

W. E. HOLZINGER, P. MILDNER, T. ROTTENBURG & C. WIESER (Hrsg.): Rote Listen gefährdeter Tiere Kärntens

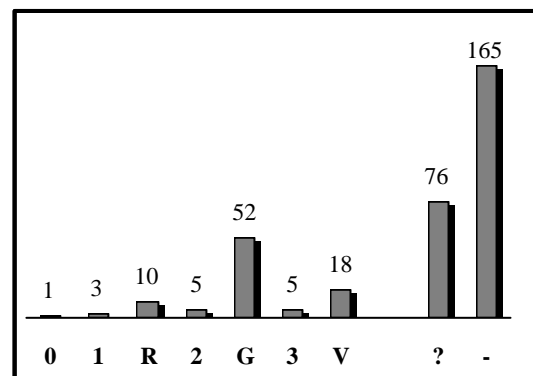
Naturschutz in Kärnten **15**: 425 - 450 ? Klagenfurt 1999

Rote Liste der Zikaden Kärntens

(Insecta: Auchenorrhyncha)

Werner E. HOLZINGER

Erforschungsstand	mittel
Nachgewiesene Arten	335
Erwartete Gesamtartenzahl	? 450
Anzahl der Fundmeldungen	?



EINLEITUNG

Zikaden sind eine der artenreichsten phytophagen Tiergruppen unserer Breiten. In Österreich kommen über 600 Arten aus 11 (12) Familien vor; in Mitteleuropa sind es über 900 Arten aus 14 (15) Familien (HOLZINGER 1996, HOLZINGER et al. 1997). Die Zwergzikaden (Cicadellidae) stellen hierbei den überwiegenden Teil der Baum-, Strauch- und Krautschichtbesiedler, während die Spornzikaden (Delphacidae) mehrheitlich in Bodennähe zu finden sind. Im Boden selbst leben schließlich die Larven der Sing-, Blut- und Glasflügelzikaden sowie Larven und Imagines einiger weiterer Arten.

Als Pflanzensaftsauger und vor allem als Überträger pflanzlicher Virose sind Zikaden in der Land- und Forstwirtschaft von Bedeutung. In jüngster Zeit werden sie zudem vermehrt als Bioindikatoren (Biodeskriptoren) im Rahmen naturschutzfachlicher Untersuchungen und Planungen eingesetzt, wobei gerade in diesem Zusammenhang eine genaue Kenntnis der Gefährdungssituation von besonderer Bedeutung ist. Ihre hohe Eignung für derartige angewandtoökologische Fragestellungen kann nach ACHTZIGER (1999) auf folgende Eigenschaften zurückgeführt werden:

1. Artenreichtum und Lebensraumrepräsentanz: Zikaden kommen in beinahe allen terrestrischen Lebensräumen Mitteleuropas in hohen, d. h. auch für quantitative Untersuchungen ausreichenden Arten- und Individuenzahlen vor.

2. Funktionale Stellung im Ökosystem: Als reine Pflanzensaftsauger nehmen sie eine wichtige Stellung im Wirkungsgefüge des Naturhaushalts ein: Sie beeinflussen als z. T. extrem individuenreiche Organismengruppe einerseits die Zusammensetzung und Dynamik der Vegetation und bilden andererseits eine wichtige Basisgruppe für die Ausbildung von komplexen Nahrungsnetzen und damit für die biologische Vielfalt in terrestrischen Ökosystemen.

3. Habitatbindung: Viele Zikadenarten zeigen eine äußerst differenzierte Abhängigkeit von Eigenschaften ihres Lebensraums, insbesondere Mikroklima und Vegetationsstruktur, sowie eine ausgeprägte Bindung an bestimmte Pflanzenarten und Vegetationstypen (vgl. Abb.). Besonders gefährdete natürliche und naturnahe Biotoptypen wie Hochmoore, Steppenheiden, Streuwiesen, Trockenrasen, Verlandungszonen und Flußauen sind durch einen hohen Anteil an stenotopen und z. T. hochgradig gefährdeten Zikadenarten gekennzeichnet.

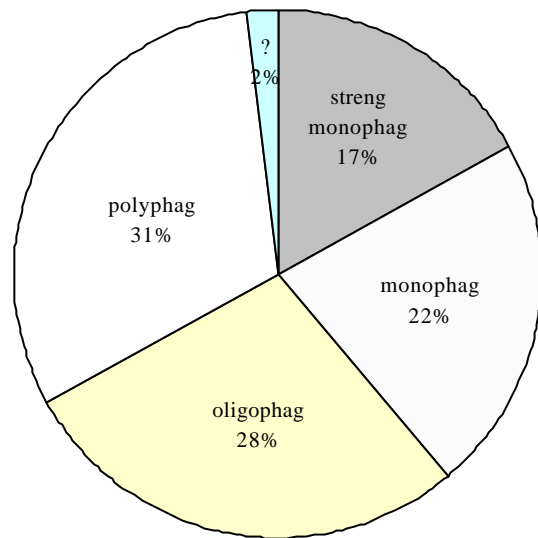


Abbildung 38: Anteile unterschiedlicher Nährpflanzenspezialisierung (Stenophagie) am Zikadenarteninventar Kärntens. Etwa 8 % der Arten sind obligate Stratenwechsler.

4. Räumliche und zeitliche Sensitivität: Viele Zikadenarten reagieren relativ kleinräumig und kurzfristig auf Zustand und Veränderungen ihres Lebensraums. Untersuchungen zur Zikadenfauna liefern damit flächen- bzw. parzellenscharfe Aussagen, wie sie besonders im Vertragsnaturschutz (parzellenweise Ausgleichszahlungen für Nutzungseinschränkungen oder Pflegemaßnahmen), bei lokalen Eingriffen sowie bei der Schutzwürdigkeitsbewertung von Landschaftselementen notwendig sind. Die Reaktion der Zikadenfauna auf Veränderungen erfolgt in der Regel rascher als die der Vegetation.

5. Erfassbarkeit: Die Zikadenfauna einer einzelnen Untersuchungsfläche ist im Rahmen von zwei bis vier Begehungen relativ vollständig und für vergleichende Studien in ausreichendem Maße quantitativ erfaßbar. Je nach Vegetationstyp und Fragestellung erfolgt die Erfassung mittels standardisierter Kescherschläge, Saugapparat, Klopfproben an Gehölzen, Lichtfang sowie durch ergänzendes Absuchen der Nährpflanzen. Unselektive „automatische“ Fangmethoden (Bodenfallen und Lichtfallen mit Tötungsmittel), deren Einsatz in sensiblen Lebensräumen aus naturschutzfachlicher Sicht zum Teil kritisch zu betrachten ist, sind nicht erforderlich. Aus dem Vorkommen von Larven und kurzflügeligen (flugunfähigen) Individuen bei Arten mit Flügelpolymorphismus lassen sich zudem Aussagen zur Bodenständigkeit sowie – ähnlich wie bei Laufkäfern – zu Alter und Persistenz von Lebensräumen ableiten. Individuelle Markierungen ermöglichen auch Untersuchungen zur räumlichen

Struktur und Dynamik einzelner Zikadenpopulationen.

Einschränkungen in der Bearbeitbarkeit ergeben sich nach ACHTZIGER (1999) vor allem aufgrund der geringen Zahl an verfügbaren Bearbeitern, des regional sehr unterschiedlichen Bearbeitungs- bzw. Kenntnisstands, der teilweise

schwierigen Determinierbarkeit der Arten und des Fehlens eines aktuellen Bestimmungswerks für Mitteleuropa.

Bezüglich weiterführender Literatur wird auf ACHTZIGER l. c., ACHTZIGER & NICKEL (1997) und HILDEBRANDT (1990) verwiesen.

ERFORSCHUNGSGESCHICHTE UND ERFORSCHUNGSSTAND

Die Erforschung der Zikadenfauna hat, wie bei vielen anderen Tiergruppen auch, in Kärnten lange Tradition. Bereits einer der Pioniere der Zikadenkunde in Österreich, Prof. Franz Then, tätigte erste Aufsammlungen v. a. im Südwesten des Landes (Greifenburg, Kötschach, Kirchbach, Hermagor; THEN 1886, 1896, 1897, 1900). Zwei Jahrzehnte später arbeitete Karl Prohaska intensiv an der Faunistik der Zikaden Kärntens und publizierte seine Ergebnisse in zwei monographischen Beiträgen (PROHASKA 1923, 1932). Seine wertvolle Sammlung wurde leider im 2. Weltkrieg zerstört. Zeitgleich mit Prohaska veröffentlichte auch WERNER (1928, 1930, 1936) lokalfaunistische Daten aus dem Lesachtal sowie aus Hermagor und Feldkirchen. Die Mittleren Hohen Tauern wurden durch Herbert Franz intensiv bearbeitet (FRANZ 1943, FRANZ & KLIMESCH 1948); im Rahmen dieser Aufsammlungen wurden auch mehrere für die Wissenschaft neue Arten entdeckt (z. B. die „Alpenzikade“ *Hardya alpina* WAGNER). Emil Hölzel verfaßte zunächst einige faunistische Notizen (HÖLZEL 1952, 1954, 1958, 1963), um dann die bislang letzte zusammenfassende Darstellung der Kenntnisse zur Zikadenfauna Kärntens zu publizieren (HÖLZEL 1965). Später finden sich zikadenkundliche Daten vor allem in Arbeiten von Alois Kofler (KOFLER 1974, 1986; WIESER & KOFLER 1991, 1992). Die bislang letzte lokalfaunistische Veröffentlichung behandelt die

Fauna des Sablatnigmoores im Südosten Kärntens (HOLZINGER 1995a).

Einzelne Verbreitungsdaten findet man zudem in zahlreichen weiteren faunistischen und taxonomischen Arbeiten. Folgende Arbeiten wurden berücksichtigt: MELICHAR (1896), LATZEL (1911), HAUPT (1935), KÜHNELT (1944), WAGNER (1948, 1950, 1955, 1970), SCHREIER (1955), FRANZ (1960), WAGNER & FRANZ (1961), DLABOLA (1959, 1970, 1980, 1997), HÖLZEL (1967), SCHEDL (1973, 1991, 1995, 1998), KNIGHT (1974), HOLZINGER (1995b, 1996b, 1999a, b), HOLZINGER & HAUSL-HOFSTÄTTER (1994), HOLZINGER & REMANE (1994), HOLZINGER, JANTSCHER & REMANE (1996), WIESER & JUNGMEIER (1994) und KOMPOSCH et al. (1998).

Zur Bearbeitung der vorliegenden Roten Listen wurden zudem zahlreiche noch unveröffentlichte Daten der coll. Holzinger, die aus zum Teil umfangreichen zoologischen Schutzgebietsinventarisierungen (finanziert vorwiegend vom Land Kärnten, Abteilung 20 - fachlicher Naturschutz; u. a. aus dem Mölltal, dem Nationalpark Nockberge, der Schütt, dem Hörfeld-Moor und den Südlichen Kalkalpen) stammen, ausgewertet. Zudem konnten auch einzelne Belege der coll. Kofler (Lienz) Berücksichtigung finden. Eine umfassendere Publikation der lokalfaunistisch relevanten Daten dieser Aufsammlungen ist geplant.

FORSCHUNGSDEFIZITE

Trotz einer relativ intensiven aktuellen Bearbeitung der Zikadenfauna Kärntens ist das Arteninventar des Landes noch unvollständig bekannt. In Summe wurden bisher 335 Zikadenarten aus Kärnten nachgewiesen; 33 Nachweise sind allerdings revisions- bzw. bestätigungsbedürftig.

Die aufgrund des Naturrauminventars zu erwartende Artenzahl ist deutlich größer. Dies ist mit einer sehr unterschiedlichen Bearbeitungsintensität des breiten Spektrums an Lebensraumtypen in Kärnten zu begründen: Vergleichsweise sehr gut sind beispielsweise alpine Standorte auf Silikat, Zwischenmoore,

thermophile Kiefernwälder und Trockenrasen untersucht, während eine Bearbeitung von Feldgehölzen der Agrarlandschaft, Röhrichtzonen wärmerer Lagen, Hochmooren, Bergmähdern, bachbegleitenden Gehölzen und Auen noch weitgehend ausständig ist. Das Fehlen der häufigsten Silberweidenbesiedler, *Macropsis albae* Wagner, 1950 und *Kybos virgator* Ribaut, 1933 im Verzeichnis der nachgewiesenen Arten unterstreicht dies sehr deutlich. Diese Wissensdefizite sind auch bei der Beurteilung von Flächen anhand der vorliegenden Roten Liste zu berücksichtigen.

GEFÄHRDUNG

Zikaden sind, wie auch die meisten anderen wirbellosen Tiere, vorwiegend durch anthropogene Veränderungen ihrer Habitate, in wenigen Fällen aber auch durch gezielte negative Einwirkungen auf Individuen und Populationen (Sammeln, Bekämpfung) gefährdet. Der Gefährdungsgrad wird durch gebietsspezifische Rote Listen dokumentiert, die in Mitteleuropa zur Zeit für Deutschland (REMANE et al. 1998), Sachsen-Anhalt (WITSACK 1995, 1996), Thüringen (NICKEL & SANDER 1998), Südtirol (REMANE 1994 b und SCHEDL 1994) sowie für die Singzikaden Bayerns (ACHTZIGER 1992) verfügbar sind. 18 in Mitteleuropa vorkommende Zikadenarten werden zudem zur Aufnahme in die Rote Liste der IUCN (Red data list of threatened animals of the world) vorgeschlagen (ACHTZIGER 1999).

Hauptursachen für die Gefährdung von Zikaden sind:

Land- und Forstwirtschaft: Intensivierung der Bewirtschaftung landwirtschaftlicher Flächen, Aufgabe traditioneller Nutzungsformen, Zerstörung von Ackerrandstreifen, Hecken und Feldgehölzen, Eutrophierung/Nitrifizierung der Böden und Reduktion der floristischen Artenvielfalt durch Düngung, intensive Beweidung, Drainung, übermäßiger Pestizideinsatz, Verringerung struktureller Vielfalt durch Flurbereinigungen, Verlust des

ursprünglichen Baumartenspektrums durch Umwandlung in Intensivforste, Beeinträchtigung des Waldunterwuchses, Zerstörung von Waldsäumen, Einschleppung bzw. Aufforstung florenfremder Arten.

Biotopzerstörung im Rahmen von Baumaßnahmen (Verkehr, Wasserbau, Siedlungs- und Industriebauten) **und Verschönerungsmaßnahmen:** Zerschneidung von Biotopen, Zerstörung von Waldsäumen, Feld- und Ufergehölzen, direkter und indirekter Schadstoff- und Nährstoffeintrag, Beeinträchtigung der Wasserführung und Gewässerdynamik, Beeinträchtigung und Zerstörung von Auen durch Regulierungsmaßnahmen, Ufergehölzen, Waldsäumen, Humusierung und Begrünung von Ruderalflächen, Sandgruben, Kiesgruben und Steinbrüchen, Asphaltierung oder Begrünung dörflicher Ruderalfluren und Allmenden.

Tourismus und Freizeitnutzung: Insbesondere Beeinträchtigung von Verlandungszonen sowie von alpinen und dealpinen Kleinstrukturen und Sonderstandorten.

Eine detaillierte Analyse von Gefährdungsursachen aus autökologischer Sicht bietet KIRBY (1992), im übrigen wird auf das Literaturverzeichnis in ACHTZIGER (1999) verwiesen.

ERLÄUTERUNGEN ZUR ARTENLISTE

Die nachstehende Artenliste enthält verschiedene Daten zu Chorologie und Biologie der Arten in vereinfachter Form. Auf Quellenangaben wird verzichtet; hier wird auf die einschlägige Spezialliteratur (z.B. OSSIANNILSSON 1978, 1981, 1983, RIBAUT 1936, 1952, DELLA GIUSTINA 1989, REMANE & WACHMANN 1993, SCHIEMENZ 1987, 1988, 1990, SCHIEMENZ et al. 1996, WAGNER & FRANZ 1961) verwiesen.

„Art“: Reihenfolge und Nomenklatur der Arten richten sich nach HOLZINGER et al. (1997). Um die Bezugnahme auf ältere Literaturstellen zu erleichtern, werden (Art-)Synonyme, die in älteren Veröffentlichungen zur Zikadenfauna Kärntens gebraucht wurden, im Kapitel „Kommentar zu ausgewählten Arten“ angeführt.

