

Die Gemeine Blutzikade (*Cercopis vulnerata* ROSSI, 1807) (Auchenorrhyncha: Cercopidae) im Saarland und angrenzenden Gebieten

Franz-Josef Weicherding

Title: The Common Blood Cicada *Cercopis vulnerata* ROSSI, 1807 (Auchenorrhyncha: Cercopidae) in the Saarland and adjacent areas

Kurzfassung: Die einzige im Saarland vorkommende *Cercopis*-Art, *C. vulnerata*, ist in allen Landesteilen und den angrenzenden Gebieten nachgewiesen. Die Imaginalphase erstreckt sich von Anfang Mai (selten Ende April) bis in die erste Juliwoche. Überwiegend finden sich die Vorkommen in Brachen, gleichermaßen auf kalkigen und silikatischen Substraten. Als die bevorzugt von der Gemeinen Blutzikade aufgesuchten Pflanzenarten erwiesen sich *Arrhenatherum elatius*, *Solidago canadensis*, *Eupatorium cannabinum*, *Cirsium arvense*, *Urtica dioica* und *Epilobium angustifolium*.

Abstract: *Cercopis vulnerata*, the only *Cercopis* species in the Saarland, has been recorded in all parts of the region and in adjacent areas. The imaginal period lasts from the beginning of May (rarely end of April) till the first week of July. Records have been made prevailing in fallow land on limestone and silicious substrates. Species of plants preferred by *Cercopis vulnerata* are *Arrhenatherum elatius*, *Solidago canadensis*, *Eupatorium cannabinum*, *Cirsium arvense*, *Urtica dioica* and *Epilobium angustifolium*.

Keywords: *Cercopis vulnerata*, Saarland, Auchenorrhyncha, distribution, phenology, ecology

Résumé: La seule espèce de cercope signalée dans le land de la Sarre, *Cercopis vulnerata*, se rencontre sur toute la superficie de la région et des zones limitrophes. La phase imaginale de l'insecte s'étend de début mai (rarement fin avril) jusqu'à la première semaine de juillet. On trouve l'espèce surtout dans les friches, sur substrat calcaire et siliceux. Les plantes herbacées affectionnées par le cercope sanguinolent sont *Arrhenatherum elatius*, *Solidago canadensis*, *Eupatorium cannabinum*, *Cirsium arvense*, *Urtica dioica* et *Epilobium angustifolium*.

Mots-clés: *Cercopis vulnerata*, Auchenorrhyncha, Saarland, distribution, phénologie, écologie

1 Einleitung

Die bis 1 cm Körperlänge erreichende Gemeine Blutzikade ist wegen ihrer markanten schwarz-roten Flügelzeichnung wohl fast jedem Naturinteressierten schon einmal aufgefallen. Obwohl *Cercopis vulnerata* in nahezu allen Naturführern als Beispiel für die Zikaden abgebildet ist, existieren in Deutschland kaum Publikationen, die sich speziell mit dieser vollkommen unschädlichen Art befassen. Dementsprechend lückig und pauschal sind selbst die wenigen aufzufindenden Verbreitungsangaben für das Saarland wie auch für die meisten

anderen deutschen Bundesländer. In der Regel beschränken sie sich auf die bloße Nennung der Art.

Ziel der vorliegenden Arbeit ist es, die Verbreitung der Gemeinen Blutzikade auf Basis der TK 1:25000 im Saarland darzustellen. Sonstige Erkenntnisse aus der Feldarbeit werden nachfolgend wiedergegeben.

Die Jahresdurchschnitts-Temperatur im Saarland liegt bei 9,0 °C, die Niederschlagsmengen sind lokal sehr unterschiedlich und reichen von 800 bis 1100 mm p.a..

Die Nomenklatur der Pflanzen richtet sich nach WISSKIRCHEN & HAEUPLER (1998). Die deutschen Bezeichnungen der Zikaden wurden NICKEL & REMANE (2002), die aktuellen wissenschaftlichen Namen www.faunaeur.org, historische Binomina HAUPT (1919) entnommen.

2 Die Blutzikaden (Cercopidae)

2.1 Einfache Merkmale

Die Familie der Blutzikaden (Cercopidae) ist mit 400 Arten nahezu weltweit vertreten. Wie bei den nahe verwandten Schaumzikaden (Aphrophoridae) lebt die Larve in einem Schaumballen eingebettet. Den Schaum erzeugt die Larve selbst, indem sie Luft aus dem Stigmenkanal in ihre eiweißhaltige Kotflüssigkeit (Honigtau) einbläst. Im Gegensatz zum Schaumballen der Wiesenschaumzikade *Philaenus spumarius* (LINNAEUS, 1758), dem Kuckucksspeichel (häufig an *Cardamine pratensis* im Saarland) oder der Erlenschaumzikade *Aphrophora alni* (FALLÉN, 1805) (verbreitet an *Alnus glutinosa* im Saarland), sind die verfestigten Schaumballen der Blutzikaden unterirdisch im Oberboden angelegt und sehr schwer zu finden. Die Larven saugen an Pflanzenwurzeln und verbringen dort auch den Winter. Die Zeichnung der Vorderflügel mit schwarzer Grundfarbe und roten Flecken und Binden unterscheidet die Blutzikaden von allen anderen europäischen Zikaden und ist deshalb ein gutes Bestimmungsmerkmal (BROHMER 1988). Der Entwicklungszyklus von allen im Text genannten Zikaden ist einjährig.

2.2 Zur Verbreitung der Blutzikaden in Europa und Deutschland

In Europa kommen mit Verbreitungsschwerpunkt in den wärmeren Teilen des Kontinents drei Gattungen (*Cercopis* FABRICIUS, 1775, *Haematoloma* HAUPT, 1919, *Triecphorella* NAST, 1933) mit insgesamt 7 Arten vor, fünf davon in der Gattung *Cercopis* (www.faunaeur.org).

Angaben zum Verbreitungstyp sind NICKEL & REMANE (2002) entnommen und in Klammern beigefügt. Die Angaben zur Verbreitung in Deutschland stammen von BIEDERMANN & NIEDRINGHAUS (2004). Wohl wegen Datenmangels ist das Saarland in dieser Schrift nicht erwähnt. *Cercopis vulnerata* (europäisch) ist am weitesten verbreitet und fehlt nur in Irland, Island, den 4 skandinavischen und 3 baltischen Staaten, im europäischen Teil der Türkei, Weißrussland, Ukraine und Portugal. In den drei letztgenannten Staaten dürften „die fehlenden Nachweise lediglich auf noch nicht durchgeführten Untersuchungen beruhen“ (KEHLMAIER 2000). Die Art befindet sich in letzten Jahrzehnten auf dem Kontinent in Ausbreitung nach Norden und hat aktuell das südliche Schleswig-Holstein erreicht (KEHLMAIER 2000). Nachweise für 15 deutsche Bundesländer sind aufgeführt. In allen gilt die Gemeine Blutzikade als ungefährdet BIEDERMANN & NIEDRINGHAUS (2004).

Die auf Bayern beschränkten deutschen Vorkommen der Weinbergsblutzikade (*Cercopis arcuata* FIEBER, 1844) (europäisch-süd) sind erloschen.

Die Vorkommen der Bindenblutzikade, *C. sanguinolenta* (SCOPOLI, 1763) (mediterran ?), beschränken sich im Bundesgebiet auf die wärmsten Gebiete des Nahetals und auf die kontinental geprägten mitteldeutschen Trockengebiete in Hessen, Bayern (†), Sachsen, Thüringen und Sachsen-Anhalt.

Von der Kiefernblutzikade *Haematoloma dorsatum* (AHRENS, 1812) (mediterran) wurde im Laufe des 20. Jahrhunderts eine Arealausweitung nach Mitteleuropa beobachtet (REICHLING 1979). Nachgewiesen ist sie in 9 anderen Bundesländern (und dem Saarland, siehe Kap. 2.3).

2.3 Regionaler Kenntnisstand

Von den 4 für Deutschland belegten Blutzikadenarten sind nur 2 für das Saarland nachgewiesen. Von *C. vulnerata* fanden sich für das Saarland, neben mündlichen Angaben, zwei Erwähnungen in Exkursionsberichten von MUES & KALLENBORN (2004, unveröffentlicht) sowie einige Belegtiere in der Sammlung des Zentrums für Biodokumentation des Saarlandes (siehe Kap. 9). In Luxemburg sind aktuell 366 Fundorte belegt (M. Meyer, brfl. Mitt.). Frühe Angaben für Lothringen finden sich bei BELLEVOY (1866). Offenbar wurden aber die Häufigkeits- und Fundortsangaben vertauscht.¹ Die aktuelle Situation wird in einem Chatroom diskutiert (www.insecte.org). Nach M. Weitzel (mdl. Mitt.) ist die Art im ehemaligen Regierungsbezirk Trier verbreitet. Für die Pfalz wird sie als häufig angegeben. Die Statureinschätzung resultiert aus Feldbeobachtungen und einer Auswahl von Belegtieren in der entomologischen Sammlung des Pfalz-Museums für Naturkunde (v. Gyseghem, brfl. Mitt.).

Vorkommen der Bindenblutzikade in Rheinland-Pfalz wurden im Kap. 2.2 bereits erwähnt. F. Koch und A. Staudt sahen die Art bei Schloß Böckelheim im Nahetal. *C. vulnerata* fehlte an dieser Fundstelle (F. Koch, mdl. Mitt.).

