



# *Entomofauna*

ZEITSCHRIFT FÜR ENTOMOLOGIE

---

Band 19, Heft 19: 309-316    ISSN 0250-4413    Ansfelden, 30. September 1998

---

## **Die stillgelegte Kiesgrube Jesenwang - Artenreservoir für den Landkreis Fürstentfeldbruck (Oberbayern)**

### **2. Bestandsaufnahme der Zikaden**

(Auchenorrhyncha)

Michael CARL

#### **Abstract**

The cicada-fauna of a gravel-pit in southern Bavaria was studied in 1996 and 1997. The 54 species were collected in different habitats of the gravel-pit like wet and dry grassland, shrubs and trees. The results prove the importance of gravel-pits as biotopes for species richness as well as preservation of species.

#### **Zusammenfassung**

In den Jahren 1996 und 1997 wurde die Zikadenfauna einer Kiesgrube in Oberbayern untersucht. 54 Arten wurden in den unterschiedlichsten Habitaten wie Feuchtwiesen, Trockenrasen, Büschen und Bäumen nachgewiesen. Die Ergebnisse sind ein Beleg für die große Bedeutung von Kiesgruben für den Erhalt der Artenvielfalt und des Artenschutzes.

#### **Einleitung**

Die herausragende Bedeutung von Kiesgruben für den Artenschutz ist seit langem bekannt (Bayerisches Landesamt f. Umweltschutz & Akademie f. Naturschutz u. Landschaftspflege 1984, Staatsministerium f. Landesentwicklung und Umweltfragen & Bayerische Akademie f. Naturschutz u. Landschaftspflege 1995). 1996 veranlaßte die Untere Naturschutzbehörde des Landkreises Fürstentfeldbruck (Oberbayern) die faunistische Bestandsaufnahme der Zikadenfauna der stillgelegten Kiesgrube Jesenwang. Die Kiesgrube wurde vor einigen Jahren als Abbaugelände aufgegeben und danach teilweise mit Bauschutt, Aushub etc. verfüllt. Im nichtverfüllten Bereich entstand ein Mosaik aus trockeneren und feuchten Habitaten sowie Gehölzen, das sich im Laufe der Jahre zu

einem vielfältigen Lebensraumkomplex entwickelte. Im verfüllten Bereich dominieren trockene Grasfluren, Gebüsch und Bäume in einem relativ frühen Sukzessionsstadium. Teilweise unveröffentlichte Untersuchungen zur Flora und zu einigen Tiergruppen wie den Amphibien und aquatischen Insekten (CARL 1997) belegen, daß sich die Kiesgrube zu einem Lebensraum von herausragender Qualität im Landkreis FFB entwickelt hat. Im Zuge der Beweissicherung sowie zu einer genaueren und umfassenderen Bewertung der Habitatqualität der Kiesgrube wurde 1996 und 1997 die Zikadenfauna untersucht.

### Material und Methoden

Die geographischen Koordinaten der Kiesgrube lauten 48°10'N 11°09'O. Abgesehen von der nördlich anschließenden Bauschuttdeponie ist das Habitat von baumlosen Ackerfluren umgeben. In der weiteren Umgebung grenzt ein großes Waldgebiet zur Amper hin ab. Die Lage der Kiesgrube ist eher als isoliert zu bezeichnen.

Im Zeitraum Mai 1996 bis Juli 1997 wurden diverse Vegetationsstrukturen beprobt. Außerdem wurden Beifänge aus dem Jahr 1995 verwertet. Die Individuen wurden mit Bodenfallen, motorgetriebenem Saugapparat, Streifnetz und durch Leuchten gefangen.

