

Linzer biol. Beitr.	41/2	1767-1792	18.12.2009
---------------------	------	-----------	------------

Untersuchungen zur Zikadenfauna (Hemiptera, Auchenorrhyncha) zweier Weingärten nördlich von Wien

A. SÁRA & M. RIEDLE-BAUER

Abstract: Auchenorrhyncha (Hemiptera) in two vineyards northerly Vienna.
The Auchenorrhyncha (Hemiptera) fauna was collected in and around two vineyards in Lower Austria during 2006, 2007 and 2008. Sampling was carried out with the aid of yellow sticky traps and a garden blower vac.

Altogether 154 species were recorded. Among them were 21 Fulgoromorpha species belonging to the families Cixiidae (5 species), Delphacidae (12 species), Dictyopharidae (1 species), Issidae (1 species) and Tettigometridae (2 species) and 133 Cicadomorpha species, belonging to the families Aphrophoridae (4 species), Cercopidae (1 species), Membracidae (2 species) and Cicadellidae (subfamily Agallinae 4 species, Aphrodinae 2 species, Cicadellinae 3 species, Dorycephalinae 1 species, Iassinae 1 species, Idiocerinae 4 species, Macropsinae 3 species, Megophthalminae 1 species, Penthimiinae 1 species, Ulopiniae 1 species, Typhlocybinae 51 species, Deltocephalinae 54 species).

Key words: vineyard, *Hyalesthes philesakis*, *Tettigometra virescens*, *Eupteryx adpersa*, *Ribautiana ognevi*, *Circulifer haematoceps*, *Rhoananus hypochlorus*.

Einleitung

Während der Untersuchungen zur Ausbreitung der Schwarzholzkrankheit (Stolbur Phytoplasma) in Österreichs Weingärten, wurden seit 2004 zahlreiche Erhebungen der Zikadenfauna durchgeführt. Faunistische Untersuchungen der Jahre 2004-2005 wurden bereits veröffentlicht (RIEDLE-BAUER et al. 2006). In den folgenden Jahren 2006 bis Mai 2009 wurden jedoch zahlreiche weitere Arten in Weingärten in Klosterneuburg und Langenzersdorf gefunden.

Die Publikation von 2006 soll nun durch jene neuen Nachweise ergänzt werden.

Analysestandorte

Die Analysen wurden in 2 Weingartenstandorten nördlich von Wien zu beiden Seiten der Donau, nämlich Klosterneuburg und Langenzersdorf, durchgeführt.

Die Weingärten in Klosterneuburg liegen auf an den Hängen des Weidlingbachtals und sind teilweise von Hecken und Gehölzstreifen umgeben.

Zwischen den Weingartenzeilen wurden verschiedene Begrünungen (Buchweizen *Fagopyrum esculentum*, Phacelia *Phacelia tanacetifolia*, Ölrettich *Raphanus sativus ssp. oleiformes*) ausgesät. Die übrige Fläche ist mit natürlichem Aufwuchs bedeckt. Ringsum wachsen wärmeliebende Gehölze.

Geografische Lage: 48° 18' 15'' N, 16° 19' O, Seehöhe: 192 m (Stadtzentrum).

In Langenzersdorf liegen die untersuchten Flächen am Südabhang des Bisamberges. Die Weingärten werden an diesem Standort von Wald und Gehölzstreifen begrenzt.

Einige Weingartenzeilen waren ebenfalls mit Phacelia, Buchweizen und Ölrettich gezielt begrünt. In den übrigen Weingartenzeilen befand sich bestehende Naturbegrünung. Der Weingarten war ebenfalls von Gehölzsäumen umgeben.

Geografische Lage: 48° 18' N, 16° 21' O, Seehöhe: 170 m.

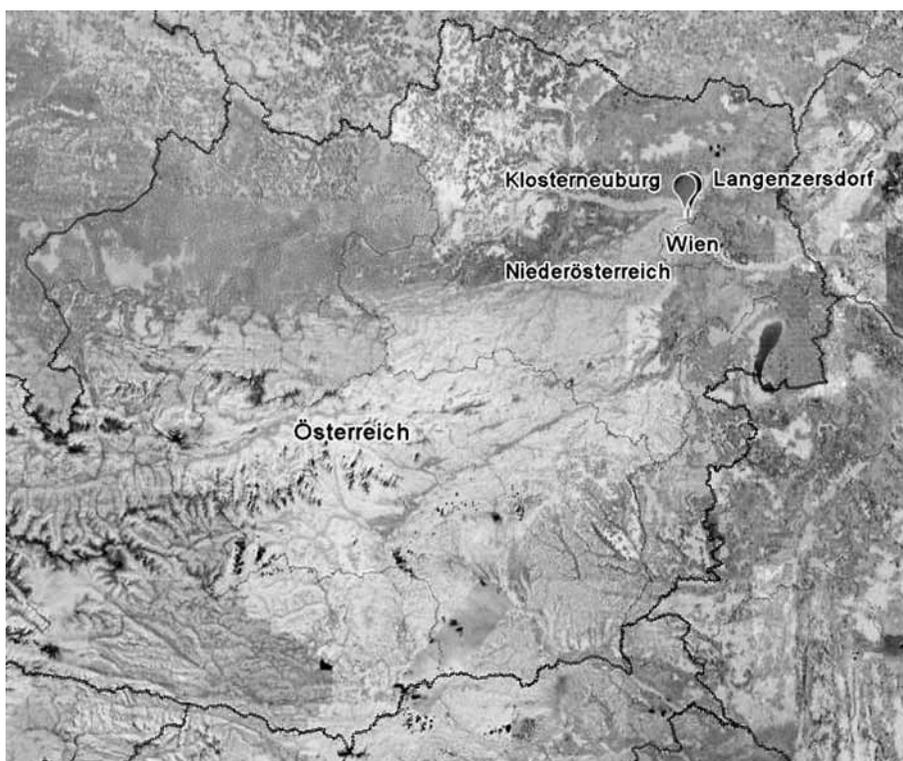


Abb. 1: Lage der Untersuchungsstandorte in Österreich.

Methoden

Gesammelt wurden die Zikaden mit Hilfe eines adaptierten Laubsaugers und beleimten Gelbtafeln.

Zum Fang lebender Zikaden wurde ein handelsüblicher Laubsauger der Firma Stihl

(Waiblingen, D) verwendet, an dessen Saugrohr ein Damenfeinstrumpf angebracht wurde (STEWART 2002). Die Begrünungen des Weingartens wurden mit dem umgebauten Laubsauger abgesaugt und der Inhalt des Strumpfes in eine weiße Plastikbox geleert, woraus die Zikaden mittels Exhauster entnommen wurden. Die gefangenen Tiere wurden bei -18°C in der Gefriertruhe getötet und konnten anschließend unter dem Mikroskop bestimmt werden.

Die Gelbtafeln (Gelbtafel beleimt groß, Firma Grünsiedl, Linz; 17 × 24 cm) wurden in den Rebzeilen auf Gestellen befestigt und 14tägig gewechselt. Die Gelbtafeln wurden in Klarsichtfolie gewickelt, beschriftet und eingefroren, um alle Tiere abzutöten. Danach konnten die Tafeln unter dem Mikroskop betrachtet werden. Die Zikaden wurden mit Hilfe von Wundbenzin von den Gelbtafeln abgelöst und anschließend bestimmt.

Für die Bestimmung der Zikaden wurde folgende Literatur verwendet:

RIBAUT 1952, EMEL'YANOV et al. 1964, OSSIANNILSSON 1978, OSSIANNILSSON 1981, OSSIANNILSSON 1983, DELLA GIUSTINA 1989, REMANE & WACHMANN 1993, HOLZINGER et al. 2003, BIEDERMANN & NIEDRINGHAUS 2004, TISHECHKIN 2000, 2007.

Ergebnisse

Vergleich der Standorte

Insgesamt wurden 2004 bis Mai 2009 154 Arten nachgewiesen, 79 Arten davon an beiden Standorten. 20 Arten wurden ausschließlich in Klosterneuburg gefunden, 55 Arten nur in Langenzersdorf. Das macht bei 99 Arten in Klosterneuburg und 134 Arten in Langenzersdorf 64,3 % bzw. 87,0 % der Gesamtartenzahl aus. Langenzersdorf ist folglich der artenreichere Standort.

Besprechung der aufgefundenen Arten

In den folgenden Tabellen werden alle gefundenen Arten der Jahre 2004-2009 aufgelistet.

Die ersten beiden Spalten geben den Fundort (Klosterneuburg, Langenzersdorf) sowie die Häufigkeit der jeweiligen Art an.

Weiters sind die Monate, in welchen die Tiere gesammelt wurden angeführt, sowie die Einstufung auf der Roten Liste Österreichs.

In welchen Jahren die Nachweise stattgefunden haben, ist den letzten beiden Spalten zu entnehmen. Die 2004-2005 nachgewiesenen Arten sind bereits von RIEDLE-BAUER et al. (2006) publiziert worden.

Häufigkeit:

- | | |
|-----|----------------------|
| x | Einzelfunde – selten |
| xx | selten – häufig |
| xxx | häufig – sehr häufig |

Rote Liste:

Alle Angaben im Text über den Gefährdungsgrad der Arten beziehen sich auf die Rote Liste der Zikaden Österreichs nach HOLZINGER (2009).

- CR Critically endangered – vom Aussterben bedroht
 EN Endangered – stark gefährdet
 VU Vulnerable – gefährdet
 NT Near threatened – Vorwarnstufe
 LC Least concern – ungefährdet
 DD Data deficient – Datenlage ungenügend
 NE Not evaluated – nicht eingestuft, da es sich um Neozoen handelt
 / nicht eingestuft, da nicht auf Artniveau bestimmt

Die Angaben über die Biologie der Arten stammen aus NICKEL 2003, BIEDERMANN & NIEDRINGHAUS 2004 und HOLZINGER 2009.

