

AUCHENORRHYNCHA (ZIKADEN)

Zikaden bilden gemeinsam mit Wanzen und Pflanzenläusen die Überordnung Schnabelkerfe („Rhynchotha“ oder „Hemiptera“) und zählen damit – neben Käfern, Schmetterlingen, Zwei- und Hautflüglern – zu den „big five“ der globalen Biodiversität. Allgemein bekannt sind nur die großen Vertreter dieser Gruppe, namentlich die Singzikaden, die oft sehr lautstark ihre Präsenz dokumentieren, während die überwiegende Fülle der Arten zwar unbeachtet, aber dennoch allgegenwärtig um uns lebt. Weltweit ist mit weit mehr als 50.000 Zikadenarten zu rechnen, aus Österreich sind gegenwärtig 625 Arten aus 14 Familien gemeldet (HOLZINGER 2009b).

Mit Ausnahme einer an Pilzhyphen saugenden Art leben alle heimischen Zikadenarten von Pflanzensaft, den sie mit Hilfe ihres Stechsaugrüssels aus Blättern, Zweigen oder Wurzeln saugen. Die Mehrheit der Arten ist mehr oder minder eng an eine oder wenige Wirtspflanzenarten gebunden (mono- oder oligophag). Besonders viele Zikadenarten leben an Süßgräsern, Sauergräsern, Binsen und Laubgehölzen (hier insbesondere Weiden). Nur wenige Pflanzenfamilien werden faktisch überhaupt nicht genutzt – hierzu zählen z. B. die Orchideen und Liliengewächse. Besonders hohe Artenzahlen und -dichten erreichen Zikaden in Auen und in Grünlandökosystemen, wo sie eine ausgesprochen differenzierte Habitatnutzung aufweisen. Sie sind daher hervorragende Indikatoren für die Beurteilung der naturschutzfachlichen Qualität von extensiv bewirtschaftetem Grünland vom Tiefland bis in die alpine Zone.

Der Kenntnisstand über die Zikadenfauna Österreichs ist regional sehr unterschiedlich – besonders gut sind z. B. die Hohen Tauern, die Obersteiermark, die südliche Steiermark und der Wiener Raum untersucht, während aus den übrigen Alpen und auch aus den nördlichen Voralpen nur sehr wenige Daten vorliegen.

METHODEN

Ausgewertet wurden etwa 30.000 Datensätze, darunter die gesamten aus Österreich publizierten Zikadennachweise (HOLZINGER 2009b). Auch gezielte Aufsammlungen für dieses Endemiten-Buch wurden – in relativ beschränktem Umfang – im Nationalpark Gesäuse durchgeführt; an dieser Stelle sei dem Nationalpark und insbesondere Herrn Mag. Daniel Kreiner für die Finanzierung dieser Aufsammlungen herzlichst gedankt. Die Aufarbeitung historischen Belegmaterials und unveröffentlichter Daten aus verschiedenen, z. T. sehr umfangreichen Sammlungen (Naturhistorische Museen in Wien, Linz, Graz, Innsbruck etc.) bleibt allerdings einer späteren Bearbeitung vorbehalten, dies war aus zeitlichen und budgetären Gründen im gegebenen Rahmen nicht möglich.

Nicht berücksichtigt werden (pseudo-)endemische „Kleinarten“ der *Cixius* (*Acanthocixius*) *sticticus* REY, 1891-Gruppe (verfügbare Namen: *Cixius alpestris* WAGNER, 1939 und *Cixius vindobonensis* WAGNER, 1939; vgl. HOLZINGER et al. 2003) und der *Psammotettix helvolus* (KIRSCHBAUM, 1868)-Gruppe, da deren Taxonomie gegenwärtig noch unzureichend geklärt ist. Die Nomenklatur folgt der neuen Zikaden-Checkliste für Österreich (HOLZINGER 2009b), die insgesamt elf Artensteckbriefe sind alphabetisch gereiht. Keine Art wird in entsprechenden Naturschutzrichtlinien oder -gesetzen genannt.

ARTENSTECKBRIEFE

Alebra sorbi WAGNER, 1949

Kritische Taxa: Die Verbreitung von *A. sorbi* ist unzureichend bekannt.

Locus typicus: Gesäuse, Weißenbachgraben, 800 m Seehöhe, Steiermark

Gesamtareal: Nordalpen. Ein Nachweis aus Warschau (Polen).

Vorkommen: Bisher sind nur die Typenserie aus dem Nationalpark Gesäuse und eine Serie von Tieren, die 1980 an gepflanzten Mehlbeer-Bäumen in Warschau (Polen) gesammelt worden waren, bekannt (DWORAKOWSKA 1993).

Bearbeiter: W. Holzinger

Name: Steirische Augenblattzikade

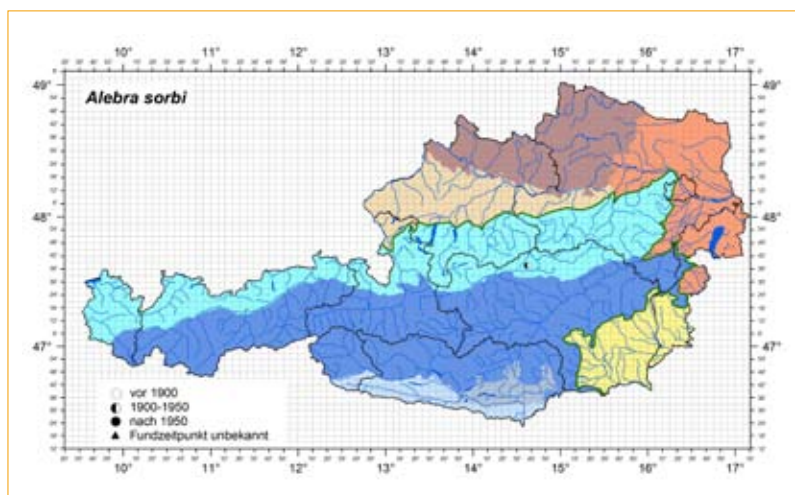
Familie: Auchenorrhyncha, Cicadomorpha, Cicadellidae

Endemietyp: Subendemit

Datenqualität: mäßig

Bundesländer: St

Gefährdungsursachen: –



Höhenvorkommen: submontan; 800 m Seehöhe

Biotoptyp: unbekannt

Biologie: Diese nur genitalmorphologisch von anderen Augenblattzikaden unterscheidbare Art lebt offenbar monophag an Mehlschnecke (*Sorbus aria*). Nachweise stammen vom 17.08.1941 (Steiermark) und vom 30.06.1980 (Polen).

Gefährungsgrad: Rote Liste Österreichs: Data Deficient (DD) (HOLZINGER 2009a).

Anmerkungen: Die Augenblattzikaden zählen hinsichtlich ihrer Bestimmbarkeit zu den schwierigsten Gattungen (vgl. z. B. GILLHAM 1991), ihre Verbreitung in Mittel- und Osteuropa ist daher leider nur ungenügend bekannt. Die Nachweispunkte von *A. sorbi* sind schwer interpretierbar; die Tiere in Warschau könnten mit ihren Wirtspflanzen dorthin verfrachtet

worden sein. Detaillierte biotaxonomische Untersuchungen der Gattung *Alebra* im Alpenraum und auch in den Karpaten wären lohnend.

Literatur: DWORAKOWSKA (1993), GILLHAM (1991), WAGNER (1949).

Apartus michalki (WAGNER, 1948)

Kritische Taxa: Die Südgrenze der Verbreitung – insbesondere hin zur Schwesterart *A. wagnerianus* (NAST, 1965) – ist unzureichend bekannt.