„akt“: Diese Spalte enthält Angaben zu aktuellen Nachweisen: „+“ = nach 1980 (i.d.R. nach 1990) nachgewiesen; „++“ = nach 1980 (i.d.R. nach 1990) mehrfach (verschiedenenorts) nachgewiesen.

„LR“: Das allen Tiergruppenbearbeitern vorgegebene Verzeichnis der Lebensräume ist in

manchen Fällen zur Beschreibung von Habitaten von Zikadenarten wenig geeignet. So ist beispielsweise eine Zuordnung eines Lebensraumtyps für Arten, die an schmalblättrigen Süßgräsern (Poaceae) in lichten Wäldern und Waldlichtungen leben, nicht möglich. Das Symbol „ki“ (Wiesen) wurde für Arten vergeben, die relativ eurytop auf verschiedensten Wiesentypen und auch auf Weideflächen leben können.

„stp“: Nährpflanzenspezialisierung (Stenophagie). Die Symbole folgen ACHTZIGER & NICKEL (1997); es bedeuten „m1“ = streng monophag, an einer einzigen Nährpflanzenart lebend; „m2“ = monophag, an wenigen Pflanzenarten einer Gattung lebend; „o“ = oligophag; an (wenigen) Arten (zumeist) einer Familie lebend; „p“ = polyphag. Ein nachgestelltes „s“ weist auf stratenwechselnde Arten hin; bei diesen Arten wird stets auf die Nährpflanzenspezialisierung der Imago Bezug genommen.

„Nährpflanze(n)“: Das Nährpflanzenspektrum wird hier vereinfacht wiedergegeben. So wird für „m2“-monophage Arten in der Regel nur die Wirtspflanzengattung angeführt, obgleich diese

Zikadentaxa zumeist auf nur wenige Arten der Gattung *Carex* oder auf schmalblättrige Arten der Gattung, z.B. auf bultenbildende Arten der Gattung *Salix*, beschränkt sind.

	Art	akt	Vb	Hv	LR	stp	Nährpflanze(n)	RL
	FULGOROMORPHA - SPITZKOPFZIKADEN							
	Cixiidae - Glasflügelzikaden							
1	<i>Cixius nervosus</i> (LINNAEUS, 1758)	++		c-s		p-s	Laubgehölze	-
2	<i>Cixius cunicularius</i> (LINNAEUS, 1767)	++		c-m		p-s	Laubgehölze	-
3	<i>Cixius alpestris</i> WAGNER, 1939*	+		c-s		p-s		?
4	<i>Cixius heydenii</i> KIRSCHBAUM, 1868			m-s		p-s	Nadelhölzer	R
5	<i>Cixius stigmaticus</i> (GERMAR, 1818)*		?K	c		p-s		?
6	<i>Cixius similis</i> KIRSCHBAUM, 1868	++		c-m	sw-, mw-	p-s	Laubgehölze, Sträucher	3
7	<i>Tachycixius pilosus</i> (OLIVIER, 1791)*		?K	c		p-s	Laubgehölze	?
8	<i>Trirhacus michalki</i> (WAGNER, 1948) Föhren-Glasflügelzikade*	++	!!	c-m	wa7, wa8	m2-s	<i>Pinus</i> spp.	R
9	<i>Myndus musivus</i> (GERMAR, 1825)*			c	au6, au7	m2-s	<i>Salix</i> spp.	1
10	<i>Pentastiridius leporinus</i> (LINNAEUS, 1761)*	+		c	rg-	o-s	<i>Phragmites</i> , <i>Scirpus</i> ,...	G
11	<i>Reptalus panzeri</i> (LÖW, 1883)	++		c	trb, tr3	p-s	Sträucher, Laubgehölze, Niederveg.	G
	Delphacidae - Spornzikaden							
12	<i>Asiraca clavicornis</i> (FABRICIUS, 1794)	++		c	tr1, tr2	o	Poaceae	2
13	<i>Kelisia guttula</i> (GERMAR, 1818)*		?K	c-m		m2	<i>Carex</i> spp.	?
14	<i>Kelisia hagemini</i> REMANE & JUNG, 1995*	+	r	c	tr1	m1	<i>Carex humilis</i>	R
15	<i>Kelisia halpina</i> REMANE & JUNG, 1995*	+	r	c	tr1	m1	<i>Carex humilis</i>	R
16	<i>Kelisia vittipennis</i> (J.SAHLBERG, 1868)*			c-m		m2	<i>Eriophorum</i>	G
17	<i>Kelisia praecox</i> HAUPT, 1935	+		c	fw1	m2	<i>Carex</i> spp.	G
18	<i>Kelisia pallidula</i> (BOHEMAN, 1847)	+		c-m	fw-	m2	<i>Carex</i> spp.	G
19	<i>Anakelisia perspicillata</i> (BOHEMAN, 1845)			c-s	trr	m2	<i>Carex</i> spp.	G
20	<i>Anakelisia fasciata</i> (KIRSCHBAUM, 1868)*		?K	c	fw1	m2	<i>Carex</i> spp.	?
21	<i>Stenocranus major</i> (KIRSCHBAUM, 1868)			c	rg1	m1	<i>Phalaris arundinacea</i>	-
22	<i>Stenocranus minutus</i> (FABRICIUS, 1787)	++		c		m1	<i>Dactylis glomerata</i>	-
23	<i>Megamelus notula</i> (GERMAR, 1830)	++		c-m	fw-	m2	<i>Carex</i> spp.	-
24	<i>Conomelus anceps</i> (GERMAR, 1821)*		r	c-m	fw-	m2	<i>Juncus</i> spp.	-
25	<i>Ditropis pteridis</i> (SPINOLA, 1839)*					m1	<i>Pteridium aquilinum</i>	?
26	<i>Eurysula lurida</i> (FIEBER, 1866)	+		c	wap	m2	<i>Calamagrostis</i> spp.	-
27	<i>Stiroma affinis</i> FIEBER, 1866*			c-m	wap, wak	o	Poaceae	-
28	<i>Stiroma bicarinata</i> (HERRICH-SCHÄFFER, 1835)	++		(c-)m-a	wap, waf	o	Poaceae	-
29	<i>Delphacinus mesomelas</i> (BOHEMAN, 1850)*	++		c-m		o	Poaceae	-
30	<i>Euconomelus lepidus</i> (BOHEMAN, 1847)*			c	fw-	o	<i>Juncus</i> , <i>Carex</i> , <i>Scirpus</i>	?
31	<i>Delphax crassicornis</i> (PANZER, 1796)			c	rg2	m1	<i>Phragmites australis</i>	G
32	<i>Euides speciosa</i> (BOHEMAN, 1845)	++		c-m	rg2	m1	<i>Phragmites australis</i>	V
33	<i>Chloriona smaragdula</i> (STÅL, 1853)*	++		c-m	rg2	m1	<i>Phragmites australis</i>	-
34	<i>Megadelphax sordidulus</i> (STÅL, 1853)	+		c-s		o	<i>Arrhenatherum</i> u. a. Poaceae	-
35	<i>Laodelphax striatellus</i> (FALLÉN, 1826)	++		c-a		p		-
36	<i>Ditropis flavipes</i> (SIGNORET, 1865)*		?K	c		o	vorwiegend <i>Bromus erectus</i>	?
37	<i>Hyledelphax elegantulus</i> (BOHEMAN, 1847)	++		c-m		o	Poaceae	-
38	<i>Delphacodes capnodes</i> (SCOTT, 1870)	+		c	mw-	o	<i>Carex</i> , <i>Eriophorum</i>	2
39	<i>Gravestiniella boldi</i> (SCOTT, 1870)	+		c	s4	o	Poaceae	G
40	<i>Muellerianella fairmairei</i> (PERRIS, 1857)*							?
41	<i>Chlorionidea flava</i> (LÖW, 1885)			c-m	tr1, wa7	m1	<i>Sesleria varia</i>	2

	Art	akt	Vb	Hv	LR	stp	Nährpflanze(n)	RL
42	<i>Muirodelphax aubei</i> (PERRIS, 1857)			c		o	Poaceae	?
43	<i>Kosswigianella exigua</i> (BOHEMAN, 1847)*	+		c	trr	o	Poaceae	V
44	<i>Acanthodelphax spinosus</i> (FIEBER, 1866)	++		c-m		o	Poaceae	-
45	<i>Dicranotropis hamata</i> (BOHEMAN, 1847)	++		c-m		o	Poaceae	-
46	<i>Dicranotropis divergens</i> KIRSCHBAUM, 1868	++		(c-)m-a		o	Poaceae	-
47	<i>Florodelphax leptosoma</i> (FLOR, 1861)			c	fw-	o	<i>Juncus</i> , ? <i>Carex</i>	?
48	<i>Struebingianella lugubrina</i> (BOHEMAN, 1847)	+		c	fw-, rg-	m2	<i>Glyceria</i> spp., ev. auch <i>Carex</i>	V
49	<i>Xanthodelphax flaveolus</i> (FLOR, 1861)						schmalblättrige, polsterbildende Poaceae in bodensauren Fichtenwäldern	?
50	<i>Paradelphacodes paludosus</i> (FLOR, 1861)	+			fw-, mw-	m2	<i>Carex</i> spp.	G
51	<i>Oncodelphax pullulus</i> (BOHEMAN, 1852)	++		c-m	fw1, rg3, mw-	m2	<i>Carex</i> spp.	2
52	<i>Criomorphus albomarginatus</i> CURTIS, 1833	+		c-m		o	Poaceae	-
53	<i>Toya propinqua</i> (FIEBER, 1866)*		z	c		o	Poaceae	-
54	<i>Javesella discolor</i> (BOHEMAN, 1847)	++		(c-)m-a		o	Poaceae	-
55	<i>Javesella pellucida</i> (FABRICIUS, 1794)	++		c-a		o	Poaceae	-
56	<i>Javesella dubia</i> (KIRSCHBAUM, 1868)*	+		c-m		o	Poaceae	-
57	<i>Javesella obscurella</i> (BOHEMAN, 1847)*	+		c-a		o	Poaceae	-
58	<i>Javesella forcipata</i> (BOHEMAN, 1847)*	+		c-s	fw-, mw-	o	Poaceae	G
59	<i>Ribautodelphax albostratus</i> (FIEBER, 1866)	+		c-a		m1	<i>Poa pratensis</i>	-
60	<i>Ribautodelphax angulosus</i> (RIBAUT, 1953)*	++		m-a		m2	<i>Anthoxanthum</i> spp.	?
61	<i>Ribautodelphax collinus</i> (BOHEMAN, 1847)*		?K				<i>Agrostis tenuis</i>	?
62	<i>Ribautodelphax pallens</i> (STÅL, 1854)			m		m1	<i>Festuca ovina</i>	-
63	<i>Ribautodelphax pungens</i> (RIBAUT, 1953)*	+		c(-m)	wak, tr2, tr3	m1	<i>Brachypodium pinnatum</i>	?
	Dictyopharidae - Laternenträger, Nasenzirpen							
64	<i>Dictyophara europaea</i> (LINNAEUS, 1767)* Europäischer Laternenträger	++		c	tr3, g8, wa14	p	Dicotyledonae	G
	Tettigometridae - Käferzikaden (p.p.)							
65	<i>Mitricephalus macrocephalus</i> (FIEBER, 1865)			c				?
66	<i>Tettigometra fusca</i> FIEBER, 1865			c-m				?
67	<i>Tettigometra impressopunctata</i> DUFOUR, 1846			c-m				?
68	<i>Tettigometra leucophaea</i> PREYSSLER, 1792*			c				?
	Issidae - Käferzikaden (p.p.)							
69	<i>Issus coleoptratus</i> (FABRICIUS, 1781) Käferzikade	+		c(-m)	tr3, wap	p	vorwiegend Laubgehölze	V
70	<i>Issus muscaeformis</i> (SCHRANK, 1781) Fliegenzikade	+		c(-m)	tr3, wap	p	Laubgehölze, Stauden	G
	CICADOMORPHA - RUNDKOPFZIKADEN							
	Cicadidae Singzikaden (p.p.)							
71	<i>Cicada orni</i> LINNAEUS, 1758* Mannazikade		X	-		p-s		-
	Tibicinidae - Singzikaden (p.p.)							
72	<i>Cicadetta montana</i> (SCOPOLI, 1772)* Bergsingzikade	++		c-m	wak, trb, tr3	p-s	Gehölze, Sträucher	3

	Art	akt	Vb	Hv	LR	stp	Nährpflanze(n)	RL
	Cercopidae s.str. - Blutzikaden							
73	<i>Cercopis sanguinolenta</i> (SCOPOLI, 1763)*	++		c(-m)	ki	p-s		-
74	<i>Cercopis vulnerata</i> ROSSI, 1807 Gewöhnliche Blutzikade	++		c-m(-s)	ki	p-s		-
75	<i>Haematoloma dorsatum</i> (AHRENS, 1812)* Föhren-Blutzikade	+	r	c	wa7, wa8	m2-s	<i>Pinus</i> spp.	R
	Aphrophoridae s.str. - Schaumzikaden							
76	<i>Lepyronia coleoptrata</i> (LINNAEUS, 1758)	++		c-m	ki	p		-
77	<i>Neophilaenus albipennis</i> (FABRICIUS, 1798)			c	wak, tr2, tr3	m1	<i>Brachypodium pinnatum</i>	?
78	<i>Neophilaenus campestris</i> (FALLÉN, 1805)	++		c-m	trr	p		-
79	<i>Neophilaenus exclamationis</i> (THUNBERG, 1784) ssp. <i>alpicola</i> WAGNER, 1955	++		(m)-s-a		o	Poaceae	-
80	<i>Neophilaenus infumatus</i> (HAUPT, 1917)			c-m	trr	o	Poaceae	G
81	<i>Neophilaenus lineatus</i> (LINNAEUS, 1758)	++		c-s	ki	p	vorwiegend Monocotyledonae	-
82	<i>Neophilaenus minor</i> (KIRSCHBAUM, 1868)	+		c	trr	o	Poaceae	G
83	<i>Aphrophora alni</i> (FALLÉN, 1805) Erlenschaumzikade	++		c-m		p-s		-
84	<i>Aphrophora alpina</i> MELICHAR, 1900	+		c		p-s		?
85	<i>Aphrophora corticea</i> GERMAR, 1821 Föhren-Schaumzikade	+		c-m		m2-s	<i>Pinus</i> spp.	-
86	<i>Aphrophora costalis</i> MATSUMURA, 1903*			c-m		m2	<i>Salix</i> spp.	-
87	<i>Aphrophora salicina</i> (GOEZE, 1778) Weidenschaumzikade	++		c-m		m2	<i>Salix</i> spp.	-
88	<i>Philaenus spumarius</i> (LINNAEUS, 1758)* Wiesenschaumzikade	++		c-s	ki	p		-
	Membracidae - Buckelzirpen							
89	<i>Gargara genistae</i> (FABRICIUS, 1775)* Ginsterzikade	+		c	h1, trb, wa14	o	strauchige Fabaceae	G
90	<i>Centrotus cornutus</i> (LINNAEUS, 1758) Gewöhnliche Buckelzirpe	++		c-m		p		-
91	<i>Stictocephala bisonia</i> KOPP & YONKE, 1977*, Büffelzikade	++	N	c		p		-
	Cicadellidae - Zwergzikaden							
92	<i>Ulopa reticulata</i> (FABRICIUS, 1794)			c-m		m1	<i>Calluna vulgaris</i>	-
93	<i>Ulopa carnea</i> WAGNER, 1955	++		c-s	wak	m1	<i>Erica carnea</i>	-
94	<i>Ulopa trivia</i> GERMAR, 1821			c	trr	p		G
95	<i>Megophthalmus scanicus</i> (FALLÉN, 1806)	++		c-m	ki	p		-
96	<i>Ledra aurita</i> (LINNAEUS, 1758) Ohrenzikade			c	wa1, wa2	m2	<i>Quercus</i> spp. (selten auch andere Laubbäume)	V
97	<i>Oncopsis alni</i> (SCHRANK, 1801)	++		c-m		m2	<i>Alnus glutinosa</i> , <i>A. incana</i>	-
98	<i>Oncopsis tristis</i> (ZETTERSTEDT, 1840)*	+	?K	c-m		m2	<i>Betula</i> spp.	?
99	<i>Oncopsis flavicollis</i> (LINNAEUS, 1761) - Gruppe*	++		c-m		m2	<i>Betula</i> spp.	-
100	<i>Oncopsis subangulata</i> (J. SAHLBERG, 1871)	+		c-m		m2	<i>Betula</i> spp.	?
101	<i>Pediopsis tiliae</i> (GERMAR, 1831)			c		m2	<i>Tilia</i> spp.	-
102	<i>Macropsis cerea</i> (GERMAR, 1837)*	+		c		m2	<i>Salix</i> spp.	?

