

## Gefährdung

Die Art ist in Deutschland, Österreich und der Schweiz nicht akut gefährdet. Wie sich das Areal von *Cercopis vulnerata* in Zukunft entwickeln wird, hängt von verschiedenen Faktoren ab: zu den ungünstigen zählen Intensivierung des Landverbrauchs durch Urbanisierung und intensivere landwirtschaftliche Nutzung (Ausbreitung von Mähwiesen), während die Ausbreitung gebietsfremder Nährpflanzen wie der Goldrute (*Solidago canadensis*) und der Klimawandel eine Arealexansion eher zu befördern scheinen.

## Doppelgänger der Gemeinen Blutzikade

*Cercopis sanguinolenta* ist eine südosteuropäische Art. Ihre Körpergröße beträgt etwa 6–10 mm. Die rote Binde nahe der Flügelspitze ist flach, bei *Cercopis vulnerata* dagegen ist sie stark gebogen. In Mitteleuropa gibt es inselartige Vorkommen an wärmebegünstigten Standorten bis in die Gebiete nördlich des Mains. Sie ist seltener als *Cercopis vulnerata*.



Abb. 8

*Haematoloma dorsatum* ist ein Einwanderer aus dem Mittelmeergebiet, der sich mehr oder weniger kontinuierlich nach Nordosten verbreitet. Diese Art ist gut unterscheidbar von *Cercopis vulnerata* durch die Färbung des Flügelvorderrandes. Bei den *Cercopis*-Arten ist dieser Rand schwarz, bei den *Haematoloma*-Arten ist er rot. *Haematoloma dorsatum* ist mit 6,5–7,5 mm auch kleiner als die 9–11 mm große *Cercopis vulnerata*.



Abb. 9

## Steckbrief

- Auffälliger Vertreter der Schaumzikaden
- In Österreich, Schweiz und vor allem in Süddeutschland häufig, v.a. in niedrigen Lagen und im Mittelgebirge, in den Bayrischen Alpen bis 1600m; in Norddeutschland vereinzelt Vorkommen
- 9–11 mm groß
- Flügel dachförmig, Saugrüssel
- Lebhaft schwarz-rot gezeichnet
- In Mitteleuropa weit verbreitet
- Erwachsene Tiere an Weg- und Feldrändern und in feuchten Wiesen
- Larven unterirdisch, im Boden, produzieren Schaumnester
- Nicht akut gefährdet



Abb. 10 und Abb. 11: *Cercopis vulnerata*

## Lesetipp

- Remane, R. & E. Wachmann (1993): Zikaden kennenlernen, beobachten. Naturbuch-Verlag, 1–288.
- Nickel, H. (2003): The Leafhoppers and Planthoppers of Germany (Hemiptera, Auchenorrhyncha): patterns and strategies in a highly diverse group of phytophagous insects. Pensoft Publishers, Sofia-Moscow, Goecke & Evers, Keltern, 460 pp.

## Internet:

[www.entofilm.com/Blutzikade](http://www.entofilm.com/Blutzikade)

## Schirmherr »Insekt des Jahres 2009«

**Prof. Dr. Michael Succow**, Träger des Alternativen Nobelpreises 1997  
Institut für Botanik und Landschaftsökologie der Ernst-Moritz-Arndt-Universität Greifswald

## Kuratorium Insekt des Jahres

**Kontaktadresse:** Kuratorium Insekt des Jahres  
c/o **Deutsches Entomologisches Institut, ZALF e.V.**  
Eberswalder Str. 84, 15374 Müncheberg  
Tel. 033432/824700, Fax – 4706, Email: schubert@zalf.de  
Prof. Dr. Holger H. Dathe (Müncheberg), Vorsitzender des Kuratoriums,  
Editha Schubert, Sekretariat des Kuratoriums

