

Das Vorkommen von Wanzen und Zikaden in den trockenen Grassäumen im randlichen Sennegebiet bei Dreihausen/Paderborn

mit 1 Tabelle

Karl–Georg BERNHARDT, Osnabrück^{x1}

Kurzfassung

Im Rahmen eines Gutachtens über das Gebiet Dreihausen bei Paderborn, am östlichen Rand der Unteren Senne im Innenwinkel der Westfälischen Bucht, wurde die Wanzen– und Zikadenfauna verschiedener Biotoptypen untersucht. Als besonders interessant stellte sich die Artenzusammensetzung der Grassäume heraus. Anhand der Weg– und Heckensäume sowie Säume der Vorfluter sollen kleinräumige Differenzierungen in dem Arteninventar der Wanzen– und Zikadenfauna gezeigt werden.

Methodische Hinweise

Zur Feststellung der Fauna wurden die Säume mit dem Streifnetz bearbeitet. Die zumeist polyphagen Tiere leben auf den Pflanzen, bodenbewohnende Arten sind kaum zu erwarten, so daß auf den Einsatz von Barberfallen verzichtet wurde.

Die linienförmigen Säume wurden in einer Breite von 1 m und einer Länge von 10 Metern mit dem Käscher abgestreift. Für jede Fläche betrug die Fangzeit jeweils 5 Minuten. Der Untersuchungszeitraum lag zwischen Juni und September 1983.

Als Grundlage für die Bestimmung, Systematik und Lebensweise der Heteropteren wurden die Werke von STICHEL (1955–1962), WAGNER (1952–1967) und für die Bestimmung der Cicadina (Zikaden) die Fauna von HAUPT (1960) benutzt.

^{x1}Name und Anschrift des Verfassers: Karl–Georg Bernhardt, Universität Osnabrück FB 5, Barbarastraße 87, D–4500 Osnabrück

^{x2}Herausgeber: Die Vorsitzenden des Naturwissenschaftlichen Vereins für Bielefeld und Umgegend e.V., Kreuzstr. 38, D–4800 Bielefeld 1.

Faunistische Betrachtung

Die schmalen Säume befinden sich zumeist an Waldrändern, Hecken, Wegrändern sowie an Vorflutern. Es konnten dabei vier Vegetationstypen unterschieden werden, die in dieser Arbeit durch dominante Arten charakterisiert sind.

1. Artenreicher Honiggras – Glatthafer – Saum an den Vorflutern:
Honiggras (*Holcus lanatus*)
Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*)
Wiesenflockenblume (*Centaurea jacea*)
Wiesenglockenblume (*Campanula patula*)
Wiesen – Bärenklau (*Heracleum sphondylium*)
2. Artenarmer Honiggras – Saum an Hecken
Honiggras (*Holcus lanatus*)
Straußgras (*Agrostis tenuis*)
Wachtelweizen (*Melampyrum pratense*)
3. Straußgras – Saum an Waldrändern
Straußgras (*Agrostis tenuis*)
Rotschwingel (*Festuca rubra*)
4. Binsen – Wasserfenchel – Saum
Flatterbinse (*Juncus effusus*)
Wasserschwaden (*Glyceria plicata*)
Wasserfenchel (*Berrula erecta*)

In den Hecken – und Wegsäumen ist aufgrund einer homogenen Struktur der Vegetation eine gleichartige Heteropteren – und Zikadenfauna zu finden. Dagegen können die Säume der Vorfluter in eine obere trockene und untere feuchte Zone gegliedert werden. Parallel zum Artenbestand der Vegetation ändert sich auch die Fauna.

Die Fauna der Gehölz – und Wegsäume enthält zahlreiche Vertreter der trockenen Wiesen, wie sie von LEHMANN (1932) und PENTH (1953) bezeichnet wurden. Nachfolgende Arten, sämtlich zu dieser Gruppe gehörend, wurden nur in den trockenen *Holcus lanatus* – *Agrostis tenuis* – Säumen gefunden: *Acetropis carinata*, *Apocremnus ambiguus*, *Calocoris roseomaculatus*, *Lopus decolor*, sowie die Zikaden *Adelphocoris lineolata*, *Delphacinus mesomelas* und *Kelisia guttula*. Beiden Autoren zufolge zeigen diese Arten wie im Untersuchungsgebiet deutliche Biotopbindungen an Grasstellen, die

nicht intensiv genutzt werden (z.B. Wiesen). Im bearbeiteten Gebiet waren diese Flächen fast ausschließlich auf die genannten Säume beschränkt. Die oben genannten Wanzenarten lassen sich im zentralen Sennegebiet häufig nachweisen. Besonders *Acetropis carinata* und *Lopus decolor* zeigen hier eine optimale Verbreitung. Beide Arten wurden fast ausschließlich an offenen Grasstellen gefunden. PENTH (1953) stellte fest, daß es sich bei diesen Arten um typische "Sandtiere" handelt, MARCHAND (1953) wies für beide Arten deutliche Bindungen an Silbergrasfluren (*Corynephorum*) nach.

