

## **Verzeichnis der Zikaden (Auchenorrhyncha) der Bundesländer Deutschlands**

Herbert NICKEL & REINHARD REMANE

### **Zusammenfassung**

Es wird eine kritische Liste der Zikaden von Deutschland und seinen Bundesländern vorgelegt, mit einer Schätzung der Anzahlen der vermutlich bisher übersehenen Arten. Derzeit sind 620 Arten aus Deutschland bekannt, und insgesamt mindestens 660 sind zu erwarten. Die Artenzahlen der Bundesländer reichen von 515 in Bayern bis nur 83 im Saarland. Der Anteil der bereits nachgewiesenen Arten an den geografisch und auf Grund der Lebensraum- und Nährpflanzenausstattung möglichen (geschätzten) Artenzahlen liegt in den meisten Bundesländern zwischen 75 und 96 %, aber niedriger in den Stadtstaaten Hamburg, Bremen und Berlin, und nur bei 19 % im Saarland. Die Unterschiede in den Artenzahlen sind wahrscheinlich durch einen klimatischen Nord-Süd-Gradienten bedingt, außerdem durch Unterschiede in Sammlungsintensität, Flächengröße und der Diversität der Lebensräume.

### **Abstract**

**Checklist of the leafhoppers and planthoppers (Auchenorrhyncha) of the federal states of Germany.** – A critical checklist of the Auchenorrhyncha species of Germany and its federal states is presented, with estimates of the number of species, which have been overlooked so far. At present, altogether 620 species are known from Germany, and at least 660 should be expected. Species numbers of federal states range from 515 in Bavaria to only 83 in Saarland. The proportion of the recorded species from the expected species number (estimated from the geographic distribution and the availability of habitats and food plants) is between 75 and 96 % in most states, but lower in the city states of Hamburg, Bremen and Berlin, and only about 19 % in Saarland. Differences in species numbers are probably caused by a climatic gradient from south to north as well as by differences in collecting intensity, area size and diversity of habitats.

### **Einleitung**

Als Zikaden werden die beiden Rhynchoten-Gruppen Fulgoromorpha und Cicadomorpha zusammengefasst, von denen zwar jede für sich eine geschlossene Abstammungsgemeinschaft sein dürfte, deren Schwestergruppen-Verhältnis (und damit die Existenz eines in vielen Publikationen angenommenen Monophylums Auchenorrhyncha) derzeit aber kontrovers diskutiert wird. Beiden Gruppen gemeinsam ist eine rein phytophage Lebensweise (Besaugen von Leitungsbahnen – teils Phloem, teils Xylem – und von Zellkomplexen von Pflanzen); nur für eine in Deutschland mit nur ganz wenigen Arten vertretene Teilgruppe der Fulgoromorpha (Achilidae – Rindenzikaden) wird Besaugen von Pilzhyphen angegeben.

Als Folge dieser Ernährungsweise sind Zikaden bei uns weitestgehend auf terrestrische Biotope mit Pflanzenbewuchs beschränkt, wobei auch zeitweise oder sogar dauerhaft überflutete Röhrichte und Schwimmblattgesellschaften besiedelt werden. Sie saugen an Gefäßpflanzen fast aller Wuchsformen und nutzen dabei überwiegend oberirdische Teile zum Nahrungserwerb, zur Eiablage und meist auch als Leitsubstrat für die zur Partnerfindung produzierten Vibrationssignale. Nur bei drei Teilgruppen (Cixiidae innerhalb der Fulgoromorpha sowie Cicadidae und Cercopidae s. str. innerhalb der Cicadomorpha) leben die Jugendstadien unterirdisch und stechen Wurzeln an. Neben wenigen eurytopen und polyphagen Arten gibt es viele, die mehr oder weniger stenotop und oligo- oder sogar monophag sind.

Ein beträchtlicher Anteil der Arten beider Gruppen ist adult flugfähig. Bei vielen Taxa (insbesondere solchen, die als Adulte in der Baum- und Strauchschicht leben) gilt dies für sämtliche Individuen, bei anderen (vielen Besiedlern der Niedervegetation) dagegen nur für einen wechselnden Prozentsatz der Individuen. In diesem Fall scheint die Qualität des Habitats das Verhältnis von flugfähigen zu flugunfähigen Individuen in der Population zu beeinflussen: bei negativer Veränderung der Bedingungen steigt die Zahl der flugfähigen und damit abwanderungsfähigen Individuen. Manche Zikadenarten können in einem Gebiet nur durch ständigen Standortwechsel überleben. Die auf die Besiedlung früher oder mittlerer Sukzessionsstadien der Vegetation spezialisierten Arten müssen bei deren Fortschreiten bereits nach wenigen Jahren (also wenigen Generationen) eine neue geeignete Fläche finden. Weiträumige Verdriftungen (>100 km) treten bei geeigneten Wetterbedingungen auch in Mitteleuropa auf; gerichtete Wanderflüge (wie sie z. B. von manchen Schmetterlings- oder auch Libellen-Arten bekannt sind) wurden dagegen hier noch nicht dokumentiert. Die normale Flugaktivität fast aller Zikaden beschränkt sich auf kurzes Auffliegen bei Störungen, mehr oder weniger kleinräumiges Aufsuchen neuer Nährpflanzen und Flüge zu Überwinterungsquartieren und danach wieder zurück zur Wirtspflanze. Die in Gebieten mit trockenheißem Sommerklima auftretenden Flüge in Übersommerungs-Biotopen scheinen in Mitteleuropa keine Rolle zu spielen. In zunehmendem Maß gewinnt auch die Verschleppung von Eiern in Pflanzen für die Ausbreitung an Bedeutung, insbesondere bei Neozoen und synanthropen Arten.

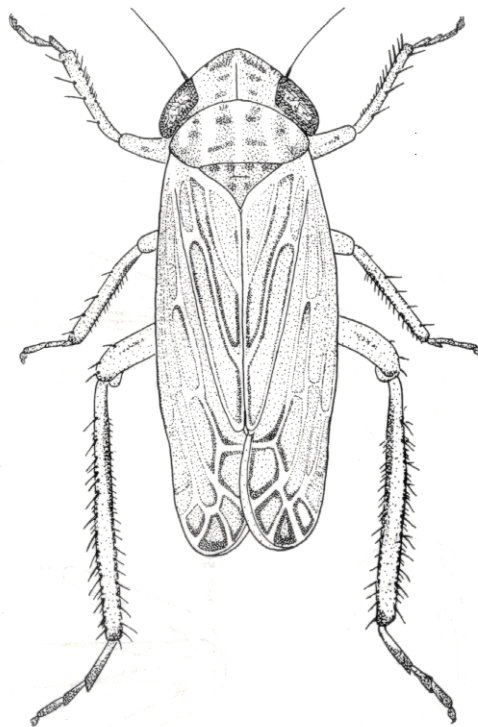


Abb. 1: Die Kyffhäuserzikade (*Psammotettix inexpectatus* Remane)

Alles in allem scheinen – trotz fehlenden Nachweises gerichteter Wanderungen(?) – viele Zikadenarten zu relativ schnellen Arealexansionen fähig zu sein. So benötigte die aus Nordamerika eingeschleppte Kleinzikade *Graphocephala fennahi* YOUNG, eine auf kultivierten Rhododendron-Formen aufwachsende Art, nur wenig mehr als 30 Jahre, um große Teile West- und Mitteleuropas zu besiedeln, nachdem sie Mitte der sechziger Jahre von England her das europäische Festland erreicht hatte.

### Datengrundlage und bisherige Artenverzeichnisse

Die wichtigsten bisherigen Auflistungen der Zikadenarten Deutschlands stammen von HÜEBER (1904), OSHANIN (1912), NAST (1972, 1987), REMANE & FRÖHLICH (1994a) und NICKEL & REMANE (2002). Bei der letztgenannten Arbeit werden – neben einer bloßen Aufzählung – verstärkt auch ökologische Belange berücksichtigt (Nährpflanzen, Nahrungsbreite, Lebenszyklen), außerdem werden Arealform, Gefährdungsstatus und Referenzen aufgeführt. Die Geschichte der faunistischen Erforschung der Zikadenfauna Deutschlands wurde vor kurzem von NICKEL (2003) zusammengefasst. In der hier vorliegenden Arbeit steht das Vorkommen der Arten in den einzelnen Bundesländern im Vordergrund. Taxonomie und Nomenklatur sind identisch mit der von NICKEL & REMANE (2002) vorgelegten Liste, mit Ausnahme des inzwischen erfolgten Neufundes von *Orientalus ishidae* (MATSUMURA) bei Weil am Rhein und im Stadtgebiet von Dresden im Sommer 2002, der von HOLZINGER et. al. (2003) vorgenommenen Synonymisierung von *Kelisia nervosa* VILBASTE mit dem Namen der früher beschriebenen *K. confusa* LINNAVUORI und schließlich der Änderung des grammatikalischen Geschlechts einiger Spornzikadengattungen. Für die oftmals kritische taxonomische Situation innerhalb einiger Gruppen sei auf die jüngeren Bearbeitungen von REMANE & FRÖHLICH (1994a), NICKEL & REMANE (2002) und NICKEL (2003) verwiesen.

Nur für wenige Bundesländer konnte auf bereits vorhandene Artenlisten zurückgegriffen werden. So liegen Bearbeitungen vor aus Sachsen (WALTER & EMMRICH 1995), Sachsen-Anhalt (WITSACK 1999), Thüringen (NICKEL & SANDER 1996) und Bayern (NICKEL & REMANE 1996), die z. T. nach Erfassungszeiträumen und Quellen aufgelöst sind. Diese Daten wurden hier ergänzt durch aktuelle Neufunde. Die wichtigsten Quellen sind ansonsten die Veröffentlichungen, Aufzeichnungen und Aufsammlungen von WILHELM WAGNER (Zoologisches Museum Hamburg), die Kompilation der Zikadendaten der ehemaligen DDR von SCHIEMENZ (1987, 1988, 1990) und SCHIEMENZ et al. (1996) sowie die Aufsammlungen der beiden Verfasser, deren Ergebnisse nur teilweise publiziert sind (z. B. REMANE 1987, 1994, 1995, REMANE & FRÖHLICH 1994b, NICKEL 1994, 1997, 1999a, 1999b). Weitere Literatur wurde nur dann berücksichtigt, wenn sie den Verfassern verlässlich erschien oder die Autoren kritische Arten für eine Revision zur Verfügung stellten. Hierbei wurde restriktiv vorgegangen, zumal der Anteil fehlbestimmter Arten bei Nichtspezialisten beträchtlich sein kann und bis über 90% (!) erreichen kann. Unter den wichtigsten weiteren Quellen sind besonders die Aufsammlungen von FROMMER (1996 und pers. Mitt.), HELLER (1987a, 1987b, 1996 und Staatliches Museum für Naturkunde Stuttgart), NIEDRINGHAUS (1991, 1997) und ROMBACH (1999 und pers. Mitt.) zu nennen, außerdem Publikationen und persönliche Mitteilungen weiterer Kollegen (siehe Danksagung). Unsichere Angaben wurden weitgehend weggelassen, allerdings wurden inzwischen revidierte Artengruppen in einigen Fällen mit Fragezeichen angegeben.

