Zum Vorkommen von Blutaderzikade – *Tibicina haematodes* (SCOP.) – und Bergzikade – *Cicadetta montana* (SCOP.) – in Rheinland-Pfalz (Homoptera: Cicadidae)

von **Manfred Niehuis** und **Ludwig Simon**

Inhaltsübersicht

Kurzfassung
Abstract
1. Blutaderzikade – *Tibicina haematodes* (SCOP.)
1.1 Aktuelle Funde in Rheinland-Pfalz
1.2 Ältere Nachweise in Rheinland-Pfalz
1.3 Weitere Verbreitung
1.4 Lebensweise, Gefährdung, Schutz
2. Bergzikade – *Cicadetta montana* (SCOP.)
2.1 Publizierte Funde in Rheinland-Pfalz
2.2 Neufunde in Rheinland-Pfalz
2.3 Gesamtverbreitung und Übersicht
2.4 Lebensweise, Gefährdung, Schutz
3. Literatur

Kurzfassung

Erstmals seit rund 50 Jahren wurde die Blutaderzikade –*Tibicina haematodes* (SCOP.) – wieder in Rheinland-Pfalz nachgewiesen. Die frühere und die aktuelle Verbreitung dieser Art werden beschrieben und wie die der Bergzikade – *Cicadetta montana* (SCOP.) – in je einer Karte dargestellt.

Abstract

The occurence of *Tibicina haematodes* (SCOP.) and *Cicadetta montana* (SCOP.) in the Rhineland-Palatinate (Homoptera: Cicadidae)

For the first time since about 50 years *Tibicina haematodes* (SCOP.) has been recorded for the Rhineland-Palatinate. The former and current range of this species is described together with records of *Cicadetta montana* (SCOP.) and presented on maps.

1. Blutaderzikade – *Tibicina haematodes* (SCOP.)

Im August 1989 hörte W. SCHNEIDER/Bad Kreuznach auf dem Judenfriedhof bei Planig, Lkrs. Bad Kreuznach und in dessen Nachbarschaft einen sehr lauten, schrillen Insektengesang. Aufgrund seiner Schilderung und in Erinnerung an Publikationen von GEISENHEYNER und PETRY vermutete NIEHUIS, daß es sich um die Blutaderzikade (*Tibicina haematodes*) handeln könnte.

Von Herrn Dr. F. BURGHAUSE (Landespflanzenschutzamt/Mainz) erhielt SIMON ein weibliches Ex. (Länge: 41 mm) aus Zotzenheim, Lkrs. Mainz-Bingen. Das Tier versuchte am 7. Juli 1992, auf einer im Weinberg arbeitenden Winzerin zu landen, was ihm zum Verhängnis wurde: Mit einem abwehrenden Schlag teilte die Frau das Tier in zwei Hälften. Das Belegexemplar (z. Zt. in der Sammlung SIMON) wurde von Dr. BURGHAUSE präpariert bzw. repariert.

Im August 1993 erhielt W. SCHNEIDER von einem Nachbarn, der ein Gartengrundstück am Südhang (Hangfuß) des mit Weinbergen bedeckten Bosenberges besitzt, eine tote Zikade, die sich inzwischen in der Sammlung NIEHUIS befindet. Das Tier war ca. Anfang Juli in Unkenntnis seiner Harmlosigkeit und akuten Gefährdung gefangen worden und eingegangen. Aufgrund der Maße (Länge: 43 mm) scheidet eine Verwechslung mit der Bergzikade (*Cicadetta montana* (SCOP.)) aus. Nach Angaben des Finders tritt die Art am Fundort nicht sonderlich selten auf. Beide genannte Fundstellen stehen in räumlicher Nachbarschaft.

Eine Winzerin aus Bretzenheim beschrieb W. SCHNEIDER ein Insekt, das in Weinbergen zwischen Bretzenheim und der Eremitage (zw. Langenlonsheim und Heddesheim) vorkommen soll. Bei Vorlage des o.g. Belegstückes versicherte sie, daß es sich um das erwähnte Tier handele. Die Angabe ist insofern interessant, als auch GEISENHEYNER (1887) einen Hinweis auf ein bereits zu seiner Zeit erloschenes Vorkommen bei Langenlonsheim erhalten hat. In Abb. 2 haben wir beide Angaben berücksichtigt, jedoch sind nicht alle Zweifel ausgeräumt. Eine Bestätigung des links der Nahe gelegenen Vorkommens durch Fachleute steht aus und ist dringend erwünscht.

