

Vorkommen von Feld-Sandlaufkäfer - *Cicindela campestris* (L., 1758) und Brauner-Sandlaufkäfer - *C. hybrida* (L., 1758) im Raum Bad Dürkheim (Coleoptera: Carabidae: Cicindelini)

von Stefan KAHLERT

Inhaltsübersicht

Kurzfassung

Abstract

Einleitung

- 1 Bearbeitungsgebiet und Methode
- 2 Ergebnisse
- 3 Diskussion
- 4 Literatur

Kurzfassung

Der Verf. hat in den Jahren 2002-2015 das Vorkommen von *Cicindela campestris* und *C. hybrida* im Übergangsbereich von Pfälzerwald und Rheinebene östlich und westlich von Bad Dürkheim, Rheinland-Pfalz, dokumentiert. Die Funde hat er in Relation zur Begehungshäufigkeit einzelner Planquadrate (Kilometerraster, UTM) dargestellt. Im Untersuchungsgebiet ist *C. campestris* sehr häufig im Pfälzerwald und am Haardtrand anzutreffen, fehlt jedoch in der Rheinebene. *C. hybrida* hat der Autor nur an zwei Fundpunkten nachgewiesen, wobei er lediglich in einem Planquadrat im Pfälzerwald beide Arten beobachtet hat.

Abstract

The prevalence of *Cicindela campestris* and *C. hybrida* in the area of Bad Dürkheim

This is a report on the prevalence of *Cicindela campestris* and *C. hybrida* in the area of Bad Dürkheim, Rhineland-Palatinate, Germany, between 2002 and 2015. The observations were fitted to a grid (1x1 km UTM squares) and overlaid with the frequencies of visits of the individual squares. *C. campestris* was frequently found in the Palatinate Forest whereas *C. hybrida* was rarely found in the Rhine Plain. Possible reasons for this separations were discussed.



Abb. 1: Feld-Sandlaufkäfer (*Cicindela campestris*) mit typischer grüner Färbung und mittigem weißem Punkt. 23. Mai 2009. Foto: Verf.



Abb. 2: Brauner-Sandlaufkäfer (*Cicindela hybrida*) mit gezackter Mittellinie und der weißen ungekielten Oberlippe. Das Halsschild nur an der Seite behaart. 21. April 2014. Foto: Verf.

1 Einleitung

C. campestris (Cc) ist im Pfälzer Wald ein häufig vorkommender Käfer, der durch sein charakteristisches Verhalten (Auffliegen) auf sich aufmerksam macht. Typischerweise ist er auf freien, wenig bewachsenen Sandflächen zu finden. Diese Struktur schafft im Gebiet vorzugsweise der forstliche Wegebau. Da es Hinweise auf eine Sukzessionsfolge von *C. hybrida* (Ch) zu Cc gibt (PERSOHN & LUDEWIG 2002), sollte sich an einigen Fundpunkten Ch finden lassen. Die positiven Beobachtungen hat der Bearbeiter in Relation zur Begehungshäufigkeit dargestellt, um eine bessere Abschätzung der Beobachtungshäufigkeit im jeweiligen Quadrat zu erhalten (KAHLERT 2014).

2 Bearbeitungsgebiet und Methode

Das bearbeitete Areal umfasst in Ost-West-Ausrichtung einen Querschnitt mit Waldgebieten des Pfälzerwaldes, Anteilen des Haardtrandes und der Rheinebene. Die Eckpunkte sind Sippersfeld (Nordwest), Hessheim (Nordost), Waldleiningen (Südost), Böhl (Südost) mit dem Schwerpunkt im Gebiet um Hardenburg/Bad Dürkheim (Pfälzerwald). Das Areal ist in 600 Kilometer-Quadrate auf Basis des UTM Rasters aufgeteilt. Eine Begehung eines Plan-Quadrates kann einmal pro Tag erfolgen. Die zugrundeliegenden „Begehungshäufigkeiten“ sind in Abb. 4 farblich hinterlegt, der Autor hat sie mit den tatsächlichen Beobachtungsdaten (Zahl) kombiniert.