Fulgoromorpha

Tab. 1: Nachgewiesene Arten aus den Familien Cixiidae, Delphacidae, Dictyopharidae, Issidae, Tettigometridae

F U L G O R O M O R P H A	Klosterneuburg	Langenzersdorf	Sammelzeitpunkt (Monate)	Gefährdungsgrad (Holzinger 2009)	belegte Arten 2004, 2005	belegte Arten 2006, 2007, 2008, 2009
C i x i i d a e						
<i>Cixius</i> sp.	x		X	/	o	
<i>Hyalesthes obsoletus</i> SIGN. 1865	xx	xx	VI-VIII	EN	o	o
<i>Hyalesthes philesakis</i> HOCH 1986	x	xx	VI-IX	CR		o
<i>Pentastiridius</i> sp.	x		VIII	/	o	
<i>Reptalus panzeri</i> (LÖW 1883)		x	VI, VII	NT	o	o
D e l p h a c i d a e						
<i>Asiraca clavicornis</i> (F. 1794)		x	VII, VIII	NT		o
<i>Delphax crassicornis</i> (PANZ. 1796)		x	VI	EN		o
<i>Dicranotropis hamata</i> (BOH. 1847)	x	xx	V-VIII	LC	o	o
<i>Ditropsis flavipes</i> (SIGN. 1865)		x	V	EN		o

FULGOROMORPHA	Klosterneuburg	Langenzersdorf	Sammelzeitpunkt (Monate)	Gefährdungsgrad (Holzinger 2009)	belegte Arten 2004, 2005	belegte Arten 2006, 2007, 2008, 2009
<i>Eurybregma nigrolineata</i> SCOTT 1875		x	IV, V	LC		o
<i>Eurysula lurida</i> (FIEB. 1866)	x		VII	LC		o
<i>Jassidaeus lugubris</i> (SIGN. 1865)	x		IX	CR		o
<i>Javesella dubia</i> (KBM. 1868)		x	VII	LC		o
<i>Javesella pellucida</i> (F. 1794)		xx	VII, VIII	LC		o
<i>Laodelphax striatella</i> (FALL. 1826)	xx	xxx	V-X	LC	o	o
<i>Megadelphax sordidula</i> (STÅL 1853)	x	x	VII, VIII	LC		o
<i>Ribautodelphax albostrata</i> (FIEB. 1866)		x	IV	LC		o
D i c t y o p h a r i d a e						
<i>Dictyophara europaea</i> (L. 1767)		x	VII-IX	VU		o
I s s i d a e						
<i>Issus coleoptratus</i> (F. 1781)		x	VII	LC		o
T e t t i g o m e t r i d a e						
<i>Tettigometra atra</i> HAG. 1825		x	IV, VI	EN	o	o
<i>Tettigometra virescens</i> (PANZ. 1799)		x	IV	EN		o

Insgesamt wurden 21 Fulgoromorpha-Arten an den beiden Standorten gefunden (Tab. 1). *Cixius* sp. wurde nicht erneut belegt. Arten dieser Gattung sind v.a. Waldarten, die an Laub- und Nadelgehölzen leben.

Hyalesthes obsoletus wurde schon in der vergangenen Publikation genannt, allerdings konnte er seither sowohl in Klosterneuburg, als auch in Langenzersdorf regelmäßig nachgewiesen werden. Er besiedelt Brachen, Ruderalbiotope und Störstellen auf Trockenrasen und gilt als stark gefährdet. Die Hauptwirtspflanze ist *Convolvulus arvensis*.

Außerdem konnte 2008 erstmals *Hyalesthes philesakis* nachgewiesen werden. Diese Art lebt polyphag an Laubgehölzen in trockenwarmen Gebüsch und Waldsäumen. In Österreich gilt er als vom Aussterben bedroht (CR) und zählt daher als besonders wertvoller Nachweis. In Klosterneuburg konnten nur 2 Individuen auf Gelbtafeln nachgewiesen werden, während in Langenzersdorf 9 Tiere gefunden wurden.

Pentastiridius-Arten kommen in Gewässernähe vor, konnten jedoch nicht wieder gefangen werden.

Reptalus panzeri konnte erneut belegt werden. Sie lebt an trockenwarmen, offenen Weg-

säumen in der Krautschicht und auf Sträuchern. In Österreich wurde die Gefährdung als Vorwarnstufe (NT) eingeordnet.

Asiraca clavicornis lebt an trockenen, gestörten Standorten an Kräutern und wurde regelmäßig aber in geringer Zahl beobachtet. In Österreich steht sie auf der Vorwarnstufe (NT).

Von *Delphax crassicornis* wurde überraschend am Weingartenstandort in Langenzersdorf 1 Exemplar nachgewiesen. Diese Art bewohnt üblicherweise Verlandungszonen von Stillgewässern und ernährt sich von *Phragmites australis*. Außerdem gilt sie in Österreich als stark gefährdet (EN).

Dicranotropis hamata ist eine Offenlandart und meist an gestörten Standorten zu finden. Sie ernährt sich von Gräsern und war an beiden Standorten häufig anzutreffen, allerdings nur in den Laubsaugerfängen.

Ditropis flavipes lebt auf trockenem Grünland an *Bromus erectus*. Die Art gilt in Österreich als stark gefährdet (EN). Am Standort Langenzersdorf konnten im Mai 2009 einige Individuen belegt werden.

Von *Eurybregma nigrolineata*, welche mäßig trockene, meist gestörte Standorte besiedelt, wurden sowohl makroptere als auch brachyptere Individuen in geringer Zahl nachgewiesen. Als Nahrung dienen ihr hochwüchsige Gräser.

Eurysula lurida ist in Ruderalfluren und Hochgrasbeständen anzutreffen, wo sie an *Calamagrostis epigejos* und *C. canescens* lebt. Es wurden nur Einzeltiere in Klosterneuburg gefangen.

Von *Jassidaeus lugubris* konnte 1 Individuum in Klosterneuburg nachgewiesen werden. Die Art lebt auf vegetationsarmen Trockenrasen an Schwingel-Arten der *Festuca ovina*-Gruppe und gilt in Österreich als vom Aussterben bedroht (CR).

Javesella dubia lebt an frischen bis mäßig nassen Standorten, vermutlich auf Salzwiesen nahe Seen und Flüssen an Gräsern der Gattung *Agrostis*. Von dieser Art wurde nur 1 Individuum auf einer Gelbtafel nachgewiesen.

Javesella pellucida lebt als Offenlandart an eher nährstoffreichen Standorten an Gräsern. In Langenzersdorf war sie regelmäßig in den Laubsaugerfängen zu finden, jedoch waren nur einzelne Individuen auf den Gelbtafeln.

Laodelphax striatella gilt als Pionierart bzw. Kulturfolger und ernährt sich von Gräsern. Diese Art wurde sowohl mit dem Sauger als auch mit Gelbtafeln sehr oft gefangen. Es konnten brachyptere und makroptere Tiere erfasst werden.

Megadelphax sordidula bewohnt Wiesen, in intensiv genutzten Gebieten nur noch Wegränder. Als Nahrungspflanze nutzt sie *Arrhenatherum elatius*. An beiden Standorten wurden Einzelindividuen auf Gelbtafeln belegt.

Ribautodelphax albostrata lebt auf trockenem Grünland und Brachen an *Poa pratensis*. 2009 konnten einige Tiere mit dem Laubsauger in Langenzersdorf gefangen werden.

Vom Europäischen Laternenträger, *Dictyophara europaea* konnten am Standort Langenzersdorf im Spätsommer regelmäßig einzelne Tiere beobachtet werden. Er lebt polyphag an Gräsern, Kräutern und Laubgehölzen und ist in Österreich gefährdet (VU).

Issus coleoptratus lebt in Wäldern, Waldsäumen, Gebüsch und Hochstaudenfluren, wo sie sich von Laubgehölzen ernährt. In Langenzersdorf wurde ein Exemplar belegt.

Tettigometra atra konnte 2009 wieder belegt werden. Außerdem wurde 2009 ein Exemplar von *Tettigometra virescens* mit dem Laubsauger gefangen.

Beide Arten halten sich in Wiesen und Säumen auf und ernähren sich polyphag von Kräutern und Gräsern. Beide wurden nur am Standort Langenzersdorf nachgewiesen und gelten in Österreich als stark gefährdet (EN).

Cicadomorpha

Tab. 2: Nachgewiesene Arten aus den Familien Aphrophoridae, Cercopidae, Membracidae

C I C A D O M O R P H A						
	Klosterneuburg	Langenzersdorf	Sammelzeitpunkt (Monate)	Gefährdungsgrad (Holzinger 2009)	belegte Arten 2004, 2005	belegte Arten 2006, 2007, 2008
A p h r o p h o r i d a e						
<i>Aphrophora alni</i> (FALL. 1805)	x	x	VI, X	LC		o
<i>Lepyronia coleoptrata</i> (L. 1758)	x	x	VIII	NT	o	o
<i>Neophilaenus campestris</i> (FALL. 1805)	x	x	VI, VII, IX, X	LC	o	o
<i>Philaenus spumarius</i> (L.1758)	xx	x	V-IX	LC	o	o
C e r c o p i d a e						
<i>Cercopis sanguinolenta</i> (SCOP. 1763)	xx	x	V	LC	o	o
M e m b r a c i d a e						
<i>Centrotus cornutus</i> (L. 1758)		x	VI-VIII	LC		o
<i>Stictocephala bisonia</i> KOPP & YON. 1977	x	x	VIII, IX	NE	o	o

Aus Tabelle 2 gehen die insgesamt 7 Arten der Familien Aphrophoridae, Cercopidae und Membracidae hervor.

Erstmals konnten *Aphrophora alni* und *Centrotus cornutus* nachgewiesen werden, wenn auch nur in geringer Abundanz. Beide Arten ernähren sich von Laubgehölzen und leben wahrscheinlich in den umliegenden Hecken und Gebüschsäumen der Weingärten.

