

## **Der Uferlaufkäfer (*Carabus clatratus* LINNAEUS, 1761) im Nationalpark Unteres Odertal**

### **Erschienen in:**

Nationalpark-Jahrbuch Unteres Odertal (13), 127-135

### **1. Einleitung**

Der Uferlaufkäfer (*Carabus clatratus* LINNAEUS, 1761) ist in Deutschland selten und kommt in Brandenburg nur noch an wenigen Orten vor. Dem Auftreten dieser Art im Unteren Odertal kommt damit eine besondere Bedeutung zu. Der Uferlaufkäfer wurde hier mehrfach in den letzten Jahren nachgewiesen. Im Folgenden wird der Käfer kurz vorgestellt, seine Lebensweise und Ansprüche an die Umwelt beschrieben sowie ältere Funde aus Berlin und Brandenburg erwähnt und durch aktuelle Beobachtungen aus dem Gebiet ergänzt.

### **2. Charakteristik**

Kennzeichnend ist die leicht glänzende Oberseite mit schwarzgrünem, bronzem Schimmer und deutlich längs gerippten Flügeldecken mit großen, runden Grübchen, die kupfer- oder messingfarben bis grün gefärbt sind.

Mit einer Körperlänge von 25 bis 36 mm gehört er zu den größeren bei uns vorkommenden Laufkäfern. Die Hinterflügel sind fast immer reduziert und die Tiere somit flugunfähig. Ausnahmsweise treten Exemplare mit voll ausgebildeten Flügeln auf. HUK (1998) erwähnt einen Fund eines makropteren Exemplars im Unteren Odertal als seltene Ausnahme.

### **3. Ansprüche und Lebensweise**

Der Uferlaufkäfer lebt streng hygrophil im Uferbereich von Flüssen und Seen, hauptsächlich in Feuchtgebieten und Mooren. Dazu gehören Feucht- und Nasswiesen, Salzmarschen auf lehmigem Untergrund und Überschwemmungsland von Flussauen. Er kann auch in Gebirgen bis in eine Höhe von 2.000 Metern vorkommen. Seine Habitatansprüche im Verbreitungsgebiet sind ziemlich konstant. Die Larven und die adulten Tiere benötigen seichtes Wasser für die Nahrungssuche. In Nordwestdeutschland wird er hauptsächlich in Torfmooren gefunden (TURIN et al. 2003). MÜLLER-MOTZFELD (2007) bezeichnet diesen Käfer treffend als »Moortier«.

Nach SCHLIEMANN (2007) ist er eine der wenigen Indikatorarten für Salzbrachen, bei denen es sich um ehemals beweidete Salzbinsenrasen, Meerbinsenriede oder Brackwasserröhrichte handeln kann.

BARNDT et al. (1991) nehmen eine Einteilung der Laufkäferarten nach ökologischen Gruppen vor, das heißt nach Vegetationseinheiten, in denen die Käfer ihren

Vorkommensschwerpunkt haben. Die Autoren charakterisieren *Carabus clatratus* als stenotope Art nasser Wiesen.

WOHLGEMUTH-VON REICHE & GRUBE (1999) fanden *Carabus clatratus* und andere Nasswiesenarten zur Fortpflanzungszeit häufiger an Standorten mit Weidengehölzen als auf Freiflächen. Sie vermuten, dass nasse Wiesen als Ersatzhabitat für verlorengegangene Auwälder fungieren. In Polen wurden größere Abundanzen des Uferlaufkäfers in Erlenbruchwäldern dokumentiert (HUK 1998).

*Carabus clatratus* ist eine Frühjahrsart mit kurzer Larvalentwicklung. Die Entwicklungsdauer vom Ei zum Imago dauert 30 bis 60 Tage. Seine Hauptaktivitätsphase als Imago erstreckt sich lediglich auf die Monate Mai und Juni, wobei davon auszugehen ist, dass die Eiablage Anfang Juni abgeschlossen ist (HUK 1998). Die im Spätsommer schlüpfenden Imagines ziehen sich ab September zur Winterruhe zurück, wobei sich die Winterlager im Boden oder unter Rinde befinden können (TURIN et al. 2003).

