

Entomologische Nachrichten

Herausgegeben in Gemeinschaftsarbeit zwischen dem Staatlichen Museum
für Tierkunde Dresden und dem Bezirksfachausschuß Entomologie Dresden
des Deutschen Kulturbundes

Band II

Dresden, am 4. Januar 1968

Nr. 10

Jahreszeitliches Auftreten der Gattung *Carabus* in einem Gebiet bei Zwickau/Sa.

W. HERTEL, Jena

1. Einleitung

Im Verlaufe des Jahres 1966 (vom 3. April bis 6. November) untersuchte ich mittels Barber-Fallen-Methode ein mit Buschwald bestandenes Hanggebiet nördlich von Zwickau. Ziel dessen war die qualitative und quantitative Erfassung einiger Tiergruppen in Abhängigkeit von Jahreszeit und Biotop. Die Ergebnisse der Carabiden (Gattung *Carabus*) sollen hier aufgezeigt werden.

2. Untersuchungsgebiet

Wenige Kilometer nördlich von Zwickau beginnt ein Hang, der sich als schmaler Gürtel durch Feldfluren bis zum Ort Crossen hinzieht. Wir haben hier eine jungdiluviale Terrasse der Muldenaue vor uns, die vor allem aus Kies und Grand besteht und mit Lößlehm bedeckt ist.*

Der Höhenunterschied der angrenzenden Felder beträgt etwa 10 bis 12 m. Der Hang ist durch einige „Schluchten“, die sich bis etwa 200 m in die Felder hineinziehen und geologisch gesehen jüngsten Ursprungs sind, unterbrochen. Der Baumbewuchs besteht ausschließlich aus Laubhölzern, vor allem *Corylus*, *Carpinus*, *Sambucus*, *Quercus*, *Fagus*, *Betula*, *Salix*, *Acer*. Diese Aufzählung erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Unterholz ist reichlich vorhanden. Der gesamte Hang ist westexponiert.

An sieben Stellen wurden Fangplätze errichtet (Abb. 1).

Jeweils drei Barber-Fallen, die im Abstand von etwa 1 m im Dreieck angeordnet wurden, bildeten einen Fangplatz. Als Konservierungsmittel in den Fallen diente 4prozentiges Formalin.

Fangstelle 1 war durch starken *Hedera helix*-Bestand ausgezeichnet. Bei Fangplatz Nr. 2 fehlte das Laubdach, da hier wegen einer Überlandleitung ein Kahlschlag angebracht wurde. Deshalb war hier die Sonneneinstrahlung recht stark, obwohl bereits wieder ein reichlicher Stockausschlag vorhanden war. Bei Nr. 3 war wiederum *Hedera helix*-Bestand auffallend. An Fangplatz Nr. 4 fehlte der starke Unterwuchs. Nr. 5 war in der dritten

* Herrn FRICKE, Zwickau, danke ich herzlichst für seine Auskunft.

„Schlucht“ an einem grasbewachsenen, südexponierten Hang angelegt worden. Schatten spendeten hier nur einige größere Eichen. Die Fangplätze 6 und 7 lagen nicht am Hang, sondern in der Nähe eines kleinen Baches, der zwar nicht austrocknete, aber nur hin und wieder als Bach fungierte. Bei Nr. 7 trat eine starke Laubschicht in Erscheinung, die bei Nr. 6 fehlte, ebenso ein starker Unterwuchs. Kontrollen erfolgten im Abstand von etwa 4 Wochen.