Für die Bestimmung der Arten fand der Schlüssel nach STRESEMANN (2011) Verwendung, sie erfolgte zum Großteil anhand photographischer Belege (Cc: n = 100, zwei Präparate, Ch: n=8, 1 Präparat). In Abb. 1 und Abb. 2 sind wesentliche Merkmale (Cc: Flügeldecke ohne gezackte Mittellinie, ein weißer Punkt in der Flügelmitte, meist grünliche Färbung; Ch: Oberlippe weiß, ungekielt, Halsschild nur an der Seite behaart, 1. Fühlerglied nur an der Spitze mit einigen Haaren) dargestellt.

Seit 2014 hat der Autor am Beobachtungspunkt (Bodenhöhe, max. 50 cm Abstand zum Objekt, Schatten) klimatische Daten (Luftdruck, Temperatur, relative Feuchte) erhoben (Tab. 1). Die Messungen erfolgten mit einem Greisinger GFTB 100 nach einer Temperaturkonstanz von 30 sec. Daten in relevanter Anzahl (n = 15) liegen bisher nur für Cc vor. Angegeben sind Mediane (geringere Auswirkung von Extremwerten) mit den jeweiligen Minimal- und Maximalwerten. Der Luftdruck ist nicht auf Meereshöhe bezogen.

	Luftdruck / hPa	Temperatur / °C	Relative Feuchte / %
Median	981,8	19,6	43,3
Minimum	965,8	12,9	28,8
Maximum	994,6	28,2	83,3

Tab. 1: Klimatische Daten zu *Cicindela campestris* (Zeitraum 2014-2015; n=15)

3 Ergebnisse

In Abb. 1 und 2 sind typische Beispiele für die photographischen Belege dargestellt. Anhand dieser ließen sich beide Arten sicher identifizieren, wobei der Verf. keinen Hinweis auf eventuell vorkommende andere Arten finden konnte. Die Verbreitungskarten in Abb. 3 zeigen die deutliche Konzentration von *Cc* im Bereich des Pfälzerwalds (Abb. 3A), während der Autor *Ch* nur in Maxdorf (Silbergrasflur bei Birken-

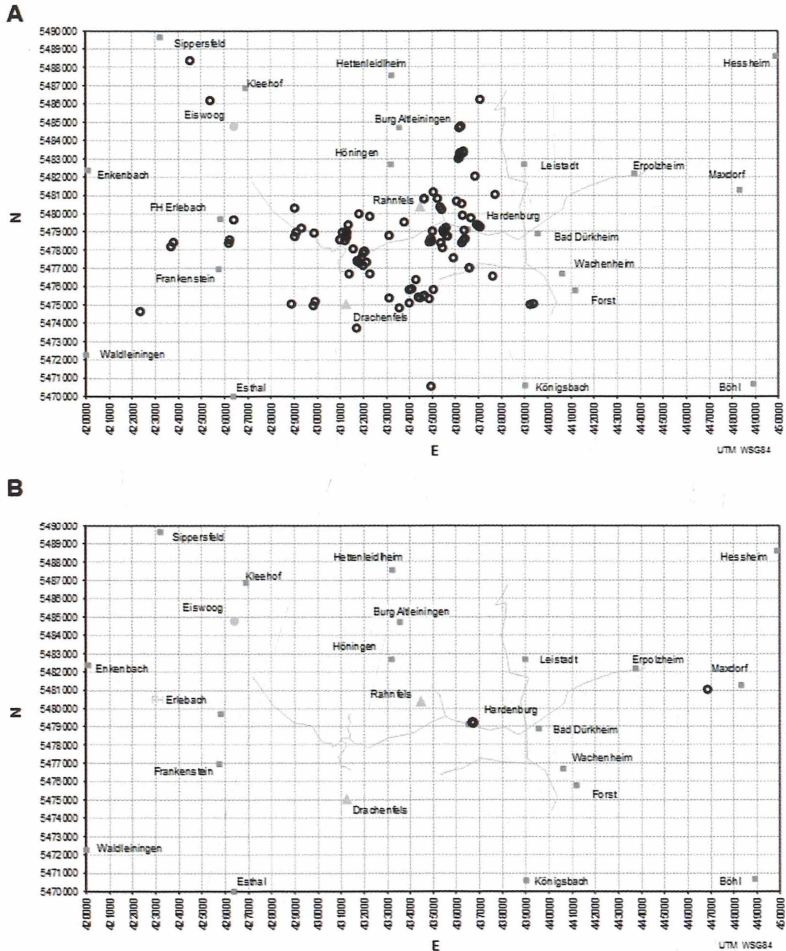
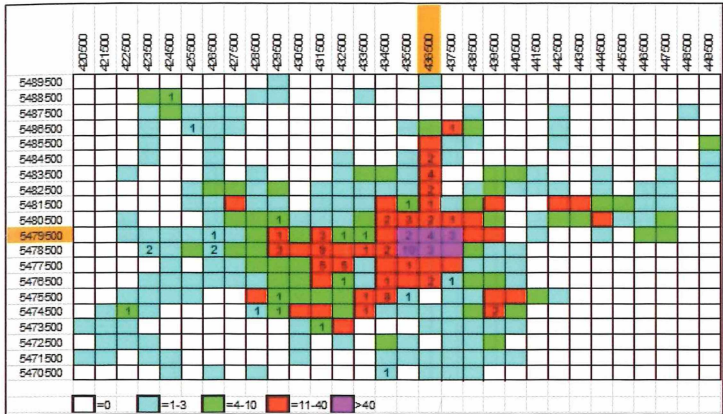


