

ZIKADEN – OFT GEHÖRT!*

WERNER E. HOLZINGER & BIRGIT LÖCKER

„Zikaden“ – den Namen dieser Insektengruppe verbindet man sofort mit Urlaub am Mittelmeer, mit Sommer, Strand, Pinien und Sonnenschein. Die Männchen der Singzikaden – sie sind die lautesten Insekten überhaupt – werben dort unüberhörbar um die Gunst ihrer Weibchen. Schon in der Antike wurden sie daher von Musikern verehrt; sie waren Symbole Apollos, des Gottes der Künste und des Lichts. Im Mittelalter trugen Troubadoure Broschen in Zikadenform, und auch heute noch findet man vor allem im Süden Frankreichs viele (Volks-) Lieder über Zikaden.

Im Gegensatz zu mediterranen Ländern findet man Singzikaden bei uns aber nur sehr selten (Abb. 75). Fünf Arten gibt es in Österreich, zwei davon auch in der Steiermark. Die wirklichen Heerscharen von Zikaden, die bei uns in jeder Wiese und auf jedem Busch zu finden sind, gehören anderen, kleineren Arten an: Spornzikaden (Abb. 76), Schaum-, Blut-, Käfer-, Glasflügel- und Zwergzikaden bilden die überwiegende Mehrheit der über 600 Zikadenarten Österreichs.

Wie ihre großen Verwandten sind auch die kleinen Zikadenarten „begnadete Sänger“. Auch ihr „Gesang“ kommt mit Hilfe eines Trommelorgans zustande. Dieses Organ befindet sich am Anfang des Hinterleibs und besteht im Prinzip aus Chitinplatten, die durch Muskelkraft eingedellt werden und beim „Zurückschnellen“ eine Schwingung erzeugen. Frequenz und Rhythmik dieser Schwingungen sind bei den verschiedenen Zikadenarten sehr unterschiedlich, sodass in vielen Fällen Zikadenarten

Abb. 75:
Die Bergzikade (*Cicadetta montana*) ist mit 2 cm Körperlänge und 5 cm Flügelspannweite die zweitgrößte Zikadenart der Steiermark.

Foto: W. E. Holzinger



– ähnlich wie Vögel oder Heuschrecken – anhand ihrer Gesänge bestimmt werden können. Sowohl die Frequenzen als auch der Übertragungsweg der Signale sind bei Kleinzikaden anders als bei Singzikaden: Letztere singen zwischen 3 und 22 kHz und damit meist im für uns hörbaren (bzw. im Ultraschall-) Bereich. Kleinzikaden hingegen können schon aufgrund ihrer meist geringen Körpergröße nicht über Luftschall kommunizieren und haben sich daher etwas Besonderes ausgedacht: Sie senden ihre Liebesbotschaften über die Oberfläche jener Pflanze, auf der sie gerade sitzen, aus. Nur die Zikaden, die sich zur gleichen Zeit auf derselben Pflanze befinden, spüren die Vibration und können so die Botschaft „hören“. Diese Vibrationskommunikation kann auch für Menschen hörbar gemacht werden, z. B. durch spezielle Aufnahmegeräte, die die Vibrationen der Pflanze mittels Laser abtasten, oder einfach dadurch, dass man ein Glasröhrchen mit der singenden Zikade ans Ohr hält...

Zikaden – nie gesehen...?*

Zikaden sind eine der zahlenstärksten heimischen Insektengruppen. Sie besiedeln alle nur denkbaren von Pflanzen bewachsenen Lebensräume der Steiermark: von den Verkehrsinseln der Grazer Innenstadt über die Trockenrasen und Eichenbestände des Tierparks Herberstein bis hin zu spärlich bewachsenen hochalpinen Schuttfluren des Dachsteinmassivs. Dennoch werden diese Tiere nur von wenigen Menschen bewusst wahrgenommen; meist werden sie aufgrund ihrer geringen Größe und vorzüglichen Tarnung (Abb. 79) einfach übersehen, gelegentlich aber wohl auch mit anderen Insekten verwechselt.

Die meisten heimischen Zikaden sind lediglich 2-10 mm groß und oft grünlich oder bräunlich gefärbt. Fast immer sitzen sie auf grünen Pflanzen – was nicht weiter verwunderlich ist, da sich alle Zikaden ausschließlich von Pflanzensäften ernähren. Charakteristisch ist, neben ihrem Stechrüssel, den sie als „eingebauten Strohalm“ zur Nahrungsaufnahme nutzen, ihre Sprungfähigkeit: Neben den Zikaden können dies sonst nur noch wenige andere Insekten – z. B. Blattflöhe und die (i. d. R. weit größeren) Heuschrecken.