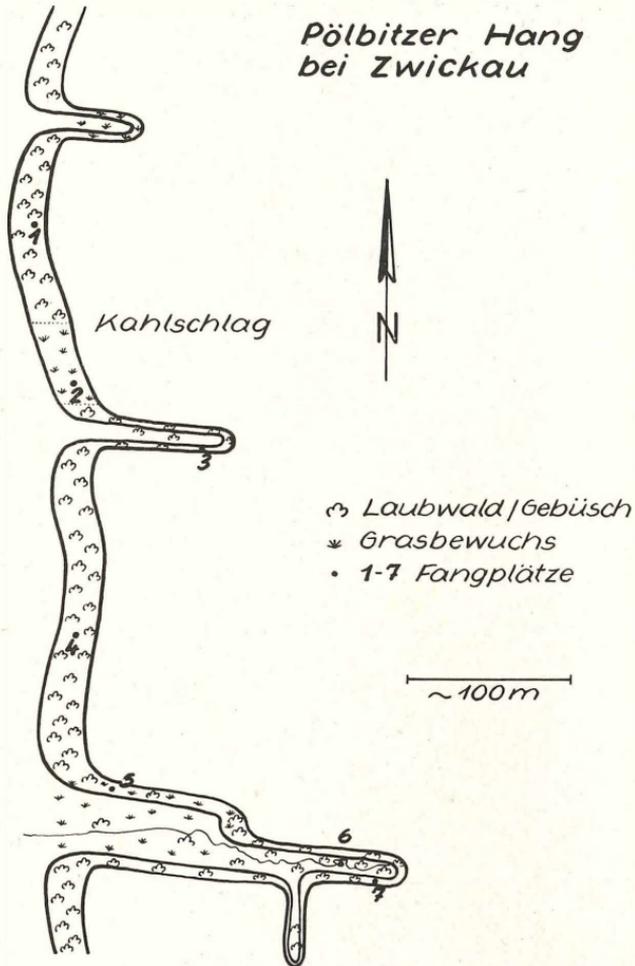


Abb. 1: Skizze des Untersuchungsgebietes

3. Fangergebnisse

Die Vertreter der Gattung *Carabus* wurden nach Art und Geschlecht getrennt ausgezählt. Folgende Arten konnten festgestellt werden: *Carabus hortensis* L., *C. nemoralis* MÜLL., *C. auratus* L., *C. cancellatus* ILLIG., *C. coriaceus* L., *C. granulatus* L.

Insgesamt wurden 824 Individuen gefangen. Wie aus Tabelle 1 hervorgeht, stellt *C. hortensis* mit 84,8 Prozent den größten Anteil, während von *C. granulatus* nur 2 Exemplare (♂ ♂) gefangen wurden.

Tabelle 1 Anteile der einzelnen Arten an der Gesamtindividuenzahl

Art	n	%
<i>C. hortensis</i>	698	84,80
<i>C. nemoralis</i>	60	7,25
<i>C. auratus</i>	29	3,50
<i>C. cancellatus</i>	19	2,30
<i>C. coriaceus</i>	16	1,94
<i>C. granulatus</i>	2	0,24
insgesamt	824	100,00

Weiterhin sollte noch das Geschlechtsverhältnis der gefangenen Tiere festgestellt werden. Es zeigte sich, daß ein Verhältnis von 1:1 vorlag; nur bei *C. auratus* war es etwas zu den ♀♀ hin verschoben. In Tabelle 2 wurde dies noch einmal zusammengefaßt dargestellt. Über *C. granulatus* kann hier keine Aussage gemacht werden, da nur zwei ♂♂ gefangen wurden.

Tabelle 2 Geschlechtsverhältnis

Art	♂ ♂	♀ ♀
<i>C. hortensis</i>	48,0	52,0 %
<i>C. nemoralis</i>	56,7	43,3 %
<i>C. auratus</i>	31,0	69,0 %
<i>C. cancellatus</i>	42,0	58,0 %
<i>C. coriaceus</i>	56,3	43,7 %
<i>C. granulatus</i>	—	—
insgesamt	48,2	51,8 %

Es interessierte nun besonders das Auftreten der einzelnen *Carabus*-Arten im Laufe der Fangperiode. Nach Geschlechtern getrennt gibt die Abb. 2 a—e einen zusammenfassenden Überblick über das jahreszeitliche Auftreten der Carabiden im Untersuchungsgebiet.