	Art	akt	Vb	Hv	LR	stp	Nährpflanze(n)	RL
103	<i>Macropsis fuscus</i> (ZETTERSTEDT, 1828)*	+		c-m	wap, trb	m2	<i>Rubus</i> spp., v.a. <i>R. idaeus</i>	-
104	<i>Macropsis glandacea</i> (FIEBER, 1868)*			c	auh (in K?), wa5, kh	m2	<i>Ulmus</i> spp.	G
105	<i>Macropsis graminea</i> (FABRICIUS, 1798)	++		c		m1	<i>Populus nigra</i>	-
106	<i>Macropsis haupti</i> WAGNER, 1941	+		c(-m)	auw, aur, wap	m1	<i>Salix purpurea</i>	V
107	<i>Macropsis impura</i> (BOHEMAN, 1847)	++		c-m	sw1, sw4, mw-	m2	<i>Salix repens</i> , z.T. auch andere <i>Salix</i>	3
108	<i>Macropsis marginata</i> (HERRICH-SCHÄFFER, 1836)	++		c-m		m1	<i>Salix purpurea</i>	-
109	<i>Macropsis megerlei</i> (FIEBER, 1868)			c	wap, trb	m2	<i>Rosa</i> spp.	G
110	<i>Macropsis notata</i> (PROHASKA, 1923)*			c	aup, au5, au13	m1	<i>Salix triandra</i> (und <i>S. fragilis</i> ?)	3
111	<i>Macropsis prasina</i> (BOHEMAN, 1852)*	++		c-m		m2	<i>Salix</i> spp.	-
112	<i>Macropsis scutellata</i> (BOHEMAN, 1845)			c		m1	<i>Urtica dioica</i>	-
113	<i>Hephathus nanus</i> (HERRICH-SCHÄFFER, 1835)	++		c	trr	o	Asteraceae	G
114	<i>Agallia brachyptera</i> (BOHEMAN, 1847)	++		c-s	fw-, ki	p		-
115	<i>Agallia limbata</i> KIRSCHBAUM, 1868*	++		c-s		p		-
116	<i>Anaceratagallia ribauti</i> (OSSIANILSSON, 1938)	++		c-m	trr, ki	p		-
117	<i>Anaceratagallia venosa</i> (FOURCROY, 1785)	+		c-s(-a)	trr, ki	p		-
118	<i>Dryodurgades reticulatus</i> (HERRICH-SCHÄFFER, 1834)			c	trr	p	vorwiegend Fabaceae (<i>Vicia</i> spp.)	G
119	<i>Rhytidodus decimusquartus</i> (SCHRANK, 1776)*	+		c	auw, aur	m1	<i>Populus nigra</i>	-
120	<i>Idiocerus lituratus</i> (FALLÉN, 1806)*	++		c-m	aup, auw, au13, sw4	m2	<i>Salix</i> spp.	-
121	<i>Idiocerus vicinus</i> MELICHAR, 1898	++		c-m	aup, auw, au13, sw4	m2	<i>Salix</i> spp.	-
122	<i>Idiocerus similis</i> KIRSCHBAUM, 1868*	+		c-m	aup, auw, au13, sw4	m1	<i>Salix purpurea</i>	-
123	<i>Idiocerus stigmatalis</i> LEWIS, 1834*	+		c-m	aup, auw, au13, sw4	m2	<i>Salix</i> spp.	-
124	<i>Idiocerus herrichii</i> (KIRSCHBAUM, 1868)	++		c-m	aup, auw, au13, sw4	m2	<i>Salix alba</i> , <i>S. fragilis</i>	-
125	<i>Metidiocerus elegans</i> FLOR, 1861*	+		c-m	aup, auw, au13, sw4	m2	<i>Salix</i> spp.	?
126	<i>Metidiocerus rutilans</i> KIRSCHBAUM, 1868	+		c-m	aup, auw, au13, sw4	m2	<i>Salix</i> spp.	-
127	<i>Metidiocerus impressifrons</i> KIRSCHBAUM, 1868	+		c	aup, auw, au13, sw4	m2	<i>Salix</i> spp.	G
128	<i>Stenidiocerus poecilus</i> (HERRICH-SCHÄFFER, 1835)			c	auw, aur	m1	<i>Populus nigra</i>	-
129	<i>Tremulicerus tremulae</i> (ESTLUND, 1796)			c	wap	m1	<i>Populus tremula</i>	?
130	<i>Populicerus albicans</i> KIRSCHBAUM, 1868			c	auw, aup, h5	m1	<i>Populus alba</i>	G
131	<i>Populicerus confusus</i> FLOR, 1861	+		c-m		m2	<i>Salix</i>	-
132	<i>Populicerus laminatus</i> FLOR, 1861			c-m	wap	m1	<i>Populus tremula</i>	?
133	<i>Populicerus populi</i> (LINNAEUS, 1761)	+		c	wap	m1	<i>Populus tremula</i>	-
134	<i>Acericerus vittifrons</i> KIRSCHBAUM, 1868*		?K	c		m2	<i>Acer</i> spp.	?
135	<i>Iassus lanio</i> (LINNAEUS, 1761)	+		c	wa1, wa2, kh	m2	<i>Quercus</i> spp.	V

	Art	akt	Vb	Hv	LR	stp	Nährpflanze(n)	RL
136	<i>Penthimia nigra</i> (GOEZE, 1778)	++		c	trb, wap	p	Holzgewächse, Sträucher	V
137	<i>Eupelix cuspidata</i> (FABRICIUS, 1775)*			c(-m)	trr	p		V
138	<i>Aphrodes bicinctus</i> (SCHRANK, 1776)*	++		c-m		p		-
139	<i>Aphrodes makarovi</i> ZACHVATKIN, 1948	++		c-m		p		-
140	<i>Planaphrodes bifasciatus</i> (LINNAEUS, 1758)*			c		p		-
141	<i>Planaphrodes nigrinus</i> (KIRSCHBAUM, 1868)	+		c-s		p		-
142	<i>Planaphrodes trifasciatus</i> (FOURCROY, 1785) sensu RIBAUT, 1952*	+		c-m		p		-
143	<i>Anoscopus albifrons</i> (LINNAEUS, 1758)			c-m		p		-
144	<i>Anoscopus albiger</i> (GERMAR, 1821)*	(+)	?K	c				?
145	<i>Anoscopus flavostriatus</i> (DONOVAN, 1799)	++		c-m(-s)		p		-
146	<i>Anoscopus histrionicus</i> (FABRICIUS, 1794)*		?K	c				?
147	<i>Anoscopus serratulae</i> (FABRICIUS, 1775)*			c-m		p		-
148	<i>Stroggylocephalus agrestis</i> (FALLÉN, 1806)	+		c-m	fw-	o	<i>Carex</i> spp.	V
149	<i>Evacanthus acuminatus</i> (FABRICIUS, 1794)	++		c-m		p		-
150	<i>Evacanthus interruptus</i> (LINNAEUS, 1758)	++		c-m(-s)		p		-
151	<i>Errhomenus brachypterus</i> FIEBER, 1866* Sonderbare Zikade	++		c-m(-s)		p		-
152	<i>Cicadella viridis</i> (LINNAEUS, 1758)	++		c-m(-s)	ki, fw-	p	Cyperaceae, Juncaceae, Poaceae	-
153	<i>Alebra wahlbergi</i> (BOHEMAN, 1845)*		?K	c		p	Laubgehölze	?
154	<i>Alebra albostriella</i> (FALLÉN, 1826)*	+		c		p	<i>Quercus</i> , auch andere Laubbäume	-
155	<i>Erythria aureola</i> (FALLÉN, 1806)	+		m-a	trr, alr, ah5	p	Zwergsträucher, Kräuter	G
156	<i>Erythria ferrarii</i> (PUTON, 1877)*		?K					?
157	<i>Erythria manderstjernii</i> (KIRSCHBAUM, 1868)	++		m-a		p		-
158	<i>Emelyanoviana mollicula</i> (BOHEMAN, 1845)	+		c-a		p	Kräuter	-
159	<i>Dikraneura variata</i> HARDY, 1850*			c-m		o	Poaceae	-
160	<i>Micantulina teucarii</i> (CERUTTI, 1938)			m	trr, tro	m1	<i>Teucrium montanum</i>	G
161	<i>Wagneriala incisa</i> (THEN, 1897)*	+		c	trr	m2	<i>Carex</i> spp.	G
162	<i>Wagneriala minima</i> (J.SAHLBERG, 1871)	++		c-m	trr	m2	<i>Carex</i> spp.	G
163	<i>Wagneriala sinuata</i> (THEN, 1897)	+		c		m2	<i>Carex</i> spp.	G
164	<i>Forcipata citrinella</i> (ZETTERSTEDT, 1828)*	++		c-m	ki	m2	<i>Carex</i> spp.	-
165	<i>Forcipata forcipata</i> (FLOR, 1861)*	++		c-s		o	Poaceae	-
166	<i>Forcipata major</i> (WAGNER, 1947)*			(c-)m-s		?		-
167	<i>Notus flavipennis</i> (ZETTERSTEDT, 1828)	++		c-m	fw-	m2	<i>Carex</i> spp.	-
168	<i>Empoasca pteridis</i> (DAHLBOM, 1850)	+		c		p		-
169	<i>Empoasca vitis</i> (GÖTHE, 1875)*	++		c-m		p	Laubgehölze	-
170	<i>Kybos rufescens</i> MELICHAR, 1896	+		c-m	aup, auw, au13, sw4	m1	<i>Salix purpurea</i>	-
171	<i>Kybos smaragdula</i> (FALLÉN, 1806)	+		c-m		m1	<i>Alnus glutinosa</i>	-
172	<i>Kybos strobli</i> (WAGNER, 1949)*			c-m	au8	m1	<i>Alnus incana</i>	G
173	<i>Chlorita paolii</i> (OSSIANNILSSON, 1939)	+		c		o	Asteraceae	-
174	<i>Chlorita viridula</i> (FALLÉN, 1806)*	+		c		o	Asteraceae	?
175	<i>Fagocyba cruenta</i> (HERRICH-SCHÄFFER, 1838)*		?K	c-m		o	<i>Fagus</i> , <i>Carpinus</i>	?

	Art	akt	Vb	Hv	LR	stp	Nährpflanze(n)	RL
176	<i>Fagocyba douglasi</i> (EDWARDS, 1878)*	+		c-m		p	Laubgehölze	-
177	<i>Edwardsiana alnicola</i> (EDWARDS, 1924)*	+		c-m	auw, sw-	m2	<i>Alnus</i> spp.	G
178	<i>Edwardsiana avellanae</i> (EDWARDS, 1888)*					m1	<i>Corylus avellana</i>	?
179	<i>Edwardsiana bergmani</i> (TULLGREN, 1916)*	+		(c-)m-s	sw-, ah2	m2	<i>Alnus</i> spp., <i>Betula</i> spp.	G
180	<i>Edwardsiana candidula</i> (KIRSCHBAUM, 1868)			c	auw, aup, wap, h5	m1	<i>Populus alba</i>	G
181	<i>Edwardsiana crataegi</i> (DOUGLAS, 1876)*	+		c-m		p	Laubgehölze	-
182	<i>Edwardsiana flavescens</i> (FABRICIUS, 1794)*	+		c-m		p	Laubgehölze	-
183	<i>Edwardsiana geometrica</i> (SCHRANK, 1801)	++		c-m		m2	<i>Alnus</i> spp.	-
184	<i>Edwardsiana gratiosa</i> (BOHEMAN, 1952)			c		m1	<i>Alnus glutinosa</i>	?
185	<i>Edwardsiana lethierryi</i> (EDWARDS, 1881)*			c		p	Laubgehölze	?
186	<i>Edwardsiana prunicola</i> (EDWARDS, 1914)			c		p	<i>Prunus</i> spp., „graublättrige“ <i>Salix</i> spp., <i>Viburnum lantana</i>	?
187	<i>Edwardsiana rosae</i> (LINNAEUS, 1758)	++		c-m		p	Laubgehölze	-
188	<i>Edwardsiana soror</i> (LINNAVUORI, 1950)*	+		c-m		o	<i>Alnus</i> , z. T. auch andere Laubgehölze	?
189	<i>Eupterycyba jucunda</i> (HERRICH-SCHÄFFER, 1837)	+		c-m	auw, sw-	m2	<i>Alnus</i> spp.	-
190	<i>Linnavuoriana decempunctata</i> (FALLÉN, 1806)*	+		c-m		o	<i>Alnus</i> , <i>Betula</i>	-
191	<i>Linnavuoriana sexmaculata</i> (HARDY, 1850)*	++		c-m		m2	<i>Salix</i> spp.	-
192	<i>Ribautiana ulmi</i> (LINNAEUS, 1758)*			c	auh (in K?), wa5, kh	m2	<i>Ulmus</i> spp.	G
193	<i>Typhlocyba quercus</i> (FABRICIUS, 1777)	++		c	wal	p	Laubgehölze	-
194	<i>Typhlocyba bifasciata</i> BOHEMAN, 1851*			c	wal	o	<i>Carpinus</i> , <i>Ulmus</i>	-
195	<i>Eurhadina concinna</i> (GERMAR, 1831)			c		p	Laubgehölze	-
196	<i>Eurhadina pulchella</i> (FALLÉN, 1806)	++		c		m2	<i>Quercus</i> spp.	-
197	<i>Eupteryx aurata</i> (LINNAEUS, 1758)	++		c-s		p	Stauden (<i>Urtica</i> , <i>Cirsium</i> ...)	-
198	<i>Eupteryx atropunctata</i> (GOEZE, 1778)	+		c-s		p	Kräuter, Stauden	-
199	<i>Eupteryx austriaca</i> (METCALF, 1968)*		?K	m		o	<i>Knautia</i> , <i>Succisa</i>	?
200	<i>Eupteryx heydenii</i> (KIRSCHBAUM, 1868)*		?K	c-s				?
201	<i>Eupteryx urticae</i> (FABRICIUS, 1803)			c-m		m1	<i>Urtica dioica</i>	-
202	<i>Eupteryx calcarata</i> OSSIANNILSSON, 1936	+		c		o	<i>Urtica</i> , <i>Ballota</i>	-
203	<i>Eupteryx cyclops</i> MATSUMURA, 1906	++		c-m(-a)		m1	<i>Urtica dioica</i>	-
204	<i>Eupteryx immaculatifrons</i> (KIRSCHBAUM, 1868)*		?K	c	auw, auh, wa5	m1	<i>Lamium maculatum</i>	?
205	<i>Eupteryx stachydearum</i> (HARDY, 1850)	++		c-m		o	Lamiaceae	-
206	<i>Eupteryx melissae</i> CURTIS, 1837			c	trr	o	<i>Marrubium</i> , <i>Ballota</i> , <i>Mentha</i>	G
207	<i>Eupteryx vittata</i> (LINNAEUS, 1758)	++		c-m		p		-
208	<i>Eupteryx notata</i> CURTIS, 1937	++		c-a	trr, alr	p	Kräuter und Zwergsträucher	-
209	<i>Wagneripteryx germari</i> (ZETTERSTEDT, 1840)	+		c-m		m2	<i>Pinus</i> spp.	-
210	<i>Aguriahana stellulata</i> (BURMEISTER, 1841)			c		p	Laubgehölze	-
211	<i>Alnetoidia alneti</i> (DAHLBOM, 1850)	++		c-m		p	Laubgehölze	-
212	<i>Zyginidia pullula</i> (BOHEMAN, 1845)	+		c	trr, ki	?		-