Lepyronia coleoptrata bewohnt besonnte, trockene Standorte, v.a. Trockenrasen und Magerwiesen, sowie Ruderalflächen und Wegränder. In Österreich ist sie auf der Vorwarnstufe (NT). An beiden Standorten wurden nur wenige Exemplare gesichtet.

Neophilaenus campestris kommt auf Trockenrasen, Weiden und leicht gestörten Flächen vor und ernährt sich von Gräsern. An beiden Standorten konnten Tiere auf den Gelbtafeln belegt werden.

Philaenus spumarius war an beiden Standorten häufig. Er ist weit verbreitet, bewohnt Wiesen, Niedermoore, lichte Wälder, Ruderalstandorte und ernährt sich polyphag von Kräutern und Gräsern.

Cercopis sanguinolenta lebt in höherwüchsigen Wiesen, Trockenrasen, Brachen, Wald- und Wegrändern polyphag an Kräutern und Gräsern. Es wurden regelmäßig Tiere beobachtet.

Büffelzikaden, *Stictocephala bisonia* wurden ebenfalls wiederholt mit dem Laubsauger und den Gelbtafeln gefangen. Dieser Neozoon (NE) gilt als Pionierart und Kulturfolger und ernährt sich polyphag von Kräutern und Laubgehölzen.

Tab. 3: Nachgewiesene Arten der Cicadellidae (Agallinae, Aphrodinae, Cicadellinae, Dorycephalinae, Iassiniae).

	Klosterneuburg	Langenzersdorf	Sammelzeitpunkt (Monate)	Gefährdungsgrad (Holzinger 2009)	belegte Arten 2004, 2005	belegte Arten 2006, 2007, 2008
Cicadellidae						
Agallinae						
<i>Anaceratagallia laevis</i> Rib. 1935	x	xx	VI - IX	CR		o
<i>Anaceratagallia ribauti</i> (Oss. 1938)	xx	xxx	II - X	LC	o	o
<i>Austroagallia sinuata</i> (M. & R. 1855)	x	xxx	VI - IX	LC		o
<i>Dryodurgades reticulatus</i> (H.-S. 1834)	xx	xx	IV - IX	EN	o	o
Aphrodinae						
<i>Anoscopus serratulae</i> (F. 1775)		x	VI	LC		o
<i>Aphrodes makarovi</i> ZACHV. 1948	x	xx	VI - IX	DD		o
Cicadellinae						
<i>Cicadella viridis</i> (L., 1758)	x	x	VI - IX	LC	o	o
<i>Evacanthus acuminatus</i> (F. 1794)		x	V	LC		o
<i>Evacanthus interruptus</i> (L. 1758)		x	VI	LC		o
Dorycephalinae						
<i>Eupelix cuspidata</i> (F. 1775)	x	x	IV	NT		o
Iassiniae						
<i>Iassus</i> sp.		x	VI, VII	/		o

Aus Tabelle 3 gehen die insgesamt 11 Zikadenarten der Unterfamilien Agallinae, Aphrodinae, Cicadellinae, Dorycephalinae und Iassiniae hervor.

Bei den Agallinae waren von 4 nachgewiesenen Arten *Anaceratagallia ribauti* und *Austroagallia sinuata* besonders häufig.

Anaceratagallia ribauti kommt auf sonnigen, trockenen bis feuchten Substraten in ge-

störtem Grünland, auf Wegrändern und Brachen vor. Nach Literaturangaben von NICKEL (2003) ernährt sie sich polyphag von *Plantago lanceolata* und *P. major*, welche am Standort Langenzersdorf reichlich vorhanden sind. Es werden aber auch *Medicago*, *Trifolium*, *Onobrychis* und einige Arten der Lamiaceae und Scrophulariaceae als Wirte genannt. Durch eigene Versuche im Laufe der Phytoplasmen-Forschung können unter Laborbedingungen auch *Vicia faba*, *Solanum tuberosum*, *Convolvulus arvensis*, *Daucus carota*, *Zea mays* und *Hordeum vulgare* als Nahrungspflanzen genannt werden. Die Eiablage wurde nur an *Vicia faba*, *Solanum tuberosum*, *Daucus carota* und *Convolvulus arvensis* beobachtet.

Austroagallia sinuata lebt auf Magerrasen, Wegrändern und Ruderalstellen an Kräutern und Stauden, Mais und Kartoffeln. Am Standort Klosterneuburg konnten nur Einzelindividuen nachgewiesen werden, während in Langenzersdorf zahlreiche Tiere gefunden wurden.

Anaceratagallia laevis gilt als xerothermophile Offenlandart, die Trockenrasen bewohnt. Über ihre Ernährung ist nichts bekannt. Sie konnte an beiden Standorten auf Gelbtafeln nachgewiesen werden. Beim Fang lebender Zikaden für Laborversuche, wurde sie möglicherweise für *Anaceratagallia ribauti* gehalten und zahlenmäßig unterschätzt, da sie äußerlich nicht von jener Art zu unterscheiden ist. In Österreich ist sie als vom Aussterben bedroht (CR) eingestuft.

Dryodurgades reticulatus lebt in Gebüsch- und Waldsäumen in der Kraut- und Strauchschicht. Laut Literatur (NICKEL 2003) ist diese Art monophag an *Vicia tenuifolia*, im Laborversuch konnte jedoch Nahrungsaufnahme sowie langfristiges Überleben auf *Vicia faba* belegt werden. In Österreich ist diese Art stark gefährdet (EN), wurde an unseren Standorten dennoch häufig nachgewiesen.

Aus der Unterfamilie Aphrodinae wurden nur 2 Arten nachgewiesen:

Anoscopus serratulae hält sich in Wiesen, Weiden und Ruderalflächen auf und lebt oligophag an Gräsern. Am Standort Langenzersdorf konnten bei den Laubsaugerfängen einzelne Tiere gefangen werden.

Aphrodes makarovi bewohnt Wiesen, Weiden, Säume, Brachen und Ruderalflächen und ernährt sich polyphag von Kräutern. Diese Art war vor allem im Frühjahr regelmäßig in den Laubsaugerfängen, aber auch in den Folgemonaten konnten Einzeltiere belegt werden.

3 Arten konnten aus der Unterfamilie Cicadellinae belegt werden:

Cicadella viridis ist sowohl in überfluteten bis feuchten, als auch trockenen Flächen, Wiesen, Weiden, Mooren, Waldrändern und Ufersäumen anzutreffen. Als Nahrung dienen ihr Gräser, Juncaceae und Cyperaceae. An beiden Standorten wurden wiederholt Einzeltiere erfasst.

Evacanthus acuminatus und *Evacanthus interruptus* bewohnen Waldränder, Säume, Staudenfluren und Ruderalflächen, wo sie sich polyphag von Kräutern und Stauden ernähren. Von beiden Arten wurden einige Individuen gefangen.

Aus der Unterfamilie der Dorycephalinae konnte die Löffelzikade, *Eupelix cuspidata* nachgewiesen werden. Ihren Lebensraum bilden Trockenrasen und feuchte bis trocken-warme Wald- und Wegsäume. Vermutlich lebt sie monophag 1. Grades an *Festuca ovina*. Die Art ist in Österreich auf der Vorwarnstufe (NT). Es wurden nur Einzeltiere mit dem Laubsauger gefangen.

Die wenigen belegten Tiere der Gattung *Iassus* konnten nicht eindeutig auf Artniveau bestimmt werden. Alle in Österreich heimischen Vertreter dieser Gattung sind jedoch Waldbewohner an *Quercus* spp. oder *Ulmus* spp.

Tab. 4: Nachgewiesene Arten der Cicadellidae (Idiocerinae, Macropsinae, Megophthalminae, Penthimiinae, Ulopiniae).

	Klosterneuburg	Langenzerndorf	Sammelzeitpunkt (Monate)	Gefährdungsgrad (Holzinger 2009)	belegte Arten 2004, 2005	belegte Arten 2006, 2007, 2008
Cicadellidae						
Idiocerinae						
<i>Acericerus</i> sp.	x	x	V, VI, VIII, X	/	o	
<i>Balcanocerus larvatus</i> (H.-S. 1837)	x		IV, X	NT	o	
<i>Idiocerus</i> sp.		x	X	/	o	
<i>Viridicerus ustulatus</i> (M. & R. 1855)	x		IV	LC	o	
Macropsinae						
<i>Hephathus nanus</i> (H.-S. 1835)	x	x	VI – IX	EN		o
<i>Macropsidius sahlbergi</i> (FL. 1861)	x	x	VII, VIII	CR	o	o
<i>Macropsis</i> spp.	x	x	VII, VIII	/	o	o
Megophthalminae						
<i>Megophthalmus scabripennis</i> EDW. 1915	x	x	VII	VU	o	o
Penthimiinae						
<i>Penthimia nigra</i> (GOEZE 1778)	x	x	V-VII	NT		o
Ulopiniae						
<i>Utecha trivialis</i> (GERM. 1821)		x	VI, VII	VU		o

In Tabelle 4 sind die 10 Arten der Familien Idiocerinae, Macropsinae, Megophthalminae, Penthimiinae und Ulopiniae verzeichnet.

Idiocerinae sind Waldarten, die an *Acer* spp., *Prunus* sp., *Salix* spp. und *Populus* spp. leben. Alle von uns gefangenen Tiere waren Einzelfunde und dürften aus den Weingärten umgebenden Wäldern und Säumen stammen.

Das Tier, das in der Publikation von 2006 als *Balcanocerus* sp. aufscheint, wurde auf *B. larvatus* nachbestimmt. Diese Art ist in Österreich auf der Vorwarnstufe (NT).

Aus der Unterfamilie Macropsinae konnte nur 1 Art regelmäßig festgestellt werden.

Hephathus nanus bewohnt trockenwarme, kurzrasige Wiesen und Weiden, sowie Wegränder und ernährt sich vermutlich von *Cirsium acaule*. In Österreich gilt diese Art als stark gefährdet (EN). An unseren Standorten war er ausschließlich auf den Gelbtafeln zu finden.



