

## Bioakustische Untersuchungen der Singzikaden in Macedonien (Homoptera, Auchenorrhyncha)

Tomi Trilar und Matija Gogala

In den Jahren 1996 und 1997 haben wir mit großer Hilfe von Kollegen aus dem Naturhistorischem Museum in Skopje zwei entomologisch-bioakustische Exkursionen durch verschiedene interessante Gebiete in Macedonien gemacht. Besonders in der heurigen Exkursion war die Hauptaufgabe die Untersuchung der Singzikaden mit Hilfe akustischer Ortung.

Dazu wurden wieder dieselben Methoden, wie im ersten Referat über verschiedene *Cicadetta montana* beschrieben, benutzt. Hier werden wir nur kurz über die interessantesten Funde oder Feststellungen berichten.

Erwähnenswert ist das Vorkommen einer *Cicadetta*-Art vom Berg Galicica, die von der Umgebung des Prespa-Sees bis zum hohen Pass anzutreffen ist. Äußerlich ist die Art in manchen Merkmalen *Cicadetta montana* (Scopoli, 1772) ähnlich, der Gesang ist aber von allen uns bekannten Arten dieser Gattung deutlich verschieden. Eine genaue morphologische Untersuchung und Vergleich mit verwandten Singzikaden steht noch aus.

In dem Steppengebiet bei Slandol nahe Kavadarci haben wir zuerst *Cicadatra atra* (Olivier, 1790) und *Cicadatra hyalina* (Fabricius, 1798) festgestellt. Durch Richtmikrofon-Ortung haben wir aber zusätzlich noch *Cicadatra hyalinata* (Brulle, 1832) gefunden, die anders als *Cicadatra atra* singt und schon deswegen nicht nur eine Varietät der letztgenannten sein kann, was einige Spezialisten vermuten. Die Morphologie sollte nach unserer Meinung noch einmal gründlich untersucht und der Art Status einer guten Art zugeschrieben werden.

Die größte Überraschung war für uns jedoch eine große Singzikade aus der Gegend bei Jelenski skok und der Radika-Schlucht, die wir schon im vorigen Jahr akustisch festgestellt hatten, in diesem Jahr jedoch auch gut aufnehmen und einige Tiere sammeln konnten. Es erwies sich, daß diese Zikade auch zum Genus *Cicadatra* gehört, und zwar zur Art *Cicadatra persica* (Kolenati, 1909). Die Art kommt in Macedonien sehr lokal vor, und akustische Signale werden wie bei den übrigen *Cicadatra*-Arten sowohl durch den Tymbal-Mechanismus ("Membrantöne") als auch durch Flügelklappern erzeugt. Die Art ist vom Kaukasus über die Türkei, Iran, Cypern, Kreta bis Sicilien verbreitet, ist aber nach unserer Kenntnis von der Griechischen Halbinsel und dem Balkan noch nicht bekannt.

Zur Zeit fehlen uns aus Macedonien bioakustische Daten wenigstens noch für die Singzikaden *Pagiphora annulata* (Brulle, 1832) und *Tibicina haematodes steveni* Krynicki 1837. Es scheint, daß die mazedonische Zikadenfauna noch viele

Überraschungen birgt und daß weitere Arbeiten über die Bioakustik und Systematik dieser Tiere noch sehr lohnend sein können.

Anschrift:

Dr. Tomi Trilar

Prof. Dr. Matija Gogala

Slovene Museum of Natural History

Prešernova 20, p.p. 290

1001 Ljubljana, Slovenija