Die Verbreitung der Kiefernblutzikade in der Region ist außer in Luxemburg noch ungenügend bekannt. Nachweise existieren aus Montenach (Moselle) für Lothringen (A. Staudt, brfl. Mitt.) sowie für das Saarland aus Perl (G. de Lattin, Belege in Coll. ZFB), Kohlhof-Hirschberg (F. Koch, mdl. Mitt.), Schmelz (A. Staudt, brfl. Mitt.), Neunkirchen und Homburg (F.-J. Weicherding) (alle unpubl.). In Luxemburg sind 71 Fundorte bekannt (M. Meyer, brfl. Mitt.). REICHLING (1979) datiert den Erstfund im Großherzogtum für das Jahr 1966 und nennt auch Nachweise in der Eifel, im Nahetal und der Pfalz. Im Trierer Raum ist die Art bisher erst selten beobachtet worden, die Verbreitungsdichte ist noch unklar (M. Weitzel, mdl. Mitt.). In der Pfalz existieren erste Nachweise aus den 1960er Jahren von Hans Jöst (v. Gyseghem, brfl. Mitt.)

¹ S. 144, „*Triecephora* AM. et SERV. *sanguinolenta* LINNÉ: sur les ortiers, commun <in den Brennesseln, gemein>, *T. vulnerata* GERM.: Nancy“

Bellevoy hat die Häufigkeitsangaben der beiden genannten Arten sicher vertauscht. Auch aus nomenklatorischer Sicht ist die Situation anfänglich verwirrend. Bei *Triecephora vulnerata* GERMAR, 1821 handelt es sich laut NAST (1972) um ein „Primary homonym“ von *Cercopis vulnerata* ROSSI, 1807. Die Binomen-Autor-Kombination *Triecephora sanguinolenta* LINNÉ findet sich nicht bei NAST (1972), wohl aber bei HAUPT (1919). Er beschreibt das Aussehen der Art mit „Ende der Schenkel und die Schienen hinter dem Knie mehr oder weniger breit blutrot“ und die Verbreitung mit „Spanien über Südeuropa bis zum Kaukasus“. Es dürfte sich also um *C. intermedia* KIRSCHBAUM, 1868 handeln und nicht um *C. sanguinolenta* (SCOPOLI, 1763). *Cercopis vulnerata* ist in Lothringen sicher die häufigste Blutzikade. Wegen der intensiveren landwirtschaftlichen Nutzung dürfte sie dort in einigen Landesteilen weniger dicht verbreitet sein als im Saarland. Ob es *C. intermedia* wirklich in Lothringen gab, kann ohne eine Sichtung möglicher Belegtiere Bellevoy's wohl nicht geklärt werden.

3 Untersuchungsgebiet und Erfassungsmethoden

Das Untersuchungsgebiet erstreckt sich über alle 33 TK 1:25000 mit einem saarländischen Gebietsanteil. In Meßtischblättern mit Gebietsanteilen anderer Staaten oder Bundesländer wurde angestrebt, in jedem dieser Teile eine Fundstelle nachzuweisen. Lediglich im Blatt 6309 wurde wegen des späten Termins der Begehung auf eine Untersuchung des winzigen saarländischen Gebietsanteils verzichtet. Hinzu kommt ein Nachweis aus dem TK 25 Blatt 6510.

Ein großer Teil der Nachweise der Gemeinen Blutzikade wurde als Nebenprodukt bei botanischen Exkursionen und Tagfalterkartierungen gesammelt. Doch wurden auch Exkursionen speziell zur Registrierung von Fundorten der Gemeinen Blutzikade durchgeführt. Bei diesen wurde sofort nach dem Überschreiten der Grenze eines neuen TK 25 mit der Suche begonnen. Eine einfache Sichtbonitur mit dem Ziel, an jedem Untersuchungsort mindestens 10 Tiere nachzuweisen, wurde angewandt. Dabei wurden auch die Pflanzenarten notiert, an denen die Tiere sitzend vorgefunden wurden. Die Witterungsverhältnisse waren dabei wenig einheitlich und umfassten sowohl Regentage wie auch Schönwetterperioden. Regenwetter beeinträchtigte das Auffinden der Tiere nicht.

4 Untersuchungen zur Phänologie und Verbreitung von *Cercopis vulnerata* im Saarland

In einem Zeitraum von 8 Wochen gelang es, Imaginalnachweise der Gemeinen Blutzikade für alle Meßtischblätter mit saarländischem Gebietsanteil zu erbringen (siehe Tab. 3). 717 Tiere wurden registriert. Die früheste Beobachtung stammt vom 08. Mai 2006. Von da an bis zum 28. Mai wurden 34 Imagines (4,2 % von 717) festgestellt. 616 der Tiere (84,7 %) wurden in den 3 Wochen zwischen dem 29. Mai und dem 18. Juni beobachtet. In den folgenden Wochen wurde ein deutlicher Rückgang der Tiere bis zur letzten Beobachtung am 02. Juli 2006 verzeichnet (75, 10,4 %). An exakt der Hälfte der gezielt aufgesuchten Stellen gelang kein Nachweis. Von diesen erfolglosen Begängen liegen 80% in den letzten beiden Juni- und den ersten beiden Juliwochen. In diesem Zeitraum erhöhte sich auch die Länge der Suchzeit für die noch wenigen Nachweise. Für den Zeitraum vor dem 29. Mai sind die festgestellten Individuenzahlen aufgrund eines Defizits an Geländebegängen mit Sicherheit zu niedrig. Am 04. Juli 2006 wurden weit außerhalb des Kartiergebietes noch 4 Tiere in Abreschviller (Dépt. Moselle) am Westrand der Vogesen gefunden.

Eine durch Höhenlage bedingte Restriktion existiert im Saarland offenbar nicht. Die Fundorte reichen von 142 m in der Moselau bei Nennig bis auf 605 m Meereshöhe bei Hermeskeil (Rh-Pf) (Saarland: Heinzberg bei Freisen mit 505 m).

5 Die Habitatausstattung der Gemeinen Blutzikade im Saarland

Um einen eventuell bevorzugten Lebensraumtyp für *Cercopis vulnerata* ermitteln zu können, wurden die Fundstellen anhand einer Kurzcharakterisierung in ein Schema eingeordnet (siehe Tab. 1). Die untersuchten Flächen wiesen in der Regel eine Deckung der Vegetationsschicht von 100 % oder geringfügig weniger auf.

Die Lebensraumtypen 1 und 2 könnten scheinbar auch den Typen 3 und 4 zugeordnet werden. Vegetationsstruktur und Kleinklima dieser, oft durch grobe Mäharbeiten, als schmale Streifen erhaltene, selten mehr als 2 m tiefen, entlang der Straßenrandbereiche angeordneten, Dauersukzessionsflächen unterschieden sich jedoch von denen der Wiesenbrachen, fernab

von Verkehrswegen, merklich. Die Typen 1 und 2 stellen fast ein Drittel der nachgewiesenen Vorkommen dar (29 von 90). Dieser große Anteil ist allerdings in der Arbeitsweise begründet (siehe Kap. 3). Die Wiesenbrachen in feuchten Lagen (Typ 3) weisen mit 12,0 den höchsten Mittelwert aller 7 Typen auf. Hierin enthalten ist auch der höchste Einzelwert aller Erfassungen (Tab. 3, Nr. 53) mit gezählten 100 Tieren auf einer 20 m langen Strecke.² Infolge der Arbeitsweise ist der Typ 5, „Wiesen, Wiesenbrachen und Schlagfluren in Wäldern fern größerer Verkehrswege“ in den Untersuchungen unterrepräsentiert. 12 weitere untersuchte Waldwiesen erbrachten jedoch keine Nachweise. Mähwiesen (Typ 6) gehören offenbar nicht zu den bevorzugten Biotopen der Gemeinen Blutzikade. Die wenigen vorgefundenen Tiere hielten sich wohl nur temporär dort auf und stammten wohl von Vorkommen aus Brachen in der Nachbarschaft der Mähwiesen. Gleiches gilt für die stets individuenarmen Nachweise in Gärten.

60% der Fundstellen weisen eine Exposition nach Süden, Südosten oder Südwesten auf. Eine Korrelation zwischen Exposition und Inklination ist nicht nachweisbar. 8,9 % der Fundstellen waren ebenerdig, 48,9% wiesen eine Neigung von weniger als 30° auf, 42,2% eine von 30° bis 45°. Nur 5 der Fundstellen (5,6%) erwiesen sich als stark beschattet, 34 (=37,8%) waren zum Beobachtungszeitpunkt durch Hecken oder Bewaldung mäßig beschattet, 51 (=56,6%) wiesen minimale Beschattung auf oder waren unbeschattet.

Für nahezu alle im Saarland vorkommenden geologischen Unterlagen liegen Nachweise vor (Tab. 3). Das Spektrum reicht von permischen Eruptiva (Andesit 3 = 3,3%, Rhyolith 2 = 2,4%), Unterdevon (Züscher Schichten 2 = 2,4%), Oberrotliegend (4 = 4,3%), Oberkarbon (7 = 7,7%), Unterrotliegend (11 = 12,3%), Buntsandstein (13 = 14,4% [SM 10 = 11,1%, SO 3 = 3,3%]), Muschelkalk (20 = 22,2% [MU 2 = 2,4%, MM 9 = 10%, MO 9 = 10%]) bis zum Pleistozän (5 = 5,5%) und Holozän (23 = 25,5%) in Karbon-, Buntsandstein- und Kalkgebieten.