Abb. 1: *Hephathus* sp.

Möglicherweise tritt noch eine andere Art auf (*H. achilleae* oder *H. freyi*), da die innerartliche Variation der *Hephathus*-Arten sehr groß ist, ist die zweifelsfreie Zuordnung schwierig.

Zwei Farbvarianten von *Hephathus* sind in den Abbildungen 2 und 3 dargestellt.

Macropsidius sahlbergi ernährt sich von *Artemisia campestris* und kommt auf Trockenrasen vor. Von ihr konnten nur Einzeltiere belegt werden. Dieser Vertreter der Macropsinae ist in Österreich sogar vom Aussterben bedroht (CR).

Einige Exemplare von *Macropsis* konnten nicht auf Artniveau bestimmt werden.

Aus der Unterfamilie der Megophthalminae konnte 1 Vertreter nachgewiesen werden.

Megophthalmus scabripennis lebt auf xerothermen Trockenrasen, Säumen und Wegrändern, vermutlich an Fabaceen. In Österreich gilt er als gefährdet (VU). An unseren Standorten konnten nur Einzeltiere gefangen werden.

Penthimia nigra kommt an Waldrändern, Gebüschsäumen und Ruderalflächen vor, wo sie sich polyphag von Stauden, Sträuchern und Bäumen ernährt. In Österreich befindet sie sich auf der Vorwarnstufe (NT) der Roten Liste. Diese Art konnte nur auf Gelbtafeln erfasst werden.

1778



Abb. 2: *Hephathus nanus*.



Abb. 3: *Neoliturus fenestratus* (Frühjahr)



Abb. 4: *Neoliturus fenestratus* (Sommer).

Den Lebensraum von *Utecha trivialis* bilden trockene, magere Wiesen und Weiden, Ruderalflächen, Brachen und Wegränder. Sie ernährt sich polyphag von Kräutern, vermutlich *Hippocrepis* sp., *Plantago* sp., *Echium* sp. In Österreich ist sie gefährdet (VU). Es wurden nur Einzeltiere am Standort Langenzersdorf belegt.

Tab. 5: Nachgewiesene Arten der Cicadellidae (Typhlocybinae).

Cicadellidae	Klosterneuburg	Langenzersdorf	Sammelzeitpunkt (Monate)	Gefährdungsgrad (Holzinger 2009)	belegte Arten 2004, 2005	belegte Arten 2006, 2007, 2008
Typhlocybinae						
<i>Aguriahana stellulata</i> (BURM. 1841)		x	VII	LC		o
<i>Alebra</i> spp.	x	x	VI-IX	/		o
<i>Alnetoidia alneti</i> (DHLB. 1850)	x	x	VI-VIII	LC		o
<i>Arboridia erecta</i> (RIB. 1931)	xx	xx	VII, VIII	LC	o	
<i>Arboridia parvula</i> (BOH. 1845)		x	IX	VU		o
<i>Arboridia pusilla</i> (RIB. 1936)	x	xxx	VI, VIII, IX	EN		o
<i>Arboridia ribauti</i> (OSS. 1937)	x	x	VIII, IX	LC		o
<i>Arboridia similima</i> (W. WG. 1939)	xx	x	VII-IX	EN		o
<i>Arboridia velata</i> (RIB. 1952)		x	IX	VU		o
<i>Austroasca vittata</i> (LETH. 1884)		x	IX	EN		o
<i>Chlorita paolii</i> (OSS. 1939)	x	x	VI, VII, IX	LC	o	o

Cicadellidae	Klosterneuburg	Langenzersdorf	Sammelzeitpunkt (Monate)	Gefährungsgrad (Holzinger 2009)	belegte Arten 2004, 2005	belegte Arten 2006, 2007, 2008
<i>Dikraneura variata</i> HARDY 1850	x		IX	LC	o	
<i>Edwardsiana diversa</i> (EDW. 1914)		xx	IX	VU		o
<i>Edwardsiana lamellaris</i> (RIB. 1931)		x	VIII, IX	DD		o
<i>Edwardsiana lethierry</i> (EDW. 1881)	x		X	LC		o
<i>Edwardsiana plebeja</i> (EDW. 1914)		x	IX	VU		o
<i>Edwardsiana rosae</i> (L. 1758)	x	x	IX	LC	o	o
<i>Edwardsiana</i> sp.		x	VI, IX, X	/		o
<i>Emelyanoviana mollicula</i> (BOH. 1845)	xxx	xxx	V-X	LC	o	o
<i>Empoasca vitis</i> (GÖTHE 1875)	xxx	xxx	V-X	LC	o	o
<i>Eupteryx adpersa</i> (H.-S. 1838)	x		VII, VIII	CR		o
<i>Eupteryx atropunctata</i> (GOEZE 1778)	xx	xxx	V-IX	LC	o	o
<i>Eupteryx aurata</i> (L. 1758)	x	x	VII-IX	LC		o
<i>Eupteryx calcarata</i> OSS. 1936	x	xx	VI-IX	LC	o	o
<i>Eupteryx curtisii</i> FL. 1861	xx	xx	VII-IX	LC	o	o
<i>Eupteryx decemnotata</i> R. 1891	x	x	VI-IX	NE		o
<i>Eupteryx florida</i> RIB. 1952	xx	xx	VII - IX	LC		o
<i>Eupteryx immaculatifrons</i> (KBM. 1868)	x		VIII	VU		o
<i>Eupteryx notata</i> CURT. 1937	x	x	V, VII, IX	LC	o	o
<i>Eupteryx tenella</i> (FALL. 1806)	x	x	VII, IX	VU		o
<i>Eupteryx thoulessi</i> (EDW. 1926)	x		X	EN		o
<i>Eupteryx urticae</i> (F. 1803)	x		VIII	LC		o
<i>Eupteryx vittata</i> (L. 1758)		x	VII	LC		o
<i>Eurhadina pulchella</i> (FALL. 1806)	x	x	VI - IX	LC		o
<i>Eurhadina</i> sp.		x	VII, IX	/		o
<i>Fagocyba carri</i> (EDW. 1914)		x	VI-VIII	NT		o
<i>Fagocyba cruenta</i> (H.-S. 1838)		x	IX	LC		o
<i>Kybos</i> spp.	x	x	VI, IX	/	o	o
<i>Kybos virgator</i> (RIB. 1933)		x	IX	LC		o
<i>Liguropia juniperi</i> (LETH. 1876)	x	x	VII-IX	NE		o
<i>Micantulina stigmatipennis</i> (M. & R. 1855)		x	VIII, IX	VU		o
<i>Ribautiana ognevi</i> (ZACHV. 1948)		x	VI, IX	CR		o
<i>Ribautiana scalaris</i> (RIB. 1931)		x	IX	LC		o
<i>Ribautiana</i> sp.	x	x	VI, IX, X	/		o

Cicadellidae	Klosterneuburg	Langenzersdorf	Sammelzeitpunkt (Monate)	Gefährdungsgrad (Holzinger 2009)	belegte Arten 2004, 2005	belegte Arten 2006, 2007, 2008
<i>Ribautiana tenerrima</i> (H.-S., 1834)	x	x	VI-VIII	LC		o
<i>Ribautiana ulmi</i> (L. 1758)	x		X	VU	o	
<i>Typhlocyba quercus</i> (F. 1777)		x	VI, VII, IX	LC		o
<i>Zygina schneideri</i> (GÜNTH. 1974)	x		X	LC		o
<i>Zygina</i> spp.	x	x	VI-X	/	o	o
<i>Zyginella pulchra</i> LÖW 1885	x	x	VI-X	LC	o	o
<i>Zyginidia pullula</i> (BOH. 1845)	xx	xx	V-X	LC	o	o

Aus der Familie der Typhlocybinae (Tab. 5) wurden mindestens 51 Arten nachgewiesen. *Aguriahana stellulata* ist eine Waldart, die sich von verschiedenen Laubgehölzen z. B. *Tilia cordata*, *Prunus* spp., *Populus nigra*, *Acer* spp. ernährt. Es konnte nur ein Einzelfund auf einer Gelbtafel belegt werden.

Arten der Gattung *Alebra* sind mesophile Wald- und Saumbewohner, die an verschiedenen Bäumen und Sträuchern leben. Die Tiere fanden sich an beiden Standorten nur einzeln auf Gelbtafeln. Es waren zumindest 2 Arten zu unterscheiden.

Alnetoidia alneti zählt ebenfalls zu den Waldarten und lebt v.a. an *Alnus*-Arten, aber auch an *Acer*, *Carpinus*, *Prunus*, *Corylus*, *Tilia*, *Cornus* etc. Es wurden wiederum nur Einzeltiere auf Gelbtafeln gefangen.

Auch die Vertreter der Gattung *Arboridia* zählen zu den Wald- und Saumarten.

Arboridia erecta lebt an *Acer campestre*, konnte aber nicht erneut nachgewiesen werden.

Arboridia parvula ernährt sich von Rosaceen und nur 2 Tiere wurden am Standort Langenzersdorf gefangen. Sie ist in Österreich gefährdet (VU).

Arboridia pusilla ist monophag 1. Grades an *Geranium sanguineum* und wurde an beiden Standorten belegt. In Österreich ist diese Art stark gefährdet (EN).

Arboridia ribauti nutzt u.a. *Tilia* und *Quercus* als Wirtspflanze. An beiden Standorten konnten nur Einzeltiere nachgewiesen werden.

Arboridia simillima lebt ebenfalls an Rosaceen und kam an beiden Standorten vor. Auch sie ist in Österreich stark gefährdet (EN).

Arboridia velata ist monophag 2. Grades an *Quercus* spp. und gilt in Österreich als gefährdet (VU).

Die Tiere wurden fast ausschließlich auf Gelbtafeln gefangen.