	Art	akt	Vb	Hv	LR	stp	Nährpflanze(n)	RL
213	<i>Zygina nivea</i> (MULSANT & REY, 1855)			c		o	<i>Populus alba</i> , <i>Salix</i>	?
214	<i>Zygina angusta</i> LETHIERRY, 1874*	++		c		p	Rosaceae, Fagaceae	?
215	<i>Zygina flammigera</i> (GEOFFROY, 1785)	++		c-m		o	Rosaceae	-
216	<i>Zygina ordinaria</i> (RIBAUT, 1936)*	+	?K	c		o	<i>Salix</i> spp.	?
217	<i>Zygina rosea</i> (FLOR, 1861)*		?K					?
218	<i>Zygina suavis</i> REY, 1891 sensu OSSIANNILSSON, 1981*		?K	c		o	<i>Rhamnus</i> , <i>Frangula</i>	?
219	<i>Zygina tiliae</i> (FALLÉN, 1806)*		?K	c-m		m1	<i>Alnus glutinosa</i>	?
220	<i>Zygina schneideri</i> (GÜNTERT, 1974)*	+		c-m	trb, kh	o	Rosaceae	G
221	<i>Zygina rosincola</i> (CERUTTI, 1939)*	+		c	trb	p	Rosaceae, ev. weitere Gehölze	G
222	<i>Zygina hyperici</i> (HERRICH-SCHÄFFER, 1836)	++		c-m		m1	<i>Hypericum perforatum</i>	G
223	Alpen-Johanniskrautzikade, <i>Zygina hypermaculata</i> REMANE & HOLZINGER, 1995*	+		m-s		m1	<i>Hypericum maculatum</i>	1
224	<i>Arboridia parvula</i> (BOHEMAN, 1845)*	+		c	trr, trb	p	Laubgehölze, Stauden	G
225	<i>Arboridia ribauti</i> (OSSIANNILSSON; 1937)*	+		c-m		p	Laubgehölze	?
226	<i>Arboridia velata</i> (RIBAUT, 1952)	+		c-m	trb	p	Laubgehölze	G
227	<i>Arboridia pusilla</i> (RIBAUT, 1936)			c	trb, tr2	m1	<i>Geranium sanguineum</i>	?
228	<i>Grypotes puncticollis</i> (HERRICH-SCHÄFFER, 1834)	++		c-m	wak, kh	m2	<i>Pinus</i> spp.	-
229	<i>Goniagnathus brevis</i> (HERRICH-SCHÄFFER, 1835)	+		c	trr	p (?)		G
230	<i>Neoliturus fenestratus</i> (HERRICH-SCHÄFFER, 1834)*			c(-a)	trr	p (?)		?
231	<i>Coryphaeus gyllenhalii</i> (FALLÉN, 1826)*			c	rg-	m2	<i>Schoenoplectus</i> spp.	1
232	<i>Balclutha punctata</i> (FABRICIUS, 1775) sensu WAGNER, 1939	++		c-m		o	Poaceae	-
233	<i>Balclutha rhenana</i> WAGNER, 1939	+		c	rg1	m1	<i>Phalaris arundinacea</i>	-
234	<i>Balclutha calamagrostis</i> OSSIANNILSSON, 1961	++		c	wap	m1	<i>Calamagrostis epigejos</i>	-
235	<i>Macrostes alpinus</i> (ZETTERSTEDT, 1828)	++		(m-)s-a	alr, alf	o	Poaceae	-
236	<i>Macrostes cristatus</i> (RIBAUT, 1927)	++		c-s(-a)		p		-
237	<i>Macrostes frontalis</i> (SCOTT, 1875)*	+		c	sw-	m2	<i>Equisetum</i> spp.	G
238	<i>Macrostes horvathi</i> (WAGNER, 1935)*	(+)	?K	(c-)m-s(-a)	fw-	o	<i>Juncus</i> spp., <i>Carex</i> spp.	?
239	<i>Macrostes laevis</i> (RIBAUT, 1927)	++		c-s(-a)		p		-
240	<i>Macrostes lividus</i> (EDWARDS, 1894)*		?K	c				?
241	<i>Macrostes maculosus</i> (THEN, 1897)*	+		c-m	iu	p		G
242	<i>Macrostes ossiannilssoni</i> LINDBERG, 1954	++		c-s(-a)		p		-
243	<i>Macrostes septemnotatus</i> (FALLÉN, 1806)*	+		c-m	fw3	m1	<i>Filipendula ulmaria</i>	-
244	<i>Macrostes sexnotatus</i> (FALLÉN, 1806)	++		c-s(-a)		p		-
245	<i>Macrostes variatus</i> (FALLÉN, 1806)			c		p		?
246	<i>Erotettix cyane</i> (BOHEMAN, 1845)	+		c	sg9	p	<i>Nymphaea</i> , <i>Potamogeton</i> , <i>Nymphoides</i> ,...	2
247	<i>Sonronius binotatus</i> (J.SAHLBERG, 1871)*			c		m2	<i>Epilobium</i> spp.	?
248	<i>Sonronius dahlbomi</i> (ZETTERSTEDT, 1840)*			c		o	<i>Epilobium</i> spp., ev. auch andere Stauden	G
249	<i>Sagatus punctifrons</i> (FALLÉN, 1826)	+		c(-m)	aup, au13	o	<i>Salix</i> spp.	-

	Art	akt	Vb	Hv	LR	stp	Nährpflanze(n)	RL
250	<i>Deltocephalus pulicaris</i> (FALLÉN, 1806)	++		c-a		o	Poaceae	-
251	<i>Recilia coronifera</i> (MARSHALL, 1866)*	+		c		o	Poaceae	-
252	<i>Doratura stylata</i> (BOHEMAN, 1847)	++		c-s(-a)	ki, trr	o	Poaceae	-
253	<i>Platymetopius major</i> (KIRSCHBAUM, 1868)*		?K	c-m				?
254	<i>Idiodonus cruentatus</i> (PANZER, 1799)			(c-)m		p	<i>Betula</i> spp. u.a. Laubgehölze	?
255	<i>Colladonus torneellus</i> (ZETTERSTEDT, 1828)	+		c-m		p	Sträucher, Kräuter	G
256	<i>Anoplotettix kofleri</i> DLABOLA, 1997*	+						?
257	<i>Allygus mixtus</i> (FABRICIUS, 1794)*	++		c-m		p-s	Laubgehölze	-
258	<i>Allygus modestus</i> SCOTT, 1876			c		p-s	Laubgehölze	-
259	<i>Allygidius commutatus</i> (FIEBER, 1872)			c		p-s		-
260	<i>Allygidius atomarius</i> (FABRICIUS, 1794)*	+		c	tr3, wa14	p-s		V
261	<i>Graphocraerus ventralis</i> (FALLÉN, 1806)	++		c-m	ki	p	Poaceae, Kräuter	-
262	<i>Mimallygus lacteinervis</i> (KIRSCHBAUM, 1868)*			c-m	au4	m2- o?	<i>Hippophae rhamnoides</i> (?), <i>Salix</i> spp.	0
263	<i>Phlepsius intricatus</i> (HERRICH-SCHÄFFER, 1838)*	+		c	trr	p?		G
264	<i>Hardya alpina</i> WAGNER, 1955* Alpenzikade			(c-)m-a	alr, ki	o	Poaceae	R
265	<i>Hardya tenuis</i> (GERMAR, 1821)			c-m	wak, ki, trr	o	Poaceae	V
266	<i>Rhopalopyx adumbrata</i> (C.SAHLBERG, 1842)	+		c	ki, fw-	o	Poaceae	-
267	<i>Rhopalopyx preyssleri</i> (HERRICH-SCHÄFFER, 1838)*		?K					?
268	<i>Rhopalopyx vitripennis</i> (FLOR, 1861)		?K					?
269	<i>Elymana sulphurella</i> (ZETTERSTEDT, 1828)*	++		c-s(-a)		o	Poaceae	-
270	<i>Cicadula albingensis</i> WAGNER, 1940*	+		c-m	fw-	m2	<i>Carex</i> spp.	-
271	<i>Cicadula persimilis</i> (EDWARDS, 1920)	+		c-m	ki	m1	<i>Dactylis glomerata</i>	-
272	<i>Cicadula quinquenotata</i> (BOHEMAN, 1845)*	+		(m)-s	mw-	o	<i>Eriophorum</i> , <i>Carex</i>	3
273	<i>Cicadula flori</i> (J. SAHLBERG, 1871)	+		m	fw-	o	<i>Carex</i> , ev. weitere Süß- und Sauergräser	G
274	<i>Cicadula quadrinotata</i> (FABRICIUS, 1794)	++		c-a	fw-	m2	<i>Carex</i> spp.	-
275	<i>Cicadula frontalis</i> (HERRICH-SCHÄFFER, 1835)	+		c	fw-, sw-	m2	<i>Carex</i> spp.	G
276	<i>Mocydia crocea</i> (HERRICH-SCHÄFFER, 1837)	++		c	tr2	o	Poaceae	V
277	<i>Mocydiopsis attenuata</i> (GERMAR, 1821) sensu RIBAUT, 1939*		?K					?
278	<i>Mocydiopsis intermedia</i> REMANE, 1961	+		c	wak, tr2, tr3	m1	<i>Brachypodium pinnatum</i>	G
279	<i>Mocydiopsis longicauda</i> REMANE, 1961	+		c	trr	o	Poaceae	G
280	<i>Speudotettix subfuscus</i> (FALLÉN, 1806)*	++		c-s		p-s	Holzpflanzen	-
281	<i>Hesium domino</i> (REUTER, 1880)*	+		c-s		p		?
282	<i>Thamnotettix confinis</i> ZETTERSTEDT, 1840*	++		c-s		p	Kräuter, Sträucher	-
283	<i>Thamnotettix exemtus</i> MELICHAR, 1896			c	wa1, wa2, kh	m2	<i>Quercus</i> spp.	V
284	<i>Pithytettix abietinus</i> (FALLÉN, 1806)	++		(c-)m-s	waf	m1	<i>Picea abies</i>	-
285	<i>Perotettix pictus</i> (LETHIERRY, 1880)			m-s	waf	o	<i>Picea</i> , <i>Abies</i>	-
286	<i>Macustus grisescens</i> (ZETTERSTEDT, 1828)*	++		c-s	fw-, sw-, mw-	p	Cyperaceae, Juncaceae, Poaceae	-
287	<i>Athysanus quadrum</i> BOHEMAN, 1845			c	fw-, mw-	?		G

	Art	akt	Vb	Hv	LR	stp	Nährpflanze(n)	RL
288	<i>Stictocoris picturatus</i> (C.SAHLBERG, 1842)*			c	trr	m2	<i>Ononis</i> spp.	G
289	<i>Ophiola decumana</i> (KONTKANEN, 1949)*	+		c-m	trr, wak	o	Ericaceae	-
290	<i>Ophiola russeola</i> (FALLÉN, 1826)*	+		c-m	wak	o	<i>Vaccinium</i> , <i>Calluna</i>	V
291	<i>Limotettix striola</i> (FALLÉN, 1806)	+		c-m(-s)	fw-, rg-	o	<i>Scirpus</i> , <i>Carex</i> ...	-
292	<i>Laburru impictifrons</i> (BOHEMAN, 1852)*		?K					?
293	<i>Conosanus obsoletus</i> (KIRSCHBAUM, 1858)			c	fw-	o	<i>Juncus</i> spp. u. a. Süß- und Sauergräser	-
294	<i>Euscelis distinguendus</i> (KIRSCHBAUM, 1858)*	+		m-s	trr, ki	p		?
295	<i>Euscelis incisus</i> (KIRSCHBAUM, 1858)*	+		c-m		p		-
296	<i>Euscelis lineolatus</i> BRULLÉ, 1832 sensu RIBAUT, 1952*		?K					?
297	<i>Euscelis venosus</i> (KIRSCHBAUM, 1868)*			(c-)m	ki	?	Bergwiesen, auf Kalk	?
298	<i>Sotanus thenii</i> (LÖW, 1885)	++		s-a	alr	o	Poaceae	-
299	<i>Streptanus aemulans</i> (KIRSCHBAUM, 1868)*	+		c-m		o	Poaceae	-
300	<i>Selenocephalus obsoletus</i> (GERMAR, 1817)*		?K	c				?
301	<i>Bobacella corvina</i> (HORVÁTH, 1903)*			a	alr, trr	?		?
302	<i>Paralimnus phragmitis</i> (BOHEMAN, 1847)	++		c-m	rg2	m1	<i>Phragmites australis</i>	-
303	<i>Metalimnus formosus</i> (BOHEMAN, 1845)	+		c	fw-	p	Poaceae, Cyperaceae	G
304	<i>Metalimnus steini</i> (FIEBER, 1869) sensu ANUFRIEV & EMELJANOV 1988	+	r	c	iu, ka	p	Poaceae, Cyperaceae	V
305	<i>Arocephalus longiceps</i> (KIRSCHBAUM, 1868)*			c-m		o	Poaceae	-
306	<i>Arocephalus languidus</i> (FLOR, 1861)			(c-)m-s(-a)	trr	o	Poaceae	-
307	<i>Psammotettix alienus</i> (DAHLBOM, 1850)*	+		c-m		o	Poaceae	-
308	<i>Psammotettix cephalotes</i> (HERRICH-SCHÄFFER, 1834)	++		c-s(-a)		o	Poaceae	-
309	<i>Psammotettix confinis</i> (DAHLBOM, 1850)*	++		c-s		p		-
310	<i>Psammotettix helvolus</i> (KIRSCHBAUM, 1868) - Gruppe*	++		(c-)m-a		o	Poaceae	?
311	<i>Psammotettix nardeti</i> REMANE, 1965*	++		s-a	ar2	m1	<i>Nardus stricta</i>	-
312	<i>Psammotettix nodosus</i> (RIBAUT, 1925)*	(+)		c-s	fw-	o	Poaceae	?
313	<i>Psammotettix notatus</i> (MELICHAR, 1896)*		?K					?
314	<i>Ebarrius cognatus</i> (FIEBER, 1869)	++		(m-)s-a	alr	?		-
315	<i>Adarrus multinotatus</i> (BOHEMAN, 1847)	++		c-m	wak, tr2, tr3	m1	<i>Brachypodium pinnatum</i>	-
316	<i>Errastunus ocellaris</i> (FALLÉN, 1806)	++		c-a		o	Poaceae	-
317	<i>Turrutus socialis</i> (FLOR, 1861)	++		c-m		o	Poaceae	-
318	<i>Jassargus pseudocellaris</i> (FLOR, 1861)*			c		o	Poaceae	?
319	<i>Jassargus obtusivalvis</i> (KIRSCHBAUM, 1868)	++		c-m	trr	o	Poaceae	-
320	<i>Jassargus repletus</i> (FIEBER, 1869)	+		c-m	tr1, wak	o	Poaceae	G
321	<i>Jassargus flori</i> (FIEBER, 1869)	++		c-s		o	Poaceae	-
322	<i>Jassargus alpinus</i> (THEN, 1896)*	++		m-a		o	Poaceae	-
323	<i>Jassargus sursumflexus</i> (THEN, 1902)	++		c-m	fw-	m1	<i>Molinia coerulea</i>	V
324	<i>Rosenus laciniatus</i> (THEN, 1896)* Tundrazirpe	+	!!		ar2, ar3	m2	Poaceae (in Nordeuropa <i>Dryas</i>)	R
325	<i>Diplocolenus bohemani</i> (ZETTERSTEDT, 1840)	++		(c-)m-s	trr, wak	o	Poaceae	-

	Art	akt	Vb	Hv	LR	stp	Nährpflanze(n)	RL
326	<i>Verdanus abdominalis</i> (FABRICIUS, 1803)	++		c-a	ki	o	Poaceae	-
327	<i>Verdanus nigrifrons</i> (KIRSCHBAUM, 1868)			c-s	trr	o	Poaceae	R
328	<i>Verdanus hardei</i> DLABOLA, 1980*			a				?
329	<i>Arthaldeus pascuellus</i> (FALLÉN, 1826)*	++		c-m	ki	o	Poaceae	-
330	<i>Arthaldeus striifrons</i> (KIRSCHBAUM, 1868)*		?K	c				?
331	<i>Sorhoanus assimilis</i> (FALLÉN, 1806)	++		c-m	fw-, mw-	m2	<i>Carex</i> spp.	V
332	<i>Sorhoanus xanthoneurus</i> (FIEBER, 1869)*	(+)	?K	c-m(-s)	mw-	m2	<i>Eriophorum</i> spp.	?
333	<i>Cosmotettix aurantiacus</i> (FOREL, 1859)*	+		c	fw-, rg3	m2	<i>Carex</i> spp.	R
334	<i>Cosmotettix costalis</i> (FALLÉN, 1826)	++	r	c-m	fw-, rg3	m2	<i>Carex</i> spp.	R
335	<i>Mocuellus metrius</i> (FLOR, 1861)*	+		c-m	rg1	m1	<i>Phalaris arundinacea</i>	?