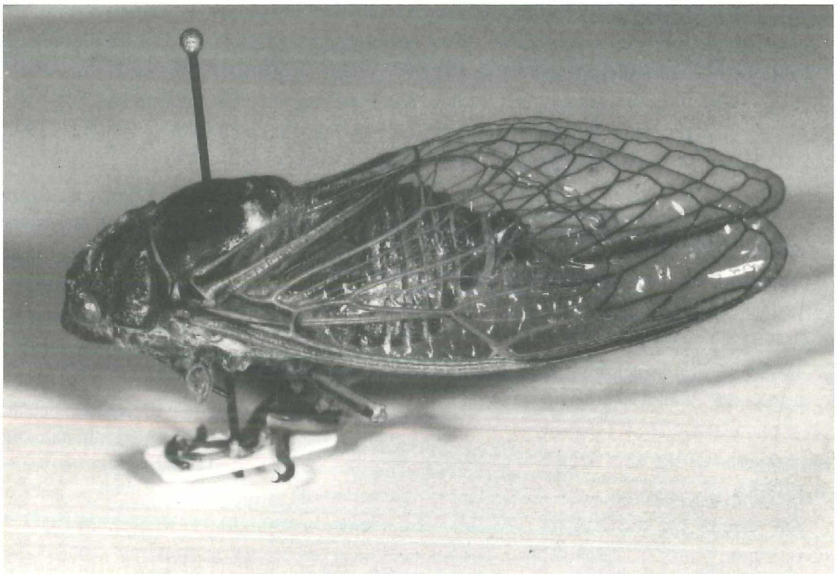

Abb. 1: Blutaderzikade – *Tibicina haematodes* (SCOP.) vom Bosenberg/Planig, 1993. Sammlungsbeleg. Foto: O. NIEHUIS/ Albersweiler

1.2 Ältere Nachweise in Rheinland-Pfalz

Für Rheinland-Pfalz wurde die Art erstmals vom Galgenberg bei Bosenheim und dem angrenzenden preußischen Gebiet, vom Bosenberg bei Pfaffen-Schwabenheim und von Gensingen durch GEISENHEYNER (1887) gemeldet, demzufolge sie auch bei Biebelsheim und Sprendlingen (»sicherste Nachrichten«) vorkam. Danach entdeckte er sie auch bei Planig, Armsheim, Flonheim und Grünstadt (GEISENHEYNER 1906). In der Umgebung von Bad Kreuznach war sie zu seiner Zeit »jedem Wingertsmann bekannt« (LAUTERBORN 1904) unter den volkstümlichen Namen »Schnerkser« und »Scheereschliffer« (JACOBS & RENNER (1988) schildern den Gesang als eine Folge von »scherenschleifartig« scharfen Versen von ca. 15 sec. Dauer). Der Hinweis von LAUTERBORN (1904), er habe bei Battenberg in der Rheinpfalz »wiederholt Mitteilung von einem in den Weinbergen vorkommenden grossen Insekte mit glasigen Flügeln erhalten, welches nichts anderes als *C. haematodes* gewesen sein kann«, wird durch GEISENHEYNERs Angabe für Grünstadt bestätigt.

Nach PETRY (1934) findet sich die Blutaderzikade »hauptsächlich auf der hessischen Seite«, also wohl in Rheinhessen, das heute politisch zu Rheinland-Pfalz gehört. Konkrete

Funde nennt er nicht, er hat aber nach WAGNER (1939) die Verbreitung im Mainzer Becken untersucht. Auf GEISENHEYNER gehen nach VOGEL (1973) auch die im heimatkundlichen Schrifttum publizierten Fundorte Alzey, Biebelsheim, Gumbsheim, Monsheim, Welgesheim und Zotzenheim zurück. Die Fundorte Gau-Bickelheim und Frei-Laubersheim basieren nach Angaben von VOGEL (1937) auf Beobachtungen von LÜSTNER (in: BABO & MACH, »Handbuch des Weinbaus, 4. Auflage, 2, S. 277«).

VOGEL (1935, 1937) erwähnt rheinhessische Belegexemplare von Oppenheim und Schimsheim in der Sammlung des Senckenberg-Museums/Frankfurt a. M. und Beobachtungen von KRAMER aus dem Gebiet zwischen Nierstein und Oppenheim und verweist als Resultat einer systematischen, gemeinsam mit W. PETRY unternommenen Nachsuche in Rheinhessen auf zusätzliche Fundorte, die in einer hessischen Zeitschrift (»frühestens Ende 1938«) publiziert werden sollten. Ob diese Arbeit erschienen ist, konnten wir nicht mehr rechtzeitig vor Redaktionsschluß ermitteln.

REMANE (1987) schreibt, daß beide Singzikadenarten bisher nicht vom Mainzer Sand gemeldet worden sind, »obwohl beide in der Umgegend ansässig sind.« Er bezieht sich dabei (REMANE, tel. Mitt. vom 23. September) auf die oben zitierten Funde, aktuelle Nachweise sind ihm nicht bekannt. ASCHE (1984) erwähnt die Art nicht.

