

Rote Liste der Zikaden



Inhaltsverzeichnis

1.	Einleitung	3
2.	Bewertungsgrundlagen	4
3.	Gesamtartenliste, Rote Liste und Zusatzangaben	8
4.	Auswertung	33
5.	Gefährdungsursachen und notwendige Hilfs- und Schutzmaßnahmen	36
6.	Literatur	37
	Anhang	43

Tabellenverzeichnis

Tab. 1:	Schwellenwerte für die vorläufige Zuordnung der aktuellen Bestandssituation	5
Tab. 2:	Schwellenwerte (geschätzt) für den langfristigen Bestandstrend	6
Tab. 3:	Gesamtartenliste und Rote Liste	9
Tab. 4:	Bilanzierung der Anzahl etablierter Arten und der Rote-Liste-Kategorien	33
Tab. 5:	Auswertung der Kriterien zu den bewerteten Arten (ohne Neobiota)	34
Tab. 6:	Auswertung der Verantwortlichkeit für Arten (ohne Neobiota)	35



Naturschutz und Biologische Vielfalt	70 (4)	2016	247-298	Bundesamt für Naturschutz
--------------------------------------	--------	------	---------	---------------------------

Rote Liste und Gesamartenliste der Zikaden (Hemiptera: Auchenorrhyncha) Deutschlands

2. Fassung, Stand 30. Juni 2015

HERBERT NICKEL, ROLAND ACHTZIGER, ROBERT BIEDERMANN, CHRISTOPH BÜCKLE, UWE DEUTSCHMANN, ROLF NIEDRINGHAUS, REINHARD REMANE (†), SABINE WALTER und WERNER WITSACK

1. Einleitung

Zikaden gehören zu den hemimetabolen Insekten und ernähren sich von Pflanzensaft, die sie mit Hilfe eines speziell konstruierten Saugrüssels aufnehmen. In vielen Landökosystemen leben sie in hoher Individuen- und Artenzahl und spielen eine wichtige Rolle als Konsumenten von Pflanzenmasse und als Nahrungsbestandteil von Vögeln, Spinnen, Ameisen und Parasitoiden. Außerdem erzeugen viele Zikadenarten Honigtau, dessen Verbleib zwar noch weitgehend unerforscht ist, der aber potentiell wichtig ist für die Ernährung von Pilzen, Bakterien und anderen Organismen. Neuerdings hat er in Südeuropa sogar als Honigquelle Bedeutung erlangt (SCHIEMENZ 1969; NICKEL 2003, 2008; STRÜMPPEL 2010). Seit einigen Jahren sind Zikaden zunehmend im Gespräch als Schadorganismen im Pflanzenbau (z.B. MAIXNER et al. 2007, MANURUNG et al. 2004, KUNZ et al. 2011, NICKEL et al. 2009), aber auch als Indikatororganismen für naturschutzfachliche Bewertungen (ACHTZIGER et al. 2014, NICKEL et al. 2002).

In Deutschland gehören die Zikaden zu den artenreicheren Tiergruppen. Die hier vorgelegte Rote Liste behandelt insgesamt 635 Arten und bezieht sich hinsichtlich des Artenbestandes, der Taxonomie und Nomenklatur sowie der deutschen Namen auf die Artenliste von NICKEL & REMANE (2002), die 620 Arten für Deutschland enthält. Fast alljährlich sind derzeit ein bis zwei Neufunde von Einwanderern, aber auch von bisher wahrscheinlich übersehenen Arten zu verzeichnen. Seit NICKEL & REMANE (2002) wurden 16 Arten neu nachgewiesen. Dagegen wird *Kelisia nervosa* VILBASTE, 1972 in der vorliegenden Gesamartenliste nicht mehr als eigene Art geführt, sondern mit *K. confusa* LINNAVUORI, 1957 synonymisiert. Alle Änderungen gegenüber NICKEL & REMANE (2002) sind in Anhang 2 aufgeführt.

Für einzelne Zikadenarten existieren nur ein oder wenige Nachweise für Deutschland. Trotzdem werden diese Arten als etabliert angesehen, da bei Zikaden im Allgemeinen davon auszugehen ist, dass der Fund eines adulten Tieres einer ortsansässigen Population entstammt. In der Vergangenheit haben in so gut wie allen Fällen, in denen es lange Zeit nur Einzelfunde von Arten gab, gezielte Nachsuchen ergeben, dass reproduzierende Populationen vor Ort vorkamen. Ein mehr oder weniger passiver Fernflug bzw. eine Verdriftung von einzelnen Individuen oder auch eine temporäre Einschleppung ist jedoch nicht immer ganz auszuschließen. Deshalb wäre in einigen wenigen Fällen noch der Nachweis reproduzierender Populationen wünschenswert. Dies trifft für die Arten *Agalmatium bilobum* (FIEBER, 1877), *Empoasca decedens* PAOLI, 1932, *Eupteryx salviae* ARZONE & VIDANO, 1994, *Fruticidia sanguinosa* (REY, 1891), *Hauptidia provincialis* (RIBAUT, 1981), *Zygina tithide* FERRARI, 1882 und *Zyginidia pullula* (BOHEMAN, 1845) zu.

Zu den in Deutschland etablierten Arten zählen elf Neobiota, die vor allem im Ei-Stadium mit Pflanzen eingeschleppt wurden. Seit NICKEL & REMANE (2002) sind davon fünf Arten neu



für Deutschland nachgewiesen worden (s. Anhang 2). Durch die zunehmende Zahl von Neufunden rückt die Neozoenproblematik auch bei den Zikaden immer stärker in den Fokus (z.B. NICKEL et al. 2013; NICKEL & BÜCKLE 2014; NICKEL 2010, 2016).

Die taxonomische und nomenklaturische Situation ist seit NICKEL & REMANE (2002) weitgehend stabil. Lediglich für drei Arten trat eine Änderung des Gattungsnamens ein (s. Anhang 2). Abweichungen der deutschen Namen gegenüber der Referenz, können dem Anhang 4 entnommen werden.

In der ersten Fassung der Roten Liste (REMANE et al. 1998, Kommentare zu dieser Liste auch in NICKEL et al. 1999) wurden „etwa 610“ Arten bewertet. Da die damalige Gesamtartenliste nicht in allen Einzelheiten rekonstruierbar ist, können Änderungen im Artenbestand zwischen der Roten Liste 1998 und der aktuellen Gesamtartenliste nicht lückenlos bilanziert werden. Aus diesem Grund werden hier nur die nachvollziehbaren Abweichungen zur alten Roten Liste genannt: Zehn Arten wurden im Gegensatz zur 1. Fassung der Roten Liste nicht mehr in die Gesamtartenliste der Zikaden Deutschlands aufgenommen. Zudem sind drei Artnamen der vorhergehenden Roten Liste aufgrund von Synonymisierungen in der vorliegenden Gesamtartenliste nicht mehr enthalten (s. Anhang 3). Namensänderungen seit der Roten Liste 1998 sowie Synonyme aus anderen Veröffentlichungen können anhand der Synonymliste im Anhang 1 nachvollzogen werden.

Danksagung

Herr Alfred Ringler (Rosenheim) gab uns Hinweise zur Situation des Graslandes im Alpenraum, Heiko Haupt (Bonn) und Melanie Ries (Bonn) diskutierten mit uns zahlreiche schwierige Fälle.

2. Bewertungsgrundlagen

2.1 Kenntnis- und Bearbeitungsstand

Die Literatur über Zikaden ist in den vergangenen Jahren sprunghaft angewachsen. Allerdings gab es lange Jahre für Deutschland kein modernes Bestimmungsbuch. Inzwischen liegen gleich mehrere Werke vor (HOLZINGER et al. 2003, BIEDERMANN & NIEDRINGHAUS 2004, KUNZ et al. 2011), darunter sogar eines über die Larven (STÖCKMANN et al. 2013). STRÜMPPEL (2010) hat vor kurzem eine umfassende Übersicht zur Biologie vorgelegt. Von HOLZINGER (2002) wurde eine umfangreiche Komplilation von aktuellen Arbeiten aus den verschiedensten Arbeitsgebieten der Forschung an Zikaden herausgegeben. NICKEL (2003) hat die verfügbaren Informationen über Verbreitung und Ökologie der Zikaden Deutschlands zusammengefasst und erstmalig eine so artenreiche Phytophagengruppe (damals 620 Arten) landesweit vor dem Hintergrund einer kompletten Landesflora (ca. 3.000 Arten) analysiert.

Für die deutschen Bundesländer liegen inzwischen Rote Listen vor für Sachsen (WALTER et al. 2003), Sachsen-Anhalt (WITSACK 2004), Bayern (NICKEL 2004a) und Thüringen (NICKEL & SANDER 2011); weitere sind in Vorbereitung (Baden-Württemberg, Niedersachsen). Erstmals in Europa hat KIRBY (1992) für Großbritannien eine vorläufige Einstufung von Zikaden in Gefährdungskategorien vorgenommen. Rote Listen gibt es auch für Tschechien (MALENOVSKÝ & LAUTERER 2005), Finnland (SÖDERMAN 2007), Österreich (HOLZINGER 2009) und Schweden (SANDSTRÖM et al. 2010), außerdem für Südtirol (REMANE 1994).



2.2 Datengrundlagen und Kriterieneinschätzung

Aktuelle Bestandssituation

Eine derzeit noch im Aufbau befindliche Datenbank der Zikaden Deutschlands umfasst rund 60.000 Einzelnachweise, was rein rechnerisch einem Mittel von rund 100 Nachweisen pro Art entspräche. Dies mag im Vergleich mit anderen Gruppen wenig erscheinen, wird jedoch zumindest teilweise durch neuere Entwicklungen ausgeglichen: (i) Die zunehmende Kenntnis der Wirtspflanzen ermöglicht vielen Bearbeitern eine sehr gezielte Suche nach bestimmten Arten, wodurch auch Negativnachweise erhoben werden können, (ii) der immer häufigere Einsatz von Motorsaugern (z.B. STEWART 2002) erlaubt eine weitestgehende Erfassung auch bodennah lebender Arten, die früher häufig übersehen wurden, (iii) durch den ebenfalls immer häufigeren Einsatz von Malaisefallen werden auch Kronenbesiedler und andere kryptisch lebende Arten in hoher Vollständigkeit erfasst, und (iv) die stark verbesserte Kenntnis der Larven der Zikaden (STÖCKMANN et al. 2013) ermöglicht nicht nur mehr (positive wie auch negative) Artnachweise in den Fängen, sondern auch flächenscharfe Reproduktionsnachweise.

Zur Beurteilung der aktuellen Bestandssituation wurden Daten der letzten 25 Jahre, also seit 1989, herangezogen. Berücksichtigt für diesen Zeitraum sind also die Freilandaktivitäten von R. Achtziger (Nordbayern, Teile Sachsen), R. Biedermann (Umgebung Halle, Berlin, Bremen), C. Buckle (südliches Baden-Württemberg und südliches Bayern), U. Deutschmann (Mecklenburg), R. Niedringhaus (v.a. Weser-Ems-Gebiet und Ostfriesische Inseln), R. Remane (v.a. mittleres Hessen, sporadisch fast ganz Deutschland), S. Walter (Sachsen), W. Witsack (Sachsen-Anhalt), H. Nickel (v.a. nördliches und südliches Bayern, südliches und östliches Niedersachsen, nördliches und mittleres Thüringen, Pfalz, Baden-Württemberg, Berlin, Teile Nordrhein-Westfalens u.a.). Wenig untersucht sind insbesondere das Saarland, die Nordhälfte von Rheinland-Pfalz, ganz Schleswig-Holstein, die Osthälfte von Mecklenburg-Vorpommern sowie weite Teile Brandenburgs.

Nachfolgend werden Schwellenwerte für die Häufigkeitsklassen der aktuellen Bestandssituation angegeben. Dabei wurden Arten, deren Erfassungsgrad methodisch bedingt gering ist (z.B. einige Baumkronenbesiedler und der im Boden lebende *Trigonocranus emmeae* FIEBER, 1876) um eine Häufigkeitsklasse hochgestuft. Dies wurde besonders bei einigen nach aktueller Datenlage als selten erscheinenden Arten getan, wenn keine Hinweise auf abnehmende Lebensräume vorlagen.

Tab. 1: Schwellenwerte für die vorläufige Zuordnung der aktuellen Bestandssituation.

Aktuelle Bestandssituation		Schwellenwerte
extrem selten	es	bis 5 Fundorte
sehr selten	ss	6 bis 15 Fundorte
selten	s	16 bis 50 Fundorte
mäßig häufig	mh	51 bis 100 Fundorte
häufig	h	101 bis 300 Fundorte
sehr häufig	sh	über 300 Fundorte

Wegen der Unauffälligkeit vieler Arten wurden Arten erst dann als ausgestorben bzw. verschollen betrachtet, wenn von ihnen seit mindestens 50 Jahren keine Nachweise mehr erfolgt sind oder wenn an den letzten bekannten Lokalitäten trotz intensiver gezielter Suche keine Tiere mehr gefunden werden konnten. Letzteres war bei *Ederranus discolor* (J. SAHLBERG, 1871),



Psammotettix angulatus (THEN, 1899) und *Tettigometra leucophaea* (PREYSSLER, 1792) der Fall.

Langfristiger Bestandstrend

Die faunistische Erfassung von Zikaden in Deutschland beginnt im Wesentlichen mit der Monografie von KIRSCHBAUM (1868) über „Die Cicadinen der Gegend von Wiesbaden und Frankfurt a.M...“, in der für viele Arten nicht nur Fundorte, sondern auch Häufigkeitsangaben genannt werden. Zudem wurde die umfangreiche Sammlung seitdem mehrfach gesichtet und revidiert, und es wurden neue Aufsammlungen in der Region gemacht (WAGNER 1939, REMANE 1987, NICKEL 2004b und unveröffentlicht). Eine Übersicht der faunistischen Forschung in Deutschland bis zum Beginn des 21. Jahrhunderts lieferte NICKEL (2003). Insgesamt sind die publizierten Daten noch relativ spärlich und in manchen Fällen revisionsbedürftig; der regionale Bearbeitungsstand ist sehr unterschiedlich (s. o.).

Bestandstrends können daher nur in relativ wenigen Fällen eindeutig anhand historischer Daten abgeschätzt werden. Recht zuverlässig erscheinen sie lediglich für solche Arten, die in alten Aufsammlungen und Publikationen zahlreich vertreten bzw. genannt sind, aber seitdem kaum noch gefunden werden, z.B. die meisten Arten der Gattung *Tettigometra*, weiterhin fast alle Besiedler von Hoch- und Zwischenmooren, Schotterbänken unregulierter Gebirgsflüsse, Sandstandorten sowie extensiv bewirtschaftetem, feuchtem wie auch trockenem Grünland. Unabhängig davon sind wegen des Ulmensterbens fast alle Ulmenbesiedler zurückgegangen, außerdem – aus nicht geklärten Gründen – die beiden Vertikalwanderer *Cixius stigmaticus* (GERMAR, 1818) und *Platymetopius undatus* (DE GEER, 1773).

Da inzwischen auch die Lebensräume der Zikaden sehr gut bekannt sind (SCHIEMENZ 1987, 1988, 1990; SCHIEMENZ et al. 1996; NICKEL 2003), konnte auch die Rote Liste der gefährdeten Biotoptypen (RIECKEN et al. 2006) herangezogen werden. Fast alle Zikadenarten, die auf gefährdete Biotoptypen beschränkt sind, wurden so als zurückgehend klassifiziert, wobei die Stärke des Trends abgeschätzt wurde.

„Harte“ Daten über Bestandsentwicklungen sind praktisch nicht vorhanden und – wie bei vielen anderen Insektengruppen auch – aus methodischen Gründen auch kaum sauber zu erheben. Am ehesten liegen noch Daten zur gezielten Nachsuche an früheren Lokalitäten vor. Wichtige und wegweisende Arbeiten wurden jüngst von SCHUCH et al. (2011, 2012) vorgelegt, die verschiedene von MARCHAND (1953) und SCHIEMENZ (1969) untersuchte Flächen nach mehr als 50 Jahren mit exakt denselben Methoden erneut beprobt haben und so bei einer Reihe von Arten Bestandsveränderungen dokumentieren konnten, die für die hier vorgelegte Studie überwiegend als langfristig eingeschätzt wurden. Die Bestandstrends wurden folgendermaßen klassifiziert, wobei das Ausmaß der Fundortverluste oder -zunahmen, wie oben ausgeführt, geschätzt wurde:

Tab. 2: Schwellenwerte für den langfristigen Bestandstrend.

Langfristiger Bestandstrend		Schwellenwerte
sehr starker Rückgang	<<<	Fundortverlust $\geq 82\%$
starker Rückgang	<<	Fundortverlust 60 – 81 %
mäßiger Rückgang	<	Fundortverlust 33 – 59 %
gleich bleibend	=	Fundortverlust oder -zunahme < 33 %
deutliche Zunahme	>	Fundortzunahme $\geq 33\%$



Kurzfristiger Bestandstrend

Hiermit sind Bestandsveränderungen innerhalb der vergangenen 25 Jahre gemeint. Diese umfassen einen Zeitraum, aus dem einige Bearbeiter für mehr oder weniger viele Arten einen subjektiven Eindruck haben und in manchen Fällen auch konkret Verschwinden oder Neu-Etablierungen von Populationen beobachten konnten. In größerem geografischen Maßstab ist das Ausmaß der Bestandstrends aber meist nicht quantifizierbar.

Von einer Zunahme der Bestände wurde ausgegangen, wenn die Zahl der Fundorte unabhängig von der Erfassungsintensität im betrachteten Zeitraum deutlich gestiegen ist. Bei mehr oder weniger stabilen Fundorthäufigkeiten, und wenn aufgrund der Kenntnisse zu Biologie und Habitatbindung keine Abnahmen zu erwarten waren, wurde der kurzfristige Trend als gleich bleibend eingestuft. Eine mäßig abnehmende Bestandsentwicklung wurde angenommen, wenn Populationen auf einzelnen Flächen nicht mehr bestätigt werden konnten, eine starke, wenn dies auch in verschiedenen Regionen der Fall war.

Zusätzlich wurde hier die Rote Liste der gefährdeten Biotoptypen (RIECKEN et al. 2006) herangezogen. Basierend auf der in dieser Arbeit abgegebenen Einschätzung des aktuellen Trends, worunter die Bestandsentwicklung der letzten 10 Jahre zu verstehen ist, wurde bei negativen Bestandsentwicklungen auch für die hier lebenden Zikaden eine Abnahme angenommen, deren Ausmaß aber wiederum nicht abgeschätzt wurde.

Risikofaktoren und Sonderfälle

Anhand der vorhandenen Kenntnisse konnten für die in dieser Roten Liste behandelten Arten keine Risikofaktoren festgestellt werden. Sonderfälle wurden nicht angewandt, da keine stabilen Bestände für Arten der Rote-Liste-Kategorie 1 (Vom Aussterben bedroht) bekannt sind. Ebenso wenig sind einschneidende absehbare Risikofaktoren oder dramatische aktuelle Bestandseinbußen erkennbar.

2.3 Verantwortlichkeit

Eine Verantwortung für den Schutz bestimmter Zikadenarten wurde erstmals in Thüringen formuliert. Hier wurde auf die Situation von reliktil verbreiteten Steppen- und Salzwiesenarten hingewiesen, die in ganz Deutschland nur oder fast nur in Thüringen vorkommen (NICKEL 2002). Ähnliche Initiativen zur Dokumentation und Erforschung sind auch in Bayern und Baden-Württemberg angelaufen. Die Kriterien für die Beurteilung der Verantwortlichkeit sind durchaus unterschiedlich, nicht nur zwischen den einzelnen Bundesländern, sondern auch zwischen Bundes- und Länderebene und sollten langfristig angeglichen bzw. abgestimmt werden. Für die hier vorliegende Rote Liste Deutschlands wurden die methodischen Standards von GRUTTKE et al. (2004) bei der Einstufung der Verantwortlichkeit aller Taxa angewendet. Für die Zikaden wurde das Kriterium „Anteil der in Deutschland lebenden Populationen am Weltbestand“ als wichtigstes Kriterium betrachtet, welches realistischerweise – wie bei vielen anderen Insektengruppen auch – nur mit dem Anteil am Gesamtareal gleichgesetzt werden konnte. Zur Ermittlung der Areale wurden die Arealformeln von NICKEL & REMANE (2002) herangezogen und durch neuere Literaturangaben aktualisiert. Zu erwähnen sind hier insbesondere BORODIN (2004), EMELJANOV et al. (2002), GYÖRFFY et al. (2009), MITJAEV (2002), SÖDERMAN (2007), SÖDERMAN et al. (2009), ŚWIERCZEWSKI & GRUCA (2010) sowie zahlreiche speziellere Arbeiten über einzelne Gruppen oder Regionen, z.B. TISHECHKIN (2002) über Macropsinae, GOGALA & TRILAR (2004) über Singzikaden, GUGLIELMINO & BÜCKLE (2008) und GUGLIELMINO et al. (2005) über Italien.



Aus den so ermittelten Arealformeln ließen sich für die allermeisten Arten die beiden ersten Kriterien ableiten, nämlich die ungefähre Flächengröße als Surrogat für die Populationsgröße und die relative Lage des deutschen Anteils. Für Arten mit sehr kleinen oder auch räumlich sehr stark aufgelösten Arealen wurden in den artspezifischen Kommentaren kurze Hinweise zur Form bzw. der Größe des Areals oder auch der Lebensräume gegeben. So kommt Deutschland z. B. eine Verantwortlichkeit für die meisten Besiedler von unregulierten Flüssen der Alpen zu, da selbst die kleinflächigen Gebiete an der Isar und im Einzugsbereich des Lech bereits einen beträchtlichen Anteil der weltweiten Areale ausmachen. Ähnlich verhält es sich mit einigen Hochgebirgsarten, die nur auf wenigen Alpen- und Karpatenbergen vorkommen.