UNWAHRSCHEINLICHE MELDUNGEN UND UNGEKLÄRTE ARTEN

Achorotile albosignata (Dahlbom, 1850): Die Angaben bei PROHASKA (1923:100) werden bereits von PROHASKA (1932:41) widerrufen. Bislang existiert lediglich ein zweifelsfreier Nachweis dieser Gattung aus Österreich (Tirol; LEISING 1977); ältere Nachweise beziehen sich oftmals auf fehldeterminierte Larven anderer Delphacidae.

Ebarrius interstinctus (Fieber, 1869): Der einzige Nachweis stammt von THEN (1886: 36; „Raibl“; übernommen von PROHASKA 1923: 87) aus dem heutigen Italien.

PROHASKA (1923) nennt zudem zwei rein mediterrane Arten für Kärnten: *Aphrodes carinatus* (Stål, 1864) und *Fruticidia bisignata*

(Mulsant & Rey, 1855). Da ein Vorkommen dieser Arten in Kärnten mit sehr hoher Wahrscheinlichkeit auszuschließen ist, werden sie nicht in die Artenliste aufgenommen.

Schließlich werden bei PROHASKA (1923) noch „Arten“ genannt, deren taxonomischer Status ungeklärt ist und vermutlich auch nicht mehr klärbar sein wird: *Deltocephalus xanthus* FIEB., *Deltocephalus asemus* Fieb. (mit der Bemerkung "Bestimmung sehr unsicher") und *Deltocephalus obliteratus* Fieb. (der Nachweis der letztgenannten Art wird durch PROHASKA 1932:34 widerrufen) sowie *Oliarus panzeri* Löw, incl. var. *impunctatus* var. nov. (letztere wird von PROHASKA (1932) mit *Oliarus hyalinus* Fieber, 1876 synonymisiert).

KOMMENTARE ZU AUSGEWÄHLTEN ARTEN

Weibchens: „Gurnitzenschlucht bei Möderndorf, Mercurialis 8.V.26“.

Myndus musivus (Germar, 1825): Einziger Nachweis durch PROHASKA (1923; "Möderndorf"). Das Vorkommen ist möglicherweise bereits erloschen.

Pentastiridius leporinus (Linnaeus, 1761): Bei PROHASKA (1932) und WERNER (1936) auch sub *Oliarus pallens* Germ.

Kelisia guttula (Germar, 1818): Angabe bei PROHASKA (1923: 98) sehr zweifelhaft, die Arten der Gattung wurden erst mit RIBAUT (1934) und WAGNER (1939) determinierbar (vgl. auch Prohaska's Anmerkung "Recht veränderlich"!).

Kelisia hagemini Remane & Jung, 1995 und *Kelisia halpina* Remane & Jung, 1995: Im Zuge einer Revision der Artengruppe um *Kelisia haupti* Wagner, 1939 durch REMANE & JUNG (1995) konnten die Autoren zeigen, daß in

Cixius alpestris Wagner, 1939: In FRANZ & KLIMESCH (1948) sub *C. vindobonensis*. Selten; taxonomisch unzureichend geklärte Stellung der Lang- und Kurzdornform (wie auch bei anderen Arten der Gattung).

Cixius stigmaticus (Germar, 1818): Vorkommen in Kärnten nicht unwahrscheinlich, aber Nachweis bei PROHASKA (1923: 97) bestätigungsbedürftig (die Arten dieser Familie wurden erst durch WAGNER (1939) sicher bestimmbar).

Tachycixius pilosus (Olivier, 1791): Vorkommen in Kärnten möglich, die Nachweise bei PROHASKA (1932: 39) müssen allerdings bestätigt werden.

Trirhacus michalki (Wagner, 1948), Föhren-Glasflügelzikade (Karte 45): Die bisher bekannten Nachweise werden von HOLZINGER (1999a) zusammengefaßt; aus der Sammlung des Oberösterreichischen Landesmuseums in Linz stammt ein weiterer Beleg eines einzelnen

„*K. haupti*“ älterer Autoren drei Arten subsummiert wurden. *Kelisia haupti* s.str. ist demnach nur nördlich der Alpen verbreitet; im Alpenraum lebt an den entsprechenden Standorten (Kalktrockenrasen mit *Carex humilis*) *Kelisia halpina*, während südlich daran (von der Iberischen Halbinsel über Norditalien und Slowenien bis nach Griechenland) das Areal von *Kelisia hagemini* anschließt. Am Dobratsch kommen *K. halpina* und *K. hagemini* (fast) syntop vor: Dobratsch-Südhang, Schütter Wald nördlich Raut, südwestlich von Oberschütt (46°34'-35'N, 13°43'-44'E, 860 m NN). *K. hagemini*: 21.7.1995, 1 M; 100 m tiefer befindet sich der Fundort von *K. halpina*: 24.8.1995 4 M 1 W, 27.9.1995 2 W, W. Holzinger leg. *K. halpina* ist neu für Kärnten, *K. hagemini* neu für Österreich.

Kelisia vittipennis (J. Sahlberg, 1868): Nachweis durch PROHASKA (1923: 98) revisionsbedürftig (vgl. Anmerkung bei *K. guttula*). Ein Nachweis aus Thörl-Maglern erfolgte 1968 durch R. Remane (pers. Mitt.).

Anakelisia fasciata (Kirschbaum, 1868): Vorkommen in Kärnten möglich, die Angabe bei PROHASKA (1932: 39, sub *Kelisia scotti* (Scott)) bedarf allerdings einer aktuellen Bestätigung.

Conomelus anceps (Germar, 1821): Die Meldungen von "*Conomelus limbatus* F." in PROHASKA (1923:99, 1932:39) könnten sich auf *Conomelus anceps* (syn. *Delphax limbata* Boh. nec F.), *Euconomelus lepidus* (syn. *Fulgora limbata* F.) oder auf *Conomelus lorifer* Ribaut, 1948 ssp. *dehneli* Nast, 1966 beziehen. Ein aktueller Nachweis von *C. anceps* stammt aus einer Feuchtwiese nordwestlich St. Paul im Lavanttal, nördlich von Gönitz, am Granitzbach (46°43'N, 14°47'E, 450 m NN) 13.9.1993 1 M, 3 W, W. Holzinger leg.

Ditropis pteridis (Spinola, 1839): Aus Österreich nur aus Vorarlberg (MOOSBRUGGER 1946) und Kärnten (PROHASKA 1923, 1932) gemeldet.

Stiroma affinis Fieber, 1866: Bei PROHASKA (1932: 41) sub *S. affinis* H. S.

Delphacinus mesomelas (Boheman, 1850): Nachweise aus Kärnten bislang aus Feuchtwiesen; anderorts aber auch von Trockenrasen gemeldet (z.B. SCHIEMENZ 1987). Der Fundort von STROBL (1900: 203; sub *Delphacinus alpinus* Strobl) liegt nach PROHASKA (1923: 98, sub *D. mesomeclus* Boh.) zumindest an der Grenze zu Kärnten.

Euconomelus lepidus (Boheman, 1847): Von PROHASKA (1923:99, 1932:39) sub "*Conomelus limbatus* F." und sub "*C. (Liburnia)*

lepidus Boh." gemeldet (vgl. Anmerkung zu *Conomelus anceps*); revisionsbedürftig.

Chloriona smaragdula (Stål, 1853): PROHASKA führt die von ihm gesammelten Tiere zunächst unter *C. glaucescens* Fieb. (PROHASKA 1923), korrigiert später aber zu *C. prasinula* FIEB. (= *C. smaragdula*; PROHASKA 1932).

Ditropsis flavipes (Signoret, 1865): Die Meldung von PROHASKA (1923: 100, sub *Dicranotropis flavipes* Fieb.; vgl. dazu WAGNER 1939: 120) bedarf einer Bestätigung. Ein aktueller Nachweis aus der Weinitzen (Dobratsch-Südhang, zwische Unter- und Oberschütt, Halbtrockenrasen, 46°34'N, 13°46'E, 560 m NN): 3.6.1995, 4 M 5 W, W. Holzinger leg.

Muellerianella fairmairei (Perris, 1857): Die Arten der Gattung *Muellerianella* wurden erst durch BOOIJ (1981) geklärt; die Meldungen von PROHASKA (1923, 1932) können sich auf zumindest alle Arten der Gattung beziehen.

Kosswigianella exigua (Boheman, 1847): Die Angaben bei PROHASKA (1923: 99; sub *Delphax limitata* Fieb. und *Delphax exigua* Boh.) sind revisionsbedürftig.

Toya propinqua (Fieber, 1866) ist imstande, sehr weite Strecken zurückzulegen und in manchen Jahren „Invasionsflüge“ durchzuführen. Die Meldungen aus Kärnten (THEN 1886 sowie PROHASKA 1923:99, Möderndorf - ein „wahrscheinlich dieser Art“ angehörendes Exemplar) belegen noch kein Vorkommen einer autochthonen Population.

Javesella dubia (Kirschbaum, 1868): In PROHASKA (1932:40) sub *Delphax difficilis* Edw.; revisionsbedürftig.

Javesella obscurella (Boheman, 1847): Erstnachweis für Kärnten: Nationalpark Nockberge, Falkert; unterhalb Falkertscharte, (46°51'N, 13°48'E, 2.200 m) 1 M brachypter, 10.8.1997 und 21.7.1998, je 1 M brachypter, W. Holzinger leg.

Javesella forcipata (Boheman, 1847): Erstnachweis für Kärnten: Nationalpark Nockberge, Nockalmstraße; Flachmoor unterhalb der Zufahrt Priesshütte (46°53'N, 13°48'E, 1695 m NN) 10.8.1997, 1 M brachypter, W. Holzinger leg.

Ribautodelphax angulosus (Ribaut, 1953): Erstnachweis für Kärnten: Nördlich Hüttenberg, Wiese nahe Hörfeld-Moor (47°00'N, 14°30'-31'E, 930 m NN) und Nationalpark Nockberge, Falkert; Hang unterhalb Falkertscharte (46°51'N, 13°48'E, 2.200 m NN), W. Holzinger leg.

Ribautodelphax collinus (Boheman, 1847): Die Arten des *R. collinus*-Komplexes wurden erst durch RIBAUT (1953) und v.a. BIEMAN (1987) determinierbar; der Nachweis von „*Delphax collina* Boh.” durch PROHASKA (1932: 40) bedarf demnach einer Überprüfung.

Ribautodelphax pungens (Ribaut, 1953): Bei FRANZ (1943: 375) sub *Liburnia collina* Boh. (nec Fieb. nec Haupt); vgl. FRANZ & KLIMESCH 1948:53. Ein aktueller Fund der Art stammt aus einem Trockenrasen am Kanzianiberg bei Finkenstein (46°33'N, 13°52'E, 670 m NN): 15.4.1993, 2 M, W. Holzinger leg.

Dictyophara europaea (Linnaeus, 1767): Bei HÖLZEL (1954) sub *Dictyophara italica* Kirschbaum.

Tettigometra leucophaea Preyssler, 1792: In PROHASKA (1923) sub *T. obliqua* (Panzer, 1799)

Cicada orni Linnaeus, 1758: Der in HÖLZEL (1952, 1965) gemeldete Fund beruht nach SCHEDL (1973) auf einem eingeschleppten Individuum.

Cicadetta montana (Scopoli, 1772): Von älteren Autoren auch sub *Melampsalta* bzw. *Cicadetta megerlei* Fieb.

Cercopis sanguinolenta (Scopoli, 1763): Bei PROHASKA (1923, 1932) sub *Triecphora mactata* Germ.

Haematoloma dorsatum (Ahrens, 1812): Für diese atlantomediterrane Art kann eine kontinuierliche Arealexpansion festgestellt werden. Der bislang einzige Fund aus Österreich stammt aus der Schütt bei Villach (HOLZINGER, JANTSCHER & REMANE 1996).

Aphrophora costalis Matsumura, 1903: Bei WAGNER & FRANZ (1961) sub *A. forneri* Haupt.

Philaenus spumarius (Linnaeus, 1758): Bei älteren Autoren auch sub *P. leucophthalmus* L.

Gargara genistae (Fabricius, 1775): Die Kenntnisse zur Verbreitung in Biologie der Art in Österreich werden von SCHEDL (1998) zusammengefaßt

Stictocephala bisonia Kopp & Yonke, 1977: Neueinwanderer; vgl. HOLZINGER & HAUSL-HOFSTÄTTER (1994) und SCHEDL (1995).

Oncopsis tristis (Zetterstedt, 1840): Die Nachweise aus Kärnten durch PROHASKA (1923, 132; sub *Bithoscopus rufusculus* Fieb.) sind bestätigungsbedürftig.

Oncopsis flavicollis (Linnaeus, 1761) - Gruppe: Artengruppe, vgl. CLARIDGE & NIXON 1981, CLARIDGE, REYNOLDS & WILSON 1977 u.a.

Macropsis cerea (Germar, 1837): Sehr häufig. Zumindest aus zwei Biospezies bestehend (Remane, mdl. Mitt.).

Macropsis fuscata (Zetterstedt, 1828): Bei PROHASKA (1923) sub *Pediopsis virescens* F. var. *nassata* Germ.

Macropsis glandacea (Fieber, 1868): Die Art lebt ausschließlich an Ulme; nach ADLER, OSWALD & FISCHER (1994) bzw. HARTL et al. (1992) ist *Ulmus glabra* die einzige in Kärnten vorkommende Ulmenart.

Macropsis notata (Prohaska, 1923): Aus Kärnten beschrieben (PROHASKA 1923: 83).

Macropsis prasina (Boheman, 1852): Bei PROHASKA (1923:82) sub *Pediopsis virescens* F. var. *flava* und var. *typica*.

Agallia limbata Kirschbaum, 1868: Im Unterwuchs feuchterer Wälder, auch auf Lichtungen, Schlägen und an Waldsäumen.

Rhytidodus decimusquartus (Schrank, 1776): Auch sub *Idiocerus scurra* Germ. (PROHASKA 1923, 1932).

Idiocerus lituratus (Fallén, 1806): Die Gattung ist revisionsbedürftig. Die Meldungen bei PROHASKA (1923, 1932) beziehen sich auf zumindest zwei Arten.

Idiocerus similis Kirschbaum, 1868: Bei PROHASKA (1932: 31) sub *I. varius* F.

Idiocerus stigmatalis Lewis, 1834: Bei PROHASKA (1923, 1932) sub *I. adustus* H.-S.

Metidiocerus elegans Flor, 1861: Bei PROHASKA (1932: 31) sub *I. frontalis* Mel.

Acericerus vittifrons Kirschbaum, 1868: Der Nachweis dieses Ahornbesiedlers durch PROHASKA (1932:31, sub *Idiocerus tibialis* Fieb.) ist revisionsbedürftig.

Eupelix cuspidata (Fabricius, 1775): Bei PROHASKA (1923:84) auch sub *Eupelix producta* Germ.

Aphrodes bicinctus (Schrank, 1776): Die Meldungen von *Acocephalus nervosus* Schrk. bei PROHASKA (1923, 1932), *Aphrodes bicinctus* KÜHNELT (1944: 583) und *Aphrodes licinctus* in WIESER & JUNGMEIER (1994) könnten sich auf dieses Taxon beziehen.

Planaphrodes bifasciatus (Linnaeus, 1758): Ältere Funde (FRANZ 1943, PROHASKA 1923, 1932; auch sub *Aphrodes tricinctus* Curt.) sind revisionsbedürftig.

