

Zikaden des NSG „Wölperner Torfwiesen“ (Hemiptera: Auchenorrhyncha)

Sabine Walter

Grundbachtal 24, D-01737 Tharandt; E-Mail: walter.cicadula@t-online.de

Zusammenfassung. Im Jahr 2006 wurde die Zikadenfauna im NSG „Wölperner Torfwiesen“ bei Eilenburg (Sachsen) untersucht.

Unter den 56 nachgewiesenen Arten waren zwei Erstnachweise für Sachsen: Die Südliche Binsenspornzikade *Conomelus lorifer* Ribaut, 1948 und die Betonienblattzikade *Eupteryx lelievrei* (Lethierry, 1874). Die Bedeutung der Vegetation und einer extensiven Wiesennutzung für die Zikaden wird diskutiert.

Abstract. *Planthoppers and leafhoppers of the nature reserve Wölperner peat-meadows.* – In 2006, the planthoppers and leafhoppers were studied on the peat-meadows near Eilenburg (Saxony). Altogether, 56 species have been observed. *Conomelus lorifer* Ribaut, 1948 and *Eupteryx lelievrei* (Lethierry, 1874) are recorded for Saxony for the first time. The importance of vegetation and extensive land-use for cicadas is discussed.

1. Einleitung und Methodik

Das NSG „Wölperner Torfwiesen“ liegt südwestlich von Eilenburg. Eingeschlossen von Bahntrassen und Fernverkehrsstrassen befinden sich hier auf engstem Raum artenreiche Frisch- und Feuchtwiesen sowie Seggenrieder, Binsen- und Schilfbestände. Im Gebiet gibt es eine lange, nur für wenige Jahre vor der Unterschutzstellung unterbrochene Tradition extensiver Wiesennutzung.

In Vorbereitung der Unterschutzstellung im Jahr 1984 wurden 1983, teilweise auch schon in den Jahren vorher, durch Schiemenz und Handke Daten zu Zikaden erhoben (Schiemenz 1987, 1988, 1990; Schiemenz et al. 1996; Fundortkartei Zikaden am Staatlichen Museum für Tierkunde Dresden). Unter den 38 nachgewiesenen Arten (einige weitere, verbreitete Arten wurden damals möglicherweise nicht dokumentiert) befindet sich ein Nachweis der Sumpfzirpe (*Athysanus quadrum* Boheman, 1845). Von dieser Art wurden bisher insgesamt nur fünf Fundorte aus Sachsen bekannt. Vier Funde aus der Umgebung Leipzigs bzw. dem NSG „Zadlitzbruch“ datieren aus den Jahren 1922 bis 1956, der Nachweis im NSG „Wölperner Torfwiesen“ erfolgte 1983. Die früher in weiten Teilen Deutschlands verbreitete Art wurde seit 1970 nur noch selten beobachtet (Nickel 2003).

Die Überprüfung des Vorkommens von *Athysanus quadrum* war der Anlass zu einer erneuten Erhebung der Zikadenfauna des NSG „Wölperner Torfwiesen“ im Jahre 2006. Eine naturschutzrechtliche Ausnahmegenehmigung des RP Leipzig

vom 22.05.2006, befristet bis zum 31.12.2006, liegt vor. Das Gebiet wurde von Juni bis September 2006 fünfmal aufgesucht. Neben Kescherfängen und der direkten Nachsuche an Nährpflanzen kam ein Sauggerät zum Einsatz.

2. Ergebnisse

In Tabelle 1 sind die Zikadennachweise im NSG „Wölperner Torfwiesen“ zusammengestellt. 2006 wurden 56 Zikadenarten nachgewiesen, so dass inzwischen insgesamt 75 Zikadenarten für das Gebiet bekannt sind. Die gesuchte Sumpfpzirpe (*Athysanus quadrum*) konnte leider nicht wieder gefunden werden.

Tab. 1: Zikadennachweise im NSG „Wölperner Torfwiesen“ (RL SN: Rote Liste Sachsen (Walter et al. 2003); 1972-1983: Nachweise von Schiemenz und Handke; 2006: aktuelle Nachweise).