Locus typicus: „Mauthen in Kärnten“

Gesamtareal: Südalpen; Italien, Slowenien

Vorkommen: *Apartus michalki* ist ein Endemit der südlichen Kalkalpen und kommt von den Gailtaler Alpen, den Karnischen Alpen (auch in Italien), den Julischen Alpen (bei Bled, Slowenien; südöstlichster Nachweis) bis in die Karawanken vor.

Höhenvorkommen: collin bis montan; 250–1.200 m Seehöhe

Biotoptyp: *Apartus michalki* lebt in thermophilen Schneeheide-Kiefernwäldern (*Erico-Pinetea* p.p.) der südlichen Kalkalpen.

Biologie: Adulte *A. michalki* sind die jahreszeitlich am frühesten zu findenden Glasflügel-

Name: Föhren-Glasflügelzikade

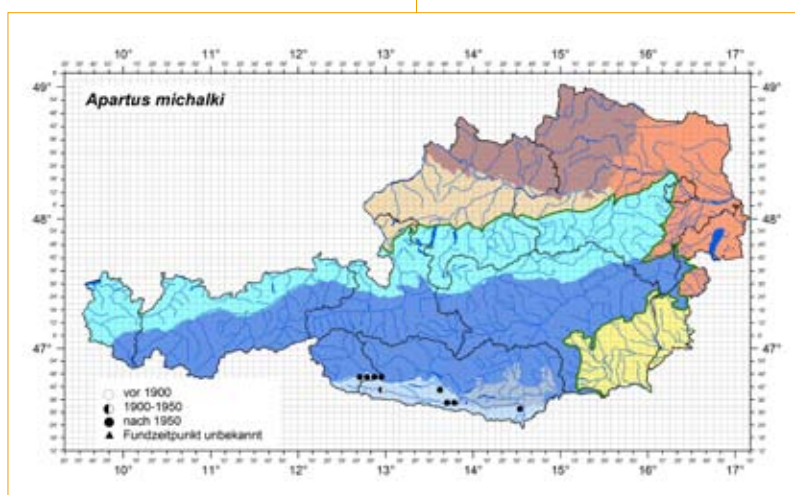
Familie: Auchenorrhyncha, Fulgoro-morpha, Cixiidae

Synonyme: *Neocixius michalki* WAGNER, 1948; *Trirhacus michalki* (WAGNER, 1948)

Endemietyp: Subendemit

Datenqualität: gut

Bundesländer: K, oT



▲▶ *Apartus michalki* (WAGNER, 1948), Weibchen.

Foto: G. Kunz



zikaden Österreichs. Sie schlüpfen bereits kurz nach der Schneeschmelze aus ihren Larvenhäuten und leben bis etwa Ende Juni auf ihren Nährpflanzen, vorwiegend Föhren (*Pinus nigra*, *P. sylvestris*). Die höchsten Individuendichten werden in tieferen Lagen bereits im März und April erreicht. Die Eiablage erfolgt am Boden, offenbar in Stammnähe, die Larven entwickeln sich unterirdisch und saugen an Wurzeln (HOLZINGER 1999a).

Gefährungsgrad: Rote Liste Österreichs: Vulnerable (VU) (HOLZINGER 2009a). Kärnten: extrem selten (R) (HOLZINGER 1999c).

Gefährdungsursachen: Wesentlichste Gefährdungsursache ist die Veränderung der Lebensräume durch naturferne forstwirtschaftliche Nutzung.

Literatur: HOLZINGER (1999a, 2002), HOLZINGER et al. (2003), WAGNER (1948).

► *Apartus michalki* lebt in thermophilen Kiefernwäldern und ist hier die früheste Zikadenart im Jahr.

Foto: W. Holzinger



Errastunus leucophaeus (KIRSCHBAUM, 1868)

Locus typicus: „Ragaz“, St. Gallen, Schweiz

Gesamtareal: Nordalpen; Schweiz, Deutschland

Vorkommen: Meldungen liegen vom Rhein oberhalb des Bodensees (Österreich und Schweiz), vom Lech (Österreich) sowie von Iller und Isar (beide Deutschland) vor (HAUPT 1935, MOOSBRUGGER 1946, REMANE & FRÖHLICH 1994).

Höhenvorkommen: submontan; 600–800 m Seehöhe

Biotopbindung: ausschließlich an Schotterbänken an den Ufern unregulierter Flüsse der Nordalpen und nördlichen Voralpen

Biologie: vermutlich an Gräsern lebend. Alle bisherigen Nachweise wurden zwischen Anfang Juni und Anfang September erbracht.

Gefährdungsgrad: Rote Liste Österreichs: Critically Endangered (CR) (HOLZINGER 2009a). Bayern: vom Aussterben bedroht (NICKEL 2004).

Gefährdungsursachen: Da die Art ausschließlich an den Ufern unregulierter Flüsse lebt, ist sie durch wasserbauliche Eingriffe (vor allem Flussregulierungen und Kraftwerksbau) massiv bedroht.

Anmerkungen: *Errastunus leucophaeus* war vor den großen Regulierungen der Nordalpenflüsse wohl – ähnlich wie *Pseudodelphacodes flaviceps* (FIEBER, 1866) und *Psammotettix unciger* RIBAUT, 1938 – entlang des Rheins, möglicherweise seiner Zubringer und der größeren in den Nordtiroler Kalkalpen entspringenden Donauzubringern verbreitet. Ihre Lebensräume sind inzwischen durch Flussregulierungen und Kraftwerksbau fast vollständig vernichtet worden. Heute ist sie am Rhein (und am Iller) mit höchster Wahrscheinlichkeit ausgestorben. Am Lech wurde sie 1973 nachgewiesen; da der Lebensraum noch existiert, ist die Art hier vermutlich noch präsent.

Literatur: NICKEL (1999, 2003).

Name: Kiesbank-Graszirpe

Familie: Auchenorrhyncha, Cicadomorpha, Cicadellidae

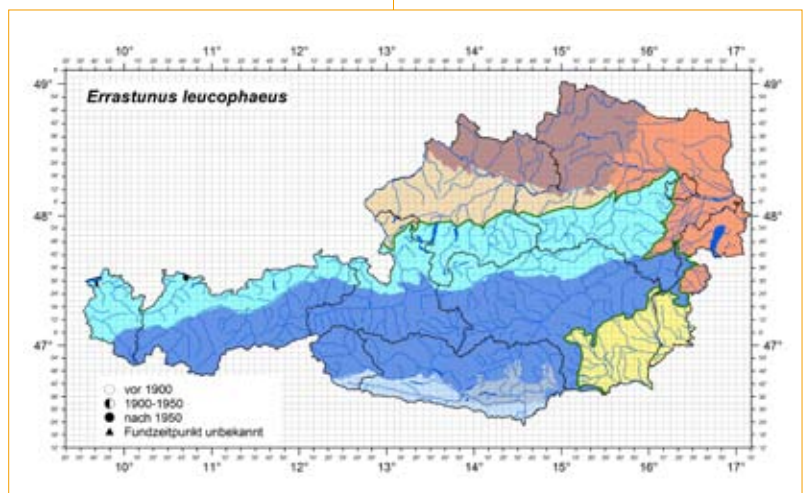
Synonyme: *Deltocephalus antennalis* HAUPT, 1924; *Errastunus antennalis* HAUPT, 1924

