

lungsmöglichkeiten vor; sie hat sich in den letzten zwei Jahren zunehmend ausgebreitet.

Größe d. Aufnahmefläche: (qm):		15	12	35
Deckung (‰):		70	70	95
Nummer der Aufnahme:		1	2	3
Artenzahl:		9	8	9
CH	<i>Corydalis' claviculata</i>	4.5	3.3	5.5
V, O, K	<i>Epilobium angustifolium</i>	+	+2	1.2
	<i>Rubus idaeus</i>	1.2	1.1	1.1
d	<i>Juncus effusus</i>	+2	+	1.2
	<i>Calamagrostis epigejos</i>	1.2	.	2.2
	<i>Holcus mollis</i>	.	+	1.2
Bgl.	<i>Dryopteris dilatata</i>	1.2	3.3	+2
	<i>Rubus fruticosus</i>	2.2	+2	3.2
	<i>Agrostis tenuis</i>	.	1.2	+
	<i>Sorbus aucuparia</i>	+	.	.
	<i>Luzula albida</i>	+	.	.

#### Literatur

HÜLBUSCH, K. H. und R. TÜXEN (1968): *Corydalis claviculata* — *Epilobium angustifolium*-Ass. Mitt. flor.-soz. Arbeitsgem. N. F. **13**, 224. Todenmann. — EHRENDORFER, F. (1967): Liste der Gefäßpflanzen Mitteleuropas. 253 S., Graz.

Anschrift des Verfassers: Klaus Dierßen, 3252 Bad Münder, Wermuthstr. 31.

## Nachweise der Bergzikade (*Cicadetta montana*) in Mitteleuropa

HERBERT ANT, Hamm

Von den großen Singzikaden, die im Mediterrangebiet in mehreren Arten weit verbreitet sind, reichen nur zwei Arten bis nach Mitteleuropa. Von diesen ist die Bergzikade noch am häufigsten, wengleich nur wenige Fundpunkte in Deutschland bekannt waren (vgl. HAUPT 1935). Umso bemerkenswerter war der Erstdnachweis dieser Art in Westfalen durch HERTING (1955). Die Art wurde am Naturschutzgebiet Mackenberg in den Beckumer Bergen am 19. Juni 1955 gefangen. Seit diesem einmaligen Nachweis wurde das Tier dort nicht mehr beobachtet. Obwohl das Gebiet jährlich von mir ein- bis zweimal besucht wurde und stets auf ein mögliches Vorkommen geachtet wurde — die Art ist auch am Gesang gut zu erkennen

—, gelang mir bislang kein neuer Nachweis. Die Annahme schien daher berechtigt, daß es sich nur um ein einmaliges Vorkommen gehandelt habe, das inzwischen wieder erloschen ist.

Am 26. Juni 1971 konnte auf einer zoologischen Exkursion ein weiteres Exemplar im Naturschutzgebiet Mackenberg erbeutet werden (leg. stud. rer. nat. VOLMER).



Bergzikade (*Cicadetta montana*) aus dem Naturschutzgebiet Mackenberg,

Foto: H. Ant

Eine Durchsicht der Literatur ergibt, daß die Bergzikade über die bei HAUPT (1935) genannten Fundpunkte hinaus noch an weiteren Orten nachgewiesen ist. Früher wurden Fränkischer Jura und Kyffhäuser als Fundpunkte genannt, an denen die Art ständig und zahlreich zu finden war. Auch die Wärmeinsel Bellinchen an der Oder, die durch zahlreiche thermophile Pflanzen und Tiere ausgezeichnet ist, wird als Fundpunkt erwähnt [doch nennen HAUPT & HEDICKE (1934) und ENGEL (1938) die Art von dort nicht]. Aus Süddeutschland sind weiterhin noch eine Reihe von Einzelfunden bekannt (Zwingenberg an der Bergstraße, Waldshut, Freiburg, Stuttgart, München, Regensburg u. a., vgl. auch HAGEN 1856). Erst neuerdings wurde die Art auch in der Rhön gefunden (GROSSMANN 1967). Als Fundort wird ein Trockenrasen auf dem steilen Südhang des Dünsberges südwestlich Oberelsbach (Kr. Neustadt/S.) in etwa 470 m Höhe angegeben.