Die Beschreibung der Fundorte ist der Tab. 4 zu entnehmen.

Tab. 1: Kurzcharakterisierung der Fundstellen von *Cercopis vulnerata* im Saarland

LRT: Lebensraumtyp, A: Anzahl der Fundstellen (n = 90); B: Anzahl von Tieren der Gemeinen Blutzikade (n = 717); Ø: Mittelwert, Anzahl der Tiere dividiert durch Anzahl der Fundstellen; * siehe Text Kap. 5

LRT-Nr.	Kurzcharakterisierung	Σ A	% A	Σ B	% B	Ø
1	Schlagflur- und Wiesenbrachenvegetation entlang der Ränder von Straßen, Wegen und Bahnlinien in Wäldern	9	10	79	11	8,7
2	Vegetation von zumeist Wiesenbrachen mit Gebüsch entlang der Ränder von Straßen, Wegen und Bahnlinien in waldfreien Bereichen	20	22,2	192	26,7	9,6
3	Wiesenbrachen in feuchten Lagen, meist im Bereich von Gewässern	22	24,4	241	33,6	12,0 6,7*
4	Wiesenbrachen in trockeneren Lagen	28	31,1	170	23,7	6,7
5	Wiesen, Wiesenbrachen und Schlagfluren in Wäldern fern größerer Verkehrswege	4	4,4	21	2,9	5,2
6	Mähwiesen	3	3,3	10	1,4	3,3
7	Gärten	4	4,4	4	0,5	1

² Substrahiert man diesen Spitzenwert, reduziert sich der Mittelwert auf 6,7 und ist somit exakt deckungsgleich mit dem der trockeneren Wiesenbrachen.

6 Die Sitzpflanzen von *Cercopis vulnerata*

Um Präferenzen für eventuelle Wirtspflanzen feststellen zu können, wurden die Pflanzen notiert, auf denen die Gemeine Blutzikade sitzend nachgewiesen werden konnte. Von der Benutzung des Begriffs „Wirtspflanze“ muß hier abgesehen werden. Der erforderliche Nachweis der Nahrungsaufnahme, die Feststellung der Absonderung nicht verwerteten Xylemsaftes (BIEDERMANN 1998) wurde nicht erbracht, da die Methode dem Autor zum Zeitpunkt der Erfassungen noch nicht bekannt war. Die allermeisten beobachteten Tiere saßen jedoch dauerhaft bewegungslos in ihrer Position, was darauf schließen läßt, dass sie mit dem Saugen der Pflanzensäfte beschäftigt waren.

Für 656 von 717 der beobachteten Tiere und von 67 der 90 in Tab. 3 aufgeführten Fundstellen liegen Pflanzenangaben vor.

Ein Tier saß während der Dauer der Erfassung einer Fundstelle permanent auf grünem Maschendrahtzaun, ein weiteres wurde fliegend beobachtet.

Tab. 2: Sitzpflanzenarten der Imagines von *Cercopis vulnerata* im Saarland

∑ A: Stetigkeit, d. h. Anzahl der Vorkommen der Sitzpflanzenart in den Fundstellen von *C. vulnerata* (n = 67);
 ∑ B: Anzahl der nachgewiesenen Imagines an dieser Pflanzenart (n = 656). Die Reihenfolge der Pflanzen in der Tabelle folgt der Anzahl der auf ihnen beobachteten Imagines.

Genus + Species	Deutscher Name	∑ A	% A	∑ B	% B
<i>Arrhenatherum elatius</i>	Glatthafer	43	64,1	176	26,8
<i>Solidago canadensis</i>	Kanadische Goldrute	16	23,9	78	11,9
<i>Eupatorium cannabinum</i>	Wasserdost	2	3	63	9,6
<i>Cirsium arvense</i>	Acker-Kratzdistel	12	17,9	44	6,7
<i>Urtica dioica</i>	Große Brennnessel	10	14,9	38	5,8
<i>Epilobium angustifolium</i>	Schmalblättr. Weidenröschen	5	7,4	28	4,3
<i>Vicia hirsuta</i>	Behaarte Wicke	6	8,9	15	2,3
<i>Holcus mollis</i>	Weiches Honiggras	3	4,5	14	2,1
<i>Tanacetum vulgare</i>	Rainfarn	6	8,9	13	2,0
<i>Rumex acetosa</i>	Großer Sauerampfer	5	7,5	13	2,0
<i>Knautia arvensis</i>	Wiesen-Witwenblume	3	4,5	13	2,0
<i>Dactylis glomerata</i>	Knäuelgras	9	13,4	11	1,8
<i>Heracleum sphondylium</i>	Wiesen-Bärenklau	2	3,0	9	1,4
<i>Festuca arundinacea</i>	Rohr-Schwingel	5	7,5	9	1,4
<i>Alopecurus pratensis</i>	Wiesen-Fuchsschwanzgras	4	6,0	7	1,1
<i>Salvia pratensis</i>	Wiesen-Salbei	3	4,5	7	1,4
<i>Senecio jacobaea</i>	Jacobs-Greiskraut	4	6,0	6	1,1
<i>Galium album</i> ssp. <i>album</i>	Wiesen-Labkraut	2	3,0	6	1,1
<i>Hypericum perforatum</i>	Tüpfel-Johanniskraut	3	4,5	5	0,8
<i>Rubus caesius</i>	Kratzbeere	3	4,5	5	0,8
<i>Galium aparine</i>	Kletten-Labkraut	3	4,5	5	0,8
<i>Rubus fruticosus</i> agg.	Brombeere	3	4,5	5	0,8
<i>Festuca rubra</i> agg.	Rot-Schwingel	2	3,0	5	0,8
<i>Filipendula ulmaria</i>	Echtes Mädesüß	2	3,0	5	0,8

Weitere Arten mit geringer Stetigkeit:

∑ A: 2/∑ B: 4: *Bromus erectus*, *Calystegia sepium*, *Senecio erucifolius*, ∑ A: 1/∑ B: 4: *Vicia tetrasperma*, *Deschampsia cespitosa*, ∑ A: 1/∑ B: 3: *Artemisia vulgaris*, *Crepis biennis*, *Rubus idaeus*; ∑ A: 2/∑ B: 2: *Centaurea jacea* agg., *Lathyrus pratensis*, *Poa trivialis*,

Tragopogon pratensis, *Valeriana procurrens*, *Vicia sepium*; Σ A: 1/ Σ B: 2: *Centaurea scabiosa*, *Dipsacus fullonum*, *Dryopteris filix-mas*, *Silene latifolia* ssp. *alba*; Σ A: 1/ Σ B: 1: *Alliaria petiolata*, *Athyrium filix-femina*, *Betula pendula* (juv.), *Bromus inermis*, *Cerastium holosteoides*, *Convolvulus arvensis*, *Cruciata laevipes*, *Cytisus scoparius* (juv.), *Elymus repens*, *Erigeron annuus*, *Helianthus tuberosus*, *Holcus lanatus*, *Levisticum officinale*, *Luzula luzuloides*, *Oenothera biennis*, *Papaver dubium*, *Phalaris arundinacea*, *Phragmites australis*, *Prunus avium* (juv.), *Ranunculus acris*, *Rheum* spec., *Rhinanthus alectorolophus*, *Rumex obtusifolius*, *Sonchus oleraceus*, *Teucrium scorodonia*, *Vicia angustifolia* ssp. *segetalis*

7 Diskussion und Literaturvergleich

Für *Cercopis vulnerata* war vom Autor eine flächenhafte Verbreitung im Saarland und den angrenzenden Gebieten vermutet worden, was durch die Ergebnisse der Feldarbeit auch bestätigt werden konnte (siehe Abb. 1). Gemäß dem Schema zur Ermittlung der Häufigkeitsklassen der Tagschmetterlinge des Saarlandes (CASPARI & ULRICH 2005), ergeben Nachweise in 65 Minutenfeldern innerhalb der Grenzen des Landes die Einstufung „Mäßig häufig“.³ Eine zukünftige Einstufung in „Häufig“ (> 250-750 Minutenfelder) erscheint zumindest möglich. An den Fundplätzen kam die Gemeine Blutzikade entweder zerstreut oder oft auffällig punktuell gehäuft, von einzeln bis in Gruppen zu 100 Tieren vor. Die Art war in allen saarländischen Naturraumgruppen zu finden

Literaturhinweise zur Flugzeit von *Cercopis vulnerata* im Saarland existieren bisher offenbar nicht. Für Deutschland wird in der Literatur am häufigsten ein Zeitraum von Anfang Mai bis Mitte Juli genannt (H. Nickel in KEHLMAYER 2000). Dieser Zeitraum ist offenbar in den letzten 80 Jahren konstant geblieben und wird bereits von HAUPT (1919) erwähnt, was den Verdacht nahelegt, dass der Eintritt in die Imaginalphase eher durch den Sonnenstand als durch die Temperatur ausgelöst wird. Erst- und Letztfunde der Imagines in der vorliegenden Arbeit datieren vom 08. Mai und 02. Juli 2006. Sie sind absolut deckungsgleich mit denen von KEHLMAYER (2000) am Schildstein bei Lüneburg. Ebenso verweist er auf den, auch im Saarland festgestellten, deutlichen Rückgang der Individuenzahlen ab Mitte Juni. Im Juli wurde trotz intensiver Suche nur noch ein Tier im Kartiergebiet nachgewiesen. Der optimale Beobachtungszeitraum erstreckte sich von Mitte Mai bis Mitte Juni. In der Sammlung des Zentrums für Biodokumentation des Saarlandes findet sich ein Beleg, der am 28.04.1961 im Saarbrückener Campus gesammelt wurde. Aufgrund fehlender Vergleichsdaten kann ein Einfluss des späten Frühlingsbeginn im Jahr 2006 auf den Beginn der Flugzeit nicht ermittelt werden.