Endemietyp: Subendemit

Kritische Taxa: –

Datenqualität: mittel

Bundesländer: nT, V



Neophilaenus exclamationis alpicola WAGNER, 1955

Name: Bergschaumzikade

Familie: Auchenorrhyncha, Cicadomorpha, Aphrophoridae

Endemietyp: Subendemit

Kritische Taxa: –

Datenqualität: gut

Bundesländer: N, St, K, S, nT, V

Gefährdungsursachen: –

Locus typicus: Pleschberg bei Admont, Steiermark

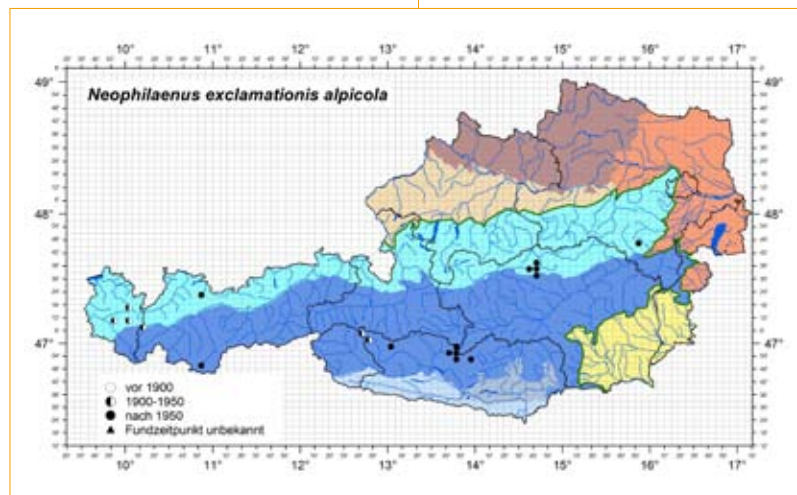
Gesamtareal: Nordalpen, Zentralalpen; Deutschland: südliches Bayern

Vorkommen: in den gesamten östlichen Ostalpen, hauptsächlich oberhalb der Baumgrenze

Höhenvorkommen: montan bis alpin; 600–2.500 m Seehöhe

Biotopbindung: Diese Unterart der Waldschaumzikade lebt in verschiedensten Typen von Hochgebirgsrasen und auch auf extensiv beweideten Almflächen.

Biologie: *Neophilaenus exclamationis* überwintert als Ei, die Larven entwickeln sich an verschiedenen Süßgräsern und leben dort in den für die Familie charakteristischen Schaumnestern. Adulte findet man etwa ab Juni bis September.



► *Neophilaenus exclamationis alpicola* WAGNER, 1955.

Foto: G. Kunz



Gefährdungsgrad: Rote Liste Österreichs: Least Concern (LC) (HOLZINGER 2009a). Kärnten: ungefährdet (HOLZINGER 1999c).

Anmerkungen: Untersuchungen zur Klärung der Taxonomie und Verbreitung der Artengruppe wären wünschenswert.

Literatur: HOLZINGER (1999c), WAGNER (1955).

Psammotettix notatus (MELICHAR, 1896)

Kritische Taxa: Die Verbreitung von *P. notatus* ist unzureichend bekannt.

Locus typicus: Eichkogel bei Mödling, Niederösterreich

Gesamtareal: Pannonische Flach- und Hügelländer; Deutschland

Vorkommen: Bisher in Österreich nur vom Eichkogel bei Mödling und den Hundsheimer Bergen bekannt (MELICHAR 1896, WAGNER 1939, Kunz & Holzinger in Vorb.).

Die Bayerischen Funde stammen aus Saal an der Donau und aus Mainfranken, Klotz bei Retzbach (NICKEL 2003).

Höhenvorkommen: collin; 250–480 m Seehöhe

Biotopbindung: xerotherme Kalkmagerrasen

Biologie: Über die Biologie ist sehr wenig bekannt. Vermutlich handelt es sich bei *P. notatus* um eine an Gräsern lebende Art, die univoltin ist und im Eistadium überwintert. Nachweise erfolgten in den Monaten August und September.

Gefährdungsgrad: Rote Liste Österreichs: Critically Endangered (CR) (HOLZINGER 2009a). Bayern: vom Aussterben bedroht (NICKEL 2004).

Gefährdungsursachen: Aufgabe traditionell-extensiver landwirtschaftlicher Nutzung von xerothermen Magerrasen

Anmerkungen: Historische Nachweise aus vielen Ländern (z. B. aus Kärnten, PROHASKA 1932) sind ohne Prü-

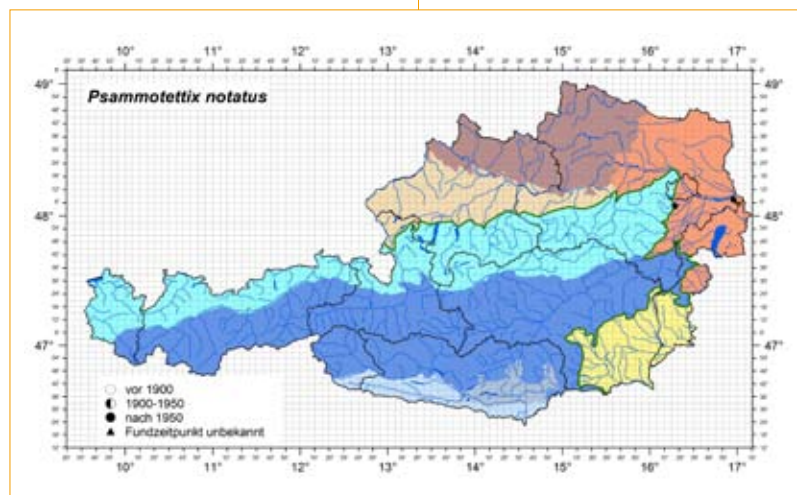
Name: Wiener Sandzirpe

Familie: Auchenorrhyncha, Cicadomorpha, Cicadellidae

Endemietyp: Subendemit

Datenqualität: mäßig

Bundesländer: N



fung des Belegmaterials keinesfalls auf diese Art zu beziehen, da eine sichere Bestimmung erst seit der Gattungsrevision durch WAGNER (1939) möglich ist.

Literatur: NICKEL (2003).

Psammotettix unciger RIBAUT, 1938

Locus typicus: Oberstdorf, Bayern, Deutschland

Gesamtareal: Nordalpen; Deutschland

Vorkommen: Bislang sind nur vier Fundorte bekannt: zwei in Österreich: Ach Wolfurt, Lauterach (Vorarlberg, 1917; dieser Fund ist nach REMANE & FRÖHLICH (1994) „als unsicher“ zu werten) und Lech bei Musau/Reutte (Nordtirol, 1973) sowie zwei in Deutschland: Iller bei Oberstdorf und Isar bei Vorderriß.

Höhenvorkommen: submontan; ca. 800 m Seehöhe

Biotopbindung: Die Hakensandzirpe lebt ausschließlich an Schotterbänken an den Ufern unregulierter Flüsse der Nordalpen und nördlichen Voralpen.

Biologie: *Psammotettix unciger* lebt monophag an Uferreitgras (*Calamagrostis pseudophragmites*) und ist vermutlich univoltin. Adulte Tiere findet man von Anfang Juni bis Ende August.

Gefährungsgrad: Rote Liste Österreichs: Critically Endangered (CR) (HOLZINGER 2009a). Bayern: vom Aussterben bedroht (NICKEL 2004).

Gefährungsursachen: Da die Art ausschließlich an den Ufern unregulierter Flüsse lebt, ist sie durch wasserbauliche Eingriffe (vor allem Flussregulierungen und Kraftwerksbau) massiv bedroht.

Anmerkungen: Die Vorkommen in Vorarlberg und am Iller sind vermutlich erloschen (vgl. dazu die Anmerkung bei *Errastunus leucophaeus*). Vor den großen Flussregulierungen ab der Mitte des 19. Jahrhunderts besiedelte die Art vermutlich – ähnlich wie auch *E. leucophaeus* und *P. flaviceps* – im Westen Österreichs, in der östlichen Schweiz und im Süden Bayerns die großen Umlageungsflächen der Alpenflüsse. Sie wird daher hier als Subendemit Österreichs aufgefasst.

