Faunistische und ökologische Daten einer westfälischen Population von *Cicindela germanica* L. (Col., Cicindelidae)

BRUNHILD GRIES, Münster

Cicindela germanica kommt im Gegensatz zu den anderen bei uns einheimischen *Cicindela*-Arten nicht auf Sand, sondern auf Kalkboden vor. In der Westfalen betreffenden Literatur (Zusammenstellung bei GRIES 1975) werden als Biotope kalkige und lehmige Äcker und Stoppelfelder, grasige Exerzierplätze, Viehtriften und Ödländereien genannt. WESTHOFF (1881) und KOESTER (1910, 1926) berichten, daß die Art an einigen Stellen — z. B. bei Minden und auf dem Haarstrang bzw. bei Blomberg — recht häufig vorgekommen sei. Für Westfalen sind aus dem 19. Jahrhundert etwa 20 Fundstellen bekannt, aus der Zeit von 1900 bis 1949 nur fünf, und ab 1950 wurde die Art nur noch an zwei Stellen nachgewiesen (GRIES 1975).

Der Rückgang von *Cicindela germanica* wird häufig mit der Nutzung der Ödländereien und der intensiven Landwirtschaft mit jährlichem Pflügen der Äcker ohne eingeschobene Brachen oder Stehenlassen von unbearbeiteten Restflächen in Zusammenhang gebracht. Die Art überwintert als Larve in ihrem Fortpflanzungsbiotop. Die Larven graben sich in den Boden ein und werden durch Störung des Bodengefüges, z. B. durch Pflügen, vernichtet. Auch die Viehtriften verändern sich bei nachlassender oder ganz eingestellter Beweidung ökologisch so stark, daß sie für *Cicindela germanica* offenbar keine geeigneten Lebensbedingungen mehr bieten.

Bei dem hier beschriebenen Fundort, der Ochsenheide bei Bielefeld, handelt es sich um eine ehemalige Viehtrift auf dem Muschelkalkzug des Teutoburger Waldes, an dem *Cicindela germanica* seit etwa 70 Jahren immer wieder nachgewiesen wurde. Nach Auskunft des Gartenamtes der Stadt Bielefeld wurde die Ochsenheide früher mit Schafen beweidet, seit 1933 jedoch nicht mehr oder nur noch gelegentlich. Sie wurde dann als Schießstand und als Aufmarsch- bzw. Festgelände genutzt. Seit 1945 wird die Fläche jährlich einmal gemäht. Heute dient die Ochsenheide nur noch als Liegewiese, wird aber von verhältnismäßig vielen Spaziergängern und Reitern auf Wegen durchkreuzt.

BARNER beschreibt die Ochsenheide 1937 als „bestanden mit kurzem Grase und Hauhechel. Oft nur handbreittiefer Lehmboden". Heute wird die Fläche bis auf wenige Stellen von einem Enzian-Zwenkenrasen (Gentiano-Koelerietum) eingenommen, der verhältnismäßig viele

hohe Gräser enthält (Abb. 1). Der Bestand wurde 1967 von LIENENBECKER pflanzensoziologisch bearbeitet. Seine Aufnahme (LIENENBECKER 1971) dient als Bezugswert für die folgenden Untersuchungen und ist in der Tabelle in etwas gekürzter Form in der ersten Spalte wiedergegeben. (Die Originaltabelle enthält 5 weitere Arten, die aber in einer pauschalen, für mehrere Aufnahmen geltenden Aufzählung genannt sind und daher nicht zugeordnet werden können.)

Ich habe die Ochsenheide im Juli 1975 aufgesucht, um festzustellen, ob die schon 1904 bestehende Population von *Cicindela germanica* auch heute noch existiert. In den typisch ausgebildeten Flächen des Enzian-Zwenkenrasens, die der pflanzensoziologischen Aufnahme von LIENENBECKER entsprachen, blieb die Suche jedoch erfolglos. Die ersten Tiere wurden in einer kleinen Senke gefunden, deren Bewuchs sich von der Umgebung abhob (Abb. 2, Aufn. 1 der Tabelle): Das Gras war niedriger und der Anteil an Hauhechel höher. Der Deckungsgrad lag mit 90 % zwar relativ hoch, der ziemlich verfestigte Boden war aber von einigen kahlen Stellen und Trockenrissen durchsetzt. Auch die Artenzahl lag mit 32 relativ hoch, es fehlten jedoch einige Kennarten des Enzian-Zwenkenrasens. Statt dessen wurden Trittpflanzen wie *Plantago major* und *Potentilla anserina* festgestellt. Auf einer Fläche von 40 m² wurden in einer Stunde 5 *Cicindela germanica* gefunden. Die Tiere liefen und flogen auch bei Beunruhigung nicht auf.