	RL SN	1972-1983	2006
Familie: Cixiidae – Glasflügelzikaden			
<i>Cixius nervosus</i> (Linnaeus, 1758)		x	
<i>Cixius distinguendus</i> Kirschbaum, 1868	3		x
Familie: Delphacidae – Spornzikaden			
<i>Kelisia punctulum</i> (Kirschbaum, 1868)	3	x	x
<i>Stenocranus major</i> (Kirschbaum, 1868)		x	x
<i>Stenocranus fuscovittatus</i> (Stål, 1858)	V	x	x
<i>Megamelus notula</i> (Germar, 1830)	V		x
<i>Conomelus anceps</i> (Germar, 1821)			x
<i>Conomelus lorifer</i> Ribaut, 1948			x
<i>Eurysula lurida</i> (Fieber, 1866)		x	
<i>Megadelphax sordidula</i> (Stål, 1853)		x	x
<i>Paraliburnia adela</i> (Flor, 1861)	3		x
<i>Mirabella albifrons</i> (Fieber, 1879)			x
<i>Muellerianella brevipennis</i> (Boheman, 1847)			x
<i>Acanthodelphax denticauda</i> (Boheman, 1847)	3		x
<i>Acanthodelphax spinosa</i> (Fieber, 1866)		x	
<i>Dicranotropis hamata</i> (Boheman, 1847)			x
<i>Florodelphax leptosoma</i> (Flor, 1861)	V		x
<i>Xanthodelphax straminea</i> (Stål, 1858)	V		x
<i>Javesella pellucida</i> (Fabricius, 1794)			x
<i>Javesella dubia</i> (Kirschbaum, 1868)			x
<i>Ribautodelphax albostrata</i> (Fieber, 1866)		x	x
<i>Ribautodelphax angulosa</i> (Ribaut, 1953)	2		x
Familie: Cercopidae			
<i>Neophilaenus lineatus</i> (Linnaeus, 1758)		x	
<i>Aphrophora alni</i> (Fallén, 1805)		x	x
<i>Aphrophora salicina</i> (Goeze, 1778)			x
<i>Philaenus spumarius</i> (Linnaeus, 1758)			x

	RL SN	1972-1983	2006
Familie: Cicadellidae			
<i>Megophthalmus scanicus</i> (Fallén, 1806)			x
<i>Idiocerus lituratus</i> (Fallén, 1806)			x
<i>Idiocerus confusus</i> Flor, 1861			x
<i>Agallia brachyptera</i> (Boheman, 1847)		x	x
<i>Anaceratagallia ribauti</i> (Ossiannilsson, 1938)			x
<i>Aphrodes makarovi</i> Zachvatkin, 1948			x
<i>Anoscopus flavostriatus</i> (Donovan, 1799)		x	x
<i>Anoscopus serratulae</i> (Fabricius, 1775)			x
<i>Stroggylocephalus agrestis</i> (Fallén, 1806)	V		x
<i>Evacanthus interruptus</i> (Linnaeus, 1758)		x	x
<i>Cicadella viridis</i> (Linnaeus, 1758)		x	x
<i>Emelyanoviana mollicula</i> (Boheman, 1845)		x	
<i>Notus flavipennis</i> (Zetterstedt, 1828)			x
<i>Kybos virgator</i> (Ribaut, 1933)			x
<i>Chlorita paolii</i> (Ossiannilsson, 1939)		x	x
<i>Edwardsiana salicicola</i> (Edwards, 1885)			x
<i>Linnavuoriana sexmaculata</i> (Hardy, 1850)			x
<i>Eupteryx calcarata</i> Ossiannilsson, 1936			x
<i>Eupteryx lelievrei</i> (Lethierry, 1874)			x
<i>Eupteryx tenella</i> (Fallén, 1806)	3	x	
<i>Zyginidia scutellaris</i> (Herrich-Schäffer, 1838)			x
<i>Zygina hyperici</i> (Herrich-Schäffer, 1836)		x	
<i>Balclutha punctata</i> (Fabricius, 1775)		x	
<i>Macrosteles laevis</i> (Ribaut, 1927)		x	
<i>Macrosteles septemnotatus</i> (Fallén, 1806)			x
<i>Recilia coronifer</i> (Marshall, 1866)			x
<i>Doratura stylata</i> (Boheman, 1847)		x	
<i>Allygidius commutatus</i> (Fieber, 1872)		x	
<i>Rhopalopyx adumbrata</i> (C. Sahlberg, 1842)	V	x	
<i>Rhopalopyx vitripennis</i> (Flor, 1861)	V	x	
<i>Elymana sulphurella</i> (Zetterstedt, 1828)		x	x
<i>Cicadula flori</i> (J. Sahlberg, 1871)	3		x
<i>Cicadula quadrinotata</i> (Fabricius, 1794)		x	x
<i>Cicadula frontalis</i> (Herrich-Schäffer, 1835)	3	x	x
<i>Mocydiopsis parvicauda</i> Ribaut, 1939			x
<i>Macustus grisescens</i> (Zetterstedt, 1828)		x	
<i>Athysanus argentarius</i> Metcalf, 1955		x	
<i>Athysanus quadrum</i> Boheman, 1845	1	x	
<i>Euscelis incisus</i> (Kirschbaum, 1858)		x	x
<i>Arocephalus languidus</i> (Flor, 1861)	3	x	