Literatur: MOOSBRUGGER (1946), NICKEL (1999, 2003).

Name: Hakensandzirpe

Familie: Auchenorrhyncha, Cicadomorpha, Cicadellidae

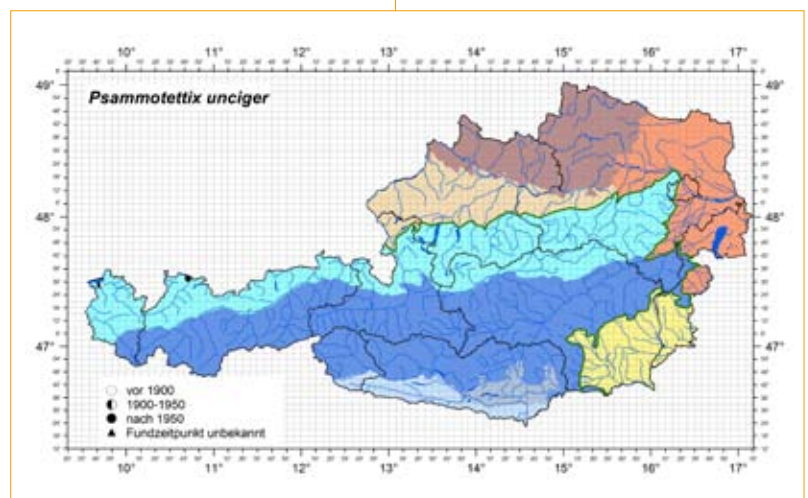
Synonyme: *Deltocephalus striatus* forma x

Endemietyp: Subendemit

Kritische Taxa: –

Datenqualität: mittel

Bundesländer: nT, V



Pseudodelphacodes flaviceps (FIEBER, 1866)

Locus typicus: „aus der Schweiz“ (FIEBER 1866)

Gesamtareal: Nordalpen; Schweiz, Deutschland

Vorkommen: Historische Meldungen liegen vom Rhein oberhalb des Bodensees (Österreich und wohl auch Schweiz [locus typicus?]) sowie vom Lech bei Augsburg vor, aktuell ist die Art nur noch von Isar und Rißbach bei Vorderriß in Deutschland bekannt.

Höhenvorkommen: submontan; 500–900 m Seehöhe

Biotopbindung: ausschließlich an Schotterbänken an den Ufern unregulierter Flüsse der Nordalpen und nördlichen Voralpen

Biologie: Wie *Psammotettix unciger*, so lebt auch die nur 2,1–3,3 mm kleine Kiesbank-Spornzikade monophag an Uferreitgras (*Calamagrostis pseudophragmites*). Sie produziert zwei Generationen pro Jahr; Adulte findet man von Anfang Juni bis Ende August.

Gefährungsgrad: Rote Liste Österreichs: Critically Endangered (CR) (HOLZINGER 2009a). Bayern: vom Aussterben bedroht (NICKEL 2004).

Gefährungsursachen: Da die Art ausschließlich an den Ufern unregulierter Flüsse lebt, ist sie durch wasserbauliche Eingriffe (vor allem Flussregulierungen und Kraftwerksbau) massiv bedroht.

Name: Kiesbank-Spornzikade

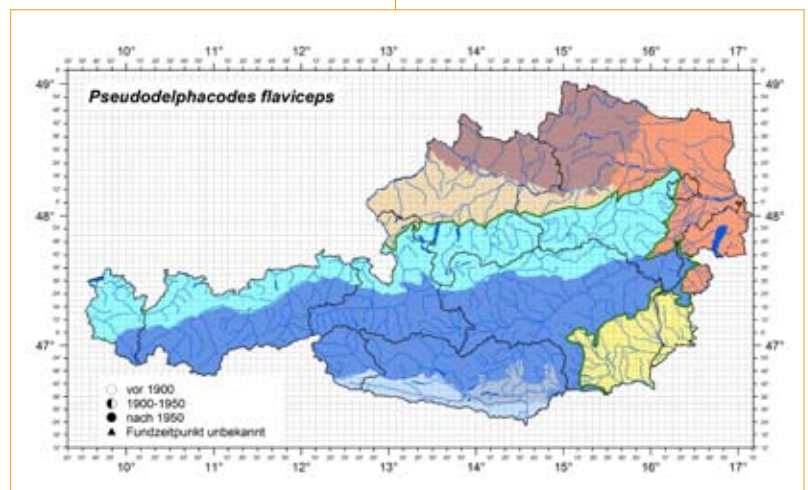
Familie: Auchenorrhyncha, Fulgoro-morpha, Delphacidae

Endemietyp: Subendemit

Kritische Taxa: –

Datenqualität: mittel

Bundesländer: V



Name: Alpengraszirpe

Familie: Auchenorrhyncha, Cicadomorpha, Cicadellidae

Endemietyp: Subendemit

Kritische Taxa: –

Datenqualität: gut

Bundesländer: N, O, St, K, S, oT, nT, V

Anmerkungen: Das Vorkommen am Rhein ist aufgrund der Flussregulierungen mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit erloschen. Möglicherweise lebt die Art in Österreich noch an den letzten unregulierten und unverbauten Abschnitten des Lech (vgl. dazu auch die Anmerkung bei *E. leucophaeus*).

Literatur: NICKEL (1999, 2003).

Sotanus thenii (Löw, 1885)

Locus typicus: Das Typenmaterial stammt aus Condino in Südtirol und vom Schneeberg in Niederösterreich.

Gesamtareal: Nordalpen, Zentralalpen; Schweiz (Engadin), Deutschland (Allgäuer Alpen) und Norditalien (Südtirol)

Vorkommen: Die Alpengraszirpe ist in Höhen über 1.500 m Seehöhe weitverbreitet; sie besiedelt hier verschiedenste niederwüchsige Grasgesellschaften sowohl auf Silikat als auch auf Kalk.

Höhenvorkommen: subalpin bis subnival; 1.500–3.000 m Seehöhe

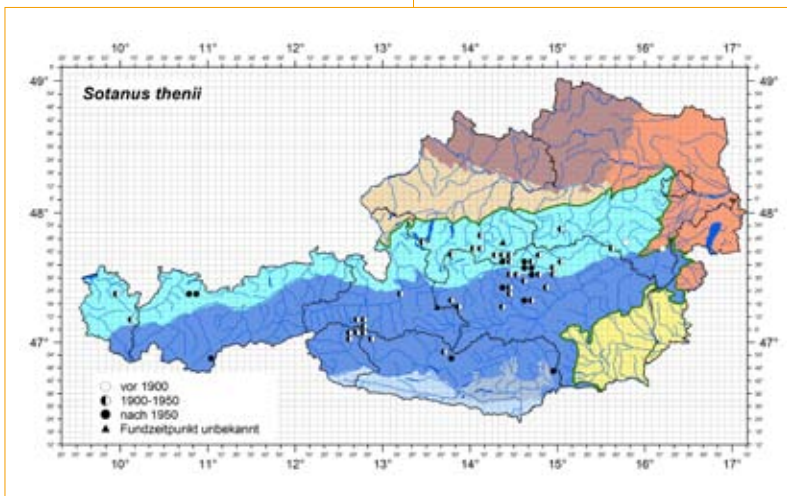
Biotopbindung: *Sotanus thenii* lebt in verschiedensten Typen von Hochgebirgsrasen und auch auf extensiv beweideten Almflächen.

Biologie: *Sotanus thenii* ist eine kurzflügelige und damit auch flugunfähige, stark sexualdimorphe Art, die in alpinen Matten und Weiden polyphag an Gräsern lebt. Adulte sind von Ende Juni bis in den Spätherbst anzutreffen. Die Art ist univoltin, die Überwinterung erfolgt im Larvenstadium.