**Deutsche Gesellschaft für allgemeine und angewandte Entomologie**  
Präsident Prof. Dr. Gerald B. Moritz (Halle/Saale)

**Entomofaunistische Gesellschaft**  
Vorsitzender Prof. Dr. Bernhard Klausnitzer (Dresden)

**Förderkreis Waldschule e.V., Eberswalde**  
Herr Thomas Simon (Eberswalde)

**Landesforstanstalt Eberswalde**  
Forstdirektor Prof. Dr. Klaus Höppner (Eberswalde)

**Landesverband für Obstbau, Garten und Landschaft Baden-Württemberg, Kreisverband Heidelberg**  
Dr. Erich Dickler, Dir. u. Prof. a. D. (Heidelberg)  
Stellvertretender Vorsitzender des Kuratoriums

**Münchner Entomologische Gesellschaft**  
Präsident Prof. Dr. Ernst G. Burmeister (München)

**Museum für Naturkunde der Humboldt-Universität zu Berlin**  
Dr. Joachim Ziegler (Berlin)

**Naturschutzbund Deutschland, Bundesfachausschuss Entomologie**  
Vorsitzender Prof. Dr. Gerd Müller-Motzfeld (Greifswald)

**Sparkasse Barnim**  
Vorstand Herr Josef Keil (Eberswalde)

**Insekt des Jahres 2009 Österreich**  
**Österreichische Entomologische Gesellschaft**  
**Naturschutzbund Österreich**  
Univ.-Prof. Dr. Johannes Gepp, Institut für Naturschutz  
Heinrichstr. 5, A-8010 Graz

**Insekt des Jahres 2009 Schweiz**  
**Schweizerische Entomologische Gesellschaft**  
Präsidentin Dr. Denise Wyniger  
c/o Natur-Museum Luzern, Kasernenplatz 6, CH-6003 Luzern

**Pressesprecher:** Dr. Wohlerth Wohlers  
Julius-Kühn-Institut (Braunschweig)  
Homepage: <http://www.jki.bund.de/insektelj>

## Flyer - Insekt des Jahres:

**Förderer:** Die Herstellung dieses Flyers wurde mit Fördergeldern aus Lottomitteln einer gemeinsamen Aktion des MLUV und der Arbeitsgemeinschaft Natur- und Umweltbildung Brandenburg e.V. unterstützt.

**Herausgeber des Faltblattes:** Kuratorium Insekt des Jahres  
**Redaktion:** Editha Schubert, Dr. Joachim Ziegler **Bildnachweis:** Titelfoto und Abb. 1, 3, 8, 9: Prof. Dr. Ekkehard Wachmann; Abb. 2: Martin Brosch, Berlin; Abb. 4–7: Prof. Dr. Urs Wyss und Prof. Dr. Hannelore Hoch; Abb. 10/11: Angela Schwarz, [www.insektengalerie.de](http://www.insektengalerie.de) **Text:** Prof. Dr. Hannelore Hoch, Berlin **Gestaltung:** Thomas Schmid-Dankward, Berlin

# DIE GEMEINE BLUTZIKADE

*Cercopis vulnerata*



## INSEKT DES JAHRES 2009

DEUTSCHLAND · ÖSTERREICH  
SCHWEIZ



Kuratorium Insekt des Jahres

# Das Insekt des Jahres 2009

## Die Gemeine Blutzikade



Abb. 1.

**K**äfer, Schmetterlinge, Fliegen – diese Insekten kennt jeder. Aber Zikaden? Vielleicht gerade noch die großen Singzikaden, die den Urlaub auf dem Campingplatz am Mittelmeer durch ihren monotonen Gesang zu einer Nervenprobe geraten lassen. Dabei sind jedoch die wenig auffälligen, oft nur wenige Millimeter großen Kleinzikaden, zu denen die Blutzikade zählt, auch in Mitteleuropa weit verbreitet (mehr als 800 Arten) und belohnen näheres Hinsehen mit einer ungeahnten Farbenpracht und Formenfülle.

Die auffällig rot-schwarz gezeichnete **Gemeine Blutzikade**, *Cercopis vulnerata*, ist ein einheimischer Vertreter der Schaumzikaden (Cercopoidea), die weltweit ca. 2.500 Arten umfassen. Ihren Namen verdanken die Schaumzikaden einer besonderen Verhaltensweise ihrer Larven: diese produzieren eine Schaumhülle, den sog. »**Kuckucksspeichel**«. In Europa kommen 2 Familien der Cercopoidea vor, die Aphrophoridae (30 Arten) und die Cercopidae (12 Arten). Während die Larven der Aphrophoridae ihre Schaumnester oberirdisch anlegen, bilden die Larven der Cercopidae, zu denen unsere Blutzikade gehört, unterirdische Schaumnester.