Planaphrodes trifasciatus (Fourcroy, 1785) sensu Ribaut, 1952: Erstnachweis für Kärnten: Dobratsch-Südhang, Schütter Wald nördlich Raut, südwestlich von Oberschütt (46°34'-35'N, 13°43'-44'E, 860 - 920 m NN). 1995, Barberfalle, leg. Ch. Komposch.

Anoscopus albiger (Germar, 1821): Diese halotolerante, vorwiegend in Ruderalbiotopen lebende Art wird von WIESER & JUNGMEIER (1994: 136) erstmals für Kärnten genannt. In Anbetracht der Mangelhaftigkeit der Zikaden-Artenliste dieser Veröffentlichung (unter „Homoptera (Wanzen)“ geführt; 5 der 9 Artnamen fehlerhaft) sollte der Beleg nochmals geprüft werden.

Anoscopus histrionicus (Fabricius, 1794): Die Meldung bei PROHASKA (1923: 85) ist revisionsbedürftig.

Anoscopus serratulae (Fabricius, 1775): Bei HÖLZEL (1958, 1965) sub *Aphrodes fuscofasciatus* Goeze.

Errhomenus brachypterus Fieber, 1866: Laubwälder tieferer bis höherer Lagen, auch in breiteren Hecken und Grünerlengebüschen, wenn Laubstreu vorhanden ist. Sehr häufig.

Alebra wahlbergi (Boheman, 1845): Die Art kommt mit hoher Wahrscheinlichkeit in Kärnten vor, der Nachweis von PROHASKA (1932: 36) ist allerdings zu verifizieren.

Alebra albostriella (Fallén, 1826): Ältere Nachweise sind insbesondere hinsichtlich *A. viridis* Rey zu prüfen (vgl. GILLHAM 1991).

Erythria ferrarii (Puton, 1877): Die Meldung von MELICHAR (1896: 319; übernommen auch von PROHASKA 1923:92 und WAGNER & FRANZ 1961:113) ist revisionsbedürftig (vgl. auch DWORAKOWSKA 1977).

Dikraneura variata Hardy, 1850: Die Meldung von PROHASKA (1932: 36, sub *Dicraneura agnata* Leth.) bedarf der Bestätigung.

Wagneriala incisa (Then, 1897): Neu für Österreich: Dobratsch-Südhang, Schütter Wald nördlich Raut, südwestlich von Oberschütt (46°34'-35'N, 13°43'-44'E, 860 - 920 m NN), Blockschutthalde mit kleinflächig Felstrockenrasen, Schwarzkiefern und *Erica carnea*-Betänden, 23.8.1995, 2 W, W. Holzinger leg.

Forcipata citrinella (Zetterstedt, 1828): Bei PROHASKA (1932) sub *Dicraneura fieberi* P. Löw geführt. Siehe auch Anmerkung zur nachstehenden Art.

Forcipata forcipata (Flor, 1861): Das heute als *F. forcipata* bezeichnete Taxon wurde

von älteren Autoren (incl. z. B. RIBAUT 1936) als *F. citrinella* [auct. nec Zett.] bezeichnet. Die Meldung von *D. citrinella* bei PROHASKA (1932:36) bezieht sich also wahrscheinlich auf *F. forcipata*.

Forcipata major (Wagner, 1948): Von FRANZ (1943) als *Dicraneura* spec. aff. *citrinella* Zett. geführt.

Empoasca vitis (Göthe, 1875): Bei PROHASKA (1923, 1932) sub *Chlorita flavescens* F. Darunter könnten sich allerdings noch weitere Arten der Gattung befinden.

Kybos strobli (Wagner, 1949): Sehr seltene Art; vgl. DWORAKOWSKA (1976).

Chlorita viridula (Fallén, 1806): Bei älteren Autoren werden alle Arten der Gattung unter *C. viridula* subsummiert.

Fagocyba cruenta (Herrich-Schäffer, 1838): Eine Trennung von *F. cruenta* und *F. douglasi* erfolgt erst seit OSSIANNILSSON (1981; vgl. aber auch REMANE & FRÖHLICH 1994); ältere Daten von *F. cruenta* sind zu prüfen - so auch die Meldungen bei THEN (1886) bzw. PROHASKA (1923).

Fagocyba douglasi (Edwards, 1878): Erstnachweis für Kärnten: Dobratsch-Südhang, Schütter Wald nördlich Raut, südwestlich von Oberschütt, Buchenwald (46°34'-35'N, 13°43'-44'E, 860 - 920 m NN), 24.8.1995 2 M 3 W, 27.9.1995 1 M, W. Holzinger leg.

Edwardsiana alnicola (Edwards, 1924): Erstnachweis für Kärnten: Nördlich Hüttenberg, Grauerlenbruch im Hörfeld-Moor (47°00'N, 14°30'-31'E, 930 m NN), Juni bis August 1996, insgesamt 124 Exemplare (Lichtfang), Ch. Wieser leg.

Edwardsiana avellanae (Edwards, 1888): Der einzige dem Verfasser bekannte Meldung findet sich in WAGNER & FRANZ (1961: 177, "Kärnten").

Edwardsiana bergmani (Tullgren, 1916): Erstnachweis für Kärnten: Nördlich Hüttenberg, Grauerlenbruch im Hörfeld-Moor (47°00'N, 14°30'-31'E, 930 m NN), August 1996, 3 M (Lichtfang), Ch. Wieser leg.

Edwardsiana crataegi (Douglas, 1876): Erstnachweis für Kärnten: Nördlich Hüttenberg, Hörfeld-Moor (47°00'N, 14°30'-31'E, 930 m NN), August 1996, 1 M (Lichtfang), Ch. Wieser leg.

Edwardsiana flavescens (Fabricius, 1794): Erstnachweis für Kärnten: Dobratsch-Südhang, Schütter Wald nördlich Raut, Buchenwald südwestlich von Oberschütt (46°34'-35'N, 13°43'-44'E, 860 - 920 m NN), 24.8.1995, 2 M, W. Holzinger leg.

Edwardsiana lethierryi (Edwards, 1881): Die Nachweise aller Arten dieser Gattung vor dem Erscheinen des Bestimmungsschlüssels von RIBAUT (1936) sollten geprüft werden.

Edwardsiana soror (Linnavuori, 1950): Erstnachweis für Kärnten: Nördlich Hüttenberg, Grauerlenbruch im Hörfeld-Moor (47°00'N, 14°30-31'E, 930 m NN), 17.9. 1996, 2 M, W. Holzinger leg.

Linnavuoriana decempunctata (Fallén, 1806): Erstnachweis für Kärnten: Nördlich Hüttenberg, Hörfeld-Moor, auf *Betula*, (47°00'N, 14°30-31'E, 930 m NN), 31.7.1996, 1 M, W. Holzinger leg.

Linnavuoriana sexmaculata (Hardy, 1850): PROHASKA (1923: 94) führt die Art unter dem Namen *Typhlocyba sexpunctata* Fall.

Ribautiana ulmi (Linnaeus, 1758): Vgl. Anmerkung bei *Macropsis glandacea*.

Typhlocyba bifasciata Boheman, 1851: Bei PROHASKA (1932: 38) sub *T. nitidula* F.

Eupteryx austriaca (Metcalf, 1968): Ältere Autoren führen diese - und bis zum Erscheinen des Bestimmungswerkes von RIBAUT (1936) auch weitere Taxa (*E. heydenii*, *E. lelievrei*) - unter *Eupteryx binotata* (*Cicadella binotata*).

Eupteryx heydenii (Kirschbaum, 1868): Der Nachweis durch PROHASKA (1923: 93, sub *E. ornata* Leth.) ist zu verifizieren.

Eupteryx immaculatifrons (Kirschbaum, 1868): Ein Vorkommen der Art in Kärnten ist durchaus wahrscheinlich, die Meldung bei PROHASKA (1932: 37) bedarf allerdings einer Überprüfung.

Zygina angusta Lethierry, 1874: Der Nachweis durch PROHASKA (1932: 38, sub *Erythroneura umbrata* Mel.) ist revisionsbedürftig (vgl. REMANE 1994a). Ein aktueller Nachweis stammt aus der Umgebung von Villach: Tscheltschnigkogel/ Umg. Eggerloch (46°35'N, 13°49'E, 600 m NN), 19.4.1995, 1 M 1 W, W. Holzinger leg., R. Remane det.

Zygina ordinaria (Ribaut, 1936): HOLZINGER (1995a) nennt die Art erstmals für Kärnten, führt sie aber unter *Z. "cf. ordinaria"*

Zygina rosea (Flor, 1861): Der Nachweis bei PROHASKA (1923: 95, sub *Erythroneura rosea* Fl.) ist bestätigungsbedürftig.

Zygina suavis Rey, 1891 sensu Ossiannilsson, 1981: Die Art kommt höchstwahrscheinlich in Kärnten vor, der einzige mögliche „Nachweis“ (HOLZINGER 1995a) erfolgt allerdings unter "*Z. suavis/schneideri*-Gruppe".

Zygina tiliae (Fallén, 1806): Auch für diese Art ist ein Vorkommen in Kärnten wahrscheinlich, die Meldung von PROHASKA (1923: 96) ist allerdings revisionsbedürftig.

Zygina schneideri (Günthart, 1974): Erstnachweis für Kärnten: Dobratsch-Südhang, Schütter Wald nördlich Raut, südwestlich von Oberschütt (46°34-35'N, 13°43-44'E, 860 - 920 m NN), 27.9.1995, 1 M; und bei Oberschütt, 46°33'N, 13°45'E, 2.6.1995, 1 M 1 W, W. Holzinger leg., R. Remane det.

Zygina rosincola (Cerutti, 1939): Erstnachweis für Kärnten: Dobratsch-Südhang, Schütter Wald nördlich Raut, südwestlich von Oberschütt (46°34-35'N, 13°43-44'E, 860 - 920 m NN) 20.4.1995, 1 W, W. Holzinger leg., R. Remane det.

Zygina hypermaculata Remane & Holzinger, 1995: Erstnachweis für Kärnten: Nationalpark Nockberge, Nockalmstraße; 100 m nördlich der Pfandlhütte (Heiligenbachalm), unterhalb der Straße (46°56'N / 13°44'E, 1870 m). Krautsaum außerhalb der Weideflächen, auf Kalk. 10.8.1997, 8 Exemplare, W. Holzinger leg.

Arboridia parvula (Boheman, 1845): Die Gattung wurde erst durch RIBAUT (1936, 1952) geklärt; die Nachweise von PROHASKA (1923, 1932) sind revisionsbedürftig.

Arboridia ribauti (Ossiannilsson, 1937): Erstnachweis für Kärnten: Tscheltschnigkogel/ Umg. Eggerloch bei Villach (46°35'N, 13°49'E, 600 m NN), 19.4.1995, 2 M, W. Holzinger leg.

Neoliturus fenestratus (Herrich-Schäffer, 1834): Taxonomisch problematische Art(en-gruppe); vgl. Ausführungen z. B. bei SCHIEMENZ et al. 1996.

Coryphaeus gyllenhalii (Fallén, 1826): Einziger Nachweis aus Kärnten durch PROHASKA (1923:91 aus "einem Wiesenteich in Tentschach bei Klagenfurt"). In Österreich nur noch aus dem Ennstal (Admont; WAGNER & FRANZ 1961) bekannt; mitteleuropaweit extrem selten (vgl. NICKEL 1997).

Macrosteles frontalis (Scott, 1875): Erstnachweis für Kärnten: Gailufer (Restwasserstrecke) bei Oberschütt (46°33'N, 13°45'E, 520 m NN), 2.6.1995, 1 M, W. Holzinger leg.

Macrosteles horvathi (Wagner, 1935): 4 km E Innerkrems; nahe der Dr. J.-Mehrl-Hütte (46°58'N, 13°45'E, noch in Salzburg, aber nur 300 m nordwestlich der Kärntner Landesgrenze; ein Vorkommen in Kärnten ist damit ebenfalls anzunehmen.

Macrosteles lividus (Edwards, 1894): Die einzige Kärntner Meldung dieser in ganz Mitteleuropa seltenen Art stammt von PROHASKA (1932: sub *Cicadula fasciifrons* Stal var. *livida* Edw.) und ist revisionsbedürftig.

Macrosteles maculosus (Then, 1897): Kärnten befindet sich - nach bisherigen Kenntnissen - an der südlichen Arealgrenze der Art. *M. maculosus* ist in Kärnten bisher aus dem Sablatnigmoor ("Sandgrube"; HOLZINGER 1995a), aus Kirchbach an der Gail (PROHASKA 1923) sowie aus Greifenburg (THEN 1897) gemeldet. Der zweite von THEN (l.c.) genannte Fundort, Raibl, liegt heute in Italien.

Macrosteles septemnotatus (Fallén, 1806): Erstnachweis für Kärnten: Nördlich Hüttenberg, Hörfeld-Moor, Mädesüß-Hochstaudenflur, (47°00'N, 14°30-31'E, 930 m NN), 4.7.1996, 31.7.1996 und 17.9.1996 insgesamt 233 Exemplare, W. Holzinger leg.

Sonronius binotatus (J. Sahlberg, 1871): Die einzige Meldung aus Kärnten erfolgt durch PROHASKA (1932: 36, sub *Cicadula binotata* J. Sahlb.).

Sonronius dahlbomi (Zetterstedt, 1840): Auch diese seltene Art wird nur von PROHASKA (1932:35, sub *Cicadula dahlbomi* Zett.) gemeldet.

Recilia coronifera (Marshall, 1866): Nachweise der Gattung *Recilia* sind erst seit WAGNER (1939) als zuverlässig zu betrachten; die Meldungen von *R. coronifera* durch THEN (1886:29, sub *Thamnotettix coroniceps* Kbm.) und PROHASKA (1923:90, sub *Thamnotettix coronifer* Marsh. und - nach Then - *T. coroniceps* Kbm.) sind revisionsbedürftig.

Platymetopius major (Kirschbaum, 1868): Taxonomisch problematische Art; die Meldung von PROHASKA (1923: 85) ist kritisch zu prüfen.

Anoplotettix kofleri Dlabola, 1997: Ein jüngst beschriebenes, *Anoplotettix horvathi* Metcalf, 1955 sehr nahestehendes Taxon (DLABOLA 1997, vgl. auch WIESER & KOFLER 1992), dessen Artstatus nach Ansicht des Verfassers einer Überprüfung bedarf.

Allygus mixtus (Fabricius, 1794): Daten vor dem Erscheinen des Buches von OSSIANNILSSON (1983) können auch *A. communis* (Ferrari, 1882) betreffen; die zahlreichen aus Kärnten vorhandenen "älteren" Daten (FRANZ 1943, FRANZ & KLIMESCH 1948, PROHASKA 1923, WERNER 1936; ev. auch KOFLER 1986 und WIESER & KOFLER 1992) sind überprüfungsbedürftig.

Allygidius atomarius (Fabricius, 1794): In WIESER & KOFLER (1991) sub *A. otomanus*.

Mimalligus lacteinervis (Kirschbaum, 1868): Der einzige österreichische Fundort dieser in ganz Mitteleuropa extrem gefährdeten Art ist Döllach im Mölltal (FRANZ 1943: 380; Karte 46). Nach NICKEL (1999) lebt die Art an Weiden (*Salix purpurea*, *S. eleagnos*; die unter anderem von FRANZ (l.c.) angeführte Bindung an Sanddorn (*Hippophae rhamnoides*) sollte überprüft werden.

Phlepsius intricatus (Herrich-Schäffer, 1838)*: Erstnachweis für Kärnten: Tscheltschnigkogel/ Umg. Eggerloch bei Villach (46°35'N, 13°49'E, 600 m NN), Trockenrasen, 3.9.1992, 1 M 1 Larve, W. Holzinger leg.

Hardya alpina Wagner, 1955: Aus dem Gebiet des Nationalparks Hohe Tauern beschrieben (WAGNER 1955; siehe auch FRANZ 1943 sub *Hardya* spec. aff. *tenuis* Germ.), zudem aus der Schweiz (GÜNTART 1987) und aus Südtirol (REMANE 1994b) bekannt.

Rhopalopyx preysleri (Herrich-Schäffer, 1838): Angaben zu Arten der Gattung *Rhopalopyx* vor VILBASTE (1962) sind kritisch zu prüfen (so auch *Thamnotettix vitripennis* Flor in PROHASKA 1923:91 und *Stictocoris preysleri* H. S. in PROHASKA 1932:35).