### Ergebnisse

In der folgenden Artenliste sind die Funde für den verfüllten und eingetieften (nicht verfüllten) Bereich getrennt aufgeführt. Die Bewertung des Vorkommens der Arten für den Landkreis FFB wurde nach Auswertung der vorliegenden Literatur und unveröffentlichter Fundnachweise vorgenommen. Als häufig wurde eine Art dann eingestuft, wenn sie aus dem Landkreis von mehreren Fundorten bekannt ist (CARL, M. & SCHÖNITZER, K., 1995). Als landkreisbedeutsam wurde ein Vorkommen dann eingestuft, wenn die Art bisher noch nicht oder selten nachgewiesen wurde. Ältere Funde wurden, soweit überhaupt vorliegend, berücksichtigt.

### Artenliste Der Zikaden Der Kiesgrube Jesenwang

Abkürzungen: verf. Ber. = verfüllter Bereich; einget. Ber. = eingetiefter Bereich; Vork. FFB = Vorkommen FFB - ☉ = häufige Art, ☺ = Erstnachweis, ☼ = landkreisbedeutsam; Krautsch. = Krautschicht; Lf. = Lichtfang, P1 etc. = Probenahmestelle Bodenfalle.

Art	verf. Ber.	einget. Ber.	Datum	Vork. FFB
<b>Cixiidae</b>				
<i>Cixius</i> sp. ♀	Gehölz		14.10.96	?
<b>Delphacidae</b>				
<i>Stenocranus minutus</i> (FABRICIUS)	Krautsch.	Krautsch.	21.4.95, 24.5.96, 19.8.96, 14.10.96, 9.4.97	☉
<i>Eurybregma nigrolineata</i> SCOTT	Krautsch.		24.5.96	☼☉
<i>Megadelphax sordidulus</i> (STAL)	Krautsch.		24.5.96, 19.8.96	☉
<i>Laodelphax striatellus</i> (FALLEN)		P1	27.7.97	☉
<i>Delphacodes venosus</i> (GERMAR)		Krautsch.	24.5.96	☉
<i>Acanthodelphax spinosus</i> (FIEBER)		Krautsch., P8	27.7.97, 19.8.97	☼☉
<i>Dicranotropis hamata</i> (BOHEMAN)	Krautsch.	Krautsch.	21.4.95, 24.5.96, 19.8.96	☉
<i>Javesella pellucida</i> (FABRICIUS)	Krautsch., Lf.		24.5.96, 19.8.96, 11.8.97, 15.8.97	☉