	RL SN	1972-1983	2006
<i>Arocephalus punctum</i> (Flor, 1861)	V	x	
<i>Psammotettix alienus</i> (Dahlbom, 1850)		x	x
<i>Psammotettix helvolus</i> (Kirschbaum, 1868)			x
<i>Errastunus ocellaris</i> (Fallén, 1806)		x	x
<i>Jassargus pseudocellaris</i> (Flor, 1861)		x	x
<i>Verdanus abdominalis</i> (Fabricius, 1803)		x	
<i>Arthaldeus arenarius</i> Remane, 1960			x
<i>Arthaldeus pascuellus</i> (Fallén, 1826)		x	x
<i>Mocuellus metrius</i> (Flor, 1861)			x

3. Erstnachweise für Sachsen

Zwei Arten konnten im NSG „Wölperner Torfwiesen“ erstmalig für Sachsen nachgewiesen werden:

Die Südliche Binsenspornzikade (*Conomelus lorifer* Ribaut, 1948) lebt an der Flatter-Binse (*Juncus effusus*) und anderen Binsen-Arten, häufig in gestörten Biotopen. In Deutschland erreicht sie die Nordgrenze ihres Verbreitungsgebietes, wird aber vermutlich oft übersehen und nicht von der sehr ähnlichen Gemeinen Binsenspornzikade *Conomelus anceps* (Germar, 1821) getrennt.

Die Betonienblattzikade (*Eupteryx lelievrei* Lethierry, 1874) weist nur wenige, sporadische Fundorte in Deutschland auf. Nickel (2003) nennt nur acht Nachweise. Der



Abb. 1: Die Bunte Spornzikade (*Stenocranus fuscovittatus*) lebt an Großseggen (*Carex* spp.) und ist in Feuchtgebieten tieferer Lagen Sachsens verbreitet. Die Körperlänge inklusive Flügel beträgt ca. 5,3 cm. Foto: Gernot Kunz, Graz

nächste bekannte Fundort liegt im Thüringer Becken bei Erfurt. Die Art lebt am Heil-Ziest (*Betonica officinalis*) und kommt gern auf wechselfeuchten Wiesen vor. Auf pflanzensoziologisch sehr ähnlichen Wiesen im Osterzgebirge, die ebenfalls große Bestände des Heil-Ziestes aufweisen, konnte sie bisher nicht nachgewiesen werden.