Die Säume der Vorfluter weisen im oberen Teil zahlreiche Wanzenarten auf, die deutliche Bindungen an trockene Grasflächen zeigen. Der Großteil dieser Arten ist allerdings in den *Holcus lanatus*–*Agrostis tenuis*–Säumen zu finden. Diese Wanzen und Zikaden werden von LEHMANN (1932) als Charakterarten der trockenen Wiesen, von KUNTZE (1937) als Charakterarten der Weiden und von PENTH (1957) als typische Grastiere bezeichnet: *Amblytylus nasutus*, *Leptoterna dolabrata*, *Megaloceroea recticornis*, *Miridus quadrivirgatus*, *Stenodema calcarata*, *Stenodema holsatum*, *Stenodema laevigatum*, *Stenodema virens*, *Stenotus binotatus* und die Zikaden: *Philaenus spumarius*, *Deltocephalus ocellaris*, *Euscelis confusus*.

Eine deutliche Bindung an die Glatthaferwiesen–Säume zeigt die Weichwanze *Notostirna elongata*. Das wurde auch von PENTH (1953) für Glatthaferwiesen in Südwestdeutschland festgestellt. Hier erweist sich für den Erhalt der Wanzenfauna die späte und einmalige Mahd Ende August als besonders wertvoll. Die Tiere können so zum Großteil ihre Entwicklung beenden.

Im unteren Teil der Vorflutersäume im Uferbereich wird die Vegetation, das Glatthaferwiesenfragment, von feuchteliebenden Pflanzenarten wie *Juncus effusus*, *Phalaris arundinacea*, *Glyceria plicata* etc. durchsetzt. Das wird auch in der Zusammensetzung der Fauna sichtbar. Es treten hier, wie von LEHMANN (1932) bezeichnet, typische Vertreter der Sümpfe und Naßwiesen auf: *Nabis flavomarginatus*, *Nabis lineatus*, *Nabis pseudoferus* und *Cicadella viridis*, eine Zikade des Feuchtgrünlandes. Die letztgenannte Art wird von KUNTZE (1937) auch für feuchte Weiden angegeben; das kann durch eigene Beobachtungen in der Westfälischen Bucht bestätigt werden. Bei den drei *Nabis*–Arten handelt es sich um räuberisch lebende Wanzen, die z.T. auch in die höhergelegenen, trockenen Bereiche der Gräben wandern, um dort ihrer Beute aufzulauern.

Es zeigt sich, daß in kleinflächigen Habitaten deutliche Differenzierungen stattfinden können. Die Weichwanzen, die sich insbesondere auf bestimmte Pflanzen spezialisiert haben, zeigen dies an. Sie weisen deutliche Habitatbindungen auf (vergl. REMANE 1958, BERNHARDT 1985). Drei Synusien werden sichtbar:

- artenarme Grassäume an Hecken, Gehölzen und Wegrändern (trockene Grassäume)
 - artenreiche "Glatthaferwiesensäume" an den Vorflutern (oberer Bereich) (Glatthaferwiesen – Fragmente)
 - der feuchte Bereich in unmittelbarer Ufernähe (feuchte Krautsäume)
- Einige Wanzenarten zeigen im Vergleich der verschiedenen Grassäume keine deutlichen Bindungen an bestimmte Habitate; das weisen auch andere Beobachtungen aus. Zu diesen euryöken Tieren zählen: *Calocoris norwegicus*, *Lygus pratensis*, *Lygus rugulipennis*, *Philaenus spumarius*.

Herrn Prof. Dr. K.-F. Schreiber, Universität Münster, Lehrstuhl für Landschaftsökologie, danke ich für die kritische Durchsicht des Manuskripts.

Literatur

- BERNHARDT, K.G. (1985): Untersuchungen zur Verteilung und zum Vorkommen der Wanzen (Heteroptera) und Zikaden (Homoptera, Auchenorrhyncha) in einem typischen Biotopkomplex des Münsterlandes. – *Decheniana* 138: S. 78–84.
- HAUPT, H. (1960): Homoptera: Zikaden. Die Tierwelt Mitteleuropas. Insekten I Teil IV Band, 3. Lief.; – Jena.
- KUNTZE, H.A. (1937): Die Zikaden Mecklenburgs, eine faunistisch – ökologische Untersuchung. – *Archiv f. Naturgeschichte N.F.* Bd. 6 H. 3: S. 301–388.
- LEHMANN, H. (1932): Beitrag zur Ökologie grabbewohnender Heteropteren Norddeutschlands. – *Zeitschr. f. Pflanzenkrankheiten (Pflanzenpathologie) und Pflanzenschutz* 42: S. 1–10.
- MARCHAND, H. (1953): Die Bedeutung der Heuschrecken und Schnabelkerfe als Indikatoren verschiedener Graslandtypen. – *Beitr. Entom.* 3: S. 116–162.
- PENTH, M. (1952): Zur Ökologie der Heteropteren des Mainzer Sandes. – *Zoolog. Jahrb. (Syst.)* 81: S. 91–121.
- REMANE, R. (1958): Die Besiedlung von Grünlandflächen verschiedener Herkunft durch Wanzen und Zikaden im Weser – Ems – Gebiet. – *Z. angew. Entomologie* 42: S. 353–400.
- STICHEL, W. (1955–1962): *Illustrierte Bestimmungstabellen der Wanzen Europas.* – Berlin.
- WAGNER, E. (1952): Blindwanzen oder Miridae. – *Die Tierwelt Deutschlands und die der angrenzenden Gebiete.* – Jena.