Entgegen den Erwartungen hatte die Höhenlage für die Phänologie der Gemeinen Blutzikade im mäßig reliefreichen Saarland keinen bemerkbaren Einfluß. Zwei der letzten Nachweise gelangen an einer der tiefstgelegenen Stellen im Saarland auf 142 m ü.N.N. (28.06.), ein weiterer auf 505 m ü.N.N. (29.06.). Die höchstgelegene Fundstelle lag auf 605 m ü.N.N. (07.06.). Nach H. Nickel in KEHLMAYER (2000) steigt *C. vulnerata* in den Alpen bis auf 1800 m ü.N.N. auf. Im Mittelmeergebiet beschränken sich die Vorkommen nur auf höhere Lagen (REMANE & WACHMANN 1993).

Die geomorphologischen Verhältnisse haben offenbar keinen Einfluß auf die Verbreitung der Gemeinen Blutzikade im Saarland. Auch die Bodenreaktion spielt wohl nur eine untergeordnete Rolle. Die Fundstellen liegen gleichermaßen auf silikatischen wie kalkigen Substraten mit den entsprechenden pH-Werten. KEHLMAYER (2000) verweist auf

³ Mäßig häufig: > 50 - 250 von 1288 Minutenfeldern mit saarländischem Gebietsanteil

Literaturstellen, die für die Vorkommen der Art ausschließlich ein saures Bodenmilieu angeben. Drei Bodenproben von den Fundstellen Nr. 79, 81, 84 wiesen die pH-Werte 7,87, 8,09 und 7,95 auf.

Starke Besonnung und hohe Temperaturen am Standort wirken sich offenbar restriktiv aus. Obwohl 60 % der nachgewiesenen Fundstellen eine Exposition nach Süden aufweisen, tritt die Gemeine Blutzikade in xerothermen Lagen zurück. Auf den weitläufigen Montanhalden zwischen Forbach und Petite Rosselle (Lo) wurde auf den stark besonten südexponierten Teilen der Halden in einer krautreichen Sukzessionsfläche nur ein Tier beobachtet. Ein 15 m tiefer liegender, halbschattiger, stark verbuschter Geländeeinschnitt einer ehemaligen Bahntrasse auf der Nordflanke der Halden beherbergte eine individuenreiche Population.

Ebenso werden windgeschützte Landschaftsteile bevorzugt, wie z.B. Brachestreifen im Windschatten von Gehölzen oder Auenwiesen in Talsohlen. Für diese Präferenz könnte auch der Umstand sprechen, dass nur 2 der erfassten Fundstellen westexponiert waren. Als bevorzugte Biotope der Gemeinen Blutzikade erwiesen sich verschiedene Brachetypen (Tab. 1). Die Lebensraumtypen 1-5 stellen 92,2 % aller Nachweise. Ausschlaggebend für die Biotopwahl scheint der, durch ausbleibende Mahd, gesicherte Erhalt der Pflanzenstruktur während der Imaginalphase der Tiere zu sein. Die Kopula wird offenbar stets an oberirdischen Pflanzenteilen vollzogen. Früh gemähte Wiesen und gut gepflegte Gärten sind deshalb zur Reproduktion ungeeignet. Der Autor konnte nie am Boden sitzende Tiere beobachten. Alle Beobachtungen resultieren aus Höhen zwischen 20 und 100 cm über dem Boden. Zur Eiablage wird jedoch der Boden aufgesucht (Mauri 1982 in KEHLMAIER 2000). Obwohl Waldwiesen grundsätzlich als Lebensraum geeignet sind, liegen nur 14,5% der Fundstellen (Typ 1 und 5) in Wäldern, 85,5% der Nachweise in offener Landschaft. CHINERY (1987) erwähnt für *Cercopis vulnerata* „besonders in Waldungen“. Die Angabe beschreibt jedoch die Verhältnisse in Großbritannien. Dort reicht das Areal der Art von der Südküste bis nahe an die schottische Grenze. In der intensiv kultivierten englischen Landschaft verbleibt offenbar nur die Krautschicht der Waldlagen als Refugium.

Imagines der Gemeinen Blutzikade konnten an 67 Pflanzenarten nachgewiesen werden. Das Pflanzenspektrum umfaßte zwei Farnarten sowie ein- und zweikeimblättrige Samenpflanzen, darunter 5 Gehölzarten. Die am häufigsten frequentierten Pflanzenfamilien waren die Süßgräser (Poaceae, 15 Arten) gefolgt von den Korbblütern (Asteraceae, 13) und den Hülsenfrüchtlern (Fabaceae, 7). Die höchsten Nachweiswerte wurden an *Arrhenatherum elatius* als Sitzpflanze gezählt, gefolgt von *Solidago canadensis* mit weniger als 50 % des Wertes für den Glatthafer. Es folgen *Eupatorium cannabinum*, *Cirsium arvense*, *Urtica dioica* und *Epilobium angustifolium*. Die vorgenannten Arten wiesen, mit Ausnahme des Wasserosts, in der selben Reihenfolge auch die höchsten Stetigkeitswerte an den Fundstellen auf. Fünf der sechs genannten Pflanzenarten gelten als Verbrachungszeiger; die Glatthaferwiesen-Ordnungscharakterart *Arrhenatherum elatius* ist in der Lage, sich noch sehr lange in Brachestadien zu halten.

8 Weitere Beobachtungen

Bei Regen ziehen sich die Tiere gerne zum Schutz vor Vernässung auf die Unterseiten größerer Blätter zurück. Beobachtungen hierzu liegen vor für *Solidago canadensis*, *Urtica dioica*, *Epilobium angustifolium*, *Rubus fruticosus* und auch für das eher schmalblättrige *Arrhenatherum elatius*.

C. vulnerata ist zwar eine flugfähige Species, doch scheint das Fliegen für sie keine bevorzugte Art der Fortbewegung zu sein. Nur zweimal wurde je ein Tier beim Fliegen beobachtet. Am 18.06. wurde ein Flug von ca. 30 m Weite (Flugbahn in ca. 2 m Höhe) über eine Wiese registriert. Am 11.06. umrundete ein Tier mehrfach einen solitären Stengel von *Cirsium arvense*. Die Flüge waren kaum länger als 40 cm und wurden nach 2-3 Sekunden andauernden Zwischenlandungen fünfmal wiederholt.

Die bevorzugte Flucht- und wohl auch Fortbewegungsmethode ist das Springen. Bei den Erfassungsarbeiten wurde auffällig, dass die Gemeine Blutzikade kein schreckhaftes Tier ist und auch bei sehr dichter Annäherung regungslos in seiner Position verbleibt. In den meisten Fällen setzte die Flucht erst bei dichtester, zielgerichteter Annäherung oder Berührung ein (so beim Versuch des Einfangens), seltener vorher. Gelegentlich bewegten sich Tiere auch krabbelnd fort.

Die Kopula mit der für *Cercopis vulnerata* typischen V-Stellung wurde am 03.06., 06.06. und 07.06.2006 beobachtet.

Bei krautigen Pflanzen werden zumeist die Zentralachsen als Sitzposition benutzt. 17 % der Tiere wurden mit dem Kopf nach unten sitzend beobachtet.

9 Belegtiere im Zentrum für Biodokumentation des Saarlandes

In der entomologischen Sammlung des Zentrums für Biodokumentation sind 81 Belegtiere mit einem Sammlungsschwerpunkt für das Saarland und angrenzende Gebiete vorhanden. Von Interesse waren die Sammelzeitpunkte von zwei Herkünften, die mit dem 28.04.1961 (Saarbrücken) und dem 04.08.1965 (St. Wolfgang, Österreich) außerhalb des Zeitraums Mai bis Juli lagen. Die ältesten Belege aus dem Saarland stammen von 1952.

Saarland

leg. Zool. I. L.P.: Saarbrücken 15.05.1952, 24.05.1952, 18.05.1953

leg. G. de Lattin: Saarbrücken-Universität 28.04.1961, 03.05.1961, 24.05.1963; Saarbrücken-Stuhlsatzenhaus 22.05.1962; Dudweiler 14.06.1961, Fechingen 08.06.1966; W-Saarland (wahrscheinlich Perl) 07.07.1962; Wadrill 06.05.1961; Mettlach (Cloef) 25.05.1961; Oberthal 23.07.1962, 30.06.1963; Ballweiler 23.06.1962

leg. L. Schlabritzky-Padour: Dudweiler 29.05.1962, 07.06.1962, 12.06.1962, 18.06.1964, 13.06.1966

leg. Zoologische Exkursion: Nonweiler 13.07.1963

leg. Biogeographisches Großpraktikum: Universität 08.06.1982; Lauterbach NE Revier Weinbrunn 1985

Rheinland-Pfalz

leg. G. de Lattin: Südpfalz, Dreihöfer Wald 13.05.1961; Pfalz, Leimersheim 26.05.1962; Südostpfalz, Sondernheim, 15.06.1963

leg. Zool. I.: Mechttersheim, 14.05.1962

leg. Zool. Exk.: Pfalz, Geisweiher bei Kindsbach 12.06.1965

Frankreich, Département Moselle

leg. Zool. Exkur.: Lothringen, Lessy bei Metz, 28.06.1963

Österreich

leg. Zool. Exk.: Austria, Schloßberg bei St. Wolfgang, 04.08.1965.