Verzichtet wurde auf eine zeitliche Gliederung der Nachweise, die eher den separat publizierten Landeslisten vorbehalten sein sollte. Zum ersten stammt der größte Teil der hier aufgeführten Nachweise aus den vergangenen 50 Jahren, zum zweiten ist eine Überprüfung älterer Angaben wegen taxonomischer und nomenklatorischer Änderungen sehr zeitaufwendig, und zum dritten ist eine wiederholte Kontrolle der Anwesenheit einer Art wegen der geringen Zahl der Bearbeiter oft nicht möglich (es sei denn, der Ort liegt im dauernden Wirkungsbereich eines Bearbeiters). Eine solche zeitliche Gliederung wäre also bei Zikaden nur in wenigen Fällen dazu geeignet, den zeitlichen und räumlichen Verlauf von Arealexpansionen oder -regressionen zu demonstrieren. Soweit möglich, wurde versucht, die zugänglichen Daten bis einschließlich 2003 zu integrieren.

### Artenliste und Probleme

Die derzeit aus Deutschland und seinen Bundesländern bekannten Zikadenarten sind in Tabelle 1 aufgeführt. Wie auch bei anderen Insektengruppen handelt es sich hier nur um eine Momentaufnahme. Veränderungen sind aus mehreren Gründen mehr oder weniger rasch und ausgedehnt zu erwarten:

(i) Bei einer Anzahl von „Formengruppen“ gibt es zur Zeit noch unterschiedliche Meinungen darüber, aus wie vielen Arten („Morphospezies“ oder „Biospezies“) sie in Mitteleuropa bestehen – je nachdem, welche Meinung der Verfasser bevorzugt, können in solchen Fällen nur eine einzige oder auch mehrere Namen aufgeführt und gezählt werden. Solange die Art-Unterart-Zahlen in diesen Formengruppen (z. B. *Oncopsis-flavicollis*-Gruppe) nicht durch zeit- und materialaufwändige Untersuchungen (z. B. Morphometrie, Bioakustik, Hybridisierungsexperimente) geklärt sind, wie sie erfolgreich in den Gattungen *Euscelis* BRULLÉ, *Muellerianella* W. WAGNER und *Ribautodelphax* W. WAGNER durchgeführt worden sind, können Fragen zur Verbreitung und Ökologie nur ungenau beantwortet werden. Darüber hinaus ist die Beschreibung oder Abtrennung weiterer Arten in mehreren Gattungen zu erwarten. Restriktiv und im Widerspruch zu Meinungen anderer Autoren wurde hier der Artbegriff bei *Cixius beieri* W. WAGNER und *C. haupti* DLABOLA, *Kybos lindbergi* (LINNAVUORI) und *K. betulicola* (W. WAGNER), *Fagocyba cruenta* (HERRICH-SCHÄFFER) und *F. douglasi* (EDWARDS), *Edwardsiana avellanae* (EDWARDS) und *E. staminata* (RIBAUT) sowie *Platymetopius undatus* (DE GEER) und *P. henribauti* DLABOLA angewandt, wobei jeweils der zweitgenannte Name als jüngeres Synonym des ersten betrachtet wird (NICKEL & REMANE 2002; NICKEL 2003).

(ii) Seit 1950 wurden mindestens 150 (fast ein Viertel der derzeit bekannten 620) Arten neu für Deutschland nachgewiesen. Rund 50 davon – also ca. ein Drittel – wurden in diesem Zeitraum überhaupt erst neu beschrieben oder als selbständige Arten erkannt, davon 13 nach Material (auch) aus Deutschland, z. B. die in Abb. 1 dargestellte Kyffhäuserzikade (*Psammotettix inexpectatus* REMANE), die meisten übrigen nach Material aus mehr oder weniger benachbarten Ländern; in 9 Fällen handelt es sich um Aufspaltungen, bei denen beide bzw. alle Arten bereits in deutschem Sammlungsmaterial vorhanden waren. Die restlichen rund 100 Arten sind solche, die bereits mehr oder weniger lange vorher beschrieben, aber bis dahin noch nicht aus Deutschland bekannt waren.

(iii) Neueinwanderungen sind gut dokumentiert bei den meisten Neozoen, insbesondere *Stictocephala bisonia* KOPP & YONKE, *Macropsis elaeagni* EMELJANOV, *Graphocephala fennahi* YOUNG sowie neuerdings *Hauptidia provincialis* (RIBAUT) und *Orientalis ishidae* (MATSUMURA). Beim Gros der im erwähnten Zeitraum erstmalig aufgefundenen Arten ist jedoch nicht mit Sicherheit zu entscheiden, ob sie schon seit längerer Zeit vorkamen oder erst vor kurzem eingewandert sind. So liegen viele dieser Arten nur von wenigen, häufig grenznah gelegenen Fundorten vor; fast 60 der neu nachgewiesenen Arten wurden bisher nur in einem der Bundesländer gefunden. Für nur ca. 20 Arten scheint eine erst vor kurzem erfolgte Einwanderung wahrscheinlich – zumindest wahrscheinlicher, als dass sie bisher nur übersehen wurden, zumal einige dieser Taxa eine schnelle Arealexpansion innerhalb Deutschlands zeigten, z.B. *Ribautiana debilis* (DOUGLAS), *Lindbergina aurovittata* (DOUGLAS), *Eupteryx decemnotata* REY, möglicherweise auch *Japananus hyalinus* (OSBORN). Derartige rasche Arealexpansionen traten in demselben Zeitraum auch bei einigen schon länger aus Deutschland bekannten Arten auf, z.B. *Muellerianella fairmairei* (PERRIS), *Haematoloma dorsatum* (AHRENS), *Viridicerus ustulatus* (MULSANT & REY), möglicherweise auch *Eurybregma nigrolineata* SCOTT und *Zyginella pulchra* P. LÖW. Ob hier ein Zusammenhang mit der vieldiskutierten Klimaerwärmung besteht, kann jedoch derzeit nicht beantwortet werden.

(iv) Erwartungsgemäß wurden bei aus Deutschland bekannten Zikadenarten auch Arealregressionen beobachtet. Inwieweit es sich hier um periodische Schwankungen oder um langfristigen Arealverlust handelt, ist nur teilweise klar. Ein deutlicheres Bild ergibt sich zumindest bei der Betrachtung bestimmter Artengruppen, die mehr oder weniger einheitliche Tendenzen aufweisen (NICKEL 2003): So sind Bestandsrückgänge – in fast allen Fällen verbunden mit Arealregressionen – bei stenotopen Besiedlern nährstoffarmer Lebensräume (insbesondere Hoch- und Zwischenmoore sowie verschiedenste magere Graslandbiotop), unverbauter Flussufer und Schotterbänke und der drei Ulmenarten erkennbar. Da hier das Verschwinden von Populationen unmittelbar mit der Zerstörung oder Veränderung der Lebensräume bzw. mit dem Absterben der Nährpflanzen korreliert ist, liegen die Ursachen auf der Hand. Für die Stratenwechsler *Cixius stigmaticus* (GERMAR) und *Platymetopius*

*undatus* (DE GEER) sowie für alle Arten der Ameisenzikaden (Tettigometridae) gilt jedoch, dass sie heute auch in noch scheinbar intakten und großflächigen Lebensräumen fehlen, so dass andere Faktoren eine Rolle spielen müssen.

Tabelle 1: Derzeit bekannte Zikadenarten in den deutschen Bundesländern

SH	Schleswig-Holstein	BB	Brandenburg	TH	Thüringen
HH	Hamburg	BE	Berlin	RP	Rheinland-Pfalz
HB	Bremen	NW	Nordrhein-Westfalen	SL	Saarland
NI	Niedersachsen	SN	Sachsen	BW	Baden-Württemberg
MV	Mecklenburg-Vorpommern	ST	Sachsen-Anhalt	BY	Bayern
		HE	Hessen	D	Deutschland

X gesicherter Nachweis

? Nachweis erfolgte vor einer jüngeren Revision

Taxon	SH	HH	HB	NI	MV	BB	BE	NW	SN	ST	HE	TH	RP	SL	BW	BY
<b>Fulgoromorpha EVANS</b>																
<b>Cixiidae SPINOLA – Glasflügelzikaden</b>																
<i>Cixius nervosus</i> (LINNAEUS)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
<i>Cixius cunicularius</i> (LINNAEUS)	X	X	X	X	X	X	.	X	X	X	X	X	X	.	X	X
<i>Cixius simplex</i> (HERRICH-SCHÄFFER)	X	.	.	.	X	X	.	.	X	X	X	X	X	.	X	X
<i>Cixius wagneri</i> CHINA	.	.	.	.	.	.	.	X	.	.	X	.	X	.	X	.
<i>Cixius distinguendus</i> KIRSCHBAUM	X	X	X	X	X	.	.	X	X	X	X	X	X	.	X	X
<i>Cixius sticticus</i> REY	.	.	.	X	.	.	.	.	.	.	X	X	X	.	.	.
<i>Cixius alpestris</i> W. WAGNER	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	X
<i>Cixius heydenii</i> KIRSCHBAUM	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	X
<i>Cixius beieri</i> W. WAGNER	.	.	.	X	.	.	.	.	X	X	X	X	.	.	X	X
<i>Cixius cambricus</i> CHINA	.	.	.	.	.	.	.	.	X	X	.	X	.	.	X	X
<i>Cixius stigmaticus</i> (GERMAR)	X	X	.	X	X	.	.	X	X	X	X	X	X	.	X	X
<i>Cixius dubius</i> W. WAGNER	.	.	.	X	X	.	.	X	.	X	X	X	X	.	X	X
<i>Cixius similis</i> KIRSCHBAUM	.	.	.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	.	X	X
<i>Tachycixius pilosus</i> (OLIVIER)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
<i>Trigonocranus emmeae</i> FIEBER	.	.	.	X	.	.	.	X	X	X	X	.	X	.	.	X
<i>Myndus musivus</i> (GERMAR)	.	.	.	X	.	.	.	X	X	X	X	.	X	.	X	X
<i>Pentastiridius beieri</i> (W. WAGNER)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	X
<i>Pentastiridius leporinus</i> (LINNAEUS)	X	.	.	.	.	.	.	.	X	X	X	X	X	.	.	X
<i>Reptalus panzeri</i> (P. LÖW)	.	.	.	.	.	.	.	.	X	X	X	X	X	.	X	X
<i>Reptalus quinquecostatus</i> (DUFOUR)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	X	.	.	X
<i>Hyalesthes obsoletus</i> SIGNORET	.	.	.	.	.	.	.	.	.	X	.	.	X	.	X	X
<b>Delphacidae LEACH – Spornzikaden</b>																
<i>Asiraca clavicornis</i> (FABRICIUS)	.	.	.	.	.	X	.	X	X	X	X	X	X	X	X	X
<i>Kelisia guttula</i> (GERMAR)	X	.	.	X	?	.	.	X	X	X	X	X	?	X	X	X