Bei der weiteren Absuche des Geländes fiel ein gradlinig verlaufender Streifen auf, der nur mit schütterer Vegetation bestanden war (Abb. 1). Er machte zunächst den Eindruck eines weniger häufig begangenen Weges. Der Boden war aber von parallelen Rillen durchzogen und wirkte wie eingesät, worauf auch das Vorkommen von *Trifolium resupinatum*, relativ viel *Lolium perenne* und *Phleum pratense* schließen ließ. Nachfragen bei der Stadtverwaltung Bielefeld ergaben, daß hier eine Wasserleitung verlegt worden war. Nach dem Planieren hatte man den aufgebrochenen Boden mit billigem Grassamen eingesät. Die Aufnahmen 2—4 der Tabelle wurden in diesem Streifen angefertigt. Sie zeigen übereinstimmend eine vergleichsweise geringe Deckung und Artenzahl. Von den Charakterarten des Enzian-Zwenkenrasens ist nur *Ranunculus bulbosus* in allen Aufnahmen vorhanden. Am häufigsten tritt das eingesäte *Lolium perenne* auf. Abb. 3 zeigt einen Teil der Fläche, in der die Aufnahme 3 gemacht wurde. Vegetationsfreie Stellen und Trockenrisse sind deutlich zu erkennen. *Cicindela germanica* wurde vor allen Dingen auf diesen kahlen Bodenstellen gefunden. Die Siedlungsdichte war in den Flächen 2 und 3 größer als auf der dichter bewachsenen Fläche Nr. 1 innerhalb des Enzian-Zwenkenrasens aber viel niedriger als in der Fläche Nr. 4. Diese Fläche (Abb. 4 und Aufn. 4 der Tabelle) unterschied sich in Ar-

Abb. 1: Ochsenheide bei Bielefeld. Links und rechts (hier teilweise gemähter) Enzian-Zwenkenrasen, in der Mitte Störungsstelle durch Verlegen einer Wasserleitung.

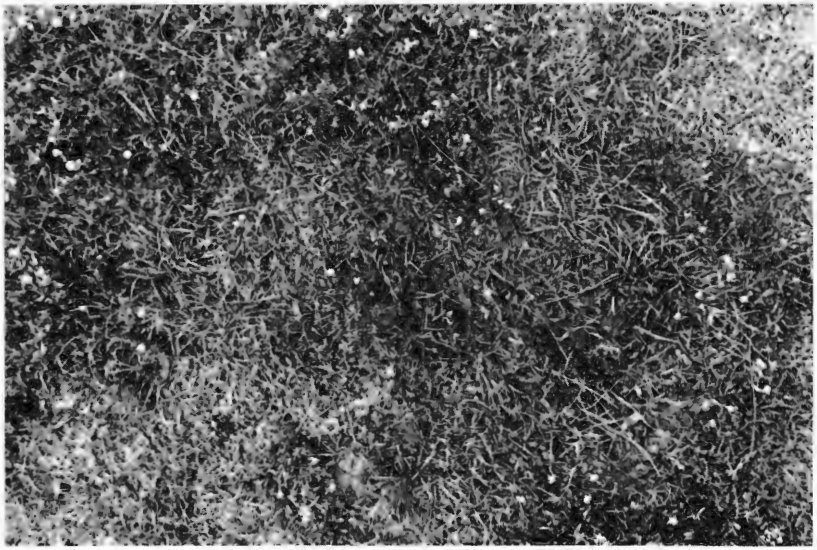

Abb. 2: Von *Cicindela germanica* besiedelte Senke im Enzian-Zwenkenrasen (Aufnahme Nr. 1 der Tabelle).