Abb. 3: Räumliche Verteilung von *Cicindela campestris* (A) und *Cicindela hybrida* (B) im Untersuchungsgebiet. Kartendaten auf Grundlage UTM WSG 84

heide) und in Hardenburg (Wintersberg) beobachtet hat. Die Kombination der Beobachtungsdaten mit dem Erfassungsgrad der jeweiligen Kilometer-Quadrate bestätigt dieses Bild (Abb. 4). Während der Pfälzerwald recht gut abgedeckt ist, fehlen in der Ebene noch erheblich Daten (Südosten des Gebietes). Die UTM Koordinaten des Quadrates mit den Vorkommen beider Arten hat der Verf. jeweils in der Abbildung markiert (gelb). Im Untersuchungszeitraum hat er Ch (Abb. 4 B, 7 Beobachtungen) häufiger an-

A



B

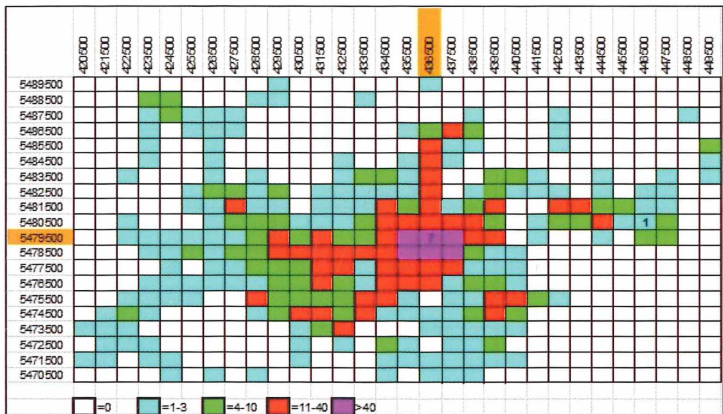


Abb. 4: Räumliche Verteilung von *Cicindela campestris* (A) und *Cicindela hybrida* (B) im Untersuchungsgebiet. Anzahl der Begehungen pro Plan-Quadrat (Farbcodierung) in Relation zu den positiven Beobachtungen (Zahl). Die x-Achse entspricht der Mittelpunktskoordinate des Quadrates in Ost (E)-Richtung, die y-Achse analog in Nord (N)-Richtung. Gelb = Koordinaten des Quadrates mit beiden Arten.

getroffen als Cc (Abb. 4 A, vier Beobachtungen). Die jahreszeitliche Verteilung ist in Abb. 5 dargestellt und zeigt für Cc einen Schwerpunkt im April/Mai. Diesen Zeitraum nennen auch PERSOHN & LUDEWIG (2002). Alle Beobachtungen von Ch erfolgten im April, jedoch ist die Datenlage für eine sichere Beurteilung zu schwach. Für Cc sind die gemessenen meteorologischen Werte der Jahre 2014-2015 in Tab. 1 zusammengefasst. Die Häufigkeit der Beobachtungen pro Jahr ist in Abb. 6 dargestellt.

