

Zum Vorkommen der Bergzikade, *Cicadetta montana* (Insecta: Homoptera), in Nordhessen/Südniedersachsen und Westthüringen

The occurrence of the mountain cicada, *Cicadetta montana* (Insecta: Homoptera), in northern Hesse/southern Lower Saxony and west of Thuringia

BERND STEIN und KLAUS BOGON

Eingang: 10. Juli 1990

Summary

The presence of the mountain cicada (*Cicadetta montana*) in the northern part of Hesse and southern Lower Saxony has until now only been proven by two accidental findings. A systematic search from 1984 to 1990 resulted in 30 new records for the area of investigation. As a result two spatial distribution areas could be determined. The first range of distribution is situated east of Kassel in the borderland between Hesse and Thuringia. This area is in accordance with the records of EMMRICH (1984) and ranges up to the area around Göttingen. The second distribution area can be found north-west of Kassel and it reaches up to 50 km from the former northern limit of distribution in West Germany (natural reserve Ziegenberg). Based on records of exuviae *Cicadetta montana* has been found every year and partly in high densities.

1. Einleitung

Singzikaden haben ihre Hauptverbreitung in den südlichen mediterranen Ländern. Nach Mitteleuropa dringen nur drei Arten (*Tibicina haematodes*, *Cicadetta tibialis* und *Cicadetta montana*) vor, wobei die Bergzikade (*Cicadetta montana*) die am weitesten verbreitete und auch am weitesten nach Norden vordringende Art ist. Für das Vorkommen der Bergzikade in Nordhessen lagen bisher nur zwei Zufallsfunde aus den Jahren 1982 (MALEC 1984) und 1974 (HAUPT 1985) vor.

2. Untersuchungsgebiet

Das von uns untersuchte Gebiet erstreckt sich über weite Bereiche des Regierungsbezirkes Kassel (Hessen), hier insbesondere den Werra-Meißner-Kreis und den Landkreis Kassel. Darüber hinaus wurden auch angrenzende Bereiche Südniedersachsens (Land-

kreis Göttingen) und Ostwestfalens sowie die westlichsten Gebiete des Ober-Eichsfeldes (Thüringen) in die Untersuchung einbezogen.

3. Methodik der faunistischen Erfassung

Die sichersten Nachweise sind Exuvienfunde. Diese eignen sich hervorragend zum Anlegen einer Belegsammlung.

Um die hellbraun gefärbten, bis zu 2 cm großen Exuvien zu finden, muß sehr genau die niedere Vegetation abgesucht werden. Die Exuvie ist durch zehn dunkelbraune Querstreifen, die sich vom Thorax bis zum Abdomen ziehen, gekennzeichnet. Die Grab- und Knetzangen der ersten Thoraxextremitäten (vgl. SCHREMMER 1957) sind bei der Exuvie klar zu erkennen.

Sichtbeobachtungen von adulten Tieren sind seltener, was auf deren versteckte Lebensweise sowie Tarnfärbung zurückzuführen ist.

Als dritte Nachweismethode dient der Gesang der Zikaden, der jedoch schwer zu beschreiben ist. Der Gesang der ♂♂, der bei sonnigem, warmem Wetter vom frühen Morgen bis zum Sonnenuntergang von erhöhter Warte vorgetragen wird, soll an „Maultrommeln“ und an das Summen einer großen Schwebfliegenart (Syrphidae) erinnern (SCHREMMER 1957). Nach Zuordnung der Laute zum Sänger prägen sich diese jedoch unverwechselbar ein.

Da auch unsere Arbeit nur ein weiterer Beitrag zur Erfassung der Bergzikadenverbreitung in Hessen sein soll, bitten wir um weitere Fundmeldungen.