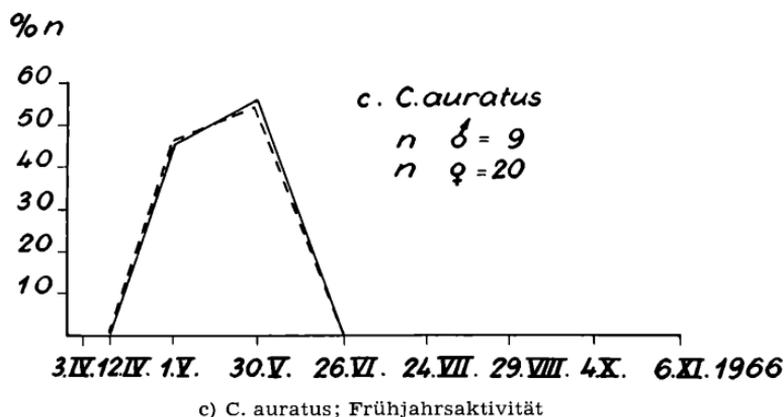
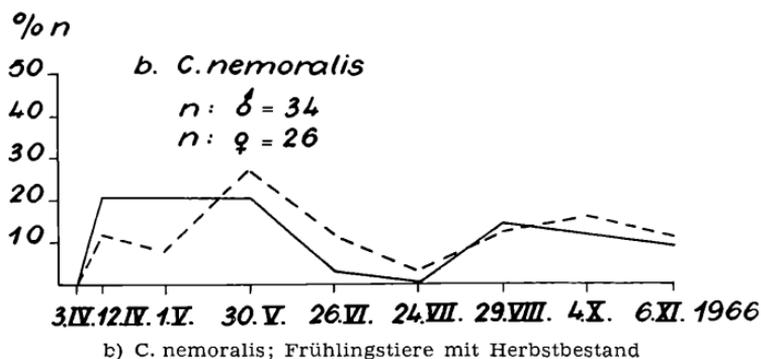
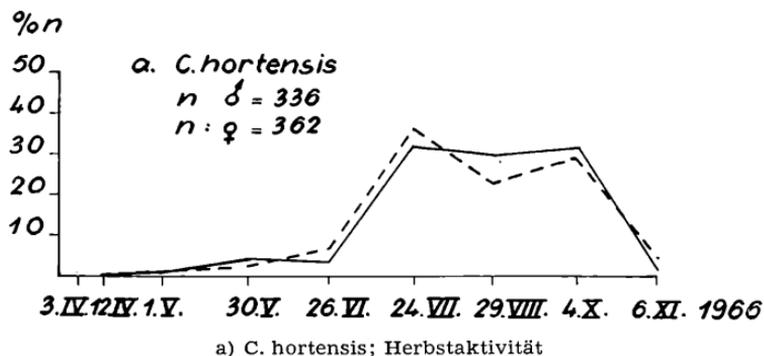
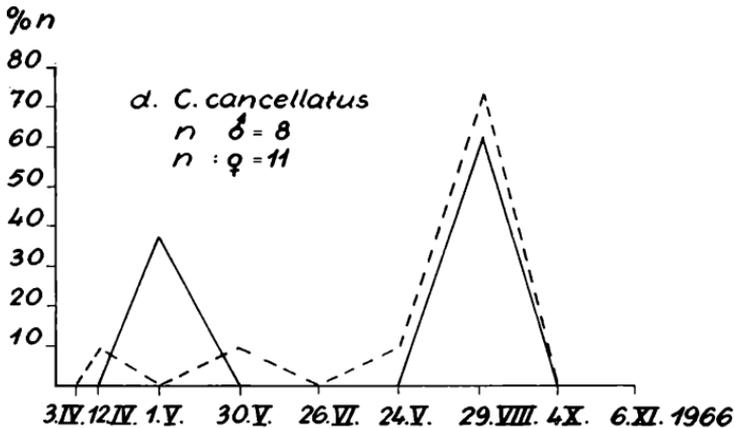
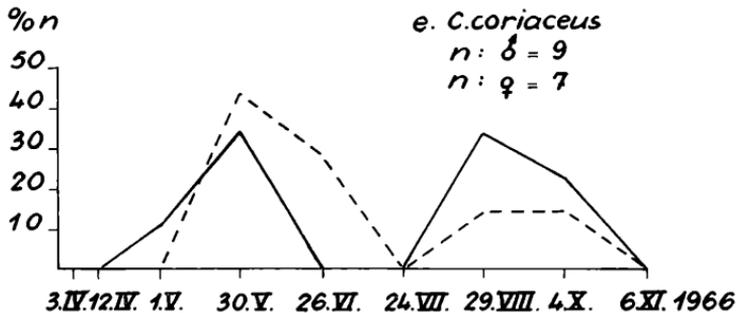