In Laboruntersuchungen zum Einfluss der Bodenfeuchtigkeit und des Substrats auf die Wahl des Mikrohabitats stellten HUK & KÜHNE (1999) fest, dass der Käfer tagsüber eine feuchte Umgebung bevorzugt, nachts aber auch auf trockeneren Böden aktiv ist.

Käfer nehmen viele ökologische Funktionen von Räubern über Pilz- und Pflanzenfresser, bis hin zu Aas- und Detritusfressern ein. *Carabus*-Arten ernähren sich fast ausschließlich karnivor von Würmern, Schnecken, Insekten und deren Larven (ARNDT 1989). *Carabus clatratus* jagt unter Wasser entlang submerser Pflanzen nach Krebstieren, Egel und Larven aquatischer Insekten wie Eintagsfliegen, Köcherfliegen und Dipteren, aber auch nach Amphibienlarven, kleinen Fischen und Schnecken (TURIN et al. 2003).

Die Imagines können mit Hilfe eines Luftvorrates unter ihren Flügeldecken mehr als 15 Minuten unter Wasser bleiben (TURIN et al. 2003 zitieren Beobachtungen verschiedener Autoren.). Die submerse Nahrungssuche bildet für *Carabus clatratus* eine wichtige Erweiterung seines Nahrungsspektrums (HUK 1998).

#### **4. Geografische Verbreitung und Vorkommen in Deutschland**

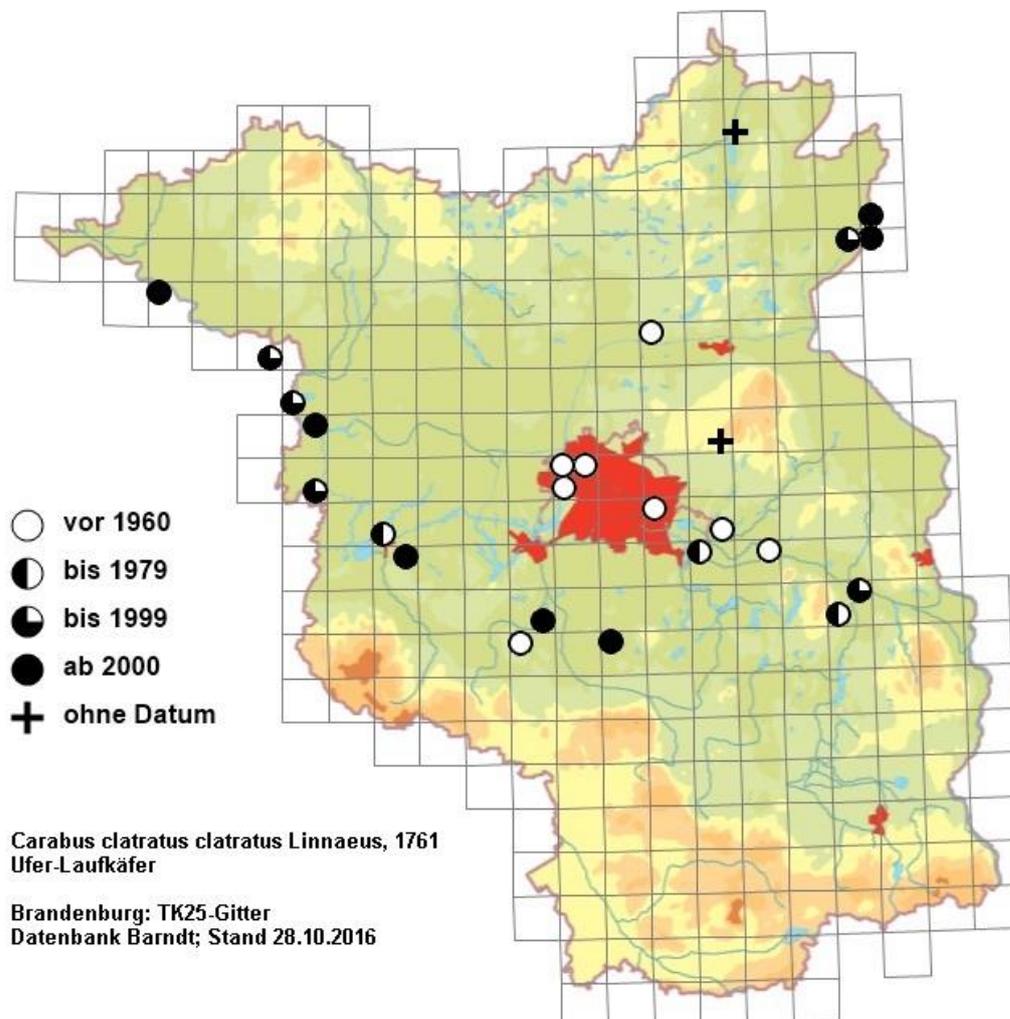
*Carabus clatratus* ist von Nordwesteuropa (Britische Inseln, Atlantikküste der Niederlande und Belgiens) über große Teile Europas und Sibiriens bis Korea und Japan verbreitet. Einige Populationen in dem großen paläarktischen Verbreitungsgebiet unterscheiden sich morphologisch, sie werden als Unterarten angesehen, in einem Fall könnte es sich auch um eine distinkte Art handeln. In Deutschland kommt die Nominatform *clatratus clatratus* vor, die über Mittel- und Nordeuropa, sowie Sibirien und Mittelasien verbreitet ist. Die Art ist überall selten und gefährdet (ARNDT 1989, TURIN et al. 2003).