Gefährdungsgrad: Rote Liste Österreichs: Least Concern (LC) (HOLZINGER 2009a). Kärnten: ungefährdet (HOLZINGER 1999c).

Gefährdungsursachen: Klimaerwärmung

Literatur: LEISING (1977), WAGNER & FRANZ (1961).



▲ *Sotanus thenii* (Löw, 1885), Männchen

▲▶ *Sotanus thenii* (Löw, 1885), Weibchen.

Fotos: G. Kunz

Name: Schneeheidezikade

Familie: Auchenorrhyncha, Cicadomorpha, Cicadellidae

Endemietyp: Subendemit

Kritische Taxa: –

Datenqualität: mäßig

Bundesländer: N, O, St, K, nT

Ulopa carneae WAGNER, 1955

Locus typicus: Admont, Föhrenheide am Schafferweg, Steiermark

Gesamtareal: Nordalpen, Zentralalpen, Klagenfurter Becken, Südalpen; Deutschland: Bayerische Alpen

Vorkommen: hauptsächlich in den nördlichen Kalkalpen (von Nordtirol bis in die Region des Nationalpark Gesäuse) und in den südlichen Kalkalpen (Gailtaler Alpen), zudem ein Nachweis aus dem oberen Murtal über Serpentin (WAGNER 1955, WAGNER & FRANZ 1961, Holzinger unpubl.)

Höhenvorkommen: submontan bis subalpin; 700–2.200 m Seehöhe

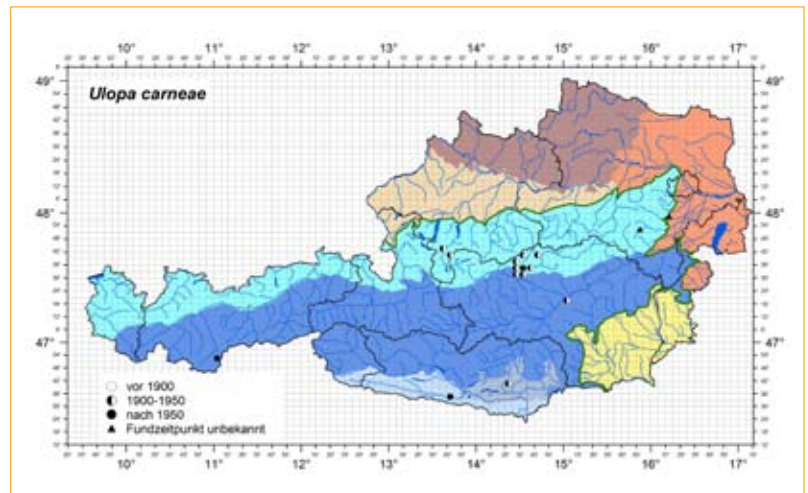
Biotopbindung: in Schneeheide-Kiefernwäldern sowie in Schneeheide-Gebüsch

Biologie: *Ulopa carneae* sieht ihrer an Heidekraut (*Calluna vulgaris*) besiedelnden Schwesterart *U. reticulata* sehr ähnlich, lebt aber monophag an Schneeheide (*Erica carneae*). Adulte Tiere findet man hauptsächlich von Juni bis August. Die Art ist wahrscheinlich semivoltin.

Gefährungsgrad: Rote Liste Österreichs: Vulnerable (VU) (HOLZINGER 2009a). Kärnten: ungefährdet (HOLZINGER 1999c).

Gefährigungsursachen: forstwirtschaftliche Maßnahmen

Literatur: WAGNER (1955), WAGNER & FRANZ (1961).



▼ *Ulopa carneae* WAGNER, 1955 ▼► Im Unterwuchs von lichten Schneeheide-Kiefernwäldern, aber auch an thermophilen Blockhalden findet man *Ulopa carneae*. Fotos: G. Kunz



Wagneriala franzi (WAGNER, 1955)

Kritische Taxa: Die Verbreitung der Art ist bislang ungenügend erforscht.

Locus typicus: Almkogel bei Kleinreifling, Oberösterreich

Gesamtareal: Nordalpen; Tschechische Republik

Vorkommen: In Österreich bisher nur vom Almkogel bei Kleinreifling und vom Lauferwald beim Gesäuseeingang bekannt (WAGNER 1955, WAGNER & FRANZ 1961), von LAUTERER & KUCERA (1992) aus dem Böhmerwald gemeldet.

Höhenvorkommen: montan(?)

Biotopbindung: süd-exponierte Felsheiden

Biologie: *Wagneriala franzi* „scheint heliophil zu sein und süd-exponierte Felsheiden zu bewohnen“ (WAGNER & FRANZ 1961). Nach LAUTERER & KUCERA (1992) an *Carex* spp., Adulti von August bis Oktober nachgewiesen, daher vermutlich – wie die anderen Arten der Gattung – Eiüberwinterer.

Gefährungsgrad: unbekannt

Gefährigungsursachen: unbekannt

Literatur: LAUTERER & KUCERA (1992), WAGNER (1955), WAGNER & FRANZ (1961).

Name: Ennstaler Blattzikade

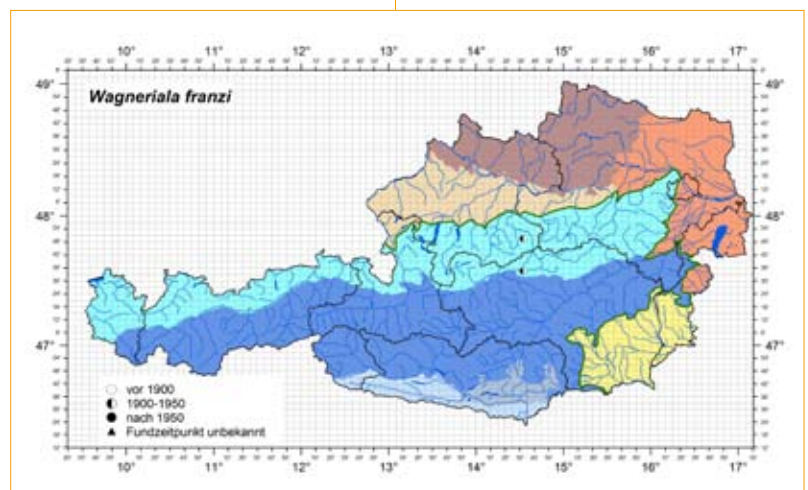
Familie: Auchenorrhyncha, Cicadomorpha, Cicadellidae

Synonyme: *Dikraneura franzi* WAGNER, 1955

Endemietyp: Subendemit

Datenqualität: mäßig

Bundesländer: O, St



Zygina hypermaculata REMANE & HOLZINGER, 1995

Name: Alpen-Johanniskrautzikade

Familie: Auchenorrhyncha, Cicadomorpha, Cicadellidae

Endemietyp: Subendemit

Kritische Taxa: –

Datenqualität: mäßig

Bundesländer: St, K, S

Locus typicus: Brauneck SW Lenggries, Bayern, Deutschland

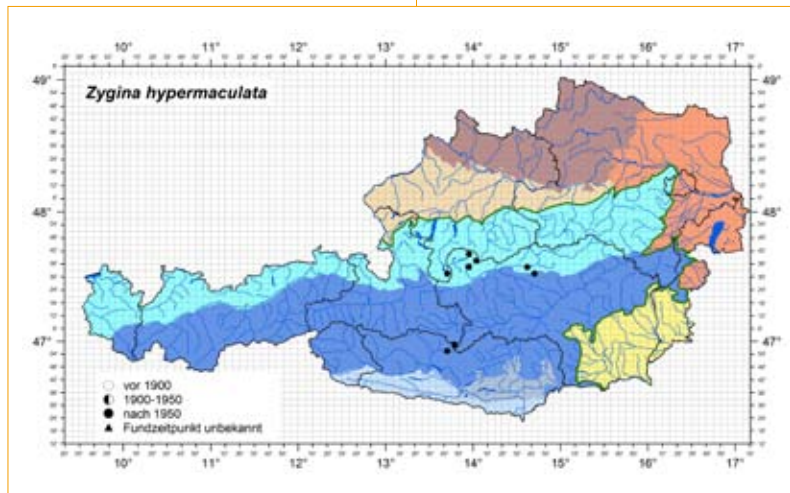
Gesamtareal: Nordalpen, Zentralalpen; Deutschland

Vorkommen: Nur in den nördlichen Kalkalpen (vom Nationalpark Gesäuse im Osten bis zu den Bayerischen Alpen im Westen) und bei Innerkrems (Kärnten) nachgewiesen (REMANE & HOLZINGER 1995, HOLZINGER & KUNZ 2006).

