

Zur Zikaden- und Heuschreckentauna des Naturschutzgebietes „Steinholz - Harsleber Berge“

Hanz Schiemenz, Dresden

In den Jahren 1964 bis Anfang 1966 wurden von mir im Rahmen öko-faunistischer Untersuchungen an Zikaden und Heuschrecken in über 60 Trockenrasen in allen Teilen der Deutschen Demokratischen Republik auch drei Trockenrasen des NSG „Steinholz – Harslebener Berge“ bearbeitet.

1. Methodik und Untersuchungsgebiete

Der Fang dieser Insekten erfolgte durch quantitatives Keschern (jeweils 200 Schläge). Zusätzlich wurden einige Barberfallen (Marmeladengläser mit 4prozentigem Formaldehyd) eingesetzt, um die vorwiegend am Boden lebenden Arten zu erfassen. Die singenden Heuschrecken wurden zur Kontrolle zusätzlich nach Art und Anzahl notiert; der Vergleich mit den gekescherten Exemplaren ergab eine weitgehende qualitative und quantitative Übereinstimmung. Keschern und Kontrollen fanden in den Harslebener Bergen zu folgenden Terminen statt: 13. 5. 1964, 16. 7. 1964, 27. 8. 1964, 9. 5. 1965, 10. 8. 1965, 11. 10. 1965, 31. 5. 1966. Insgesamt wurden dabei 5684 Zikaden in 58 Arten und 887 Heuschrecken in 9 Arten erbeutet und ausgewertet.

Die Harslebener Berge gehören zum Nordöstlichen Harzvorland, ihr geologischer Untergrund ist Oberer Kreidesandstein. Die untersuchten Trockenrasen liegen in 160 m NN. Die Mittlere Juli-Temperatur beträgt 17–18 °C, der mittlere Jahresniederschlag 500–525 mm; die thermische Kontinentalität ist für dieses Gebiet 44–45 Prozent, die hygrische Kontinentalität 0/–1 Prozent.

Die bearbeiteten Trockenrasen sind:

1. Ein bodensaurer Magerrasen mit Elementen der Trockenrasen auf aufgelassener Ackerfläche; Exposition SSW, Inklination 2°.
2. Ein Schafschwingelrasen mit vereinzelt *Calluna vulgaris*-Inseln; SSW, 20°.
3. Ein Fiederzwenken-Halbtrockenrasen mit Elementen der Trockenbuschgesellschaften, SW, 20°.

2. Die Zikadenfauna

2.1. Liste der festgestellten Arten

Cixius cambricus CHINA
Kelisia haupti W. WG.
Jassidaeus lugubris (SIGN.)
Delphacinus mesomelas (BOH.)
Stenocranus minutus (F.)
Kosswigianella exigua (BOH.)
Acanthodelphax spinosus (FIEB.)
Javesella pellucida (F.)
Ribautodelphax pungens (RIB.)
Neophilaenus albipennis (F.)
Neophilaenus campestris (FALL.)
Neophilaenus infumatus (HPT.)
Neophilaenus minor (KBM.)
Ulopa reticulata (F.)
Oncopsis subangulata (J. SAHLBG.)
Eupelix cuspidata (F.)
Aphrodes albifrons (L.)
Aphrodes bicincta (SCHRANK)
Aphrodes dispar (ZETT.)
Aphrodes serratulae (F.)
Doratura exilis HORV.
Doratura homophyla (FLOR.)
Doratura horvathi W. WG.
Doratura stylata (BOH.)
Enantiocephalus cornutus (H.-S.)
Arocephalus languidus (FLOR.)
Arocephalus punctum (FLOR.)
Errastunus ocellaris (FALL.)
Adarrus multinotatus (BOH.)
Jassargus pseudocellaris (FLOR.)
Mocuellus collinus (BOH.)
Psammotettix albomarginatus W. Wg.
Psammotettix alienus (DAHLB.)
Psammotettix confinis (DAHLB.)
Psammotettix helvolus (KBM.)
Psammotettix nodosus (RIB.)
Goniagnathus brevis (H.-S.)
Rhytistylus proceps (KBM.)
Graphocraerus ventralis (FALL.)
Euscelis incisus (KBM.)
Streptanus marginatus (KBM.)
Athysanus argentarius METC.
Artianus interstitialis (GERM.)
Paluda preysleri (H.-S.)
Paluda vitripennis (FLOR.)
Mocydia crocea (H.-S.)
Mocydiopsis attenuata (GERM.)
Mocydiopsis longicauda REM.
Mocydiopsis parvicauda RIB.
Elymana sulphurella (ZETT.)
Dikraneura mollicula (BOH.)