Das dritte Kriterium, die Gefährdung weltweit, schien für die allermeisten weitverbreiteten Arten nicht erfüllt. Lediglich für Arten, die spezielle Lebensräume, meist in einem kleinen Teil Europas bewohnen (z. B. Schotterbänke unregulierter Alpenflüsse, Sandstandorte im Bereich der Nord- und Ostsee oder Trockenrasen in wenigen mitteleuropäischen Ländern), wurde auch für andere Länder außerhalb Deutschlands eine Gefährdung angenommen, da diese Lebensräume auch dort bedroht sind.

3. Gesamtartenliste, Rote Liste und Zusatzangaben

Legende

Die Erläuterungen der Artengruppen übergreifend vereinbarten Symbole und Abkürzungen befinden sich auf der Beilage und der letzten Seite im Buch.

Tab. 3: Gesamtartenliste und Rote Liste.

RL	V	Name	Kriterien	E	Deutscher Name	N
V	*	<i>Acanthodelphax denticauda</i> (BOHEMAN, 1847)	mh <	?	=	Zahnspornzikade
*	*	<i>Acanthodelphax spinosa</i> (FIEBER, 1866)	h =	=	=	Stachelspornzikade
*	*	<i>Acericerus heydenni</i> (KIRSCHBAUM, 1868)	mh >	?	=	Bergähorn-Winkerkikade
*	*	<i>Acericerus ribauti</i> NICKEL & REMANE, 2002	h >	?	=	Ribautwinkerzikade
*	*	<i>Acericerus vittifrons</i> (KIRSCHBAUM, 1868)	h >	?	=	Streifenwinkerzikade
0	(1)	<i>Achorotile albosignata</i> (DAHLBOM, 1850)	ex um 1955			Grubenspornzikade
2		<i>Adarrus bellevoyei</i> (PUTON, 1877)	ss < (1)	=		Gelieckte Zwenkenzirpe
*		<i>Adarrus multinotatus</i> (BOHEMAN, 1847)	h =	=	=	Gemeine Zwenkenzirpe
V		<i>Agallia brachyptera</i> (BOHEMAN, 1847)	mh <	?	=	Streifen-Dickkopfzikade
*		<i>Agallia consobrina</i> CURTIS, 1833	mh =	=	=	Hain-Dickkopfzikade
D		<i>Agalmatium bilobum</i> (FIEBER, 1877)	?	?	=	Mittelmeer-Käferzikade
2	(1)	<i>Agurihana pictilis</i> (STÅL, 1853)	ss <	?	=	Heidelbeer-Blattzikade
*		<i>Agurihana stellulata</i> (BURMEISTER, 1841)	mh =	=		Kirschenblattzikade
*		<i>Alebra albostriella</i> (FALLÉN, 1826)	h =	=		Große Augenblattzikade
*	?	<i>Alebra coryli</i> LE QUESNE, 1977	h =	=		Hasel-Augenblattzikade
*		<i>Alebra neglecta</i> W. WAGNER, 1940	mh =	=		Trug-Augenblattzikade
*	?	<i>Alebra viridis</i> REY, 1894	mh =	=		Grüne Augenblattzikade
*		<i>Alebra wahlbergii</i> (BOHEMAN, 1845)	sh =	=		Gemeine Augenblattzikade
2		<i>Allgidius abbreviatus</i> (LETHIERRY, 1878)	ss <	?	=	Südliche Baumzirpe
*	?	<i>Allgidius atomarius</i> (FABRICIUS, 1794)	mh =	=		Ulmenbaumzirpe
*		<i>Allgidius commutatus</i> (FIEBER, 1872)	mh =	=		Gabelbaumzirpe
*	?	<i>Allygus communis</i> (FERRARI, 1882)	mh =	=		Eichenbaumzirpe
3	?	<i>Allygus maculatus</i> RIBAUT, 1952	s <	?	=	Fleckenbaumzirpe
*		<i>Allygus mixtus</i> (FABRICIUS, 1794)	h =	=		Gemeine Baumzirpe
*	?	<i>Allygus modestus</i> SCOTT, 1876	mh =	=		Auenbaumzirpe
*		<i>Alnetoidea alneti</i> (DAHLBOM, 1850)	sh =	=		Gemeine Erlenblattzikade
1	!!	<i>Anaceratagallia austriaca</i> W. WAGNER, 1955	es (<)	?	=	Alpen-Dickkopfzikade
2	!!	<i>Anaceratagallia frisia</i> (W. WAGNER, 1939)	ss <	?	=	Friesen-Dickkopfzikade
*		<i>Anaceratagallia ribauti</i> (OSSIAN NILSSON, 1938)	h =	=		Wiesen-Dickkopfzikade
*		<i>Anaceratagallia venosa</i> (GEOFFROY, 1785) \wedge	h <	?	=	Klee-Dickkopfzikade





RL	V	Name	Kriterien	E	Deutscher Name	N
3	?	<i>Anakelisia fasciata</i> (KIRSCHBAUM, 1868)	mh << (↓) =	Uferseggen-Spornzikade		
3		<i>Anakelisia perspicillata</i> (BOHEMAN, 1845)	mh << (↓) =	Triflenspornzikade		
R		<i>Anoplottix horvathi</i> METCALF, 1955	es ? ? =	Karpatenkratzgrze		
*		<i>Anoscapus albifrons</i> (LINNAEUS, 1758)	h = = =	Braune Erdzikade		
2		<i>Anoscapus albiger</i> (GERMAR, 1821)	s << ? =	Salzerdzikade		
2	?	<i>Anoscapus alpinus</i> (W. WAGNER, 1955)	s << (↓) =	Alpenerdzikade		
*		<i>Anoscapus flavostratus</i> (DONOVAN, 1799)	mh = = =	Streifenerdzikade		
1		<i>Anoscapus histrioicus</i> (FABRICIUS, 1794)	ss << ? =	Bunte Erdzikade		
V	?	<i>Anoscapus limicola</i> (EDWARDS, 1908)	s < =	Stranderdzikade		
*		<i>Anoscapus serrulatae</i> (FABRICIUS, 1775)	h > ↑ =	Rasenerdzikade		
D	?	<i>Aphrodes aestuaria</i> (EDWARDS, 1908)^\wedge	? > =	Küstenerdzikade		
*		<i>Aphrodes bicincta</i> (SCHRANK, 1776)^\wedge	h = = =	Triflenerdzikade		
V		<i>Aphrodes diminuta</i> RIBAUT, 1952^\wedge	mh < ? =	Kleine Erdzikade		
*		<i>Aphrodes makarovi</i> ZACHVATKIN, 1948^\wedge	sh > ↑ =	Wiesenerdzikade		
*		<i>Aphrophora alni</i> (FALLÉN, 1805)	sh = = =	Erlenschauenzikade		
*		<i>Aphrophora corticea</i> GERMAR, 1821	mh = = =	Kiefernschauenzikade		
3		<i>Aphrophora major</i> UHLER, 1896	s < ? =	Alpenschauenzikade		
*		<i>Aphrophora pectoralis</i> MATSUMURA, 1903	mh = = =	Bunte Weidenschauenzikade		
*		<i>Aphrophora salicina</i> (GOEZE, 1778)	mh = = =	Braune Weidenschauenzikade		
D		<i>Arboridia erecta</i> (RIBAUT, 1931)	ss ? ? =	Nashorn-Blattzikade		
1	!!	<i>Arboridia kratochvili</i> (LANG, 1945)	ss << ? =	Fingerkraut-Blattzikade		
V		<i>Arboridia parvula</i> (BOHEMAN, 1845)	mh < ? =	Beiblattzikade		
3	?	<i>Arboridia pusilla</i> (RIBAUT, 1936)	s < ? =	Storcheschnabel-Blattzikade		
*	?	<i>Arboridia ribauti</i> (OSSIANNILSSON, 1937)	mh = = =	Hakenblattzikade		
3	?	<i>Arboridia similima</i> (W. WAGNER, 1939)	s < ? =	Pfriemenblattzikade		
0		<i>Arboridia spathulata</i> (RIBAUT, 1931)	ex 1937	Spatelblattzikade		
*		<i>Arboridia velata</i> (RIBAUT, 1952)	s ? ↑ =	Segelblattzikade		
V		<i>Arocephalus langidus</i> (FLOR, 1861)	mh < (↓) =	Zwerggraszippe		
*	?	<i>Arocephalus longiceps</i> (KIRSCHBAUM, 1868)	h = = =	Kandelaubergraszippe		
3	?	<i>Arocephalus punctum</i> (FLOR, 1861)	mh << (↓) =	Widerzippe		

RL	V	Name	Kriterien	E	Deutscher Name	N
1		<i>Arocephalus sagittarius</i> RIBAUT, 1952	es =	(v) =	Pfeilgraszippe	
*		<i>Arthaldeus arenarius</i> REMANE, 1960	mh =	? =	Landschilfzirpe	
*		<i>Arthaldeus pascuellus</i> (FALLÉN, 1826)	sh =	= =	Hellebardenzirpe	
V		<i>Arthaldeus striifrons</i> (KIRSCHBAUM, 1868)	mh <	? =	RohrschwingeZirpe	
*		<i>Artianus interstitialis</i> (GERMAR, 1821)	h <	= =	Stimbandzirpe	
*		<i>Asiraca clavicornis</i> (FABRICIUS, 1794)	mh =	↑ =	Schlaufelspornzikade	
*		<i>Athyisanus argentinatus</i> METCALF, 1955	sh =	= =	Große Graszippe	
2		<i>Athyisanus quadratum</i> BOHEMAN, 1845	s << (↓)	=	Sumpfzirpe	
3		<i>Astroasca vittata</i> (LETHIERRY, 1884)	s <	? =	Grüne Wermutblattzikade	
*		<i>Balcanocerus larvatus</i> (HERRICH-SCHÄFFER, 1835)	h =	= =	Größe Schiehenwinkerzikade	
D		<i>Balcanocerus pruni</i> (RIBAUT, 1952)	s ?	? =	Kleine Schiehenwinkerzikade	
D	?	<i>Balclutha boica</i> W. WAGNER, 1950	? ?	? =	Große Winterzirpe	
*	?	<i>Balclutha calamagrostis</i> OSSIAN NILSSON, 1961	mh =	(↓) =	Reitgras-Winterzirpe	
*		<i>Balclutha punctata</i> (FABRICIUS, 1775)	sh =	= =	Geine Winterzirpe	
*		<i>Balclutha rhenana</i> W. WAGNER, 1939	h =	= =	Glanzgras-Winterzirpe	
*		<i>Balclutha saltuella</i> (KIRSCHBAUM, 1868)	s ?	↑ =	Südliche Winterzirpe	
3		<i>Batracomorphus allionii</i> (TURTON, 1802)	s <	? =	Ginstlerlederzikade	
3		<i>Batracomorphus innotatus</i> LEWIS, 1834	mh << (↓)	=	Sonnenförscher-Lederzikade	
3	?	<i>Calamotettix taeniatus</i> (HORVÁTH, 1911)	s <	? =	Rohrzirpe	
3		<i>Callipyrona reyi</i> (FIEBER, 1866)	s <	? =	Simsenspornzikade	
*		<i>Centrotus cornutus</i> (LINNAEUS, 1758)	mh =	= =	Donzikade	
R		<i>Cercopis arcuata</i> FIEBER, 1844	es =	= =	Weinbergs-Blutzikade	
3		<i>Cercopis sanguinolenta</i> (SCOPOLI, 1763)	s < (↓)	=	Bindenblutzikade	
*	?	<i>Cercopis vulnerata</i> ROSSI, 1807	h <	(↓) =	Gemeine Blutzikade	
3		<i>Chloriona dorsata</i> EDWARDS, 1898	s <	(↓) =	Westliche Schilfspornzikade	
3		<i>Chloriona glaucescens</i> FIEBER, 1866	s <	(↓) =	Salz-Schilfspornzikade	
*		<i>Chloriona sicula</i> MATSUMURA, 1910	s ?	↑ =	Südliche Schilfspornzikade	
V		<i>Chloriona smaragdula</i> (STÅL, 1853)	mh <	? =	Smaragd-Schilfspornzikade	
V		<i>Chloriona stenoptera</i> (FLOR, 1861)	mh <	? =	Baltische Schilfspornzikade	
*		<i>Chloriona unicolor</i> (HERRICH-SCHÄFFER, 1836)	s ?	↑ =	Trug-Schilfspornzikade	





RL	V	Name	Kriterien	E	Deutscher Name	N
3		<i>Chloriona vasconica</i> RIBAUT, 1934	s < (↓)	=	Haken-Schilfspornzikade	
3	?	<i>Chlorionidea flava</i> P. LÖW, 1885	s <	?	Blaugras-Spornzikade	
3		<i>Chlorita dumosa</i> (RIBAUT, 1933)	mh <<	?	Thymianblattzikade	
*		<i>Chlorita paolii</i> (OSSIANNILSSON, 1939)	h <	=	Beifußblattzikade	
1	!!	<i>Chlorita pusilla</i> (MATSUMURA, 1906)	es <<	?	Baltische Blattzikade	
R		<i>Cicada orni</i> LINNAEUS, 1758	es >	↑	Mannasingzikade	
2		<i>Cicadella lastocarpae</i> OSSIANNILSSON, 1981	s <<	?	Sumpfischmückzikade	
*		<i>Cicadella viridis</i> (LINNAEUS, 1758)	sh <	=	Binsenschmückzikade	
G	?	<i>Cicadetta brevipennis</i> FIEBER, 1876	ss (<)	?	Gras-Bergzikade	
G	?	<i>Cicadetta caminatrix</i> SUEUR & PUSSANT, 2007	ss (<)	?	Hornigader-Bergzikade	
G	?	<i>Cicadetta montana</i> (SCOPOLI, 1772)	mh (<)	?	Echte Bergzikade	
V		<i>Cicadula albigenis</i> W. WAGNER, 1940	mh <	?	Waldsimsenzippe	
V		<i>Cicadula florii</i> (J. SAHLBERG, 1871)	mh <	?	Schlankseggenzippe	
V		<i>Cicadula frontalis</i> (HERRICH-SCHÄFFER, 1835)	mh <	?	Große Seggenzippe	
1	?	<i>Cicadula ornata</i> (MELICHAŘ, 1900)'	es <<	?	Schmuckseggenzippe	
*		<i>Cicadula persimilis</i> (EDWARDS, 1920)	h <	=	Krautgraszippe	
*		<i>Cicadula placida</i> (HORVÁTH, 1897)	s ?	↑	Falsche Seggenzippe	
*		<i>Cicadula quadrinotata</i> (FABRICIUS, 1794)	h <	=	Gemeine Seggenzippe	
1		<i>Cicadula quinquevittata</i> (BOHEMAN, 1845)	ss <<< (↓)	=	Moorseggenzippe	
V	?	<i>Cicadula rubroflava</i> LINNAUOR, 1952	mh <	?	Seggraszippe	
3		<i>Cicadula saturata</i> (EDWARDS, 1915)	mh <<	?	Braunseggenzippe	
2		<i>Circulifer haematoceps</i> (MULSANT & REY, 1855)	s <<	?	Pfeiferzippe	
1	(1)	<i>Cixidia confinis</i> (ZETTERSTEDT, 1828)	es <	?	Kiefernrendenzikade	
*	(1)	<i>Cixidia lapponica</i> (ZETTERSTEDT, 1840)	ss =	?	Fichtenlindenzykade	
1		<i>Cixidia pilator</i> D'URSO & GUGLIELMINO, 1995^	es <	?	Echte Rindenzykade	
D	?	<i>Cixius alpestris</i> W. WAGNER, 1939^	s ?	?	Alpen-Glasflügelzikade	
3		<i>Cixius beieri</i> W. WAGNER, 1939	s <	?	Fichten-Glasflügelzikade	
3	?	<i>Cixius cambricus</i> CHINA, 1935	s <	?	Kambrische Glasflügelzikade	
*		<i>Cixius cunicularius</i> (LINNAEUS, 1767)	mh =	=	Busch-Glasflügelzikade	
V		<i>Cixius distinguendus</i> KIRSCHBAUM, 1868	mh <	?	Wald-Glasflügelzikade	

RL	V	Name	Kriterien	E	Deutscher Name	N
*	?	<i>Cixius dubius</i> W. WAGNER, 1939	mh	=	=	Hain-Glasflügelzikade
*		<i>Cixius heydenii</i> KIRSCHBAUM, 1868	s	=	=	Rhododendron-Glasflügelzikade
*		<i>Cixius nervosus</i> (LINNAEUS, 1758)	sh	=	=	Gemeine Glasflügelzikade
2		<i>Cixius similis</i> KIRSCHBAUM, 1868	s	<<	(↓)	Torf-Glasflügelzikade
3		<i>Cixius simplex</i> (HERRICH-SCHÄFFER, 1835)	s	<	(↓)	Haken-Glasflügelzikade
3	?	<i>Cixius sticticus</i> REY, 1891	s	<	(↓)	Französische Glasflügelzikade
2	?	<i>Cixius stigmaticus</i> (GERMAR, 1818)	s	<<	(↓)	Trug-Glasflügelzikade
D		<i>Cixius wagneri</i> CHINA, 1942	s	?	?	Südländliche Glasflügelzikade
D		<i>Colladonus torneilius</i> (ZETTERSTEDT, 1828)	ss	?	?	Trollzirpe
V	?	<i>Coloboettix morbilliosus</i> (MELICHAAR, 1896)	mh	<	?	Braune Fichtenzirpe
*	?	<i>Conomelus anceps</i> (GERMAR, 1821)	sh	<	=	Gemeine Binsenspornzikade
D	?	<i>Conomelus larifer</i> RIBAUT, 1948	s	?	?	Südländliche Binsenspornzikade
*	?	<i>Conosarus obsoletus</i> (KIRSCHBAUM, 1858)	sh	=	=	Binsenzirpe
1		<i>Coryphaeus gyllenhali</i> (FALLÉN, 1826)	ss	<<<	(↓)	Bunte Simsenzirpe
2		<i>Cosmotettix aurantiacus</i> (FOREL, 1859)	s	<<	(↓)	Goldseggenzirpe
2		<i>Cosmotettix caudatus</i> (FLOR, 1861)	s	<<	(↓)	Diademzirpe
3		<i>Cosmotettix costalis</i> (FALLÉN, 1826)	s	<	(↓)	Graue Seggenzirpe
1	!	<i>Cosmotettix evanescens</i> OSSIAN NILSSON, 1976 ^a	es	(>)	(↓)	Brillenzirpe
2	?	<i>Cosmotettix panzeri</i> (FLOR, 1861)	s	<<	(↓)	Baltische Moorzirpe
*	?	<i>Criomorphus albomarginatus</i> CURTIS, 1833	sh	<<	?	Bindensporkade
V		<i>Criomorphus borealis</i> (J. SAHLBERG, 1871)	mh	<	?	Taigasporkade
1	(↓)	<i>Criomorphus moestus</i> (BOHEMAN, 1847)	es	<<	(↓)	Schwedische Spornzikade
D		<i>Criomorphus williamsi</i> CHINA, 1939	ss	?	?	Englische Spornzikade
2		<i>Delphacinus mesomelas</i> (BOHEMAN, 1850)	mh	<<<	(↓)	Elfenbein-Sporkade
2	?	<i>Delphacodes capnodes</i> (SCOTT, 1870)	s	<<	(↓)	Weißlippen-Sporkade
*	?	<i>Delphacodes venosus</i> (GERMAR, 1830)	mh	=	=	Plumpsporkade
3		<i>Delphax crassicornis</i> (PANZER, 1796)	s	<	(↓)	Bunte Schilfsporkade
3	?	<i>Delphax puichellus</i> (CURTIS, 1833)	s	<	(↓)	Wiesen-Schilfsporkade
1	?	<i>Deltoccephalus maculiceps</i> BOHEMAN, 1847	es	<<<	(↓)	Moorflohzirpe
*		<i>Deltoccephalus pulicaris</i> (FALLÉN, 1806)	sh	<	=	Wiesentflohzirpe