Danksagung

Martin Lillig, Aloysius Staudt, Friedrich Koch, Dr. Steffen Caspari, Matthias Weitzel, Marc Meyer, Roland van Gysegem und Peter Steinfeld danke ich für Angaben zu Fundstellen im und außerhalb des Saarlandes. Peter Wolff, Martin Lillig und Dr. Harald Schreiber haben dankenswerterweise das Manuskript Korrektur gelesen. Dank auch an Ulf Heseler für die Erstellung der französischen und Dr. Harald Schreiber für die Erstellung der englischen Kurzfassung.

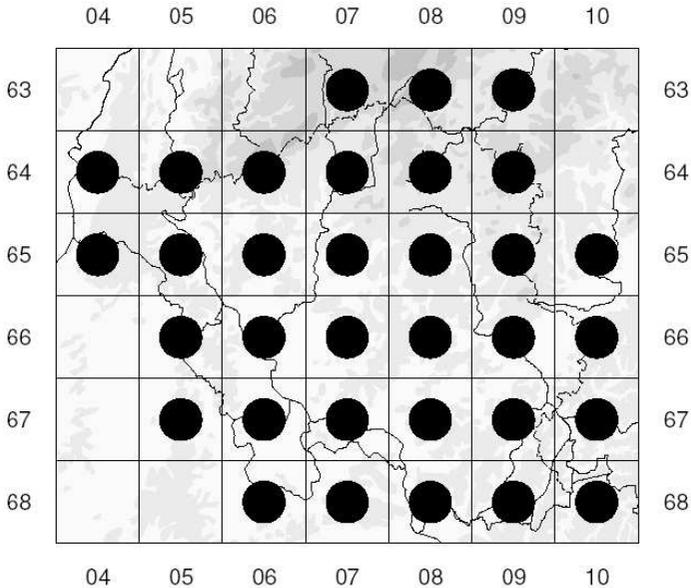


Abb. 1: Nachweiskarte von *Cercopis vulnerata* im Saarland und angrenzenden Gebieten

Tab. 3: Fundorte von *Cercopis vulnerata* im Saarland und angrenzenden Gebieten

Region: ohne Eintrag = Saarland; Rheinland-Pfalz: Rheinland: Tr = Kreis Trier-Saarburg, Bir = Kreis Birkenfeld, Pfalz: Kus = Kreis Kusel, ZW = Stadt Zweibrücken, Ps = Kreis Südwestpfalz; Lothringen: Lo = Département Moselle, Σ : = Anzahl der nachgewiesenen Tiere; **MF:** Minutenfeld; **Suchzeit:** + = Nachweis in x Minuten vom Zeitpunkt des Erreichens einer oder mehrerer gezielt ausgewählter Stellen bis zum Abschluß der Erfassung; - = Nachweis ohne gezielte Flächenauswahl nach x Minuten Aufenthalt im Bereich; E: Zufallsfunde, Nachweis eines oder weniger Tiere ohne weiteren Suchaufwand; **Finder:** wenn nicht der Autor, A.S.= A. Staudt, F.K. = F. Koch, M.L.: = M. Lillig, S.C. = S. Caspari

Lfd. Nr.	Ort	Region	MF	Höhe ü.N.N. (m)	Σ	Datum	Suchzeit (min)	Finder
1	Hermeskeil	Tr	6307/413	605	21	07.06.06	+ 12	
2	Bierfeld		6307/433	420	33	07.06.06	+ 10	
3	Züsch	Tr	6308/311	500	20	07.06.06	+ 10	
4	Schwarzenbach-Steinkaul		6308/332	450	9	07.06.06	+ 20	
5	Hoppstädten-Weiersbach	Bir	6309/331	339	6	24.06.06	+ 40	

6	Nennig		6404/323	142	4	28.06.06	- 360	
7	Oberleuken		6404/435	368	15	26.06.06	+ 15	
8	Orscholz		6405/335	350	6	26.06.06	+ 120	
9	Weiskirchen		6406/224	420	1	16.06.06	E	
10	Weiskirchen		6406/235	360	15	04.06.06	+ 10	
11	Steinberg		6407/121	390	9	04.06.06	+ 10	
12	Steinberg		6407/122	430	1	04.06.06	- 5	
13	Nonnweiler-Mariahüte		6407/215	400	1	28.06.06	+	M.L.
14	Braunshausen		6407/215	370	1	28.06.06	+	M.L.
15	Primstal-Mühlfeld		6407/434	420	5	26.06.06	- 20	
16	Primstal-Mühlfeld		6407/434	420	14	26.06.06	- 40	
17	Sötern		6408/115	420	1	28.06.06	+	M.L.
18	Gonnesweiler		6408/231	390	1	28.06.06	+	M.L.
19	Selbach		6408/313	425	6	01.06.06	- 10	
20	Oberthal		6408/315	400	1	23.06.06	- 60	
21	Freisen		6409/125	505	1	29.06.06	- 10	
22	Berscheweiler	Bir	6409/223	480	>2	29.05.06	E	S.C.
23	Grügelborn		6409/323	450	2	29.06.06	- 180	
24	Oberkirchen		6409/325	450	8	29.06.06	- 120	
25	Freisen		6409/412	470	∞	07.06.06	E	F.K.
26	Oberperl		6504/115	330	1	26.06.06	+ 120	
27	Borg		6504/212	375	1	02.07.06	+ 240	
28	Hilbringen		6505/411	310	7	21.05.06	- 10	
29	Hilbringen		6505/411	320	3	21.05.06	- 10	
30	Rissenthal		6506/135	220	6	29.05.06	- 90	
31	Steinbach		6507/235	340	2	07.06.06	- 15	
32	Alsweiler		6508/124	330	1	12.06.06	E	A.S.
33	Ottweiler		6508/425	280	3	03.06.06	+ 5	
34	Ottweiler		6509/331	260	4	03.06.06	+ 5	
35	Schönenberg-Kübelberg	Kus	6510/332	280	11	03.06.06	+ 15	
36	Bouzonville-Benting	Lo	6605/334	222	1	18.06.06	+ 5	
37	Leidingen		6605/433	220	6	18.06.06	+ 20	
38	Piesbach		6606/214	200	1	07.06.06	E	A.S.
39	Rehlingen		6606/122	180	5	17.05.06	- 30	
40	Ittersdorf		6606/331	320	16	18.06.06	+ 30	
41	Holz		6607/425	390	4	24.06.06	+ 20	
42	Heiligenwald		6608/231	365	21	07.06.06	+ 15	
43	Ottweiler		6609/111	250	10	03.06.06	+ 5	
44	Waldmohr	Kus	6610/111	260	7	03.06.06	+ 20	
45	Homburg		6610/132	240	9	12.06.06	+ 40	
46	Homburg		6610/133	230	1	03.06.06	+ 20	
47	Kirrborg		6610/332	250	1	08.06.06	E	A.S.
48	Vaudrechting	Lo	6705/112	198	10	18.06.06	+ 25	
49	Schreckling	Lo	6705/213	250	8	18.06.06	+ 15	
50	Ittersdorf		6705/214	220	3	18.06.06	+ 20	
51	Differten		6706/233	251	1	31.05.06	- 15	
52	Carling	Lo	6706/323	260	12	15.06.06	+ 25	

53	Differten		6706/412	185	100	31.05.06	- 30	
54	Differten		6706/412	190	10	31.05.06	- 10	
55	Differten		6706/412	250	43	31.05.06	- 20	
56	Von der Heydt		6707/222	230	1	10.06.06	+ 20	
57	Forbach	Lo	6707/333	280	27	11.06.06	+ 15	
58	Gersweiler		6707/421	230	12	11.06.06	+ 30	
59	Alt-Saarbrücken		6707/424	220	1	15.06.06	- 10	
60	Sb-Folsterhöhe		6707/433	215	1	10.06.06	+ 15	
61	Sb-Krämersweg		6708/131	220	1	22.06.06	+	M.L.
62	Rentrisch		6708/135	220	1	24.06.06	+	M.L.
63	St. Ingbert		6708/211	290	1	28.05.06	- 15	
64	St. Ingbert		6708/223	230	1	06.06.06	- 10	
65	St. Ingbert		6708/224	255	12	07.06.06	+ 20	
66	Einöd		6709/224		1	28.05.06	- 10	
67	Einöd		6709/235		4	24.05.06	- 90	
68	Hengstbach	Zw	6709/424	310	7	04.06.06	+ 15	
69	Wattweiler	Zw	6709/425	330	8	04.06.06	+ 15	
70	Kirrberg		6710/112	240	1	08.06.06	E	A.S.
71	Einöd		6710/131	220	10	03.06.06	+ 20	
72	Lauterbach		6806/115	220	7	27.05.06	+ 10	
73	L'Hôpital	Lo	6806/131	235	2	15.06.06	+ 15	
74	Seingbouse	Lo	6806/425	270	3	15.06.06	+ 30	
75	Emmersweiler		6807/122	220	4	27.05.06	+ 10	
76	Morsbach-Guensbach	Lo	6807/122	197	8	15.06.06	+ 25	
77	Fechingen		6808/124	310	2	08.05.06	- 60	
78	Auersmacher		6808/314	250	1	25.06.06	- 20	
79	Wittersheim		6808/224	320	10	04.06.06	- 20	
80	Bebelsheim		6808/235	255	∞	15.06.06	+	M.L.
81	Bliesmengen-Bolchen		6808/413	220	4	04.06.06	E	
82	Frauenberg	Lo	6808/413	205	12	04.06.06	+ 20	
83	Wittersheim		6809/111	330	1	05.06.06	- 30	
84	Wittersheim		6809/121	330	27	06.06.06	- 40	
85	Bebelsheim		6809/121	315	2	05.06.06	- 40	
86	Bliesbruck	Lo	6809/331	207	17	04.06.06	+ 15	
87	Niedergailbach		6809/324	310	3	04.06.06	E	
88	Hornbach	Ps	6810/113	233	10	04.06.06	+ 20	
89	Brenschelbach		6810/131	254	10	04.06.06	+ 20	
90	Schweyen	Lo	6810/132	245	13	04.06.06	+ 15	
Summe der nachgewiesenen Tiere: 717								