Will man Zikaden gezielt suchen und finden, so bewährt sich das wohl bekannteste „Werkzeug“ des Entomologen (= Insektenforscher) – der Kescher. Ist das Netz so engmaschig, dass auch kleine Zikaden nicht entkommen können, kann man damit bis weit über 1.000 Tiere pro Quadratmeter erbeuten! In Wiesen, an Gebüschsäumen und an den unteren Ästen von Bäumen kann man damit gut sammeln und erhält bereits einen sehr guten Einblick in die Zikaden- und übrige Insektenfauna eines Gebietes. Jene Zikaden aber, die sich vorwiegend in der Kronenschicht der Bäume aufhalten, die in dichten Grashorsten saugen oder die am bzw. im Boden leben, wird man fast nie erwischen. Dafür benötigt man weitere Tricks: Man kann zum Beispiel eine Lichtfalle aufstellen. Ein nachts mit sichtbarem Licht und UV-Licht bestrahltes Stoffzelt lockt neben Schmetterlingen und Käfern auch Zikaden in großer Zahl an. Damit konnte z. B. die in Herberstein im Bereich der alten Eichenbestände sehr häufige Ohrenzikade (*Ledra aurita*) nachgewiesen werden. Eine Möglich-

*Interessierte seien auf weiterführende Literatur verwiesen: HOLZINGER (2002), HOLZINGER, KAMMERLANDER & NICKEL (2003), NICKEL (2003) und REMANE & WACHMANN (1993)

keit, um jene Zikaden zu finden, die am Boden, unter Laubstreu oder in Grashorsten leben, ist der Einsatz eines „Wiesensaugers“. Dabei handelt es sich meist um einen handelsüblichen Laubsauger, in dessen Einsaugöffnung ein Keschnetz montiert wird. Mit diesem Sauger kann man Wiesenflächen besaugen und erhält ein ziemlich vollständiges Spektrum der dort bodennah lebenden Insekten- und Spinnenarten. Um eine Art zu finden, die sich meist nur durch ihre (leisen) Gesänge verrät, verwenden Insektenforscher oft einen Fledermausdetektor mit Parabolantenne: Damit lässt sich die zweitgrößte heimische Zikadenart, die Bergzikade (*Cicadetta montana*; Abb. 75) entdecken!

Herberstein und die Feistritzklamm aus der Zikadenperspektive

Im Europaschutzgebiet Feistritzklamm-Herberstein wurden bisher durch die Sammeltätigkeit von Thomas Frieß, Erwin Holzer, Holger und Birgit Löcker und Gernot Kunz 85 Zikadenarten nachgewiesen. Zu den zikadenkundlich interessantesten Lebensräumen zählen die Magerrasen der südexponierten Oberhänge der Feistritzklamm. Sie sind z. B. Lebensraum vieler Spornzikaden-Arten: Diese oft sehr kleinen Tiere sind in ihrer Ernährung meist hochgradig spezialisiert. Rund ein Drittel der Arten lebt nur an einer einzigen Nährpflanzenart; so lebt die Rispenornzikade (*Ribautodelphax albostriata*; Abb. 76) nur am Wiesenrispengras (*Poa pratensis*), die Heidespornzikade (*Kosswigianella exigua*) nur an Schafschwingel (*Festuca ovina* agg.). Andere sind weniger „heikel“ und saugen an verschiedenen Gräsern; die aufgrund ihrer abgeplatteten Vorderbeine besonders auffällige Schaufelspornzikade (*Asiraca clavicornis*) ist ein gutes Beispiel dafür. Aber auch Zwergzikaden findet man in diesen mageren, offenen Wiesenflächen. Eine interessante Vertreterin ist die Triftenzikade (*Ulopa trivialis*). Bei ihr sind die Männchen „zebra-artig“ längsgestreift, während die Weibchen – ähnlich wie viele Vögel und Säugetiere des Tierparks – unauffällig und dadurch gut getarnt sind (Abb. 79). Der aus zikadenkundlicher Sicht wohl spektakulärste Fund gelang ebenfalls auf diesen Magerrasen: Hier wurde die Bunte Wermutblattzikade (*Eupteryx adpersa*) nachgewiesen. Es handelt sich um den ersten Fund dieser Art in der Steiermark, bisher war sie österreichweit nur aus den pannonisch geprägten Bereichen des Burgenlandes und aus dem östlichen Niederösterreich bekannt. Auch die



Abb. 76:
Eine typische Bewohnerin der Magerrasen nördlich der Feistritzklamm ist die Rispenornzikade (*Ribautodelphax albostriata*).

Foto: W. E. Holzinger

Abb. 77:
Die Gemeine
Blutzikade
(*Cercopis
vulnerata*) ist die
wohl auffälligste
Zikadenart; sie
besiedelt im
Frühsommer die
Wiesenflächen
des Europa-
schutzgebietes.

Foto: W. E. Holzinger

Rispenmärrzirpe (*Mocydiopsis intermedia*) wurde hier erstmals für die Steiermark nachgewiesen; diese Art ist allerdings in Österreich wesentlich häufiger als die Bunte Wermutblattzikade und wurde hierzulande bislang wohl nur übersehen.