RL	V	Name	Kriterien	E	Deutscher Name	N
3	*	<i>Dicranotropis divergens</i> KIRSCHBAUM, 1868	mh <<	↓↓ =	Rötschwingel-Sponzikade	
	*	<i>Dicranotropis hamata</i> (BOHEMAN, 1847)	sh =	↑ =	Quackensporkzade	
R	?	<i>Dicranotropis montana</i> (HORVÁTH, 1897) ¹	es =	= =	Bergsporkzade	
3		<i>Dictyophara europaea</i> (LINNAEUS, 1761)	s <	? =	Europäischer Laternenenträger	
	*	<i>Dikranura variata</i> HARDY, 1850	h =	= =	Schmielenblattzikade	
V		<i>Diplocolenus bohemani</i> (ZETTERSTEDT, 1838)	mh <	(↓) =	Blasse Graszipe	
*	?	<i>Ditropis pteridis</i> (SPINOLA, 1839)	h >	? =	Famsporkzade	
*		<i>Ditropis flavipes</i> (SIGNORET, 1865)	mh <	↑ =	Trespensporkzade	
D		<i>Doliottix lunulatus</i> (ZETTERSTEDT, 1838)	s ?	? =	Mondzipte	
2		<i>Doratura exilis</i> HORVÁTH, 1903	s <<	(↓) =	Zwergdolchzipte	
*		<i>Doratura homophyla</i> (FLOR, 1861)	h =	= =	Rainedolchzipte	
2	!!	<i>Doratura horvathi</i> W. WAGNER, 1939	s <<	(↓) =	Thüringer Dolchzipte	
3		<i>Doratura impudica</i> HORVÁTH, 1897	s <	? =	Große Dolchzipte	
D	?	<i>Doratura littoralis</i> KUNTZE, 1937	? ?	? =	Dürwendolchzipte	
*		<i>Doratura stylata</i> (BOHEMAN, 1847)	h <	? =	Wiesendolchzipte	
3		<i>Dryodurgades antoniae</i> (MELICHAR, 1907)	s <	? =	Ginstert-Dickkopfzikade	
2		<i>Dryodurgades reticulatus</i> (HERRICH-SCHÄFFER, 1834)	ss <	? =	Wicken-Dickkopfzikade	
3		<i>Ebarrius cognatus</i> (FIEBER, 1869)	s <	? =	Kärrinner Schlankzikape	
1	(I)	<i>Ebarrius interstinctus</i> (FIEBER, 1869)	es <	? =	Haldenschlankzikape	
0	(I)	<i>Ederianus discolor</i> (J. SAHLBERG, 1871)	ex	2003	Karelsche Graszipe	
*	?	<i>Edwardsiana alnicola</i> (EDWARDS, 1924)	s =	= =	Gemeine Erlenlaubzikade	
*	*	<i>Edwardsiana ampliata</i> (W. WAGNER, 1948)	s =	= =	Schlesische Laubzikade	
*	?	<i>Edwardsiana avellanae</i> (EDWARDS, 1888)	mh =	= =	Ochsenlaubzikade	
D		<i>Edwardsiana bergmani</i> (TULLgren, 1916)	s ?	? =	Birkenlaubzikade	
*		<i>Edwardsiana candidula</i> (KIRSCHBAUM, 1868)	mh =	= =	Pappellaubzikade	
*		<i>Edwardsiana crataegi</i> (DOUGLAS, 1876)	mh =	= =	Apfellaubzikade	
*		<i>Edwardsiana diversa</i> (EDWARDS, 1914)	mh =	= =	Hartriegel-Laubzikade	
*	?	<i>Edwardsiana flavaescens</i> (FABRICIUS, 1794)	h =	= =	Hainbuchen-Laubzikade	
*		<i>Edwardsiana frustrator</i> (EDWARDS, 1908)	h =	= =	Scherenlaubzikade	
*	?	<i>Edwardsiana geometrica</i> (SCHRANK, 1801)	mh =	= =	Gestreifte Laubzikade	

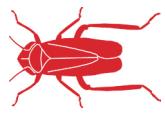
RL	V	Name	Kriterien	E	Deutscher Name	N
D	?	<i>Edwardsiana gratiosa</i> (BOHEMAN, 1862)	s	?	?	= Schwarzerlen-Laubzikaide
V		<i>Edwardsiana ishidai</i> (MATSUMURA, 1932)	mh	<	?	= Japanische Ulmenlaubzikaide
D		<i>Edwardsiana lamellaris</i> (RIBAUT, 1931)	ss	?	?	= Lamellenlaubzikaide
D	?	<i>Edwardsiana lanternae</i> (W. WAGNER, 1937) ^Λ	ss	?	?	= Laternenlaubzikaide
*		<i>Edwardsiana lethierryi</i> (EDWARDS, 1881)	mh	=	=	= Lindenlaubzikaide
*		<i>Edwardsiana nigroloba</i> (EDWARDS, 1924)	s	=	=	= Ahornlaubzikaide
V		<i>Edwardsiana plebeja</i> (EDWARDS, 1914)	mh	<	?	= Gemeine Ulmenlaubzikaide
*	?	<i>Edwardsiana plurispinosa</i> (W. WAGNER, 1935)	mh	=	=	= Hirschlaubzikaide
*		<i>Edwardsiana prunicola</i> (EDWARDS, 1914)	mh	>	=	= Pflaumenlaubzikaide
2	(I)	<i>Edwardsiana rhodophila</i> (CERUTTI, 1937)	ss	<	?	= Weinrosen-Laubzikaide
*		<i>Edwardsiana rosae</i> (LINNAEUS, 1758)	sh	=	=	= Gemeine Rosenlaubzikaide
*		<i>Edwardsiana rosaesugans</i> (CERUTTI, 1939)	s	=	=	= Alpenrosen-Laubzikaide
*		<i>Edwardsiana salicicola</i> (EDWARDS, 1885)	mh	=	=	= Grauwiesen-Laubzikaide
1	?	<i>Edwardsiana smreczynskii</i> DWORAKOWSKA, 1971	es	<	?	= Tukantlaubzikaide
*	?	<i>Edwardsiana sociabilis</i> (OSSIANNILSSON, 1936)	mh	>	?	= Schwedische Laubzikaide
D		<i>Edwardsiana soror</i> (LINNAVUORI, 1950)	s	?	?	= Grauerler-Laubzikaide
*		<i>Edwardsiana spinigera</i> (EDWARDS, 1924)	mh	=	=	= Domelaubzikaide
D		<i>Edwardsiana stehliki</i> LAUTERER, 1958	ss	?	?	= Mährische Laubzikaide
*		<i>Edwardsiana tersa</i> (EDWARDS, 1914)	mh	=	=	= Korbweiden-Laubzikaide
◆	nb	<i>Edwardsiana tshinai</i> ZACHVATKIN, 1947 ^Λ	nb			= Usbekelaubzikaide
V	?	<i>Edwardsiana ulmiphagus</i> WILSON & CLARIDGE, 1999	mh	<	?	= Englische Ulmenlaubzikaide
*		<i>Elymara kozhevnikovi</i> (ZACHVATKIN, 1958)	mh	<	=	= Tatarengraszirpe
*		<i>Elymara sulphurella</i> (ZETTERSTEDT, 1828)	sh	<	?	= Schweifelgraszirpe
R	?	<i>Emelyanoviana conifaria</i> (RIBAUT, 1936)	es	=	=	= Felsenblattzikaide
*		<i>Emelyanoviana mollicula</i> (BOHEMAN, 1845)	h	>	↑	= Schwefelblattzikaide
*		<i>Empoasca affinis</i> NAST, 1937	mh	=	=	= Strauchblattzikaide
D		<i>Empoasca apicalis</i> (FLOR, 1861)	ss	?	?	= Geißblattzikaide
R		<i>Empoasca decedens</i> PAOLI, 1932 ^Λ	es	?	?	= Schiefe Blattzikaide
*		<i>Empoasca decipiens</i> PAOLI, 1930	sh	>	?	= Gemüseblattzikaide
D	?	<i>Empoasca ossianii</i> NUORTEVA, 1948	ss	?	?	= Attichblattzikaide





RL	V	Name	Kriterien	E	Deutscher Name	N
*		<i>Empoasca pteridis</i> (DAHLBOM, 1850)	sh	=	=	Grüne Kartoffelblattzikade
*		<i>Empoasca vitis</i> (GÖTHE, 1875)	sh	=	=	Rebenblattzikade
V		<i>Enantiocephalus cornutus</i> (HERRICH-SCHÄFFER, 1838)	mh	<	(↓) =	Kahnzirpe
D		<i>Endria nebulosa</i> (BALL, 1900)	s	?	?	Amerikanerzirpe
2		<i>Erotoitix cyane</i> (BOHEMAN, 1845)	s	<<	(↓) =	Sesozirpe
1	!!	<i>Errastinus leucophaeus</i> (KIRSCHBAUM, 1868) [^]	es	<<<	(↓) =	Kiesbank-Graszirpe
*		<i>Errastinus ocellaris</i> (FALLÉN, 1806)	sh	>	=	Bunte Graszirpe
*	?	<i>Erithomenus brachypterus</i> FIEBER, 1866	mh	=	=	Moszikade
3	?	<i>Erythria aureola</i> (FALLÉN, 1806)	mh	<<	?	Ankerblattzikade
*		<i>Erythria manderstjernii</i> (KIRSCHBAUM, 1868)	h	=	=	Bergblattzikade
V		<i>Erzaeus metrius</i> (FLOR, 1861)	mh	<	?	Glanzgraszirpe
3		<i>Euconomelus lepidus</i> (BOHEMAN, 1847)	mh	<<	(↓) =	Sumpfried-Sponzikade
V		<i>Euides basilinea</i> (GERMAR, 1821)	mh	<	?	Schöne Schilfspornzikade
V		<i>Eupelix cuspidata</i> (FABRICIUS, 1775)	mh	<	?	Löffelzikade
*	?	<i>Eupteryx jacunda</i> (HERRICH-SCHÄFFER, 1837)	mh	=	=	Bunte Erlenblattzikade
3		<i>Eupteryx adspersa</i> (HERRICH-SCHÄFFER, 1838)	s	<	?	Bunte Wermutblattzikade
V		<i>Eupteryx artemisiae</i> (KIRSCHBAUM, 1868)	s	<	=	Strandwermut-Blattzikade
*		<i>Eupteryx atropunctata</i> (GOEZE, 1778)	sh	=	=	Bunte Kartoffelblattzikade
*		<i>Eupteryx aurata</i> (LINNAEUS, 1758)	sh	>	↑	Goldblattzikade
*		<i>Eupteryx austriaca</i> (METCALF, 1968)	s	=	=	Knautienblattzikade
*		<i>Eupteryx calcarata</i> OSSIAN NILSSON, 1936	mh	>	↑	Rain-Nesselblattzikade
3	?	<i>Eupteryx collina</i> (FLOR, 1861)	s	<	?	Rossmünzen-Blattzikade
*	?	<i>Eupteryx curtilisii</i> (FLOR, 1861)	mh	=	=	Stüdliche Ziestblattzikade
*		<i>Eupteryx cyclops</i> MATSUMURA, 1906	h	>	↑	Bach-Nesselblattzikade
*		<i>Eupteryx decemnotata</i> REY, 1891	mh	?	↑	Ligurische Blattzikade
3	?	<i>Eupteryx filicum</i> (NEWMAN, 1853)	mh	=	?	Famblattzikade
*		<i>Eupteryx florida</i> RIBAUT, 1952	h	>	↑	Gartenblattzikade
*		<i>Eupteryx heydenii</i> (KIRSCHBAUM, 1868)	mh	=	=	Kälberkopf-Blattzikade
*	?	<i>Eupteryx immaculatifrons</i> (KIRSCHBAUM, 1868)	mh	=	=	Taubnessel-Blattzikade
2	?	<i>Eupteryx lilevrevi</i> (LETHIERRY, 1874)	s	<<	?	Betonienblattzikade

RL	V	Name	Kriterien	E	Deutscher Name	N
*		<i>Eupteryx melissae</i> CURTIS, 1837	mh >	↑	=	Eibischblattzikade
*		<i>Eupteryx notata</i> CURTIS, 1837	h <	?	=	Triftenblattzikade
2	?	<i>Eupteryx origani</i> ZACHVATKIN, 1948	s <<	?	=	Majoranblattzikade
♦	nb	<i>Eupteryx salviae</i> ARZONE & VIDANO, 1994^	nb	?	=	Adriablatzzikade
*	?	<i>Eupteryx signatipennis</i> (BOHEMAN, 1847)	h >	?	=	Mädesüß-Blattzikade
*		<i>Eupteryx stachydearum</i> (HARDY, 1850)	h =	=	=	Nördliche Ziestblattzikade
V	?	<i>Eupteryx tenella</i> (FALLÉN, 1806)	mh <	?	=	Schafgarben-Blattzikade
3	?	<i>Eupteryx thoulessi</i> EDWARDS, 1926	mh <<	?	=	Wassermünzen-Blattzikade
*		<i>Eupteryx urticae</i> (FABRICIUS, 1803)	h >	↑	=	Wald-Nesselblattzikade
*		<i>Eupteryx viitata</i> (LINNAEUS, 1758)	h =	=	=	Wiesenblattzikade
*	?	<i>Eurhadina concinna</i> (GERMAR, 1831)	h =	=	=	Blaße Elfenzikade
V	?	<i>Eurhadina kirschbaumi</i> W. WAGNER, 1937	mh <	?	=	Traubeneichen-Elfenzikade
*	?	<i>Eurhadina loewii</i> (THEN, 1886)^	mh =	=	=	Ahornelfenzikade
*		<i>Eurhadina pulchella</i> (FALLÉN, 1806)	h =	=	=	Schöne Elfenzikade
*	?	<i>Eurhadina ribauti</i> W. WAGNER, 1935	mh =	=	=	Ribaut-Elfenzikade
G	?	<i>Eurhadina saageri</i> W. WAGNER, 1937	s (v)	?	=	Wagner-Elfenzikade
*		<i>Eurybregma nigrolineata</i> SCOTT, 1875	h >	=	=	Zebraßpornsikade
*	?	<i>Euryssa lineata</i> (PERRISS, 1857)	mh =	?	=	Streifenspornsikade
3		<i>Euryseila brunnea</i> (MEUCHAR, 1896)	s <	?	=	Mohrentspornsikade
*		<i>Euryulta lunda</i> (FIEBER, 1866)	mh =	=	=	Reigras-Spornsikade
V		<i>Euscelidius schenckii</i> (KIRSCHBAUM, 1868)	mh <	?	=	Große Brachzirpe
*		<i>Euscelidius variegatus</i> (KIRSCHBAUM, 1858)	mh =	=	=	Bunte Brachzirpe
V		<i>Euscelis distinguendus</i> (KIRSCHBAUM, 1858)	mh <	(↓)	=	Löwenzahnzirpe
*		<i>Euscelis incisus</i> (KIRSCHBAUM, 1858)	sh >	?	=	Wiesenkleezirpe
D		<i>Euscelis lineolatus</i> BRULLÉ, 1832	s ?	?	=	Westliche Kleezirpe
3		<i>Euscelis ohausi</i> W. WAGNER, 1939	s <	?	=	Ginsterkleezirpe
3		<i>Euscelis venosus</i> (KIRSCHBAUM, 1868)	s <	?	=	Eberwurzirpe
*		<i>Evacanthus acuminatus</i> (FABRICIUS, 1794)	h <	?	=	Hainschmuckzikade
*		<i>Evacanthus interruptus</i> (LINNAEUS, 1758)	sh <	(↓)	=	Wiesenschmuckzikade
*	?	<i>Fagocyba carri</i> (EDWARDS, 1914)	mh =	=	=	Weiße Eichenblattzikade





RL	V	Name	Kriterien	E	Deutscher Name	N
*		<i>Fagocyba cruenta</i> (HERRICH-SCHÄFFER, 1838)γ	sh	=	=	Buchenblattzikade
*		<i>Fieberiella flori</i> (STAHL, 1864)	mh	>	?	Südliche Strauchzirpe
*		<i>Fieberiella septentrionalis</i> W. WAGNER, 1963	mh	>	↑	Nördliche Strauchzirpe
3	?	<i>Florodelphax leptosoma</i> (FLOR, 1861)	mh	<<	?	Florospornzikade
V		<i>Florodelphax paryphasma</i> (FLOR, 1861)	mh	<	(↓)	Schlusssebspornzikade
V		<i>Forcipata citrinella</i> (ZETTERSTEDT, 1828)	mh	<	?	Riedblattzikade
*		<i>Forcipata forcipata</i> (FLOR, 1861)	h	=	=	Zangenblattzikade
*		<i>Fruticilia bisignata</i> (MULSANT & REY, 1855)	mh	=	=	Weißdorn-Blattzikade
R		<i>Fruticilia sanguinosa</i> (REY, 1891)	es	?	?	Blutrote Blattzikade
*		<i>Gargara genistae</i> (FABRICIUS, 1775)	mh	=	=	Ginsterrzikade
3		<i>Goniognathus brevis</i> (HERRICH-SCHÄFFER, 1835)	mh	<<	(↓)	Thymianzirpe
♦	nb	<i>Graphocephala fennahi</i> YOUNG, 1977γ	nb			Rhododendronzikade
*		<i>Graphocraerus ventralis</i> (FALLÉN, 1806)	h	<	?	Punktierte Graszirpe
3		<i>Gravesteiniella boldii</i> (SCOTT, 1870)	s	<	?	Strandhafer-Sponzikade
*		<i>Grypotes puncticollis</i> (HERRICH-SCHÄFFER, 1834)	mh	=	=	Gemeine Kiefernzikape
*		<i>Haematochoma dorsatum</i> (AHRENS, 1812)	mh	>	↑	Kiefernblützikade
1		<i>Handianus ignoscens</i> (MELICHR, 1896)	es	<<	?	Geißkleezirpe
1	(l)	<i>Hardya melanopsis</i> (HARDY, 1850)	ss	<<	?	Maskenschlängelzirpe
2	(l)	<i>Hardya signifer</i> (THEN, 1897)	ss	<	?	Bergschlängelzirpe
3		<i>Hardya tenuis</i> (GEMMAR, 1821)	mh	<<	?	Domschlängelzirpe
*		<i>Haupidiida distinguisenda</i> (KIRSCHBAUM, 1868)	s	=	?	Geranienblattzikade
♦	nb	<i>Haupidiida provincialis</i> (RIBAUT, 1931)γ	nb			Provenceblattzikade
V		<i>Henschia collina</i> (BOHEMAN, 1850)	mh	<	?	Ödlandgraszirpe
2		<i>Hephatus nanus</i> (HERRICH-SCHÄFFER, 1835)	s	<<	(↓)	Zwergmaskenzikade
V		<i>Hesum domino</i> (REUTER, 1880)	mh	<	?	Karminzirpe
*		<i>Hyalesthes obsoletus</i> SIGNORET, 1865	mh	=	↑	Winden-Glastfügelzikade
*		<i>Hyledelphax elegansula</i> (BOHEMAN, 1847)	sh	=	=	Scheckenspornzikade
*	?	<i>Iassus lanio</i> (LINNAEUS, 1761)	h	=	=	Eichenlederzikade
V		<i>Iassus scutellaris</i> (FIEBER, 1868)	mh	<	?	Ulmenlederzikade
*		<i>Idiocerus herrichii</i> (KIRSCHBAUM, 1868)	mh	=	=	Bartwinkerkzikade

RL	V	Name	Kriterien	E	Deutscher Name	N
*		<i>Idiocerus lituratus</i> (FALLÉN, 1806)	h	=	=	Grauweiden-Winkerzikaide
*		<i>Idiocerus similis</i> KIRSCHBAUM, 1868	mh	=	=	Purpurweiden-Winkerzikaide
*		<i>Idiocerus stigmaticalis</i> LEWIS, 1834	h	=	=	Fläumige Winkerzikaide
*		<i>Idiocerus vicinus</i> MELICHAR, 1898	s	=	?	Südliche Winkerzikaide
*	V	<i>Idiodonus crenatus</i> (PANZER, 1799)	mh	<	?	Blutsprengelzirpe
*	?	<i>Issus coleoptratus</i> (FABRICIUS, 1781)	mh	=	=	Echte Käferzikaide
3	?	<i>Issus muscaetormis</i> (SCHRANK, 1781)	s	<	(↓)	Fliegen-Käferzikaide
*		<i>Japananus hyalinus</i> (OSBORN, 1900)	s	=	?	Japanische Ahornzirpe
*	?	<i>Jassargus allobrogicus</i> (RIBAUT, 1936)	h	=	=	Schmielen-Spitzkopfzirpe
*		<i>Jassargus alpinus</i> (THEN, 1896)	mh	=	=	Berg-Spitzkopfzirpe
*		<i>Jassargus flori</i> (FIEBER, 1869)	mh	=	=	Hain-Spitzkopfzirpe
*	?	<i>Jassargus obtusivalvis</i> (KIRSCHBAUM, 1868)	h	=	=	Mainzer Spitzkopfzirpe
*	?	<i>Jassargus pseudocellaris</i> (FLOR, 1861)	h	<<	=	Wiesen-Spitzkopfzirpe
3		<i>Jassargus repletus</i> (FIEBER, 1869)	s	<	?	Alpen-Spitzkopfzirpe
V	?	<i>Jassargus sursumflexus</i> (THEN, 1902)	mh	<	?	Ried-Spitzkopfzirpe
2	?	<i>Jassidateus lugubris</i> (SIGNORET, 1865)	s	<<	(↓)	Zwergspornzirpe
*		<i>Javesella discolor</i> (BOHEMAN, 1847)	mh	=	=	Flossenspornzirpe
*		<i>Javesella dubia</i> (KIRSCHBAUM, 1868)	sh	>	?	Säbelbspornzirpe
V		<i>Javesella forcipata</i> (BOHEMAN, 1847)	mh	<	?	Zangenspornzirpe
*		<i>Javesella obscurilla</i> (BOHEMAN, 1847)	h	<	?	Schlammbspornzirpe
*		<i>Javesella pellucida</i> (FABRICIUS, 1794)	sh	>	↑	Wiesenspornzirpe
2		<i>Javesella salina</i> (HAUPT, 1924)	s	<<	(↓)	Salzspornzirpe
1	(1)	<i>Javesella simillima</i> (LINNAVUORI, 1948)	es	<<<	↓	Artistische Spornzirpe
3		<i>Javesella stali</i> (METCALF, 1943)	s	<	?	Schachtelhalm-Spornzirpe
2	?	<i>Kelisia confusa</i> LINNAVUORI, 1957	ss	<	?	Steifseggen-Spornzirpe
3		<i>Kelisia guttula</i> (GERMAR, 1818)	mh	<<	(↓)	Fleckenspornzirpe
*	?	<i>Kelisia guttulifera</i> (KIRSCHBAUM, 1868)	mh	=	=	Wegspornzirpe
2	?	<i>Kelisia hagemini</i> REMANE & JUNG, 1995	s	<<	?	Südliche Erdseggen-Spornzirpe
R	?	<i>Kelisia halpina</i> REMANE & JUNG, 1995	es	=	?	Alpen-Erdseggen-Spornzirpe
2	?	<i>Kelisia haupti</i> W. WAGNER, 1939	s	<<	(↓)	Echte Erdseggen-Spornzirpe