Tab. 4: Beschreibung der Fundorte von *Cercopis vulnerata*

Voranstehende Ziffer: = Laufende Nummer des Fundorts analog zu Tab. 3

A: Rechts-Hoch-Wert; B: Neigung und Exposition; C: Beschattung (! = stark, ! = mäßig, – = unbeschattet)

D: Geologie, A: = Andesit; CS, CW = Oberkarbon; D: Diluviale Ablagerungen; H = Alluvium der Täler; MM = Mittlerer-, MO = Oberer-, MU = Unterer Muschelkalk; RH = Rhyolith; RO = Oberrotliegendes; RU1, RU2, RU3 = Unterrotliegendes; SM = Mittlerer-, SO = Oberer Buntsandstein; UD = Unterdevon, Züscher Schiefer;

LRT: Lebensraumtyp, Erläuterungen siehe Abschnitt 5

Der Begriff „Brachestreifen“ bezeichnet in der Regel rechteckige, langgezogene, schmale, verbrachte Vegetationsflächen entlang von Straßen-, Weg- oder sonstiger Nutzflächenränder.

1.	A: 2568730 5501033	B: 30° SW	C: !!	D: UD	LRT: 1
<i>Arrhenatherum elatius</i> und <i>Holcus mollis</i> dominierte Feuchtwiesenbrachevegetation in einem Straßengraben längs der durch den Epplerswald führenden L352 nahe des Nordrands der Bewaldung südlich Hermeskeil					
2.	A: 2569370 5497068	B: 30° NW	C: !	D: RU2	LRT: 2
<i>Holcus mollis</i> dominierte, unmittelbar an die Bewaldung angrenzende Straßenböschung mit Brachevegetation wechselfeuchter Wiesen an der Straße zwischen Nonnweiler und Sitzersath					
3.	A: 2573176 5501506	B: 45° SE	C: –	D: UD	LRT: 2
<i>Arrhenatherum elatius</i> und <i>Holcus mollis</i> dominierte Böschung mit Ruderalflora und Brachevegetation wechsellückiger Wiesen innerhalb der Ortslage Züsch					
4.	A: 2573715 5496993	B: 15° S	C: –	D: RU1	LRT: 2
<i>Arrhenatherum elatius</i> und <i>Dactylis glomerata</i> dominierter, leicht verbrachter Wiesenstreifen zwischen einem Feldweg und einem Ackerrain in einer Agrarlandschaft bei Schwarzenbach-Steinkaul					
5.	A: 2585131 5497655	B: 5° S	C: !	D: H	LRT: 2
<i>Tanacetum vulgare</i> und <i>Cirsium arvense</i> reiche, mäßig verbuschte Glatthafer-Wiesenbrache in der kühl-feuchten Nahe-Aue in der Ortslage Hopfstädten-Weiersbach					
6.	A: 2526700 5487388	B: 5° NE	C: –	D: H	LRT: 3
Brachevegetation wechselfeuchter Wiesen auf den Dämmen zwischen den Weihern des Kiesabbaugebietes in der Moselau südlich Nennig					
7.	A: 2535785 5485458	B: 10° N	C: –	D: MU	LRT: 1
Schlagflur- und Wiesenbrachevegetation entlang der L 177 zwischen Orscholz und Oberleuken bei der Naturwaldzelle "Unter den Eichen"					
8.	2541453 5485867	B: 30° SW	C: !	D: SO	LRT: 1
<i>Holcus mollis</i> und <i>Solidago canadensis</i> reiche, unmittelbar an die Bewaldung angrenzende Straßenböschung mit Brachevegetation einer wechselfeuchten Wiese entlang der L 176 zwischen Keuchingen und Weiten					
9.	A: 2559019 5492749	B: 15° SE	C: –	D: RO	LRT: 4
Weiskirchen, Glatthaferwiesenbrache "In der Trift"					
10.	A: 2559782 5491384	B: 5° SE	C: !	D: H	LRT: 3
Weiskirchen, Wiese, untergrasreiche, <i>Arrhenatherum elatius</i> und <i>Rumex acetosa</i> dominierte, einschürige Mähwiese in der Aue des Schlittenthaler Bachs,					
11.	A: 2560482 5492816	B: 15° SW	C: –	D: RO	LRT: 4
Steinberg, leicht verbrachte Bereiche am Rande einer extensiv genutzten, einschürigen, mesotrophen Mähwiese am Brobüsch					
12.	A: 2561991 5493139	B: 30° SW	C: –	D: RO	LRT: 4
Steinberg, in einer Mähwiese südlich der Wadriller Straße					
13.	A: 2571385 5494833	B: 5° NW	C: –	D: RU2	LRT: 4
Nonnweiler-Mariahütte ca. 500 m W Richtung Braunshausen, 50 m vor der Autobahn					

14.	A: 2571771 5494483	B: 10° NW	C: –	D: RU3	LRT: 4
Braunshausen, wechselfeuchte Wiesenbrache am Hostert entlang der Straße zur Autobahn					
15.	A: 2570178 5486645	B: 30° SE	C: !!	D: RU3	LRT: 5
Primstal-Mühlfeld, stärker verbuschte Schlagflur unter einer Stromtrasse in einem Waldgebiet im NSG Wiesbachtal					
16.	A: 2570205 5486884	B: 15° SE	C: !	D: RU3	LRT: 5
Primstal-Mühlfeld, leicht verbrachte, einschürige, aktuell als Ansitzwiese genutzte, wechselfeuchte, submontane Wiese in einem Waldgebiet im NSG Wiesbachtal					
17.	A: 2577623 5494861	B: 15° NE	C: –	D: RO	LRT: 4
Wiesenbrachestreifen nördlich des Bosenbergs entlang der Straße von Söttern nach Eckelhausen					
18.	A: 2578359 5491757	B: 5° NW	C: –	D: RH	LRT: 4
Wiesenbrachestreifen nordwestlich des Schömersbergs entlang der Straße von Gonneseiler nach Neunkirchen/Nahe					
19.	A: 2575889 5489968	B: 30° SE	C: !	D: RU3	LRT: 4
Selbach, Böschung mit einer verbuschten Wiesenbrache entlang der Straße nach Neunkirchen/Nahe					
20.	A: 2577820 5489167	B: 15° W	C: !!	D: RH	LRT: 1
Oberthal, Feuchtwiesenbrache an einem Wegrand im Oberthaler Bruch					
21.	A: 2590270 5493382	B: 5° SE	C: !	D: A	LRT: 5
Freisen, Schlagflur auf der Höhe des Heinzelsbergs					
22.	A: 2593095 5493392	B: 30° SE	C: –	D: A	LRT: 4
Berschweiler, Wiesental nördlich des Forstes „Mettholz“					
23.	A: 2587217 5488243	B: 30° NW	C: –	D: RU3	LRT: 2
Grügelborn, Wiesenbrachestreifen mit Feuchtezeigern in einem Straßengraben zwischen einem Ackerrain und einer Straße nordöstlich des Leidenthaler Hofes					
24.	A: 2589370 5488049	B: 20° SW	C: !	D: RU3	LRT: 3
Oberkirchen, verbuschte Auenwiesen und Wiesenbrache entlang eines Feldweges am Leichenweiherbach westlich des Weiselbergs					
25.	A: 2592072 5490517	B: 30° S	C: –	D: A	LRT: 4
Freisen, mesotrophe Sukzessionswiesen in der Brache des Steinbruchs Hellerberg					
26.	A: 2529279 5483250	B: 30° SW	C: !	D: D	LRT: 1
Oberperl, ruderalisierte <i>Solidago canadensis</i> reiche Brache im Randbereich einer Stromtrasse W des Pillinger Hofes					
27.	A: 2532418 5483948	B: 25° SW	C: !!	D: MM	LRT: 1
Borg, Wiesenbrachestreifen mit Feuchtezeigern in einem Straßengraben zwischen dem Waldrand und einer Straße im Forst „Meeswald“					
28.	2542803 5477548	B: 30° NW	C: –	D: MM	LRT: 4
Hilbringen, einschürige, wechselfeuchte Glatthaferwiese im NSG Nackberg					
29.	A: 2543136 5477606	B: 30° SW	C: –	D: MM	LRT: 4
Hilbringen, wechselfeuchte <i>Bromus erectus</i> reiche Mähwiese im NSG Nackberg					
30.	A: 2554289 5480577	B: 10° NW	C: –	D: H	LRT: 3
Rissenthal, leicht verbuschte Wiesenbrache in der Aue des Mühlenbachs					
31.	A: 2568008 5479652	B: 15° S	C: –	D: RU2	LRT: 6
Steinbach, einschürige Glatthafermähwiese im NSG Klapperberg					
32.	A: 2576434 5481935	B: 15° S	C: –	D: RU2	LRT: 3
Alsweiler, wechselfeuchte Mähwiese im Merschbachtal					