Taxon	SH	HH	HB	NI	MV	BB	BE	NW	SN	ST	HE	TH	RP	SL	BW	BY
<i>Kelisia sima</i> RIBAUT	.	.	.	X	.	.	.	.	X	.	X	X	.	.	X	X
<i>Kelisia irregulata</i> HAUPT	.	.	.	X	.	.	.	X	.	.	X	X	.	.	X	X
<i>Kelisia haupti</i> W. WAGNER	.	.	.	X	.	.	.	.	.	X	.	X	.	.	X	X
<i>Kelisia hagemini</i> REMANE & JUNG	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	X	.
<i>Kelisia halpina</i> REMANE & JUNG	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	X
<i>Kelisia vittipennis</i> (J. SAHLBERG)	X	X	.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	.	.	X	X
<i>Kelisia punctulum</i> (KIRSCHBAUM)	X	X	.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	.	X	X
<i>Kelisia guttulifera</i> (KIRSCHBAUM)	X	X	.	X	X	X	.	.	X	X	X	X	.	.	X	X
<i>Kelisia praecox</i> HAUPT	.	.	.	.	X	.	.	.	X	X	X	X	.	.	X	X
<i>Kelisia pallidula</i> (BOHEMAN)	X	X	.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	.	.	X	X
<i>Kelisia confusa</i> LINNAVOURI	.	.	.	.	.	X	.	.	.	.	.	.	.	.	X	.
<i>Kelisia minima</i> RIBAUT	.	.	.	X	X	.	.	.	.	.	X	X	.	.	.	.
<i>Kelisia ribauti</i> W. WAGNER	.	.	.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	.	.	X	X
<i>Kelisia sabulicola</i> W. WAGNER	X	X	.	X	X	X	.	.	X	X	.	.	.	.	.	.
<i>Kelisia monoceros</i> RIBAUT	.	.	.	X	.	X	.	.	X	X	X	X	X	.	X	X
<i>Anakelisia fasciata</i> (KIRSCHBAUM)	.	.	.	X	.	X	.	.	X	X	X	X	X	.	X	X
<i>Anakelisia perspicillata</i> (BOHEMAN)	X	.	.	X	X	X	.	X	X	X	X	X	X	X	X	X
<i>Stenocranus longipennis</i> (CURTIS)	.	X	.	X	.	.	.	.	.	.	.	.	X	.	.	.
<i>Stenocranus major</i> (KIRSCHBAUM)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	.	X	X
<i>Stenocranus minutus</i> (FABRICIUS)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
<i>Stenocranus fuscovittatus</i> (STÅL)	X	.	.	X	X	X	X	.	X	X	X	X	X	.	X	X
<i>Jassidaeus lugubris</i> (SIGNORET)	.	.	.	X	X	X	.	.	X	X	X	X	X	.	X	X
<i>Megamelus notula</i> (GERMAR)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	.	X	X
<i>Conomelus anceps</i> (GERMAR)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	.	X	X
<i>Conomelus lorifer</i> RIBAUT	.	.	.	.	.	X	.	.	.	X	.	X	X	.	.	X
<i>Delphacinus mesomelas</i> (BOHEMAN)	X	.	.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	.	X	X
<i>Stiromella obliqua</i> (W. WAGNER)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	X
<i>Ditropis pteridis</i> (SPINOLA)	X	.	.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	.	X	X	X
<i>Eurysa lineata</i> (PERRIS)	.	.	.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	.	X	X
<i>Eurysella brunnea</i> (MELICHAR)	.	.	.	X	.	.	.	X	.	X	X	X	X	.	X	X
<i>Eurysula lurida</i> (FIEBER)	X	.	.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	.	X	X
<i>Eurybregma nigrolineata</i> SCOTT	X	X	.	X	X	X	.	X	X	X	X	X	X	.	X	X
<i>Stiroma affinis</i> FIEBER	X	X	.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	.	X	X
<i>Stiroma bicarinata</i> (HERRICH-SCHÄFFER)	X	X	.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	.	X	X
<i>Metropis latifrons</i> (KIRSCHBAUM)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	X	X	X	.	X	X
<i>Metropis inermis</i> W. WAGNER	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	X	.	.	.	X
<i>Achorotile albosignata</i> (DAHLBOM)	.	.	.	.	.	X	.	.	.	.	.	.	.	.	.	X
<i>Euconomelus lepidus</i> (BOHEMAN)	X	.	.	X	X	X	.	.	X	X	X	X	X	.	X	X
<i>Delphax crassicornis</i> (PANZER)	X	X	.	X	X	X	X	.	X	X	.	X	X	.	.	X
<i>Delphax pulchellus</i> (CURTIS)	X	.	X	X	X	X	.	.	X	X	X	X	.	.	X	X

Taxon	SH	HH	HB	NI	MV	BB	BE	NW	SN	ST	HE	TH	RP	SL	BW	BY
<i>Euides basilinea</i> (GERMAR)	X	X	X	X	X	X	.	X	X	X	X	X	X	.	X	X
<i>Chloriona unicolor</i> (HERRICH-SCHÄFFER)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	X	X	.	.	.	.
<i>Chloriona sicula</i> MATSUMURA	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	X	.	X	.
<i>Chloriona dorsata</i> EDWARDS	X	.	.	X	.	.	.	.	.	X	X	X	X	.	.	X
<i>Chloriona glaucescens</i> FIEBER	X	X	X	X	X	X	.	.	X	X	X	X	.	.	.	.
<i>Chloriona smaragdula</i> (STÅL)	X	X	X	X	X	X	.	.	X	X	X	X	X	.	X	X
<i>Chloriona stenoptera</i> (FLOR)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	X	X
<i>Chloriona vasconica</i> RIBAUT	X	X	.	X	X	X	.	.	X	X	X	X	X	.	X	X
<i>Unkanodes excisa</i> (MELICHAR)	X	.	.	.	X	X	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Megadelphax haglundii</i> (J. SAHLBERG)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	X	.
<i>Megadelphax sordidula</i> (STÅL)	X	.	.	X	.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
<i>Laodelphax striatella</i> (FALLÉN)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	.	X	X
<i>Ditropsis flavipes</i> (SIGNORET)	.	.	.	.	.	X	.	X	X	X	X	X	X	X	X	X
<i>Paraliburnia adela</i> (FLOR)	X	.	X	X	.	X	X	X	X	X	X	X	X	.	X	X
<i>Paraliburnia clypealis</i> (J. SAHLBERG)	X	X	X	X	X	X	X	.	X	.	X	.	.	.	.	.
<i>Hyledelphax elegantula</i> (BOHEMAN)	X	X	.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	.	X	X
<i>Megamelodes lequesnei</i> W. WAGNER	X	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Megamelodes quadrimaculatus</i> (SIGNORET)	X	.	.	X	X	X	.	X	X	X	X	X	X	.	X	X
<i>Calligypona reyi</i> (FIEBER)	X	.	.	X	X	X	.	.	X	X	X	X	.	.	.	X
<i>Mirabella albifrons</i> (FIEBER)	.	.	.	X	X	X	.	.	X	X	X	X	X	.	X	X
<i>Delphacodes capnodes</i> (SCOTT)	X	.	.	X	X	X	X	.	X	X	X	X	.	.	X	X
<i>Delphacodes venosus</i> (GERMAR)	X	X	.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
<i>Gravesteiniella boldi</i> (SCOTT)	X	.	.	X	X	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Muellerianella brevipennis</i> (BOHEMAN)	X	.	.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	.	X	X
<i>Muellerianella fairmairei</i> (PERRIS)	X	.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	.	X	.	X	.
<i>Muellerianella extrusa</i> (SCOTT)	X	.	.	X	X	X	.	X	X	X	X	X	X	.	X	X
<i>Chlorionidea flava</i> P. LÖW	.	.	.	X	.	.	.	.	.	.	X	X	.	.	X	X
<i>Lite mixia pulchripennis</i> ASCHE	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	X	.	.	.
<i>Muirodelphax aubei</i> (PERRIS)	X	.	.	X	X	X	X	.	X	X	X	X	X	.	X	X
<i>Acanthodelphax denticauda</i> (BOHEMAN)	X	X	X	X	X	X	.	.	X	X	X	X	X	.	X	X
<i>Acanthodelphax spinosa</i> (FIEBER)	X	X	.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	.	X	X
<i>Nothodelphax albocarinata</i> (STÅL)	.	.	.	.	.	X	.	.	X	X	.	.	.	.	.	X
<i>Nothodelphax distincta</i> (FLOR)	X	.	.	X	X	X	X	.	X	X	X	X	.	.	.	X
<i>Dicranotropis hamata</i> (BOHEMAN)	X	X	.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	.	X	X
<i>Dicranotropis divergens</i> KIRSCHBAUM	.	.	.	X	.	.	.	.	X	X	X	X	.	.	X	X
<i>Dicranotropis montana</i> (HORVÁTH)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	X
<i>Florodelphax leptosoma</i> (FLOR)	X	X	.	X	X	X	X	.	X	X	X	X	X	.	X	X
<i>Florodelphax paryphasma</i> (FLOR)	X	.	.	X	X	X	.	X	X	X	X	X	X	.	X	X
<i>Kosswigianella exigua</i> (BOHEMAN)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	.	X	X

Taxon	SH	HH	HB	NI	MV	BB	BE	NW	SN	ST	HE	TH	RP	SL	BW	BY
<i>Scottianella dalei</i> (SCOTT)	.	.	.	.	.	.	.	X	.	.	.	.	X	.	.	.
<i>Struebingianella lugubrina</i> (BOHEMAN)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	.	X	X
<i>Xanthodelphax flaveola</i> (FLOR)	.	.	.	X	X	X	.	.	X	X	X	X	X	.	X	X
<i>Xanthodelphax straminea</i> (STÅL)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	.	X	X
<i>Xanthodelphax xantha</i> VILBASTE	.	.	.	.	X	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	X
<i>Paradelphacodes paludosa</i> (FLOR)	X	.	.	X	X	X	X	.	X	.	X	X	.	.	X	X
<i>Oncodelphax pullula</i> (BOHEMAN)	X	.	.	X	X	X	X	.	X	X	X	.	.	.	X	X
<i>Criomorpha albomarginatus</i> CURTIS	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	.	X	X
<i>Criomorpha borealis</i> (J. SAHLBERG)	.	X	.	X	X	X	.	.	X	X	.	X	.	.	.	X
<i>Criomorpha moestus</i> (BOHEMAN)	.	.	.	.	.	X	X	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Criomorpha williamsi</i> CHINA	.	X	X	X	.	.	.	.	.	X	.	.	.	.	.	.
<i>Pseudodelphacodes flaviceps</i> (FIEBER)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	X
<i>Toya propinqua</i> (FIEBER)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	X	.	X	.	X	X
<i>Javesella discolor</i> (BOHEMAN)	X	X	X	X	X	X	.	X	X	X	X	X	X	.	X	X
<i>Javesella simillima</i> (LINNAVOURI)	.	.	.	.	.	.	.	.	X	.	.	X	.	.	.	.
<i>Javesella pellucida</i> (FABRICIUS)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	.	X	X
<i>Javesella dubia</i> (KIRSCHBAUM)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	.	X	X
<i>Javesella obscurella</i> (BOHEMAN)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	.	X	X
<i>Javesella salina</i> (HAUPT)	X	X	.	.	X	X	.	.	.	X	X	X	.	.	.	X
<i>Javesella forcipata</i> (BOHEMAN)	X	X	.	X	X	X	.	X	X	X	X	X	X	.	X	X
<i>Javesella stali</i> (METCALF)	.	.	.	.	.	X	X	X	.	.	.	.	X	.	X	X
<i>Ribautodelphax albostrata</i> (FIEBER)	X	X	.	X	X	X	.	X	X	X	X	X	X	.	X	X
<i>Ribautodelphax angulosa</i> (RIBAUT)	.	.	.	X	.	?	.	.	X	X	X	X	X	.	X	X
<i>Ribautodelphax collina</i> (BOHEMAN)	X	.	.	X	X	X	.	.	X	X	X	X	X	.	X	X
<i>Ribautodelphax imitans</i> (RIBAUT)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	X	.	.	.	X	X
<i>Ribautodelphax pungens</i> (RIBAUT)	.	.	.	X	?	?	.	X	X	X	X	X	X	.	X	X
<i>Ribautodelphax vinealis</i> BIEMAN	.	.	.	X	.	.	.	.	.	X	.	.	.	.	.	.
<b>Achilidae STÅL – Rindenzikaden</b>																
<i>Cixidia pilatoi</i> D'URSO & GUGLIELMINO	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	X	.
<i>Cixidia confinis</i> (ZETTERSTEDT)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	X
<b>Dictyopharidae Spinola – Laternenträger</b>																
<i>Dictyophara europaea</i> (LINNAEUS)	.	.	.	.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	.	X	X
<b>Tettigometridae GERMAR – Ameisenzikaden</b>																
<i>Tettigometra macrocephala</i> FIEBER	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	X	X	X	.	X	X
<i>Tettigometra atra</i> HAGENBACH	.	.	.	.	X	.	.	.	X	X	X	X	X	.	X	X
<i>Tettigometra fusca</i> FIEBER	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	X	.	.	X	X
<i>Tettigometra griseola</i> FIEBER	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	X	.	.	.	X	X