ARNDT (1989) führt die starke Abnahme dieser Art auf die Entwässerung zahlreicher Sumpfwiesen und Moore zurück. Der Rückgang dieser Käferart auf Grünlandstandorten beruht nach HUK (1998) auf der Intensivierung der Landwirtschaft, wobei neben der intensiven Nutzung als entscheidender Parameter die Trockenlegung der Lebensräume angesehen wird.

In der Roten Liste der Sandlaufkäfer und Laufkäfer Deutschlands gruppieren TRAUTNER et al. (1997) den Käfer in die Gefährdungskategorie 2 als aktuell seltene Art mit starken Bestandsrückgängen in der Vergangenheit ein. Er gehört zu den im nahezu gesamten Verbreitungsgebiet in Deutschland gefährdeten Arten, für die Schutz- und Hilfsmaßnahmen dringend erforderlich sind.

In Deutschland war die Art zu Beginn des 20. Jahrhunderts häufig und besonders im Norden und Osten verbreitet. Selbst im heutigen innerstädtischen Bereich von Berlin kam sie an mehreren Stellen noch Anfang des 20. Jahrhunderts vor, wovon viele Belege aus dem Museum für Naturkunde Berlin zeugen. Der Lebensraum dieser ehemals in Berlin verbreiteten Art der Feucht- und Nasswiesen wurde durch Bebauung und Flussregulierung zerstört. Die letzte Meldung stammt aus Spandau aus den Jahren 1923/24. Das Vorkommen in Berlin gilt als erloschen (KIELHORN 2005).

Abb. 1: Fundorte von *Carabus clatratus* in Berlin-Brandenburg aus dem 20. und 21. Jahrhundert. Die Vorkommen vor 1960 gelten als erloschen.



Heute ist die Art in Deutschland mehr oder weniger auf die nördlichen Regionen beschränkt (Niedersachsen, Mecklenburg-Vorpommern, Brandenburg). In den Roten Listen von Sachsen und Berlin wird sie als gefährdet bzw. ausgestorben erwähnt, über ein zerstreutes Vorkommen in Sachsen-Anhalt und Thüringen wird berichtet, im Südwesten und Süden Deutschlands kommt sie nicht vor (TURIN et al. 2003).