33	A: 2584183 5476365	B: 30° SE	C: !	D: CS	LRT: 2
	Ottweiler, leicht verbuschter Wiesenbrachestreifen auf einer Böschung zwischen einer Mähwiese und der Straße „Bei den Kalköfen“				
34	A: 2584926 5475507	B: 15° NW	C: –	D: H	LRT: 3
	Ottweiler, Wiesenbrache in der Bliesau an der Heerstraße				
35	2598400 5474820	B: 45° S	C: –	D: D	LRT: 2
	Schönenberg-Kübelberg, <i>Arrhenatherum elatius</i> dominierter Wiesenbrachestreifen entlang eines Ackerrain SW des Ortseingangs Kübelberg an der L 355				
36	A: 2540222 5463215	B: 30° NW	C: –	D: MO	LRT: 4
	Bouzonville-Benting, leicht verbuschte, wechsellrockene Glatthaferwiesenbrache an der Westseite des Grosselbergs				
37	A: 2544875 5463966	B: 40° SE	C: !	D: MM	LRT: 6
	Leidingen, einschürige, blütenreiche Glatthafermähwiese in der Aue des Ihner Bachs				
38	A: 2558840 5472390	B: 10° S	C: –	D: H	LRT: 3
	Piesbach, in der Primsaue bei den Kiesweihern				
39	A: 2550541 5470864	B: 10° SE	C: !	D: H	LRT: 3
	Rehlingen, Saaraltarm 1, leicht ruderalisierter Wiesenbrachestreifen zwischen dem Uferböschungsgehölz und dem Rundweg				
40	A: 2549066 5462829	B: 15° NW	C: –	D: MO	LRT: 4
	Ittersdorf, Kalkofen, stärker verbuschte, warme Trespen-Wiesenbrache mit einem 50 qm großen <i>Urtica dioica</i> -Dominanzbestand				
41	A: 2571936 5465551	B: 15° NE	C: –	D: CS	LRT: 4
	Holz, wechselfeuchte Glatthaferwiesenbrache in einem flachen Straßengraben an der Saarstraße bei der Einmündung der Blumenstraße				
42	A: 2578955 5469449	B: 15° S	C: !	D: CW	LRT: 1
	Heiligenwald, leicht ruderalisierte, wechsellrockene Schlagflur zwischen dem Waldrand und einer Landstraße				
43	A: 2585425 5472826	B: 25° NW	C: –	D: CS	LRT: 3
	Ottweiler, in einer <i>Urtico-Convolutum</i> -Gesellschaft dominierten, feuchten Wiesenbrache südlich der Schafbrücker Mühle				
44	A: 2597712 5473106	B: 15° S	C: !	D: H	LRT: 3
	Waldmohr, am Wegrand entlang einer Nasswiesenbrache mit <i>Carex brizoides</i> -Dominanz-Beständen in der Bruchwiesenanlage				
45	A: 2599241 5469786	B: – SW	C: –	D: H	LRT: 3
	Homburg, verbrachter Randstreifen einer wechselfeuchten, mesotrophen, einschürigen, Glatthafer dominierten Streuobstwiese im Königsbruch				
46	A: 2599664 5469469	B: 5° NE	C: !	D: H	LRT: 3
	Homburg, im Randbereich einer wechsellrockenen, leicht verbrachten Glatthaferwiese am Wasserwerk Königsbruch				
47	A: 2596470 5463320	B: 5° SE	C: !	D: SM	LRT: 3
	Kirrberg, Feuchtwiesenbrache im Lambsbachtal				
48	A: 2537636 5460743	B: – SW	C: –	D: H	LRT: 3
	Vaudreching, verbrachter Wiesenrain zwischen einem Feldweg und einer <i>Alopecurus pratensis</i> dominierten wechselfeuchten Mähwiese im Schlagborn				
49	A: 2545626 5462572	B: 30° N	C: !	D: MO	LRT: 2
	Schreckling, <i>Arrhenatherum elatius</i> reiche Wiesenbrachevegetation auf einer Böschung am östlichen Ortsrand				

50	A: 2547236 5462584	B: 25° NE	C: –	D: MO	LRT: 2
Ittersdorf, Vegetation von Feuchtwiesenbrachen in einem Straßengraben an der Straße nach Leidingen					
51	A: 2557160 5457220	B: 10° NE	C: !	D: SM	LRT: 4
Differten, wechsellrockene, leicht verbuschte Wiesenbrache östlich „Zum Lattersberg“					
52	A: 2552131 5453546	B: 10° W	C: !	D: SM	LRT: 2
Carling, Schmiedhof, <i>Arrhenatherum elatius</i> und <i>Holcus lanatus</i> reiche, leicht mit <i>Cytiscus scoparius</i> verbuschte Brache am Straßengraben mit viel <i>Solidago canadensis</i>					
53	A: 2556320 5456710	B: – NE	C: !	D: H	LRT: 3
Differten, verbuschte Feuchtwiesenbrache in der Bistau westlich der Brückenstraße entlang des Mühlengrabens					
54	A: 2556804 5456401	B: – SW	C: –	D: H	LRT: 2
Differten, ruderalisierter, verbuschter Brachestreifen entlang der Bahnlinie, östlich des Straßenumübergangs					
55	A: 2556742 5457081	B: 15° SW	C: !	D: D	LRT: 4
Differten, verbuschte Schlagflur mit viel Glatthafer in einer Schneise unter einer Stromtrasse an der Südseite des Buchwaldes					
56	A: 2568991 5460576	B: 20° SE	C: !	D: CW	LRT: 1
Von der Heydt, wechselfeuchte <i>Alopecurus pratensis</i> -Wiesenbrache am Burbach im Saarkohlenwald					
57	A: 2564179 5453135	B: 10° SE	C: !!	D: CW	LRT: 3
Forbach, Geländevertiefung an einem ehemaligen Bahndamm am Nordrand der Montanhalden beim „Bruch“, <i>Calamagrostis epigeios</i> dominierte, verbuschte Sukzessionswiesen					
58	A: 2566800 5454399	B: B: 30° NE	C: –	D: CW	LRT: 4
Gersweiler Sprinkshaus, leicht verbrachte, leicht ruderalisierte <i>Arrhenatherum elatius</i> und <i>Holcus lanatus</i> -Wiese zwischen dem Nordrand eines Waldes und der Bachau					
59	A: 2570932 5455237	B: 45° NE	C: !	D: SM	LRT: 7
Alt-Saarbrücken, auf Frauenfarn in einem Vorgarten in der „Brettschneidersdell“					
60	A: 2570126 5453416	B: 30° NE	C: –	D: D	LRT: 5
Alt-Saarbrücken, junge Schlagflurvegetation im Nordhang des Bembachtals					
61	A: 2573583 5457614	B: 15° S	C: !	D: SM	LRT: 7
Saarbrücken, in einem Garten im Krämersweg auf einer Rhabarber-Stau					
62	A: 2578638 5459165	B: 15° S	C: –	D: H	LRT: 7
Rentrish, im Schurrasen eines Gartens am Lottenhammer					
63	A: 2579311 5461948	B: 25° SE	C: –	D: SM	LRT: 4
St. Ingbert, wechsellrockene, verbrachte, mesotrophe, mäßig verbuschte Glatthaferwiese mit <i>Solidago canadensis</i> , <i>Epilobium angustifolium</i> und <i>Cytiscus scoparius</i> im Rischbachtal					
64	A: 2581622 5460546	B: – S	C: –	D: SM	LRT: 7
St. Ingbert, Garten in der Dammstraße					
65	A: 2582810 5460440	B: 30° N	C: !	D: SM	LRT: 1
St. Ingbert, Bahneinschnitt östlich des Kleberweihers, <i>Festuca rubra</i> , <i>Vicia hirsuta</i> und <i>Vicia tetrasperma</i> dominierte, wechsellrockene, junge Ruderalfläche auf einer Böschung					
66	A: 2595466 5459737	B: 5° N	C: –	D: H	LRT: 2
Einöd, zweischürige Glatthaferwiese im Straßendreieck einer Autobahnauffahrt					