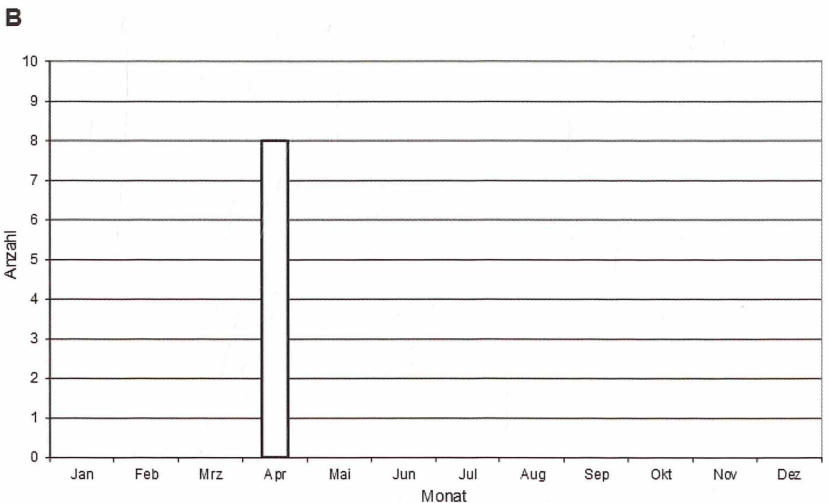
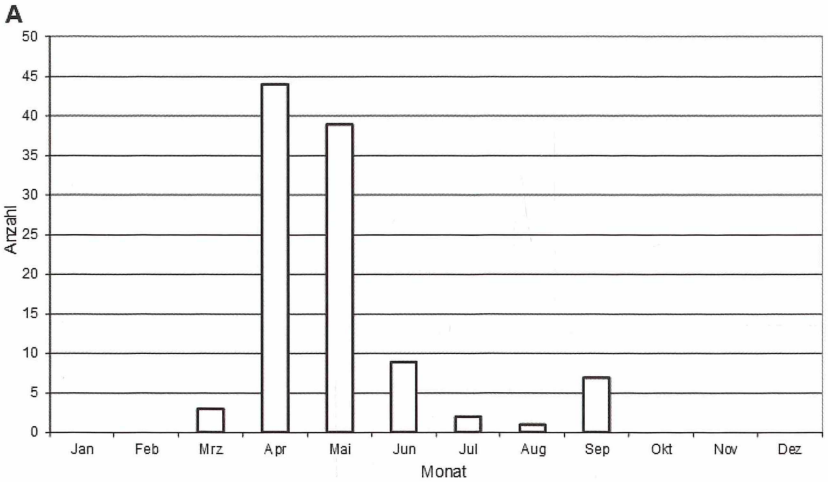


Abb. 5: Monatliche Verteilung von *Cicindela campestris* (A) und *Cicindela hybrida* (B) im Untersuchungsgebiet. Zeitraum 2002 -2015.