Die Quelle für die Angabe »Mosel« im Naturschutzhandbuch Rheinland-Pfalz 1 (Geschützte Tiere) (p. 292) ist uns nicht bekannt, nach WERNER & KNEITZ (1978) fehlt die Art an Nahe und Mosel sowie im Rheingau. Das versteckt publizierte Vorkommen in der Pfalz um Grünstadt (GEISENHEYNER 1906) wird im Naturschutzhandbuch (l. c.) nicht erwähnt und konnte von VOGEL (1937) bereits nicht mehr bestätigt werden.

1.3 Weitere Verbreitung

Gesamtverbreitung: Mittelmeergebiet, ostwärts bis Kaukasien, nordwärts bis Ungarn, Wien, auch in Deutschland. Laut REMANE (1987) tritt die Blutaderzikade in Deutschland »inselartig nördlich des mediterranen Hauptareals« auf.

Baden-Württemberg: VOGEL (1935) zufolge ist *Tibicina* seit 1834 aus Württemberg bekannt. Er traf die Art vielerorts im Neckartal von Mundelsheim (Umg.) bis unterhalb Kirchheim, an der Enz um Bissingen, ferner zwischen Hohenstein und Kirchheim an. Seine Verbreitungskarte enthält zudem ältere Funde von Laufen, Nordheim und Heilbronn (nördlichster Fundpunkt). Als südlichsten Fundpunkt mit vielfachen Nachweisen nennt er den Spitzberg bei Tübingen. Bei VOGEL (1937) finden sich zahlreiche weitere Fundortangaben (insgesamt 20 Verbreitungspunkte in Württemberg). SCHMID-EGGER (mdl. Mitt.) traf die Art noch im Sommer 1991 bei Niefern/Enz in einem aufgelassenen Weinberg an.

LAUTERBORN (1904) berichtet, daß die Sammlung des Zoologischen Instituts in Heidelberg »schöne Exemplare aus Weinbergen bei Langenbrücken (zwischen Heidelberg und

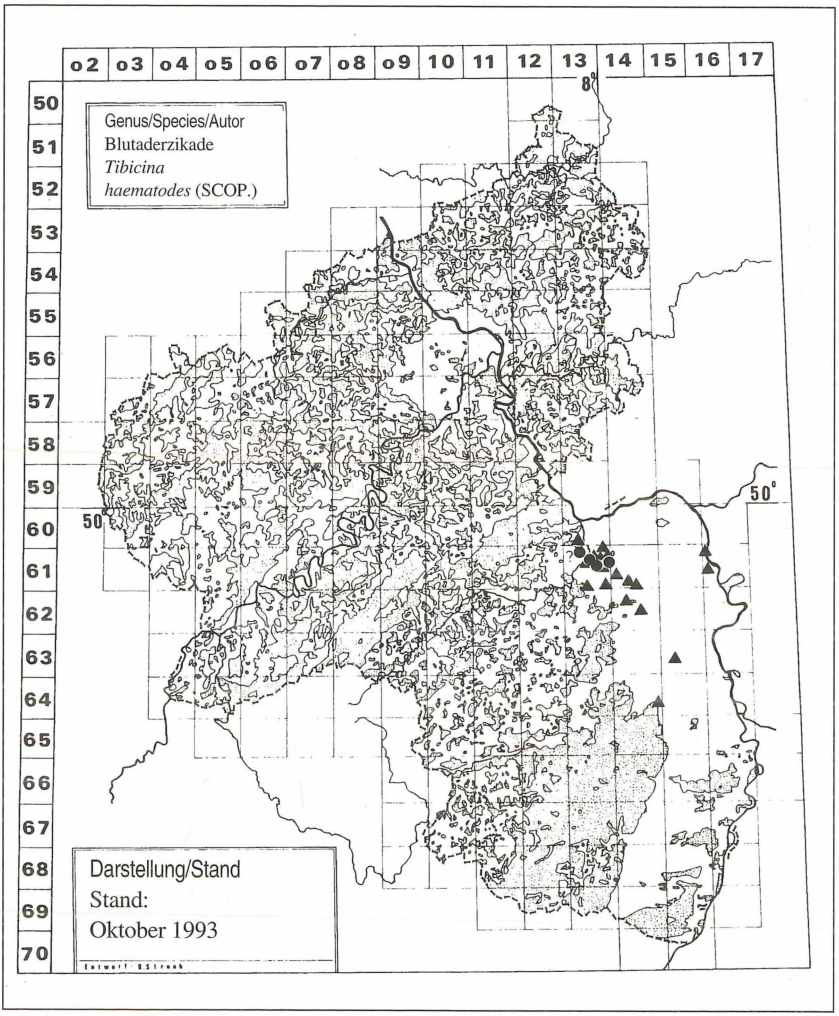

Abb. 2: Verbreitung der Blutaderzikade – *Tibicina haematodes* (SCOP.) – in Rheinland-Pfalz. Grundkarte (Entwurf: GNOR) Wald/ Flüsse/ Raster: Meßtischblatt (TK25=MTB). Stand: 1993. ▲ = Literaturangaben; ● = unveröff. aktuelle Funde

Bruchsal)« besaß. Angaben für andere badische Standorte, die bei STADLER aufgeführt wurden (z. B. Kaiserstuhl), beruhen nach VOGEL (1935) auf Irrtum.