<i>Javesella dubia</i> (KIRSCHBAUM)		Krautsch	24.5.96	☺
<i>Ribautodelphax albostratus</i> (FIEBER)	Krautsch.		11.8.97	☺
<b>Cercopidae</b>				
<i>Cercopis vulnerata</i> ROSSI	Krautsch.	Krautsch.	24.5.96	☺
<i>Aphrophora alni</i> (FALLEN)	Krautsch., Lf.	Lf., P1, 2, 4	23.7.96, 27.7.97, 11.8.97, 15.8.97	☺☺
<i>Aphrophora costalis</i> MATSUMURA	Handfang unter Totholz		11.8.97	☺☺
<i>Philaenus spumarius</i> (LINNAEUS)	Krautsch., P3	Krautsch., P2	24.5.96, 19.8.96, 14.10.96, 27.7.97	☺
<b>Cicadellidae</b>				
<i>Megophthalmus scanicus</i> (FALLEN)	P3, 8, 9	P1, 5	27.7.97	☺
<i>Macropsis fuscata</i> (ZETTERSTEDT)	Lf.	P1	23.7.96, 27.7.97	☺☺
<i>Macropsis infuscata</i> (SAHLBERG)		P4	27.7.97	☺
<i>Anaceratagallia ribauti</i> (OSSIAN- NILSSON)	Krautsch., P8		19.8.96, 14.10.96, 29.9.97	☺
<i>Rhytidodus decimusquartus</i> (SCHRANK)		P2	27.7.97	☺☺
<i>Idiocerus lituratus</i> (FALLEN)		Gehölz, P1	24.5.96, 27.7.97	☺
<i>Idiocerus stigmatalis</i> LEWIS		Weide, P1, 2	27.7.97, 11.8.97	☺
<i>Populicerus confusus</i> FLOR		P2	27.7.97	☺
<i>Eupelix cuspidata</i> (FABRICIUS)		P1	27.7.97	☺
<i>Aphrodes bicinctus</i> (SCHRANK)	Krautsch, P3, 6	Lf., P1, 7, 10	26.7.95, 29.5.97, 27.7.97, 11.8.97, 19.9.97	☺
<i>Anoscopus flavostriatus</i> (DONOVAN)	Krautsch., P3		11.8.97, 29.9.97	☺
<i>Evacanthus interruptus</i> (LINNAEUS)	Krautsch., P3		27.7.97, 11.8.97	☺
<i>Cicadella viridis</i> (LINNAEUS)	Krautsch., P3	P1	27.7.97, 11.8.97	☺
<i>Empoasca affinis</i> NAST		Gehölz, P1	14.10.96, 27.7.97	☺
<i>Empoasca solani</i> (CURTIS)	Krautsch.		19.8.96	☺☺
<i>Empoasca vitis</i> (GÖTHE)		P1	27.7.97	☺
<i>Kybos rufescens</i> MELICHAR		Weide	21.4.95, 19.8.96	☺
<i>Kybos smaragdulus</i> (FALLEN)	Gehölz, Lf.		23.7.96, 14.10.96	☺
<i>Edwardsiana geometrica</i> (SCHRANK)	Gehölz		14.10.96	☺
<i>Eupteryx atropunctata</i> (GOEZE)	Krautsch.	Krautsch., P1	19.8.96, 27.7.97	☺
<i>Eupteryx urticae</i> (FABRICIUS)		P1	27.7.97	☺
<i>Balclutha punctata</i> (FABRICIUS)	Krautsch.	Krautsch.	19.8.96, 11.8.97	☺
<i>Macrosteles laevis</i> (RIBAUT)	Lf.	Krautsch.	24.5.96, 19.8.96, 23.7.96, 15.8.97	☺☺
<i>Sagatus punctifrons</i> (FALLEN)		Weide, P1	21.4.95, 24.5.96 27.7.97	☺
<i>Doratura stylata</i> (BOHEMAN)	Krautsch., Lf. P3		23.7.96, 19.8.96, 27.7.97	☺
<i>Rhopalopyx adumbrata</i> (SAHLBERG)		P1	27.7.97	☺☺
<i>Elymana sulphurella</i> (ZETTERSTEDT)	Krautsch., P3	P1	27.7.97, 19.8.97	☺
<i>Cicadula persimilis</i> (EDWARDS)	Lf.	P1	27.7.97, 15.8.97	☺
<i>Mocycdia crocea</i> (HERRICH-SCHÄFFER)	Krautsch.		21.4.95, 19.8.96, 9.4.97	☺
<i>Athysanus argentarius</i> METCALF		P1	27.7.97	☺
<i>Euscelis incisus</i> (KIRSCHBAUM)	P3	Krautsch.	24.5.96, 19.8.96, 27.7.97	☺
<i>Streptanus aemulans</i> (KIRSCHBAUM)	Krautsch.	Krautsch.	24.5.96, 14.10.96	☺
<i>Paralimnus phragmitis</i> (BOHEMAN)		Schilf	24.5.96	☺
<i>Arocephalus longiceps</i> (KIRSCHBAUM)	Krautsch.	Krautsch.	24.5.96, 19.8.96	☺
<i>Psammotettix cephalotes</i> (HERRICH- SCHÄFFER)		P1	27.7.97	☺

<i>Psammotettix confinis</i> (DAHLBOM)		Krautsch.	24.5.96, 19.8.96	☺
<i>Errastunus ocellaris</i> (FALLEN)	Krautsch.	Krautsch.	21.4.95, 24.5.96, 19.8.96, 14.10.96, 11.8.97	☺
<i>Arthaldeus arenarius</i> REMANE		PI	27.7.97	☺☺
<i>Arthaldeus pascuellus</i> (FALLEN)	Krautsch.		24.5.96	☺