Tab. 1: Liste der gefangenen Tiere

| | trockene Grassäume | Glattgraswiesen-fragmente | feuchte Krautsäume | Verbreitung in Deutschland | Lebensweise |
|-------------------------------------|--------------------|---------------------------|--------------------|----------------------------|--------------------------------|
| HETEROPTERA | | | | | |
| Miridae | | | | | |
| Acetropis carinata | 3 | - | - | v+h | eu ph/Gräser |
| Adelphocoris lineolatus | 1 | - | - | wv+z | p ph/Kräuter |
| Amblytylus nasutus | 9 | 2 | - | v+ns | hm ph/Gräser |
| Apocremnus ambiguus | 2 | - | - | wv+h | eu zo + ph/Gräser |
| Calocoris affinis | 3 | 5 | 1 | v+h | meu ph/Kräuter |
| C. norwegicus | 9 | 3 | 3 | wv+h | wp ph/Kräuter |
| C. roseomaculatus | 2 | - | - | v+nh | hm ph/Gräser |
| Capsus ater | 1 | - | - | v+h | ha ph/trockene Biotope/Gräser |
| Dryophilocoris flavoquadrimaculatus | 1 | 1 | - | v+nh | ? ph/Kräuter |
| Heteroptoma meriopterum | 2 | - | - | v+h | meu ph/trockene Biotope |
| Leptoterna dolabrata | 15 | 4 | - | v+h | ha ph/Gräser |
| Liocoris tripustulatus | - | 2 | 1 | v+h | eus ph/Kräuter, Urtica |
| Lopus decolor | 4 | - | - | v+h | ha ph/trockene Biotope, Gräser |
| Lygocoris pabulinus | 4 | 5 | 1 | v+h | ha ph/Kräuter |
| L. pratensis | 9 | 15 | - | wv+h | p ph/Kräuter |
| L. rugulipennis | 2 | 8 | 15 | v+h | wp ph/Rüderalkräuter |
| Megaloceroea recticornis | 27 | 11 | 1 | v+h | meu ph/Kräuter |
| Miridius quadrivirgatus | 4 | 1 | - | z+ns | meu ph/Gräser |
| Neolygus contaminatus | 1 | - | - | v+h | wp ph/Gehölze |
| Notostirna elongata | 16 | 1 | 1 | v+h | wp ph/Gräser |
| Orthops campestris | 1 | 3 | 1 | v+h | p ph/Umbelliferaen |
| Orthocephalus mutabilis | 1 | 2 | - | v+h | ha ph/Kräuter |
| Stenodema calcarata | 34 | 14 | 1 | v+h | wp ph/Gräser |
| St. holsatum | 28 | 16 | 1 | v+h | wp ph/Gräser |
| St. laevigatum | 13 | 4 | 1 | v+sh | ha ph/Gräser |
| St. virens | 1 | - | 1 | v+ns | ha ph/Gräser |
| Stenotus binotatus | 16 | 42 | 3 | wv+h | ha ph/Gräser u. Kräuter |
| Nabidae | | | | | |
| Nabis flavomarginatus | - | 1 | 13 | v+h | zp zo/Kräuter |
| N. limnatus | 1 | 1 | 64 | v+h | zp zo/Kräuter, feucht |
| N. pseudoferus | - | - | 3 | v+nh | eu zo/feuchte Biotope |
| CICADINA | | | | | |
| Cercopidae | | | | | |
| Philaenus spumarius | 21 | 35 | 8 | wv+sh | eus Überall |
| Delphacidae | | | | | |
| Delphacinus mesomelas | 3 | - | - | ? eus | ph/grasige Heide/Wiesen |
| Kelisia guttula | 8 | - | - | wv+s | eus ph/trockene Grasstellen |
| Jassidae | | | | | |
| Cicadella viridis | - | 1 | 6 | v+h | cirp ph/feuchte Wiese |
| Deltocephalus ocellaris | 2 | 4 | - | wv+h | ? ph/Wiesen |
| Euscelis confusus | 5 | 7 | 1 | wv+sh | ? ph/Wiesen |

Legende:

| | | | |
|----|-----------------|-----|------------------|
| v | verbreitet | ha | holarktisch |
| wv | weit verbreitet | p | paläarktisch |
| z | zerstreut | wp | westpaläarktisch |
| h | häufig | eu | europäisch |
| nh | nicht häufig | meu | mitteleuropäisch |
| sh | sehr häufig | eus | eurosibirisch |
| zh | ziemlich häufig | zp | zirkumpolar |
| s | selten | hm | holomediterran |
| ns | nicht selten | | |
| zo | zoophag | | |