

Ortstreue und Aktivitätsradius des Sandlaufkäfers *Cicindela hybrida* L.

von Peter Diesing

Die Käferart *Cicindela hybrida* L. gehört zu den Raubkäfern (Überfamilie: Caraboidea, Familie: Cicindelidae, Sandlaufkäfer), in Mitteleuropa mit 12 Arten vertreten (Freude, Harde, Lohse 1976). *Cicindela hybrida* L. sind schnelllaufende und gut fliegende Sandlaufkäfer, in der Regel von Mai bis Oktober zu beobachten. Sie fliegen bei Störungen sofort auf und wenigstens einige Meter weit davon. Die Größe der einzelnen Käfer schwankt zwischen 11,5-15,5 mm (Harde, Severa 1981). Auch die Larven von *Cicindela hybrida* L. leben räuberisch. Nahrung sowohl der Käfer als der Larven sind Insekten.

Ich fand *Cicindela hybrida* L. im Landkreis Cloppenburg, ohne intensiv danach zu suchen, in kleineren Anzahlen in der Umgegend von Augustendorf, Markhausen, Molbergen, Petersfeld und Resthausen. Rettig (1982) weiß für das nordwestliche Ostfriesland nur von 2 Fundstellen zu berichten (MTB 2609 und 2611).

In größerer Anzahl fand ich *Cicindela hybrida* L. auf den Waldwegen im Eleonorenwald (Landkreis Emsland) am 9. 5. und 15. 5. 1982 mit insgesamt etwa 1000 Exemplaren. Der Eleonorenwald befindet sich am Ostrand des Hümmlings. Er gehört mit 2000 ha Wald (vorwiegend Kiefern) zu den großen Waldungen Norddeutschlands.

Methoden

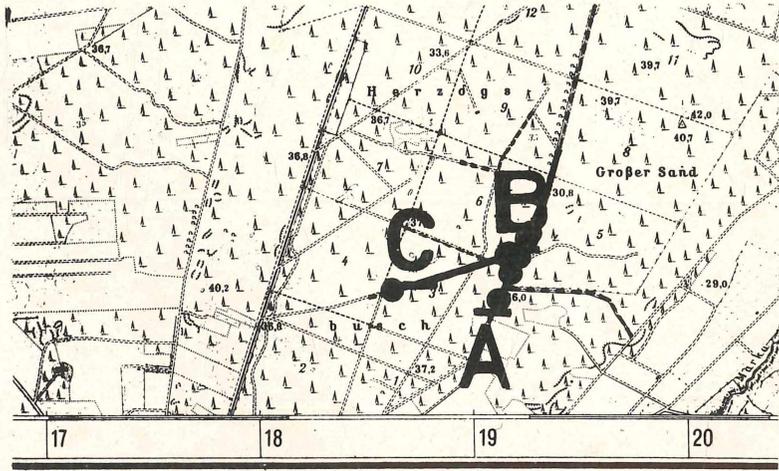
Ich fing 27 *Cicindela hybrida* L. zwischen 5. 5. - 21. 7. 1982 an den in Abb. 1 mit A, B und C gekennzeichneten Stellen und ließ sie nach Markierungen auf den Flügeldecken dort wieder frei. Da Unterarten, Variationen und Aberrationen von *Cicindela hybrida* L. beschrieben worden sind, achtete ich darauf, daß möglichst nur solche Käfer markiert wurden, die etwa dem in Abb. 3 bei Harde, Severa 1981 abgebildeten Käfer in Farbe und in der Flügeldeckenzeichnung nahe kommen. Die Markierungen nahm ich vor mit Original Volkswagen Lackstift (Genuine Volkswagen Touch-up applicator) silber metallic L 96 D. 1 (Giftklasse 5S/bis 3 % Bleipigmente).

Die Markierungen (Farbtupfer auf Elytren oder li. oder re. Elytra) habe ich zunächst sehr improvisiert; erst im Laufe der Zeit gelangen individuelle Charakteristika durch Ziffern und Muster, nachdem ich beim Auftragen nicht mehr mit einem Farbpinsel, sondern mit einem angespitzten Hölzchen die Farbe auftrug.

Kontrollgänge auf 1.400- maximal 2.500 m Waldwegen, um markierte Käfer wiederzuentdecken, machte ich an 42 Tagen im Bereich der Freilassungsstellen und darüber hinaus im Eleonorenwald, wie in Abb. 1 eingezeichnet. 8 Kontrolltage, an denen keine *Cicindela hybrida* L. zu beobachten waren, da sie sich im Erdreich befanden, sind nicht in Tab. 1 berücksichtigt. Besondere Kontrollmethoden waren: Mitlaufen in fliegenden Käferpulks von maximal etwa 100 C. h., wobei die Elytren

der in unmittelbarer Nähe fliegenden Käfer gut zu beobachten sind. Die weit voraus auf dem Boden laufenden Käfer können mit dem Fernglas, mit Stillstehen und geduldigem Warten auf zurücklaufende Käfer gut erfaßt werden. Alle Wiederfunde beruhen auf Entdeckungen beim langsamen Abgehen und konzentriertem Absuchen der Wege.