67	A: 2596565 5459336	B: – S	C: –	D: H	LRT: 3
	Einöd, <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Arrhenatherum elatius</i> und <i>Dactylis glomerata</i> dominierte Wiese mit <i>Cirsium arvense</i> und <i>Urtica dioica</i> dominierten Bracheanteilen in der Schwarzbachau				
68	A: 2595100 5454970	B: 30° NE	C: !	D: D	LRT: 2
	Hengstbach, leicht verbuschte, wechselfeuchte Trespenwiesenbrache SE des Dellenhofs				
69	A: 2596023 5455849	B: 45° NW	C: !	D: MU	LRT: 2
	Wattweiler, stark verbuschte, wechselfeuchte <i>Bromus erectus</i> - <i>Arrhenatherum elatius</i> - Wiesenbrache an der Hochwaldstraße				
70	A: 2598420 5463270	B: 5° S	C: !	D: H	LRT: 3
	Kirrberg, Nasswiesenbrache im Lambsbachtal				
71	A: 2597367 5459402	B: 30° SE	C: –	D: SO	LRT: 2
	Einöd, Ruderalfläche mit einer jungen <i>Arrhenatherum elatius</i> , <i>Holcus lanatus</i> und <i>Vicia hirsuta</i> dominierten Sukzessionsfläche an einem Straßenrand am Globus-Kaufhof				
72	A: 2554216 5450148	B: 15° NE	C: –	D: SM	LRT: 4
	Lauterbach, leicht ruderalisierte, mesotrophe, einschürige Glatthaferwiese südwestlich des Fischbachs				
73	A: 2554760 5446922	B: – S	C: –	D: H	LRT: 2
	L` Hôpital, Artemisietea-Kennarten reiche Sukzessionsfläche auf einer gepflasterten Bahnrampe am alten Bahnhof L` Hôpital				
74	A: 2560233 5442907	B: – SW	C: !	D: MM	LRT: 2
	Seingbouse, ältere Ruderalfläche mit Artemisietea-Kennarten reicher Vegetation auf einer ehemaligen Bauschuttdeponie am Ortsausgang an der Straße nach Betting-les-St. Avold				
75	A: 2562151 5449539	B: 15° SE	C: !	D: SM	LRT: 4
	Emmersweiler, mit <i>Cytisus scoparius</i> und <i>Rubus fruticosus</i> stark verbuschte Glatthaferwiesenbrache an einem Wegrand S des Sportplatzes				
76	A: 2562588 5448737	B: 15° SE	C: !	D: H	LRT: 3
	Morsbach-Guensbach, feuchte, leicht verbuschte Glatthaferwiesenbrache, partiell mit Vegetation der Brennnessel-Zaunwinden-Gesellschaft in der Rosselaue				
77	A: 2576501 5449898	B: 15° N	C: –	D: MO	LRT: 6
	Fechingen, wechselfeuchte, zweischürige Trespenwiese östlich des Steinbruchs Birzberg				
78	A: 2576713 5444777	B: 25° SW	C: –	D: MO	LRT: 4
	Auersmacher, Brachestreifen einer wechselfeuchten Trespenwiese SW des Kalkbergwerks				
79	A: 2583762 5449922	B: 30° S	C: –	D: MM	LRT: 4
	Wittersheim, wechselfeuchte, einschürige <i>Salvia pratensis</i> , <i>Bromus erectus</i> und <i>Arrhenatherum elatius</i> dominierte Mähwiese westlich des Landhauses Lochfeld				
80	A: 2584995 5448159	B: 15° SW	C: !	D: H	LRT: 3
	Bebelsheim, Wegrand an einer von Brennnessel-Zaunwinden-Vegetation dominierten, leicht verbuschten Feuchtwiesenbrache im Tal des Mühlbachs 200 m östlich des Dorfs				
81	A: 2582030 5444337	B: 45° S	C: –	D: MM	LRT: 4
	Bliesmengen-Bolchen, einschürige <i>Salvia pratensis</i> , <i>Bromus erectus</i> und <i>Arrhenatherum elatius</i> dominierte, wechselfeuchte, oligotrophe Mähwiese an einem Steilhang über der Blies				
82	A: 2582344 5445235	B: 5° NW	C: –	D: H	LRT: 3
	Frauenberg, <i>Solidago canadensis</i> dominierte, leicht verbuschte, feuchte Glatthafer-Wiesenbrache				

83	A: 2585447 5450469	B: 35° NW	C: –	D: MO	LRT: 4	Wittersheim, <i>Salvia pratensis</i> , <i>Bromus erectus</i> und <i>Arrhenatherum elatius</i> dominierte, wechsellrockene, einschürige Streuobstwiese in einem Kerbtälchen mit Schlehengebüsch in der Talsohle
84	A: 2585269 5449789	B: 35° S	C: !	D: MO	LRT: 4	Wittersheim, stark verbuschte, wechsellrockene <i>Salvia pratensis</i> - <i>Bromus erectus</i> - <i>Arrhenatherum elatius</i> dominierte Wiesenbrache auf dem Westhang des Krehbergs,
85	A: 2585567 5449434	B: 25° SW	C: –	D: MO	LRT: 4	Bebelsheim, <i>Salvia pratensis</i> - <i>Bromus erectus</i> - <i>Arrhenatherum elatius</i> dominierte, wechsellrockene, einschürige Wiese in einem Kerbtälchen mit Schlehengebüsch in der Talsohle südlich des Krehbergs
86	A: 2585442 5442591	B: 25° N	C: –	D: MM	LRT: 2	Bliesbruck, <i>Bromus erectus</i> - <i>Arrhenatherum elatius</i> -Wiesenbrache auf einer Böschung und Straßengraben mit Feuchtwiesenbrachevegetation längs der Straße nach Blies-Ebersing
87	A: 2589362 5444337	B: 15° NW	C: –	D: MM	LRT: 4	Niedergailbach, wechsellrockener <i>Arrhenatherum elatius</i> -Wiesenbrachestreifen an einem Feldweg in der Streuobstwiesenlandschaft im FFH-Gebiet Himmsklamm
88	A: 2599644 5451264	B: 15° S	C: –	D: H	LRT: 2	Hornbach, wechselfeuchte <i>Arrhenatherum elatius</i> dominierte Wiesenbrache auf einer Straßenböschung in der Hornbachaue
89	A: 2598234 5446845	B: 25° S	C: !	D: H	LRT: 2	Brenschelbach, eutrophe, wechselfeuchte <i>Alopecurus pratensis</i> und <i>Arrhenatherum elatius</i> dominierte Wiesenbrache im Bereich einer Straßenböschung in der Bachaue beim Sportplatz
90	A: 2599626 5447610	B: 45° SW	C: –	D: SO	LRT: 2	Schweyen, einschürige, mesotrophe <i>Bromus erectus</i> - <i>Arrhenatherum elatius</i> -Wiese auf einer Straßenböschung im Schwalbtal S der Moulin de Schweyen

10 Literatur

- BELLEVOY, A.D. (1866): Catalogue des Hémiptères du Département de la Moselle. – Bulletin de la Société d'Histoire Naturelle du Département de la Moselle **10**: 115-152, Metz.
- BIEDERMANN, R. (1998): Populationsökologie der Blutzikade *Cercopis sanguinolenta* (SCOPOLI, 1763) (Homoptera, Cercopidae). – Beiträge zur Zikadenkunde **2**: 57-66, Halle/S.
- BIEDERMANN, R. & R. NIEDRINGHAUS (2004): Die Zikaden Deutschlands. – 409 S., Scheeßel.
- BROHMER, P. (1988): Fauna von Deutschland. – 17. Aufl., 586 S., Heidelberg.
- CASPARI, S. & R. ULRICH (2005): Rote Liste der gefährdeten Tagfalter (Rhopalocera und Hesperidae) und Widderchen (Zygaenidae) des Saarlandes. 4. Fassung. – Unveröffentlicht, Saarbrücken.
- CHINERY, M. (1987): Pareys Buch der Insekten. – 328. S, Hamburg.
- HAUPT, H. (1919): Die europäischen Cercopidae LEACH. – Entomologisches Jahrbuch **28**: 152-172, Halle a.d.S.
- KEHLMAIER, CH. (2000): Zu Verbreitung, Lebenszyklus und Gesang der Blutzikade *Cercopis vulnerata* ROSSI, 1807, (Auchenorrhyncha: Cercopidae) am Lüneburger Schildstein (Niedersachsen). – Braunschweiger Naturkundliche Schriften **6**(1): 69-84, Braunschweig.

- MUES, R. & H. KALLENBORN (2004): Exkursion Niedergailbach. – Exkursionsbericht, 15 S., Unveröffentlicht, Saarbrücken.
- NAST, J. (1972): Palaearctic Auchenorrhyncha (Homoptera). An annotated Check List. – Polish Scientific Publishers, 550 S., Warschau.
- NICKEL, H. & R. REMANE (2002): Artenliste der Zikaden Deutschlands, mit Angaben von Nährpflanzen, Nahrungsbreite, Lebenszyklus, Areal und Gefährdung (Hemiptera, Fulgoromorpha et Cicadomorpha). – Beiträge zur Zikadenkunde **5**: 27-64, Halle.
- REICHLING, L. (1979): Répartition régionale de deux insectes homoptères trouvés à Torgny: *Cicadetta montana* SCOPOLI et *Haematoloma dorsata* (AHRENS). – Parcs Nationaux: Bulletin trimestriel de l'Association Ardenne et Gaume, **34**(3): 104-110, Bruxelles.
- REMANE, R. & E. WACHMANN (1993): Zikaden - kennenlernen, beobachten. – 288 S., Augsburg.

Anschrift des Autors:

Franz-Josef Weicherding
Dammstraße 18
66386 St. Ingbert
Deutschland