Etwas frischere Wiesen bevorzugt die Gemeine Blutzikade (*Cercopis vulnerata*). Sie unterscheidet sich durch den „v“-förmigen Verlauf der hintere Flügelbinde (Abb. 77) deutlich von der ebenfalls im Schutzgebiet vorkommenden, etwas kleineren Binden-Blutzikade (*Cercopis sanguinolenta*). Blutzikaden sind nur während einer kurzen Zeit im Frühling anzutreffen, während ihre nächsten Verwandten, die Schaumzikaden, fast den ganzen Sommer über beobachtet werden können.

Aus Herberstein sind vier Arten bekannt – zwei Wiesen bewohnende Arten (Wiesen- und Feldschaumzikade, *Philaenus spumarius*, *Neophilaenus campestris*) und zwei Gehölzbesiedler (Erlen- und Kiefernschaumzikade; *Aphrophora alni*, *A. corticea*). Die Larven der Schaumzikaden schlüpfen im Frühling aus ihren Eiern und beginnen sofort mit der Produktion des „Kuckucksspeichels“, eines Schaumsekrets, von dem sie komplett umhüllt werden und das sie vor Feinden schützt (Abb. 78). Oft treten diese Larven in so großer Zahl auf, dass die Schaumballen ineinander übergehen und das Sekret sogar von den Bäumen tropft („Tränende Weiden“). Man findet sie sowohl an Gebüsch entlang der Wege durch den Tierpark als auch, in grösse-



Abb. 78:
In „Tränenden
Weiden“ oder in
„Kuckucks-
speichel“ versteckt
wachsen die Larven
der Schaumzikaden
(Aphrophoridae)
heran. Die
Schaumhülle
wird von der
Larve selbst
produziert und
schützt sie vor
Feinden wie
Raubwanzen,
Zikadenwespen
und Augen-
fliegen.

Foto: W. E. Holzinger





rer Zahl, im Bereich der Feistritzklamm.

Ansonsten sind die feuchteren Bereiche der Klamm leider zikadenkundlich noch zu wenig untersucht. An Weiden (*Salix* spp.) leben beispielsweise über 50 hochgradig spezialisierte Zikadenarten, von denen nur eine einzige – die Flaumige Winkerkikade (*Idiocerus stigmatalis*) – aus dem Gebiet bekannt ist.

Trockene Gebüschsäume und Waldflächen – vor allem nördlich der Feistritz – sind die Heimat der Glasflügelzikaden. Vier Arten dieser Zikadenfamilie sind aus dem Europaschutzgebiet bekannt. Zwei dieser Arten, die Französische Glasflügelzikade (*Cixius sticticus*) und die Rosen-Glasflügelzikade (*Reptalus panzeri*), sind steiermarkweit selten und gefährdet; und noch eine gefährdete Zi-

kadenart lebt hier: Die Ginsterzikade (*Gargara genistae*), eine nur 3-4 mm große, an Ginster und an verwandten Gewächsen (*Genista*, *Sarothamnus* etc.) lebende Buckelzikaden-Art.

Natürlich sind auch die alten Eichen des Tierparks für Zikaden von großer Bedeutung. In Mitteleuropa leben über 30 Arten nur an Eichen; davon sind acht auch aus Herberstein bekannt. Zu ihnen zählen die Große Eichenzirpe (*Thamnotettix exemtus*), eine in Ostösterreich für Eichenwälder typische Kleinzikadenart, die besonders hübsch gezeichneten Elfenzikaden (*Eurhadina* spp.) und auch die spektakuläre Ohrenzikade (*Ledra aurita*). Für die Eichenbesiedler gilt das Gleiche wie für die Zikaden der Feistritzklamm und der Parkanlage des Schlosses selbst – wahrscheinlich kommen deutlich mehr Arten vor als bisher bekannt ist. In Summe ist für das Gebiet bei intensiverer Bearbeitung zumindest mit einer Verdoppelung der bisher ermittelten Zikadenartenzahl zu rechnen. Zikadenforscher können daher im Europaschutzgebiet Feistritzklamm-Herberstein auch in Zukunft auf interessante neue Funde hoffen!

Literatur

- HOLZINGER, W. E. (Red.; 2002): Zikaden. Leafhoppers, Planthoppers and Cicadas (Insecta: Hemiptera: Auchenorrhyncha). – Denisia, 4, 556 S.
- HOLZINGER, W. E., I. KAMMERLANDER & H. NICKEL (2003): Die Zikaden Mitteleuropas I. Fulgoromorpha, Cicadomorpha excl. Cicadellidae. – Brill, Leiden, 673 S.
- NICKEL, H. (2003): The Leafhoppers and Planthoppers of Germany (Hemiptera, Auchenorrhyncha): Patterns and strategies in a highly diverse group of phytophagous insects. – Pensoft Publishers, Sofia, Moskau, 460 S.
- REMANE, R. & E. WACHMANN (1993): Zikaden kennenlernen, beobachten. – Naturbuch Verlag, Augsburg, 288 S.

Abb. 79:
Die Weibchen der bodennah lebenden Triftenzikaden (*Ulopa trivialis*) sind aufgrund ihrer perfekten Tarnfärbung nur sehr schwer zu entdecken.

Foto: W. E. Holzinger