Auch in der Roten Liste der Laufkäfer Brandenburgs von 1999 wird *Carabus clatratus* als stark gefährdet eingestuft (SCHEFFLER et al. 1999). Als Gefährdungsursache wird auch hier die Trockenlegung von periodisch oder dauerhaft nassem Grünland genannt.

## 5. Fundmeldungen aus Brandenburg einschließlich des Unteren Odertals

In den Beiträgen zur Insektenfauna der DDR erwähnt ARNDT (1989) ältere Funde aus Brandenburg von H. Wendt aus dem Jahre 1978 von den Gosener Wiesen und vom Wernsdorfer See. UHLIG et al. (2011) führten in den Jahren 1979 bis 1981 eine Inventarisierung der Käferfauna des NSG Wernsdorfer See durch und wiesen dabei auch ein Exemplar des Uferlaufkäfers nach.

SCHEFFLER et al. (1997) berichten in einer aktuellen Liste der Laufkäfer Brandenburgs über einen Nachweis durch Hartung in der Nuthe-Nieplitz-Niederung 1994.

WENDLAND (2014) stellte *Carabus clatratus* in großer Zahl im Winterlager in liegenden Weidenstämmen an einem Altarm der Havel bei Grütz fest.

Nach BARNDT (schriftl. Mitt. 2016) gibt es mehrere aktuelle Vorkommen von *Carabus clatratus* im Havelländischen Luch und in der Umgebung von Brandenburg/Havel. Er hat uns freundlicherweise eine Grafik angefertigt, in der er seine Daten mit unseren Quellen zusammengefasst hat (Abb.1).

Die Käferfauna des Nationalparks Unteres Odertal wurde in den letzten 20 Jahren von verschiedenen Autoren intensiv untersucht.

In den Jahren 1994 bis 1996 erfassten WOHLGEMUTH-VON REICHE & GRUBE (1999) die epigäische Spinnen- und Laufkäferfauna im Nationalpark Unteres Odertal mit Hilfe von Handfängen und Bodenfallen. Dabei wurden 26 Fallen auf sieben Dauerstandorten kontinuierlich bearbeitet und 200 Laufkäferarten mit über 120.000 Individuen festgestellt. *Carabus clatratus* konnte in offenen Silberweidenbeständen in größerer Zahl gefangen werden. Leider ist der genaue Fundort nicht mehr recherchierbar.

GRUBE (1995) konnte im Rahmen seiner Diplomarbeit zur Carabidenfauna im überflutungsbeeinflussten Vordeichland zwischen Stolpe und Lunow *Carabus clatratus* nicht registrieren.

Im Zuge der Erstellung des Pflege- und Entwicklungsplanes für das Gewässerrandstreifenprogramm untersuchte SOMMER (1998) von April bis September 1995 die Laufkäfer im Unteren Odertal auf sechs feuchten Auenstandorten. Weitere gezielte Aufsammlungen erfolgten 1994 bis 1996, ohne einen Nachweis des Uferlaufkäfers.

LANG (1999) nahm umfangreiche Untersuchungen zur Laufkäferfauna im Ciewener Polder im Nationalpark in seiner Diplomarbeit vor. Von April bis Oktober wurden an verschiedenen Standorten Fallen aufgestellt, Flugnachweise und Handfänge durchgeführt. Im Ergebnis konnte er 144 Laufkäferarten feststellen, insgesamt wurden etwa 44.000 Exemplare untersucht. *Carabus clatratus* war nur drei Mal vertreten, wobei zwei Tiere in Transektfallen und eines in einer Richtungsfalle im Auwald gefunden wurde. In Bodenfallen wurden keine Exemplare gefangen.

Franziska Tanneberger und Susanne Arbeiter führten in einem Projekt der Universität Greifswald im Jahr 2013 ein Erprobungs- und Entwicklungsvorhaben zum Thema Erhaltung und Wiederherstellung von Lebensräumen des global bedrohten Seggenrohrsängers durch neue Wege im Management von Feuchtgrünland am Beispiel des Nationalparks Unteres Odertal durch. Im Schwedter Polder B wurden dabei in Barberfallen sechs Exemplare des Uferlaufkäfers gefangen.