4. Verbreitung

Nachweise der Bergzikade beschränkten sich in Deutschland lange Zeit auf sogenannte „Wärmeinseln“. Funde für den süddeutschen Raum wurden deshalb früh erbracht (vgl. HEINRICH 1976, DREHSEL 1972). Nach Norden hingegen nahmen die Nachweise deutlich ab, und so gelten heute die Beckumer Berge in Westfalen und das NSG Ziegenberg an der Weser als nördlichste Vorposten in der Bundesrepublik.

Eine umfassende Verbreitungsübersicht für das Gebiet der DDR gibt EMMRICH (1984), ausgenommen das hessisch-thüringische Grenzgebiet, wo mit Sicherheit noch weitere Nachweise zu erwarten sind.

Eine Übersicht über die hessischen Funde geben BIERMANN & HESCH (1977). Jedoch fehlen hier Nachweise zwischen Mittelhessen (Vogelsberg) und dem nördlichsten Vorkommen (NSG Ziegenberg).

Der erste für Nordhessen publizierte Fund stammt aus dem Jahre 1984 von dem NSG Dörnberg bei Zierenberg (MALEC 1984). HAUPT (1985) erwähnt den Nachweis der Bergzikade vom Schickeberg (Werra-Meißner-Kreis) für 1974.

Im Zeitraum von 1984 bis 1990 führten wir vor allem in Nordhessen aber auch im angrenzenden Südniedersachsen und in Westthüringen gezielte Untersuchungen durch und konnten folgende 30 neue Nachweise (s. Abb. 1) erbringen.

1. NSG Dörnberg bei Zierenberg (alljährl. Exuvien u. Imaginalnachweise)
2. Gut Laar/Warmetal, Nähe Zierenberg (1989 einige Exuvien)
3. Westuffeln, Nähe Grebenstein (1989 reichlich Exuvien)
4. Andreasberg bei Sontra (1987 einige Exuvien)
5. Hohlstein bei Sontra (1988 einige Exuvien)