### Europaweite Verbreitung

*Cercopis vulnerata* ist in ganz Europa verbreitet, mit Ausnahme von Irland, Portugal, Weißrussland, der Ukraine, dem europäischen Teil der Türkei, Skandinavien und dem Baltikum. Die nördliche Arealgrenze der Art verläuft quer durch Norddeutschland und hat sich in den letzten Jahrzehnten kontinuierlich nach Norden hin ausgeweitet. Die nördlichsten Funde liegen südlich des Nord-Ostsee-Kanals, der offenbar für die weitere Ausbreitung der begrenzt flugfähigen Tiere eine Barriere darstellt.

### Die Ökologie

Wie alle Zikaden besitzt die Gemeine Blutzikade einen Saugrüssel. Nicht etwa, um Blut zu saugen, denn wie alle Zikaden ist auch die Blutzikade ein Pflanzensaftsauger. Die adulten Tiere bevorzugen die verschiedensten hochwüchsigen Kräuter und Gräser, wie z.B. Glatthafer, Brennessel, Giersch, Lupine, Margerite und Mädesüß. *Cercopis vulnerata* akzeptiert auch gebietsfremde Pflanzenarten als Nährpflanze zumindest der adulten Tiere, z.B. die Kanadische Goldrute (*Solidago canadensis*). Man kann die Tiere auf mäßig trockenen bis mäßig nassen, besonnten bis halbschattigen Standorten, v.a. Magerrasen, Weiden, Waldlichtungen, Weg- und Grabenrändern, Hochstaudenfluren (auch subalpin), in lichten Wäldern, sogar in Gärten, aber nur sehr selten auf Mähwiesen, antreffen.

In ihrem natürlichen Lebensraum ist die Gemeine Blutzikade einer Vielzahl von möglichen Fressfeinden ausgesetzt: Raubwanzen und Raubfliegen, Libellen, Laubheuschrecken, Ameisen, Spinnen, aber auch Vögeln. Zum Überleben hat sie daher eine raffinierte »Mehrkomponentenabwehr« entwickelt: ihre auffällige Färbung wirkt auf Vögel abschreckend, bei drohender Gefahr scheidet sie außerdem aus der Fußspitze Tröpfchen einer übelriechenden, jedoch offenbar ungiftigen Flüssigkeit aus (Reflexbluten), so dass dem Räuber sofort der Appetit vergeht. Insgesamt ist sie jedoch ein friedliches Tier und versucht, ihre Feinde zu meiden: die Jugendstadien sind in ihren Schaumnestern verborgen, und die Erwachsenen können sich durch enorme Fluchtsprünge in Sicherheit bringen. Hier sind die Schaumzikaden Weltmeister unter den Insekten.



Abb. 2: Wiese – Typischer Lebensraum der Gemeinen Blutzikade

### Reproduktion und Entwicklung

Die adulten Tiere können von Anfang Mai bis Mitte Juli, in höheren Lagen von Juni bis Ende Juli beobachtet werden. In dieser relativ kurzen Zeit müssen Paarung und Eiablage erfolgen, da Blutzikaden nur eine einzige Generation pro Jahr hervorbringen.

Der Paarung geht ein komplexes Werbeverhalten voraus. Wie viele andere Kleinzikaden geben die Männchen akustische Signale ab, die als Vibrationen über die Nährpflanze übertragen werden. Dabei schlagen die Männchen heftig mit den Flügeln. Die Signale werden mit einem besonderen Organ, das beidseits an der Basis des Hinterleibs liegt, dem sog. Tymbal, erzeugt. Es handelt sich dabei um eine spezialisierte Kutikula-Platte, die von kräftigen Muskeln in Schwingung versetzt wird.