Artenzahl: 54, davon: häufige Art: 8, Erstnachweis: 45, landkreisbedeutsam: 10

### Diskussion Status quo der Zikadenzönose

Es ist bemerkenswert, daß die Anzahl der für den jeweiligen Lebensraumbereich (verfüllt - eingetieft) nachgewiesenen Zikaden mit dem Alter und Sukzessionsstadium in etwa korrespondiert (Fig. 1). Obwohl der verfüllte Bereich strukturell und bezüglich der Vegetation zahlreiche Nischen für Zikaden anbietet, sind aufgrund des mehrjährigen zeitlichen Rückstandes gegenüber dem eingetieften Bereich bei weitem nicht alle ökologischen Lizenzen vergeben. Dies macht sich besonders bei den Delphacidae bemerkbar, die für diesen Lebensraum mit sechs Arten deutlich unterrepräsentiert sind. Auch die gehölz-bewohnende Artengemeinschaft weist z.B. bei den Typhlocybinæ (Cicadellidae) Defizite auf. Im eingetieften Bereich warten zahlreiche Sauergrasstandorte auf ihre typischen Zikadenbesiedler. Neben den unterschiedlichen Sukzessionsverhältnissen muß die isolierte Lage der Grube als wesentliche Ursache für Artendefizite genannt werden.

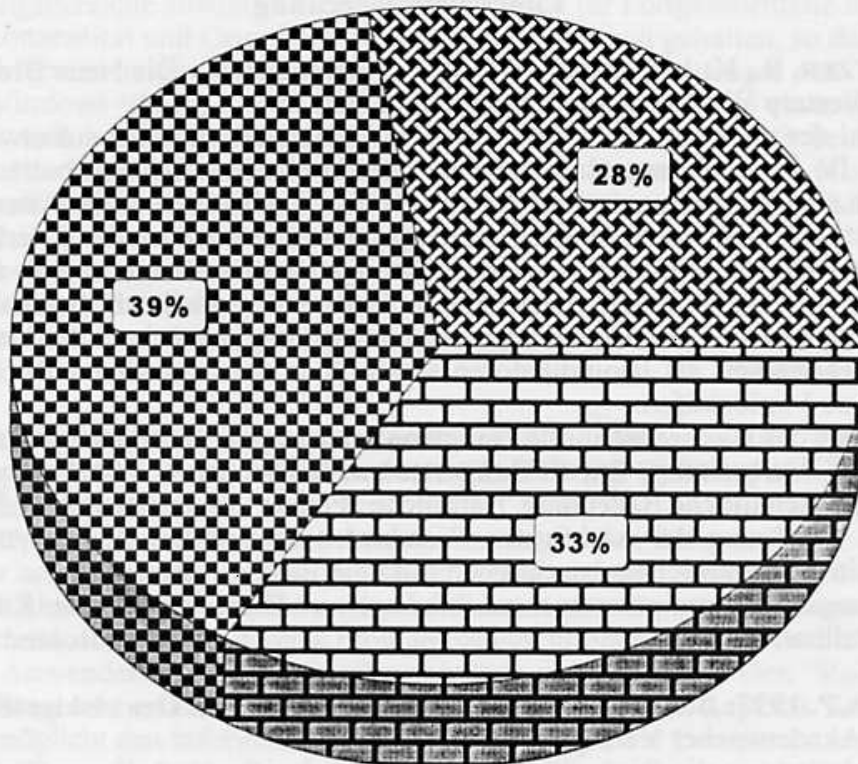
Dennoch ist die Grube als bemerkenswertes Trittsteinhabitat für die Zikadenfauna des Landkreises zu bewerten. Auch wenn einige der 45 Erstnachweise darauf beruhen, daß die Zikadenfauna des Landkreises nur mangelhaft bekannt ist, so repräsentiert diese Zahl doch ein bemerkenswertes Artenpotential für den Landkreis. Zur Stärkung der Trittsteinfunktion wäre eine bessere Vernetzung der Grube mit anderen terrestrischen Lebensräumen durch Schaffung von Saumbiotopen in der umliegenden Landschaft von größter Bedeutung. Dazu zählen Alleen, Gebüschstreifen, naturnahe Grünstreifen an Weg- und Ackerrändern aber auch Brachen. Nur dann kann die Kiesgrube ihr Potential als Artenressource an die Umgebung weitergeben und aus der Umgebung Arten- und Individuen "nachschieben" erhalten.