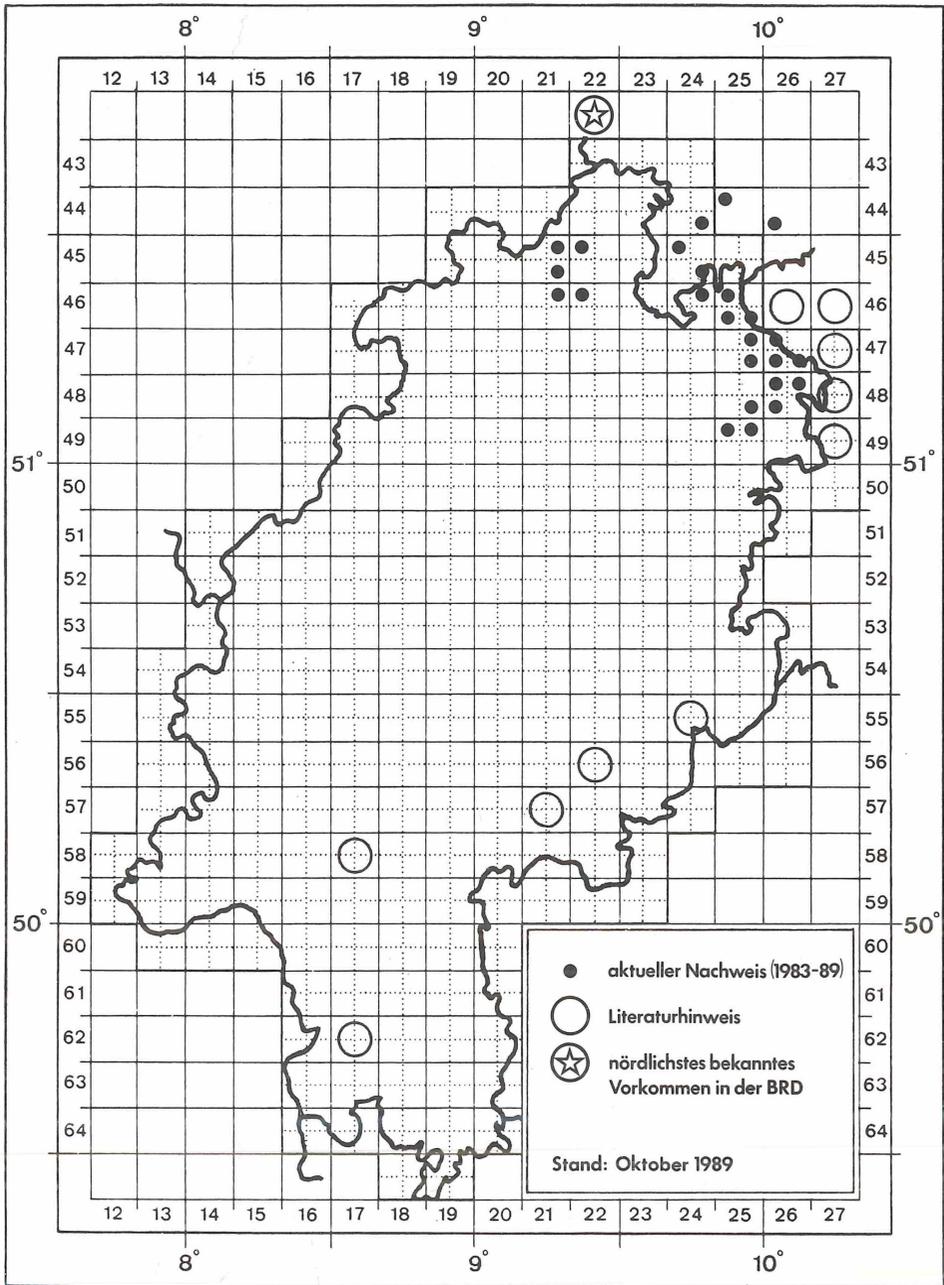
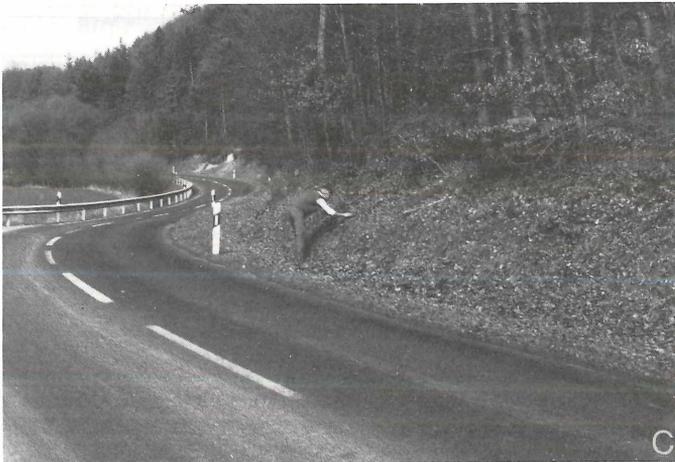
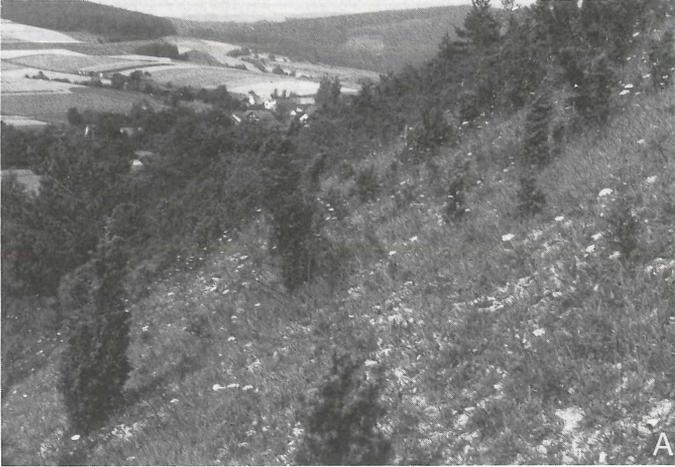


