scheers, K.; Smeekens, V. & Van de Kerckhove, P. (2020): *Cucujus cinnaberinus* (Cucujidae) koloniseert Noord België in een snel tempo / *Cucujus cinnaberinus* (Cucujidae) is rapidly colonising Northern Belgium. - Bulletin de la Société Royale Belge d'Entomologie / Bulletin van de Koninklijke Belgische Vereniging voor Entomologie, 156 (3): 162–172.

- Thomaes, A.; Noordijk, J. & Ten Hoopen, J. (2017): Erstnachweis der FFH-Art *Cucujus cinnaberinus* (Scopoli, 1763) in Nordrhein-Westfalen (Coleoptera, Cucujidae) - Mitt. Arb.gem. Rhein. Koleopterologen (Bonn) 27 (1–4): 45–54. <https://www.researchgate.net/publication/348186660>
- Thomaes, A.; Ledegen, H. & Westar, T. (2019): Monitoringsprotocol kevers: Versie 2.0. Instituut voor Natuuren Bosonderzoek, Brussel, 21 pp.
- Thomaes, A. & Marchand, S. (2019): Habitatrichtlijnsoort Vermiljoenkever (*Cucujus cinnaberinus*) als nieuwe soort in Vlaanderen. Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek, Brussel, 47 pp.
- Thomaes, A.; Marchand, S.; Lammerant, R. & Crèuecoeur, L.H. (2019): Hoe komt een oerbossoort in onze populierenbossen terecht? De Vermiljoenkever (*Cucujus cinnaberinus*): een nieuwe habitatrichtlijnsoort voor Vlaanderen. – Natuur.Focus 18 (1): 18-23.
- Thomas, M.C. (2011): Cucujidae Laemophloeidae Passandridae Silvanidae: A Preliminary Checklist of the Flat Bark Beetles of the World (Family Cucujidae (s. str.)). [www.fsca-dpi.org/Coleoptera/Mike/chklist.htm](http://www.fsca-dpi.org/Coleoptera/Mike/chklist.htm) [accessed 01 October 2020].
- Trzeciak, A. (2011): Występowanie *Cucujus cinnaberinus* (Scopoli 1763) (Coleoptera: Cucujidea) w okolicach Dębicy. – Wiadomości Entomologiczne 30: 185–186.
- Vavra, J. & Drozd, P. (2006): Metodika monitoringu evropsky významného druhu lesák rumělkový (*Cucujus cinnaberinus*). Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Praha.
- Vrezec, A.; Ambrožič, Š.; Kobler, A.; Kapla, A. & De Groot, M. (2017): *Cucujus cinnaberinus* (Scopoli, 1763) at its terra typica in Slovenia: historical overview, distribution patterns and habitat selection. – Nature Conservation 19: 191-217.
- Vrezec, A.; Ambrožič, Š.; Polak, S.; Pirnat, A.; Kapla, A. & Denac, D. (2009): Izvajanje spremljanja stanja populacij izbranih ciljnih vrst hroščev v letu 2008 in 2009 in zasnova spremljanja stanja populacij izbranih ciljnih vrst hroščev. *Carabus variolosus*, *Leptodirus hochenwartii*, *Lucanus cervus*, *Morinus funereus*, *Rosalia alpina*, *Bolbelasmus unicornis*, *Stephanopachys substriatus*, *Cucujus cinnaberinus*, *Rhysodes sulcatus*. – Nacionalni inštitut za biologijo, Ljubljana. p. 174.
- Wojton, A. & Wiśniowski, B. 2020. Nowe stanowiska zgniotka cynobrowego *Cucujus cinnaberinus* (Scopoli, 1763) (Coleoptera: Cucujidae) w Polsce południowo-wschodniej. Wiadomości Entomologiczne, 39 (3): 5-7.
- Wurst, C.; Klausnitzer, B. & Bussler, H. (2003): *Cucujus cinnaberinus* (SCOPOLI, 1763). - In: Petersen, B.; Ellwanger, G.; Biewald, G.; Hauke, U.; Ludwig, G.; Pretscher, P.; Schröder, E. & Ssymank, A. (Bearb.): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland.- Münster (Landwirtschaftsverlag) - Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, 69(1): 371-377.

Zettel, H. & Rabitsch, W. (2010): Bericht zum Workshop "Biologie und Schutz xylobionter Käfer am Beispiel der FFH-Arten" in der VHS Ottakring in Wien, 28. Februar 2010. – Beiträge zur Entomofaunistik 11: 120-140.

## Impressum

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

Tel.: 0641 / 200095 58

Web: [www.hlnug.de](http://www.hlnug.de)

Nachdruck - auch auszugsweise - nur mit schriftlicher Genehmigung des HLNUG

### **Ansprechpartner Dezernat N2, Arten**

Dr. Andreas Opitz 0641 / 200095 11  
*Dezernatsleitung, Gefäßpflanzen, Moose, Flechten, Neobiota*

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