Taxon	SH	HH	HB	NI	MV	BB	BE	NW	SN	ST	HE	TH	RP	SL	BW	BY
<i>Tettigometra impressopunctata</i> DUFOUR	.	.	.	X	.	.	.	X	.	X	X	X	X	.	X	X
<i>Tettigometra laeta</i> HERRICH-SCHÄFFER	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	X
<i>Tettigometra leucophaea</i> (PREYSSLER)	.	.	.	X	X	X	X	.	X	X	X	X	X	.	X	X
<i>Tettigometra virescens</i> (PANZER)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	X	X	X	.	X	X
<b>Issidae SPINOLA – Käferzikaden</b>																
<i>Ommatidiotus dissimilis</i> (FALLÉN)	X	X	.	X	X	X	X	.	X	X	.	.	.	.	X	X
<i>Issus coleopratus</i> (FABRICIUS)	.	.	.	X	?	.	.	X	X	X	X	X	X	X	X	X
<i>Issus muscaeformis</i> (SCHRANK)	.	X	.	X	.	.	.	X	X	X	X	.	.	.	.	X
<i>Agalmatium bilobum</i> (FIEBER)	.	.	.	X	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<b>Cicadomorpha EVANS</b>																
<b>Cicadidae LATREILLE s. l. – Singzikaden</b>																
<i>Cicada orni</i> LINNAEUS	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	X	.
<i>Tibicina haematodes</i> (SCOPOLI)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	X	.	X	X
<i>Cicadetta montana</i> (SCOPOLI)	.	.	.	X	.	X	.	X	X	X	X	X	X	X	X	X
<b>Cercopidae LEACH – Schaumzikaden</b>																
<i>Cercopis arcuata</i> FIEBER	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	X
<i>Cercopis sanguinolenta</i> (SCOPOLI)	.	.	.	.	.	.	.	.	X	X	X	X	X	.	.	X
<i>Cercopis vulnerata</i> ROSSI	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
<i>Haematoloma dorsatum</i> (AHRENS)	.	.	.	X	.	.	.	X	.	X	X	X	X	X	X	X
<i>Lepyronia coleoprata</i> (LINNAEUS)	X	.	.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
<i>Neophilaenus albipennis</i> (FABRICIUS)	.	.	.	X	.	.	.	X	X	X	X	X	.	.	X	X
<i>Neophilaenus campestris</i> (FALLÉN)	X	.	.	X	X	X	X	.	X	X	X	X	X	X	X	X
<i>Neophilaenus exclamationis</i> (THUNBERG)	X	X	.	X	X	X	X	.	X	X	X	X	.	.	X	X
<i>Neophilaenus infumatus</i> (HAUPT)	.	.	.	.	.	X	.	.	X	X	.	X	.	.	.	.
<i>Neophilaenus lineatus</i> (LINNAEUS)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	.	X	X
<i>Neophilaenus minor</i> (KIRSCHBAUM)	X	X	.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	.	X	X
<i>Aphrophora alni</i> (FALLÉN)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
<i>Aphrophora major</i> UHLER	X	.	X	X	.	.	X	X	.	.	.	.	X	.	.	X
<i>Aphrophora corticea</i> GERMAR	X	X	X	X	X	X	X	.	X	X	X	X	X	.	X	X
<i>Aphrophora pectoralis</i> MATSUMURA	X	X	.	X	.	X	X	X	X	X	X	X	X	.	X	X
<i>Aphrophora salicina</i> (GOEZE)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	.	X	X
<i>Philaenus spumarius</i> (LINNAEUS)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
<b>Membracidae RAFINESQUE - Buckelzirpen</b>																
<i>Gargara genistae</i> (FABRICIUS)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
<i>Centrotus cornutus</i> (LINNAEUS)	X	X	.	X	X	X	.	.	X	X	X	X	X	X	X	X
<i>Stictocephala bisonia</i> KOPP & YONKE	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	X	.	X	X	X	.





Taxon	SH	HH	HB	NI	MV	BB	BE	NW	SN	ST	HE	TH	RP	SL	BW	BY
<i>Populicerus populi</i> (LINNAEUS)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
<i>Acericerus heydenii</i> (KIRSCHBAUM)	X	.	.	X	.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
<i>Acericerus ribauti</i> NICKEL & REMANE	.	.	.	X	.	X	X	X	X	X	X	X	X	.	X	X
<i>Acericerus vittifrons</i> (KIRSCHBAUM)	.	.	.	X	X	X	.	X	X	X	X	X	X	.	X	X
<i>Balcanocerus larvatus</i> (HERRICH-SCHÄFFER)	.	.	.	X	X	X	.	X	X	X	X	X	X	.	X	X
<i>Balcanocerus pruni</i> (RIBAUT)	.	.	.	.	.	.	.	X	.	.	.	.	X	.	.	X
<b>Iassinae AMYOT &amp; SERVILLE – Lederzikaden</b>																
<i>Batracomorphus allionii</i> (TURTON)	X	X	.	.	X	X	.	X	X	.	X	X	X	.	.	X
<i>Batracomorphus irroratus</i> LEWIS	.	.	.	X	.	.	.	X	X	X	X	X	X	.	X	X
<i>Iassus lanio</i> (LINNAEUS)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	.	X	X
<i>Iassus scutellaris</i> (FIEBER)	.	X	.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
<b>Penthimiinae KIRSCHBAUM</b>																
<i>Penthimia nigra</i> (GOEZE)	.	.	.	.	.	X	X	X	X	X	X	X	X	.	X	X
<b>Dorycephalinae OMAN</b>																
<i>Eupelix cuspidata</i> (FABRICIUS)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	.	X	X
<b>Aphrodinae HAUPT – Erdzikaden</b>																
<i>Aphrodes aestuarina</i> (EDWARDS)	.	.	.	X	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Aphrodes bicincta</i> (SCHRANK)	.	.	.	X	.	.	.	.	X	X	X	X	X	.	X	X
<i>Aphrodes diminuta</i> RIBAUT	X	.	.	X	.	.	.	X	X	.	X	X	.	.	X	X
<i>Aphrodes makarovi</i> ZACHVATKIN	X	.	X	X	X	X	.	X	X	X	X	X	X	.	X	X
<i>Planaphrodes bifasciata</i> (LINNAEUS)	X	.	.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	.	X	X
<i>Planaphrodes nigrita</i> (KIRSCHBAUM)	X	X	.	X	X	X	.	X	X	X	X	X	X	.	X	X
<i>Planaphrodes trifasciata</i> (GEOFFROY)	X	X	.	X	X	X	X	.	X	X	X	X	X	.	X	X
<i>Anoscopus albifrons</i> (LINNAEUS)	X	X	.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	.	X	X
<i>Anoscopus limicola</i> (EDWARDS)	X	.	X	X	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Anoscopus albiger</i> (GERMAR)	X	.	.	X	X	X	.	X	X	X	X	X	X	.	X	.
<i>Anoscopus alpinus</i> (W. WAGNER)	.	.	.	.	.	.	.	.	X	.	.	X	.	.	X	X
<i>Anoscopus flavostriatus</i> (DONOVAN)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	.	X	X
<i>Anoscopus histrionicus</i> (FABRICIUS)	X	X	.	X	X	X	X	.	X	X	.	.	.	.	.	X
<i>Anoscopus serratulae</i> (FABRICIUS)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	.	X	X
<i>Stroggylocephalus agrestis</i> (FALLÉN)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	.	X	X
<i>Stroggylocephalus livens</i> (ZETTER-STEDT)	X	X	.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	.	.	X	X
<b>Cicadellinae LATREILLE – Schmuckzikaden</b>																
<i>Evacanthus acuminatus</i> (FABRICIUS)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	.	X	X