Abb. 1: Verbreitungskarte der Bergzikade (*Cicadetta montana*) in Hessen und angrenzenden Gebieten



6. Waldrand nahe Lindenau (1989 einige Exuvien)
7. Sandberg bei Ulfen (1989 einige Exuvien)
8. Hersfelder Grund bei Ulfen (1989 1 Exuvie)
9. Kalkmagerrasen bei Breitau (1989 einige Exuvien)
10. Kirchberg bei Wellingerode (alljährl. Exuvien u. Imaginalnachweise)
11. Bergsturz bei Rambach (1988 einige Exuvien)
12. NSG Konstein bei Wahnfried (1987/88 Imaginalnachweise)
13. Altenburschla (1989 einige Exuvien)
14. Waldrand bei Oetmannshausen (1988/89 einige Exuvien)
15. NSG Bielstein im Höllental (1987/88 verhört)
16. Liebenberg nahe Burg Ludwigstein (1989 einige Exuvien)
17. Ellingerode nahe Kleinalmerode (1989 einige Exuvien)
18. Hitzelrode (1989 einige Exuvien)
19. Werleshausen (1989 einige Exuvien)
20. Badenstein bei Witzenhausen (1989 einige Exuvien)
21. Fuchsberg Hedemünden (Exuvien, GOTTWALD mdl.)
22. Huhnsberg Scheden (Exuvien, GOTTWALD mdl.)
23. Weinberg Scheden (Exuvien, GOTTWALD mdl.)
24. Dehnerberg Dransfeld (Exuvien, GOTTWALD mdl.)
25. Muhlenberg Dransfeld (Exuvien, GOTTWALD mdl.)
26. nordwestlich Kuhberg Göttingen (Exuvien, GOTTWALD mdl.)
27. Klein Lengden (JÖGER mdl.)
28. Bergsturz Schönhagen (Exuvien 1990)
29. Rüstungen (Exuvien 1990)
30. Winterberg, Neuseesen (Exuvien 1990)

Aufgrund der Funddaten ergibt sich für Nordhessen folgendes Bild:

Die Bergzikade besiedelt zwei voneinander getrennte Areale. Das erste Areal schließt sich an die Vorkommen in Thüringen (EMMRICH 1984) an und erstreckt sich im Zuge der Werra bis fast zur Mündung in die Weser. Von dort reichen die Nachweise über die Muschelkalkgebiete von Dransfeld bis nach Göttingen.

Das zweite Areal beginnt wenige Kilometer nordwestlich von Kassel und zieht sich über das Diemeltal und die Umgebung von Hofgeismar nach Norden. Ob eine ununterbrochene Verbindung bis zum NSG Ziegenberg besteht, konnte nicht geklärt werden.

5. Habitatsprüche

In Nordhessen werden drei verschiedene Lebensräume besiedelt (Angaben als Prozentsatz bezogen auf alle Fundorte):

- | | |
|---|---------|
| 1. Halbtrockenrasen | zu 80 % |
| 2. Blaugrasgesellschaften an Muschelkalkabstürzen | zu 15 % |
| 3. Straßenböschungen | zu 5 % |

Abb. 2: Beispiele von Habitaten der Bergzikade im Untersuchungsgebiet.

A Kalkmagerrasen im Werra-Meißner-Kreis, August 1989

B Blaugrashalden bei Motzenrode, 10.04.1988

C Straßenböschung bei Sontra, 10.04.1989

Alle drei Lebensraumtypen sind stark sonnenexponierte und an Sträuchern (Singwarten der Männchen) und Kräutern (Verankerung der Larve beim Schlupf) reichhaltige Standorte.