Für Westfalen ist eine weitere Angabe bekannt (HINZ & NAUENBURG 1967). Am Fuße des Naturschutzgebietes Ziegenberg fanden sich Ende Mai/Anfang Juni 1966 drei Häutungsexuvien, jedoch keine adulten Exemplare. Der Fundort ist ein südexponierter Trockenhang in der Nähe von Höxter/Weser. Hiermit ist evtl. Anschluß gefunden an die Vorkommen in Thüringen, wobei allerdings auch die Angabe „Göttingen“ bei GROSSMANN (1967) bemerkenswert ist.

Bei allen Fundorten in Mitteleuropa handelt es sich um Trockenrasen (Mesobrometum, Xerobrometum), vorwiegend an Südhängen. Die Verbreitung der Art ist vor allem am Spitzberg bei Tübingen eingehend studiert worden (SCHWOERBEL 1957 a, 1957 b, 1957 c). Dort ist die Art überall am Südhang häufig an den heißesten Stellen, und zwar auch an Stellen mit Gebüsch aus *Quercus* und *Prunus spinosa*. Die Gebüsche gehören zum Bereich des „Steppenheidewaldes“ Süddeutschlands (Querco-Lithospermetum). Die Bergzikade ist jedoch nicht an diese Gesellschaften gebunden; vielmehr scheint es lediglich auf ein entsprechendes Wärmeangebot anzukommen. So nennt SCHWOERBEL (1957 c) auch das Calluno-Genistetum, zum Teil durchsetzt mit Eichen, Kiefern sowie Gebüsch aus Rosen und Brombeeren. Der Fundort am Mackenberg in den Beckumer Bergen war früher ein typisches Mesobrometum (Enzian-Fiederzwenkenrasen, Gentiano-Koelerietum), doch ist der Kalk-Halbtrockenrasen heute infolge fehlender Beweidung weitgehend zugewachsen. Es finden sich dichte Gebüsche aus Weißdorn (*Crataegus*), Hasel (*Corylus avellana*) und Hartriegel (*Cornus*) (vgl. auch DIEKJOBST 1967). SCHWOERBEL (1957 a) nennt auch Obstbäume als Fundplätze. In neuerer Zeit hat SCHIEMENZ (1969) die Art im mitteldeutschen Trockengebiet an insgesamt acht Fundpunkten nachgewiesen (vgl. SCHIEMENZ 1969, Karte 4), die sich alle durch „Trockenrasen“ auszeichnen, wobei hier unter Trockenrasen alle Vegetationsformen verstanden werden, die waldfrei oder nur sehr locker mit Trockengebüsch bestanden sind. Die Bergzikade wurde dabei an folgenden Punkten beobachtet: NSG Harslebener Berge (nordöstliches Harzvorland); Ochsenburg, Barbarossahöhle und Kosakenstein (Kyffhäusergebirge); NSG Wipperdurchbruch bei Seega (Hainleite); NSG Steinklöße bei Wangen (Untere Unstrutplatten); Leutersdorf (Maininger Triasland) und Buntsandsteinaufschluß bei Wogau (Kreis Jena).

Aus den bisher bekannten Fundpunkten und den Beschreibungen der Fundorte läßt sich ableiten, daß die Bergzikade in Mitteleuropa an xerothermen Hängen mit Südexposition weiter verbreitet ist, als früher angenommen. Ob es sich hierbei um eine neuerliche Ausbreitung oder nur um übersehene Vorkommen handelt, läßt sich nicht

entscheiden. Das Tier ist zwar sehr scheu, aber doch vom Aussehen und vom Gesang her recht auffällig, so daß man sich schwerlich vorstellen kann, daß die Art früher nur übersehen worden ist. In diesem Zusammenhang sei auf eine ältere Angabe hingewiesen, die bisher wohl übersehen worden ist und keinen Eingang in die allgemeine Literatur gefunden hat. Für die Trockengebiete des Mosel- und Ahrtales, die sich durch zahlreiche wärmeliebende Pflanzen und Tiere auszeichnen, meldet BERTKAU (1882) in einer beiläufigen Bemerkung das Vorkommen der Bergzikade. Es ist nicht ausgeschlossen, daß die Art auch noch an anderen Trockenrasengebieten Mitteleuropas lebt.