### Vergleich des verfüllten und eingetieften Bereiches

Die Lebensraumansprüche zahlreicher Zikadenarten sind eher unspezifisch (euryök) oder überspannen mehrere Strukturelemente der Kiesgrube. Ein Drittel der nachgewiesenen Arten ist demnach sowohl im eingetieften als auch im verfüllten Bereich zu finden (Fig. 1). Bindungen an eine oder wenige Futterpflanzen führen dann zu einer mehr oder weniger flächendeckenden Verbreitung, wenn die Futterpflanze große Flächen bedeckt. Dies gilt aber nicht immer, denn einige Arten wie z.B. die Weidenbewohner *Idiocerus stigmatalis* und *Kybos rufescens* wurden nur im eingetieften Bereich auf älteren Weiden (Sukzessionsstadium!) nachgewiesen, obwohl die Weiden inzwischen auf dem gesamten Gelände zu finden sind.

Bemerkenswert ist der hohe Anteil nur im eingetieften (39%) und nur im verfüllten (28%) Bereich vorkommender Arten. Dies belegt nicht nur unterschiedliche Sukzessionsstadien, sondern auch eine schon weit gediehene eigenständige Entwicklung der Habitatkomplexe.

Die diskutierten Ergebnisse zeigen die große Bedeutung der Kiesgrube bei Jesenwang für den Erhalt der Artenvielfalt und des Artenschutzes im Landkreis Fürstentfeldbruck.



 verfüllter Bereich    
  eingetiefter Bereich    
  gemeinsame Arten

Fig. 1: Prozentualer Anteil der Zikadenarten in den beiden Teillebensräumen "verfüllter" und "eingetiefter Bereich" sowie gemeinsame Arten im Vergleich zur Gesamtartenzahl.

### Dank

Die Finanzierung der Untersuchungen erfolgte durch den Landkreis Fürstfeldbruck, Herr C. RASMUS initiierte das Projekt. Allen Beteiligten, insbesondere den Mitarbeitern der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises FFB gilt mein herzlicher Dank.

### Literatur

- Bayerisches Landesamt f. Umweltschutz & Akademie f. Naturschutz u. Landschaftspflege - 1984. Biotopneuschaffung beim Kies- und Sandabbau. - Merkblätter zur Landschaftspflege und zum Naturschutz 1: 1-36.
- CARL, M. - 1997. Die stillgelegte Kiesgrube Jesenwang - Artenreservoir für den Landkreis Fürstfeldbruck (Oberbayern). 1. Bestandsaufnahme der Wasserinsekten. - NachrBl. Bayer. Ent. 46 (3/4): 81-89.
- CARL, M. & SCHÖNITZER, K. - 1995. Beitrag zur Kenntnis der bayerischen Zikadenfauna. - NachrBl. Bayer. Ent. 44 (1/2): 13-18.
- Staatsministerium f. Landesentwicklung und Umweltfragen & Bayerische Akademie f. Naturschutz u. Landschaftspflege - 1995. Landschaftspflegekonzept Bayern 2 (18): 17-67.

Anschrift des Verfassers: Dr. Michael CARL, Gollenbergstr. 12, D-82299 Türkenfeld