4. Diskussion

Zikaden sind als Pflanzensaftsauger direkt von der Vegetation abhängig. Dabei können sie entweder streng an eine Pflanzenart oder –gattung gebunden sein, oder vorwiegend an den Arten einer Pflanzenfamilie bzw. polyphag an verschiedenen Gräsern, Kräutern, Stauden und/oder Gehölzen leben. Großen Einfluss auf das Vorkommen haben neben mikroklimatischen Faktoren (z. B. Feuchte) vor allem für die im Grünland lebenden Arten Zeitpunkt sowie Art und Weise einer Nutzung oder Pflege. Um den Zikadenbestand des NSG „Wölperner Torfwiesen“ zum Zeitpunkt der Unterschutzstellung 1983/84 mit dem aktuellen Zustand vergleichen zu können, ist es sinnvoll, an bestimmten Nährpflanzen oder Nährpflanzengruppen lebende Zikadengilden zusammenzufassen. In Tabelle 2 ist die Anzahl der nachgewiesenen Arten, die jeweils eine bestimmte Pflanzenart oder –gruppe besiedelt, zusammengestellt.

Die größte Gruppe der nachgewiesenen Arten – insgesamt 15 – lebt unspezifisch an verschiedenen Arten der Süßgräser. Weitere sieben Arten kommen vor allem an Schwingel (*Festuca rubra*, *F. ovina*) und anderen, meist ebenso feinblättrigen Gräsern vor. Dazu kommen noch einmal 14 Arten, die eng an einzelne Grasarten oder zumindest die Arten einer Gattung gebunden sind. Aus den Großseggenrieden des Gebietes sind acht an *Carex* lebende Arten bekannt, an verschiedenen Binsen-Arten kommen vier weitere Arten vor. Sechs Arten leben in enger Bindung an einzelne Arten / Gattungen krautiger Pflanzen, zehn sind mehr oder weniger polyphag an Kräutern, Stauden (und Gräsern). Die zehn an Gehölzen lebenden Arten sind zum großen Teil Besiedler raublättriger Weidenarten.

Vergleicht man die Ergebnisse aus den 80er Jahren mit den aktuellen Nachweisen, so kann man zunächst feststellen, dass die Anzahl der nachgewiesenen Arten in fast allen Gilden zumindest gleich geblieben ist. Eine Reihe von Arten konnte sogar neu für das Gebiet nachgewiesen werden, z. B. mehrere für die feuchten Gebietsteile typischen Besiedler von Seggen- und Binsenarten. Das ist vor allem der Anwendung eines Sauggerätes zu danken, einer Sammelmethode, die für die Zikadenerfassung in den letzten Jahren Standard wurde und eine gute Erfassung der in dichten Bülteln lebenden Arten ermöglicht. Auch einige an speziellen Gattungen oder Arten der Süßgräser – Straußgras, *Agrostis spec.*; Ruchgras, *Anthoxanthum spec.*, Rasenschmiele, *Deschampsia cespitosa* – lebende Zikadenarten wurden neu für das Gebiet festgestellt. Hervorzuheben ist dabei der Nachweis der Ruchgras-Spornzikade (*Ribautodelphax angulosa* Ribaut, 1953). Die wenigen Nachweise dieser Art aus Sachsen liegen meist in Grünlandbiotopen mit einer langen, ununterbrochenen Tradition extensiver Nutzung.

Tab. 2: Zikadengilden unterschiedlicher Nährpflanzengruppen

Nährpflanze, Nährpflanzengruppe	Anzahl Taxa		
	1972-1984	2006	gesamt
Poaceae	10	10	15
<i>Agrostis spec.</i>	-	3	3
<i>Anthoxanthum spec.</i>	-	1	1
<i>Calamagrostis spec.</i>	1	2	3
<i>Festuca spec.</i> u.a. feinblättrige Poaceae	6	2	7
<i>Arrhenaterum elatius</i>	1	1	1
<i>Deschampsia cespitosa</i>	-	2	2
<i>Phalaris arundinacea</i>	1	3	3
<i>Poa pratensis</i>	1	1	1
Poaceae, Cyperaceae	1	-	1
<i>Carex spec.</i>	4	8	8
<i>Juncus spec.</i>	1	4	4
<i>Achillea millefolium</i> (und <i>Artemisia</i>)	2	1	2
<i>Betonica officinalis</i>	-	1	1
<i>Filipendula ulmaria</i>	-	1	1
<i>Hypericum perforatum</i>	1	-	1
<i>Urtica dioica</i>	-	1	1
Fabaceae (u.a.)	2	3	3
div. Kräuter, Stauden, polyphag	4	4	7
Gehölze	3	8	10