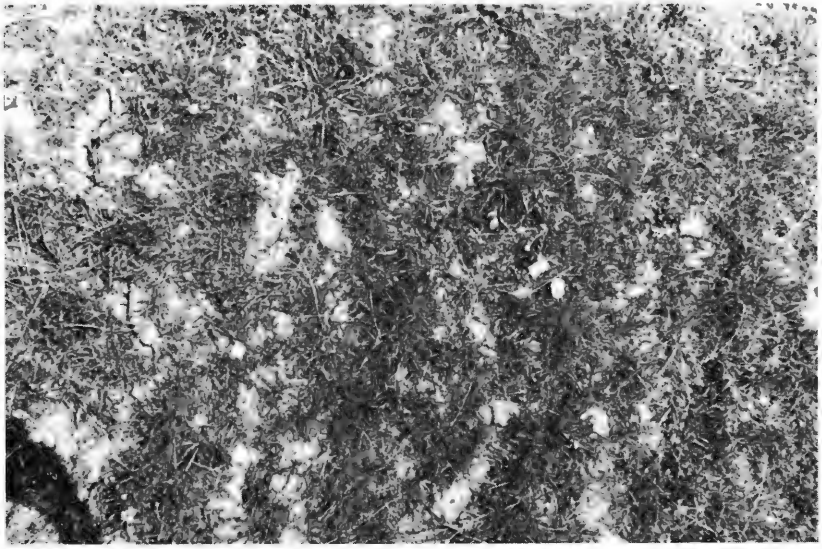

Abb. 3: Fundort von *Cicindela germanica* in einen frisch aufgebrochenen und anschließend eingesäten Streifen der Ochsenheide (Aufnahme 3 der Tabelle).

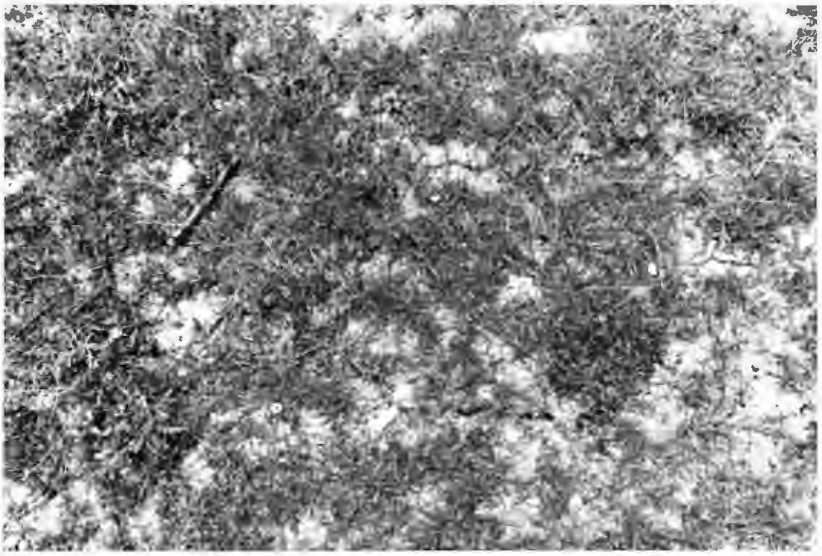

Abb. 4: Fundort von *Cicindela germanica* mit sehr hoher Siedlungsdichte wenige Meter von Abb. 3 entfernt (Aufnahme Nr. 4 der Tabelle).

tenzahl und -kombination nur wenig von den beiden anderen des eingesäten Streifens, die Pflanzen waren jedoch weniger gleichmäßig verteilt: neben dichter bewachsenen Komplexen gab es größere freie Stellen. Auf der 20 m² großen Fläche konnten in 30 Minuten 19 Ex.

Gentiano-Koelerietum (Nr. 54, nach LIENENBECKER 1971) und Wohnplätze von *Cicindela germanica* (Nr. 1—4) auf der Ochsenheide bei Bielefeld.