Wir beobachteten ein Exemplar des *Carabus clatratus* im Fiddichower Polder am Rande eines verschliffenen Großseggenriedes am Südufer des Welsees am 19. Juli 2015 (Abb. 2).



Abb. 2: Uferlaufkäfer im Fiddichower Polder am Rande eines verschliffenen Großseggenriedes am Südufer des Welsees am 19. Juli 2015 (Foto: J. Deckert)

## 6. Bemerkungen zum Schutz

Eine Tiefland Flussaue mit annähernd naturnahem Wasserregime, wie sie im nördlichen Teil des Nationalparks Unteres Odertal noch erhalten ist, bietet dem Uferlaufkäfer optimale Lebensbedingungen. Die Bewahrung der Überflutungsdynamik in der Aue ist für den Erhalt dieser Art notwendig.

Nach RIECKEN (1992) sind besonders spezialisierte Laufkäferarten geeignete Indikatoren für eine intakte Dynamik des Wasserhaushaltes. Die Laufkäfertaxozönosen von Au- und Bruchwäldern sind besonders durch feuchtepäferente, flugfähige Arten mit einer Vermehrung im Frühjahr gekennzeichnet. Die Einwanderung nicht flugfähiger Arten und hohe Anteile von Laufkäfern mit einer Larvalentwicklung im Winter deuten auf trockene Verhältnisse mit geringer Wasserstandsdynamik hin.

Carabidae überwintern im Überflutungsbereich der Oder fast ausschließlich als Imago. Stenotop-hygrophile Imaginalüberwinterer sind bereits kurz nach dem Abfließen des Wassers aktiv, besiedeln die Flächen nur kurzfristig und sind mit ihrem Reproduktionsrhythmus und der anschließenden Larvalentwicklung an die Veränderung der Feuchtigkeitsverhältnisse angepasst WOHLGEMUTH-VON REICHE & GRUBE (1999).

HUK (1998) diskutiert, dass winterliche Überstauungen aufgrund interspezifischer Konkurrenzverminderung zu einer positiven Bestandsentwicklung von *Carabus clatratus* führen können. Überschwemmungen bis in die Sommermonate hinein werden wegen der eng begrenzten Fortpflanzungszeit als nachteilig angesehen.

Tierarten, die dynamische Lebensräume besiedeln, müssen spezielle Anpassungen besitzen, die ein Überdauern oder Ausweichen vor bestimmten dynamischen Ereignissen ermöglichen. Sie müssen darüber hinaus über eine ausreichende Ausbreitungstendenz verfügen, um neu entstandene Strukturen zu besiedeln oder zu bestimmten Biotopen zurückkehren zu können (RIECKEN 1992). Der Uferlaufkäfer ist an periodische Überflutungen gut angepasst. Seine Fähigkeit, sich unter Wasser aktiv fortzubewegen, das Auftreten geflügelter Tiere und die Fortpflanzung im Frühjahr begünstigen diese Überlebensstrategie. Strukturelemente in der Aue wie Gehölze, Halme von Gräsern und Hochstauden, die aus dem Wasser ragen, können als Refugialräume für die Überwinterung dienen. Eine wirtschaftliche Nutzung dieser Flächen führt häufig zur Nivellierung ihrer strukturellen Vielgestaltigkeit.