Dikraneura variata HARDY
Chlorita paolii (OSS.)
Empoasca decipiens PAOLI
Eupteryx atropunctata (GOEZE)
Eupteryx notata CURT.
Eupteryx tenella (FALL.)
Zygina rubrovittata (LETH.)

2.2. Die Zikadenfauna des bodensauren Magerrasens

Hier wurden 48 Arten ermittelt, von denen *Neophilaenus minor* und *Arocephalus punctum* die weitaus häufigsten waren. Der Frühlingsaspekt (M. IV – E. V) wird gebildet von den Imaginal-Überwinterern *Jassidaeus lugubris*, *Stenocranus minutus*, *Mocydia crocea*, *Mocydiopsis attenuata*, *M. longicauda*, *M. parvicauda* und *Empoasca decipiens*. In den *Calluna*-Bulten kam vereinzelt *Ulopa reticulata* vor.

Diese Arten sind teilweise noch im V o r s o m m e r a s p e k t (E. V – E. VI) vorhanden, in dem die Larval-Überwinterer *Kosswigianella exigua* (1. Gen.), *Javesella pellucida* (1. Gen.) und mit der höchsten Dominanz *Streptanus marginatus* (univoltin) sowie der Ei-Überwinterer *Delphacinus mesomelas* (1. Gen.) hinzukommen.

Der H o c h s o m m e r a s p e k t (E. VI – M. VIII) wird bestimmt von den einbrütigen *Neophilaenus minor*, *Arocephalus punctum* und *Doratura stylata*. Subdominant waren *Kosswigianella exigua* (2. Gen.), *Doratura homophyla* (univoltin), *Rhytistylus proceps* (univoltin), *Arocephalus languidus* (2. Gen.) und *Elymana sulphurella* (univoltin).

Im S p ä t s o m m e r a s p e k t (M. VIII – M. IX) dominierte *Psammotettix helvolus* (2. Gen.). Daneben bestimmten *Ps. alienus* (2. Gen.), *Ps. confinis* (2. Gen.), *Mocuellus collinus* (2. Gen.) sowie noch immer *N. minor*, *D. stylata*, *A. punctum* und *E. sulphurella* den Aspekt mit, auch *Chlorita paolii* (3. Gen.) trat deutlich in Erscheinung.

Der H e r b s t a s p e k t (M. IX – M. XI) wurde durch *N. minor* beherrscht, und gegen Ende des Aspektes waren nur noch die oben erwähnten Imaginal-Überwinterer vorhanden.

2.3. Die Zikadenfauna des Schafschwingelrasens

In diesem Trockenrasen konnten 40 Arten ermittelt werden, von denen *Psammotettix helvolus* die häufigste Art war, gefolgt von *N. minor* und *A. punctum*.

Den F r ü h l i n g s a s p e k t bestimmten die gleichen Arten wie im Magerrasen, nur fehlte hier *St. minutus*.

Im V o r s o m m e r a s p e k t dominierte *Chlorita paolii* (1. Gen.), gefolgt von *D. mesomelas*, *K. exigua* und *Str. marginatus*. Zu den Subdominanten zählten auch *Dikraneura mollicula* (1. Gen.) und *Psammotettix albomarginatus* (1. Gen.).

Wie auf dem Magerrasen bestimmten *N. minor* und *A. punctum* den H o c h s o m m e r a s p e k t, doch trat an Stelle von *D. stylata* die univoltine Trockenrasenart *Doratura exilis*. Als Subdominanten sind ferner *Kelisia haupti* (univoltin), *Kossw. exigua* (2. Gen.), *D. homophyla*, *Chl. paolii* (2. Gen.), *D. stylata* und *Mocuellus collinus* (1. Gen.) zu nennen.

Ps. helvolus dominierte auch hier eindeutig im Spätsommeraspekt, gefolgt von *Ps. confinis*, *N. minor*, *M. collinus* (2. Gen.), *D. exilis*, *A. punctum* und *Ps. albomarginatus*.