Während in Klosterneuburg *A. simillima* häufiger war als *A. pusilla* (etwa 3x so viele), war in Langenzersdorf *A. pusilla* bei weitem die häufigste (etwa 16x so oft wie *A. simillima*). Alle anderen Arten waren nur Einzelfunde.

Austroasca vittata ist an trockenwarmen, oft gestörten Standorten an *Artemisia*

absinthium zu finden. Von dieser Art konnten nur Einzelfunde am Standort Langenzersdorf belegt werden. In Österreich ist sie stark gefährdet (EN).

Von *Chlorita paolii* wurden erneut einige Individuen nachgewiesen. Sie bewohnt Wiesen, Weiden, Ruderalflächen, Brachen und Wegränder und ernährt sich von *Achillea millefolium* und *Artemisia* spp.

Dikraneura variata lebt in lichten Wäldern und an Waldrändern, wo sie sich von *Deschampsia flexuosa* und *Festuca* spp. ernährt. Diese Art konnte nicht bestätigt werden.

Aus der artenreichen Gattung *Edwardsiana*, in welcher ausschließlich Waldarten vorkommen, konnten 4 Arten bestimmt werden:

Edwardsiana diversa lebt monophag 2. Grades an *Cornus* spp. Sie ist in Österreich gefährdet (VU).

Edwardsiana lamellaris nutzt vermutlich *Rosa* spp. und *Quercus* spp. als Wirtspflanzen.

Edwardsiana lethierry lebt an *Acer campestre* und *Tilia* spp.

Edwardsiana plebeja ernährt sich monophag 2. Grades an *Ulmus* spp. und ist ebenfalls gefährdet (VU).

Edwardsiana rosae konnte erneut nachgewiesen werden. Sie lebt an *Rosa* spp. und *Prunus* spp.

Außerdem wurde 1 *Edwardsiana*-Art gefangen, die anhand der Literatur nicht eindeutig zuzuordnen war.

Alle *Edwardsiana*-Arten wurden auf Gelbtafeln gefangen und waren in geringen Zahlen vorhanden.

Zum Lebensraum von *Emelyanoviana mollicula* zählen Wiesen, Weiden, Ruderalflächen, Brachen und Wegränder. Sie ernährt sich polyphag von verschiedenen Kräutern, v.a. Lamiaceae und *Verbascum* spp. Diese Art zählt zu den am häufigsten gefangenen Arten. Besonders auf den Gelbtafeln waren sie sehr zahlreich.

Empoasca vitis ist auf Ruderalflächen, landwirtschaftlichen Kulturen und in Wäldern zu finden und gilt als Pionierart und Kulturfolger. Sie nutzt verschiedene Laubgehölze (z. B. *Quercus*, *Alnus*, *Ulmus*, *Rosa*, *Prunus*, *Acer*, *Cornus*, *Vitis*) als Nahrung und verursacht in Weinanlagen Saugschäden an Reben. Dementsprechend hoch waren die Fangzahlen auf den Gelbtafeln in den Rebzeilen.

Aus der Gattung *Eupteryx* wurden etliche Arten nachgewiesen:

Eupteryx adpersa bewohnt Trockenrasen und nutzt wie *Austroasca vittata*, *Artemisia absinthium* als Nahrung. In Österreich gilt sie als vom Aussterben bedroht (CR).

Eupteryx atropunctata lebt auf Wiesen, Weiden, Ruderalflächen, in Waldsäumen und Gärten polyphag an Kräutern.

Der Lebensraum von *Eupteryx aurata* gleicht *E. atropunctata*. Als Wirtspflanze nutzt die 1. Generation *Urtica dioica*, die 2. Generation auch andere Kräuter.

Eupteryx calcarata bewohnt stickstoffreiche Säume und ernährt sich ausschließlich von *Urtica dioica*.

Eupteryx curtisii kommt in lichten Wäldern, Waldrändern, Ruderalflächen und Brachen vor, wo er an Lamiaceen lebt.

Eupteryx decemnotata ist eine Pionierart bzw. ein Kulturfolger, der als Neozoon (NE) in Hausgärten vorkommt und sich dort ebenfalls von Lamiaceen ernährt.

Eupteryx florida bewohnt Waldränder, Gebüschsäume und Gärten und nutzt auch Lamiaceae als Nahrung.

Eupteryx immaculatifrons bevorzugt feucht-schattige Biotope, z. B. Flussauen und lebt monophag 1. Grades an *Lamium maculatum*. In Österreich ist sie gefährdet (VU).

Eupteryx notata ist auf Wiesen, Weiden, Ruderalflächen, Brachen und Wegrändern zu finden und lebt polyphag von Kräutern, z. B. *Hieracium pilosella*, *Leontodon hispidus*.

Eupteryx tenella kommt auf Grünland und in Säumen monophag an *Achillea millefolium* vor. Diese Art ist in Österreich gefährdet (VU).

Eupteryx thoulessi bewohnt Hochstaudenfluren an Gewässerufern und lebt oligophag an *Mentha aquatica* und *Lycopus europaeus*. Er ist in Österreich stark gefährdet (EN).

Eupteryx urticae lebt an stickstoffreichen Säumen und Waldwegen monophag an *Urtica dioica*.

Eupteryx vittata bewohnt Wiesen, Weiden, lichte Wälder und Säume und ernährt sich von *Ranunculus repens* und *Glechoma hederacea*.

Nur *Eupteryx atropunctata* war sehr zahlreich, *E. calcarata*, *E. curtisii* und *E. florida* wurden regelmäßig etwa gleich häufig gefangen.

Alle anderen Arten waren Einzelfunde.

Eurhadina pulchella hält sich in Eichenwäldern und Waldrändern auf, wo sie an Quercus-Arten lebt. Von dieser Art wurden nur Einzeltiere auf Gelbtafeln gefangen.

1 weibliches *Eurhadina*-Exemplar mit anderer Flügelzeichnung konnte keiner Art zugeordnet werden.

Fagocyba carri und *F. cruenta* zählen ebenso zu den Waldarten.

Während *F. carri* xerothermophile Standorte bevorzugt und monophag 2. Grades auf *Quercus* spp. lebt, ist *F. cruenta* mesophil und polyphag.

Fagocyba carri steht in Österreich auf der Vorwarnstufe (NT).

Von *F. cruenta* wurde ausschließlich die gelbfärbige "*F. douglasi* EDW." belegt.

Beide Arten waren Einzelfunde auf Gelbtafeln.

Arten der Gattung *Kybos* zählen zu den Waldarten und bewohnen z. B. *Salix* und *Populus*. Die Tiere wurden auf Gelbtafeln gefangen.

Kybos virgator lebt in Auwäldern monophag auf *Salix*-Arten. Es konnte nur 1 Individuum dieser Art belegt werden.

Liguropia juniperi gilt als Pionierart und Kulturfolger. Sie lebt in urbanen Lebensräumen und Parkanlagen und ernährt sich von Zypressen (Wacholder, Trauerzypresse etc.). An beiden Standorten wurden Einzeltiere dieses Neozoons (NE) nachgewiesen.

Den Lebensraum von *Micantulina stigmatipennis* bilden trockenwarme Ruderalbiotope, Brachen und Säume, wo sie an *Verbascum lychnitis* lebt. In Langenzersdorf konnten einige Individuen auf Gelbtafeln gefangen werden. In Österreich ist sie gefährdet (VU).

Zur Gattung *Ribautiana* zählen Saum- und Waldarten:

Ribautiana ognevi ist auf Laubbäumen, in Buschsäumen und auf Einzelbäumen zu finden und ernährt sich monophag von *Ulmus laevis*. Sie ist in Österreich vom Aussterben bedroht (CR).

Ribautiana scalaris bewohnt Eichenwälder und ernährt sich von *Quercus* spp.

Ribautiana tenerrima hält sich in Waldrändern, Hecken, Parks und Gärten auf, wo sie bevorzugt von *Rubus* spp. lebt.

Ribautiana ulmi kommt wie *R. ognevi* an Laubbäumen, Buschsäumen und Einzelbäumen vor und nutzt *Ulmus*-Arten als Nahrung. In Österreich ist sie gefährdet (VU).

Die aktuell gefangenen *Ribautiana*-Arten waren alle Einzelfunde auf den Gelbtafeln. *R. ulmi* konnte nicht wieder belegt werden.

Typhlocyba quercus lebt in Wäldern, Waldrändern, Gebüsch und auf Einzelbäumen und ernährt sich polyphag von Laubbäumen (*Prunus*, *Quercus*). Von ihr wurden nur Einzeltiere in Langenzersdorf auf Gelbtafeln gefangen.

Zygina-Arten leben sowohl im Offenland, in Säumen als auch im Wald.

Nur eine der verschiedenen Arten konnte eindeutig zugeordnet werden:

Zygina schneideri lebt in Gebüschsäumen oligophag an *Prunus spinosa* und *Rosa*-Arten.

Zyginella pulchra bewohnt Laubwälder, Waldränder und Parkanlagen und nutzt *Acer* spp. als Wirtspflanzen. Von dieser Art wurden an beiden Standorten nur einzelne Individuen auf Gelbtafeln gefangen.

Den Lebensraum von *Zyginidia pullula* bilden Grünland, Ruderalflächen, Brachen, Wegräume und landwirtschaftliche Kulturen, wo sie oligophag an Poaceae lebt. Diese Art wurde regelmäßig mit dem Laubsauger und den Gelbtafeln erhoben.