Der entscheidende Faktor für die Vielfalt der stenök hygrophilen Carabidae-Fauna ist vermutlich die Überflutungsdynamik der Aue mit langanhaltenden Überschwemmungen, die insbesondere im Frühling auftreten. Die Wiederherstellung der natürlichen Überflutungsverhältnisse in Flussniederungen stellt somit eine wesentliche Voraussetzung für die Etablierung einer lebensraumtypischen Laufkäferfauna dar (ANDRETZKE 1995). Die Auen der Unterläufe sind durch anhaltende massive Umgestaltungen, insbesondere wasserbautechnische Maßnahmen und Rodung der Auwälder zugunsten landwirtschaftlicher Nutzflächen in hohem Maße verändert worden (WOHLGEMUTH-VON REICHE & GRUBE 1999). Die Autoren verweisen darauf, dass das zum Verlust des autotypischen Strukturreichtums und letztlich zur starken Verarmung eines der ehemals artenreichsten Lebensräume führte. Starke Schwankungen des Wasserstandes, wie sie durch das Schließen der Dämme und das Abpumpen des Wassers aus den Poldern entstehen, sind für einen Flachlandfluss eher untypisch. Der Erhalt der natürlichen Überflutungsdynamik ist entscheidend für den Artenreichtum der Aue.

Der Nationalparkplan für den Nationalpark Unteres Odertal von 2014 sieht eine Renaturierung des Wasserregimes vor. Langfristig gesehen, sollen künstliche Gewässerunterhaltungsmaßnahmen durch eine möglichst natürliche Auendynamik

mit einer dauerhaften oder verlängerten Öffnung der Polder und einer verbesserten Anbindung der Polder an die Oder ersetzt werden.

## 7. Danksagung

Wir danken der Nationalparkstiftung Unteres Odertal für die vielfältige Unterstützung, insbesondere Herrn Dr. Ansgar Vössing und den Mitarbeitern der Wildnisschule. Herrn Prof. Dr. Dieter Barndt (Berlin) danken wir für die Anfertigung der Verbreitungskarte und die Überlassung von Funddaten. Für weitere Informationen danken wir Herrn Reiner Grube (Berlin) sowie für die Überlassung von Bodenfallenfängen Frau Dr. Franziska Tanneberger (Leipzig) und Frau Susanne Arbeiter (Greifswald).

## 8. Literatur

- ANDRETZKE, H. (1995): *Auswirkungen von Überschwemmungen auf die Carabidenfauna eines norddeutschen Grünlandgebietes*. Mitteilungen der deutschen Gesellschaft für allgemeine und angewandte Entomologie 9, 813 – 818.
- ARNDT, E. (1989): *Beiträge zur Insektenfauna der DDR: Gattung Carabus LINNÉ (Coleoptera: Carabidae)*. Beiträge zur Entomologie (Berlin) 39 (1), 63 – 103.
- BARNDT, D., BRASE, S., GLAUCHE, S., GRUTTKE, H., KEGEL, B., PLATEN, R. & H. WINKELMANN (1991): *Die Laufkäferfauna von Berlin (West) – mit Kennzeichnung und Auswertung der verschollenen und gefährdeten Arten* (Rote Liste, 3. Fassung). In: AUHAGEN, A., PLATEN, R. & H. SUKOPP (Hrsg.): Rote Listen der gefährdeten Pflanzen und Tiere. Landschaftsentwicklung und Umweltforschung. Sonderheft 6 Berlin, 243 – 275.
- GRUBE, R. (1995): *Untersuchungen zur Carabidenfauna (Coleoptera: Carabidae) im überflutungsbeeinflussten Deichvorland des Unteren Odertals*. Diplomarbeit FU Berlin, 140 S.
- HUK, T. (1998): *Ausbreitungsvermögen, Lebenszyklus, Larvalökologie und Habitatwahl von Carabus clatratus Linné, 1761*. Angewandte Carabidologie 1, 41 – 50.
- KIELHORN, K. - H. (2005): *Rote Liste und Gesamtartenliste der Laufkäfer (Coleoptera: Carabidae) von Berlin*. In: DER LANDESBEAUFTRAGTE FÜR NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE/SENATSVERWALTUNG FÜR STADTENTWICKLUNG (Hrsg.): Rote Listen der gefährdeten Pflanzen und Tiere von Berlin. CD-ROM.
- HUK, T. & B. KÜHNE (1999): *Substrate selection by Carabus clatratus (Coleoptera, Carabidae) and its consequences for offspring development*. Oecologia Band 121 (3), 348 – 354.
- LANG, O. (1999): *Untersuchungen zur Wiederbesiedelung eines im Winter überfluteten Nasspolders durch Laufkäfer im NP Unteres Odertal unter Berücksichtigung des Habitatwechselverhaltens ausgewählter Carabidenarten*. Diplomarbeit Juli 1999, 156 S., Anhang I-XXVII.
- MÜLLER-MOTZFELD, G. (2007): *Die Salz- und Küstenlaufkäfer Deutschlands – Verbreitung und Gefährdung*. Angewandte Carabidologie 8, 17 – 27.
- NATIONALPARK UNTERES ODERTAL – *Nationalparkplan vom 19. 08. 2014*, Band 3 Projekte und Maßnahmen, 476 S.
- RIECKEN, U. (1992): *Planungsbezogene Bioindikation durch Tierarten und Tiergruppen*. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 36, 187 S.