RL	V	Name	Kriterien	E	Deutscher Name	N
V	!	<i>Kelisia irregularata</i> HAUT, 1935	mh < ? =	Blauseggen-Sponzikade		
1	!!	<i>Kelisia minima</i> RIBAUT, 1934	ss << ? =	Elfensponzikade		
3	?	<i>Kelisia monoceros</i> RIBAUT, 1934	s < ? =	Einhorn-Sponzikade		
3		<i>Kelisia pallidula</i> (BOHEMAN, 1847)	mh << (↓) =	Weisse Sponzikade		
V		<i>Kelisia praecox</i> HAUT, 1935	mh < ? =	Seegras-Sponzikade		
V	?	<i>Kelisia punctulum</i> (KIRSCHBAUM, 1868)	mh < ? =	Punktierte Sponzikade		
2		<i>Kelisia ribautii</i> W. WAGNER, 1938	s << (↓) =	Schwarzlippen-Sponzikade		
2	!	<i>Kelisia sabulicola</i> W. WAGNER, 1952	s << ? =	Dünenponzikade		
2	?	<i>Kelisia sima</i> RIBAUT, 1934	s << (↓) =	Gebsegg-Sponzikade		
2		<i>Kelisia vittipennis</i> (J. SAHLBERG, 1868)	s << ? =	Wollgras-Sponzikade		
3	?	<i>Kossigianella exigua</i> (BOHEMAN, 1847)	mh < ? =	Heddesponzikade		
3		<i>Kyboasca bipunctata</i> (OSHANIN, 1871)	s < (↓) =	Zweipunkt-Blattziske		
◆	nb	<i>Kyboasca maligna</i> (WALSH, 1862) ^	nb	Amerikanische Apfel-Blattziske	N	
*		<i>Kybos austrusus</i> (LINNAUOVR, 1949)	mh = =	Schwarzpappel-Würfleziske		
*		<i>Kybos butleri</i> (EDWARDS, 1908)	mh = =	Mandelweiden-Würfleziske		
R	?	<i>Kybos calyculus</i> (CERUTTI, 1939)	es ? =	Walliser Würfleziske		
D	?	<i>Kybos digitatus</i> (RIBAUT, 1936)	ss ? =	Fingerwürfleziske		
*		<i>Kybos limpidus</i> (W. WAGNER, 1955)	mh = =	Korbweiden-Würfleziske		
*		<i>Kybos lindbergi</i> (LINNAUOVR, 1951) ^	h = =	Gemeine Birkenblattziske		
D		<i>Kybos mucronatus</i> (RIBAUT, 1933)	ss ? =	Flossenwürfleziske		
*		<i>Kybos populi</i> (EDWARDS, 1908)	mh = =	Gemeine Pappelblattziske		
*		<i>Kybos rufescens</i> MELICHAR, 1896	mh = =	Purpurweiden-Würfleziske		
*		<i>Kybos smaragdula</i> (FALLÉN, 1806)	h = =	Smaragdwürfleziske		
*		<i>Kybos strigilifer</i> (OSSIANNILSSON, 1941)	mh = =	Grauweiden-Würfleziske		
G		<i>Kybos strobli</i> (W. WAGNER, 1949)	ss (<) =	Grauerlen-Würfleziske		
*		<i>Kybos virgator</i> (RIBAUT, 1933)	h = =	Silberweiden-Würfleziske		
2		<i>Laburrus impictifrons</i> (BOHEMAN, 1852)	s << ? =	Wermutzirpe		
3		<i>Laburrus pellax</i> (HORVÁTH, 1903)	mh = =	Goldasterzirpe		
*	?	<i>Lamproterix nitidulus</i> (FABRICIUS, 1787)	sh = ↑ =	Glanzzirpe		
*		<i>Laodelphax striatella</i> (FALLÉN, 1826)		Wandersponzikade		

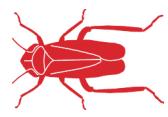
RL	V	Name	Kriterien	E	Deutscher Name	N
1	!!	<i>Lebradea calamagrostidis</i> REMANE, 1959	ss <<	?	=	Holsteiner Moorzirpe
*	?	<i>Ledra aurita</i> (LINNAEUS, 1758)	mh =	=	=	Ohrzikade
V		<i>Lepyrinia coleopterata</i> (LINNAEUS, 1758)	mh <	?	=	Wanstschaumzikade
♦	nb	<i>Liguropia juniperi</i> (LETHIERRY, 1876)^\wedge	nb			Zypressenblattzikade
1	(l)	<i>Limotettix atricapillus</i> (BOHEMAN, 1845)	es <<<	?	=	Schnabelriedzirpe
V		<i>Limotettix striola</i> (FALLÉN, 1806)^\wedge	mh <	?	=	Sumpfriedzirpe
*		<i>Lindbergina aurovittata</i> (DOUGLAS, 1875)	mh ?	↑	=	Goldband-Blattzikade
D		<i>Linnavuoriana decempunctata</i> (FALLÉN, 1806)	s ?	?	=	Birken-Fleckenblattzikade
D	?	<i>Linnavuoriana intercedens</i> (LINNAVUORI, 1949)	ss ?	?	=	Erlen-Fleckenblattzikade
*		<i>Linnavuoriana sexmaculata</i> (HARDY, 1850)	h =	=	=	Weiden-Fleckenblattzikade
R	?	<i>Litemixia pulchripennis</i> ASCHÉ, 1980	es =	=		Französische Spornzikade
1		<i>Macropsidius sahlbergi</i> (FLÖR, 1861)	es <<	?	=	Beifußmaskenzikade
*		<i>Macropsis albae</i> W. WAGNER, 1950	mh =	=	=	Schwarzweiße Maskenzikade
D	?	<i>Macropsis brabantica</i> W. WAGNER, 1964^\wedge	ss ?	?	=	Brabantische Maskenzikade
*		<i>Macropsis cerea</i> (GERMAR, 1837)	mh =	=		Gemeine Maskenzikade
♦	nb	<i>Macropsis elaeagni</i> EMELYANOV, 1964^\wedge	nb			Ölweiden-Maskenzikade
*	?	<i>Macropsis fragilicola</i> HOLZINGER, NICKEL & REMANE, 2013	mh =	=		Bruchweiden-Maskenzikade
*		<i>Macropsis fuscinervis</i> (BOHEMAN, 1845)	mh =	=		Espenmaskenzikade
*		<i>Macropsis fuscula</i> (ZETTERSTEDT, 1828)	mh =	=		Himbeer-Maskenzikade
V		<i>Macropsis glandacea</i> (FIEBER, 1888)	mh <	?	=	Ulmenmaskenzikade
*		<i>Macropsis graminea</i> (FABRICIUS, 1798)	mh =	=		Schwarzpappel-Maskenzikade
*		<i>Macropsis gravesteinii</i> W. WAGNER, 1953	s =	=		Große Maskenzikade
3	?	<i>Macropsis haupti</i> W. WAGNER, 1941	mh <<	?	=	Gebänderte Maskenzikade
2		<i>Macropsis impura</i> (BOHEMAN, 1847)	s << (1)	=		Kleine Maskenzikade
*		<i>Macropsis infuscata</i> (J. SAHLBERG, 1871)	mh =	=		Salweiden-Maskenzikade
*		<i>Macropsis marginata</i> (HERRICH-SCHÄFFER, 1836)	mh =	=		Bunte Maskenzikade
3		<i>Macropsis megerlei</i> (FIEBER, 1868)	s <	?	=	Rosenmaskenzikade
1		<i>Macropsis mulsanti</i> (FIEBER, 1868)	es (<)	?	=	Sanddorn-Maskenzikade
*	?	<i>Macropsis najas</i> NAST, 1981	mh =	=		Rotbraune Maskenzikade
G		<i>Macropsis notata</i> (PROHASKA, 1923)	mh (<)	?	=	Dripunkt-Maskenzikade





RL	V	Name	Kriterien	E	Deutscher Name	N
*		<i>Macropsis prasina</i> (BOHEMAN, 1852)	mh	=	=	Grüne Maskenziade
2	?	<i>Macropsis remanei</i> NICKEL, 1939	s	<<	?	Lavendelweiden-Maskenziade
D		<i>Macropsis scotti</i> EDWARDS, 1920	ss	?	?	Brombeer-Maskenziade
*		<i>Macropsis scutellata</i> (BOHEMAN, 1845)	mh	=	=	Nesselmaskenziade
*		<i>Macropsis vicina</i> (HORVÁTH, 1897)	s	>	?	Silberpappel-Maskenziade
G	?	<i>Macropsis viridinervis</i> W. WAGNER, 1950	s	(>)	?	Mandelweiden-Maskenziade
*		<i>Macrosteles alpinus</i> (ZETTERSTEDT, 1828)	s	=	=	Alpenwanderzirpe
*		<i>Macrosteles cristatus</i> (RIBAUT, 1927)	sh	>	↑	Kammwanderzirpe
2		<i>Macrosteles fibigeri</i> (EDWARDS, 1889)	s	<<	?	Schlenkenwanderzirpe
V		<i>Macrosteles frontalis</i> (SCOTT, 1875)	mh	<	?	Schachtelhalm-Wanderzirpe
3		<i>Macrosteles horvathi</i> (W. WAGNER, 1935)	mh	<<	?	Binsenwanderzirpe
*		<i>Macrosteles laevis</i> (RIBAUT, 1927)	sh	>	↑	Ackerwanderzirpe
2		<i>Macrosteles lividus</i> (EDWARDS, 1894)	s	<<	?	Teichwanderzirpe
D		<i>Macrosteles maculosis</i> (THEN, 1897)	s	?	?	Bitterkraut-Wanderzirpe
1		<i>Macrosteles oshanini</i> RAZVYAZKINA, 1957	es	<<	(↓)	Sumpfwanderzirpe
3		<i>Macrosteles ossianii</i> sson LINDBERG, 1954	mh	<<	?	Moorwanderzirpe
V		<i>Macrosteles quadripunctulatus</i> (KIRSCHBAUM, 1868)	mh	<	?	Sandwanderzirpe
*		<i>Macrosteles sardus</i> RIBAUT, 1948	mh	?	=	Sardenvanderzirpe
*		<i>Macrosteles septentrionatus</i> (FALLÉN, 1806)	mh	>	=	Mädesüß-Wanderzirpe
*		<i>Macrosteles sexnotatus</i> (FALLÉN, 1806)	sh	<	=	Wiesenwanderzirpe
3		<i>Macrosteles sordidipennis</i> (STÅL, 1858)	s	<	(↓)	Salzwanderzirpe
*		<i>Macrosteles variatus</i> (FALLÉN, 1806)	mh	>	?	Nesselwanderzirpe
V		<i>Macrosteles viridigriseus</i> (EDWARDS, 1922)	mh	<	?	Gabelwanderzirpe
*		<i>Macustius griseocinctus</i> (ZETTERSTEDT, 1828)	mh	=	=	Maskengraszirpe
2		<i>Maiestas horvathi</i> (THEN, 1896)	ss	<	?	Thengraszirpe
D		<i>Maiestas schmidgeni</i> (W. WAGNER, 1939)	ss	?	?	Hunds Zahnzirpe
1	(1)	<i>Megadelphax haglundi</i> (J. SAHLBERG, 1871)	es	<<	?	Karstspornzirke
V		<i>Megadelphax sordidula</i> (STÅL, 1853)	mh	<	?	Haferspornzirke
1	?	<i>Megamelodes lequesnei</i> W. WAGNER, 1963	ss	<<	(↓)	Trugsponzirke
3	?	<i>Megamelodes quadrimaculatus</i> (SIGNORET, 1865)	s	<	(↓)	Quellsponzirke

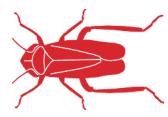
RL	V	Name	Kriterien	E	Deutscher Name	N
*		<i>Megamelus notula</i> (GERMAR, 1830)	h < =	=	Gemeine Seggenspznkade	
R		<i>Megophthalmus scabripennis</i> EDWARDS, 1915	es ?	? =	Südliche Kappenzikade	
*	?	<i>Megophthalmus scanicus</i> (FALLÉN, 1806)	h =	= =	Gemeine Kappenzikade	
1	(l)	<i>Mendraeus pauxillus</i> (FIEBER, 1869)	ss << (l)	=	Forkenirpe	
3		<i>Metalimnus formosus</i> (BOHEMAN, 1845)	mh << (l)	=	Schöne Marmorirpe	
*		<i>Metalimnus steini</i> (FIEBER, 1869)	s =	= =	Gefleckte Marmorirpe	
♦ nb		<i>Metalia pruinosa</i> (SAY, 1830) [^]	nb	=	Bläulingszikade	N
D		<i>Metidiocerus elegans</i> (FLOR, 1861)	s ?	? =	Punktierte Winkerzikade	
*		<i>Metidiocerus impressifrons</i> (KIRSCHBAUM, 1868)	mh =	= =	Korbweiden-Winkerzikade	
*		<i>Metidiocerus rutilans</i> (KIRSCHBAUM, 1868)	mh =	= =	Rostwinkerzikade	
2		<i>Metroplus inermis</i> W. WAGNER, 1939	ss <	? =	Steppenspznkade	
3	?	<i>Metroplus latifrons</i> (KIRSCHBAUM, 1868)	s <	? =	Weinberg-Spznkade	
1		<i>Micantulina micantula</i> (ZETTERSTEDT, 1840)	es <	? =	Wiesenrauten-Blattzikade	
3		<i>Micantulina stigmatispennis</i> (MULSANT & REY, 1855)	s <	? =	Königskerzen-Blattzikade	
1	?	<i>Mimallygus lacteiviridis</i> (KIRSCHBAUM, 1868) [^]	ss << (l)	=	Kiesbank-Weidenirpe	
*		<i>Mirabella albifrons</i> (FIEBER, 1879)	mh =	= =	Weißkopf-Spznkade	
*		<i>Mocydia crocea</i> (HERRICH-SCHÄFFER, 1837)	h =	= =	Safaranzirpe	
V	?	<i>Mocydiopsis attenuata</i> (GERMAR, 1821)	mh <	? =	Westliche Märzirpe	
2	?	<i>Mocydiopsis intermedia</i> REMANE, 1961	s << (l)	=	Rispenmärzirpe	
3		<i>Mocydiopsis longicauda</i> REMANE, 1961	s <	? =	Trittemärzirpe	
V		<i>Mocydiopsis monticola</i> REMANE, 1961	s <	= =	Waldmärzirpe	
V	?	<i>Mocydiopsis parvicauda</i> RIBAUT, 1939	mh <	? =	Heidemärzirpe	
*		<i>Muellerianella brevipennis</i> (BOHEMAN, 1847)	mh =	= =	Schmielenspznkade	
V		<i>Muellerianella extrusa</i> (SCOTT, 1871)	mh <	? =	Pfeifengras-Spznkade	
*		<i>Muellerianella faimaiarei</i> (PERRIS, 1857)	mh >	↑ =	Amazonenspznkade	
2		<i>Muirodelpax aubei</i> (PERRIS, 1857)	s << (l)	=	Ödlandsponznkade	
1		<i>Myndus musivus</i> (GERMAR, 1825)	es <<< ↓	=	Weiden-Glastfügelzikade	
V		<i>Neocatiturus fenestratus</i> (HERRICH-SCHÄFFER, 1834)	mh <	? =	Trauerirpe	
*		<i>Neophilaeus albipennis</i> (FABRICIUS, 1798)	mh =	= =	Zwenkenschaumzikade	
*		<i>Neophilaeus campestris</i> (FALLÉN, 1805)	mh =	= =	Feldschaumzikade	





RL	V	Name	Kriterien	E	Deutscher Name	N
*	?	<i>Neophilaenus exclamationis</i> (THUNBERG, 1784) [^]	mh	=	=	
2		<i>Neophilaenus infumatus</i> (HAUPT, 1917)	s	<<	(↓)	Waldschaumzikade
*		<i>Neophilaenus lineatus</i> (LINNAEUS, 1758)	sh	=	=	Steppenschaumzikade
3		<i>Neophilaenus minor</i> (KIRSCHBAUM, 1868)	mh	<<	(↓)	Grassschaumzikade
1	(I)	<i>Nothodelphax albocarinata</i> (STÅL, 1858)	es	<<<	(↓)	Zwergschaumzikade
2	?	<i>Nothodelphax distincta</i> (FLOR, 1861)	s	<<	?	Schlenkenspitzikade
*		<i>Notus flavipennis</i> (ZETTERSTEDT, 1828)	h	<	=	Hochmoor-Sponzikade
2		<i>Ommatidiotus dissimilis</i> (FALLÉN, 1806)	s	<<	?	Gemeine Seggenblattzikade
2		<i>Oncodelphax pullula</i> (BOHEMAN, 1852)	s	<<	(↓)	Moosalzenzikade
*		<i>Oncopsis alni</i> (SCHRANK, 1801)	h	=	=	Klaeuenspitzikade
*	?	<i>Oncopsis appendiculata</i> W. WAGNER, 1944	mh	=	=	Erlenmaskenzikade
*	?	<i>Oncopsis avellanae</i> EDWARDS, 1920	mh	=	=	Hakenmaskenzikade
*	?	<i>Oncopsis carpini</i> (J. SAHLBERG, 1871)	h	=	=	Haselmaskenzikade
*		<i>Oncopsis flavicollis</i> (LINNAEUS, 1761)	sh	=	=	Hainbuchen-Maskenzikade
*	?	<i>Oncopsis subangulata</i> (J. SAHLBERG, 1871)	mh	=	=	Gemeine Birkenmaskenzikade
*		<i>Oncopsis tristis</i> (ZETTERSTEDT, 1840)	h	=	=	Herzmaskenzikade
3		<i>Ophiola cornicula</i> (MARSHALL, 1866)	s	<	?	Kleine Birkenmaskenzikade
*		<i>Ophiola decumana</i> (KONTKANEN, 1949)	mh	=	=	Moorheidezirpe
V		<i>Ophiola russeola</i> (FALLÉN, 1826)	mh	<	?	Ödlandheidezirpe
1		<i>Ophiola transversa</i> (FALLÉN, 1826)	ss	<<	(↓)	Zwergheidezirpe
1		<i>Opsiushastogalus</i> FIEBER, 1866 [^]	ss	<<	?	Bindenheidezirpe
♦	nb	<i>Orientus ishidae</i> (MATSUMURA, 1902) [^]	nb			Tamariskenzirpe
*	?	<i>Ossianississonola callosa</i> (THEN, 1886)	mh	=	=	Orientzirpe
*		<i>Paluda flaveola</i> (BOHEMAN, 1845)	mh	=	=	Große Ahornblattzikade
2		<i>Paradelphacodes paludosa</i> (FLOR, 1861)	s	<<	(↓)	Große Reitgraszirpe
*		<i>Paraliburnia adela</i> (FLOR, 1861)	mh	=	?	Sumpfspitzikade
2		<i>Paraliburnia clypealis</i> (J. SAHLBERG, 1871)	s	<<	?	Glanzgras-Sponzikade
1	(I)	<i>Paralimus lugens</i> (HORVÁTH, 1897)	es	<	?	Braune Spitzikade
V		<i>Paralimus phragmitis</i> (BOHEMAN, 1847)	mh	<	(↓)	Kaspische Schilfzirpe
2	?	<i>Paralimus rotundiceps</i> (LETHIERRY, 1885)	ss	<	?	Gemeine Schilfzirpe
						Provenzalische Schilfzirpe