Bayern: Unter Berufung auf STADLER gibt VOGEL (1935) die Art für das Maintal von Gambach bis Ochsenfurt sowie von den Südhängen der Vogelsburg bei Escherndorf an.

Elsaß und Lothringen: Nach DÖDERLEIN (1914) kommt die Art bei Rufach (zw. Colmar und Gebweiler) und am rechten Moselufer bei Sierck vor.

Hessen: WAGNER (1939) kennt keine zuverlässigen Fundorte im Rheingau und hält eine Angabe bei GEISENHEYNER (1922) ohne konkreten Fundort für zweifelhaft.

1.4 Lebensweise, Gefährdung, Schutz

Nach JACOBS & RENNER (1988) erfolgt die Eiblage der Art, die in der uns zur Verfügung stehenden Literatur alternativ unter dem Gattungsnamen *Tibicen* aufgeführt wird, in Schlehenrinde (*Prunus spinosa*). Die Larven leben nach REMANE (1987) mehrjährig unterirdisch und saugen an Wurzeln. VOGEL (1935) nennt Schlehen- und Weinrebenwurzeln als Larvennahrung. STADLER (1926/27) zufolge wurden die Nymphen in Franken in 1-1,5 m Tiefe beim Rigolen an Rebwurzeln angetroffen. Nach VOGEL (1935, 1937) »scheinen die Larven leichte, warme und kalkhaltige Böden zu bevorzugen, auf Eruptivgestein fehlen sie völlig« (WERNER & KNEITZ 1978). Nach STADLER (1926/27) in Franken nur im Muschelkalk, nicht im Buntsandstein. Die Larven verlassen STADLER zufolge etwa zur Zeit der Rebenblüte den Boden und saugen an Rebzweigen (Foto bei WERNER & KNEITZ 1978), die Männchen singen etwa zwei bis drei Wochen lang (STADLER 1926/27), die Imagines leben SCHREMMER (1957) zufolge etwa vier bis sechs Wochen.

VOGEL (1935) berichtet, daß die Art am Klosterberg bei Lauffen a. N. nach ausgiebigem Einsatz von Kunstdünger verschwunden sei und daß durch den Dünger vielleicht die an den Wurzeln der Reben saugenden Larven vernichtet worden seien.

VOGEL (1937): »Vermutlich ist das Verschwinden dieses Insektes eine Folge der in der Pfalz üblichen Behandlung der Reben und des Rebgeländes, wie das Ziehen der Reben am Draht, intensivste Verwendung von giftigen Spritz-und Stäubemitteln, das Pflügen der Rebflächen, die Verwendung von Kunstdünger, die Beseitigung der für die Eiablage der Zikade wahrscheinlich erforderlichen Schlehen und anderes.«

BREIDER (1964, 1968, zit. nach WERNER & KNEITZ 1978) faßt die Blutaderzikade als lebendiges Relikt einer früheren, wärmeren Klimaepoche auf.

Im Naturschutzhandbuch Rheinland-Pfalz 1 (1982) wird die Art als »vom Aussterben bedroht« eingestuft, wie die Bergzikade ist auch die Blutaderzikade »besonders geschützt« (BArtSchV).

Die aktuelle Verbreitung der Blutaderzikade in Rheinhessen und im angrenzenden Teil des Landkreises Bad Kreuznach sollte unter Berücksichtigung der von GEISENHEYNER

(1887 ff., WAGNER 1939) übermittelten Daten überprüft werden, um ggf. Biotopschutzmaßnahmen einleiten zu können. Es ist erstaunlich, daß sich dieses sehr große Insekt trotz der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung des Bosenberges erhalten konnte und hier selbst eine – wenn auch vergleichsweise schonende – Flurbereinigung überstanden hat. Von diesem Berg schreibt GEISENHEYNER (1887): »Hier, eine Viertelstunde von der Grenze, ist es sehr bekannt und kommt ganz besonders häufig auf dem früher durch seine Flora so berühmten Bosenheimer Berge vor ..«. Offensichtlich bestanden in Form von Gärten, Obstgehölzen, Heckenstreifen bzw. eines Friedhofs zu allen Zeiten Rückzugsmöglichkeiten. Es erscheint unbedingt geboten, die wahrscheinlich nur noch reliktär vorhandenen Populationen im Rahmen des Möglichen zu sichern oder zu fördern.

2. Bergzikade – *Cicadetta montana* (SCOP.)

2.1 Publizierte Funde in Rheinland-Pfalz

Die nachfolgende Übersicht entstand bei der Suche nach Literatur zur Blutaderzikade, sie erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit.