Höhenvorkommen: montan bis subalpin; 1.300–1.500 m Seehöhe

Biotopbindung: montane bis subalpine Weiden, Waldsäume und Staudenfluren über Kalk

Biologie: Diese sehr kräftig gezeichnete Kleinzikade lebt monophag an *Hypericum maculatum* und überwintert vermutlich als Ei.



▲► *Zygina hypermaculata*
REMANE & HOLZINGER,
1995. Foto: G. Kunz

Gefährungsgrad: Rote Liste Österreichs: Vulnerable (VU) (HOLZINGER 2009a). Kärnten: vom Aussterben bedroht (1) (HOLZINGER 1999c).

Gefährigungsursachen: forstwirtschaftliche Maßnahmen, Klimaerwärmung

Literatur: HOLZINGER & KUNZ (2006), REMANE & HOLZINGER (1995).

DISKUSSION

Nach bisherigen Kenntnissen sind zehn Zikadenarten und eine Unterart als Subendemiten Österreichs aufzufassen. Der Anteil an Endemiten und Subendemiten an der gesamten heimischen Zikadenfauna ist mit weniger als 2 % im Vergleich zu anderen artenreichen Arthropodengruppen relativ gering.

Drei subendemische Arten sind extrem stenotop in den Uferbereichen unverbauter Nordalpenflüsse zu finden und daher hochgradig vom Aussterben bedroht. Fünf Taxa besiedeln typische montane bis alpine Grünland- bzw. Waldlebensräume, sind in den Ostalpen z. T. weiter verbreitet und von direkten anthropogenen Eingriffen aktuell wenig bedroht. Von den verbleibenden drei Arten existieren so wenige Nachweise, dass über Verbreitung, Biologie und Gefährdung keine ausreichenden Datengrundlagen vorliegen. Hier ist neben besonderem Schutz- auch besonderer Forschungsbedarf gegeben.

Mehrere Zikadenarten sind als Pseudoendemiten im Sinne der in diesem Buch verwendeten Definitionen aufzufassen. Diese, einige mögliche Subendemiten und auch Arten, deren Populationen in Österreich aufgrund extremer Seltenheit oder aufgrund disjunkter Verbreitung sehr isoliert sind, werden nachstehend vorgestellt und diskutiert.

Anaceratagallia austriaca WAGNER, 1955 (Cicadellidae)

Beschrieben wurde die Art von der „Gulsen bei Kraubath“ im oberen Murtal. Die einzigen weiteren Nachweise stammen aus dem Wallis (DLABOLA 1971, GÜNTART 1987), dem Vintschgau (Etschtal, REMANE 1961) und aus Süddeutschland (REMANE 1961, NICKEL 2003). Sie ist offenbar auf Trockenrasen des inneralpinen Raumes und der nördlichen Voralpen beschränkt. Ob es sich um einen Subendemiten im Sinne der in diesem Buch verwendeten Definition handelt, müssen weitere Untersuchungen zur Verbreitung dieser verborgenen Art zeigen.

***Anoplotettix kofleri* DLABOLA, 1997 (Cicadellidae)**

Von DLABOLA (1997) nach einem einzelnen Männchen aus Klagenfurt beschrieben (vgl. WIESER & KOFLER 1992), gelang bislang kein weiterer Fund. Ob dieses Männchen tatsächlich eine von *Anoplotettix horvathi* METCALF, 1955 verschiedene Art repräsentiert, ist gegenwärtig ungeklärt. Die gesamte Artengruppe ist revisionsbedürftig.

***Hardya alpina* WAGNER, 1955 (Cicadellidae)**

Von WAGNER (1955) aus Döllach im Mölltal und aus der Umgebung des Großglockners (Kärnten) beschrieben, liegen bislang nur drei weitere Fundorte vor: zwei aus der Schweiz (R. Mühlethaler pers. Mitt.) und ein Nachweis aus Frankreich (DELLA GIUSTINA & REMANE 2001). Möglicherweise handelt es sich um einen sehr seltenen Endemiten des gesamten Alpenbogens.

***Kybos austriacus* (WAGNER, 1949) (Cicadellidae)**

Von WAGNER (1949) vom „Moor auf der Kaiserau bei Admont“ beschrieben; weitere publizierte Meldungen sind dem Verfasser nicht bekannt. Die Artengruppe ist sehr schwer bestimmbar, die Artberechtigung dieses Taxon ist zweifelhaft (R. Mühlethaler pers. Mitt.), daher wurde es nicht in die Liste der Endemiten aufgenommen.

***Indiagallia limbata*
(KIRSCHBAUM, 1868) (Cicadellidae)**

Die Art hat einen Verbreitungsschwerpunkt in den östlichen Ostalpen; zudem ist sie aus Slowenien bekannt. Historische Meldungen liegen auch aus dem Dinarischen Gebirge vor (HOLZINGER 2001). Die bisherigen Verbreitungsangaben aus dem Raum Kroatien und Bosnien lassen keine Schlussfolgerungen zur Verbreitung und Häufigkeit von *Indiagallia limbata* in diesem Raum zu. Daher bleibt unklar, ob es sich um einen Subendemiten Österreichs oder um eine von den östlichen Ostalpen bis weit in den Balkan hin verbreitete Art handelt.



▲ *Indiagallia limbata*
(KIRSCHBAUM, 1868),
Männchen. Foto: G.
Kunz

***Megadelphax haglundi* (J. SAHLBERG, 1871) (Delphacidae)**

In Österreich aus dem Sanddünengebiet bei Oberweiden gemeldet (NAST 1986, REMANE & FRÖHLICH 1994). Weltweit sind nur etwa sechs weitere Fundorte bekannt (Süd-schweden, Südwest-Deutschland, Tschechien, Mähren, Frankreich, Mongolei; HOLZINGER et al. 2003). Es handelt sich also um eine extrem seltene Art mit hoher Verantwortlichkeit Österreichs für ihren Schutz, aber nicht um einen Subendemiten.

***Neophilaenus modestus* (HAUPT, 1922) (Aphrophoridae)**

Die Art wurde aus der Umgebung von Wien und aus Südungarn beschrieben. Es existieren nach bisherigen Kenntnissen nur wenige Vorkommen in Österreich (Steppen- und Sanddünenbiotope im Wiener Becken), Südungarn und Rumänien. Die Art ist daher extrem selten und offenbar endemisch im pannonischen Raum. Es ist eine hohe Verantwortlichkeit Österreichs für ihren Schutz gegeben, es handelt sich aber nicht um einen Subendemiten.