Taxon	SH	HH	HB	NI	MV	BB	BE	NW	SN	ST	HE	TH	RP	SL	BW	BY
<i>Evacanthus interruptus</i> (LINNAEUS)	X	X	.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
<i>Errhomenus brachypterus</i> FIEBER	.	X	.	X	.	.	.	X	X	X	X	X	X	.	X	X
<i>Cicadella lasiocarpae</i> OSSIANNILSSON	.	.	.	X	.	.	.	X	X	X	X	.	.	.	.	.
<i>Cicadella viridis</i> (LINNAEUS)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
<i>Graphocephala fennahi</i> YOUNG	.	X	X	X	.	X	X	X	X	X	X	.	X	X	X	X
<b>Typhlocybinae KIRSCHBAUM – Blattzikaden</b>																
<i>Alebra neglecta</i> W. WAGNER	X	.	.	X	.	.	.	X	X	X	X	X	X	.	X	X
<i>Alebra coryli</i> Le QUESNE	.	.	.	X	.	X	.	X	X	.	X	X	X	.	X	X
<i>Alebra wahlbergi</i> (BOHEMAN)	X	.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
<i>Alebra albostriella</i> (FALLÉN)	X	.	X	X	?	?	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
<i>Alebra viridis</i> REY	X	.	.	X	.	.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
<i>Erythria aureola</i> (FALLÉN)	X	X	.	X	X	X	.	.	X	X	X	X	X	.	X	X
<i>Erythria manderstjernii</i> (KIRSCHBAUM)	.	.	.	X	.	.	.	X	X	X	X	X	X	.	X	X
<i>Liguropia juniperi</i> (LETHIERRY)	.	.	.	.	.	.	.	X	.	.	X	.	X	.	.	.
<i>Emelyanoviana contraria</i> (RIBAUT)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	X
<i>Emelyanoviana mollicula</i> (BOHEMAN)	X	X	.	X	X	X	.	X	X	X	X	X	X	X	X	X
<i>Dikraneura variata</i> HARDY	X	X	.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	.	X	X
<i>Micantulina stigmatipennis</i> (MULSANT & REY)	.	.	.	.	.	X	.	.	X	X	.	X	.	.	.	X
<i>Micantulina micantula</i> (ZETTERSTEDT)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	X
<i>Wagneriala incisa</i> (THEN)	.	.	.	.	.	.	.	X	.	.	.	.	.	.	.	X
<i>Wagneriala minima</i> (J. SAHLBERG)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	X	.	X	X	.	.	X
<i>Wagneriala sinuata</i> (THEN)	.	.	.	.	.	.	.	X	.	.	X	X	.	.	.	X
<i>Forcipata citrinella</i> (ZETTERSTEDT)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
<i>Forcipata forcipata</i> (FLOR)	X	X	X	X	X	X	.	X	X	X	X	X	X	.	X	X
<i>Notus flavipennis</i> (ZETTERSTEDT)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	.	X	X
<i>Kybos smaragdula</i> (FALLÉN)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	.	X	X
<i>Kybos strobli</i> (W. WAGNER)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	X	X
<i>Kybos lindbergi</i> (LINNAVOURI)	X	.	.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	.	X	X
<i>Kybos digitatus</i> (RIBAUT)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	X	.
<i>Kybos calyculus</i> (CERUTTI)	.	.	.	.	.	.	X	.	X	.	.	.	.	.	.	.
<i>Kybos mucronatus</i> (RIBAUT)	.	.	.	.	.	.	.	X	.	.	.	.	.	.	.	X
<i>Kybos strigilifer</i> (OSSIANNILSSON)	X	X	X	X	.	X	.	X	X	.	X	X	X	.	X	X
<i>Kybos virgator</i> (RIBAUT)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	.	X	X
<i>Kybos limpidus</i> (W. WAGNER)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	.	X	X
<i>Kybos populi</i> (EDWARDS)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	.	X	X
<i>Kybos abstrusus</i> (LINNAVOURI)	.	.	.	X	.	.	.	.	.	.	X	X	X	.	X	X
<i>Kybos butleri</i> (EDWARDS)	X	X	X	X	.	.	.	X	.	.	X	X	X	.	X	X
<i>Kybos rufescens</i> MELICHAR	.	X	X	X	.	X	X	X	X	X	X	X	X	.	X	X
<i>Empoasca affinis</i> NAST	X	.	.	X	X	X	.	X	X	X	X	X	X	.	X	X

Taxon	SH	HH	HB	NI	MV	BB	BE	NW	SN	ST	HE	TH	RP	SL	BW	BY
<i>Empoasca apicalis</i> (FLOR)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	X	X
<i>Empoasca decipiens</i> PAOLI	X	X	X	X	X	X	.	X	X	X	X	X	X	.	X	X
<i>Empoasca pteridis</i> (DAHLBOM)	X	X	X	X	X	X	.	X	X	X	X	X	X	.	X	X
<i>Empoasca ossiannilssoni</i> NUORTEVA	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	X
<i>Empoasca vitis</i> (GÖTHE)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
<i>Austroasca vittata</i> (LETHIERRY)	.	X	.	X	X	X	.	X	X	X	X	X	X	.	X	X
<i>Kyboasca bipunctata</i> (OSHANIN)	.	.	.	X	.	X	X	X	X	X	.	X	.	.	X	.
<i>Chlorita dumosa</i> (RIBAUT)	.	.	.	X	.	X	.	X	X	X	X	X	X	X	X	X
<i>Chlorita pusilla</i> (MATSUMURA)	.	.	.	.	X	X	.	.	.	X	.	.	.	.	.	.
<i>Chlorita paolii</i> (OSSIANNILSSON)	X	X	.	X	X	X	X	.	X	X	X	X	X	X	X	X
<i>Fagocyba carri</i> (EDWARDS)	X	X	X	X	.	X	.	X	X	.	X	X	X	.	.	X
<i>Fagocyba cruenta</i> (HERRICH-SCHÄFFER)	X	.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
<i>Ossiannilssonola callosa</i> (THEN)	X	X	.	X	X	.	.	X	X	X	X	X	X	.	X	X
<i>Edwardsiana alnicola</i> (EDWARDS)	X	.	X	X	.	.	.	X	.	.	X	.	.	.	.	X
<i>Edwardsiana avellanae</i> (EDWARDS)	X	X	X	X	X	.	.	X	X	.	X	X	X	.	X	X
<i>Edwardsiana bergmani</i> (TULLBERG)	X	.	.	X	.	.	.	X	X	.	X	X	.	.	.	X
<i>Edwardsiana candidula</i> (KIRSCHBAUM)	X	.	.	X	X	.	.	X	X	X	X	X	X	.	X	X
<i>Edwardsiana crataegi</i> (DOUGLAS)	X	.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	.	X	X
<i>Edwardsiana diversa</i> (EDWARDS)	.	.	.	X	.	X	.	X	.	X	X	X	X	.	X	X
<i>Edwardsiana flavescens</i> (FABRICIUS)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	.	.	X	X
<i>Edwardsiana rhodophila</i> (CERUTTI)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	X	.	X	.	.	.	X
<i>Edwardsiana sociabilis</i> (OSSIANNILSSON)	X	.	X	X	.	.	.	.	X	X	X	X	X	.	.	X
<i>Edwardsiana frustrator</i> (EDWARDS)	X	X	X	X	.	.	.	X	X	X	X	X	X	.	X	X
<i>Edwardsiana ampliata</i> (W. WAGNER)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	X
<i>Edwardsiana geometrica</i> (SCHRANK)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	.	X	X
<i>Edwardsiana gratiosa</i> (BOHEMAN)	.	X	X	X	X	X	.	X	X	X	X	X	.	.	X	X
<i>Edwardsiana lamellaris</i> (RIBAUT)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	X	.
<i>Edwardsiana lethierryi</i> (EDWARDS)	X	.	X	X	X	X	.	X	X	X	X	X	X	.	X	X
<i>Edwardsiana plurispinosa</i> (W. WAGNER)	X	X	?	X	.	.	.	.	.	.	X	X	.	.	.	X
<i>Edwardsiana ulmiphagus</i> WILSON & CLARIDGE	X	.	.	X	?	X	.	X	X	X	X	.	X	.	X	X
<i>Edwardsiana ishidai</i> (MATSUMURA)	.	.	.	X	.	X	.	X	X	.	.	X	X	.	X	X
<i>Edwardsiana lanternae</i> (W. WAGNER)	.	X	.	X	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Edwardsiana soror</i> (LINNAVOURI)	.	.	.	.	.	.	.	.	X	.	X	.	.	.	.	X
<i>Edwardsiana nigriloba</i> (EDWARDS)	X	X	X	X	.	.	.	X	X	X	X	X	X	.	.	X
<i>Edwardsiana plebeja</i> (EDWARDS)	X	X	X	X	X	X	.	X	X	X	X	X	X	.	X	X
<i>Edwardsiana prunicola</i> (EDWARDS)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	.	X	X
<i>Edwardsiana rosae</i> (LINNAEUS)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	.	X	X
<i>Edwardsiana rosaesugans</i> (CERUTTI)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	X
<i>Edwardsiana salicicola</i> (EDWARDS)	X	X	X	X	X	X	.	X	X	X	X	X	X	.	X	X

Taxon	SH	HH	HB	NI	MV	BB	BE	NW	SN	ST	HE	TH	RP	SL	BW	BY
<i>Edwardsiana smreczynskii</i> DWORAKOWSKA	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	X	X
<i>Edwardsiana spinigera</i> (EDWARDS)	.	.	X	X	.	.	.	X	X	.	X	X	X	.	X	X
<i>Edwardsiana stehliki</i> LAUTERER	.	.	.	.	.	.	.	.	X	.	.	.	.	.	.	.
<i>Edwardsiana tersa</i> (EDWARDS)	X	X	X	X	X	X	.	X	X	X	X	X	.	.	X	X
<i>Eupterycyba jucunda</i> (HERRICH-SCHÄFFER)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	.	.	X	X
<i>Linnavuoriana decempunctata</i> (FALLÉN)	X	X	X	X	X	.	X	X	X	X	X	X	.	X	X	X
<i>Linnavuoriana intercedens</i> (LINNAVOURI)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	X
<i>Linnavuoriana sexmaculata</i> (HARDY)	X	.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
<i>Lindbergina aurovittata</i> (DOUGLAS)	.	.	.	.	.	.	.	X	.	.	X	.	X	.	X	.
<i>Ribautiana alces</i> (RIBAUT)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	X	X	X	.	.	.
<i>Ribautiana debilis</i> (DOUGLAS)	.	.	.	.	.	.	.	X	.	.	X	.	X	.	X	X
<i>Ribautiana scalaris</i> (RIBAUT)	.	X	.	X	.	X	.	X	X	X	X	.	X	.	X	X
<i>Ribautiana tenerrima</i> (HERRICH-SCHÄFFER)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	.	X	X
<i>Ribautiana ognevi</i> (ZACHVATKIN)	.	.	.	X	.	X	.	.	.	X	.	.	.	.	.	X
<i>Ribautiana ulmi</i> (LINNAEUS)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	.	X	X
<i>Typhlocyba quercus</i> (FABRICIUS)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
<i>Zonocyba bifasciata</i> (BOHEMAN)	X	X	X	X	X	.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
<i>Eurhadina concinna</i> (GERMAR)	X	X	.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	.	X	X
<i>Eurhadina kirschbaumi</i> W. WAGNER	.	.	.	X	.	.	X	.	X	.	X	X	X	X	X	X
<i>Eurhadina loewii</i> (THEN)	X	X	X	X	X	.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
<i>Eurhadina pulchella</i> (FALLÉN)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
<i>Eurhadina ribauti</i> W. WAGNER	X	X	X	X	X	X	.	X	X	X	X	X	X	.	X	X
<i>Eurhadina saageri</i> W. WAGNER	X	.	.	X	.	.	.	.	X	.	X	X	.	.	X	X
<i>Eupteryx atropunctata</i> (GOEZE)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	.	X	X
<i>Eupteryx aurata</i> (LINNAEUS)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	.	X	X
<i>Eupteryx austriaca</i> (METCALF)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	X	X
<i>Eupteryx heydenii</i> (KIRSCHBAUM)	.	.	.	X	.	.	.	.	X	.	X	X	.	.	X	X
<i>Eupteryx lelievrei</i> (LETHIERRY)	.	.	.	X	.	.	.	.	.	.	X	X	.	.	X	X
<i>Eupteryx origani</i> ZACHVATKIN	.	.	.	X	.	X	.	X	.	.	X	X	X	X	X	X
<i>Eupteryx signatipennis</i> (BOHEMAN)	X	.	.	X	.	.	.	X	X	X	X	X	X	.	X	X
<i>Eupteryx adspersa</i> (HERRICH-SCHÄFFER)	.	.	.	X	.	.	X	.	X	X	X	X	X	.	.	?
<i>Eupteryx artemisiae</i> (KIRSCHBAUM)	X	X	.	X	X	.	.	.	.	.	X	X	.	.	.	.
<i>Eupteryx calcarata</i> OSSIANNILSSON	.	.	X	X	X	X	.	X	X	X	X	X	X	.	X	X
<i>Eupteryx cyclops</i> MATSUMURA	X	X	X	X	X	X	.	X	X	X	X	X	X	X	X	X
<i>Eupteryx immaculatifrons</i> (KIRSCHBAUM)	.	.	.	X	.	.	.	X	X	.	X	X	X	.	X	X
<i>Eupteryx urticae</i> (FABRICIUS)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	.	X	X
<i>Eupteryx collina</i> (FLOR)	.	.	.	.	.	X	.	.	.	.	.	.	.	.	.	X
<i>Eupteryx stachydearum</i> (HARDY)	X	X	X	X	?	?	.	X	X	X	X	X	X	.	X	X