Bemerkenswert ist ferner, daß sämtliche Nachweise auf Kalkstein erbracht wurden. Mit Wacholderbüschen aufgelockerte, an lichte Kiefernwälder angelehnte Halbtrockenrasen stellen in Nordhessen die bevorzugten Lebensräume dar. Gleichfalls gut besiedelt werden die warmen, stark exponierten Blaugrasrasengesellschaften auf den Felsbändern der Bergsturzgebiete im östlichen Werra-Meißner-Kreis, die allerdings ungleich seltener als Habitat zur Verfügung stehen.

6. Bestandssituation

Der Bestand der Bergzikade in Nordhessen ist nach unseren Erfahrungen als stabil einzustufen. Ungünstige Wetterverhältnisse und die versteckte Lebensweise der Art

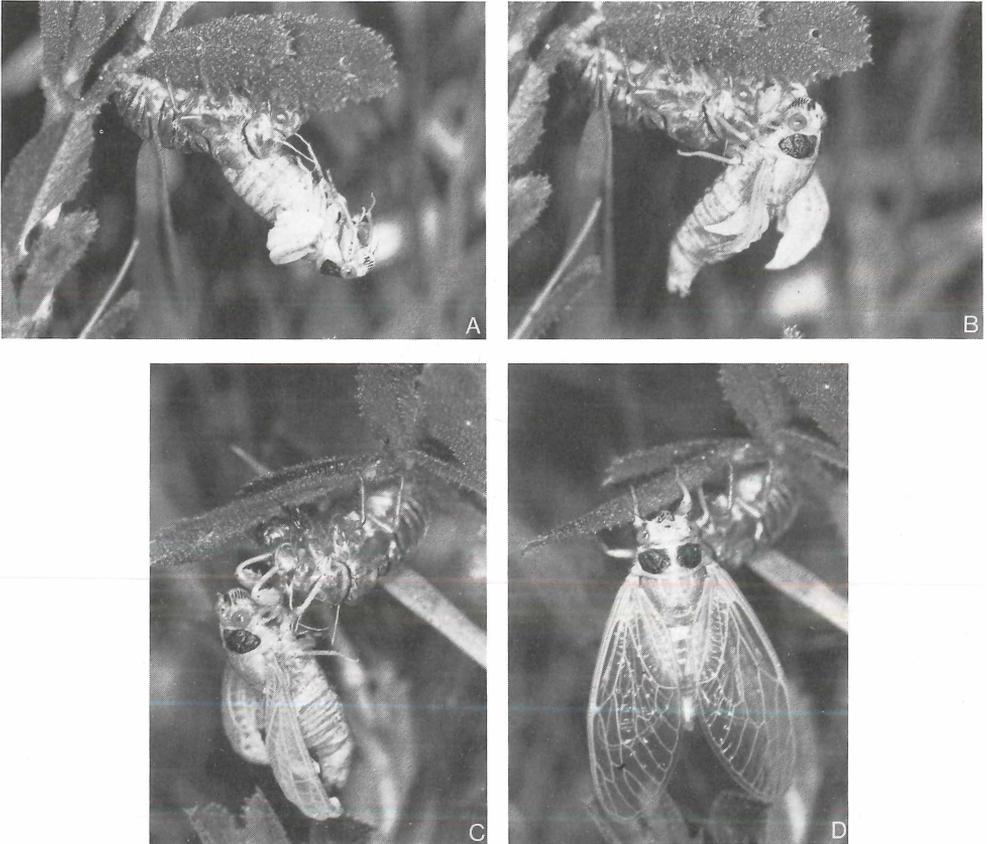


Abb. 3: Schlüpfakt der Bergzikade (Dörnberg 18.05.1989)

erschweren oft eine quantitative Erhebung. Mit Hilfe der Exuvienauszählung ist es dennoch möglich, zu verlässlichen Aussagen über den jährlichen Bestand zu kommen. Während EMMRICH (1984) ausführt, daß die Bergzikade am Nordrand ihrer Verbreitung (NSG Ziegenberg) nur unregelmäßig auftritt und oft jahrelang ausbleibt, konnten wir sie im Untersuchungsgebiet an allen Standorten alljährlich in größerer Anzahl feststellen. Bei quantitativen Aufsammlungen wurden bis zu 34 Exuvien pro m² registriert.