Die Zahl der gefangenen Zikaden im Herbstaspekt lag sechsmal höher als auf dem Magerrasen – eine Folge des insulationsbegünstigten Schafschwingelrasens. Weitaus am häufigsten (über 50 Prozent Dominanz!) war *J. lugubris*. Daneben traten *N. minor* als Dominante sowie *K. haupti*, *Chl. paolii* (3. Gen.), und *Paluda vitripennis* (2. Gen.) als Subdominanten auf.

2.4. Die Zikadenfauna des Fiederzwenkenrasens

36 Arten konnten hier festgestellt werden, unter denen *Ps. helvolus*, *Adarus multinotatus* und *Doratura horvathi* am zahlreichsten auftraten.

Auch im Fiederzwenkenrasen wurde der Frühlingsaspekt von *J. lugubris*, *St. minutus*, *Mocydia crocea* und *M. longicauda* gebildet, während aber *E. decipiens* hier ganz fehlte.

Den Vorsommeraspekt bestimmten *D. mollicula* (1. Gen.) und *A. multinotatus* (1. Gen.), subdominant waren *J. pellucida* (1. Gen.) und noch immer *M. crocea* vorhanden.

Als Dominanten des Hochsommeraspekts wurden *D. horvathi*, *D. stylata* und *Neophilaenus albipennis* (univoltin) festgestellt, wogegen *N. minor* gegenüber den beiden anderen Trockenrasen deutlich zurücktrat. Die Subdominanten des Hochsommeraspektes: *A. multinotatus* (1. und 2. Gen.), *J. pellucida* (2. Gen.), *N. minor*, *Chl. paolii* (2. Gen.), *Rh. proceps* und *A. languidus* (2. Gen.).

Im Spätsommeraspekt dominierte *Ps. helvolus* (2. Gen.) eindeutig (47 Prozent Dominanz!). Daneben waren subdominant: *N. minor*, *D. horvathi*, *D. stylata*, *Ps. alienus* (2. Gen.), *A. multinotatus* (2. Gen.) und *M. longicauda*.

Die bestimmenden Arten des Herbstaspektes waren *A. multinotatus* (2. Gen.) und *M. crocea*, während *J. lugubris*, *N. albipennis*, *N. minor* und *Ps. vitripennis* (2. Gen.) zu den Subdominanten gehörten.

2.5. Zur ökologischen Valenz

Eine Gliederung aller 58 Arten nach ihrer ökologischen Valenz ergibt folgendes Bild: 20 Arten (= 34,5 Prozent) sind an Trockenrasen gebunden, 18 Arten (= 31,0 Prozent) bevorzugen Trockenrasen.

65,5 Prozent der Zikaden sind also xerothermophile Arten. Für weitere 13 Arten (= 22,4 Prozent) sind Trockenrasen als Habitat gleichgültig, 6 Arten (= 10,4 Prozent) sind auf Trockenrasen unterlegen. Eine Art (= 1,7 Prozent) ist als Irrgast in Trockenrasen zu betrachten.

2.6. Faunistisch bemerkenswerte Arten

Die Harsleber Berge sind für folgende Arten der bisher nördlichste Fundort in Mitteleuropa: *Cixius cambricus*, *Kelisia haupti*, *Neophilaenus albipennis*, *N. infumatus*, *Doratura horvathi*, *Enantiocephalus cornutus*, *Goniagnathus brevis* und *Mocydiopsis attenuata*. *Psammotettix albomarginatus* hat hier seinen bisher einzigen Fundort in Sachsen-Anhalt.

3. Die Heuschreckenfauna

3.1. Liste der festgestellten Arten

Platycleis denticulata (PNZ.)

Chorthippus apricarius (L.)

Stenobothrus lineatus (PNZ.)

Stenobothrus nigromaculatus (H.-S.) (nördlichster Fund in der DDR)

Stenobothrus stigmaticus (RAMB.)

Chortippus apricarius (L.)

Chortippus biguttulus (L.)

Chortippus mollis (CHARP.)

Myrmeleotettix maculatus (THBG.)

Alle 9 Arten sind an Trockenrasen gebunden oder bevorzugen dieselben.