Elymana sulphurella (Zetterstedt, 1828): Die Meldung von PROHASKA (1923:88 sub *Deltocephalus sulphurellus* Kbm.) ist nach PROHASKA 1932:34 zu streichen; PROHASKA 1923:91 führt die Art allerdings nochmals sub *Thamnotettix sulphurellus* Zett. an.

Cicadula albingensis Wagner, 1940: Erstnachweis für Kärnten: Nördlich Hüttenberg, Hörfeld-Moor, (47°00'N, 14°30-31'E, 930 m NN), 31.7.1996 und 17.9.1996 insgesamt 55 Exemplare, W. Holzinger leg.

Cicadula quinquenotata (Boheman, 1845): Erstnachweis für Kärnten: Nationalpark Nockberge, Nockalmstraße; Flachmoor unterhalb Zufahrt Priesshütte (46°53'N, 13°48'E, 1695 m NN), 10.8.1997, 4 M, W. Holzinger leg.

Mocydiopsis attenuata (Germar, 1821) sensu Ribaut, 1939: Vor der Gattungsrevision durch REMANE (1961) wurden alle heimischen *Mocydiopsis*-Arten unter *M. attenuata* geführt; ältere Nachweise sind daher bestätigungsbedürftig.

Speudotettix subfuscus (Fallén, 1806): In weiterer Fassung, d.h. incl. *Speudotettix montanus* Gebicki & Swedo, 1991.

Hesium domino (Reuter, 1880): Bei PROHASKA (1923:90, 1932:35) sub *Thamnotettix biguttatus* Fall.

Thamnotettix confinis Zetterstedt, 1840: Bei älteren Autoren auch sub *T. simplex* (H. S.).

Macustus grisescens (Zetterstedt, 1828): Erstnachweis für Kärnten: Nördlich Hüttenberg, Hörfeld-Moor, (47°00'N, 14°30'-31'E, 930 m NN), 4.7.1996 und 14.8.1996 insgesamt 7 Exemplare, W. Holzinger leg.

Stictocoris picturatus (C. Sahlberg, 1842): In PROHASKA (1923, 1932) auch sub *S. lineatus* F.

Ophiola decumana (Kontkanen, 1949): In PROHASKA (1923:89, 1932:34) sub *Athysanus striatulus* Fall. Taxonomisch noch nicht endgültig geklärte Gruppe; die Belege der Gattung wären kritisch zu prüfen.

Ophiola russeola (Fallén, 1826): Auch diese Angabe von PROHASKA (1923, 1932; sub *Athysanus striatellus* Edw. und *Athysanus russeolus* Fall.) wäre kritisch zu prüfen.

Laburris impictifrons (Boheman, 1852): Der einzige Nachweis dieser xerothermophilen, an *Artemisia campestris* lebenden Art aus Kärnten (PROHASKA 1923: 89, sub *Athysanus impictifrons*) ist bestätigungsbedürftig.

Euscelis distinguendus (Kirschbaum, 1858): Erstnachweis für Kärnten: Nockalmstraße; 100 m N Pfandlhütte (Heiligenbachalm), unterhalb der Straße, Wiesensaum über Kalk, (46°56'N / 13°44'E, 1870 m), 10.8.1997, 1 M, W. Holzinger leg. Möglicherweise auf montane trockenwarme Standorte über Kalk beschränkt.

Euscelis incisus (Kirschbaum, 1858): Bei älteren Autoren z. T. sub *E. plebejus* Fall.

Euscelis lineolatus Brullé, 1832 sensu Ribaut, 1952: Die Angabe bei PROHASKA (1932: 34, sub *Athysanus lineolatus*) ist dringend revisionsbedürftig.

Euscelis venosus (Kirschbaum, 1868): In PROHASKA (1923: 89) sub *Athysanus onustus* Ferr.

Streptanus aemulans (Kirschbaum, 1868): In PROHASKA (1923: 89) sub *Athysanus minki* Kbm.

Selenocephalus obsoletus (Germar, 1817): Die Meldung "*Selenocephalus stenopterus* Sign." für "Kärnten" in MELICHAR 1896:201 (bzw. *S. pallidus* Kbm.) in PROHASKA 1923: 85) bezieht sich mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit auf *S. obsoletus* (Germar).

Bobacella corvina (Horváth, 1903): Am oder im Boden lebend, sehr schwer nachweisbar (vgl. FRANZ 1943 und HÖLZEL 1965: 124; auch W. della Giustina, mdl. Mitt.)

Arocephalus longiceps (Kirschbaum, 1868): In PROHASKA 1923:87 sub *Deltocephalus linnei* Fieb.

Psammotettix alienus (Dahlbom, 1850): In PROHASKA 1923:87 sub *Deltocephalus breviceps* Kbm.

Psammotettix confinis (Dahlbom, 1850): Bei PROHASKA (1932) sub *Deltocephalus spathifer* Rib.

Psammotettix helvolus (Kirschbaum, 1868) - Gruppe: taxonomisch unklare Gruppe, zu der auch *Deltocephalus substriatus* Then (vgl. PROHASKA 1923) zählt.

Psammotettix nardeti Remane, 1965: Erstnachweis für Kärnten in HOLZINGER (1999b); mehrere Funde im Nationalpark Nockberge, am Falkert (46°51'N, 13°49'E): Weg v. d. Falkertscharte zum Falkertsee (1.950 m), Weg v. Th.-Formaneck-Hütte zur Hundfeldscharte (1.920 m und 2.050 m), Windkante Hundfeldscharte (2.200 m), feuchte Senke unterhalb der Falkertscharte (2.200 m), Falkert-Gipfelbereich (2.300 m), 9.8.1997 und 21.7.1998 insgesamt 78 Ex. sowie entlang der Nockalmstraße: Weidefläche (46°54'N / 13°48'E, 1.980 m, 3 Ex.) 21.7.1998 und 100 m nördlich der Pfandlhütte (Heiligenbachalm), unterhalb der Straße (46°56'N / 13°44'E, 1.870 m, über Kalk) 1 Ex. 21.7.1998, W. Holzinger & I. Kammerlander leg.

Psammotettix nodosus (Ribaut, 1925): Der Nachweis bei PROHASKA (1932: 33 und 34 (!), sub *Deltocephalus nodosus* Rib.) ist revisionsbedürftig; die Artengruppe wurde erst durch WAGNER (1941) bestimmbar. Ein aktueller Nachweis stammt von der gleichen Lokalität wie *Macrosteles horvathi*: Feuchtwiese 4 km E Innerkrems; nahe der Dr. J.-Mehrl-Hütte (46°58'N, 13°45'E, noch in Salzburg, aber nur 300 m nordwestlich der Kärntner Landesgrenze.

Psammotettix notatus (Melichar, 1896): Der Nachweis bei PROHASKA (1932: 33) erscheint äußerst zweifelhaft und bedarf einer kritischen Prüfung.

Jassargus pseudocellaris (Flor, 1861): Die Meldungen von PROHASKA (1923: 86, sub *Deltocephalus parallelus* Fieb. (aus Raibl, heute Italien!) und sub *D. distinguendus* Fl.) sind zu prüfen.

Jassargus alpinus (Then, 1896): Die einzelnen unterschiedenen Subspezies werden mangels hinreichend genauer Daten nicht differenziert behandelt.

Rosenus laciniatus (Then, 1896), Tundrazirpe: Im Alpenraum extrem seltene Art; vgl. HOLZINGER (1999b) bzw. Karte 47.

Verdanus hardei (Dlabola, 1980): Der Locus typicus könnte in Kärnten liegen („Austria, Gross-Glockner“; DLABOLA 1980: 78). Der Artstatus von *V. hardei* sollte nochmals geprüft werden.

Arthaldeus pascuellus (Fallén, 1826): Bei älteren Autoren auch unter *Deltocephalus minki* Fieb. verzeichnet.

Arthaldeus striifrons (Kirschbaum, 1868): Die Meldung bei PROHASKA (1923: 88, sub *Deltocephalus striifrons* Kbm.) ist bezüglich *A. arenarius* Remane, 1960 zu prüfen.

Sorhoanus xanthoneurus (Fieber, 1869): 4 km E Innerkrems; nahe der Dr. J.-Mehrl-Hütte (46°58'N, 13°45'E, noch in Salzburg, aber nur 300 m nordwestlich der Kärntner Landesgrenze; ein Vorkommen in Kärnten ist damit ebenfalls anzunehmen.

Cosmotettix aurantiacus (Forel, 1859): Bei THEN (1900) sub *D. aurantiacus* Fieb.

Mocuellus metrius (Flor, 1861): Erstnachweis für Kärnten: Nördlich Hüttenberg, Hörfeld-Moor, (47°00'N, 14°30-31'E, 930 m NN), 4.7.1996 1 M, W. Holzinger leg.

LITERATUR

- ACHTZIGER, R. (1992): Rote Liste der Singzikaden (Homoptera, Auchenorrhyncha, Cicadidae) Bayerns. - Schriftenreihe des Bayerischen Landesamt für Umweltschutz, Beiträge zum Artenschutz, 15 (111): 99.
- ACHTZIGER, R. (1999): Möglichkeiten und Ansätze des Einsatzes von Zikaden (Auchenorrhyncha) in der Naturschutzforschung.- Reichenbachia, Staatliches Museum für Tierkunde Dresden, 33(1): 171-190.
- ACHTZIGER, R. & H. NICKEL (1997): Zikaden als Bioindikatoren für naturschutzfachliche Erfolgskontrollen im Feuchtgrünland.- Beiträge zur Zikadenkunde, 1: 3-16.
- ADLER, W., K. OSWALD & R. FISCHER (1994): Exkursionsflora von Österreich.- E. Ulmer Verlag, Stuttgart, Wien, 1180 S.
- BIEMAN, C. F. M. DEN (1987): Taxonomic evaluation of the *Ribautodelphax collinus* complex (Homoptera, Delphacidae).- Proefschrift Landbouwniversiteit Wageningen, S. 121-156.
- BOOIJ, C. J. H. (1981): Biosystematics of the *Muellerianella* complex (Homoptera, Delphacidae), taxonomy, morphology and distribution.- Netherlands Journal of Zoology, 31:572-595.
- CLARIDGE, M. F. & G. A. NIXON (1981): *Oncopsis* leafhoppers on British trees: polymorphism in adult *O. flavicollis* (L.).- Acta Entomologica Fennica, 38: 15 - 19.
- CLARIDGE, M. F., W. J. REYNOLDS & M. R. WILSON (1977): Oviposition behaviour and food plant discrimination in leafhoppers of the genus *Oncopsis*.- Ecological Entomology, 2: 19-25.
- DLABOLA, J. (1959): Zwei neue *Chlorita*-Arten aus Südeuropa und zoogeographische Bemerkungen (Homopt., Auchenorrhyncha).- Acta Societatis Entomologica Cechosloveniae, 56(2): 192-196.
- DLABOLA, J. (1970): Beitrag zur Taxonomie und Chorologie einiger palaearktischer Zikadenarten (Homoptera, Auchenorrhyncha).- Mitteilungen der Münchner Entomologischen Gesellschaft (e.V.), 59: 90-107.
- DLABOLA, J. (1980): Drei neue *Diplocolenus*-Arten und taxonomisch-zoogeographische Übersicht der Gattung in der Paläarktis.- Acta faunistica entomologica Musei nationalis Pragae, 16: 73-82.
- DLABOLA, J. (1997): *Mycterodus* verwandte Taxone und sieben neue Zikadenarten (Homoptera, Auchenorrhyncha).- Acta faunistica entomologica Musei nationalis Pragae, 44: 301-319.
- DWORAKOWSKA, I. (1976): *Kybos* Fieb., subgenus of *Empoasca* Walsh (Auchenorrhyncha, Cicadellidae, Typhlocybinae) in Palaearctic.- Acta Zoologica Cracoviensia, 21(13): 387-463.
- DWORAKOWSKA, I. (1977): On the Genus *Erythria* Fieb. (Auchenorrhyncha, Cicadellidae, Typhlocybinae).- Bulletin de l'Academie Polonaise des Sciences, Série des sciences biologiques, Cl. 2, Vol. 24, No. 10: 597-605.
- FRANZ, H. (1943): Die Landtierwelt der mittleren Hohen Tauern.- Denkschriften der Akademie der Wissenschaften Wien, Mathematisch-naturwissenschaftliche Klasse, 107:1-552.
- FRANZ, H. (1960): Das Glocknergebiet in den Hohen Tauern.- In: Exkursionsführer zum XI. Internationalen Entomologenkongreß Wien 1960, S. 90-102.
- FRANZ, H. & J. KLIMESCH (1948): Erster Nachtrag zur Landtierwelt der mittleren Hohen Tauern.- Sitzungsberichte der Österreichischen Akademie der Wissenschaften, mathematisch-naturwissenschaftliche Klasse Abteilung I, 158(1/2): 1-77.
- GILLHAM, M. C. (1991): Polymorphism, taxonomy and host plant associations in *Alebra* leafhoppers (Homoptera: Cicadellidae: Typhlocybinae).- Journal of Natural History, 25: 233-255.
- GIUSTINA, W. DELLA (1989): Homopterès Cicadellidae Volume 3.- Faune de France, 73: 1-350.
- GÜNTART, H. (1987): Oekologische Untersuchungen im Unterendgadin, 12. Lieferung: Zikaden (Auchenorrhyncha).- Ergebnisse der wissenschaftlichen Untersuchungen im Schweizerischen Nationalpark, 12: D203-D299.
- HARTL, H., G. KNIELY, G. H. LEUTE, H. NIKLFELD & M. RERKO (1992): Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen Kärntens.- Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Klagenfurt, 451 S.
- HAUPT, H. (1935): 1.Überfamilie: Zikaden, Auchenorrhynchi Dum. (Cicadariae Latr., Cicadina Burm.).- In: BROHMER, P., P. EHRMANN & G. ULMER (Hrsg.): Die Tierwelt Mitteleuropas. Bd. 4, 3.Lieferung, Insekten 1.Teil. S.115-221.
- HILDEBRANDT, J. (1990): Phytophage Insekten als Indikatoren für die Bewertung von Landschaftseinheiten am Beispiel der Zikaden - Natur und Landschaft, 65: 362-365.
- HÖLZEL, E. (1952): Faunistische Mitteilungen.- Nachrichtenblatt der Fachgruppe Entomologie des Naturwissenschaftlichen Vereins für Kärnten, Beiblatt zur Carinthia II, F. 9: 161-165.
- HÖLZEL, E. (1954): Faunistische Mitteilungen.- Nachrichtenblatt der Fachgruppe Entomologie des Naturwissenschaftlichen