Durch die aufgebrauchte Färbung sind zwar bei Sonnenlicht die wiedergefundenen Käfer gut auszumachen gewesen; sie waren aber keineswegs besonders auffällig. Kontrollgänge zu den verschiedensten Tageszeiten (frühester Beginn: 10.00 h, spätester Beginn: 19.30 h) führte ich an insgesamt 50 Tagen im Mittel von 63, 15 Min. Dauer durch.



Freilassungen: A: 14, B: 10, C: 3,
 Einmalwiederfunde: A: 2, B: 6, C: 1.

Abb. 1: intensive regelmäßige Kontrollstrecken

----- gelegentliche Kontrollstrecken
 ● Wiederfundbereiche (einschl. Mehrfachwiederfunde)

Kartengrundlage Topographische Karte 1 : 25.000 3012 (1976)
 Vervielfältigt mit Erlaubnis des Niedersächsischen Landesverwaltungsamt
 - Landesvermessung - B 4 - 447/82

Ergebnisse und Diskussion

Von den markierten *Cicindela hybrida* entdeckte ich vom 26. 6. -28. 7. 1982 bei 22 in diese Zeit fallenden Kontrollgängen 9 (33, 33 v. H.) Käfer wieder (Tab. 1), soweit eine individuelle Unterscheidung möglich war. Mehrfachwiederfunde sind unberücksichtigt. Ein Wiederfund gelang 45 Minuten nach der Freilassung, ca. 80 m vom Freilassungsort. Ein Wiederfund kam insgesamt an drei aufeinanderfolgenden Tagen zur Beobachtung, am 10. 7. 1982 (bei B), am 11. 7. 1982 (ca. 144 m und ca. 153 m von B) und am 12. 7. 1982 (ca. 90 m von B). 22 Kontrollgänge nach dem 28. 7., der letzte am 19. 9. 1982, waren erfolglos. Es kamen nur noch einzelne *Cicindela hybrida* zur Beobachtung, in der Regel unter 10 Käfer, während sonst ca. 50 das Minimum waren.

Aus dem Gesamtergebnis ergibt sich für eine gewisse Zeitspanne eine gewisse Ortstreuung mit dem größten festgestellten Aktivitätsradius aus eigenem Antrieb

von ca. 153 m. Bereits eine Woche nach der zuletzt vorgenommenen Markierung gelangen keine Wiederfunde mehr.

Tabelle 1: Anzahl der Kontrolltage, Fänge und Wiederfunde (C. h. L.)

Anzahl von Kontroll- tagen (kumuliert)	Anzahl der Fänge (kumuliert)	Anzahl der Wieder- funde	Lage der Wiederfunde
1	5	-	-
2	6	-	-
3	7	-	-
4	7	-	-
5	7	1	ca. 210 m ¹⁾ v. Freilassungsort A/nordöstl. Ri.
6	9	1	ca. 80 m v. Freilassungsort A/nordöstl. Ri.
7	12	1	ca. 48 m v. B/südwestl. Ri.
8	12	-	-
9	14	-	-
10	17	-	-
11	17	1	ca. 113 m v. B/nordöstl. Ri.
12	17	1	B ²⁾
13	17	-	-
14	17	-	-
15	17	-	-
16	17	-	-
17	17	-	-
18	21	1	ca. 30 m v. B/südwestl. Ri.
19	21	-	-
20	21	-	-
21	21	1	ca. 81 m v. Freilassungsort C/südwestl. Ri.
22	21	1	ca. 40 m v. Freilassungsort B/südwestl. Ri.
23	27	-	-
24	27	-	-
25	27	1	ca. 36 m v. Freilassungsort B/südwestl. Ri.

Gesamt-Kontroll-
tage: 50

1) Expl. wurde bei Freilassung von A aus ca. 200 m in nordöstl. Ri. "getrieben".

2) Dieses Expl. wurde als Mehrfachwiederfund am folgenden Kontrolltag einmal ca. 144 m und einmal ca. 153 m von B und am darauffolgenden Kontrolltag ca. 90 m von B jedesmal in nordöstl. Ri. angetroffen.

Es stellen sich die Fragen, ob die markierten C. h. aufgrund eines gewissen Populationsdrucks aus dem Kontrollgebiet abgewandert sein könnten oder aufgrund eines Wandertriebs (ein Käfer entschwand nach Markierung am 5. 5. 1982 sofort durch "Hochstart" in relativ große Höhe) oder passiv durch Wind oder thermische Ablösungen verdriftet wurden. Auszuschließen wird auch nicht sein, daß noch zu wenige Käfer markiert waren und daher ausreichende Wiederfunde ausblieben, obgleich ich die mit Vorliebe besiedelten Sandwege intensiv kontrollierte.