In einigen Fällen ist aber auch ein deutlicher Rückgang von Arten zu erkennen: So fehlten 2006 fünf ausschließlich oder vorwiegend an Schwingel (*Festuca*) oder anderen, feinblättrigen Süßgräsern lebende Arten völlig.

Mögliche Ursachen für den Rückgang dieser Arten werden deutlich, wenn man sich mit der Geschichte von Vegetation und Nutzung im Schutzgebiet befasst:

Vegetationsaufnahmen vom Ende der 1960er Jahre (Hallebach 1974) weisen den Rot-Schwingel (*Festuca rubra*) noch für alle Vegetationseinheiten des frischen bis mäßig feuchten Grünlandes (Glatthaferwiese, Silauwiese, Pfeifengraswiese u.a.) mit Artmächtigkeiten von 1 oder 2 aus. In Vegetationsaufnahmen aus dem Jahr 1994 (Pro Terra Team 1994) fehlt die Art dagegen völlig, so dass zumindest ein deutlicher Rückgang der Art in der Fläche vermutet werden muss. Auch andere feinblättrige Grasarten waren Ende der 1960er Jahre noch weiter im Gebiet verbreitet: So trat das Borstgras (*Nardus stricta*) – im Frühjahrsaspekt gut erkennbar - lokal noch flächig in Pfeifengraswiesen auf (Hallebach 1974).

Der Torfabbau im Gebiet der heutigen Torfwiesen wurde etwa in der Mitte des 19. Jahrhunderts aufgegeben (Hallebach 1974). In der Folge wiesen die Flächen des heutigen NSG noch bis Mitte der 1970er Jahre ein kleingliedriges Mosaik unterschiedlicher extensiver Nutzungsformen auf. Mit der einstweiligen