Abb. 2 a-e: Jahreszeitliches Auftreten der Carabiden
 Ordinate: % des Jahresfanges je Art und Geschlecht
 Abszisse: Kontrollen — ausgezogene Linien: ♂♂ — unterbrochene Linien: ♀♀

d) *C. cancellatus*; geringe Frühjahrs- und stärkere Herbstaktivitäte) *C. coriaceus*; Maximum in Frühjahr und Herbst

Bei allen Carabiden ist im Juni/Juli ein Minimum zu erkennen. Lediglich *C. hortensis* erreicht im Juli ein Maximum, das bis Oktober erhalten bleibt. Wir haben hier Herbsttiere vor uns (nach LARSSON 1939), deren Larven überwintern und sich im Laufe des Sommers entwickeln. Die Imagines schlüpfen nach kurzer Puppenruhe. Ein Frühjahrsmaximum fehlt. *C. nemoralis* scheint bereits vor und auch nach der Fangperiode noch aktiv zu sein, was allerdings das Ergebnis nicht wesentlich beeinflusst. *C. nemoralis* zeigt ebenso wie *C. cancellatus* und *C. coriaceus* zwei Maxima im Verlaufe des Jahres. *C. nemoralis* sind Frühlingstiere mit einem Herbstbestand. Die im Herbst auftretenden Carabiden sind frisch geschlüpfte Tiere, die ein Winterquartier aufsuchen. TIETZE (1966) fand bei *C. nemoralis* die gleiche Aktivität. Im Gegensatz zu TIETZE (1966), der *C. coriaceus* als Herbsttiere angibt, konnte ich bei dieser Art auch ein Maximum im Frühjahr feststellen. Die zwei Exemplare von *C. granulatus* wurden bei der Kontrolle am

1. 5. 1966 gefunden. Eine Aussage über diese Art ist jedoch nicht möglich. Die Maxima der ♂♂ und ♀♀ der hier behandelten Arten verlaufen weitestgehend parallel.

Daß feldbewohnende Carabiden geringfügig in Randgebiete von Gehölzen bzw. Hecken eindringen können (THIELE 1960), zeigen die Fänge von *C. auratus*. Sie liegen ausschließlich im April/Mai, also Frühlingstiere (LARSSON 1939). Wesentlich treten sie aber nur an dem nur wenige Meter vom Feldrand entfernt liegenden Fangplatz Nr. 1 in Erscheinung, während an Fangplatz Nr. 4, der etwa in der Mitte des Hanges angelegt war, nur ein Tier festgestellt wurde. Es zeigt wiederum, daß Feldtiere in Waldgebieten keine entscheidende Rolle spielen (THIELE 1960). Insgesamt wurden 29 *C. auratus* gefangen. Jedoch muß erwähnt werden, daß auf Grund der geringen Breite des Hanges die Entfernungen der Fangplätze zu den Feldern ebenfalls recht gering waren und somit die *C. auratus*-Fänge nicht verwunderlich erscheinen.

Nicht unbehandelt sollen die Anteile der jeweiligen Arten an den einzelnen Fangplätzen bleiben. Graphische Darstellungen geben in Abb. 3 einen Überblick. Die Gesamtindividuenzahlen der einzelnen Arten (entsprechen in Abb. 3 jeweils 100 Prozent) sind der Tabelle 1 zu entnehmen. Die zwei Exemplare von *C. granulatus*, die im Diagramm nicht mit aufgeführt sind, wurden an Nr. 6 gefangen.

An Fangplatz Nr. 2, der am Kahlschlag lag und die größte Trockenheit aufwies, waren die geringsten Fangergebnisse zu verzeichnen. Nur für *C. cancellatus*, der an ausgesprochen feuchten Stellen wenig in Erscheinung tritt, spielt Nr. 2 eine größere Rolle. Auf *C. auratus*, der an allen Fangplätzen gefangen wurde, ist bereits eingegangen worden. *C. nemoralis* und *C. coriaceus* wurden vor allem an Nr. 7 gefangen, was auf die dort vorherrschende große Feuchtigkeit und Kühle zurückzuführen ist, die sie wahrscheinlich bevorzugen. Warum *C. nemoralis* an Fangplatz Nr. 3 nicht auftrat, obwohl auch dort biotopmäßig günstige Voraussetzungen waren, ist schwer zu erklären.