Taxon	SH	HH	HB	NI	MV	BB	BE	NW	SN	ST	HE	TH	RP	SL	BW	BY
<i>Arboridia erecta</i> (RIBAUT)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	X	X
<i>Arboridia parvula</i> (BOHEMAN)	.	?	.	X	.	X	.	.	.	X	X	X	X	.	X	X
<i>Arboridia ribauti</i> (OSSIANNILSSON)	.	.	?	X	.	.	.	X	X	.	X	X	X	.	X	X
<i>Arboridia simillima</i> (W. WAGNER)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	X	.	X	X	.	X	X
<i>Arboridia velata</i> (RIBAUT)	.	.	.	.	.	.	.	.	X	.	.	X	X	.	X	X
<i>Arboridia spathulata</i> (RIBAUT)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	X
<i>Arboridia pusilla</i> (RIBAUT)	.	.	.	.	.	.	.	.	X	X	X	X	X	.	X	X
<i>Fruticidia bisignata</i> (MULSANT & REY)	.	.	.	.	.	.	.	X	.	.	X	.	X	X	X	X
<i>Fruticidia sanguinosa</i> (REY)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	X	.
<b>Deltocephalinae FIEBER – Zirpen</b>																
<i>Fieberiella septentrionalis</i> W. WAGNER	.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	.	.	X
<i>Fieberiella florii</i> (STÅL)	.	.	.	.	.	X	.	X	X	X	X	X	X	.	X	X
<i>Grypotes puncticollis</i> (HERRICH-SCHÄFFER)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
<i>Goniagnathus brevis</i> (HERRICH-SCHÄFFER)	.	.	.	X	.	.	.	.	X	X	X	X	X	.	X	X
<i>Japananus hyalinus</i> (OSBORN)	.	.	.	.	.	.	.	X	.	.	.	.	.	.	X	X
<i>Opsiis stactogalus</i> FIEBER	X	.	.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	.	X	X
<i>Neoliturus fenestratus</i> (HERRICH-SCHÄFFER)	.	X	.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	.	X	X
<i>Circulifer haematoceps</i> (MULSANT & REY)	.	.	.	.	.	.	.	.	X	X	.	.	X	.	.	.
<i>Coryphaeus gyllenhalii</i> (FALLÉN)	.	.	.	X	.	X	X	.	X	.	.	X	.	.	.	X
<i>Balclutha boica</i> W. WAGNER	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	X
<i>Balclutha calamagrostis</i> OSSIANNILSSON	.	.	.	X	.	X	.	X	X	X	X	X	X	.	X	X
<i>Balclutha punctata</i> (FABRICIUS)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	.	X	X
<i>Balclutha rhenana</i> W. WAGNER	X	.	X	X	.	X	.	X	X	X	X	X	X	.	X	X
<i>Balclutha saltuella</i> (KIRSCHBAUM)	.	.	.	X	.	.	.	.	.	.	X	.	.	.	X	X
<i>Macrosteles alpinus</i> (ZETTERSTEDT)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	X
<i>Macrosteles cristatus</i> (RIBAUT)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	.	X	X
<i>Macrosteles fieberi</i> (EDWARDS)	X	.	.	X	.	.	.	.	X	?	.	.	.	.	X	.
<i>Macrosteles frontalis</i> (SCOTT)	X	X	X	X	X	.	.	.	X	X	X	X	X	.	X	X
<i>Macrosteles horvathi</i> (W. WAGNER)	X	X	X	X	X	X	.	.	X	X	X	X	X	.	X	X
<i>Macrosteles laevis</i> (RIBAUT)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	.	X	X
<i>Macrosteles lividus</i> (EDWARDS)	X	.	.	X	X	X	.	.	X	X	.	X	.	.	.	X
<i>Macrosteles maculosus</i> (THEN)	.	.	.	X	.	.	.	.	X	X	X	X	.	.	X	X
<i>Macrosteles oshanini</i> RAZVIAZKINA	.	X	.	.	X	X	.	.	.	.	.	X	.	.	.	.
<i>Macrosteles ossiannilssoni</i> LINDBERG	.	.	X	X	.	.	X	.	X	X	X	X	.	.	X	X
<i>Macrosteles quadripunctulatus</i> (KIRSCHBAUM)	X	X	X	X	X	X	.	X	X	X	X	X	X	.	X	X
<i>Macrosteles sardus</i> RIBAUT	X	.	.	X	.	.	.	.	.	.	X	.	X	.	X	.
<i>Macrosteles septemnotatus</i> (FALLÉN)	X	X	.	X	X	.	.	X	X	X	X	X	X	.	X	X



Taxon	SH	HH	HB	NI	MV	BB	BE	NW	SN	ST	HE	TH	RP	SL	BW	BY
<i>Hardya signifer</i> (THEN)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	X	X	.	.	X
<i>Hardya tenuis</i> (GERMAR)	.	.	.	X	X	X	X	.	X	X	X	.	X	.	.	X
<i>Sardius argus</i> (MARSHALL)	.	.	.	.	.	.	.	X	.	.	X	.	X	.	.	X
<i>Paluda flaveola</i> (BOHEMAN)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	.	X	X
<i>Rhopalopyx adumbrata</i> (C. SAHLBERG)	X	.	X	X	X	X	.	X	X	X	X	X	X	.	X	X
<i>Rhopalopyx elongata</i> W. WAGNER	.	.	.	.	.	.	.	X	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Rhopalopyx preysleri</i> (HERRICH-SCHÄFFER)	X	.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	.	.	X	X
<i>Rhopalopyx vitripennis</i> (FLOR)	X	X	.	X	X	X	.	X	X	X	X	X	X	.	X	X
<i>Elymana kozhevnikovi</i> (ZACHVATKIN)	.	.	.	X	.	.	.	.	X	X	.	X	.	.	.	X
<i>Elymana sulphurella</i> (ZETTERSTEDT)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	.	X	X
<i>Cicadula albingensis</i> W. WAGNER	X	.	.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	.	X	X
<i>Cicadula rubroflava</i> LINNAVOURI	.	.	.	.	.	.	.	.	X	.	X	.	.	.	X	X
<i>Cicadula persimilis</i> (EDWARDS)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	.	X	X
<i>Cicadula quinquenotata</i> (BOHEMAN)	X	X	.	X	X	X	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Cicadula saturata</i> (EDWARDS)	X	X	.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	.	.	X	X
<i>Cicadula flori</i> (J. SAHLBERG)	X	X	X	X	X	.	X	X	X	X	X	X	.	.	X	X
<i>Cicadula quadrinotata</i> (FABRICIUS)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	.	X	X
<i>Cicadula frontalis</i> (HERRICH-SCHÄFFER)	X	X	.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	.	X	X
<i>Cicadula ornata</i> (MELICHAR)	.	.	.	.	.	.	X	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Mocydia crocea</i> (HERRICH-SCHÄFFER)	.	.	.	X	X	X	.	X	X	X	X	X	X	X	X	X
<i>Mocydiopsis attenuata</i> (GERMAR)	X	.	.	X	.	X	.	X	X	X	X	X	X	.	.	X
<i>Mocydiopsis intermedia</i> REMANE	.	.	.	.	.	.	.	.	X	X	X	X	X	.	X	X
<i>Mocydiopsis longicauda</i> REMANE	.	.	.	.	.	.	.	.	.	X	.	X	.	.	.	X
<i>Mocydiopsis monticola</i> REMANE	.	.	.	.	.	.	.	X	X	.	X	X	X	.	.	X
<i>Mocydiopsis parvicauda</i> RIBAUT	X	.	X	X	X	X	.	X	X	X	X	X	X	X	X	X
<i>Speudotettix subfuscus</i> (FALLÉN)	X	.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
<i>Hesium domino</i> (REUTER)	X	X	.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
<i>Thamnotettix confinis</i> (ZETTERSTEDT)	X	.	.	X	X	X	.	X	X	X	X	X	X	X	X	X
<i>Thamnotettix dilutior</i> (KIRSCHBAUM)	X	.	.	X	X	X	.	X	X	X	X	X	X	X	X	X
<i>Pithytettix abietinus</i> (FALLÉN)	X	X	.	X	X	X	.	X	X	X	X	X	.	.	X	X
<i>Perotettix pictus</i> (LETHIERRY)	.	.	.	X	.	.	.	X	X	X	X	X	.	X	X	X
<i>Colobotettix morbillosus</i> (MELICHAR)	.	X	.	X	.	X	.	X	X	.	X	X	.	.	X	X
<i>Macustus grisescens</i> (ZETTERSTEDT)	X	.	.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	.	X	X
<i>Doliotettix lunulatus</i> (ZETTERSTEDT)	X	.	.	X	.	X	X	X	.	X	X	X	X	.	X	X
<i>Athysanus argentarius</i> METCALF	X	.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
<i>Athysanus quadrum</i> BOHEMAN	X	X	.	X	X	X	X	.	X	X	X	X	X	.	X	X
<i>Handianus ignoscus</i> (MELICHAR)	.	.	.	.	.	X	.	.	X	X	.	.	.	.	.	X
<i>Stictocoris picturatus</i> (C. SAHLBERG)	X	.	.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	.	X	X
<i>Ophiola cornicula</i> (MARSHALL)	X	X	.	X	X	X	.	.	X	X	X	X	.	.	X	X
<i>Ophiola decumana</i> (KONTKANEN)	.	X	.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	.	X	X