Abb. 3: Blutzikaden bei der Paarung

Vereinzelt wurde beobachtet, dass das Männchen die Vorderflügelspitzen des Weibchens mit den Vorderbeinen betriert. Ob die Weibchen mit Vibrationssignalen antworten, ist unbekannt. Die eigentliche Kopulation kann bis zu 5 Stunden dauern.

Bisher konnte noch nie eine Eiablage direkt beobachtet werden. Da sich die Larven von *Cercopis vulnerata* in den oberen Bodenschichten entwickeln, wird vermutet, dass die Weibchen in das Spaltensystem der Bodenschicht kriechen und dort die Eier deponieren. Die gesamte Larvalentwicklung findet bei der Gemeinen Blutzikade im Boden statt. Schon bald nach der Eiablage schlüpfen die Larven, die sich im Laufe der nächsten Monate mehrfach häuten.

Blutzikaden überwintern als Larven in der Oberbodenschicht – 10 bis 15 cm tief – in von Wurzeln durchzogenen Erdspalten. Dort bilden sie kleine Schaumnester, in denen sie – vor Austrocknung und Fressfeinden geschützt – die gesamte Larvalentwicklung vollziehen. Hier finden sie auch während der Wintermonate Nahrung. Der Entwicklungszyklus von *Cercopis vulnerata* umfasst fünf Larvalstadien, d.h. die Larve, die aus dem Ei schlüpft, muß sich fünfmal häuten. Die Häutung zur Imago, dem erwachsenen Tier, spielt sich wohl ebenfalls unterirdisch ab. Es wird berichtet, dass sich bei frisch geschlüpften Individuen die schwarz-rote Körperfärbung erst nach einigen Tagen der Nahrungsaufnahme voll ausbildet.

### Larvalentwicklung in Schaumnestern

Bei der Bildung der Schaumnester wirken Morphologie, Physiologie und Verhalten in einem energieaufwändigen Prozeß zusammen. Die dünn ausgezogenen Seitenränder der Hinterleibsringe, die bei den Larven zum Bauch hin umgeschlagen sind, bilden einen Luftkanal, in den die Atemöffnungen (Stigmen) einmünden. Der Luftkanal ist im Bereich um den After mit Wachsdrüsen ausgekleidet. Die aus dem After austretende klare Flüssigkeit (überschüssiger Pflanzensaft) wird in den Luftkanal aufgenommen, wo sie durch spezielle Inhaltsstoffe das dort gebildete Wachs verseift. Gleichzeitig wird das Gemisch mit Luft aus den Stigmen kräftig aufgeschäumt, so dass einzelne haltbare Bläschen entstehen. Diese werden durch koordinierte Bewegungen der Hinterleibsspitze ausgestoßen und zu einem Schaumnest zusammengefügt. Der Schaum, der in Aussehen und Beschaffenheit an Geschirrspülschaum erinnert, schützt die zarte Larve vor Austrocknung. In Laborexperimenten konnte außerdem beobachtet werden, dass er die Mundwerkzeuge von potentiellen Räubern, wie z.B. Ameisen und Spinnen, nachhaltig verklebt.



Abb. 4: »Kuckucksspeichel« einer Schaumzikadenlarve

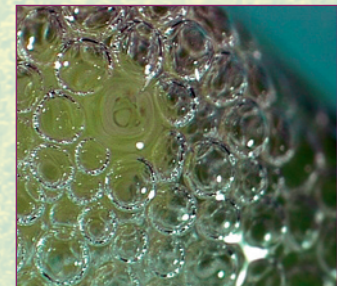


Abb. 5: Blasenbildung aus der Hinterleibsspitze

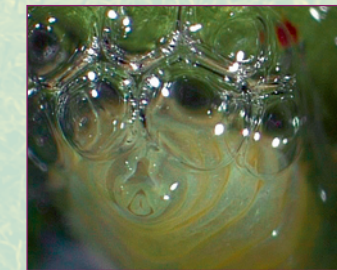


Abb. 6: Durch koordiniertes Ausstoßen von Blasen entsteht ein lockeres Schaumnest



Abb. 7: Nach ca. 10–15 Minuten ist die Schaumzikadenlarve ganz von Schaum umhüllt