C. hortensis, die Art, die im Gebiet zahlenmäßig den größten Anteil aller Carabiden stellte, wurde, außer an den ausgesprochen trockenen Fangplätzen (Nr. 2 und Nr. 5), an allen Stellen in größeren Mengen gefangen.

5. Literatur

BEYER, R.: 1964, Über Beziehungen zwischen Standort, Witterung und Aktivität der Fauna der Laubstreu in einem nordwestsächsischen Waldgebiet. *Pedobiologia*, Bd. 4, 192–209 — BÜTTNER, K.: 1959, Die Tierwelt des Naturschutzgebietes Wolmer Hang bei Zwickau. 3. Veröffentl. des Naturkundemuseums Zwickau, 1. Sonderheft — REITTER, E.: 1908, *Fauna Germanica I*, Stuttgart — THIELE, H. U.: 1960, Gibt es Beziehungen zwischen der Tierwelt von Hecken und angrenzenden Kulturfeldern? *Z. angew. Entom.* 47, 122 bis 127 — 1961, Zuchtversuche an Carabiden, ein Beitrag zu ihrer Ökologie. *Zool. Anzeiger*, Bd. 167, 431–442 — 1962, Zusammenhänge zwischen Jahreszeit der Larvalentwicklung und Biotopbindung bei waldbewohnenden Cara-