Tab. 6: Nachgewiesene Arten der Cicadellidae (Deltocephalinae)

D e l t o c e p h a l i n a e						
<i>Allygidius abbreviatus</i> (LETH. 1878)	x		VI	NT	o	
<i>Allygidius atomarius</i> (F. 1794)	x	x	VI-IX	NT	o	o
<i>Allygidius commutatus</i> (FIEB. 1872)		x	VI, VII, IX	LC		o
<i>Allygidius furcatus</i> (FERR. 1882)		x	X	EN	o	
<i>Allygidius mayri</i> (KBM. 1868)		x	VII, IX	NT		o
<i>Allygus communis</i> (FERR. 1882)		x	IX	LC		o
<i>Allygus mixtus</i> (F. 1794)		x	VI	LC		o
<i>Allygus modestus</i> SCOTT 1876		x	VI, VII, IX	LC	o	o
<i>Anoplotettix fuscovenosus</i> (FERR. 1882)	xx	xx	VI-IX	NT	o	o
<i>Arocephalus longiceps</i> (KBM. 1868)	x		VI	LC	o	
<i>Arthaldeus striifrons</i> (KBM. 1868)	x	xx	V-IX	VU	o	o
<i>Artianus interstitialis</i> (GERM. 1821)	x	xx	VII, VIII	LC	o	o
<i>Balclutha calamagrostis</i> OSS. 1961	x		V	LC	o	
<i>Balclutha</i> spp.	xx	xx	VI-X	/	o	o
<i>Cicadula frontalis</i> (H.-S. 1835)		x	VI	VU		o
<i>Cicadula placida</i> (HORV. 1897)		x	VI, VII	VU	o	o
<i>Circulifer haematoceps</i> (M. & R. 1855)	x	x	VI, VII, IX	CR		o
<i>Deltocephalus pulicaris</i> (FALL. 1806)	x	xx	VI-X	LC	o	o
<i>Doratura homophyla</i> (FL. 1861)		xx	IX	LC		o

Deltocephalinae						
<i>Doratura stylata</i> (BOH. 1847)		x	VI	LC		o
<i>Elymana sulphurella</i> (ZETT. 1828)	x	x	VI, VII	LC	o	o
<i>Enantiocephalus cornutus</i> (H.-S. 1838)	x		IX	NT		o
<i>Errastunus ocellaris</i> (FALL. 1806)	x	xx	V-VII, IX, X	LC	o	o
<i>Euscelidius schenckii</i> (KBM. 1868)	x	x	VII	DD		o
<i>Euscelis incisus</i> (KBM. 1858)	xx	xx	II-IX	LC	o	o
<i>Fieberiella septentrionalis</i> W. WG. 1963	x	x	VI-X	DD	o	o
<i>Graphocraerus ventralis</i> (FALL. 1806)		x	V	LC		o
<i>Grypotes puncticollis</i> (H.-S. 1834)		x	VI-IX	LC		o
<i>Hardya tenuis</i> (GERM. 1821)	x	x	VI, VII, IX, X	LC	o	o
<i>Henschia collina</i> (BOH. 1850)	xx	xx	V-VII	NT	o	o
<i>Japananus hyalinus</i> (OSB. 1900)	x	xx	VI-IX	NE	o	o
<i>Jassargus obtusivalvis</i> (KBM. 1868)	x	xx	V-IX	LC	o	o
<i>Limotettix striola</i> (FALL. 1806)	x		VI	VU		o
<i>Macrosteles cristatus</i> (RIB. 1927)	xx	xx	V-X	LC	o	o
<i>Macrosteles laevis</i> (RIB. 1927)	xx	xx	V-X	LC	o	o
<i>Macrosteles quadripunctulatus</i> (KBM. 1868)		xx	VI-IX	NT		o
<i>Macrosteles sardus</i> RIB. 1948	xx	xx	VI-X	DD	o	o
<i>Macrosteles sexnotatus</i> (FALL. 1806)	x	xx	V-X	LC	o	o
<i>Metalimnus steini</i> (FIEB. 1869 sensu ANUFRIEV & EMELYANOV 1988)	x		VI	LC		o
<i>Mocydia crocea</i> (H.-S. 1837)	x	x	III, IV, VI	LC	o	o
<i>Neoliturus fenestratus</i> (H.-S. 1834)	xx	xx	V-X	NT	o	o
<i>Ophiola decumana</i> (KONTK. 1949)	xx	xx	V-IX	LC	o	o
<i>Phlogotettix cyclops</i> (M. & R. 1855)	x	x	VII-IX	DD	o	o
<i>Platymetopius rostratus</i> (H.-S. 1834)		x	IX	DD	o	
<i>Psammotettix alienus</i> (DHLB. 1850)	xx	xx	VII-IX	LC	o	o
<i>Psammotettix cephalotes</i> (H.-S. 1834)	x	xx	V	NT	o	o
<i>Psammotettix confinis</i> (DHLB. 1850)		x	VI-IX	LC		o
<i>Psammotettix kolosvarensis</i> (MATS. 1908)	x	xx	IX	NT	o	o
<i>Recilia horvathi</i> (THEN 1896)	x	x	VI, VIII, IX	LC		o
<i>Rhoananus hypochlorus</i> (FIEB. 1869)		x	VI	EN		o
<i>Speudotettix subfuscus</i> (FALL. 1806)		x	VI, VII	LC		o
<i>Stictocoris picturatus</i> (C. SHLB. 1842)		x	VI	NT		o
<i>Streptanus aemulans</i> (KBM. 1868)	xxx	xx	V-VIII	LC	o	o
<i>Turrutus socialis</i> (FL. 1861)		x	VI	LC		o

Aus der Unterfamilie der Deltocephalinae (Tab. 6) konnten mindestens 54 Arten belegt werden.

Vertreter der *Allygidius-Allygus*-Gruppe sind Saum- und Waldarten von denen nur Einzeltiere gefangen wurden.

Allygidius abbreviatus lebt in wärmebegünstigten Laubwäldern und Waldsäumen, wo sich die adulten Tiere ernähren. Die Larven leben an Gräsern. Diese Art konnte nicht bestätigt werden.

Allygidius atomarius bewohnt lichte, unterwuchsreiche Laubwälder und Waldsäume. Die Adulten nutzen *Quercus* und *Ulmus* als Nahrung, während die Larven ebenfalls an Gräsern leben.

Allygidius commutatus, *Allygidius furcatus* und *Allygidius mayri* kommen in Laubwäldern vor, die Adulten leben wiederum auf Laubbäumen, die Larven an Gräsern.

Allygus communis, *Allygus mixtus* und *Allygus modestus* sind in lichten Laubwäldern und Waldsäumen heimisch. Auch diese Arten ernähren sich adult von Laubgehölzen und als Larven von Gräsern.

Allygidius abbreviatus, *A. atomarius* und *A. mayri* sind in Österreich auf der Vorwarnstufe (NT), *A. furcatus* ist stark gefährdet (EN).

Anoplotettix fuscovenosus ist in Laubwäldern anzutreffen, wo er sich polyphag von Laubgehölzen ernährt. Er wurde hauptsächlich in der Rebenlaubwand gefangen und kann auf Reben auch Eier ablegen (ALMA 1995). In Österreich ist er auf der Vorwarnstufe (NT).

Arocephalus longiceps bewohnt Grünland und Brachen und lebt oligophag an Gräsern. Diese Art konnte nicht wieder belegt werden.

Arthaldeus striifrons ist u.a. auf Feuchtgrünland mit Salzeinfluss zu finden, aber auch an Ruderalstandorten und lebt an *Festuca* spp. Er konnte an beiden Standorten einigermaßen häufig gefangen werden. In Österreich gilt er als gefährdet (VU).

Artianus interstitialis kommt auf Sandtrockenrasen und Brachen vor, wo er an hochwüchsigen Gräsern (*Elymus repens*, *Agrostis*, *Festuca*, *Holcus*) lebt. Er konnte vor allem mit dem Laubsauger regelmäßig erhoben werden.

Tiere der Gattung *Balclutha* zählen zu den Saumarten und ernähren sich von verschiedenen Gräsern.

Balclutha calamagrostis lebt in Ruderalfluren und Hochgrasbeständen an *Calamagrostis*-Arten.

Es wurden noch andere *Balclutha*-Arten gefangen, die jedoch nicht auf Artniveau bestimmt werden konnten.

Cicadula frontalis bevorzugt Großseggenbestände im Verlandungsbereich von Stillgewässern, wo sie *Carex* spp. als Wirtspflanzen nutzt.

Cicadula placida bewohnt Gewässerufer, feuchte bis nasse Wiesen und lebt monophag an *Carex* spp.

Beide *Cicadula*-Arten gelten in Österreich als gefährdet (VU). Am Standort Langenzersdorf wurden nur wenige einzelne Tiere gefangen.

Circulifer haematoceps ernährt sich auf Trockenrasen polyphag vermutlich von *Artemisia* und *Sedum*. In Österreich ist er vom Aussterben bedroht (CR). Dennoch

konnte die Art an beiden Standorten, wenn auch in geringen Zahlen belegt werden.

Deltocephalus pulicaris ist eine Pionierart bzw. ein Kulturfolger, der in allen Grünlandlebensräumen vorkommt und Gräser als Nahrung nutzt. Die Tiere wurden hauptsächlich mit dem Laubsauger gefangen.

Doratura homophyla und *D. stylata* leben auf Wiesen, Weiden, Ruderalflächen und Wegrändern an Gräsern. Während von *D. stylata* nur 1 Individuum gefangen wurde, konnten von *D. homophyla* regelmäßig Tiere belegt werden.

Elymana sulphurella kommt auf Wiesen, Weiden, Wegrändern, lichten Wäldern, Waldsäumen und Waldlichtungen vor und lebt v. a. auf hochwüchsigen Gräsern (*Calamagrostis* spp., *Brachypodium pinnatum*, *Elymus repens*). Von dieser Art wurden nur Einzeltiere nachgewiesen.

Enantiocephalus cornutus bewohnt Wälder, Brachen und Wegränder, wo er Gräser (*Elymus repens*, *Agrostis capillaris*, *Festuca rubra*) als Nahrung nutzt. In Österreich ist er auf der Vorwarnstufe (NT). An unseren Standorten konnte nur 1 Exemplar in Klosterneuburg gefangen werden.

Errastunus ocellaris lebt in trockenen Grünland-Lebensräumen an hochwüchsigen Gräsern (*Holcus*, *Calamagrostis*, *Elymus repens*, *Dactylis glomerata*). Er war regelmäßig in den Laubsaugerfängen vertreten.