Taxon	SH	HH	HB	NI	MV	BB	BE	NW	SN	ST	HE	TH	RP	SL	BW	BY
<i>Ophiola russeola</i> (FALLÉN)	X	.	.	X	X	X	X	.	X	X	X	X	X	.	X	X
<i>Ophiola transversa</i> (FALLEN)	X	X	.	X	X	X	.	.	X	X	.	X	.	.	.	.
<i>Limotettix atricapillus</i> (BOHEMAN)	X	.	.	X	X	.	X	.	X	.	.	.	.	.	X	X
<i>Limotettix striola</i> (FALLEN)	X	X	.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	.	.	.	X
<i>Laburrus impictifrons</i> (BOHEMAN)	X	X	.	X	X	X	X	.	X	X	X	X	X	.	X	X
<i>Laburrus pella</i> (HORVATH)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	X	X	X	.	X	X
<i>Euscelidius schenckii</i> (KIRSCHBAUM)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	.	.	X
<i>Euscelidius variegatus</i> (KIRSCHBAUM)	.	.	.	.	.	X	.	X	X	X	X	X	X	.	X	X
<i>Conosanus obsoletus</i> (KIRSCHBAUM)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	.	X	X
<i>Euscelis distinguendus</i> (KIRSCHBAUM)	X	.	.	X	X	.	.	.	X	X	X	X	X	.	X	X
<i>Euscelis incisus</i> (KIRSCHBAUM)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
<i>Euscelis lineolatus</i> BRULLÉ	.	.	X	X	.	.	.	X	.	.	.	.	X	.	.	.
<i>Euscelis ohausi</i> W. WAGNER	X	X	.	X	X	.	.	X	X	.	X	X	X	.	.	X
<i>Euscelis venosus</i> (KIRSCHBAUM)	.	.	.	X	.	X	X	X	X	X	X	X	.	.	.	X
<i>Ederranus discolor</i> (J. SAHLBERG)	.	.	.	.	.	X	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Sotanus thenii</i> (P. LÖW)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	X
<i>Streptanus aemulans</i> (KIRSCHBAUM)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	.	X	X
<i>Streptanus confinis</i> (REUTER)	X	.	.	X	.	X	.	X	X	.	X	X	.	.	X	X
<i>Streptanus marginatus</i> (KIRSCHBAUM)	X	X	.	X	X	X	.	X	X	X	X	X	X	X	X	X
<i>Streptanus okaensis</i> ZACHVATKIN	X	.	X	X	.	X	.	.	X	.	.	.	.	.	.	.
<i>Streptanus sordidus</i> (ZETTERSTEDT)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	.	X	X
<i>Artianus interstitialis</i> (GERMAR)	X	X	.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	.	X	X
<i>Paramesus major</i> HAUPT	.	.	.	X	.	X	.	.	.	X	X	X	X	.	.	.
<i>Paramesus obtusifrons</i> (STÅL)	X	.	X	X	X	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Parapotes reticulatus</i> (HORVATH)	.	.	.	X	X	X	X	.	X	.	.	X	.	.	.	.
<i>Paralimnus phragmitis</i> (BOHEMAN)	X	X	X	X	X	X	.	X	X	X	X	X	X	.	X	X
<i>Paralimnus rotundiceps</i> (LETHIERRY)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	X	.	.	.	.	.	X
<i>Metalimnus formosus</i> (BOHEMAN)	X	.	.	X	X	X	X	.	X	X	X	X	X	.	X	X
<i>Metalimnus steini</i> (FIEBER)	.	.	.	.	.	.	?	.	.	.	X	.	.	.	X	.
<i>Arocephalus longiceps</i> (KIRSCHBAUM)	X	.	X	X	X	X	.	X	X	X	X	X	X	X	X	X
<i>Arocephalus languidus</i> (FLOR)	.	.	.	X	X	X	.	.	X	X	X	X	X	.	X	X
<i>Arocephalus punctum</i> (FLOR)	X	X	.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	.	X	X
<i>Arocephalus sagittarius</i> RIBAUT	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	X	.
<i>Psammotettix maritimus</i> (PERRIS)	X	.	.	X	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Psammotettix poecilus</i> (FLOR)	.	.	.	.	X	X	.	.	X	X	X	X	X	.	.	X
<i>Psammotettix unciger</i> RIBAUT	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	X
<i>Psammotettix kolosvarensis</i> (MATSU-MURA)	X	.	.	X	X	X	X	.	X	X	.	X	.	.	.	.
<i>Psammotettix angulatus</i> (THEN)	.	.	.	.	.	X	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Psammotettix nardeti</i> REMANE	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	X
<i>Psammotettix inexpectatus</i> REMANE	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	X	.	.	.	.



Taxon	SH	HH	HB	NI	MV	BB	BE	NW	SN	ST	HE	TH	RP	SL	BW	BY
<i>Cosmotettix caudatus</i> (FLOR)	X	.	.	X	X	X	.	X	X	X	X	X	.	.	X	X
<i>Cosmotettix panzeri</i> (FLOR)	X	X	.	X	X	X	X	.	X	X	X	.	.	.	X	X
<i>Cosmotettix costalis</i> (FALLÉN)	X	.	X	X	X	X	X	.	X	X	X	X	.	.	X	X
<i>Cosmotettix aurantiacus</i> (FOREL)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	X	X
<i>Calamotettix taeniatus</i> (HORVÁTH)	.	.	.	.	.	X	.	.	X	X	X	.	X	.	X	X
<i>Praganus hofferi</i> (DLABOLA)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	X	.	.	.	.
<i>Enantiocephalus cornutus</i> (HERRICH-SCHÄFFER)	.	.	.	X	.	X	.	.	X	X	X	X	X	.	X	X
<i>Mocuellus collinus</i> (BOHEMAN)	X	X	X	X	X	X	X	.	X	X	X	X	X	.	X	X
<i>Erzaleus metrius</i> (FLOR)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	.	X	X

**Diskussion**

Wie auch bei vielen anderen Wirbellosengruppen, ist bei den Zikaden eine Bestandsaufnahme in Deutschland regional und zeitlich mit sehr unterschiedlicher Intensität erfolgt, die im Wesentlichen von der Anwesenheit der entsprechenden Spezialisten abhängt. Die bisher bekannten Artenzahlen vieler Länder entsprechen also vielfach nicht den aufgrund ihrer geographischen Lage, Größe und Biotopausstattung zu erwartenden Werten.

Abb. 2 zeigt die bisher bekannten Artenzahlen sowie den hypothetischen Erfassungsgrad der einzelnen Länder, errechnet aus der geografischen Extrapolationen der Areale der einzelnen Arten und der Lebensraum- bzw. Nährpflanzenausstattung. Zu erwartende Arten wurden an Hand derzeit bekannter Verbreitungsgrenzen und dem Vorkommen ihrer Nährpflanzen ermittelt (vgl. HAEUPLER & SCHÖNFELDER 1989; BENKERT et al. 1996; NICKEL 2003). Für den Verlauf der Verbreitungsgrenzen in den Nachbarländern wurde hierzu auf NAST (1987) sowie seitdem im Zoological Record ausgewiesene Literaturzitate zurückgegriffen. Demnach besteht die eklatanteste Erfassungslücke im Saarland, wo nur rund 19 % des insgesamt erwarteten Artenspektrums nachgewiesen sind. Zwischen 45 und 65 % der geographisch möglichen Arten sind aus den Stadtstaaten Berlin, Hamburg und Bremen dokumentiert. Beträchtliche Lücken bestehen auch in Mecklenburg-Vorpommern, Nordrhein-Westfalen und Brandenburg, wo nur 70 bis 80 % bekannt sind. Im Vergleich dazu sind die Artenbestände von Baden-Württemberg, Rheinland-Pfalz, Schleswig-Holstein, Sachsen-Anhalt und Sachsen mit 81 bis 90 % bereits relativ gut bekannt. Die höchsten Werte mit über 90% werden in Niedersachsen, Thüringen, Hessen und Bayern erreicht.

Tabelle 2: Summen und Anteile nachgewiesener und erwarteter Zikadenarten in Deutschland und seinen Bundesländern

	SH	HH	HB	NI	MV	BB	BE	NW	SN	ST	HE	TH	RP	SL	BW	BY	D
Nachgewiesen	338	230	170	446	322	361	239	349	427	421	449	448	398	83	449	515	620
Noch erwartet	60	142	193	21	110	90	184	113	55	70	34	31	88	362	93	52	40
Σ erwartet	398	372	363	467	432	451	423	462	482	491	483	479	486	445	542	567	660
Erfassungsgrad (%)	84,9	61,8	46,8	95,5	74,5	80,0	56,5	75,5	88,6	85,7	93,0	93,5	81,9	18,7	82,8	90,8	93,9

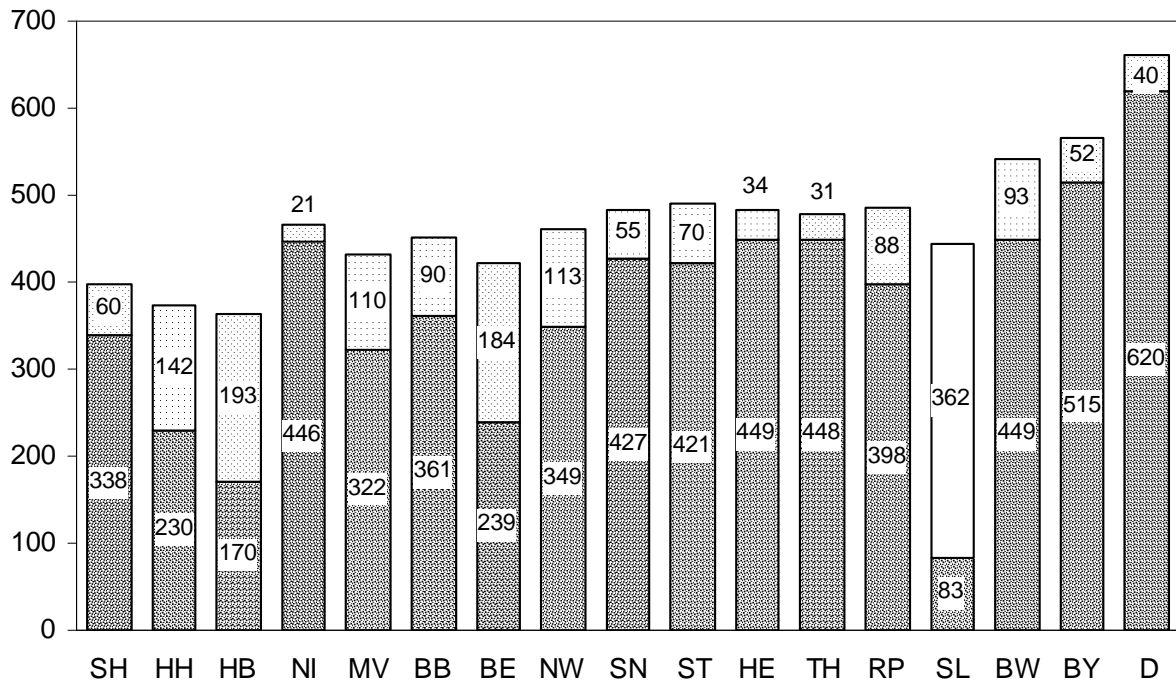


Abb. 2: Derzeit bekannte (schwarz) und noch zu erwartende Artenzahlen (gepunktet) der Zikaden in den deutschen Bundesländern (Abkürzungen s. Tabelle 1)

Aus dieser Betrachtung wird auch deutlich, dass die Artenzahlen grundsätzlich von Süden nach Norden abnehmen, wie ein Vergleich von Bayern und Baden-Württemberg einerseits und Schleswig-Holstein, Niedersachsen und Mecklenburg-Vorpommern andererseits zeigt. Weiterhin spielen Flächengröße und die landschaftliche Vielfalt eine wichtige Rolle und sind vermutlich die Hauptursache dafür, dass die Werte der Stadtstaaten trotz z. T. hoher Untersuchungsintensität nur sehr niedrig sind.