RL	V	Name	Kriterien	E	Deutscher Name	N
3	(I)	<i>Paramesus major</i> HAUPT, 1927	s <<	=	=	Östliche Strandsimsenzippe
3	?	<i>Paramesus obtusifrons</i> (STÅL, 1853)	s <<	=	=	Westliche Strandsimsenzippe
1		<i>Parapotes reticulatus</i> (HORVÁTH, 1897)	ss <<< (↓)	=	=	Schierenzirpe
*	?	<i>Pediopsis tiliae</i> (GERMAR, 1831)	mh =	=	=	Lindenmaskenzikade
♦	nb	<i>Penestragania apicalis</i> (OSBORN & BAIL, 1898)^\wedge	nb	=	=	Gleitschienelederzikade
1	?	<i>Pentastiridius beieri</i> (W. WAGNER, 1970)^\wedge	es <<<	? =	=	Kiesbank-Glastügelzikade
3		<i>Pentastiridius leporinus</i> (LINNAEUS, 1761)	s < (↓)	=	=	Schliff-Glasflügelzikade
3		<i>Penthimia nigra</i> (GOEZE, 1778)	mh << (↓)	=	=	Mönchszikade
V	?	<i>Perotettix pictus</i> (LETHIERRY, 1880)	mh <	? =	=	Bunte Fichtenzirpe
*		<i>Philaenus spumarius</i> (LINNAEUS, 1758)	sh =	=	=	Wiesenschaumzikade
1		<i>Philepsius intricatus</i> (HERRICH-SCHÄFFER, 1838)	es (<)	? =	=	Pannoniche Felsenzirpe
1		<i>Philepsius ornatus</i> (PERRIS, 1857)	es < ?	=	=	Französische Felsenzirpe
1	(I)	<i>Pinumius areatus</i> (STÅL, 1858)	es << (↓)	=	=	Dürnenzirpe
*		<i>Pithyotettix abietinus</i> (FALLÉN, 1806)	mh > ?	=	=	Marmorfichtenzirpe
		<i>Planaphrodes bifasciata</i> (LINNAEUS, 1758)	mh > ?	=	=	Bergerdzikade
V	?	<i>Planaphrodes nigrita</i> (KIRSCHBAUM, 1866)	mh < ?	=	=	Walderdzikade
3		<i>Planaphrodes trifasciata</i> (GEOFFROY, 1785)	mh << (↓)	=	=	Heideerdzikade
2		<i>Platymetopius guttatus</i> FIEBER, 1869	ss < ?	=	=	Gefleckte Schönenzirpe
V	?	<i>Platymetopius major</i> (KIRSCHBAUM, 1868)	mh < ?	=	=	Große Schönenzirpe
1		<i>Platymetopius undatus</i> (DE GEER, 1773)	ss << (↓)	=	=	Flaggenschönenzirpe
*		<i>Populicerus albicans</i> (KIRSCHBAUM, 1868)	h =	=	=	Weißer Winkerzikade
*		<i>Populicerus confusus</i> (FLOR, 1861)	h =	=	=	Gebe Winkerzikade
*		<i>Populicerus laminatus</i> (FLOR, 1861)	mh =	=	=	Große Epenwinkerzikade
*		<i>Populicerus nitidissimus</i> (HERRICH-SCHÄFFER, 1835)	mh =	=	=	Glanzwinkerzikade
*		<i>Populicerus populi</i> (LINNAEUS, 1761)	h =	=	=	Echte Epenwinkerzikade
1	(I)	<i>Praganus hofferi</i> (OLABOLA, 1947)	es << ?	=	=	Steppenzirpe
1	?	<i>Psammotettix albonotatus</i> W. WAGNER, 1941^\wedge	ss << (↓)	=	=	Flechtersandzirpe
*		<i>Psammotettix alienus</i> (DAHLBOM, 1850)	sh > ↑	=	=	Wandersandzirpe
0	!!	<i>Psammotettix angulatus</i> (THEN, 1899)	ex 1964	=	=	Triester Sandzirpe
3	?	<i>Psammotettix cephalotes</i> (HERRICH-SCHÄFFER, 1834)	mh << (↓)	=	=	Zittergras-Sandzirpe

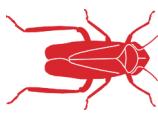




RL	V	Name	Kriterien	E	Deutscher Name	N
*		<i>Psammotettix confinis</i> (DAHLBOM, 1850)	sh	=	=	
1	(1)	<i>Psammotettix dubius</i> OSSIANILSSON, 1974	es	<<	?	Moorsandzirpe
3	?	<i>Psammotettix excisus</i> (MATSUMURA, 1906)	mh	<<	?	Silbergras-Sandzirpe
*		<i>Psammotettix helvolus</i> (KIRSCHBAUM, 1868)	h	=	=	Löffelsandzirpe
1	!!	<i>Psammotettix inexpectatus</i> REMANE, 1965	es	<	?	Kyffhäuserzirkade
*		<i>Psammotettix kolovarensis</i> (MATSUMURA, 1908)	mh	>	?	Östliche Sandzirpe
2	?	<i>Psammotettix maritimus</i> (PERRIS, 1857)	ss	<	?	Küstensandzirpe
1	?	<i>Psammotettix nardetii</i> REMANE, 1965^	es	<	?	Martensandzirpe
V	?	<i>Psammotettix nodosus</i> (RIBAUT, 1925)	mh	<	?	Heidesandzirpe
1	!!	<i>Psammotettix notatus</i> (MELICHAŘ, 1896)	es	<	?	Wiener Sandzirpe
1		<i>Psammotettix pallidinervis</i> (DAHLBOM, 1850)	ss	<<	(↓)	Steppensandzirpe
*		<i>Psammotettix poecilus</i> (FLOR, 1861)	mh	<	=	Mosaiksandzirpe
*	?	<i>Psammotettix putoni</i> (THEN, 1898)	mh	<	=	Andelsandzirpe
3	?	<i>Psammotettix sabulicola</i> (CURTIS, 1837)^	s	<	(↓)	Fleckensandzirpe
1	!!	<i>Psammotettix uniciger</i> RIBAUT, 1938^	es	<<<	(↓)	Hakensandzirpe
1	!!	<i>Pseudodelphacodes flaviceps</i> (FIEBER, 1866)^	es	<<<	(↓)	Kiesbank-Spornzikade
*		<i>Recilia coronifer</i> (MARSHALL, 1866)	mh	<	=	Kronengraszirpe
3		<i>Reptalus panzeri</i> (P. LÖW, 1883)	s	<	(↓)	Rosen-Glasflügelzikade
D		<i>Reptalus quinquecostatus</i> (DUFOUR, 1833)	s	?	?	Pfriemen-Glasflügelzikade
V		<i>Rhopalopyx adumbrata</i> (C. SAHLBERG, 1842)	h	<<	(↓)	Bergschwingelzikade
2		<i>Rhopalopyx elongata</i> W. WAGNER, 1952	ss	<	?	Spanische Graszirpe
V		<i>Rhopalopyx preysleri</i> (HERRICH-SCHÄFFER, 1838)	mh	<	?	Rispengraszirpe
V		<i>Rhopalopyx vitripennis</i> (FLOR, 1861)	mh	<	?	Grüne Schwingelzirpe
*		<i>Rhytidodus decimusquartus</i> (SCHRANK, 1776)	mh	=	=	Große Winkerzikade
3	?	<i>Rhytidostylus proceps</i> (KIRSCHBAUM, 1868)	mh	<<	(↓)	Heidegraszirpe
3		<i>Ribautiana alices</i> (RIBAUT, 1931)	s	<	?	Eichblattzikade
*		<i>Ribautiana crucifera</i> (RIBAUT, 1931)	ss	?	↑	Kreuzblattzikade
*		<i>Ribautiana debilis</i> (DOUGLAS, 1876)	mh	?	↑	Brombeer-Blattzikade
D		<i>Ribautiana ognevi</i> (ZACHVATKIN, 1948)	ss	?	?	Russische Ulmenblattzikade
3	?	<i>Ribautiana scalaris</i> (RIBAUT, 1931)	s	<	?	Strichelblattzikade

RL	V	Name	Kriterien	E	Deutscher Name	N
*		<i>Ribautiana tenerima</i> (HERRICH-SCHÄFFER, 1837)	h	=	=	Berenblattzikaide
*		<i>Ribautiana ulmi</i> (LINNAEUS, 1758)	h	=	=	Gefleckte Ulmenblattzikaide
*		<i>Ribautodelphax albostriata</i> (FIEBER, 1866)	h	=	=	Rispenpornzikade
2		<i>Ribautodelphax angulosa</i> (RIBAUT, 1953)	ss	<	(↓)	Ruchgras-Spornzikade
3		<i>Ribautodelphax collina</i> (BOHEMAN, 1847)	mh	<<	(↓)	Hügelpornzikade
*		<i>Ribautodelphax imitans</i> (RIBAUT, 1953)	mh	=	=	Rohrschwingel-Spornzikade
*	?	<i>Ribautodelphax pungens</i> (RIBAUT, 1953)	mh	<	=	Zwenkenspornzikade
1	?	<i>Ribautodelphax vinealis</i> BIEMAN, 1987	es	<<	(↓)	Sandspornzikade
*		<i>Sagatus punctifrons</i> (FALLEN, 1826)	mh	=	=	Grüne Weidenzirpe
1		<i>Sardius argus</i> (MARSHALL, 1866)	ss	<<	(↓)	Arguszirpe
1		<i>Scottianella dalei</i> (SCOTT, 1870)	es	<	(↓)	Atlantische Spornzikade
R	(I)	<i>Sonronius binotatus</i> (J. SAHLBERG, 1871)	es	?	?	Kleine Weidenzirpe
2		<i>Sonronius dahliomi</i> (ZETTERSTEDT, 1840)	ss	<	?	Große Weidenzirpe
3		<i>Sorhoanus assimilis</i> (FALLÉN, 1806)	mh	<<	(↓)	Echte Riedzirpe
2	!!	<i>Sorhoanus schmidti</i> (W. WAGNER, 1939)	s	<<	(↓)	Allgäuer Riedzirpe
2		<i>Sorhoanus xanthoneurus</i> (FIEBER, 1869)	s	<<	?	Hochmoor-Riedzirpe
G	?	<i>Sotanus thenii</i> (P. LÖW, 1885)†	ss	(>)	?	Alpengraszirpe
*		<i>Spuedotettix subfusculus</i> (FALLÉN, 1806)	sh	=	=	Braune Waldzirpe
*		<i>Stenidiocerus poecilus</i> (HERRICH-SCHÄFFER, 1835)	s	=	=	Bunte Winkerzikade
3		<i>Stenocranus fuscovittatus</i> (STÅL, 1858)	mh	<<	(↓)	Bunte Spornzikade
2	!!	<i>Stenocranus longipennis</i> (CURTIS, 1837)	ss	<	?	Ruderspornzikade
*		<i>Stenocranus major</i> (KIRSCHBAUM, 1868)	h	=	=	Große Spornzikade
*		<i>Stenocranus minutus</i> (FABRICIUS, 1787)	sh	<	=	Knaulgras-Spornzikade
♦	nb	<i>Stictocephala bisonia</i> KOPP & YONKE, 1977^	nb			Buffelzikade
2		<i>Stictoconis picturatus</i> (C. SAHLBERG, 1842)	s	<<	(↓)	Hauhechelzirpe
*		<i>Stictoma affinis</i> FIEBER, 1866	h	=	=	Hainspornzikade
*		<i>Stictoma bicarinata</i> (HERRICH-SCHÄFFER, 1835)	h	=	=	Waldspornzikade
1	(I)	<i>Stictomella obliqua</i> (W. WAGNER, 1948)	es	<<	↓↓	Mongolenspornzikade
*		<i>Streptanus aemulans</i> (KIRSCHBAUM, 1868)	h	>	=	Wiesengraszirpe
V		<i>Streptanus confinis</i> (REUTER, 1880)	mh	<	?	Raenschmielenzirpe

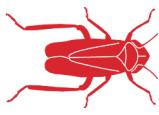




RL	V	Name	Kriterien	E	Deutscher Name	N
*		<i>Streptanus marginatus</i> (KIRSCHBAUM, 1858)	mh	=	=	Schlängelschmielenzirpe
2		<i>Streptanus okiensis</i> ZACHVATKIN, 1948	s	<<	?	Sumpfgraszirpe
*		<i>Streptanus sordidus</i> (ZETTERSTEDT, 1828)	h	=	?	Straußgraszirpe
V		<i>Strogyl/ocephalus agrestis</i> (FALLÉN, 1806)	mh	<<	=	Sumpferdzikade
2		<i>Strogyl/ocephalus livens</i> (ZETTERSTEDT, 1840)	s	<<	?	Moorerdzikade
V	?	<i>Struebingianella lugubrina</i> (BOHEMAN, 1847)	mh	<	?	Schwadensporkzikade
*		<i>Synopropasis lauri</i> (HORVATH, 1897)^\wedge	s	=	↑	Lorbeerzikade
*		<i>Tachycixius pilosus</i> (OLIVIER, 1791)	sh	>	↑	Peitz-Glasflügelzikade
2		<i>Tettigometra atra</i> HAGENBACH, 1825	s	<<	(↓)	Schwarze Ameisenzikade
1		<i>Tettigometra fusca</i> FIEBER, 1865	ss	<<	(↓)	Mönchsameisenzikade
1		<i>Tettigometra griseola</i> FIEBER, 1865	ss	<<	(↓)	Gefleckte Ameisenzikade
2		<i>Tettigometra impressopunctata</i> DUFOUR, 1846	s	<<	(↓)	Gemeine Ameisenzikade
0		<i>Tettigometra laeta</i> HERRICH-SCHÄFFER, 1835	ex	um 1830	=	Schwarzgrüne Ameisenzikade
0		<i>Tettigometra leucophaea</i> (PREYSSLER, 1792)	ex	1972	=	Punktierte Ameisenzikade
1		<i>Tettigometra macrocephala</i> FIEBER, 1865	ss	<<	(↓)	Pfaffenameisenzikade
2		<i>Tettigometra virens</i> (PANZER, 1799)	s	<<	(↓)	Grüne Ameisenzikade
*		<i>Thamnotettix confinis</i> (ZETTERSTEDT, 1828)	h	=	=	Grüne Waldzirpe
*	?	<i>Thamnotettix dilutior</i> (KIRSCHBAUM, 1868)	h	=	=	Hainzirpe
2		<i>Tibicina haematoxodes</i> (SCOPOLI, 1763)	ss	<	(↓)	Lauer, Weinzwirmer
*		<i>Toya propinqua</i> (FIEBER, 1866)^\wedge	s	=	=	Fieberspornzikade
*		<i>Tremulicerus distinguendus</i> (KIRSCHBAUM, 1868)	mh	=	=	Gebänderte Winkerzikade
*		<i>Tremulicerus fulgidus</i> (FABRICIUS, 1775)	mh	=	=	Kupferwinkerzikade
*		<i>Tremulicerus tremulae</i> (ESTLUND, 1796)	mh	=	=	Kleine Epenwinkerzikade
*	?	<i>Tremulicerus vitreus</i> (FABRICIUS, 1803)	mh	=	=	Glaswinkerzikade
D	?	<i>Trigonocranus emmeae</i> FIEBER, 1876	s	?	?	Weiß Glästülgelzikade
*		<i>Turritus socialis</i> (FLOR, 1861)	h	<<	=	Triftengraszirpe
*		<i>Typhlocyba quercus</i> (FABRICIUS, 1777)	h	=	=	Leopardenblattzikade
2	!!	<i>Ulopa carneae</i> W. WAGNER, 1955	ss	<	(↓)	Schneeheidezikade
V	?	<i>Ulopa reticulata</i> (FABRICIUS, 1794)	mh	<<	=	Häidekrautzikade
2	?	<i>Unkanodes excisa</i> (MELICHAR, 1898)^\wedge	ss	<	?	Strandrodden-Sponzikade

RL	V	Name	Kriterien	E	Deutscher Name	N
2		<i>Utecha trivialis</i> (GERMAR, 1821)	s	<<	(↓) =	Trittenzikaide
*		<i>Verdanus abdominalis</i> (FABRICIUS, 1803)	sh	<	(↓) =	Schwarzgrüne Graszipte
*		<i>Verdanus bensonii</i> (CHINA, 1933)	mh	<	=	Kambische Graszipte
R	!	<i>Verdanus penthopitata</i> (WALKER, 1851) ^Λ	es	?	?	Sudetenzipte
*		<i>Viridicerus ustulatus</i> (MUL-SANT & REY, 1855)	h	>	?	Grüne Winkerziade
R	?	<i>Wagneriella incisa</i> (THEN, 1897)	es	?	?	Thenblattziade
2		<i>Wagneriella minima</i> (J. SAHLBERG, 1871)	ss	<	?	Erdseggen-Blattziade
2		<i>Wagneriella sinuata</i> (THEN, 1897)	ss	<	?	Blauseggen-Blattziade
*		<i>Wagnerripteryx germari</i> (ZETTERSTEDT, 1840)	h	=	=	Kiefernblattziade
1		<i>Xanthodelphax flavoela</i> (FLOR, 1861)	s	<<<	(↓) =	Gebe Spornziade
V		<i>Xanthodelphax straminea</i> (STÅL, 1858)	mh	<	?	Strohspornziade
2		<i>Xanthodelphax xanthia vilbaste</i> , 1965	s	<<	?	Altaspornziade
*	?	<i>Zonocrypha bifasciata</i> (BOHEMAN, 1851)	h	=	=	Gebänderte Blattziade
*		<i>Zygina angusta</i> LETHIERRY, 1874	h	=	=	Schlankfeuerziade
*		<i>Zygina flammigera</i> (GEOFFROY, 1785)	h	=	=	Gemeine Feuerziade
*	?	<i>Zygina griseonota</i> REMANE, 1944	mh	=	?	Rußfeuerziade
*		<i>Zygina hyperici</i> (HERRICH-SCHÄFFER, 1836)	h	=	=	Gemeine Johanniskrautziade
G	!	<i>Zygina hypermaculata</i> REMANE & HOLZINGER, 1995 ^Λ	s	(>)	(↓) =	Alpen-Johanniskrautziade
*		<i>Zygina lunaris</i> (MUL-SANT & REY, 1855)	s	>	↑	Mondfeuerziade
2	?	<i>Zygina nigrifrons</i> REMANE, 1994	s	<<	(↓) =	Ringelfeuerziade
*		<i>Zygina nivea</i> (MUL-SANT & REY, 1855)	mh	>	↑	Schneefeuerziade
*		<i>Zygina ordinaria</i> (RIBAUT, 1936)	mh	=	=	Weidenfeuerziade
1		<i>Zygina rosea</i> (FLOR, 1861)	ss	<<	?	Moorfeuerziade
D	?	<i>Zygina rosincola</i> (CERUTTI, 1939)	s	?	?	Roseneuerziade
3	?	<i>Zygina rubrovittata</i> (LETHIERRY, 1869)	mh	<<	?	Heidefeuerziade
*	?	<i>Zygina schneideri</i> (GÜNTHART, 1974)	mh	=	=	Schlehenfeuerziade
V		<i>Zygina suavis</i> REY, 1891	mh	<	?	Faulbaum-Feuerziade
*	?	<i>Zygina tiliae</i> (FALLÉN, 1806)	?	?	?	Erlenfeuerziade
D		<i>Zygina titihoe</i> FERRARI, 1882	mh	>	?	Piemontfeuerziade
*		<i>Zygina pulchra</i> P. LÖW, 1885				Diademblattziade





RL	V	Name	Kriterien	E	Deutscher Name	N
3	?	<i>Zyginidria franzi</i> (W. WAGNER, 1944)	s <	?	=	Alpenblattzikade
V	?	<i>Zyginidria mocsaryi</i> (HORVÁTH, 1910)	mh <	?	=	Blaugras-Blattzikade
D		<i>Zyginidria pullula</i> (BOHEMAN, 1845)	?	?	=	Östliche Blattzikade
*	?	<i>Zyginidria scutellaris</i> (HERRICH-SCHÄFFER, 1838)^\wedge	sh >	↑	=	Maisblattzikade
2		<i>Zyginidria viaduensis</i> (W. WAGNER, 1941)	ss <	(↓)	=	Dünenblattzikade



Kommentare

- Anaceratagallia venosa* (GEOFFROY, 1785): **Tax.:** In REMANE et al. 1998 irrtümlich als *Anaceratagallia venosa* (FALLÉN, 1806) geführt.
- Aphrodes aestuarina* (EDWARDS, 1908): **Tax.:** Wegen Unsicherheiten innerhalb der Gattung *Aphrodes* sind nahezu alle vor ca. 2000 publizierten Funde revisionsbedürftig, siehe BLUE-MEL et al. (2014), NICKEL & REMANE (2002) und NICKEL (2003).
- Aphrodes bicincta* (SCHRANK, 1776): **Tax.:** Siehe *Aphrodes aestuarina*.
- Aphrodes diminuta* RIBAUT, 1952: **Tax.:** Siehe *Aphrodes aestuarina*.
- Aphrodes makarovi* ZACHVATKIN, 1948: **Tax.:** Siehe *Aphrodes aestuarina*.
- Cercopis arcuata* FIEBER, 1844: **Komm.:** Wiederfund nach über 60 Jahren in den Berchtesgadener Alpen durch H. Nickel und R. Niedringhaus im Juni 2015.
- Cicadula ornata* (MELICHAR, 1900): **Tax.:** Die Art wurde in der alten Roten Liste irrtümlich als *Cicadula intermedia* (BOHEMAN, 1845) geführt, da sie fehlbestimmt worden war (vgl. SCHIEMENZ et al. 1996).
- Cixidia pilatoi* D'URSO & GUGLIELMINO, 1995: **Tax.:** Die Art wurde bisher meist als *Cixidia marginicollis* (SPINOLA, 1839) fehlgedeutet (HOLZINGER et al. 2003, NICKEL 2003).
- Cixius alpestris* W. WAGNER, 1939: **Tax.:** Der Artstatus ist nicht vollständig gesichert. Zur Taxonomie siehe HOLZINGER et al. (2003), NICKEL & REMANE (2002) und NICKEL (2003).
- Conomelus lorifer* RIBAUT, 1948: **Tax.:** Die Populationen in Deutschland sind der ssp. *Conomelus lorifer dehneli* NAST, 1966 zugehörig.
- Cosmotettix evanescens* OSSIANILSSON, 1976: **Komm.:** Drei Fundorte in Mecklenburg und Sachsen (siehe auch DEUTSCHMANN 2014).
- Criomorphus borealis* (J. SAHLBERG, 1871): **Gef.:** Bestandsabnahmen nur bei Niedermoorpopulationen im Tiefland, nicht bei Mittelgebirgspopulationen.
- Dicranotropis montana* (HORVÁTH, 1897): **Komm.:** Bisher nur auf wenigen isolierten Alpen- und Karpatenbergen gefunden.
- Doratura littoralis* KUNTZE, 1937: **Tax.:** Arteigenständigkeit nicht restlos gesichert, evtl. nur Küstenform von *Doratura homophyla*.
- Edwardsiana lanternae* (W. WAGNER, 1937): **Tax.:** Der Artstatus ist nicht vollständig gesichert. Zur Taxonomie siehe NICKEL & REMANE (2002) und NICKEL (2003).
- Edwardsiana tshinari* ZACHVATKIN, 1947: **Komm.:** Die Art ist seit 2012 am Oberrhein bekannt (NICKEL & BÜCKLE 2014).
- Empoasca decadens* PAOLI, 1932: **Komm.:** Bisher existiert ein Nachweis der Art in Deutschland; sie ist evtl. in Ausbreitung.
- Errastunus leucophaeus* (KIRSCHBAUM, 1868): **Komm.:** Weltweit nur auf Schotterbänken der Nordalpenflüsse vorkommend.
- Eupteryx salviae* ARZONE & VIDANO, 1994: **Komm.:** Die Art tritt in Deutschland möglicherweise nur synanthrop auf.
- Eurhadina loewii* (THEN, 1886): **Tax.:** Die Art wurde irrtümlich als *Eurhadina unica* DLABOLA, 1967 fehlgedeutet (NICKEL & REMANE 2002).
- Fagocyba cruenta* (HERRICH-SCHÄFFER, 1838): **Tax.:** Die von einigen Autoren als *Fagocyba douglasi* (EDWARDS, 1878) bezeichneten Tiere sind hier eingeschlossen, siehe NICKEL (2003).
- Graphocephala fennahi* YOUNG, 1977: **Komm.:** Die Art wurde 1978 erstmals für Deutschland nachgewiesen und ist inzwischen in ganz Deutschland verbreitet.
- Hauptidia provincialis* (RIBAUT, 1931): **Komm.:** Die Art tritt in Deutschland möglicherweise nur synanthrop auf.
- Kyboasca maligna* (WALSH, 1862): **Komm.:** Die Art ist seit 2010 aus dem Westen Deutschlands nachgewiesen.