Nach GEISENHEYNER (1887) hat BERTKAU die Bergzikade in der ehem. Rheinprovinz nachgewiesen. Leider fehlen nähere Angaben, die es uns gestattet hätten, diese Angabe zu präzisieren. Daten für den Moselraum finden sich bei KUNZ (1990): Bruttig, KLAES (1990): Hüttingen/ Kylltal und JUNGBLUTH, FISCHER & KUNZ (1989): NSG »Landskrone«. Quelle für diese Angabe ist vermutlich REICHENSPERGER (1931), der darüber hinaus Ockenfels (»früher«) angibt. Die Meldung von ZEBE (1954) bezieht sich auf den hessischen Teil des Mittelrheintales (Nollig/Lorch, in der Karte berücksichtigt). WAGNER (1939) nennt keine Fundorte aus Rheinland-Pfalz, REMANE (tel. Mitt., 23. September 1993) kennt keine aktuellen Funde aus unserem Bundesland.

Im Nahegebiet wurde die Art in jüngerer Zeit im NSG »Wingertsberg«/Brauweiler gefunden, wo NIEHUIS am 6. Juni 1985 einen Massenschlupf erlebt hat (eine Exuvie in coll. NIEHUIS) (vgl. JUNGBLUTH 1985). Funde vom NSG »Rotenfels«/Bad Münster a. St. – Ebernburg (KUNZ 1989), vom Brachhang zwischen Staudernheim und Boos, vom Streuobstgebiet Odernheim, von einem Hang S Callbach, vom »Bangert« S Oberndorf (KUNZ 1990) und N Glickerberg (MTB 6212/20) (KUNZ 1991) meldet F. EISLÖFFEL.

2.2 Neufunde in Rheinland-Pfalz

– W Unterjeckenbach (S exponierte Talseite, TK 6310), gesehen und verhört W. LANG;
– W Pleisweiler (im Orchideengebiet der Muschelkalkscholle, TK 25 6813), gesehen und verhört W. LANG;
– NW Pleisweiler (Gemarkung Wolfsteig, Waldrand, TK; 25 6813), leg. W. LANG;

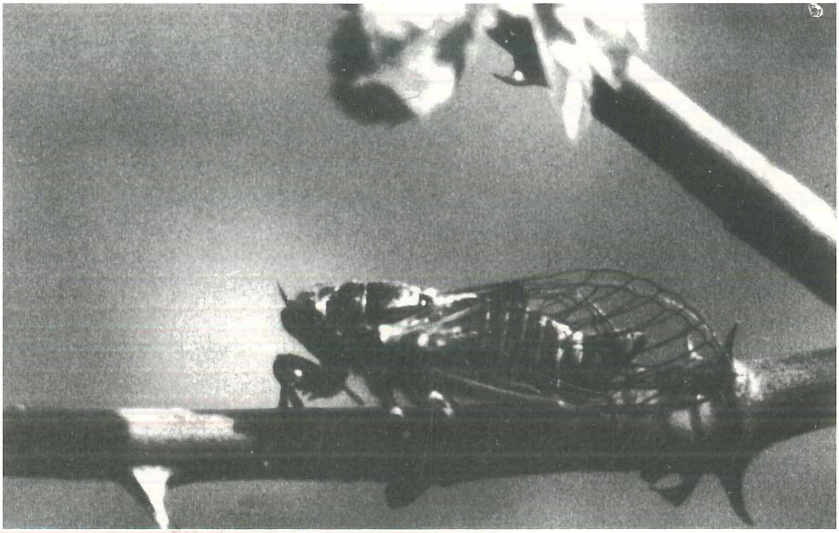

Abb. 3: Bergzikade – *Cicadetta montana* (SCOP.) auf Rosenzweig (*Rosa* sp.) am Stolzenberg b. Bayerfeld-Steckweiler. Foto: L. SIMON

– NSG Monbijou/Dietrichingen (TK 25 6710), leg. U. KOSCHWITZ (Beleg im Pfalzmuseum für Naturkunde/Bad Dürkheim;
– NSG Wahlbacher Heide (TK 25 6710), leg. U. KOSCHWITZ (Beleg im Pfalzmuseum für Naturkunde/Bad Dürkheim;

SIMON konnte Mitte der 1980er bis Anfang der 90er Jahre folgende Funde zusammentragen:

– »In Birk«, südexponierter, trockener Hang bei Büdesheim (DAU), TK25 5705 (GNOR-Exkursion, Dr. E. FISCHER), ein Ex. verhört;
– »Komp«, Kalk-Halbtrockenrasen NE Nittel, Mosel (TR), TK25 6304 (H. & L. SIMON 1992), drei Exuvien;
– Hang N Ralingen, Our (TR), TK25 6105 (GNOR-Exkursion, EISLÖFFEL, BRAUN u. a. 1993), sehr zahlreich;
– Koppelstein, Mittelrhein (EMS), TK25 5711 (Mitt. M. BRAUN 1993), verhört;
– Schloßböckelheim, oberh. Kunoweg (KH), TK25 6112 (L. SIMON 1992), ein Ex. verhört;
– NSG »Stolzenberg« Bayerfeld-Steckweiler, Nordpfalz (KIB), TK25 6312, in mehreren Jahren, zuletzt 1991 festgestellt: Exuvienfunde, mehrfach verhört (am 9. Juni 1988 mehr als 40 Ex.!), am 18. Juni 1989 1,1 Ex. in Kopula gekäschert (H. & L. SIMON);
– NSG »Monbijou« und »Schmalscheidchen«, Kalkhalbtrockenrasen Westpfalz (PS),

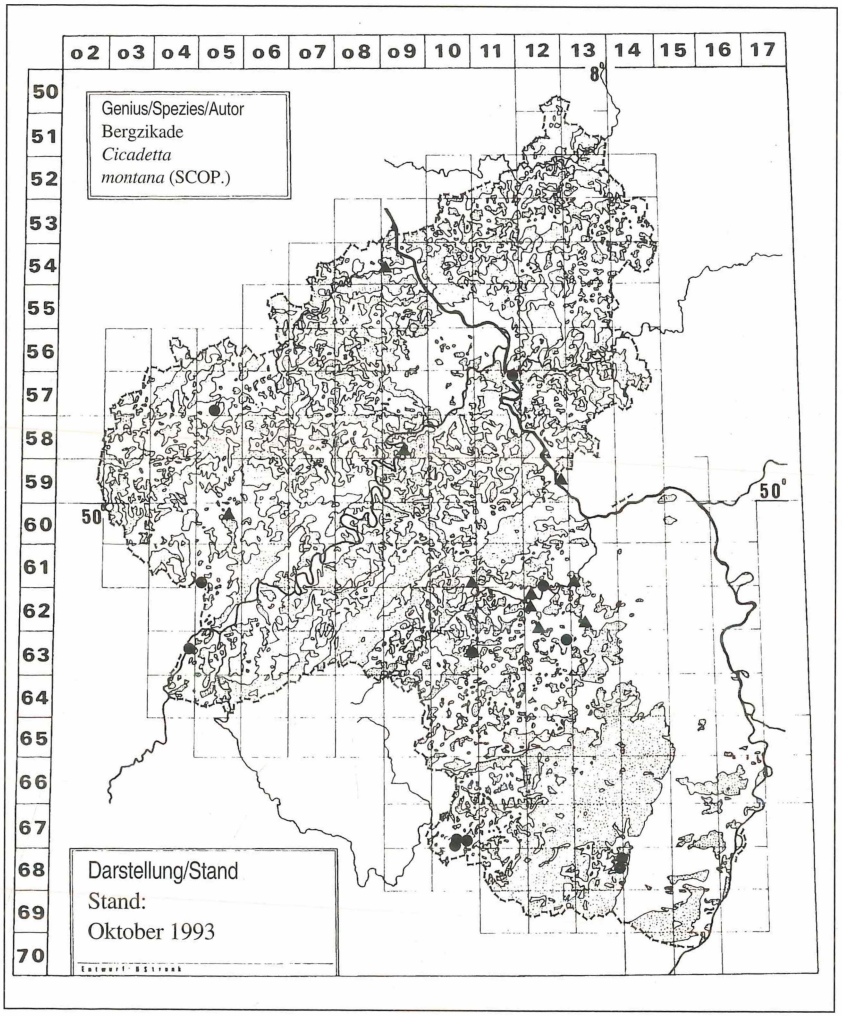

Abb. 4: Verbreitung der Bergzikade – *Cicadetta montana* (SCOP.) – in Rheinland-Pfalz. Stand: 1993. Grundkarte und Symbole s. Abb. 2.

TK25 6710, mehrmals, zuletzt ein Ex. verhört am 25. Juni 1987, auch Exuvienfunde (L. SIMON).

2.3 Gesamtverbreitung und Übersicht

Die zweite Singzikadenart (Bergzikade – *Cicadetta montana* (SCOP.)) bewohnt nach HAUPT (1935) fast ganz Europa (ohne Skandinavien), bis Sibirien und Syrien; in Deutschland hier und da, ständig und zahlreich vorhanden im Fränkischen Jura, bei Bleicherode, Frankenhausen am Kyffhäuser und Bellinchen an der Oder, nach HAUPT (1969) eine Art der Waldsteppen und buschigen Trockenrasen, an Fundorten gibt er konkret auch Hainleite und Alter Stollberg an. Tritt REMANE zufolge »mehr oder weniger verbreitet, aber lokal« auf. Aus Baden-Württemberg meldet sie u.a. STROHM (1933) von den warmen Hängen der Vorbergzone und des Schwarzwaldes, der badischen Rheinebene und vom Kaiserstuhl, für Hessen liegt eine Bearbeitung vor (WOLF, H., 1976, Die Bergzikade in Hessen und in Mitteleuropa, Jahrbücher des Nassauischen Vereins für Naturkunde **103**: 18-23, Wiesbaden), von der wir erst während der Drucklegung Kenntnis erhalten haben.