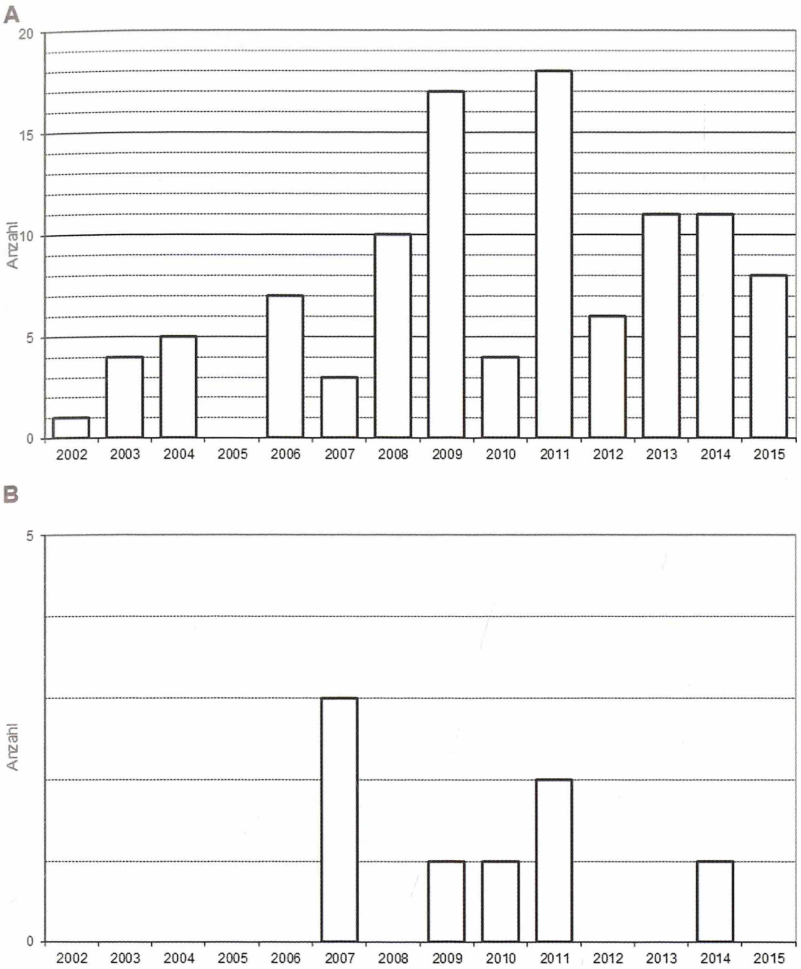


Abb. 6: Anzahl der Beobachtungen von *Cicindela campestris* (A) und *Cicindela hybrida* (B) pro Jahr. Zeitraum 2002 -2015.

4 Diskussion

Die in PERSOHN & LUDEWIG (2002) beschriebene Sukzessionsfolge von Ch zu Cc legt ein paralleles Vorkommen von Ch und Cc nahe. Diese Situation hat der Bearbeiter nur in einem Plan-Quadrat beobachtet. Allerdings erfolgte dort bis 2015 keine Ablösung von Ch durch Cc. Im übrigen Verbreitungsgebiet von Cc hat er keine Hinweise

auf Ch gefunden. Das Alter und der Zustand (Grad des Bewuchses) der Fundorte, vorwiegend für LKW geeignete Forstwege, hat er nicht dokumentiert. Es ist jedoch davon auszugehen, dass zumindest in einigen Fällen die Funde auf neu angelegten oder, wahrscheinlicher, auf ausgebauten Wegen gelangen. Somit stellt sich die Frage, ob der beschriebene Sukzessionsablauf im Gebiet wie dargestellt ablaufen kann. Falls dies nicht der Fall sein sollte, wäre dies mit einem generellen Fehlen von Ch im Waldgebiet zu erklären. Andererseits ist eine komplette Neuanlage von Forstwegen eher selten. Es ist vorstellbar, dass bei einem Ausbau der Wege diese bereits von Cc besetzt waren und somit Ch diese nicht besiedelt. Für weitere Untersuchungen wäre eine genaue Dokumentation des jeweiligen Sekundärbiotops „Forstweg“ sinnvoll. Hierbei ließen sich auch mögliche Auswirkungen der Ausbaumaßnahmen (Schottern, Einsatz von Verdichtern) überprüfen.

5 Literatur

- KAHLERT, S (2014): Der Trauer-Rosenkäfer - *Oxythyrea funesta* (PODA,1761) - im Raum Bad Dürkheim (Coleoptera: Scarabaeidae: Cetoniinae). – Fauna und Flora in Rheinland-Pfalz **12** (4): 1359-1364. Landau.
- PERSOHN, M & H.-H. LUDEWIG (2002): Verbreitung der Laufkäfer (Coleoptera: Carabidae) im Süden von Rheinland-Pfalz nebst Anmerkungen zur Biologie und Ökologie der Arten. Teil I: Allgemeiner Teil und Sandlaufkäfer. – Mitteilungen der Pollichia **89**: 263-307. Bad Dürkheim.
- STRESEMANN, E (2011): Exkursionsflora von Deutschland. 11. Auflage. – 976 S., Heidelberg.

Manuskript eingereicht am 28. Juli 2016.

Anschrift des Verfassers:

Dr. Stefan KAHLERT, Kaiserslauterer Straße 296, D-67098 Bad Dürkheim

E-Mail: stefan.kahlert65@gmx.de

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Fauna und Flora in Rheinland-Pfalz](#)

Jahr/Year: 2015-2016

Band/Volume: [13](#)

Autor(en)/Author(s): Kahlert Stefan

Artikel/Article: [Vorkommen von Feld-Sandlaufkäfer - *Cicindela campestris* \(L., 1758\) und Brauner-Sandlaufkäfer - *C. hybrida* \(L., 1758\) im Raum Bad Dürkheim \(Coleóptera: Carabidae: Cicindelini\) 351-358](#)