- Kybos lindbergi* (LINNAUORI, 1951): **Tax.:** Taxonomie sensu NICKEL (2003).
- Liguroplia juniperi* (LETHIERRY, 1876): **Komm.:** Die Art ist seit 1993 in der Westhälfte Deutschlands nachgewiesen.
- Limotettix striola* (FALLÉN, 1806): **Komm.:** Die Moorform ist möglicherweise gesondert zu betrachten.
- Macropsis brabantica* W. WAGNER, 1964: **Tax.:** Der Artstatus ist nicht vollständig gesichert. Zur Taxonomie siehe NICKEL & REMANE (2002) und NICKEL (2003).
- Macropsis elaeagni* EMELYANOV, 1964: **Komm.:** Der Erstfund der Art stammt aus dem Jahr 1996. Sie ist in der Oberrheinebene lokal häufig.
- Metcalfa pruinosa* (SAY, 1830): **Komm.:** Die Art ist seit 2012 am Oberrhein nachgewiesen (NICKEL 2016).
- Mimallygus lacteinervis* (KIRSCHBAUM, 1868): **Komm.:** Flussschotterbesiedler der Alpen und Dinarischen Gebirge.
- Neophilaenus exclamatorius* (THUNBERG, 1784): **Verantw.:** Die Art ist in Deutschland mit mehreren Subspezies vertreten. Eine Verantwortlichkeit besteht evtl. für *Neophilaenus exclamatorius monticola* W. WAGNER, 1955 und *N. e. alpicola* W. WAGNER, 1955.
- Opsiustactogalus* Fieber, 1866: **Gef.:** Die Einstufung gilt nicht für die synanthropen Populationen.
- Orientus ishidae* (MATSUMURA, 1902): **Komm.:** Die Art ist seit 2002 in Deutschland nachgewiesen und hat sich inzwischen in ganz Deutschland ausgebreitet.
- Penestragania apicalis* (OSBORN & BALL, 1898): **Komm.:** Die Art ist seit 2012 in einigen Städten landesweit nachgewiesen.
- Pentastiridius beieri* (W. WAGNER, 1970): **Komm.:** Flussschotterbesiedler der Alpen und Karpaten.
- Psammotettix albomarginatus* W. WAGNER, 1941: **Komm.:** Die Art ist auf Westeuropa beschränkt; außerdem existiert eine revisionsbedürftige Angabe aus Kasachstan.
- Psammotettix nardeti* REMANE, 1965: **Komm.:** Die Art ist ein Alpenendemit.
- Psammotettix sabulicola* (CURTIS, 1837): **Komm.:** Die Art ist auf Küstenbereiche Westeuropas beschränkt; außerdem existiert eine revisionsbedürftige Angabe aus Kasachstan.
- Psammotettix unciger* RIBAUT, 1938: **Komm.:** Die Art kommt weltweit nur auf Schotterbänken der Nordalpenflüsse vor.
- Pseudodelphacodes flaviceps* (FIEBER, 1866): **Komm.:** Die Art kommt weltweit nur auf Schotterbänken der Nordalpenflüsse vor.
- Sotanus thenii* (P. LÖW, 1885): **Komm.:** Die Art ist ein Ostalpenendemit.
- Stictocephala bisonia* KOPP & YONKE, 1977: **Komm.:** Die Art ist seit 1966 am Oberrhein nachgewiesen; in jüngerer Zeit fand eine starke Ausbreitung bis ins Ruhrgebiet und nach Berlin statt.
- Synophropsis lauri* (HORVÁTH, 1897): **Komm.:** Die Art ist seit 2008 aus einigen Städten im Westen Deutschlands bekannt.
- Toya propinqua* (FIEBER, 1866): **Tax.:** Dem in jüngerer Zeit von DING (2006) vorgenommenen Transfer in die Gattung *Metadelphax* W. WAGNER, 1963 wird hier nach Rücksprache mit M. Asche (Berlin) nicht gefolgt.
- Unkanodes excisa* (MELICHAR, 1898): **Verantw.:** Möglicherweise kommt die Art noch im nordpazifischen Raum vor; dann läge keine Verantwortlichkeit vor.
- Verdanus penthopitta* (WALKER, 1851): **Komm.:** Die Art wurde bisher nur auf wenigen isolierten Alpen- und Sudetenbergen gefunden.
- Zygina hypermaculata* REMANE & HOLZINGER, 1995: **Komm.:** Die Art ist ein Ostalpenendemit.
- Zyginiidia scutellaris* (HERRICH-SCHÄFFER, 1838): **Komm.:** Die Art ist ein Maisschädling, der derzeit in dramatischer Nordost-Ausbreitung begriffen ist.



4. Auswertung

4.1 Bilanz der Gefährdungssituation

Von den insgesamt 635 aufgelisteten Zikadenarten wurden für diese Rote Liste alle 624 indigenen Arten bewertet (Tab. 4). Mit 35,6 % sind davon etwas mehr als ein Drittel bestandsgefährdet, erfüllen also die Kriterien für die Einstufung in die Gefährdungskategorien 1, 2, 3 oder G. Mit diesem Wert liegen die Zikaden mehr oder weniger gleichauf mit den Tagfaltern (REINHARDT & BOLZ 2011), Bienen (WESTRICH et al. 2011), akuleaten Hymenopteren (Wespen, SCHMID-EGGER 2011) und Heuschrecken (MAAS et al. 2011).

Tab. 4: Bilanzierung der Anzahl etablierter Arten und der Rote-Liste-Kategorien. Bei Auswertungen werden Neobiota vereinbarungsgemäß nicht berücksichtigt, selbst wenn sie als einzelne Arten bewertet wurden.

Bilanzierung der Anzahl etablierter Arten	absolut	prozentual
Gesamtzahl etablierter Arten	635	100,0%
Neobiota	11	1,7%
Indigene und Archaeobiota	624	98,3%
davon bewertet	624	98,3%
davon nicht bewertet (♦)	0	0,0%
Bilanzierung der Rote-Liste-Kategorien	absolut	prozentual
Gesamtzahl bewerteter Indigener und Archaeobiota	624	100,0%
0 Ausgestorben oder verschollen	6	1,0%
1 Vom Aussterben bedroht	59	9,5%
2 Stark gefährdet	73	11,7%
3 Gefährdet	81	13,0%
G Gefährdung unbekannten Ausmaßes	9	1,4%
Bestandsgefährdet	222	35,6%
Ausgestorben oder bestandsgefährdet	228	36,5%
R Extrem selten	14	2,2%
Rote Liste insgesamt	242	38,8%
V Vorwarnliste	69	11,1%
* Ungerichtet	276	44,2%
D Daten unzureichend	37	5,9%

Insgesamt auffällig ist der mit fast 10 % relativ hohe Anteil der vom Aussterben bedrohten Arten (Rote-Liste-Kategorie 1). In dieser Gruppe dominieren die Besiedler besonders stark gefährdeter Lebensräume wie alpiner Flusschotter, Hoch- und Zwischenmoore, extensiver Rinderweiden, Trockenrasen, Binnensalzstandorte und Verlandungszonen nährstoffreicher Gewässer. In knapp $\frac{3}{4}$ dieser Fälle waren in den vergangenen Jahrzehnten starke oder sogar sehr starke Rückgänge feststellbar.



Zudem sind 14 Arten (2,2 %) in Kategorie R eingestuft und für unvorhergesehene Gefährdungen besonders anfällig, weitere 69 Arten (11,1 %) stehen auf der Vorwarnliste, und 6 Arten (1,0 %) sind bereits ausgestorben.

Tab. 5: Auswertung der Kriterien zu den bewerteten Arten (ohne Neobiota).

Kriterium 1: Aktuelle Bestands situation		absolut	prozentual
ex	ausgestorben oder verschollen	6	1,0%
es	extrem selten	51	8,2%
ss	sehr selten	65	10,4%
s	selten	145	23,2%
mh	mäßig häufig	227	36,4%
h	häufig	82	13,1%
sh	sehr häufig	42	6,7%
?	unbekannt	6	1,0%
Kriterium 2: Langfristiger Bestandstrend		absolut	prozentual
<<<	sehr starker Rückgang	15	2,4%
<<	starker Rückgang	116	18,6%
<	mäßiger Rückgang	178	28,5%
(<)	Rückgang, Ausmaß unbekannt	13	2,1%
=	gleich bleibend	200	32,1%
>	deutliche Zunahme	42	6,7%
?	Daten ungenügend	54	8,7%
[leer]	nur bei: ex, ausgestorben oder verschollen	6	1,0%
Kriterium 3: Kurzfristiger Bestandstrend		absolut	prozentual
↓↓↓	sehr starke Abnahme	0	0,0%
↓↓	starke Abnahme	4	0,6%
(↓)	mäßige Abnahme oder Ausmaß unbekannt	107	17,1%
=	gleich bleibend	214	34,3%
↑	deutliche Zunahme	37	5,9%
?	Daten ungenügend	256	41,0%
[leer]	nur bei: ex, ausgestorben oder verschollen	6	1,0%
Kriterium 4: Risikofaktoren		absolut	prozentual
-	vorhanden	0	0,0%
=	nicht feststellbar	618	99,0%
[leer]	nur bei: ex, ausgestorben oder verschollen	6	1,0%
Gesamtzahl bewerteter Indigener und Archaeobiota		624	100,0%



Aktuell sind knapp 42 % der Arten selten bis extrem selten (Tab. 5). Von diesen hat ein großer Teil eine negative Bestandsentwicklung durchlaufen. Langfristig müssen für insgesamt knapp 52 % der Arten Rückgänge konstatiert werden. Gleich bleibende Bestandsgrößen zeigen ca. 32 % der Arten und nur bei ca. 7 % können zunehmende Bestände festgestellt werden. Während kurzfristig die Zahl der gleich bleibenden (ca. 34 %) und zunehmenden Bestände (ca. 6 %) weitgehend konstant ist, sind Abnahmen nur noch bei ca. 18 % der Arten feststellbar. Dies kann allerdings nicht als Verbesserung der Bestandsentwicklung gedeutet werden, da der kurzfristige Trend bei einem großen Teil der Arten (41 %) aufgrund der unzureichenden Datenlage nicht eingeschätzt werden konnte.

4.2 Verantwortlichkeit

Von 624 Arten konnte für 43 (6,9%) eine besondere Verantwortlichkeit festgestellt werden (Tab. 6). Am klarsten auf der Hand liegt die besonders hohe Verantwortlichkeit Deutschlands (Kategorie „!!“) bei der Kyffhäuserzikade, *Psammotettix inexpectatus* REMANE, 1965 und der Holsteiner Moorzippe, *Lebradea calamagrostidis* REMANE, 1959. Beide Arten sind derzeit sicher nur aus Deutschland bekannt. Das Material, welches einer früheren Angabe der Kyffhäuserzikade aus Griechenland zugrunde liegt, wurde inzwischen vom Erstautor revidiert und einer anderen Art zugeordnet. Darüber hinaus ist Deutschland für weitere 14 Arten in besonders hohem Maße verantwortlich, die häufig nur ein kleines mittel- oder westeuropäisches Areal mit Schwerpunkt vorkommen in Deutschland aufweisen, wie z.B. *Arboridia kratochvili* (LANG, 1945), und zum Teil einer weltweiten Gefährdung unterliegen.

Tab. 6: Auswertung der Verantwortlichkeit für Arten (ohne Neobiota).

Verantwortlichkeit	absolut	prozentual
Indigene und Archaeobiota	624	100,0%
davon bewertet	624	100,0%
davon nicht bewertet	0	0,0%
Bilanzierung der Verantwortlichkeit	absolut	prozentual
Bewertete Indigene und Archaeobiota	624	100,0%
!! in besonders hohem Maße verantwortlich	16	2,6%
E davon Endemiten	2	0,0%
E? davon fragliche Endemiten	0	0,0%
! in hohem Maße verantwortlich	5	0,8%
(!) für hochgradig isolierte Vorposten verantwortlich	22	3,5%
Summe der Taxa mit besonderer Verantwortlichkeit	43	6,9%
? Daten ungenügend, evtl. erhöhte Verantwortlichkeit	156	25,0%
allgemeine Verantwortlichkeit	425	68,1%

Andere Arten (22 = 3,5 %) sind als seltene Relikte aufzufassen, die v. a. in anderen Klimazonen vorkommen (Kategorie „(!“), z. B. die Arktische Spornzikade, *Javesella simillima* (LINNÄVUORI, 1948), oder die Mongolenspornzikade, *Stiromella obliqua* (W. WAGNER, 1948). Eine Verantwortlichkeit Deutschlands für hochgradig isolierte Vorposten wurde nur für solche Arten festgestellt, deren Hauptareal außerhalb Deutschlands liegt. Deshalb sind nicht nur ein Teil der



Populationen, sondern sämtliche Vorkommen in Deutschland als isolierte Vorposten anzusehen. Dabei handelt es sich um sehr kleine und viele 100 km von den nächsten Fundorten entfernte Vorkommen.

Für eine relativ große Zahl an Arten ($156 = 25,0\%$) liegt möglicherweise eine erhöhte Verantwortlichkeit Deutschlands vor (Kategorie „?“). In den allermeisten Fällen handelt es sich hierbei um solche, deren Areal sich mehr oder weniger mit der europäischen Laubwaldzone deckt (vgl. NICKEL & REMANE 2002), von der Deutschland wiederum einen Flächenanteil von schätzungsweise deutlich über 10 % hält, z. B. *Edwardsiana avellanae* (EDWARDS, 1888). Sofern Deutschland dann zusätzlich im Zentrum des Verbreitungssareals der Art liegt, wäre eine hohe Verantwortlichkeit gegeben, auch wenn es sich um häufige Arten handelt. Für viele solcher Arten liegen jedoch derzeit zu wenige Informationen vor, um diese Frage hinreichend sicher beantworten zu können. Die Kategorie „!“ („In hohem Maße verantwortlich“) ist aus diesem Grund im Vergleich zu den anderen Kategorien unterrepräsentiert (5 Arten = 0,8 %).

5. Gefährdungsursachen und notwendige Hilfs- und Schutzmaßnahmen

Die meisten Zikadenarten der höheren Gefährdungskategorien bewohnen in Deutschland Sonderstandorte, deren Gesamtfläche in den vergangenen Jahrzehnten und Jahrhunderten durch menschlichen Einfluss (Entwässerung, Anlage von Weinbergen, Torfabbau, Aufgabe extensiver Beweidung, Aufforstung etc.) stark geschrumpft ist. Zu nennen sind hier v. a. Hoch- und Zwischenmoore, Sandmagerrasen, Trockenrasen, Flussschotterbänke, Salzwiesen und Verlandungszenen nährstoffärmer Gewässer. Hier finden sich besonders viele Arten, die vom Aussterben bedroht sind, wie *Limotettix atricapillus* (BOHEMAN, 1945), *Ribautodelphax vinealis* BIEMAN, 1987 und *Coryphaelus gyllenhalii* (FALLÉN, 1826). Schutzmaßnahmen sind immer gleichzusetzen mit dem Schutz der Lebensräume, Hilfsmaßnahmen mit – wo nötig – sehr schonender Pflege, wie z. B. extensive Beweidung. Hier ist explizit darauf hinzuweisen, dass die konventionelle Pflegemahd gerade im Sommer die Zikadendichten drastisch reduzieren kann (MORRIS 1981, NICKEL & HILDEBRANDT 2003). Dies gilt auch für Pflegebeweidung, wenn die Weidetiere zu dicht stehen oder wenn aufgrund der isolierten Lage der Fläche der Schäfer nur selten kommen kann und dann zu intensiv abweiden lässt.

Ein weiterer wichtiger Gefährdungsfaktor ist die Intensivierung der Landnutzung, wodurch besonders im Wirtschaftsgrünland nach wie vor zahlreiche Populationen selbst häufiger Arten abnehmen oder verschwinden. Hohe Düngergaben reduzieren die Wirtspflanzendiversität, häufige und großflächige Mahd sowie intensive Beweidung zerstören bzw. entfernen Eigelege und setzen die überlebenden Tiere einer starken Besonnung aus, die ein weiteres Überleben der Populationen oft unmöglich macht. Während die Schafweide auf trockeneren Standorten stellenweise wieder eine kleine Renaissance erlebt und auch Streuwiesen im Rahmen von Naturschutzmaßnahmen noch oder wieder gepflegt werden, sind die früher sehr weit verbreiteten extensiven Rinderweiden nahezu völlig aus dem mitteleuropäischen Landschaftsbild verschwunden (KAPFER 2010). Auf derartigen Flächen konnten in den vergangenen Jahren beachtliche und auch sehr kurzfristige Erfolge mit enorm hohen Arten- und Individuenzahlen schon wenige Jahre nach Einführung der Beweidung verzeichnet werden (BUCHER et al. 2015, NICKEL et al. 2015, NICKEL 2015).

Andererseits besteht selbst auf Naturschutzflächen der begründete Verdacht, dass gefährdete Zikadenarten durch zweifache oder sogar schon durch einfache Mahd (besonders im Sommer oder bei tief eingestellten Mähwerken) oder durch zu intensive Beweidung zum Verschwinden gebracht werden, wie es MORRIS (1981) experimentell demonstriert haben konnte. Hier könnten zwei- bis fünfjährige Brachestreifen Abhilfe schaffen, die in ihrer Position mit den Jahren quer über die Fläche rotieren sollten. Auch breite Randbereiche, die nur alternierend und nicht alljährlich gemäht wer-



den sollten, können hier für Abhilfe sorgen, ebenso temporäre Exclosures für die Weidetiere, die dann ebenfalls in mehrjährigem Abstand (möglichst überlappend) rotieren sollten.

Andererseits führen auch eine Aufgabe der früheren Bewirtschaftung und die dann einsetzende Sukzession auf ehemals nur extensiv beweideten oder gemähten Standorten zum Verschwinden von heliophilen Arten. Dies trifft in besonderem Maß für die Besiedler konkurrenzschwacher Gräser wie Schaf- und Rot-Schwingel (*Festuca ovina* s.l., *F. rubra*), Wiesen-Rispe (*Poa pratensis*) und Ruchgras (*Anthoxanthum odoratum*) zu. Diese Gruppe, die mindestens 40 Zikadenarten umfasst (vgl. NICKEL 2003: 296 ff.), ist durch Nutzungsintensivierung und Nutzungsaufgabe sogar doppelt bedroht und musste hier fast ausnahmslos in eine der Gefährdungskategorien eingestuft werden. Als Beispiele seien hier nur *Delphacinus mesomelas* (BOHEMAN, 1850), *Xanthodelphax flaveola* (FLOR, 1861) und *Mocydiopsis intermedia* REMANE, 1961 genannt. Allerdings können Brachen, so lange sie nicht zu alt sind, wegen der Störungsarmut über Jahre hinweg erstaunlich hohe Artendichten aufweisen. Hier sind Forschungen nötig, um die optimale Balance zwischen Pflege und Sukzession genauer zu beschreiben.

Als grundsätzlich neuartiger potenzieller Gefährdungsfaktor ist inzwischen sicherlich der Klimawandel zu diskutieren. Zu erwartende Verschiebungen von Areal- und Höhengrenzen können einerseits ein Verschwinden nördlicher Arten und solchen des Gebirges bedeuten, andererseits aber auch eine Ausbreitung südlicher und wärmeliebender Arten. Allerdings ist dies nur aufwändig zu dokumentieren und ein kausaler Nachweis ist prinzipiell nicht zu erbringen.

Dennoch ist heute ein immer stärker werdender Trend der Ausbreitung südlicher und südwestlicher Arten, wie er in der Vergangenheit nur in Einzelfällen beobachtet wurde, klar ersichtlich, so z.B. bei *Chloriona sicula* MATSUMURA, 1910, *Ch. unicolor* (HERRICH-SCHÄFFER, 1836), *Eupteryx decemnotata* REY, 1891, *Liguropia juniperi* (LETHIERRY, 1876), *Lindbergina aurovittata* (DOUGLAS, 1875), *Ribautiana cruciata* (RIBAUT, 1931), *Synophropsis lauri* (HORVÁTH, 1897), *Zygina lunaris* (MULSANT & REY, 1855), *Zyginidia scutellaris* (HERRICH-SCHÄFFER, 1838) und weiteren (NICKEL & HOLZINGER 2006; NICKEL 2003, 2010). *Eupteryx decemnotata*, *Liguropia juniperi* und *Synophropsis lauri* leben ausschließlich bzw. fast ausschließlich auf kultivierten Pflanzen, und ihre Ausbreitung wird durch den Menschen direkt gefördert, während für die übrigen genannten Arten vermutlich nur ein indirekter Zusammenhang besteht. Der umgekehrte Trend, also das Verschwinden von borealen Arten trotz scheinbar gleichbleibender Habitatqualität, ist weniger deutlich und kann für einige Moorbesiedler angenommen werden, darunter *Javesella similima* (LINNAUORI, 1848) und *Cicadula quinquepunctata* (BOHEMAN, 1845). Über Hochgebirgsarten können mangels Daten noch keine Aussagen gemacht werden.