***Psammotettix asper* RIBAUT, 1925 (Cicadellidae)**

In Österreich von Salzlacken des Seewinkels und bei Zwingendorf (NÖ) bekannt (HOLZINGER & FRÖHLICH 2006). Darüber hinaus existieren nur wenige weitere Nachweise aus Ungarn und der Slowakei. Die Art ist daher als Endemit der Binnenland-Salzstellen der Pannonischen Tiefebene anzusehen.

***Psammotettix dubius* OSSIANNILSSON, 1974 (Cicadellidae)**

In Österreich ist die Art aus subalpinen Mooren bei Obergurgl bekannt (LEISING 1977). Ein weiterer Fund stammt aus den Allgäuer Alpen (NICKEL 2003), ansonsten ist sie arktisch verbreitet. Als arktisch-alpin verbreitete Art besitzt sie daher höchst schutzwürdige Reliktorkommen in Österreich. Verbreitung, Ökologie und Morphologie der alpinen Populationen sind unzureichend erforscht!



▲ Der Typusfundort von *Rosenus laciniatus* liegt im Berich Gurpitscheck-Predigtstuhl-Faninghöhe östlich von Tweng (Lungau, Salzburg). Foto: G. Kunz

▲► *Rosenus laciniatus* (THEN, 1896), kurzflügeliges Männchen.
Foto: W. Holzinger



Rosenus laciniatus (THEN, 1896) (Cicadellidae)

Diese Art wurde aus der Umgebung von Tweng (Lungau) beschrieben, ein weiterer Nachweis stammt vom Falkert (Nationalpark Nockberge; HOLZINGER 1999b), ansonsten ist sie rein arktisch verbreitet.

Streptopyx tamaninii LINNAVUORI, 1958 (Cicadellidae)

Diese auf Hochgebirgsrasen lebende Art ist bislang nur von sehr wenigen Fundorten bekannt. Sie wurde aus Südtirol beschrieben (LINNAVUORI 1958) und später auch in Nordtirol (LEISING 1977, R. Mühlethaler pers. Mitt.) und den Französischen Alpes-Maritimes (DELLA GIUSTINA 1989) entdeckt. Vermutlich handelt es sich um einen sehr seltenen Alpenendemiten; hier ist eine besondere Verantwortlichkeit Österreichs für den Fortbestand der Art gegeben.

Verdanus hardei DLABOLA, 1980 (Cicadellidae)

Dieses Taxon wurde vom Großglockner beschrieben und kommt auch auf weiteren Gipfeln der Ost- und Westalpen vor. Bisher wurden offenbar nur sehr wenige Nachweise außerhalb Österreichs publiziert (vgl. KARTAL & ZEYBEKOGLU 1997, DELLA GIUSTINA & REMANE 2001). Nach Ansicht des Verfassers handelt es sich wahrscheinlich um eine „Hochlagen-Form“ von *Verdanus abdominalis* (FABRICIUS, 1803) mit geringfügigen morphologischen Abweichungen und nicht um eine eigene Biospezies. Ähnliche Formen sind u. a. auch bei *Speudotettix subfuscus* (FALLÉN, 1806), beschrieben als *Speudotettix montanus* GEBICKI & SWEDO, 1991, *Hesium domino* (REUTER, 1880) und *Errastunus ocellaris* (FALLÉN, 1806), beschrieben als ssp. *tatraensis* HELLER, 1975, bekannt.

LITERATURVERZEICHNIS AUCHENORRHYNCHA

- DELLA GIUSTINA, W. (1989): Homoptères Cicadellidae. Volume 3. Compléments aux ouvrages d'Henri Ribaut. Faune de France 73, Paris, 350 pp.
- DELLA GIUSTINA, W. & REMANE, R. (2001): Compléments à la faune de France des Auchenorrhyncha: espèces et données additionnelles; modifications à l'ouvrage de Nast (1987) (Homoptera). Bull. Soc. entomol. France 106/3: 283–302.
- DLABOLA, J. (1971): Taxonomische und chorologische Ergänzungen zur türkischen und iranischen Zikadenfauna (Homopt. Auchenorrhyncha). Acta Faun. Entomol. Mus. Nat. Pragae 14: 115–138.
- DLABOLA, J. (1997): *Mycterodus* verwandte Taxone und sieben neue Zikadenarten (Homoptera, Auchenorrhyncha). Acta entomol. Mus. Nat. Pragae 44: 301–319.
- DWORAKOWSKA, I. (1993): Remarks on *Alebra* Fieb. and Eastern Hemisphere Alebrini (Auch., Cicad., Typhlocybinae). Entomotaxonomia 15/2: 91–121.
- GILLHAM, M.C. (1991): Polymorphism, taxonomy and host plant associations in leafhoppers (Homoptera: Cicadellidae: Typhlocybinae). J. Nat. Hist. 25: 233–255.
- GÜNTHART, H. (1987): Oekologische Untersuchungen im Unterengadin (Zikaden, Auchenorrhyncha). Erg. wiss. Unters. Schweiz. Nationalpark N.F. 12/12: 203–299.
- HAUPT, H. (1935): 1. Überfamilie: Zikaden, Auchenorrhynchi Dum. (Cicadariae Latr., Cicadina Burm.). In: BROHMER, P.; EHLMANN, P. & ULMER, G. (Hrsg.): Die Tierwelt Mitteleuropas Bd. 4, 3. Lieferung, Insekten 1. Teil, pp. 115–221.
- HOLZINGER, W.E. (1999a): Morphologie, Verbreitung und Bionomie von *Triphacrus michalki* (Wagner, 1948). Senckenbergiana biol. 78(1/2): 153–159.
- HOLZINGER, W.E. (1999b): Taxonomie und Verbreitung ausgewählter Zikadenarten Österreichs (Insecta: Hemiptera: Auchenorrhyncha). Faun. Abh. Staatl. Mus. Tierkunde Dresden 21: 259–264.
- HOLZINGER, W.E. (1999c): Rote Liste der Zikaden Kärntens (Insecta: Auchenorrhyncha). In: ROTTENBURG, T.; WIESER, C.; MILDNER, P. & HOLZINGER, W.E. (Red.): Rote Listen gefährdeter Tiere Kärntens. Naturschutz in Kärnten 15: 425–450.
- HOLZINGER, W.E. (2001): Taxonomie, Verbreitung und Ökologie von *Indiarhacus* (gen. nov.) *limbata* (Kirschbaum, 1868) (Hemiptera: Cicadellidae). Beiträge zur Zikadenkunde 4: 45–48.
- HOLZINGER, W.E. (2002): A review of the European planthopper genus *Triphacrus* Fieber and related taxa, with a key to the genera of European Cixiidae (Hemiptera: Fulgoroidea). Eur. J. Entomol. 99: 373–398.
- HOLZINGER, W.E. (2009a): Rote Liste der Zikaden (Hemiptera: Auchenorrhyncha) Österreichs. In: ZULKA, K.-P. (Red.): Rote Listen gefährdeter Tiere Österreichs. Grüne Reihe des Lebensministeriums, Band 14/3, Böhlau Verlag, Wien, in Druck.
- HOLZINGER, W.E. (2009b): Zikaden (Insecta: Hemiptera: Auchenorrhyncha). In: SCHUSTER, R. (Hrsg.): Checklisten der Fauna Österreichs. Verlag der Österreichischen Akademie der Wissenschaften, Wien, in Druck.
- HOLZINGER, W.E. & FRÖHLICH, W. (2006): Zikaden. In: OBERLEITNER, I.; WOLFRAM, G. & ACHATZ-BLAD, A. (Red.): Salzlebensräume in Österreich. Umweltbundesamt, Wien, pp. 140–142.