7. Biologie

Imagines der Bergzikade sind im Untersuchungsgebiet von Mai bis Juni in den Habitaten anzutreffen (Abb. 2).

Von Mitte Mai bis Anfang Juni konnten wir Larven beobachten, die das Erdreich verließen, an niedrigen Pflanzen emporkletterten und sich dort zur Imaginalhäutung veranckerten. Der Schlüpfvorgang (Abb. 3) entspricht den Verhältnissen bei anderen Insekten. Das zunächst grünlich-trüb gefärbte adulte Tier benötigt einige Stunden, um die schwarzbräunliche Färbung zu erreichen.

8. Zusammenfassung

Das Vorkommen der Bergzikade (*Cicadetta montana*) in Nordhessen und Südniedersachsen wurde bisher nur durch zwei Zufallsfunde belegt. Systematische Nachsuche erbrachte im Zeitraum von 1984 bis 1990 30 neue Nachweise im Untersuchungsgebiet. Dabei ergaben sich zwei großräumige Verbreitungsgebiete. Das erste Areal liegt östlich von Kassel im hessisch-thüringischen Grenzraum. Es schließt an die Nachweise von EMMRICH (1984) an und erstreckt sich bis in den Landkreis Göttingen. Das zweite Verbreitungsareal nordwestlich von Kassel reicht bis 50 km an die bisherige nördliche Verbreitungsgrenze in der BRD (NSG Ziegenberg) heran. Nach Exuvienfunden wurde die Art jährlich und in teilweise hohen Dichten nachgewiesen.

9. Literatur

BIERMANN, H. & F. J. HESCH (1977): Ein Fund der Bergzikade (*Cicadetta montana* Scopoli, Homoptera, Cicadidae) am Haimberg bei Fulda. — Beitr. Naturkd. Osthessen (1977): 163-165.

DRECHSEL, U. (1972): Nachweis der Bergzikade (*Cicadetta montana* Scopoli) im östlichen Vogelsberg (Hom., Cicadidae). — Entomol. Z. 13: 146.

EMMRICH, R. (1984): Vorkommen und Verbreitung von *Cicadetta montana* (Scop.) im Gebiet der DDR, unter besonderer Berücksichtigung der Sächsischen Schweiz (Insecta, Homoptera Auchenorrhyncha, Cicadidae). — Faun. Abh. (Dres.) 11: 109-117.

HAUPT, J. (1986): Untersuchungen zur Insektenfauna im Werra-Meißner-Kreis. — Berliner Geogr. Abh. 41: 173-182.

HEINRICH, W. (1976): Die Bergzikade in Hessen und in Mitteleuropa. — Jahrb. Nassau. Ver. Naturkd. 103: 18-23.

MALEC, F. (1984): Insektenbeobachtungen im Naturschutzgebiet Dörnberg. — Natursch. Nordhessen 7: 77-80.

SCHREMMER, F. (1957): Singzikaden. — Neue Brehm Bücherei 193. Wittenberg.

Bernd Stein
In der Hofstatt 26
3500 Kassel

Klaus Bogon
Döncheweg 12
3500 Kassel

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Göttinger Naturkundliche Schriften](#)

Jahr/Year: 1990

Band/Volume: [2](#)

Autor(en)/Author(s): Stein Bernd, Bogon Klaus

Artikel/Article: [Zum Vorkommen der Bergzikade, Cicadetta montana \(Insecta: Homoptera\), in Nordhessen/Südniedersachsen und Westthüringen 65-72](#)