6. Literatur

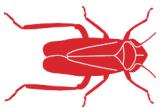
- ACHTZIGER, R.; HOLZINGER, W.E.; NICKEL, H. & NIEDRINGHAUS, R. (2014): Zikaden (Insecta: Auchenorrhyncha) als Indikatoren für die Biodiversität und die naturschutzfachliche Bewertung. – Insecta 14: 37-62.
- BIEDERMANN, R. & NIEDRINGHAUS, R. (2004): Die Zikaden Deutschlands. – Bestimmungstafeln für alle Arten. – Scheeßel (Wissenschaftlich Akademischer Buchvertrieb Fründ): 409 S.
- BLUERMEL, J.K.; DERLINK, M.; PAVLOVČIČ, P.; RUSSO, I.M.; KING, R.A.; CORBETT, E.; SHERRARD-SMITH, E.; BLEJEC, A.; WILSON, M.R.; STEWART, A.J.A.; SYMONDSON, W.O.C. & VIRANT-DOBERLET, M. (2014): Integrating vibrational signals, mitochondrial DNA and morphology for species determination in the genus *Aphrodes* (Hemiptera: Cicadellidae). – Systematic Entomology 39 (2): 304-324.
- BORODIN, O.I. (2004): A checklist of the Auchenorrhyncha of Belarus (Hemiptera, Fulgoromorpha et Cicadomorpha). – Beiträge zur Zikadenkunde 7: 29-47.



- BUCHER, R.; ANDRES, C.; WEDEL, M.F.; ENTLING, M.H. & NICKEL, H. (2015): Biodiversity in low-intensity pastures, straw meadows, and fallows of a fen area – a multitrophic comparison. – Agriculture, Ecosystems and Environment, eingereicht.
- DEUTSCHMANN, U. (2014): Eindrücke von der 21. Mitteleuropäischen Zikadentagung vom 11. bis zum 13. Juli 2014 in Schwerin/Mueß, Mecklenburg. – Virgo, Mitteilungsblatt des Entomologischen Vereins Mecklenburg 17 (1): 64-77.
- DING, J. (2006): Fauna Sinica. Insecta, 45. – Homoptera: Delphacidae. – Beijing (Science Press): 776 S., 20 Tafeln.
- EMELJANOV, A.F.; GNEZDILOV, V.M. & GJONOV, I.V. (2002): Addenda to the fauna of Cicadina (Hemiptera) of Bulgaria. – Acta Entomologica Slovenica 10 (1): 83-90.
- GOGALA, M. & TRILAR, T. (2004): Bioacoustic investigations and taxonomic considerations on the *Cicadetta montana* species complex (Homoptera: Cicadoidea: Tibicinidae). – Anais da Academia Brasileira de Ciências 76 (2): 316-324.
- GRUTTKE, H.; LUDWIG, G.; SCHNITTNER, M.; BINOT-HAFKE, M.; FRITZLAR, F.; KUHN, J.; ASSMANN, T.; BRUNKEN, H.; DENZ, O.; DETZEL, P.; HENLE, K.; KUHLMANN, M.; LAUFER, H.; MATERN, A.; MEINIG, H.; MÜLLER-MOTZFELD, G.; SCHÜTZ, P.; VOITH, J. & WELK, E. (2004): Memorandum: Verantwortlichkeit Deutschlands für die weltweite Erhaltung von Arten. – In: GRUTTKE, H. (Bearb.): Ermittlung der Verantwortlichkeit für die Erhaltung mitteleuropäischer Arten. – Münster (Landwirtschaftsverlag). – Naturschutz und Biologische Vielfalt 8: 273-280.
- GUGLIELMINO, A. & BÜCKLE, C. (2008): Contribution to the knowledge on the Auchenorrhyncha fauna (Hemiptera Fulgoromorpha et Cicadomorpha) of the Tuscanian-Emilian Apennines. – Redia LCI: 3-23.
- GUGLIELMINO, A.; BÜCKLE, C. & REMANE, R. (2005): Contribution to the knowledge of the Auchenorrhyncha fauna of Central Italy. – Marburger Entomologische Publikationen 3 (3): 13-98.
- GYÖRFFY, G.; KISS, B.; KOCZOR, S. & OROSZ, A. (2009): Checklist of the fauna of Hungary. Volume 4. Hemiptera: Archaeorrhyncha, Clypeorrhyncha. – Budapest (Hungarian Natural History Museum): 79 S.
- HOLZINGER, W.E. (Hrsg.) (2002): Zikaden – leafhoppers, planthoppers and cicadas (Insecta: Hemiptera: Auchenorrhyncha). – Linz (Biologiezentrum des Oberösterreichischen Landesmuseums): 556 S.
- HOLZINGER, W.E. (2009): Rote Liste der Zikaden (Hemiptera: Auchenorrhyncha) Österreichs. – In: Rote Listen gefährdeter Tiere Österreichs. – Wien (Böhlau). – Grüne Reihe des Lebensministeriums 14 (3): 41-317.
- HOLZINGER, W.E.; KAMMERLANDER, I. & NICKEL, H. (2003): The Auchenorrhyncha of Central Europe – Die Zikaden Mitteleuropas. Volume 1: Fulgoromorpha, Cicadomorpha excl. Cicadellidae. – Leiden (Brill): 673 S.
- HOLZINGER, W.E. & KUNZ, G. (2006): New records of leafhoppers and planthoppers from Austria (Hemiptera: Auchenorrhyncha). – Acta entomologica Slovenica 14 (2): 163-174.
- HOLZINGER, W.E.; NICKEL, H. & REMANE, R. (2013): *Macropsis fragilicola* nov. sp., eine neue Massenzikadenart aus Mitteleuropa (Hemiptera, Auchenorrhyncha, Cicadellidae). – Linzer Biologische Beiträge 45 (1): 611-619.
- KAPFER, A. (2010): Beitrag zur Geschichte des Grünlands Mitteleuropas: Darstellung im Kontext der landwirtschaftlichen Bodennutzungssysteme im Hinblick auf den Arten- und Biotopschutz. – Naturschutz und Landschaftsplanung 42 (5): 133-140.
- KIRBY, P. (1992): A review of the scarce and threatened Hemiptera of Great Britain. – Peterborough (The Joint Nature Conservation Committee): 267 S.
- KIRSCHBAUM, C.L. (1868): Die Cicadinen der Gegend von Wiesbaden und Frankfurt a.M. nebst einer Anzahl neuer oder schwer zu unterscheidender Arten aus anderen Gegenden Europa's. – Jahrbücher des Nassauischen Vereins für Naturkunde 21/22: 1-202.



- KUNZ, G.; NICKEL, H. & NIEDRINGHAUS R. (2011): Fotoatlas der Zikaden Deutschlands – A photographic atlas of the planthoppers and leafhoppers of Germany. – Scheeßel (Wissenschaftlich Akademischer Buchvertrieb Fründ): 292 S.
- MAAS, S.; DETZEL, P. & STAUDT, A. (2011): Rote Liste und Gesamartenliste der Heuschrecken (Saltatoria) Deutschlands. – In: BINOT-HAFKE, M.; BALZER, S.; BECKER, N.; GRUTTKE, H.; HAUPT, H.; HOFBAUER, N.; LUDWIG, G.; MATZKE-HAJEK, G. & STRAUCH, M. (Eds.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 3: Wirbellose Tiere (Teil 1). – Münster (Landwirtschaftsverlag). – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (3): 577-606.
- MAIXNER, M.; JOAHNNESEN, J.; MICHEL, K.; LUX, B. & SEITZ, A. (2007): Host plant specificity of *Hyalesthes obsoletus* and consequences for ‘bois noir’ epidemiology. – Bulletin of Insectology 60 (2): 399-400.
- MALENOVSKÝ, I. & LAUTERER, P. (2005): Auchenorrhyncha (křísi) [trída/class: Insecta; rád/order: Auchenorrhyncha]. – In: FARKAČ, J.; KRÁL, D. & ŠKORPÍK, M. (Eds.): Červený seznam ohrožených druhů České republiky. Bezobratlí. Red list of threatened species in the Czech Republic. Invertebrates. – Praha (Agentura ochrany přírody a krajiny ČR): 147-155.
- MANURUNG, B.; WITSACK, W.; MEHNER, S.; GRÜNTZIG, M. & FUCHS, E. (2004): The epidemiology of Wheat dwarf virus in relation to occurrence of the leafhopper *Psammotettix alienus* in Middle-Germany. – Virus Research 100 (1): 109-113.
- MARCHAND, H. (1953): Die Bedeutung der Heuschrecken und Schnabelkerfe als Indikatoren verschiedener Graslandtypen. – Beiträge zur Entomologie 3: 116-162.
- MEINEKE, T. (2012): Bergsingzikaden *Cicadetta cantilatrix* SUEUR & PUSSANT, 2007, *Cicadetta brevipennis* FIEBER, 1876 und *Cicadetta montana* s. str. (SCOPOLI, 1772) im mittleren Deutschland (Auchenorrhyncha, Cicadidae, Cicadettinae). – Entomologische Nachrichten und Berichte 56 (2): 133-142.
- MITJAEV, I.D. (2002): Fauna, Ökologie und Zoogeografie der Zikaden (Homoptera, Cicadinea) Kasachstans. [In Russ.]. – Tethys entomological Research 5: 1-168.
- MORRIS, M.G. (1981): Responses of grassland invertebrates to management by cutting. III. Adverse effects on Auchenorrhyncha. – Journal of Applied Ecology 18: 107-123.
- NICKEL, H. (2002): Zikaden (Hemiptera: Auchenorrhyncha). – In: WESTHUS W. & FRITZLAR F. (Hrsg.): Tier- und Pflanzenarten, für deren globale Erhaltung Thüringen eine besondere Verantwortung trägt. – Landschaftspflege und Naturschutz in Thüringen 39 (4): 108-109.
- NICKEL, H. (2003): The leafhoppers and planthoppers of Germany (Hemiptera, Auchenorrhyncha): patterns and strategies in a highly diverse group of phytophagous insects. – Sofia und Moskau (Pensoft): 460 S.
- NICKEL, H. (2004a): Rote Liste der Zikaden Bayerns (Hemiptera, Auchenorrhyncha). – Schriftenreihe des Bayerischen Landesamtes für Umweltschutz 166: 59-67.
- NICKEL, H. (2004b): Die Zikaden von Carl Ludwig Kirschbaum neu geordnet. – URL: <http://www.mwnh.de/samm041.html>, aufgerufen Ende 2008
- NICKEL, H. (2008): Tracking the elusive: leafhoppers and planthoppers in tree canopies of European deciduous forests. – In: FLOREN, A. & SCHMIDL, J. (Eds.): Canopy arthropod research in Europe: basic and applied studies from the high frontier. – Nürnberg (Bioform): 175-214.
- NICKEL, H. (2010): First addendum to the Leafhoppers and Planthoppers of Germany (Hemiptera: Auchenorrhyncha). – Cicadina 11: 107-122.
- NICKEL, H. (2011): Zikaden (Hemiptera: Auchenorrhyncha). – In: JEHL, H.; MÜLLER, J.; BÄSSLER, C. & PÖHLMANN R. (Eds.): Biologische Vielfalt im Nationalpark Bayerischer Wald. Sonderband. – Grafenau (Nationalparkverwaltung Bayerischer Wald): 141-144.



- NICKEL, H. (2015): Zikaden. – In: BUNZEL-DRÜKE, M.; BÖHM, C.; ELLWANGER, G.; FINCK, P.; GRELL, H.; HAUSWIRTH, L.; HERRMANN, A.; JEDICKE, E.; JOEST, R.; KÄMMER, G.; KÖHLER, M.; KOLLIGS, D.; KRAWCZYNSKI, R.; LORENZ, A.; LUICK, R.; MANN, S.; NICKEL, H.; RATHS, U.; REISINGER, E.; RIECKEN, U.; RÖSSLING, H.; SOLLmann, R.; SSYMANIK, A.; THOMSEN, K.; TISCHEW, S.; VIERHAUS, H.; WAGNER, H.-G. & ZIMBALL, O.: Naturnahe Beweidung und NATURA 2000 – Ganzjahresbeweidung im Management von Lebensraumtypen und Arten im europäischen Schutzgebietssystem NATURA 2000. – Duderstadt (Heinz Sielmann Stiftung): 227-231.
- NICKEL, H. (2016): Die nearktische Bläulingszikade (Hemiptera: Flatidae) *Metcalfa pruinosa* (Say, 1830) nun auch in Deutschland und der Nordschweiz. – Entomo Helvetica, akzeptiert.
- NICKEL, H.; BLUM, H.; JUNG, K.; DERCKS, W.; NEUBER, M.; PLANER, J. & PUDE, R. (2009): Zikaden-schäden im Arznei- und Gewürzpflanzenanbau: Interaktive Lösungsansätze von Wissenschaft, Beratung und Bauern. – Beiträge zur 10. Wissenschaftstagung Ökologischer Landbau, ETH Zürich, 11.-13. Februar 2009, Band 1: 272-275.
- NICKEL, H. & BÜCKLE, C. (2014): Baden-Württembergs besondere Verantwortung zum Schutz von Zikaden. – Naturschutz und Landschaftspflege Baden-Württemberg 77: 207-280.
- NICKEL, H.; CALLOT, H.; KNOP, E.; KUNZ, G.; SCHRAMEYER, K.; SPRICK, P.; TURRINI-BIEDERMANN, T. & WALTER, S. (2013): *Penestragania apicalis* (Osborn & Ball, 1898), another invasive Nearctic leafhopper found in Europe (Hemiptera: Cicadellidae, lassinae). – Cicadina 13: 5-15.
- NICKEL, H. & HILDEBRANDT, J. (2003): Auchenorrhyncha communities as indicators of disturbance in grasslands (Insecta, Hemiptera) – a case study from the Elbe flood plains (northern Germany). – Agriculture, Ecosystems and Environment 98: 183-199.
- NICKEL, H. & HOLZINGER, W.E. (2006): Rapid range expansion of Ligurian leafhopper, *Eupteryx decemnotata* Rey, 1891 (Hemiptera, Cicadellidae), a potential pest of garden and greenhouse herbs, in Europe. – Russian Journal of Entomology 15 (3): 57-63.
- NICKEL, H.; HOLZINGER, W.E. & WACHMANN, E. (2002): Mitteleuropäische Lebensräume und ihre Zikaden (Insecta: Hemiptera: Auchenorrhyncha). – In: HOLZINGER W.E. (Ed.): Zikaden – Leaf-hoppers, planthoppers and cicadas (Insecta: Hemiptera: Auchenorrhyncha). – Denisia 4: 279-328.
- NICKEL, H. & REMANE, R. (2002): Artenliste der Zikaden Deutschlands, mit Angaben zu Nährpflanzen, Nahrungsbreite, Lebenszyklen, Areal und Gefährdung (Hemiptera, Fulgoromorpha et Cicadomorpha). – Beiträge zur Zikadenkunde 5: 27-64.
- NICKEL, H. & SANDER, F.W. (2011): Rote Liste der Zikaden (Insecta: Hemiptera: Auchenorrhyncha) Thüringens. 4. Fassung, Stand: 12/2010. – Naturschutzreport 26: 137-148.
- NICKEL, H.; SOLLmann, R.; UNGER C. & REISINGER E. (2015): Außerordentliche Erfolge des zoologischen Artenschutzes durch extensive Ganzjahresbeweidung mit Rindern und Pferden: Ergebnisse zweier Pilotstudien an Zikaden in Thüringen, mit weiteren Ergebnissen zu Vögeln, Reptilien und Amphibien. – Landschaftspflege und Naturschutz in Thüringen, eingereicht.
- NICKEL, H.; WITSACK, W. & REMANE, R. (1999): Rote Liste der Zikaden Deutschlands (Hemiptera, Auchenorrhyncha) – Habitate, Gefährdungsfaktoren und Anmerkungen zum Areal. – Beiträge zur Zikadenkunde 3: 13-32.
- REINHARDT, R. & BOLZ, R. (2011): Rote Liste und Gesamartenliste der Tagfalter (Rhopalocera) (Lepidoptera: Papilionoidea et Hesperioidae) Deutschlands. – In: BINOT-HAFKE, M.; BALZER, S.; BECKER, N.; GRUTTKE, H.; HAUPT, H.; HOFBAUER, N.; LUDWIG, G.; MATZKE-HAJEK, G. & STRAUCH, M. (Red.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 3: Wirbellose Tiere (Teil 1). – Münster (Landwirtschaftsverlag). – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (3): 167-194.
- REMANE, R. (1987): Zum Artenbestand der Zikaden (Homoptera: Auchenorrhyncha) auf dem Mainzer Sand. – Mainzer naturwissenschaftliches Archiv 25: 273-349.
- REMANE, R. (1994): Rote Liste der gefährdeten Kleinzikaden (Auchenorrhyncha: Cicadina) Südtirols. – In: ABTEILUNG FÜR LANDSCHAFTS- UND NATURSCHUTZ (Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tierarten Südtirols. – Bozen (Amt für Landschaftsplanung): 312-321.



- REMANE, R.; ACHTZIGER, R.; FRÖHLICH, W.; NICKEL, H. & WITSACK, W. (1998): Rote Liste der Zikaden (Homoptera, Auchenorrhyncha). – In: BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. – Bonn (Bundesamt für Naturschutz). – Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 55: 243-249.
- RIECKEN, U.; FINCK, P.; RATHS, U.; SCHRÖDER, E. & SSYMANEK, A. (2006): Rote Liste der gefährdeten Biotoptypen Deutschlands (2., fortgeschriebene Fassung). – Münster (Landwirtschaftsverlag). – Naturschutz und Biologische Vielfalt 34: 318 S.
- SANDSTRÖM, J.; COULIANOS, C.-C. & HOBRO, R. (2010): Halvvingar – Bugs, Hemiptera. – In: GÄRDENFORS, U. (Hrsg.): Rödlistade arter i Sverige 2010. – Uppsala (ArtDatabanken, SLU): 453-459.
- SCHIEMENZ, H. (1969): Die Zikadenfauna mitteleuropäischer Trockenrasen (Homoptera, Auchenorrhyncha). Untersuchungen zu ihrer Phänologie, Ökologie, Bionomie und Chorologie. – Entomologische Abhandlungen 36: 201-280.
- SCHIEMENZ, H. (1987): Beiträge zur Insektenfauna der DDR: Homoptera – Auchenorrhyncha (Cicadina, Insecta). Teil I: Allgemeines, Artenliste; Überfamilie Fulgoroidea. – Faunistische Abhandlungen 15: 41-108.
- SCHIEMENZ, H. (1988): Beiträge zur Insektenfauna der DDR: Homoptera – Auchenorrhyncha (Cicadina, Insecta). Teil II: Überfamilie Cicadoidea excl. Typhlocybinae et Deltoccephalinae. – Faunistische Abhandlungen 16: 37-93.
- SCHIEMENZ, H. (1990): Beiträge zur Insektenfauna der DDR: Homoptera – Auchenorrhyncha (Cicadina, Insecta). Teil III: Unterfamilie Typhlocybinae. – Faunistische Abhandlungen 17: 141-188.
- SCHIEMENZ, H.; EMMRICH, R. & WITSACK, W. (1996): Beiträge zur Insektenfauna Ostdeutschlands: Homoptera – Auchenorrhyncha (Cicadina, Insecta). Teil IV: Unterfamilie Deltoccephalinae. – Faunistische Abhandlungen 20: 153-258.
- SCHMID-EGGER, C. (2011): Rote Liste und Gesamartenliste der Wespen Deutschlands. Hymenoptera, Aculeata: Grabwespen (Ampulicidae, Crabronidae, Sphecidae), Wegwespen (Pompilidae), Goldwespen (Chrysididae), Faltenwespen (Vespidae), Spinnenameisen (Mutillidae), Dolchwespen (Scoliidae), Rollwespen (Tiphidae) und Keulhornwespen (Sapygidae). – In: BINOT-HAFKE, M.; BALZER, S.; BECKER, N.; GRUTTKE, H.; HAUPT, H.; HOFBAUER, N.; LUDWIG, G.; MATZKE-HAJEK, G. & STRAUCH, M. (Eds.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 3: Wirbellose Tiere (Teil 1). – Münster (Landwirtschaftsverlag). – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (3): 419-465.
- SCHUCH, S.; BOCK, J.; KRAUSE, B.; WESCHE, K. & SCHAEFER, M. (2011): Long-term population trends in three grassland insect groups: a comparative analysis of 1951 and 2009. – Journal of Applied Entomology 136: 321-331.
- SCHUCH, S.; WESCHE, K. & SCHAEFER, M. (2012): Long-term decline in the abundance of leafhoppers and planthoppers (Auchenorrhyncha) in Central European protected dry grasslands. – Biological Conservation 149: 75-83.
- SÖDERMAN, G. (2007): Taxonomy, distribution, biology, and conservation status of Finnish Auchenorrhyncha (Hemiptera: Fulgoromorpha et Cicadomorpha). – Helsinki (Finnish Environment Institute). – The Finnish Environment 7: 101 S.
- SÖDERMAN, G.; GILLERFORS, G. & ENDRESTÖL, A. (2009): An annotated catalogue of the Auchenorrhyncha of Northern Europe (Insecta, Hemiptera: Fulgoromorpha et Cicadomorpha). – Cicadina 10: 33-69.
- STEWART, A.J.A. (2002): Techniques for sampling Auchenorrhyncha in grasslands. – Denisia 4: 491-512.
- STÖCKMANN, M.; BIEDERMANN, R.; NICKEL, H. & NIEDRINGHAUS, R. (2013): The nymphs of the planthoppers and leafhoppers of Germany. – Scheeßel (Wissenschaftlich Akademischer Buchvertrieb Fründ): 419 S.
- STRÜMPEL, H. (2010): Die Zikaden. – Hohenwarsleben (Westarp Wissenschaften). – Neue Brehm-Bücherei 668: 267 S.