- HOLZINGER, W.E. & KUNZ, G. (2006): New records of leafhoppers and plant-hoppers from Austria (Hemiptera: Auchenorrhyncha). *Acta Entomol. Slov.* 14(2): 163–174.
- HOLZINGER, W.E.; KAMMERLANDER, I. & NICKEL, H. (2003): The Auchenorrhyncha of Central Europe. Vol. 1: Fulgoromorpha, Cicadomorpha excl. Cicadellidae. Brill Academic Publishers, Leiden, 673 pp.
- KARTAL, V. & ZEYBEKOGLU, Ü. (1997): A taxonomical study on new three species of *Diplocolenus* Ribaut, 1946 (Homoptera, Auchenorrhyncha, Cicadellidae, Deltocephalinae) for the fauna of Turkey. *Turkish Journal of Zoology* 21: 291–294.
- LAUTERER, P. & KUCERA, E. (1992): Faunistic records from Czechoslovakia. *Acta entomol. Bohemoslov.* 89: 203.
- LEISING, S. (1977): Über Zikaden des zentralalpiner Hochgebirges (Obergurgl, Tirol). *Veröff. Univ. Innsbruck, Alpin-Biologische Studien* 11: 1–69.
- LINNAVUORI, R. (1958): On some new or little known Mediterranean Homoptera. *Boll. Soc. Entomol. Ital., Genova* 38(3–4): 34–38.
- MELICHAR, L. (1896): Cicadinen (Hemiptera – Homoptera) von Mittel-Europa. Verlag Felix L. Dames, Berlin, 364 pp.
- MOOSBRUGGER, J. (1946): Die Zikadenfauna von Vorarlberg. *Zentralbl. Gesamth. Entomol.* 1/3: 65–75.
- NAST, J. (1986): Notes on some Auchenorrhyncha (Homoptera), 6–10. *Ann. Zool. Warszawa* 40(3): 297–307.
- NICKEL, H. (1999): Life strategies of Auchenorrhyncha species on river flood-plains in the northern Alps, with descriptions of a new species: *Macropsis remanei* sp. n. (Hemiptera). *Reichenbachia* 33: 157–169.
- NICKEL, H. (2003): The leafhoppers and planthoppers of Germany (Hemiptera, Auchenorrhyncha): Patterns and strategies in a highly diverse group of phytophagous insects. Pensoft Publishers, Goecke & Evers, 460 pp.
- NICKEL, H. (2004): Rote Liste gefährdeter Zikaden (Hemiptera, Auchenorrhyncha) Bayerns. *Schriftenreihe des Bayerischen Landesamtes für Umweltschutz* 166: 59–67.
- PROHASKA, K. (1932): Zweiter Beitrag zur Kenntnis der Hemipteren Kärntens. *Carinthia* II 122./42.: 21–41.
- REMANE, R. (1961): Zur Kenntnis der Verbreitung einiger Zikadenarten. *Nachrbl. Bayer. Entomol.* 10/12: 111–114.
- REMANE, R. & FRÖHLICH, W. (1994): Beiträge zur Chorologie einiger Zikaden-Arten (Homoptera Auchenorrhyncha) in der Westpaläarktis. *Marburger Entomol. Publ.* 2/8: 131–188.
- REMANE, R. & HOLZINGER, W.E. (1995): *Zygina hypermaculata* nov. spec., eine neue Zwergzikade aus dem Ostalpenraum (Homoptera, Auchenorrhyncha: Cicadellidae). *Carinthia* II 185./105.: 713–721.
- WAGNER, W. (1939): Die Zikaden des Mainzer Beckens. Zugleich eine Revision der Kirschbaumschen Arten aus der Umgebung von Wiesbaden. *Jb. Nassauer Ver. Naturkunde Wiesbaden* 86: 77–212.
- WAGNER, W. (1948): Neue deutsche Homopteren und Bemerkungen über schon bekannte Arten. *Verh. Ver. naturwiss. Heimatforschung Hamburg* 29: 72–89.
- WAGNER, W. (1949): Drei neue Typhlocybiden aus Steiermark. *Zentralbl. Gesamth. Entomol.* 3: 43–45.
- WAGNER, W. (1955): Neue mitteleuropäische Zikaden und Blattflöhe (Homoptera). *Entomol. Mitt. Zool. Mus. Hamburg* 6: 163–194.
- WAGNER, W. & FRANZ, H. (1961): Unterordnung Homoptera Überfamilie Auchenorrhyncha (Zikaden). In: FRANZ, H. (Hrsg.): *Die Nordost-Alpen im Spiegel ihrer Landtierwelt* 2: 74–158.
- WIESER, C. & KOFLER, A. (1992): Die Arthropodenfauna des Botanischen Gartens in Klagenfurt. *Wulfenia, Mitteilungen des Botanischen Gartens, Land Kärnten* 1: 34–61.

HETEROPTERA (WANZEN)

Wanzen sind in Mitteleuropa mit rund 1.100 und in Österreich mit rund 900 Arten vertreten (GÜNTHER & SCHUSTER 2000, RABITSCH 2005). Sie besiedeln (fast) alle terrestrischen Lebensräume von den Tieflagen bis über die Waldgrenze, die Wasseroberfläche sowie Fließ- und Stillgewässer. Manche Arten leben grabend im Boden, viele auf der Bodenoberfläche, in der Kraut- und Strauchschicht und manche werden bevorzugt an Bäumen gefunden, wo sie – je nach Art – unter der Rinde, am Stamm, an den Blättern bzw. Nadeln, an den Samen oder in der Kronenregion gefunden werden können. Die meisten Arten (ca. 2/3 der heimischen Fauna) saugen den Phloemsaft der Wirtspflanzen mit einer mehr oder weniger ausgeprägten Nahrungspflanzenbindung, die übrigen (ca. 1/3 der heimischen Fauna) sind räuberisch und saugen an anderen Insekten, nur wenige Vertreter saugen an Pilzen (3 %) oder an Warmblütern (0,5 %).

Eine zusammenfassende Darstellung der Geschichte der Wanzenforschung in Österreich mit einer Bibliographie der österreichischen Wanzenliteratur zwischen 1761–2006 wurde kürzlich publiziert (RABITSCH 2006). Der Kenntnisstand ist regional verschieden und durch ein „Ost-West-Gefälle“ gekennzeichnet. Besonders die montanen und alpinen Lebensräume der Alpen sind großteils unzureichend erforscht und lassen noch interessante Entdeckungen erwarten.

Österreich hat eine lange Tradition in der systematisch-taxonomischen Wanzenforschung (z. B. J.A. Scopoli, F.v.P. Schrank, F.X. Fieber, G. Mayr, A. Handlirsch). Der locus typicus von 56 der heimischen Wanzenarten liegt in Österreich (RABITSCH 2005). Dabei handelt es sich aber durchwegs um weitverbreitete Arten. Die Areale der meisten Wanzenarten umspannen große Gebiete. Es gibt in der europäischen Wanzenfauna zahlreiche holarktische, eurosibirische und holomediterrane Faunenelemente mit weiter Verbreitung. Kleinräumig verbreitete Arten sind vor allem in den Gebirgszügen (Pyrenäen, Alpen, Apennin, Karpaten), den glazialen Refugialgebieten (Iberische Halbinsel und Balkan) und auf Inseln (Makaronesisische Inseln, Kreta) zu finden (z. B. HEISS & JOSIFOV 1990, HEISS & REMANE 1994, AUKEMA et al. 2006, JOSIFOV & SIMOV 2006).

Bearbeiter: W. Rabitsch

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Carinthia II - Sonderhefte](#)

Jahr/Year: 2009

Band/Volume: [Endemiten](#)

Autor(en)/Author(s): Holzinger Werner E.

Artikel/Article: [Auchenorrhyncha \(Zikaden\) 607-617](#)