2.4 Lebensweise, Gefährdung, Schutz

Diese zweite Art erreicht nach HAUPT (1935, 1969) nur eine Länge von 16 -20 mm und gibt dadurch bei aller sonstigen Übereinstimmung keinen Anlaß zu Verwechslungen mit der Blutaderzikade.

Nach JACOBS & RENNER (1988) erzeugt die Bergzikade einen leisen summenden Gesang. Xerothermophil (SCHIEMENZ 1988). Die Entwicklung ist ähnlich der Blutaderzikade (Eiablage in Pflanzenteile, Larven fallen nach dem Schlüpfen zu Boden, graben sich ein, saugen an Wurzeln, mehrere (6 od. 5) Larvenstadien, Dauer des Larvenlebens mehrere Jahre). Die Art soll nach dieser Quelle in Osteuropa bisweilen an Linden (*Tilia*) und anderen Laubbäumen schädlich werden.

Die uns bekannten Vorkommen finden sich an warmen, trockenen Hängen der Eifel, an Mosel, Ahr, Mittelrhein, Nahe sowie in der Nord- und Westpfalz. In weiteren Wärmegebieten ist die Art durchaus zu erwarten. Ob sie am Haardtrand vorkommt, ist uns nicht bekannt.

Im Naturschutzhandbuch Rheinland-Pfalz wird die Art als »stark gefährdet« eingestuft. Alle Daten sollten publiziert werden, um ggf. eine Handhabe für Schutzmaßnahmen zu haben.

Den Herren M. BRAUN/Nassau, Dr. F. BURGHAUSE/Mainz, Dr. U. KOSCHWITZ/Eppenbrunn, Dr. W. LANG/Erpolzheim und Werner SCHNEIDER danken wir für Hinweise, die Übermittlung von Belegen oder Daten bzw. für Recherchen vor Ort, Herrn Christian SCHMID-EGGER/Karlsruhe für die Überlassung einer aktuellen Beobachtung aus Baden-Württemberg und für Literatur.

3. Literatur

ASCHE, M. (1984): Cicadina (Zikaden). – In: BITZ, A., Aufnahme und Bewertung des biotischen Potentials im Flurbereinigungsgebiet Schwabsburg als Beitrag zum Landschaftspflegerischen Begleitplan: 153-163. Gutachten erstellt im Auftrage der Bezirksregierung Rheinhessen-Pfalz. 216 S., Mainz.

DÖDERLEIN, L. (1914): Beobachtungen über elsässische Tiere. – Mitteilungen der Philomatischen Gesellschaft in Elsaß-Lothringen Bd. **5** (Jahrg. **21**): p. 170. Straßburg.

GEISENHEYNER, L. (1887): Nicht eine, sondern zwei Singcikaden in der Rheinprovinz. – Verhandlungen des Naturhistorischen Vereins der preußischen Rheinlande und Westfalens **44**: 116-117. Bonn.

— (1906): Die Sattelschrecke bei Kreuznach. – Zoologischer Beobachter **47**: 48-49. Frankfurt/M.

— (1922): Einzelne Mitteilungen in den »Heimatblättern« des »Öffentlichen Anzeigers« von Bad Kreuznach, Jahrg. **1922**: Nr. 10, 11, 12 und 18. (zit. nach VOGEL 1937 und WAGNER 1939)

HAUPT, H. (1935): Unterordnung Gleichflügler, Homoptera. – In: BROHMER, P., EHRMANN, P. & G. ULMER: Tierwelt Mitteleuropas **4** (3): 115-262. Leipzig.

— (1969): Homoptera – Gleichflügler. – In: STRESEMANN, E., Exkursionsfauna von Deutschland. Insekten – Zweiter Halbband. Wirbellose **II/2**: 28-43. Berlin.

JACOBS, W. & M. RENNER (1988): Biologie und Ökologie der Insekten. – **2**. Aufl., 690 S., Stuttgart – New York.

JUNGBLUTH, J. H. (1985): Die Naturschutzgebiete in Rheinland-Pfalz. I. Die Planungsregion Rheinhessen-Nahe. – Mainzer Naturwissenschaftliches Archiv Beih. **6**: 147 S., Mainz.

KLAES, H. M. (1990): Nachweise der Singzikade (*Cicadetta montana*) im neuen Naturschutzgebiet bei Hüttingen an der Kyll. – Dendrocopos **17**: 120. Trier-Saarburg.