Sicherstellung als Naturschutzgebiet 1977 fielen die Flächen zunächst brach, was in Teilbereichen zu einem schnellen Fortschreiten der Sukzession mit der Ausbildung von hochstaudenreichen Großseggenrieden, Schilfröhrichten und schließlich Grauweidengebüsch und Erlengehölzen führte (Pro Terra Team 1994). Ab 1982 wurden zunächst wieder wenige Flächen gemäht. Nach der endgültigen Unterschutzstellung 1984 erfolgte dann eine Pflegenutzung durch Mahd und Beweidung mit Schottischen Hochlandrindern. Dabei gelingt es besonders in den bodenfeuchteren und teilweise botanisch sehr wertvollen Bereichen, ein kleinflächiges Mosaik beweideter, gemähter und auch kurzzeitig bracher Flächen herzustellen, was gute Voraussetzungen für die Erhaltung der Vielfalt an Zikadenarten (sowie weiterer Insektengruppen) bietet. Eine größere Fläche frischen Grünlandes wird jedoch seit der Unterschutzstellung regelmäßig als erste Fläche des Gebietes bereits im Juni gemäht, um die spätere Nachbeweidung zu ermöglichen (Pro Terra Team 1994). Auch 2006 erfolgte eine frühe Mahd dieser großen Wiesenfläche, leider ohne dass Brach- oder Saumstreifen belassen wurden. Einige aus dem Gebiet bekannte Zikadenarten, deren Nährpflanzen bevorzugt hier zu finden sind – die Schafgarben-Blattzikade *Eupteryx tenella* (Fallén, 1806) und die Gemeine Johanniskrautzikade *Zygina hyperici* (Herrich-Schäffer, 1836) – konnten trotz reichlich vorhandener Nährpflanzen nicht gefunden werden. Beide Arten sind sehr empfindlich gegen Mahd und kommen bevorzugt in brachen Bereichen oder Säumen vor. Ihre Entwicklung wird offensichtlich durch die Mahd und das dabei fehlende Mosaik unterschiedlicher Nutzungszeitpunkte, das die Erhaltung kleiner bracher Bereiche einschließt, gestört. Insgesamt weist das Gebiet mit seinem Mosaik aus feuchten und trockeneren, mageren und nährstoffreicheren Standorten eine reiche Zikadenfauna auf. Die meisten der aktuell nachgewiesenen Arten sind eng an spezielle Pflanzenarten oder –gattungen des Grünlandes gebunden. Veränderungen in der Zikadenfauna spiegeln Veränderungen in der Flora des Gebietes wider, die durch die Sukzession der Grünlandgesellschaften bzw. unterschiedliche Nutzungsformen bedingt sind. Die Erhaltung des Artenreichtums der Zikaden hängt in hohem Maße von der extensiven Nutzung bzw. Pflege der entsprechenden Flächen ab. Die gegenwärtige Form der Nutzung - das NSG "Wölperner Torfwiesen" wird vom Naturschutzbund (NABU) betreut - garantiert vor allem in den feuchteren Bereichen ein kleinteiliges Mosaik zu unterschiedlichen Zeiten beweideter und/oder gemähter Flächen mit geringen brachen Anteilen und erweist sich als sehr günstig für die Entwicklung der Zikadenfauna. Wünschenswert wäre es, ein entsprechendes Nutzungs mosaik zumindest zu unterschiedlichen Zeitpunkten gemähter Flächen auch im frischen bis trockenen Bereich umzusetzen.

Literatur

- Hallebach, M. 1974. Vegetationskundlich-ökologische Untersuchungen im Taucha-Eilenburger Endmoränengebiet, dargestellt am Beispiel der Pflanzengesellschaften der Wölperner Torfwiesen. – Dissertation, Karl-Marx-Universität Leipzig, 108 S.
- Nickel, H. 2003. The leafhoppers and planthoppers of Germany (Hemiptera, Auchenorrhyncha). Patterns and strategies in a highly diverse group of phytophagous insects. – Pensoft, Sofia und Moskau, 460 pp.
- Pro Terra Team GmbH & Co. KG 1994. Pflege- und Entwicklungsplan für das Naturschutzgebiet „Torfwiesen bei Wölpern“. – Mskr., Staatl. Umweltfachamt Leipzig, 108 S.
- Schiemenz, H. 1987. Beiträge zur Insektenfauna der DDR: Homoptera – Auchenorrhyncha (Cicadina) (Insecta). Teil I: Allgemeines, Artenliste; Überfamilie Fulgoroidea. – Faunistische Abhandlungen, Dresden, **15**: 41–108.
- Schiemenz, H. 1988. Beiträge zur Insektenfauna der DDR: Homoptera – Auchenorrhyncha (Cicadina) (Insecta). Teil II: Überfamilie Cicadoidea excl. Typhlocybyinae et Deltocephalinae. – Faunistische Abhandlungen, Dresden **16**: 37–93.
- Schiemenz, H. 1990. Beiträge zur Insektenfauna der DDR: Homoptera – Auchenorrhyncha (Cicadina) (Insecta). Teil III: Unterfamilie Typhlocybyinae. – Faunistische Abhandlungen, Dresden **17**: 141–188.
- Schiemenz, H., R. Emmrich & W. Witsack 1996. Beiträge zur Insektenfauna Ostdeutschlands: Homoptera – Auchenorrhyncha (Cicadina) (Insecta). Teil IV: Unterfamilie Deltocephalinae. – Faunistische Abhandlungen, Dresden **20**: 153–258.
- Walter, S., Emmrich, R., Nickel, H. 2003. Rote Liste Zikaden Sachsens. – Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege, Dresden, 28 S.