3.2. Die Heuschreckenfauna der untersuchten Trockenrasen

Fast alle Heuschrecken sind Hochsommer- und Herbstarten, weshalb von einer Aspektgliederung hier abgesehen wird. Von den 113 im Magerrasen gefangenen Exemplaren gehörten 87 (= 77 Prozent) zu *Ch. biguttulus* und 17 (= 15 Prozent) zu *Ch. mollis*. *St. nigromaculatus* war mit 4 Individuen, *St. stigmaticus* und *M. maculatus* mit je 2 und *Ch. apricarius* mit einem Exemplar in den Kescherfängen vertreten.

Wesentlich anders sah es auf den beiden anderen Trockenrasen aus. Mit 211 (= 66 Prozent) der insgesamt 318 im Schafschwingelrasen erbeuteten Exemplare war *Ch. mollis* die dominierende Art, während *Ch. biguttulus* nur in 24 Individuen gefangen wurde. *St. nigromaculatus* und *St. stigmaticus* waren mit 21 bzw. 20, *Pl. denticulata* mit 5 Exemplaren vertreten. Relativ hoch lag mit 37 Individuen die Zahl von *M. maculatus*, was auf die schütterere Vegetation – die Art liebt nackten Boden – zurückzuführen sein dürfte. Auch *Gr. campestris* war als Frühlingsform vorhanden. Ähnlich setzte sich die Heuschreckenfauna des Fiederzwenkenrasens zusammen. *Ch. mollis* erreichte hier mit 367 von 456 Exemplaren sogar 80 Prozent Dominanz. Von *St. nigromaculatus* wurden 20, von *Ch. apricarius* 24, von *Ch. biguttulus* 25, von *Pl. denticulata* 10 und von *M. maculatus* 5 Individuen gekeschert. Hinzu kommt als weitere Art *St. lineatus* (5 Expl.), und auch *Gr. campestris* fehlte nicht.

Interessant sind die Unterschiede zwischen dem Magerrasen einerseits und dem Schafschwingel- und Fiederzwenkenrasen andererseits. Einmal war die Abundanz der Heuschrecken auf den beiden letztgenannten drei- bzw. viermal höher als im Magerrasen. Die Feldgrille (*Gr. campestris*) fehlte im Magerrasen völlig, desgleichen *Pl. denticulata*. Am auffälligsten ist die geringe Abundanz und Dominanz von *Ch. mollis* gegenüber *Ch. biguttulus* im Magerrasen und gegenüber den beiden anderen Trockenrasen. Wie ich schon früher feststellen konnte (HEMPEL und SCHIEMENZ 1963), ist dafür in erster Linie die Inklination verantwortlich: Je größer die Inklination auf S-Hängen, desto höher die Dominanz und Abundanz von *Ch. mollis* und desto geringer – bis zum völligen Fehlen – die von *Ch. biguttulus*. Bereits auf westexponierten Trockenrasen kann *Ch. mollis* völlig fehlen und *Ch. biguttulus* dessen Stelle einnehmen.

Literatur

- Hempel, W., und H. Schiemenz (1963): Ökologische Untersuchungen der Heuschreckenfauna (Saltatoria) einiger xerothermer Biotope im Gebiet von Meißen.
— Arch. Naturschutz u. Landesforschung **3**, 117–138.
- Schiemenz, H. (1969): Die Zikadenfauna mitteleuropäischer Trockenrasen (Homoptera Auchenorrhyncha). —
Ent. Abh. Mus Tierkunde Dresden **36**, 201–280.
- . — (1969): Die Heuschreckenfauna mitteleuropäischer Trockenrasen (Saltatoria). —
Faun. Abh. Mus. Tierkde. Dresden **2**, 241–258.
- . — (1970): Verzeichnis (check list) der im Gebiet der Deutschen Demokratischen Republik bisher festgestellten Zikaden (Homoptera Auchenorrhyncha). — Beitr. Entomol. **20**, 481–502.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Naturkundliche Jahresberichte des Museum Heineanum](#)

Jahr/Year: 1970

Band/Volume: [5-6_1971](#)

Autor(en)/Author(s): Schiemenz Hans

Artikel/Article: [Zur Zikaden- und Heuschreckenfauna des Naturschutzgebietes „Steinholz - Harsleber Berge“ 47-52](#)