KUNZ, M. (1989): Faunistische Mitteilungen aus dem Bereich des Regierungsbezirkes Koblenz – Beobachtungsjahr 1988. – Ornithologie und Naturschutz im Regierungsbezirk Koblenz 1988 – Jahresbericht H. **10**: 118-143 (125). Nassau.

— (1990): Faunistischer Bericht 1989 für den Regierungsbezirk Koblenz. – Fauna und Flora in Rheinland-Pfalz Beih. **1**: 124-143. Landau.

— (1991): Faunistischer Jahresbericht 1990 für den Regierungsbezirk Koblenz. – Fauna und Flora in Rheinland-Pfalz Beih. **2**: 113-129 (117). Landau.

LAUTERBORN, R. (1903): Beiträge zur Fauna und Flora des Oberrheins und seiner Umgebung. II. Faunistische und biologische Notizen. – Mitteilungen der Pollichia **18** (Jg. **60**): (Sonderdruck: 3-70). Dürkheim a. d. Haardt.

MINISTERIUM FÜR GESUNDHEIT, UMWELT UND SOZIALES (Hrsg.) (1982): Naturschutzhandbuch Rheinland-Pfalz **1** – Geschützte Tiere. – 344 S., Mainz.

PETRY, W. (1934): Besonderheiten der Tierwelt des Nahegebietes. – Sitzungsberichte des

Naturhistorischen Vereins der Rheinlande und Westfalens **1932/1933**: D 12-15. Bonn.

REICHENSPERGER, A. (1931): Zoologische Inseln in der Rheinlandschaft, ihre Tierformen und die Bedeutung ihres Schutzes. – Nachrichten-Blatt für rheinische Heimatpflege **3**: 320-325. Düsseldorf.

REMANE, R. (1987): Zum Artenbestand der Zikaden (Homoptera: Auchenorrhyncha) auf dem Mainzer Sand. – Mainzer Naturwissenschaftliches Archiv **25**: 273-349. Mainz.

SCHIEMENZ, H. (1988): Beiträge zur Insektenfauna der DDR: Homoptera – Auchenorrhyncha (Cicadina) (Insecta) Teil II: Überfamilie Cicadoidea excl. Typhlocybinae et Deltocephalinae. – Faunistische Abhandlungen Staatliches Museum für Tierkunde Dresden **16** (5): 37 ff. Dresden.

SCHREMMER, F. (1957): Singzikaden. – Die Neue Brehmbücherei **193**. 47 S., Wittenberg Lutherstadt.

STADLER, H. (1926/27): Der Lauer in Franken. – Der Naturforscher **3** (1): 8-13. Berlin-Lichterfelde.

STROHM, K. (1933): Der Kaiserstuhl – Eine Naturgeschichte des Vulkangebirges am Oberrhein. – 517 S., Freiburg i. Br.

VOGEL, R. (1935): Die blutrote Singzikade (*Tibicen haematodes* Scop.) in Württemberg und Deutschland. – Jahreshefte des Vereins für Vaterländische Naturkunde in Württemberg **91**: 146-154. Stuttgart.

— (1937): Weiteres über Verbreitung und Lebensweise der Blutroten Singzikade (*Tibicen haematodes* Scop.). – Jahreshefte des Vereins für Vaterländische Naturkunde in Württemberg **93**: 116-122. Stuttgart.

WAGNER, W. (1939): Die Zikaden des Mainzer Beckens. – Jahrbücher des Nassauischen Vereins für Naturkunde **86**: 77-212. Wiesbaden.

WERNER, W. & G. KNEITZ (1978): Die Fauna der mitteleuropäischen Weinbaugebiete und Hinweise auf die Veränderungen durch Flurbereinigungsmaßnahmen und technisierte Bewirtschaftungsweisen – Ein Literaturbericht. – Bayerisches Landwirtschaftliches Jahrbuch **55** (5): 582-633. München.

ZEBE, V. (1954): Über das Vorkommen einiger bemerkenswerter Insekten im Mittelrheingebiet: *Oecanthus pellucens* Scop. (Orthopt.), *Cicadetta montana* Scop. (Hemipt. Homopt.), *Stephanitis piri* F. (Hemipt. Heteropt.). – Entomologische Zeitschrift **64** (22): 257-259. Stuttgart.

Manuskript fertiggestellt am 25. September 1993.

Anschriften der Verfasser:

Dr. Manfred Niehuis, Institut für Biologie, Universität Koblenz-Landau, 76829 Landau
Ludwig Simon, Am Stadtgraben 12, 55276 Oppenheim

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Fauna und Flora in Rheinland-Pfalz

Jahr/Year: 1993-1995

Band/Volume: 7

Autor(en)/Author(s): Niehuis Manfred, Simon Ludwig

Artikel/Article: Zum Vorkommen von Blutaderzikade - Tibicina haematodes (SCOP.) - und Bergzikade - Cicadetta montana (SCOP.) - in Rheinland-Pfalz (Homoptera: Cicadidae) 253-264