### Danksagung

Folgende Kolleginnen und Kollegen steuerten Material und Daten bei: PETER DYNORT (Öhringen), Dr. RAINER EMMRICH (Dresden), THOMAS FECHTLER (Göttingen), Dr. FRANK FRITZLAR (Jena), WOLFGANG FROMMER (Köln), THOMAS FUNKE (Halle), Dr. FRITZ GELLER-GRIMM (Wiesbaden), † FRIEDRICH HELLER (Stuttgart), Dr. JÖRN HILDEBRANDT (Bremen), HELMUT KALLENBORN (Saarbrücken), FRIEDRICH KOCH (Neuenkirchen/Saar), Dr. WILHELM KOLBE (Burscheid), NORBERT MACZEY (Ascot), IGOR MALENOVSKY (Brno), ROLAND MÜHLETHALER (Basel), Dr. ROLF NIEDRINGHAUS (Oldenburg), Dr. RALF ROMBACH (Rech), Dr. FRIEDRICH W. SANDER (Königshain), UTE SCHRÖDER (Kiel), Dr. PETER SPRICK (Hannover), ALOYSIUS STAUDT (Schmelz), Dr. ALAN STEWART (Brighton), HOLGER THÜS (Frankfurt/Main), JOHANNES VOITH (Augsburg), Dr. SABINE WALTER (Freital), ALEXANDER WEIS (München) und Dr. WERNER WITSACK (Halle). Ihnen allen sei hier herzlich gedankt.

### Literatur

BENKERT, D., FUKAREK, F., KORSCH, H. (Hrsg.) (1996): Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen Ostdeutschlands. – Fischer, Jena. 615 pp.

HAEUPLER, H., SCHÖNFELDER, P. (Hrsg.) (1989): Atlas der Farn- und Blütenpflanzen der Bundesrepublik Deutschland. 2. Aufl. – Ulmer, Stuttgart. 768 pp.

- HELLER, F. (1987a): Faunistische Untersuchungen im Feuchtgebiet „Unterer See“ bei Horrheim (Kreis Ludwigsburg). 5. Auchenorrhyncha, Zikaden. – Mitteilungen Entomologischer Verein Stuttgart **22**: 76-92.
- HELLER, F. (1987b): Zwei für Deutschland neue Zikaden *Japananus hyalinus* und *Calamotettix taeniatus* (Homoptera: Cicadellidae). – Stuttgarter Beiträge zur Naturkunde, Serie A (Biologie), Nr. **401**.
- HELLER, F. (1996): Vier für Deutschland neue Zikaden. *Megadelphax haglundii* (J. Sahlbg.), *Arboridia erecta* (RIB. 1931), *Fruticidia sanguinosa* (REY 1891) und *Recilia horvathi* (THEN 1896) (Homoptera: Auchenorrhyncha). – Mitteilungen Entomologischer Verein Stuttgart **31**: 112-116.
- HOLZINGER, W.E., KAMMERLANDER, I., NICKEL, H. (2003): The Auchenorrhyncha of Central Europe - Die Zikaden Mitteleuropas. Volume 1: Fulgoro-morpha, Cicadomorpha excl. Cicadellidae. – Brill, Leiden. 673 pp.
- HÜBER, T. (1904): Catalogus insectorum faunae germanicae: Hemiptera homoptera. Systematisches Verzeichnis der Zikaden Deutschlands (und der nächst angrenzenden Landesteile). – Jahreshefte des Vereins für vaterländische Naturkunde in Württemberg **60**: 253-277.
- NAST, J. (1972): Palaearctic Auchenorrhyncha (Homoptera). An annotated check list. – Polish Scientific Publications, Warszawa. 550 pp.
- NAST, J. (1987): The Auchenorrhyncha (Homoptera) of Europe. – Annales Zoologici, Warszawa **40**: 535-662.
- NICKEL, H. (1994): Wärmeliebende Zikaden (Homoptera, Auchenorrhyncha) im südlichen Niedersachsen. – Braunschweiger naturkundliche Schriften **4** (3): 533-551.
- NICKEL, H. (1997): Zur Verbreitung und Lebensweise einiger Zikadenarten in Niedersachsen und angrenzenden Gebieten (Homoptera, Auchenorrhyncha). – Göttinger naturkundliche Schr. **4**: 151-172.
- NICKEL, H. (1999a): Life strategies of Auchenorrhyncha species on river floodplains in the northern Alps, with description of a new species: *Macropsis remanei* sp. n. (Hemiptera). – Reichenbachia **33**: 157-169.
- NICKEL, H. (1999b): Zum Vorkommen einiger Zikadenarten in Bayern. – Nachrichtenblatt der Bayerischen Entomologen **48** (1/2): 2-19.
- NICKEL, H. (2003): The leafhoppers and planthoppers of Germany (Hemiptera, Auchenorrhyncha): patterns and strategies in a highly diverse group of phytophagous insects. – Pensoft Publishers and Goecke & Evers, Sofia and Keltern. 460 pp.
- NICKEL, H. & REMANE, R. (1996): Erfassungsstand der Zikadenfauna Bayerns, mit Anmerkungen zum Nährpflanzenspektrum und Habitat (Homoptera, Auchenorrhyncha). – Verhandlungen des XIV. Internationalen Symposiums für Entomofaunistik Mitteleuropas (SIEEC), München (4.-9.9.1994): 407-420.
- NICKEL, H. & REMANE, R. (2002): Artenliste der Zikaden Deutschlands, mit Angabe von Nährpflanzen, Nahrungsbreite, Lebenszyklus, Areal und Gefährdung (Hemiptera, Fulgoromorpha et Cicadomorpha). – Beiträge zur Zikadenkunde **5**: 27-64.
- NICKEL, H. & SANDER, F. W. (1996): Kommentiertes Verzeichnis der bisher in Thüringen nachgewiesenen Zikadenarten (Homoptera, Auchenorrhyncha). – Veröffentlichungen des Naturkundemuseums Erfurt **15**: 152-170.
- NIEDRINGHAUS, R. (1991): Analyse isolierter Artengemeinschaften am Beispiel der Zikadenfauna der ostfriesischen Düneninseln (Hemiptera: Auchenorrhyncha). – Dissertation, Universität Oldenburg. 153 pp.
- NIEDRINGHAUS, R. (1997): Die Zikadenfauna (Hemiptera: Auchenorrhyncha) einer intensiv genutzten Agrarlandschaft in Nordwestdeutschland. – Abhandlungen des Westfälischen Museums für Naturkunde **59** (4): 197-208.
- OSHANIN, B. (1912): Katalog der paläarktischen Hemipteren (Heteroptera, Homoptera-Auchenorrhyncha und Psylloidea). – Friedländer & Sohn, Berlin. 187 pp.
- REMANE, R. (1987): Zum Artenbestand der Zikaden (Homoptera: Auchenorrhyncha) auf dem Mainzer Sand. – Mainzer naturwissenschaftliches Archiv **25**: 273-349.
- REMANE, R. (1994): Anmerkungen zum Bestand an Morphospezies der *Zygina-flammigera*-Gruppe in Mitteleuropa (Homoptera Auchenorrhyncha Cicadellidae Typhlocybinae). – Marburger entomologische Publikationen **2** (8): 109-130.
- REMANE, R. (1995): Zur Verbreitung einiger Zikadenarten in Mitteleuropa, insbesondere in der BRD (Homoptera Auchenorrhyncha). – Marburger entomologische Publikationen **2** (9): 71-75.
- REMANE, R. & FRÖHLICH, W. (1994a): Vorläufige, kritische Artenliste der im Gebiet der Bundesrepublik Deutschland nachgewiesenen Taxa der Insekten-Gruppe der Zikaden (Homoptera Auchenorrhyncha). – Marburger entomologische Publikationen **2** (8): 189-232.
- REMANE, R. & FRÖHLICH, W. (1994b): Beiträge zur Chorologie einiger Zikaden-Arten (Homoptera Auchenorrhyncha) in der Westpaläarktis. – Marburger entomologische Publikationen **2** (8): 131-188.
- ROMBACH, R. (1999): Auswirkungen verschiedener Formen der Bewirtschaftung von Halbtrockenrasen auf die Zikaden (Homoptera, Auchenorrhyncha) am Beispiel der Enzian-Schillergras-Rasen (Gentiano-Koelerietum) der Nordeifel (Nordrhein-Westfalen). – Dissertation Universität Bonn. 346 pp.
- SCHIEMENZ, H. (1987): Beiträge zur Insektenfauna der DDR: Homoptera - Auchenorrhyncha (Cicadina, Insecta). Teil I: Allgemeines, Artenliste; Überfamilie Fulgoroidea. – Faunistische Abhandlungen Staatliches Museum für Tierkunde in Dresden **15**: 41-108.
- SCHIEMENZ, H. (1988): Beiträge zur Insektenfauna der DDR: Homoptera - Auchenorrhyncha (Cicadina, Insecta). Teil II: Überfamilie Cicadoidea excl. Typhlocybinae et Deltocephalinae. – Faunistische Abhandlungen Staatliches Museum für Tierkunde in Dresden **16**: 37-93.



- SCHIEMENZ, H. (1990): Beiträge zur Insektenfauna der DDR: Homoptera - Auchenorrhyncha (Cicadina, Insecta). Teil III: Unterfamilie Typhlocybinae. – Faunistische Abhandlungen Staatliches Museum für Tierkunde in Dresden **17**: 141-188.
- SCHIEMENZ, H., EMMRICH, R. & WITSACK, W. (1996): Beiträge zur Insektenfauna Ostdeutschlands: Homoptera - Auchenorrhyncha (Cicadina, Insecta). Teil IV: Unterfamilie Deltocephalinae. – Faunistische Abhandlungen Staatliches Museum für Tierkunde in Dresden **20**: 153-258.
- WAGNER, W. (1935): Die Zikaden der Nordmark und Nordwest-Deutschlands. – Verhandlungen des Vereins für Naturwissenschaftliche Heimatforschung zu Hamburg **24**: 1-44.
- WAGNER, W. (1939): Die Zikaden des Mainzer Beckens. – Jahrbuch des nassauischen Vereins für Naturkunde **86**: 77-212.
- WALTER, S. & EMMRICH, R. (1995): Kommentiertes vorläufiges Verzeichnis der Zikaden (Homoptera, Auchenorrhyncha) im Freistaat Sachsen. – Mitteilungen Sächsischer Entomologen **28**: 11-23.
- WITSACK, W. (1999): Bestandssituation der Zikaden (Auchenorrhyncha). – In: FRANK, D. & NEUMANN, V. (Hrsg.): Bestandssituation der Pflanzen und Tiere Sachsen-Anhalts. Ulmer, Stuttgart, S. 422-431.

### **Anschriften der Verfasser**

Dr. Herbert Nickel  
Institut für Zoologie und Anthropologie  
Abt. Ökologie  
D-37073 Göttingen  
E-Mail: hnickel@gwdg.de

Prof. Dr. Reinhard Remane  
Universität Marburg  
Fachbereich Biologie  
Karl-von-Frisch-Str.  
D-35043 Marburg