Da C. h. sich zur Nacht eingräbt, hin und wieder nach meinen Beobachtungen auch am Tage, und dies oft in den Fahrspuren der Wege geschieht, nehme ich an, daß ein Teil der Käfer durch den Druck von Fahrzeugen im Erdreich getötet worden sein kann. Es bliebe aber zu prüfen, ob die Käfer in den Fahrspuren aufgrund ihrer Form und den Eigenschaften des lockeren Sandes nicht doch beträchtlichen Druck auszuhalten vermögen. Ein von mir in Gefangenschaft gehaltener markierter C. h. hatte am 9. 9. 1982, 94 Tage nach seiner Markierung, seine Markierung bis auf winzige Spuren verloren. Damit stellt sich die Frage, ob die in Freiheit lebenden markierten Käfer nicht etwa auch in der gleichen Zeitspanne die Markierung verlieren und keine Wiederfunde mehr möglich sind.

Einige Male hatte ich den Eindruck, daß Eichelhäher (*Garrulus glandarius*) ihnen nachstellten. Keve (1974) erwähnt Untersuchungen, bei denen in Mägen von Hähern Carabiden gefunden wurden.

Daneben ist ein bestimmter Prozentsatz der Käfer wohl auch Parasiten zum Opfer

gefallen. Ich schließe das daraus, daß ich häufiger flugunfähige, unruhig hin- und herspringende Käfer entdeckte. Es könnte sich allerdings auch um von Fahrzeugen überfahrene C.h. gehandelt haben. Eindeutig überfahrene C.h. fand ich mehrfach. Dabei entdeckte ich einmal einen Fall von Kannibalismus, als ein gesunder Käfer einen überfahrenen, aber noch zuckenden Artgenossen verzehrte.

Scherney(1959) berichtet von seinen mit insgesamt 4.000 markierten Laufkäfern der Gattung Carabus durchgeführten Versuchen, wobei unter Verwendung von 40 gleichmäßig im Versuchsgebiet verteilten Fanggläsern eine Wiederfundrate von 3,4 % (= 134 Stück) erreicht wurde. Die weiteste während der 50 Versuchstage erfaßte Entfernung betrug 230 m. Skuhra v y (1956/57), zitiert nach Scherney (1959), untersuchte das Bewegungsareal einiger Carabiden-Arten mittels beködeter Fallen. Dabei ermittelte er als größte zurückgelegte Entfernung bei Pterostichus cupreus L. 250 m in 30 Tagen.

Kritisch will ich zu den von mir vorgenommenen Markierungen noch anmerken, daß markierte C.h. möglicherweise von Vögeln besonders gejagt wurden und die Bleipigmente sich schädlich bei Vögeln auswirken könnten (vgl. Bub, Oelke 1980). Bei der geringen Anzahl der Markierungen dürfte dieser Gesichtspunkt aber vernachlässigt werden.

Summary

In the forest Eleonorenwald (County Emsland, Lower Saxony) 27 Cicindela hybrida L. were colour-marked on their elytrons between 5.5.1982 and 21.7.1982. From 20.6.1982-28.7.1982 7 beetles were recovered, but not later on (until September 9, 1982). The maximal distance from releasing point was appr. 153 m.

Schrifttum

Bub, H., u. H. Oelke (1980): Markierungsmethoden für Vögel. Wittenberg, Lutherstadt. - Eidmann, H., u. F. Kühnhorn (1970): Lehrbuch der Entomologie. Hamburg, Berlin. - Freude, H., K.W. Harde u. G.A. Lohse (1965): Die Käfer Mitteleuropas. Bd. 1. Krefeld. - Gersdorf, E., u. K. Kuntze (1957): Zur Faunistik der Carabiden Niedersachsens. Ber. Naturhist. Ges. Hann. 103, S. 101-136. - Harde, K.W., u. F. Severa (1981): Der Kosmos-Käferführer. - Keve, A. (1974): Der Eichelhäher. Wittenberg, Lutherstadt. - Rettig, K. (1982): Zur Verbreitung von Libellen, Heuschrecken, Faltern und Käfern in Ostfriesland im Zeitraum 1968-1982. Emden. - Scherney, F. (1959): Unsere Laufkäfer. Wittenberg, Lutherstadt. -

Anschrift des Verf.: Peter Diesing, Lupinenstraße 29, 4590 Cloppenburg.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Beiträge zur Naturkunde Niedersachsens](#)

Jahr/Year: 1982

Band/Volume: [35](#)

Autor(en)/Author(s): Diesing Peter

Artikel/Article: [Ortstreue und Aktivitätsradius des Sandlaufkäfers *Cicindela hybrida* L. 234-237](#)