Euscelidius schenckii ist in stickstoffreichen Säumen, Ruderalflächen und Brachen anzutreffen, wo sie bevorzugt an *Urtica dioica* lebt. An beiden Standorten wurden nur wenige Tiere auf Gelbtafeln gefangen.

Euscelis incisus kommt auf Grünland vor und ernährt sich polyphag von Gräsern und Fabaceen. Diese Art ist schon im Frühjahr aktiv und kann bis Ende des Sommers beobachtet werden.

Fieberiella septentrionalis lebt in Waldrändern, Hecken und Parkanlagen polyphag an Laubgehölzen z. B. *Rosa* spp., *Prunus spinosa*. An beiden Standorten wurden nur einzelne Tiere auf Gelbtafeln gefangen.

Den Lebensraum von *Graphocraerus ventralis* bilden Wiesen, Weiden, Ruderalflächen, Brachen und Säume, wo sie sich von Gräsern ernährt. Sie trat nur im Mai häufig auf.

Grypotes puncticollis bewohnt Kiefernwälder, Waldränder und Einzelbäume und lebt auf *Pinus sylvestris* und *P. nigra*. Von Tieren dieser Art konnten nur Einzelfunde in Langenzersdorf belegt werden.

Hardya tenuis kommt in lichten Kiefernwäldern, Waldrändern und Heideflächen vor und lebt an Gräsern. An beiden Standorten wurden nur wenige Individuen nachgewiesen.

Henschia collina bewohnt lückig bewachsene Wiesen und Weiden, Ruderalflächen und Wegränder und ernährt sich von Gräsern, z. B. *Elymus repens*. Die Art steht in Österreich auf der Vorwarnstufe (NT), konnte an unseren Standorten aber regelmäßig gefangen werden.

Japananus hyalinus ist in Laubwäldern zu finden, wo sie an *Acer*-Arten leben. An beiden Standorten war dieser Neozoon (NE) nur auf Gelbtafeln belegbar.

Jassargus obtusivalvis ist auf Trockenrasen, Ruderalflächen, Brachen und Wegrändern auf Gräsern (*Bromus erectus*, *Brachypodium pinnatum*) anzutreffen. Er wurde an beiden Standorten hauptsächlich mit dem Laubsauger gefangen.

Limotettix striola lebt an Gewässerufern, Sumpfwiesen und Verlandungszonen, auf

Cyperaceen (v. a. *Eleocharis*). In Österreich ist die Art gefährdet (VU). Am Standort Klosterneuburg wurden 2 Individuen nachgewiesen.

Aus der Gattung *Macrosteles* konnten 5 Arten nachgewiesen werden:

Macrosteles cristatus, *M. laevis*, *M. sardus* und *M. sexnotatus* sind Pionierarten bzw. Kulturfolger, die Gräser als Wirtspflanzen nutzen. *M. cristatus*, *M. laevis* und *M. sexnotatus* bewohnen Grünlandlebensräume, Agrarflächen und Wegaäume, während *M. sardus* auf Pionierflächen vorkommt.

Die *Macrosteles*-Pionierarten kommen meist vergesellschaftet in den Weingartenstandorten vor.

Macrosteles quadripunctulatus wurde an diesem Standort erstmals nachgewiesen, bevorzugt sandige Grasbiotope, Ruderalflächen, Wegränder und Sandgruben und lebt an Gräsern. Er fällt durch seine geringe Größe auf und ist in Österreich auf der Vorwarnstufe (NT).

Metalimnus steini zählt zu den Pionierarten bzw. Kulturfolgern, lebt an Ruderalstandorten und Wegrändern und ernährt sich von *Carex hirta*. Von dieser Art konnte nur 1 Individuum in Klosterneuburg belegt werden.

Mocycdia crocea lebt in hochwüchsigen Grasbeständen (Ruderalflächen, Säume, Kahlschläge) an verschiedenen Gräsern (*Brachypodium pinnatum*, *Bromus erectus*, *Elymus repens*). Von dieser Art wurden nur Einzeltiere gefangen.

Neoliturus fenestratus ist auf Trockenrasen, Weiden, Ruderalflächen, Brachen und Wegrändern an Asteraceen (*Leontodon* spp.) zu finden. In Österreich ist er auf der Vorwarnstufe (NT), konnte an unseren Standorten jedoch sowohl mit dem Laubsauger, als auch auf den Gelbtafeln sehr häufig nachgewiesen werden.

Auffällig war, dass von *Neoliturus* 2 Farbvarianten vorhanden waren. Im Frühjahr und Herbst konnten braun gemusterte Tiere beobachtet werden, während im Sommer die typischen tiefschwarzen Individuen gesichtet wurden.

Entweder handelt es sich hierbei um jahreszeitliche Farbunterschiede (Schiemenz 1996) oder um 2 eigenständige Arten (Tishechkin 2007) – *Neoliturus fenestratus* und *N. guttulatus*.

Ophiola decumana kommt auf offenen Ruderalflächen, Brachen und Wegaäumen an *Polygonum aviculare* und *Rumex acetosella* vor. Sie wurde an beiden Standorten mit Laubsauger und Gelbtafeln sehr oft gefangen.

Phlogotettix cyclops bewohnt Trockenrasen und Säume. Seine Biologie und Nahrungspflanzen sind schlecht erforscht. An beiden Standorten wurden Einzeltiere auf den Gelbtafeln gefangen.

Platymetopius rostratus lebt in Trockenrasen und Säumen, vermutlich an *Centaurea*. An unseren Standorten konnte der Fund nicht erneut belegt werden.

Die heimischen Vertreter der Gattung *Psammotettix* zählen zu den Offenlandarten.

Psammotettix alienus ist auf Wiesen, Weiden, Feldern, Brachen und Säumen heimisch und ernährt sich von Gräsern.

Psammotettix cephalotes bevorzugt extensiv bewirtschaftete Wiesen und Weiden und saure Böden im Tiefland. Als Nahrungspflanze dient ihm *Briza media*.

Psammotettix confinis kommt auf verschiedenen Grünlandlebensräumen, Wiesen und Weiden an verschiedenen Gräsern (*Lolium*, *Poa*, *Festuca*) vor.

Psammotettix kolosvarensis ist auf wechselfeuchten Wiesen, Weiden und Ruderalflächen zu finden und lebt an Gräsern, z. B. *Elymus repens*.

Alle gefundenen Arten waren vergesellschaftet und relativ häufig.

Psammotettix cephalotes und *P. kolosvarensis* stehen in Österreich auf der Vorwarnstufe (NT).

Den Lebensraum von *Recilia horvathi* bilden Trockenrasen und Binnendünen, wo sie vermutlich an *Corynephorus canescens* lebt. An beiden Standorten konnten einige wenige Tiere auf Gelbtafeln gefangen werden.

Rhoananus hypochlorus lebt in Trockenrasen und Säumen. Über seine Biologie und Nahrungspflanzen ist wenig bekannt. In Österreich ist er stark gefährdet (EN). Es konnte nur ein einziges Individuum in Langenzersdorf belegt werden.

Speudotettix subfuscus kommt in Laubwäldern vor, wo sie sich auch von Laubgehölzen (*Betula*, *Corylus*, *Alnus*, *Populus*, *Prunus* etc.) ernährt. Ihre Larven leben in der Krautschicht an *Carex* und Gräsern. Es wurden Einzeltiere am Standort Langenzersdorf nachgewiesen.

Stictocoris picturatus ist auf Wiesen, Weiden, Weg- und Waldrändern zu finden, wo er an strauchigen Fabaceen (*Ononis*, *Genista*) lebt. In Österreich steht er auf der Vorwarnstufe (NT). In Langenzersdorf konnten einige Individuen mit dem Laubsauger gefangen werden.

Streptanus aemulans bewohnt Wiesen, Weiden, Ruderalflächen, Waldlichtungen und –säume und lebt an Gräsern, z. B. *Holcus lanatus*, *H. mollis*, *Elymus repens*. An beiden Standorten konnten zahlreiche Tiere mit dem Laubsauger erfasst werden, auf den Gelbtafeln nur wenige.

Turrutus socialis kommt in besonntem magerem Grünland an Gräsern (*Festuca rubra*, *Bromus erectus* etc.) vor. Es wurden Einzelfunde am Standort Langenzersdorf nachgewiesen.

Diskussion

2004-Mai 2009 wurden insgesamt 154 Arten nachgewiesen. In der Publikation von RIEDLE-BAUER et al. (2006) konnten für die Jahre 2004 und 2005 nur 70 Arten an beiden Standorten belegt werden.

Der Grund der deutlichen Artenzahlzunahme hat mehrere Ursachen:

Die Gelbtafeln wurden in größerem Umfang von Frühjahr bis Herbst aufgehängt und oft gewechselt, wodurch ein größeres Artenspektrum abgefangen werden konnte.

Eine wesentliche Verbesserung stellte die zu Hilfenahme des Laubsaugers dar, welcher für die Untersuchung krautschichtbewohnender Zikaden optimal ist.

Außerdem wurden nicht nur neue Erhebungsmethoden verwendet, sondern auch neue Erhebungsflächen genutzt.

Wie zu erwarten, wurden am häufigsten Zikadenarten nachgewiesen, die trocken-warme Standorte mit Kräutern und Gräsern bevorzugen oder Arten welche als Pionierbesiedler oder Kulturfolger gelten.

Es wurden aber auch viele Arten gefunden, die nicht unmittelbar mit Weingärten, Kulturland oder krautigen Begrünungen in Verbindung stehen.

Es konnten beispielsweise mehrere Arten belegt werden, die bevorzugt oder ausschließlich an Laubgehölzen leben, wie *Hyalesthes philesakis*, *Dicytophara europea*, *Iassus* sp., *Idiocerinae*, *Alebra* spp., *Arboridia* spp., *Edwardsiana* spp., *Ribautiana* spp., *Allygidius* spp., *Allygus* spp. etc. Die Ursache dafür dürften die umgebenden Hecken und Säume, sowie nahe gelegene Wälder sein.