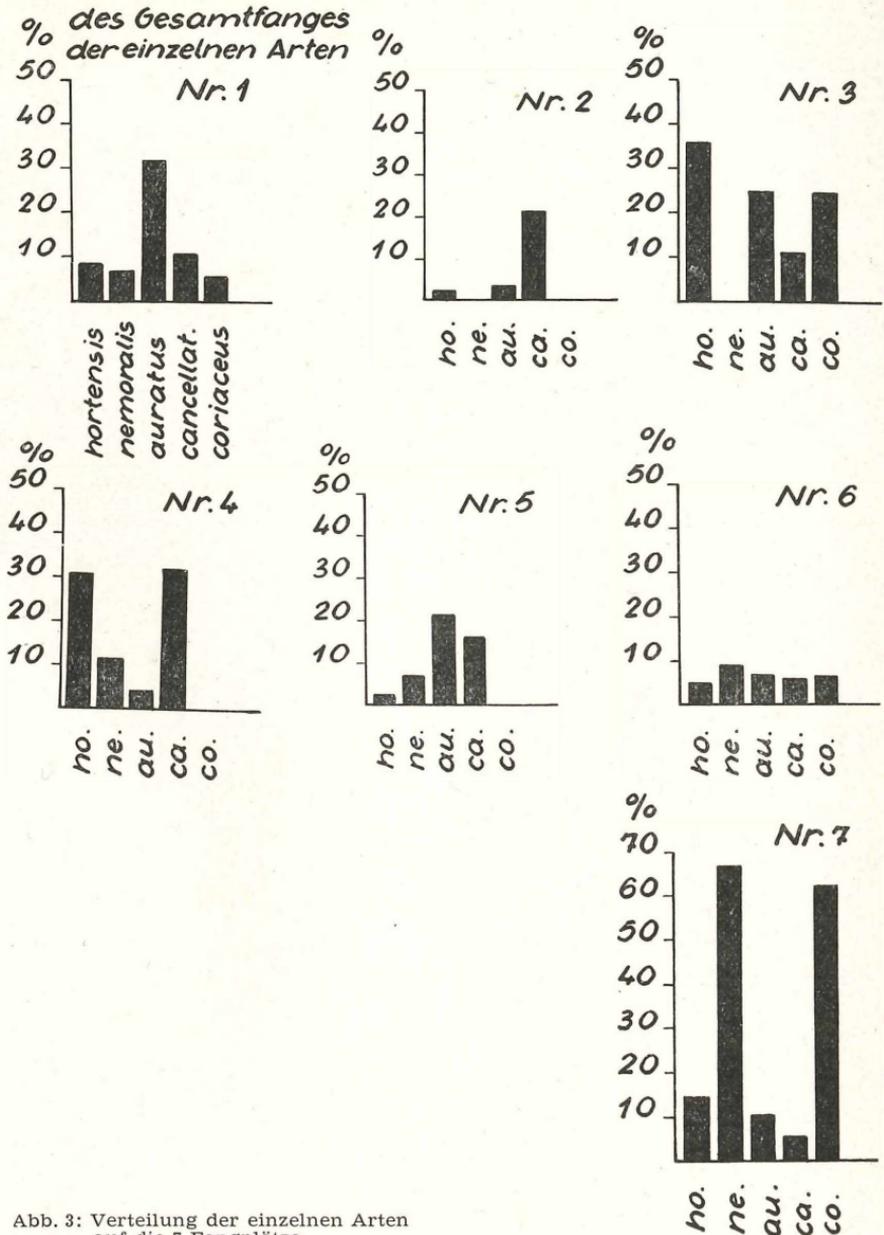


Abb. 3: Verteilung der einzelnen Arten auf die 7 Fangplätze

136 HERTEL, Jahreszeitliches Auftreten der Gattung *Carabus*

biden. Vortrag auf dem 11. Internat. Entomologenkongr. Wien 1960, aus d. Verhandlungen Bd. III, 165–169 — 1964, Experimentelle Untersuchungen über die Ursachen der Biotopbindung bei Carabiden. Z. Morph. Ökol. Tiere 53, 387–452 — TIETZE, F.: 1966, Ein Beitrag zur Laufkäferbesiedlung (Coleoptera-Carabidae) in Waldgesellschaften des Südharz. Hercynia 3, 340 bis 358.

Anschrift des Verfassers: Wieland Hertel, 6902 Jena-Lobeda, Marktstr. 26

Kurznotiz

Kreisheimatmuseum Staßfurt

Das Kreisheimatmuseum in Staßfurt (Neundorfer Straße 69) wurde im Februar dieses Jahres geschlossen. Alle Sammlungen wurden in das Magdeburger Museum überführt. Darunter befinden sich auch die Insektensammlungen mit vielen Belegstücken aus dem Kreise Staßfurt.

Soffner

Berichtigung

In Heft 4/67 Artikel REINHARDT „Einige Beobachtungen von Lepidopteren aus dem Gebiet um Bialowieza/Ostpolen“ muß es auf Seite 49, Zeile 9 und 25 statt *Argynnis cardice* richtig heißen *Argynnis laodice* PALL.

Inhalt: HERTEL, Jahreszeitliches Auftreten der Gattung *Carabus* in einem Gebiet bei Zwickau, S. 129

Erscheint unter Lizenznummer 255 des Rates des Bezirkes Dresden

Herausgeber: Deutscher Kulturbund, Bezirksleitung Dresden

Verantwortlicher Redakteur: Dr. Werner Ebert

Manuskripte, Zuschriften und Bestellungen an Dr. Werner Ebert, 13 Eberswalde, R.-Breitscheid-Str. 58. — In zwangloser Folge jährlich 12 Hefte. Bezugspreis 10,— MDN, einzuzahlen auf Postscheckkonto: Dresden 9945, Deutscher Kulturbund, Fachgruppe Entomologie. — Bei Manuskripten über 5 Seiten und Buchbesprechungen über eine Seite ist vor dem Einreichen bei der Redaktion anzufragen. — Die Verfasser sind für den Inhalt ihrer Artikel selbst verantwortlich. — Die Schriftleitung behält sich eine redaktionelle Bearbeitung vor. — Anzeigenaufnahme kostenlos. III-4-9-2956-1

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Entomologische Nachrichten und Berichte](#)

Jahr/Year: 1967

Band/Volume: [11](#)

Autor(en)/Author(s): Hertel Wieland

Artikel/Article: [Jahreszeitliches Auftreten der Gattung Carabus in einem Gebiet bei Zwickau/Sa. 129-136](#)