Nr. der Aufnahme	54	1	2	3	4
Größe in qm	200	40	30	40	20
Deckung in %	100	90	50	50	50
Artenzahl	36	32	18	17	19
Ass.- u. Verb.-Kennarten					
Ranunculus bulbosus	+	—	+	+	1
Gentianella ciliata	+	—	—	—	—
Medicago lupulina	+	+	—	—	—
Ononis spinosa	2	2	r	—	—
Cirsium acaule	1	1	—	+	—
Gentianella germanica	+	—	—	—	—
Trennarten d. Verbandes					
Lotus corniculatus	1	1	—	+	+
Plantago media	1	+	+	—	+
Plantago lanceolata	1	+	+	—	+
Carex flacca	1	—	—	—	—
Briza media	1	+	+	—	—
Daucus carota	2	1	—	—	+
Dactylis glomerata	+	—	—	—	—
Centaurea jacea	1	+	r	r	r
Achillea millefolium	1	+	—	—	—
Campanula rotundifolia	+	—	—	—	—
Ordn.- u. Kl.-Kennarten					
Sanguisorba minor	1	—	—	—	—
Potentilla verna	+	r	—	—	—
Festuca ovina	1	—	+	—	+
Bromus erectus	+	1	+	+	+
Brachypodium pinnatum	1	1	+	+	+
Scabiosa columbaria	+	—	—	—	—
Pimpinella saxifraga	1	+	—	—	—
Agrimonia eupatoria	1	1	—	r	—
Carex caryophyllea	+	—	—	—	—
Begleiter					
Thymus pulegioides	+	+	—	—	—
Linum catharticum	+	+	—	r	—
Hieracium pilosella	1	+	—	—	—
Arrhenatherum elatius	2	—	—	—	—
Leontodon hispidus	+	+	r	—	r
Prunella vulgaris	+	+	+	+	+
Taraxacum officinale	—	—	r	+	r

Nr. der Aufnahme	54	1	2	3	4
Größe in qm	200	40	30	40	20
Deckung in %	100	90	50	50	50
Artenzahl	36	32	18	17	19
Trifolium pratense	1	+	—	—	—
Trifolium medium	—	+	1	+	—
Rhytidiadelphus squarrosus	1	—	—	—	—
Phleum pratense	+	—	—	+	—
Ctenidium molluscum	+	—	—	—	—
Euphrasia stricta	1	+	—	—	—
Centaurium umbellatum	—	+	r	r	r
Plantago major	—	+	r	+	—
Trifolium repens	—	+	+	1	+
Cynosurus cristatus	—	+	—	—	—
Lolium perenne	—	+	1	1	1
Holcus mollis	—	+	—	—	+
Bellis perennis	—	r	+	r	+
Equisetum arvense	—	+	—	—	—
Potentilla anserina	—	r	—	—	—
Cirsium arvense	—	—	—	—	+

von *Cicindela germanica* gefunden werden. Auf einer Teilfläche mit höchstens 40 % Deckungsgrad wurde 1 Pärchen in Kopula und in 15 cm Entfernung gleichzeitig ein weiteres Tier gesehen.

Die Beobachtungen zeigen, daß *Cicindela germanica* die für die Ochsenheide heute typische Vegetation, den Enzian-Zwenkenrasen, meidet und nur solche Stellen besiedelt, an denen die Pflanzendecke nicht optimal ausgebildet oder gestört ist. Wenn die Population erhalten bleiben soll, ist es daher notwendig, immer wieder künstlich kleine offene Stellen zu schaffen, die den Tieren einerseits günstige Lebensbedingungen bieten, andererseits in dem geschlossenen Enzian-Zwenkenrasen nicht störend auffallen. Um die seltene Käferart zu erhalten, genügt es, jährlich ein paar Quadratmeter umzugraben.

Literatur

Barner, K. (1937): Die Cicindeliden und Carabiden der Umgegend von Minden und Bielefeld I. Abh. Landesmus. Naturk. Münster **8** (3), 3—34. — Gries, B. (1975): Coleoptera Westfalica: Familia Cicindelidae. Abh .Landesmus. Naturk. Münster **37** (2), 3—12. — Koester, W. (1910): Hiesige Laufkäfer. Entomol. Jb **1910**, 172—175. — Koester, W. (1926): Lippische Laufkäfer. Jber. zool. Sekt. westf. Prov. Ver. Wiss. Kunst **50/51/52**, 124—127. — Lienenbecker, H. (1971): Die Pflanzengesellschaften im Raum Bielefeld-Halle. Ber. naturwiss. Ver. Bielefeld **20**, 67—170. — Westhoff, F. (1881): Die Käfer Westfalens. 1. Verh. naturhist. Ver. preuß. Rheinl. Westf., Suppl. **38**, 1—140.

Anschrift der Verfasserin: Dr. Brunhild Gries, Westf. Landesmuseum für Naturkunde, Himmelreichallee 50, 4400 Münster

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Natur und Heimat

Jahr/Year: 1976

Band/Volume: 36

Autor(en)/Author(s): Gries Brunhild

Artikel/Article: Faunistische und ökologische Daten einer westfälischen Population von Cicindela germanica L. (Col., Cicindelidae) 42-47