Außerdem wurden auch Arten gefangen, deren Lebensräume Feuchtbiotope und Sümpfe bilden, z. B. *Delphax crassicornis*, *Cicadella viridis*, *Cicadula* spp., *Limotettix striola*. Einige Fänge könnten auf eine kleine Quelle im Weingarten Langenzersdorf zurück zu führen sein. Beide Standorte liegen unmittelbar an der Donau, wodurch die Möglichkeit einer Windabdrift einzelner Tiere besteht.

Ferner sind am Standort Langenzersdorf Kiefern, Weiden und Zypressengewächse vorhanden, die einigen Arten als Wirtspflanzen dienen dürften.

Die individuenreichste Unterfamilie der Zikaden waren die Typhlocybinæ. Besonders im Laubwandbereich der Rebstöcke waren auf den Gelbtafeln enorm viele Typhlocybinæ, v. a. *Empoasca vitis*, *Emelyanoviana mollicula* und *Eupteryx* spp.

Besonders artenreich innerhalb der Typhlocybinæ waren die Gattungen *Arboridia* und *Eupteryx*, wobei in beiden Fällen nur wenige Arten dominant waren, während von den anderen Arten nur wenige Individuen gefangen wurden.

In der Unterfamilie Deltocephalinae waren besonders viele Vertreter der Gattungen *Allygidius*, *Allygus*, *Macrosteles* und *Psammotettix* vorhanden.

Alle heimischen *Allygidius*-Arten, sowie 3 von 4 heimischen *Allygus*-Arten wurden an den Standorten nachgewiesen.

Zu den 4 bereits 2006 nachgewiesenen *Macrosteles*-Arten konnte noch 1 Art hinzugefügt werden – *M. quadripunctulatus*.

Auch *Psammotettix confinis* konnte als zusätzliche Art genannt werden.

Insgesamt konnten 7 vom Aussterben bedrohte Arten (CR), 13 stark gefährdete Arten (EN), 15 gefährdete Arten (VU) und 18 Arten auf der Vorwarnstufe (NT) nachgewiesen werden. 77 Arten sind nicht gefährdet (LC), von 7 Arten sind zu wenig Daten für eine Einstufung vorhanden (DD), 4 Arten sind Neozoen (NE) und 13 Funde konnten nicht auf Artniveau bestimmt werden (/).

Somit konnten an den Standorten Klosterneuburg und Langenzersdorf 53 Arten, die mehr oder weniger stark gefährdet sind, gefangen werden. Dies deutet darauf hin, dass die beiden Standorte entomologisch wertvoll sind und ein Refugium für seltene Zikadenarten darstellen.

Die stellenweise erwähnten Angaben über den Fang mit dem Laubsauger oder den Gelbtafeln rühren daher, dass die verschiedenen Zikadenarten mit den beiden Methoden unterschiedlich gut erhoben werden.

Einige Zikadenarten konnten fast ausschließlich mit einer der beiden Fangvarianten erhalten werden. Beispielsweise waren *Hyalesthes* spp., sämtliche Typhlocybinæ, *Allygidius* spp. und *Allygus* spp. fast nur auf den Gelbtafeln zu fangen, während die Agallinae, und die meisten Deltocephalinae vor allem mit dem Laubsauger gefangen wurden.

Die Unterschiede in der Erfassung liegen in der verschiedenen Mobilität der Tiere begründet. Während auf den Gelbtafeln hauptsächlich sehr mobile, fliegende oder in der Laubwand beheimatete Arten zu finden sind, können mit dem Laubsauger die immobilen Krautschichtbesiedler erhoben werden.

Zusammenfassung

Die Zikadenfauna wurde in zwei niederösterreichischen Weingärten und deren Umgebung während der Jahre 2006, 2007 und 2008 erhoben. Die Sammlung erfolgte mit Hilfe von beleimten Gelbtafeln und eines adaptierten Laubsaugers.

Insgesamt wurden 154 Arten erfasst. Darunter waren 21 Fulgoromorpha Arten, die folgenden Familien angehören: Cixiidae (5 Arten), Delphacidae (12 Arten), Dictyopharidae (1 Art), Issidae (1 Art) und Tettigometridae (2 Arten), sowie 133 Cicadomorpha Arten, der Familien Aphrophoridae (4 Arten), Cercopidae (1 Art), Membracidae (2 Arten) und Cicadellidae (Unterfamilien Agallinae 4 Arten, Aphrodinae 2 Arten, Cicadellinae 3 Arten, Dorycephalinae 1 Art, Iassinae 1 Art, Idiocerinae 4 Arten, Macropsinae 3 Arten, Megophthalminae 1 Art, Penthimiinae 1 Art, Ulopiniae 1 Art, Typhlocybinae 51 Arten, Deltocephalinae 55 Arten).

Literatur

- ALMA A. (1995): Ricerche bio-etologiche su *Anoplotettix fuscovenosus* (Ferrari) (Cicadellidae: Deltocephalinae). — *Boll. Zool. Agric.* **27**: 45-52.
- BIEDERMANN R. & R. NIEDRINGHAUS (2004): Die Zikaden Deutschlands. — Scheeßel: Wissenschaftlich Akademischer Buchvertrieb Fründ.
- DELLA GIUSTINA W. (1989): Homoptères Cicadellidae. Vol. 3. Compléments aux ouvrages d'Henri Ribaut. — *Faune de France* **73**, Paris.
- EMEL'YANOV A.F., BEI-BIENKO G.Y., BLAGOVESHCHENSKII D.I., CHERNOVA O.A., DANTISIG E.M., KERZHNER I.M., LOGINOVA M.M., MARTYNOVA E.F., SHAPOSHNIKOV G.K., SHAROV A.G., SPURIS Z.D., VISHNYAKOVA T.L., YACZEWSKI T.L., YAKHONTOV V.V. & L.A. ZHILTSOVA (1964): Keys to the insects of the European USSR. Vol. I, Apterygota, Palaeoptera, Hemimetabola. — *Akademiya Nauk SSSR, Moskva-Leningrad*.
- HOLZINGER W.E., KAMMERLANDER I. & H. NICKEL (2003): The Auchenorrhyncha of Central Europe. Vol. 1: Fulgoromorpha, Cicadomorpha excl. Cicadellidae. — Brill Academic Publishers, Leiden.
- HOLZINGER W.E. (2009): Rote Liste der Zikaden (Hemiptera: Auchenorrhyncha) Österreichs. — In: Rote Listen gefährdeter Tiere Österreichs. Grüne Reihe des Lebensministeriums, Band **14** (3): 41-317, Böhlau-Verlag, Wien.
- NICKEL H. (2003): The leafhoppers and planthoppers of Germany (Hemiptera, Auchenorrhyncha): Patterns and strategies in a highly diverse group of phytophagous insects. — Pensoft, Sofia and Moskau.
- OSSIANNILSSON F. (1978): The Auchenorrhyncha of Fennoscandia and Denmark. Part 1: Introduction, infraorder Fulgoromorpha. — Scandinavian Science Press, Klampenborg, Denmark.
- OSSIANNILSSON F. (1981): The Auchenorrhyncha of Fennoscandia and Denmark. Part 2: The families Cicadidae, Cercopidae, Membracidae and Cicadellidae (excl. Deltocephalinae). — Scandinavian Science Press, Klampenborg, Denmark.
- OSSIANNILSSON F. (1983): The Auchenorrhyncha of Fennoscandia and Denmark. Part 3: The family Cicadellidae: Deltocephalinae, Catalogue, Literature and Index. — Scandinavian Science Press, Klampenborg, Denmark.

- REMANE R. & E. WACHMANN (1993): Zikaden – kennenlernen, beobachten. — Naturbuch Verlag, Augsburg.
- RIBAUT H. (1952): Homoptères Auchenorrhynques. II Jassidae. — Faune de France **57**, Paris.
- RIEDLE-BAUER M., TIEFENBRUNNER W. & A. TIEFENBRUNNER (2006): Untersuchungen zur Zikadenfauna (Hemiptera, Auchenorrhyncha) einiger Weingärten Ostösterreichs und ihrer nahen Umgebung. — Linzer Biologische Beiträge **38**: 1637-1654.
- STEWART A.J.A. (2002): Techniques for sampling Auchenorrhyncha in grasslands. — In: Holzinger W. (Hrsg.), Zikaden – leafhoppers, planthoppers and cicadas (Insecta: Hemiptera: Auchenorrhyncha). *Denisia* **4**: 491-512.
- TISHECHKIN D.Yu. (2000): Review of species of the genus *Hephathus* RIBAUT, 1952 (Homoptera: Cicadellidae: Macropsinae) from the territory of Russia with notes on other Palearctic species of the genus. — *Russian Entomol. J.* **8**, No.4: 239-252.
- TISHECHKIN D.Yu. (2007): Review of *Neooliturus* gr. *fenestratus* (HERRICH-SCHÄFFER, 1834) (Homoptera: Cicadellidae) of the fauna of Russia. — *Russian Entomol. J.* **16** (4): 415-424.

Anschrift der Verfasser: Anita SÁRA
Speichberggasse 84/5/6
A-3002 Purkersdorf, Austria
E-Mail: anita_sara03@hotmail.com

Monika RIEDLE-BAUER
Höhere Bundeslehranstalt und Bundesamt
für Wein- und Obstbau Klosterneuburg
Wienerstraße 74
A-3400 Klosterneuburg, Austria
E-Mail: monika.riedle-bauer@weinobst.at

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Linzer biologische Beiträge](#)

Jahr/Year: 2009

Band/Volume: [0041_2](#)

Autor(en)/Author(s): Sara Anita, Riedle-Bauer Monika

Artikel/Article: [Untersuchungen zur Zikadenfauna \(Hemiptera, Auchenorrhyncha\) zweier Weingärten nördlich von Wien 1767-1792](#)