- ŚWIERCZEWSKI, D. & GRUCA, P. (2010): Rare leafhopper species in Polish fauna – distributional maps (Hemiptera: Fulgoromorpha et Cicadomorpha). – Chemistry, Environment, Biotechnology 14: 41-99.
- TISHECHKIN, D.Y. (2002): Review of the species of the genus *Macropsis* Lewis, 1834 (Homoptera: Cicadellidae: Macropsinae) from European Russia and adjacent territories. – Russian Entomological Journal 11 (2): 123-184.
- WAGNER, W. (1939): Die Zikaden des Mainzer Beckens. – Jahrbücher des Nassauischen Vereins für Naturkunde 86: 77-212.
- WALTER, S.; EMMRICH, R. & NICKEL, H. (2003): Rote Liste Zikaden. – Dresden (Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie). – Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege 2003: 28 S.
- WEBB, M.D. & VIRAKTAMATH, C.A. (2009): Annotated check-list, generic key and new species of Old World Deltoccephalini leafhoppers with nomenclatorial changes in the *Deltoccephalus* group and other Deltoccephalinae (Hemiptera, Auchenorrhyncha, Cicadellidae). – Zootaxa 2163: 1-64.
- WESTRICH, P.; FROMMER, U.; MANDERY, K.; RIEMANN, H.; RUHNKE, H.; SAURE, C. & VOITH, J. (2011): Rote Liste und Gesamtartenliste der Bienen (Hymenoptera, Apidae) Deutschlands. – In: BINOT-HAFKE, M.; BALZER, S.; BECKER, N.; GRUTTKE, H.; HAUPT, H.; HOFBAUER, N.; LUDWIG, G.; MATZKE-HAJEK, G. & STRAUCH, M. (Eds.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 3: Wirbellose Tiere (Teil 1). – Münster (Landwirtschaftsverlag). – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (3): 373-416.
- WITSACK, W. (Bearb.) (2004): Rote Liste der Zikaden (Hemiptera, Auchenorrhyncha) des Landes Sachsen-Anhalt. – In: LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (Hrsg.): Rote Listen Sachsen-Anhalt. – Halle (Saale) (Landesamt für Umweltschutz). – Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt 39: 228-236.



Anhang

1. Liste der Synonyme

In dieser Liste werden neben nomenklaturischen und taxonomischen Synonymen, also echten ersetzen Namen, auch weitere Benennungen von Arten aufgeführt sowie jene Namen, die äußerlich identisch geblieben sind, deren taxonomischer Inhalt aber verändert wurde. Taxonomische Unterschiede sind in der folgenden Liste durch Zusätze kenntlich gemacht.

Erläuterungen

Name1 → Name2: „Name1“ ist der in der alten Roten Liste verwendete Name eines dort bewerteten Taxons, „Name2“ ist der akzeptierte Name in der neuen Roten Liste.

[Name1 → Name2]: Die in eckige Klammern gesetzten Verweise beinhalten in Position „Name1“ wichtige sonstige Synonyme, andere in der alten Roten Liste genannte Namen oder Schreibvarianten.

p.p. = pro parte (lateinisch für: zum Teil) wird in diesem Verzeichnis einem Namen angefügt, um anzugeben, dass sich das dem Namen zugrunde liegende taxonomische Konzept verändert hat.

* soll auf diejenigen Verweise (meist p.p.-Fälle) aufmerksam machen, bei denen sich hinter identischen Namen taxonomisch unterschiedliche Umfänge verborgen.

- Acericerus rotundifrons* (KIRSCHBAUM, 1868) → *Acericerus ribauti* NICKEL & REMANE, 2002
Anaceratagallia venosa (FALLÉN, 1806) → *Anaceratagallia venosa* (GEOFFROY, 1785)
Aphrophora alpina MELICHAR, 1900 → *Aphrophora major* UHLER, 1896
[*Aphrophora costalis* MATSUMURA, 1903 → *Aphrophora pectoralis* MATSUMURA, 1903]
Balclutha lineolata (HORVÁTH, 1904) → *Balclutha boica* W. WAGNER, 1950
Brachyceps laetus (HERRICH-SCHÄFFER, 1835) → *Tettigometra laeta* HERRICH-SCHÄFFER, 1835
Cicadula intermedia (BOHEMAN, 1845) → *Cicadula ornata* (MELICHAR, 1900)
Cixidia marginicollis (SPINOLA, 1839) → *Cixidia pilatoi* D'URSO & GUGLIELMINO, 1995
Conomelus lorifer dehneli NAST, 1966 → *Conomelus lorifer* RIBAUT, 1948
[*Diplocolenus penthopitta* (WALKER, 1851) → *Verdanus penthopitta* (WALKER, 1851)]
Edwardsiana avellanae (EDWARDS, 1888) → *Edwardsiana avellanae* (EDWARDS, 1888) p.p.*
Edwardsiana staminata (RIBAUT, 1931) → *Edwardsiana avellanae* (EDWARDS, 1888) p.p.
Errastinus antennalis (HAUPT, 1924) → *Errastinus leucophaeus* (KIRSCHBAUM, 1868)
Euides speciosa (BOHEMAN, 1845) → *Euides basilinea* (GERMAR, 1821)
[*Eurhadina untica* DLABOLA, 1967 → *Eurhadina loewii* (THEN, 1886)]
Euryxa brunnea MELICHAR, 1896 → *Euryxella brunnea* (MELICHAR, 1896)
[*Fagocyba douglasi* (EDWARDS, 1878) → *Fagocyba cruenta* (HERRICH-SCHÄFFER, 1838)]
Kelisia confusa LINNAUROI, 1957 → *Kelisia confusa* LINNAUROI, 1957 p.p.*
Kelisia nervosa VILBASTE, 1972 → *Kelisia confusa* LINNAUROI, 1957 p.p.
[*Metadelphax propinquua* (FIEBER, 1866) → *Toya propinquua* (FIEBER, 1866)]
Mitricephalus macrocephalus (FIEBER, 1865) → *Tettigometra macrocephala* FIEBER, 1865
[*Mocuellus collinus* (BOHEMAN, 1850) → *Henschia collina* (BOHEMAN, 1850)]
Nothodelphax distinctus (FLOR, 1861) → *Nothodelphax distincta* (FLOR, 1861)
Oncodelphax pullulus (BOHEMAN, 1852) → *Oncodelphax pullula* (BOHEMAN, 1852)
Paradelphacodes paludosus (FLOR, 1861) → *Paradelphacodes paludosa* (FLOR, 1861)
Recilia horvathi (THEN, 1896) → *Maiestas horvathi* (THEN, 1896)
Recilia schmidgeni (W. WAGNER, 1939) → *Maiestas schmidgeni* (W. WAGNER, 1939)
Tettigometra obliqua (PANZER, 1799) → *Tettigometra leucophaea* (PREYSSLER, 1792)
Tremulicerus fulgidus (FABRICIUS, 1775) → *Tremulicerus fulgidus* (FABRICIUS, 1775) p.p.*
Tremulicerus mesopyrrhus (KIRSCHBAUM, 1868) → *Tremulicerus fulgidus* (FABRICIUS, 1775) p.p.
Ulopa trivialis GERMAR, 1821 → *Utecha trivialis* (GERMAR, 1821)
Xanthodelphax flaveolus (FLOR, 1861) → *Xanthodelphax flaveola* (FLOR, 1861)
Xanthodelphax stramineus (STÅL, 1858) → *Xanthodelphax straminea* (STÅL, 1858)
Xanthodelphax xanthus VILBASTE, 1965 → *Xanthodelphax xantha* VILBASTE, 1965
Xerochlorita dumosa (RIBAUT, 1933) → *Chlorita dumosa* (RIBAUT, 1933)
Xerochlorita pusilla (MATSUMURA, 1906) → *Chlorita pusilla* (MATSUMURA, 1906)



2. Veränderungen gegenüber der Artenliste der Zikaden von NICKEL & REMANE (2002)

Anaplotettix horvathi METCALF, 1955: Neufund einer seltenen Art (NICKEL & BÜCKLE 2014).
Cicadetta brevipennis FIEBER, 1876: Neufund einer bioakustisch kryptischen Art (MEINEKE 2012); der Name ist aber noch vorläufig.
Cicadetta cantilatrix SUEUR & PUSSANT, 2007: Neufund einer bioakustisch kryptischen Art (MEINEKE 2012).
Cicadula placida (HORVÁTH, 1897): Neufund einer sich ausbreitenden Art (NICKEL 2011).
Cixidia lapponica (ZETTERSTEDT, 1840): Neufund einer kryptisch lebenden Art (NICKEL 2010).
Cosmotettix evanescens OSSIANILSSON, 1976: Neufund einer seltenen Art (NICKEL, unveröffentlicht).
Edwardsiana tshinari ZACHVATKIN, 1947: Neufund eines Neozoons (NICKEL & BÜCKLE 2014).
Empoasca decadens PAOLI, 1932: Neufund einer sich ausbreitenden Art (NICKEL 2010).
Henschia collina (BOHEMAN, 1850): Synonymierung des vormals gebräuchlichen Gattungsnamens *Mo-cuellus* mit *Henschia* (HOLZINGER & KUNZ 2006).
Kelisia confusa LINNAURO, 1957: Synonymierung von *Kelisia nervosa* VILBASTE, 1972 (HOLZINGER et al. 2003).
Kyboasca maligna (WALSH, 1862): Neufund eines Neozoons (NICKEL 2010).
Macropsis fragilicola HOLZINGER, NICKEL & REMANE, 2013: Neubeschreibung einer bisher verkannten Art (HOLZINGER et al. 2013).
Maiestas horvathi (THEN, 1896): Transfer aus der Gattung *Recilia* (WEBB & VIRAKTAMATH 2009).
Maiestas schmidtgeni (W. WAGNER, 1939): Transfer aus der Gattung *Recilia* (WEBB & VIRAKTAMATH 2009).
Metcalfa pruinosa (SAY, 1830): Neufund eines Neozoons (NICKEL 2016).
Orientus ishidae (MATSUMURA, 1902): Neufund eines Neozoons (NICKEL 2010).
Paralimnus lugens (HORVÁTH, 1897): Neufund einer seltenen Art (NICKEL 2010).
Penestragnaia apicalis (OSBORN & BALL, 1898): Neufund eines Neozoons (NICKEL et al. 2013).
Ribautiana cruciata (RIBAUT, 1931): Neufund einer sich ausbreitenden Art (NICKEL 2010).
Synophropsis lauri (HORVÁTH, 1897): Neufund einer sich ausbreitenden Art (NICKEL 2010).

3. Gestrichene Taxa gegenüber der Roten Liste von REMANE et al. (1998)

Fehlbestimmung:

Chlorita viridula (FALLÉN) (NICKEL 2003: 228)

Vorkommen nicht belegt:

Cicadivetta tibialis (PANZER) (HOLZINGER et al. 2003: 483)
Handianus flavovarius (HERRICH-SCHÄFFER) (NICKEL 2003: 228)
Micrometrina longicornis (SIGNORET) (NICKEL 2003: 228)
Ommatidiotus concinnus HORVÁTH (NICKEL 2003: 69)
Paradorydium paradoxum (HERRICH-SCHÄFFER) (NICKEL 2003: 228)

Artstatus unsicher:

Platymetopius henribauti DLABOLA (NICKEL 2003: 179)
Tettigometra atrata FIEBER (NICKEL 2003: 66)
Tettigometra concolor FIEBER (NICKEL 2003: 228)
Tettigometra depressa Fieber (NICKEL 2003: 66)

Synonymierungen:

Edwardsiana staminata (RIBAUT), Synonymierung mit *Edwardsiana avellanae* (EDWARDS, 1888) (NICKEL & REMANE 2002)
Kelisia nervosa VILBASTE, Synonymierung mit *Kelisia confusa* Linnauori, 1957 (HOLZINGER et al. 2003)
Tremulicerus mesopyrrhus (KIRSCHBAUM), Synonymierung mit *Tremulicerus fulgidus* (FABRICIUS, 1775) (NICKEL & REMANE 2002)



4. Veränderungen der deutschen Namen der Zikaden gegenüber der Artenliste der Zikaden von NICKEL & REMANE (2002)

Erläuterung

Wissenschaftlicher Name: Deutscher Name1 → Deutscher Name2: „Deutscher Name1“ ist der in der Artenliste der Zikaden Deutschlands (NICKEL & REMANE 2002) verwendete Name, „Deutscher Name2“ ist der Name in der Roten Liste der Zikaden Deutschlands (NICKEL et al. 2016).

n.v. = in der Artenliste der Zikaden Deutschlands (NICKEL & REMANE 2002) war diese Art noch nicht vorhanden.

- Arocephalus punctum* (FLOR, 1861): Punktierter Graszipper → Widderzipper
Cicadetta brevipennis FIEBER, 1876: Kurzflügel-Bergzikade → Gras-Bergzikade
Cicadetta cantilatrix SUEUR & PUSSANT, 2007: Pyrenäen-Bergzikade → Honigader-Bergzikade
Cicadula placida (HORVÁTH, 1897): n.v. → Falsche Seggenzippe
Circulifer haematoceps (MULSANT & REY, 1855): Ringzipper → Pfefferzipper
Cixius simplex (HERRICH-SCHÄFFER, 1835): Dorn-Glasflügelzikade → Haken-Glasflügelzikade
Cixius wagneri CHINA, 1942: Weinbergs-Glasflügelzikade → Südliche Glasflügelzikade
Doliotettix lunulatus (ZETTERSTEDT, 1838): Sichelzipper → Mondzipper
Edwardsiana flavescens (FABRICIUS, 1794): Gelbe Laubzikade → Hainbuchen-Laubzikade
Erromenus brachypterus FIEBER, 1866: Mooschmuckzikade → Mooszikade
Eupteryx vittata (LINNAEUS, 1758): Hahnenfuß-Blattzikade → Wiesenblattzikade
Fieberiella septentrionalis W. WAGNER, 1963: Gemeine Strauchzippe → Nördliche Strauchzippe
Hauptidia distinguenda (KIRSCHBAUM, 1868): Storchnabel-Blattzikade → Geranienblattzikade
Idiocerus herrichii (KIRSCHBAUM, 1868): Bärtige Winkerzikade → Bartwinkerzikade
Kelisia confusa LINNAURO, 1957: Balkanspornzikade → Steifseggen-Spornzikade
Kybos abstrusus (LINNAURO, 1949): Schwarzpappel-Blattzikade → Schwarzpappel-Würfelzikade
Kybos butleri (EDWARDS, 1908): Mandelweiden-Blattzikade → Mandelweiden-Würfelzikade
Kybos calyculus (CERUTTI, 1939): Moorbirken-Blattzikade → Walliser Würfelzikade
Kybos digitatus (RIBAUT, 1936): Fingerblattzikade → Fingerwürfelzikade
Kybos limpidus (W. WAGNER, 1955): Korbweiden-Blattzikade → Korbweiden-Würfelzikade
Kybos mucronatus (RIBAUT, 1933): Flossenblattzikade → Flossenwürfelzikade
Kybos rufescens MELICHAR, 1896: Purpurweiden-Blattzikade → Purpurweiden-Würfelzikade
Kybos smaragdula (FALLÉN, 1806): Smaragdblattzikade → Smaragdwürfelzikade
Kybos strigilifer (OSSIANNILSSON, 1941): Grauweiden-Blattzikade → Grauweiden-Würfelzikade
Kybos strobli (W. WAGNER, 1949): Grauerlen-Blattzikade → Grauerlen-Würfelzikade
Kybos virgator (RIBAUT, 1933): Silberweiden-Blattzikade → Silberweiden-Würfelzikade
Lebradea calamagrostidis REMANE, 1959: Holsteinische Moorzippe → Holsteiner Moorzippe
Ledra aurita (LINNAEUS, 1758): Echte Ohrzikade → Ohrzikade
Macrosteles maculosus (THEN, 1897): Knöterich-Wanderzippe → Bitterkraut-Wanderzippe
Metidiocerus rutilans (KIRSCHBAUM, 1868): Rötliche Winkerzikade → Rostwinkerzikade
Ommatidiotus dissimilis (FALLÉN, 1806): Moorkäferzikade → Moorwalzenzikade
Penestragania apicalis (OSBORN & BALL, 1898): n.v. → Gleditschienlederzikade
Praganus hofferi (DLABOLA, 1947): Haargraszipper → Steppenzipper
Rhopalopyx preysleri (HERRICH-SCHÄFFER, 1838): Rispenzipper → Rispengraszipper
Zygina griseombra REMANE, 1994: Hainbuchen-Feuerzikade → Rußfeuerzikade
Zyginidia viaduensis (W. WAGNER, 1941): Sandblattzikade → Dünenblattzikade

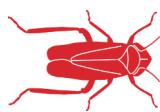


Abb. A: *Aguriahana pictilis*, die Heidelbeer-Blattzikade, kommt sehr vereinzelt in Bergwäldern auf meist moorigen Standorten vor. Für die vom Hauptareal weithin isolierten Populationen trägt Deutschland Verantwortung. (Foto G. Kunz)

Abb. B: *Delphax crassicornis*, die Bunte Schilfspornzikade, besiedelt reich strukturierte Röhrichte und ist vielerorts wegen Lebensraumzerstörungen und Intensivierung der Landwirtschaft selten geworden. (Foto G. Kunz)

Abb. C: *Enantiocephalus cornutus*, die Kahnzirpe, lebt v.a. an *Elymus repens* an ausgehagerten Wegrändern in den Agrarlandschaften Ost- und Süddeutschlands. Wegen der Intensivierung der Landwirtschaft verschwindet sie zusehends und musste daher auf die Vorwarnliste gesetzt werden. (Foto G. Kunz)

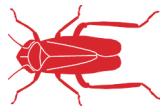


Abb. B: *Delphax crassicornis*.



Abb. C: *Enantiocephalus cornutus*.

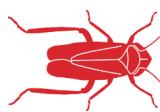


Abb. D: *Eupteryx tenella*, die Schafgarben-Blattzikade, ist trotz der Häufigkeit ihrer Wirtspflanze selten geworden und steht auf der Vorwarnliste, da sie an halbschattige und wenig gepflegte Säume gebunden ist, die in der Kulturlandschaft immer mehr verschwinden. (Foto G. Kunz)

Abb. E: *Myndus musivus*, die Weiden-Glasflügelzikade, war früher ein weit verbreiteter Besiedler von Weidengebüsch an unregulierten Tieflandsflüssen. Heute ist die Art in ganz Mitteleuropa nahezu erloschen. (Foto G. Kunz)

Abb. F: *Nothodelphax albocarinata*, die Schlenkenspornzikade, ist ein in ganz Mitteleuropa sehr seltenes Glazialrelikt in Zwischenmooren und an Hochmoorschlenken. Ein beträchtlicher Teil der früheren Vorkommen ist inzwischen erloschen; die Art ist vom Aussterben bedroht. (Foto G. Kunz)



Abb. E: *Myndus musivus*.



Abb. F: *Nothodelphax albocarinata*.



Abb. G: *Opsius stactogalus*, die Tamariskenzirpe, lebt nur noch ganz vereinzelt in seinem ursprünglichen Lebensraum, nämlich an Flusschotterbänken unregulierter Alpenflüsse an *Myricaria germanica*, und ist dort vom Aussterben bedroht. Gleichzeitig hat sie sich aber an kultivierter *Tamarix* in Gärten stark ausgebreitet. (Foto G. Kunz)

Abb. H: *Parapotes reticulatus*, die Scherenzirpe (hier eine Larve), ist ein Besiedler von Verlandungszonen nährstoffarmer Seen und Teiche. Zusammen mit ihrer Wirtspflanze (*Schoenoplectus lacustris*) ist die Art in den vergangenen Jahrzehnten drastisch zurückgegangen und ist derzeit vom Aussterben bedroht. Hauptursachen sind vermutlich der Nährstoffeintrag in die Gewässer und die Intensivierung der Fischzucht. (Foto G. Kunz)

Abb. J: *Pseudodelphacodes flaviceps*, die Kiesbank-Spornzikade, ist weltweit nur von wenigen Flüssen auf der Alpennordseite bekannt, wo sie auf vegetationsarmen Schotterbänken lebt. Für ihren Schutz ist Deutschland in besonders hohem Maß verantwortlich. (Foto G. Kunz)

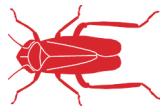


Abb. H: *Parapotes reticulatus*.



Abb. J: *Pseudodelphacodes flaviceps*.



Abb. K: *Sardius argus* lebt v.a. noch auf extensiven Rinderweiden. (Foto G. Kunz)



Abb. L: *Tettigometra griseola*. Die meisten Arten dieser Gattung leben mit Ameisen an Disteln und sterben derzeit in ganz Mitteleuropa aus, vermutlich wegen Aufgabe extensiver Beweidung. (Foto G. Kunz)