- SCHEFFLER, I., KIELHORN, K. - H., WRASE, D. W., KORGE, H. & D. BRAASCH (1999): *Rote Liste und Artenliste der Laufkäfer des Landes Brandenburg (Coleoptera: Carabidae)*. Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 8, 1 – 27, Beilage.
- SCHEFFLER, I., KORGE, H., & D. BRAASCH (1997): *Eine aktuelle Liste der Laufkäfer Brandenburgs unter Berücksichtigung ihrer Gefährdung*. Brandenburgische Entomologische Nachrichten 4, 29 – 52.
- SCHLIEMANN, S. (2007): *Zum Einfluss der Beweidung auf Laufkäfergesellschaften (Coleoptera, Carabidae) in den Küstenüberflutungsmooren der südlichen Ostseeküste*. Inauguraldissertation Ernst-Moritz-Arndt-Universität Greifswald, 153 S.
- SOMMER, M. (1998): *Untersuchungen zur Laufkäferfauna im Unteren Odertal*. Beiträge zur Tierwelt der Mark Brandenburg Band XIII, 32, 101 – 120.
- TRAUTNER, J., MÜLLER-MOTZFELD, G. & M. BRÄUNICKE (1997): *Rote Liste der Sandlaufkäfer und Laufkäfer Deutschlands (Coleoptera: Cicindelidae et Carabidae)* 2. Fassung, Stand Dezember 1996. Naturschutz und Landschaftsplanung 29 (9), 261 – 273.
- UHLIG, M., SCHULZE, J., UHLIG, B. & J. VOGEL (2011): *Die Käferfauna (Coleoptera) des NSG „Wernsdorfer See“ bei Berlin unter besonderer Berücksichtigung der Kurzflügler (Staphylinidae)*. Märkische Entomologische Nachrichten 13 (2), 119 – 172.
- WENDLAND, J. (2014): *Interessante Käferfunde aus Berlin und Brandenburg (Coleoptera)*. Märkische Entomologische Nachrichten 16 (2), 223 – 226.
- WOHLGEMUTH-VON REICHE, D. & R. GRUBE (1999): *Zur Lebensraumbindung der Laufkäfer und Webspinnen (Coleoptera, Carabidae; Araneae) im Überflutungsbereich der Odertal-Auen*. In: DOHLE, W., R. BORNKAMM & G. WEIGMANN (Hrsg.): *Das Untere Odertal, Auswirkungen der periodischen Überschwemmungen auf Biozönosen und Arten*. Limnologie aktuell, Band 9, Schweizerbart'sche Verlagsbuchhandlung (Nägele u. Obermiller) Stuttgart 1999, 147 – 169.
- TURIN, H., PENEV, L. & A. CASALE (HRSG.) (2003): *The Genus Carabus in Europe. A Synthesis*. PENSOFT Publishers, Sofia-Moscow & European Invertebrate Survey, Leiden, i-xvi, + 512 S.

---

DR. CORNELIA DECKERT, DR. JÜRGEN DECKERT  
Museum für Naturkunde Berlin  
Leibniz-Institut für Evolutions- und Biodiversitätsforschung  
Invalidenstr. 43  
10115 Berlin  
cornelia.deckert@mfn-berlin.de