Im Frühjahr (März bis Mai) graben die Larven lange Gänge von etwa 1 cm Durchmesser, die meist unter Steinen ausmünden und wohl als Vorbereitung zum Schlüpfen aufzufassen sind. Hierbei kriechen die Larven an Kräutern einige Zentimeter hoch, verhaken sich und sprengen dann die Larvenhülle. Als Schlüpftermine werden Daten zwischen Mitte und Ende Mai angegeben (SCHWOERBEL 1957 a).

#### Literatur

- BERTKAU, Ph. (1882): (Ueber das Vorkommen von *Cicadetta montana* im Mosel- und Ahrthale). Verh. naturhist. Ver. preuß. Rheinl. Westf., Korr.-Bl. **39** 127. — DIEKJOBST, H. (1967): Struktur, Standort und anthropogene Überformung der natürlichen Vegetation im Kalkgebiet der Beckumer Berge (Westfälische Bucht). Abh. Landesmus. Naturk. Münster **29** (2) 3—39. — ENGEL, H. (1938): Beiträge zur Flora und Fauna der Binnendüne bei Bellinchen (Oder). Märk. Tierwelt **3** (4) 229—294. — GROSSMANN, A. (1967): Die Bergzikade (*Cicadetta montana* SCOPOLI) in der Rhön gefunden (Hom., Cicadidae). Entomol. Z. **77** (19) 230—232. — HAGEN, H. (1856): Die Sing-Cicaden Europas. Entomol. Ztg. (Stettin) **17** 66—91. — HAUPT, H. (1935): Unterordnung: Gleichflügler, Homoptera, Zikaden. Tierwelt Mitteleuropas **4** (10), 115 — 221. — HAUPT, H., & H. HEDICKE (1934): Die Fauna der Binnendüne bei Bellinchen (Oder). Märk. Tierwelt **1** (1) 41—48. — HERTING, B. (1955): Ein Vorkommen der Bergzikade (*Cicadetta montana* SCOP.) in Westfalen. Natur u. Heimat **15** (3) 85—86. — HINZ, W., & J.-D. NAUENBURG, (1967): Die Bergzikade im Kreis Höxter. djn (Westf.) **3** 12—13. — SCHIEMENZ, H. (1969): Die Zikadenfauna mitteleuropäischer Trockenrasen (Homoptera, Auchenorrhyncha) — Untersuchungen zu ihrer Phänologie, Ökologie, Bionomie und Chorologie. Entomol. Abh. Staatl. Mus. Tierk. Dresden **36** (6) 201—280. — SCHWOERBEL, W. (1957 a): Die Wanzen und Zikaden des Spitzberges bei Tübingen. Veröff. Landesstelle Naturschutz Bad.-Württ. **25** 22—56. — SCHWOERBEL, W. (1957 b): Der Spitzberg bei Tübingen und neue entomologische Untersuchungen in seinem Gebiet. Veröff. Landesstelle Naturschutz Bad.-Württ. **25** 5—21. — SCHWOERBEL, W. (1957 c): Die Wanzen und Zikaden des Spitzberges bei Tübingen, eine faunistisch-ökologische Untersuchung (Hemipteroidea: Heteroptera und Cicadina = Homoptera Auchenorrhyncha). Z. Morph. Ökol. Tiere **45** 462—560.

Anschrift des Verfassers: Dr. Herbert Ant, 47 Hamm, Wielandstr. 17