- Vereins für Kärnten, Beiblatt zur Carinthia II, F. 11: 221-225.
- HÖLZEL, E. (1958): Faunistische Mitteilungen.- Nachrichtenblatt der Fachgruppe Entomologie des Naturwissenschaftlichen Vereins für Kärnten, Beiblatt zur Carinthia II, F. 12: 217-227.
- HÖLZEL, E. (1963): Tierleben im Eiskeller der Matzen und der Karawankenkette.- Carinthia II, 153./73.: 161-187.
- HÖLZEL, E. (1965): Neues über Hemiptera - Homoptera (Zikaden) aus Kärnten.- Carinthia II, 155./75.: 115-126.
- HÖLZEL, E. (1967): Aus der Tierwelt Kärntens.- Buchreihe des Landesmuseums Kärnten 26, Verlag des Geschichtsvereins Kärnten, Klagenfurt, 117 S.
- HOLZINGER, W. E. (1995a): Zikaden (Auchenorrhyncha).- In: KOFLER, A., C. WIESER & P. MILDNER (Hrsg.): Naturführer Sablatnigmoor, Verlag des Naturwissenschaftlichen Vereins für Kärnten, Klagenfurt, S. 121-128.
- HOLZINGER W. E. (1995b). Bemerkenswerte Zikadenfunde aus Österreich, 2.Teil (Ins.: Homoptera, Auchenorrhyncha).- Linzer Biologische Beiträge, 27/2: 1123-1127.
- HOLZINGER, W. E. (1996a): Kritisches Verzeichnis der Zikaden Österreichs (Ins.: Homoptera, Auchenorrhyncha).- Carinthia II, 186./106.: 501-517.
- HOLZINGER, W. E. (1996b): Zikaden (Auchenorrhyncha).- In: KRAINER, K. et al.: Entwicklung im Flachwasserbiotop Neudenstein; Schriftenreihe Forschung im Verbund, 24: 59.
- HOLZINGER, W. E. (1999a): Morphologie, Verbreitung und Bionomie von *Trirhacus michalki* (Wagner, 1948) (Insecta, Hemiptera Auchenorrhyncha, Cixiidae).- Senckenbergiana biologica, 78(1/2): 153-159.
- HOLZINGER, W. E. (1999b): Taxonomie und Verbreitung ausgewählter Zikadenarten Österreichs (Insecta, Auchenorrhyncha).- Faunistische Abhandlungen, Staatliches Museum für Tierkunde Dresden, 21: 259-264.
- HOLZINGER, W. E., W. FRÖHLICH, H. GÜNTART, P. LAUTERER, H. NICKEL, A. OROSZ, W. SCHEDL & R. REMANE (1997): Vorläufiges Verzeichnis der Zikaden Mitteleuropas (Insecta: Auchenorrhyncha).- Beiträge zur Zikadenkunde, 1: 43-62.
- HOLZINGER, W. E. & U. HAUSL-HOFSTÄTTER (1994): Zur bisher bekannten Verbreitung der Zikaden *Dictyophara europaea*, *Gargara genistae* und *Stictocephala bisonia* in der Steiermark, mit einem Nachweis von *S. bisonia* aus Kärnten (Ins., Homoptera, Auchenorrhyncha).- Mitteilungen der Abteilung für Zoologie des Landesmuseums Joanneum, 48: 65-67.
- HOLZINGER, W. E., E. JANTSCHER & R. REMANE (1996): Erstnachweise von Zikaden aus Österreich, mit Bemerkungen zu weiteren Arten (Ins.: Homoptera, Auchenorrhyncha).- Linzer biologische Beiträge, 28/2: 1149-1152.
- HOLZINGER, W. E. & R. REMANE (1994): Zikaden-Erstnachweise aus Österreich (Ins.: Homoptera Auchenorrhyncha).- Mitteilungen des Naturwissenschaftlichen Vereins für Steiermark, 124: 237-240.
- KIRBY, P. (1992): A review of the scare and threatened Hemiptera of Great Britain.- UK Nature Conservation, 2, 267 pp.
- KNIGHT, W. J. (1974): The evolution of the holarctic leafhopper Genus *Diplocolenus* Ribaut, with descriptions and keys to subgenera and species (Homoptera: Cicadellidae).- Bulletin of the British Museum (Natural history), Entomology, 29(7): 357-413.
- KOFLER, A. (1974): Zur Tierwelt um Gut Dietrichstein bei Feldkirchen in Kärnten.- Carinthia II, 164./84.:313-331.
- KOFLER, A. (1986): Kleiner Beitrag zur Zikadenfauna Kärntens (Insecta: Homoptera).- Carinthia II, 176/96: 109-112.
- KOMPOSCH, C., W. E. HOLZINGER, L. NEUHÄUSER-HAPPE & W. PAILL (1998): Spinnentiere und ausgewählte Insekten.- In: Bergsturz Landschaft Schütt, Verlag des Naturwissenschaftlichen Vereins für Kärnten, Klagenfurt, S. 98-115.
- KÜHNELT, W. (1944): Über Beziehungen zwischen Tier- und Pflanzengesellschaften.- Biologia Generalis, 17 (5/4): 566-593.
- LATZEL, R. (1911): Die Ohrenzirpe (*Ledra aurita* L.) in Kärnten.- Carinthia II, 101./21.: 125-127.
- LEISING, S. (1977): Über Zikaden des zentralalpinen Hochgebirges (Obergurgl, Tirol).- Veröffentlichungen der Universität Innsbruck 107: Alpin-Biologische Studien, 9: 1-69.
- MELICHAR, L. (1986): Cicadinen (Hemiptera-Homoptera) von Mittel-Europa. Verlag F. L. Dames, Berlin, 364 S. & 12 Tafeln.
- MOOSBRUGGER, J. (1946): Die Zikadenfauna von Vorarlberg.- Zentralblatt für das Gesamtgebiet der Entomologie, 1(3):65-75.
- NICKEL, H. (1997): Zur Verbreitung und Lebensweise einiger Zikadenarten in Niedersachsen und angrenzenden Gebieten (Homoptera, Auchenorrhyncha).- Göttinger Naturkundliche Schriften, 4: 151-172.
- NICKEL, H. & F. W. SANDER (1998): Rote Liste der Zikaden (Homoptera: Auchenorrhyncha) Thüringens.- Landschaftspflege und Naturschutz in Thüringen, 35(2): 33-37.
- NICKEL, H. (1999): Life strategies of Auchenorrhyncha species on river floodplains in the northern Alps, with description of a new species: *Macropsis remanei* sp. n.

- (Hemiptera).- Reichenbachia, Staatliches Museum für Tierkunde Dresden, 33: 157-169.
- OSSIANNILSSON, F. (1978): The Auchenorrhyncha (Homoptera) of Fennoscandia and Denmark. Part 1: Introduction, infraorder Fulgoromorpha.- Fauna Entomologica Scandinavica, 7(1): 1-222.
- OSSIANNILSSON, F. (1981): The Auchenorrhyncha (Homoptera) of Fennoscandia and Denmark. Part 2: The Families Cicadidae, Cercopidae, Membracidae, and Cicadellidae (excl. Deltocephalinae).- Fauna Entomologica Scandinavica, 7(2): 223-593.
- OSSIANNILSSON, F. (1983): The Auchenorrhyncha (Homoptera) of Fennoscandia and Denmark. Part 3: The Family Cicadellidae: Deltocephalinae, Catalogue, Literature and Index.- Fauna Entomologica Scandinavica, 7(3): 594-979.
- PROHASKA, K. (1923): Beitrag zur Kenntnis der Hemipteren Kärntens.- Carinthia II, 113./33.: 32-101.
- PROHASKA, K. (1932): Zweiter Beitrag zur Kenntnis der Hemipteren Kärntens.- Carinthia II, 122./42.: 21-41.
- REMANE, R. (1961): Revision der Gattung *Mocydiopsis* RIBAUT (Hom. Cicadellidae).- Akad. Wiss. Lit., Abh. math.-nat.wiss. Kl., 4:101-149.
- REMANE, R. (1994a). Anmerkungen zum Bestand an Morphospezies der *Zygina flammigera*-Gruppe in Mitteleuropa (Homoptera Auchenorrhyncha Cicadellidae Typhlocybinae).- Marburger Entomologische Publikationen, 2(8): 109-130.
- REMANE, R. (1994b): Rote Liste gefährdeter Kleinzikaden (Auchenorrhyncha: Cicadina) Südtirols.- In: Rote Listen gefährdeter Tierarten Südtirols, Bozen, S. 312-321.
- REMANE, R., R. ACHTZIGER, W. FRÖHLICH, H. NICKEL & W. WITSACK (1998): Rote Liste der Zikaden.- In: BINOT, M., R. BLISS, P. BOYE, H. GRUTKE & P. PRETSCHER (Hrsg.) (1998): Rote Liste der gefährdeten Tiere Deutschlands.- Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, 55: 234-245.
- REMANE, R. & W. FRÖHLICH (1994): Vorläufige, kritische Artenliste der im Gebiet der Bundesrepublik nachgewiesenen Taxa der Insekten-Gruppe der Zikaden (Homoptera Auchenorrhyncha).- Marburger Entomologische Publikationen, 2(8): 189-232.
- REMANE, R. & R. JUNG (1995): Beiträge zum Artenbestand der europäischen Kelisiinen (Auchenorrhyncha, Fulgoromorpha, Delphacidae).- Marburger Entomologische Publikationen, 2(9): 1-70.
- REMANE, R. & E. WACHMANN (1993): Zikaden.- Naturbuch-Verlag, Augsburg.
- RIBAUT, H. (1934): Nouveaux Delphacides (Homoptera-Fulgoroidea).- Bulletin de la Société d'Histoire naturelle de Toulouse, 66(2): 281-301.
- RIBAUT, H. (1936): Homoptères Auchénorhynques (I. Typhlocybidae).- Faune de France, 31: 1-228.
- RIBAUT, H. (1952): Homoptères Auchénorhynques II (Jassidae).- Faune de France, 57: 1-474.
- RIBAUT, H. (1953): Trois espèces nouvelles du genre *Calligypona* (Homoptera - Araeopidae).- Bulletin de la Société d'Histoire naturelle de Toulouse, 88(3-4): 245-248.
- SCHEDL, W. (1973): Zur Verbreitung und Ökologie der Singzikaden (Homopt.: Auchenorrhyncha, Cicadidae) der Ostalpen und ihrer benachbarten Gebiete.- Berichte des naturwissenschaftlich-medizinischen Vereins Innsbruck, 60: 79-91.
- SCHEDL, W. (1991): Invasion der Amerikanischen Büffelzikade (*Stictocephala bisonia* Kopp und Yonke, 1977) nach Österreich (Homoptera, Auchenorrhyncha, Membracidae).- Anzeiger für Schädlingskunde, Pflanzenschutz, Umweltschutz, 64:9-13.
- SCHEDL, W. (1994): Rote Liste der gefährdeten Sing- und Buckelzikaden (Cicadidae, Tibiciniidae und Membracidae) Südtirols.- In: Rote Listen gefährdeter Tierarten Südtirols, Bozen, S. 308-311.
- SCHEDL, W. (1995): Einwanderung der Amerikanischen Büffelzikade (*Stictocephala bisonia* Kopp and Yonke 1977) nach Österreich 2. Beitrag (Homoptera: Auchenorrhyncha, Membracidae).- Stapfia, 37: 149-152.
- SCHEDL, W. (1998): Die Verbreitung und Biologie von *Gargara genistae* (Fabricius 1775) in Österreich (Homoptera: Auchenorrhyncha: Membracidae).- Stapfia, 55: 607-612.
- SCHIEMENZ, H. (1987): Beiträge zur Insektenfauna der DDR: Homoptera - Auchenorrhyncha (Cicadina)(Insecta) Teil I: Allgemeines, Artenliste; Überfamilie Fulgoroidea.- Faunistische Abhandlungen des staatlichen Museums für Tierkunde Dresden, 15(8): 41-108.
- SCHIEMENZ, H. (1988): Beiträge zur Insektenfauna der DDR: Homoptera - Auchenorrhyncha (Cicadina)(Insecta) Teil II: Überfamilie Cicadoidea excl. Typhlocybinae et Deltocephalinae.- Faunistische Abhandlungen des staatlichen Museums für Tierkunde Dresden, 16(5): 37-93.
- SCHIEMENZ, H. (1990): Beiträge zur Insektenfauna der DDR: Homoptera - Auchenorrhyncha (Cicadina) Teil III: Unterfamilie Typhlocybinae.- Faunistische Abhandlungen des staatlichen Museums für Tierkunde Dresden, 17(17): 141-188.

- SCHIEMENZ, H., R. EMMRICH & W. WITSACK (1996): Beiträge zur Insektenfauna Ostdeutschlands: Homoptera - Auchenorrhyncha (Cicadina) (Insecta) Teil IV: Unterfamilie Deltocephalinae.- Faunistische Abhandlungen Staatliches Museum für Tierkunde Dresden, 20(10): 153-258.
- SCHREIER, O. (1955): Das Auftreten wichtiger Schadensursachen an Kulturpflanzen in Österreich im Jahre 1955.- Pflanzenschutzberichte, 15: 168-180.
- STROBL, G. (1900): Steirische Hemipteren.- Mitteilungen des Naturwissenschaftlichen Vereins für Steiermark, 36: 170-224.
- THEN, F. (1886): Katalog der Österreichischen Cicadinen.- Programm des k. k. Theresianischen Gymnasiums in Wien, S. 1-59.
- THEN, F. (1896): Neue Arten der Cicadinen-Gattungen *Deltocephalus* und *Thamnotettix*.- Mitteilungen des naturwissenschaftlichen Vereins für Steiermark, 32: 165-197.
- THEN, F. (1897): Fünf Cicadinen-Species aus Österreich.- Mitteilungen des naturwissenschaftlichen Vereins für Steiermark, 33: 102-116.
- THEN, F. (1900): Beitrag zur Kenntnis der österreichischen Species der Cicadinen-Gattung *Deltocephalus*.- Mitteilungen des naturwissenschaftlichen Vereins für Steiermark, 36: 118-169.
- VILBASTE, J. (1962): Über die Arten *Rhopalopyx preyssleri* (H.-S.) und *Rh. adumbrata* (C. R. Sahlb.) (Homoptera, Iassidae).- Notulae Entomologicae, 42: 62-66.
- WAGNER, W. (1939): Die Zikaden des Mainzer Beckens. Zugleich eine Revision der Kirschbaumschen Arten aus der Umgebung von Wiesbaden.- Jahrbuch des Nassauer Vereins für Naturkunde Wiesbaden, 86:77-212.
- WAGNER, W. (1941): Die Zikaden der Provinz Pommern.- Dohrniana, 20: 95-184.
- WAGNER, W. (1948): Neue deutsche Homopteren und Bemerkungen über schon bekannte Arten.- Verhandlungen des Vereins für naturwissenschaftliche Heimatforschung Hamburg, 29:72-89.
- WAGNER, W. (1950): Die salicicolen *Macropsis*-Arten Nord- und Mitteleuropas.- Notulae Entomologicae, 30: 81-114.
- WAGNER, W. (1955): Neue mitteleuropäische Zikaden und Blattflöhe (Homoptera).- Entomologische Mitteilungen des Zoologischen Staatsinstituts und Zoologischen Museums Hamburg, 6:3-34.
- WAGNER, W. (1970): *Oliarus beieri*, eine neue Cixiide aus den Alpen (Homoptera, Fulgoroidea).- Annalen des naturhistorischen Museums Wien, 74: 281-284.
- WAGNER, W. & H. FRANZ (1961): Überfamilie Auchenorrhyncha (Zikaden).- in: FRANZ, H.: Die Nordostalpen im Spiegel ihrer Landschaft, 2: 74-158.
- WERNER, F. (1928): Zur Kenntnis der Fauna des Lesachtales. (III. Teil und Schluß).- Carinthia II, 118./38.: 41-49.
- WERNER, F. (1930): Die Fauna der Heidevegetation der Umgebung von Feldkirchen.- Carinthia II, 120./40.: 43-47.
- WERNER, F. (1936): Beiträge zur Kenntnis der Tierwelt der Umgebung von Hermagor.- Carinthia II, 126./46.: 38-47.
- WIESER, C. & M. JUNGMEIER (1994): Bracheprojekt „Metschach“.- Naturschutz in Kärnten, 13: 1-139.
- WIESER, C. & A. KOFLER (1990): Coleopteren und andere Insekten als Beifänge in der Lichtfalle Obermösach.- Carinthia II, 180./100.: 587-596.
- WIESER, C. & A. KOFLER (1991): Coleopteren, Trichopteren und andere Insekten als Beifänge in der Lichtfalle Schwabegg.- Carinthia II, 181./101.: 637-640.
- WIESER, C. & A. KOFLER (1992): Die Arthropodenfauna des Botanischen Gartens in Klagenfurt.- Wulfenia - Mitteilungen des Botanischen Gartens des Landes Kärnten, 1: 34-61.
- WITSACK, W. (1995): Rote Liste der Zikaden des Landes Sachsen-Anhalt. - Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, 18: 29-34.
- WITSACK, W. (1996): Rote Liste der Zikaden - Bearbeitungsstand und Probleme.- Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, 21: 89-94.

ANSCHRIFT DES VERFASSERS

Dr. Mag. Werner E. Holzinger, ÖKOTEAM - Institut für Faunistik und Tierökologie, Bergmannsgasse 22, A - 8010 Graz. E-Mail: oekoteam@sime.com, Internet: <http://homepage.sime.com/oekoteam/>.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Publikationen Naturschutz Kaernten](#)

Jahr/Year: 1999

Band/Volume: [1999_RL](#)

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

Artikel/Article: [Rote Liste der Zikaden Kärntens \(Insecta: Auchenorrhyncha\). 425-450](#)