

Natur und Heimat

Floristische, faunistische und ökologische Berichte

Herausgeber

Westfälisches Museum für Naturkunde, Münster

– Landschaftsverband Westfalen-Lippe –

Schriftleitung: Dr. Brunhild Gries

52. Jahrgang

1992

Heft 2

Die bemerkenswerte Heuschreckenfauna der „Kleinen Heide“ in Halle/Westfalen

Ernst-Friedrich Kiel, Halle/Westfalen

I. Einleitung

Im Industriegebiet von Halle/Westfalen (Kreis Gütersloh) befindet sich die „Kleine Heide“. Dieses Relikt der ehemaligen „Künsebecker Heide“ fällt trotz einer geringen Flächengröße von 3,5 ha durch zahlreiche faunistische und floristische Raritäten auf.

Die vorliegende Untersuchung befaßt sich mit der Verbreitung und den Habitatansprüchen der verschiedenen Heuschreckenarten im Untersuchungsgebiet (UG). Als Grundlage dient hierfür eine Fundpunktkartierung aus den Sommermonaten 1991, bei der die einzelnen Arten durch Gesangsbeobachtungen und Kescherfänge erfaßt wurden.

II. Historische Entwicklung

Auf dem postglazialen, schluffarmen Sandboden wurde seit Beginn der Weidewirtschaft die Ausbildung der potentiell natürlichen Birken-Eichenwälder verhindert. So entstand eine typische Sandtrockenvegetation mit Heidebeständen und Trockenrasen, die in Folge verstärkter Nutzungsansprüche durch Landwirtschaft und Industrie in den vergangenen Jahrzehnten auf nur wenige Restflächen zurückgedrängt wurde. Heute läßt sich an diesen Stellen der fehlende Verbiß durch Schafe sowohl am ungehinderten Aufwachsen zahlreicher Einzelbäume als auch an degenerierten Restbeständen von Heidekraut erkennen.

Aufgrund dieser historischen Entwicklung entstand in der „Kleinen Heide“ ein Vegetationsmosaik aus unterschiedlichen Elementen der Sandtrockenvegetation mit vielfältigen Habitatbereichen und Raumstrukturen (s. Abb. 1 und 2).

III. Die Vegetationsverhältnisse in der „Kleinen Heide“

Die Hauptdeckung bildet in der „Kleinen Heide“ eine langrasige Schafschwingel-Flur (*Festucetum ovinae*), die stellenweise schütterere Ausbildungen als Schafschwingel-Thymian-Rasen aufweist und zu den Randbereichen des UG hin zunehmend ruderalisiert. Bei voller Deckung der Krautschicht und einer durchschnittlichen Vegetationshöhe von 50 cm ergibt sich durch die ausgeprägte Vertikalstruktur des Rasens ein großer Raumwiderstand.

Nur noch an wenigen Stellen ist die Flur von kleinflächigen Heidekrautbeständen durchsetzt.

In den Schafschwingelrasen sind offene, kurzrasige Vegetationsinseln eingestreut, die sich vor allem im Südosten des UG zu größeren zusammenhängenden Flächen verbinden. Pflanzensoziologisch betrachtet handelt es sich hierbei um Sigmanten von Silbergras-Fluren (*Corynephorum canescentis*) mit unterschiedlichen Ausprägungen (SOMMER 1989). Neben der typischen artenar-



Abb. 1: Die „Kleine Heide“ ist ein 3,5 ha großes Relikt der „Künsebecker Heide“

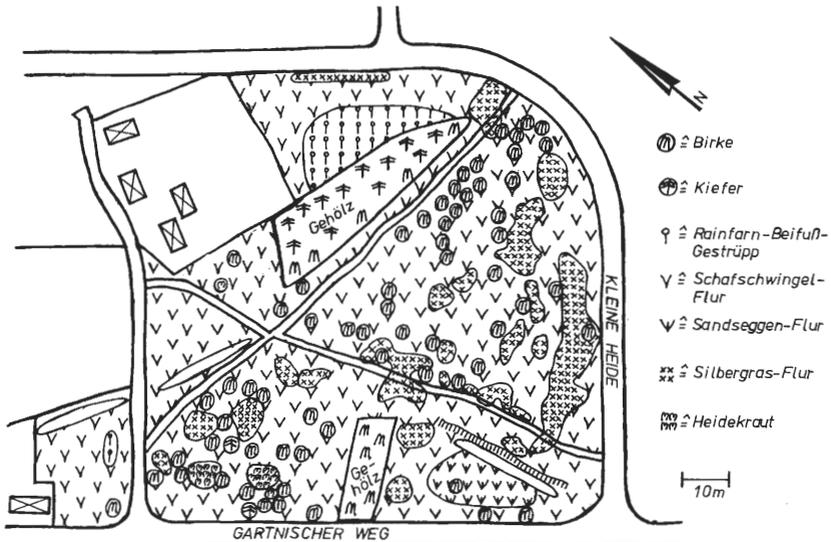


Abb. 2: Kartographische Darstellung der Vegetationsverhältnisse im Untersuchungsgebiet

men Flur gibt es Bereiche mit verschieden hohem Anteil an Flechten und Moosen und auch Stellen mit vegetationsfreien Bodenaufschlüssen. Auf Grund der aufgelockerten und niedrigwüchsigen Vegetation sind diese ausgesprochen xerothermen Flächen gering bis gar nicht vertikalstrukturiert und haben dadurch nahezu keinen Raumwiderstand.

An den Randbereichen der Silbergrasflur, die bereits Anklänge an den Schafschwingelrasen erkennen lassen, gehen *Corynephorum* und *Festucetum* ineinander über.

Zahlreiche Birken sowie einige Kiefern sind einzeln oder in lockeren Gruppen über die gesamte Schafschwingel-Flur verteilt. An zwei Stellen haben sich kleine Feldgehölze mit langrasigem Unterwuchs entwickelt, die besonders an den lichten Saumbereichen ein trocken-warmes Mikroklima aufweisen.

An das Kieferngehölz im Nordosten des UG schließt sich auf einer stillgelegten Ackerfläche als ausdauernde Ruderalgesellschaft ein Rainfarn-Beifuß-Gestrüpp (*Tanaceto-Artemisietum*) an. Diese dichte Hochstaudenflur lockert zu den Rändern hin auf, wo sich kleinräumige Wechsel zwischen langrasigen, kurzrasigen und vegetationsfreien Stellen ergeben.

IV. Die Heuschrecken-Fauna in der „Kleinen Heide“

Die Verbreitung der Heuschrecken in der „Kleinen Heide“ hängt von der Verteilung der unterschiedlichen Pflanzengemeinschaften mit ihren typischen Raumstrukturen, mikroklimatischen Bedingungen und Angeboten an Nahrung, Eiablageplätzen etc. ab. Nach SÄNGER (1977) sind die einzelnen Heuschreckenarten auf Grund ihrer spezifischen Anpassungen in Aussehen und Verhalten an verschiedene Lebensräume adaptiert.

1. Langgrasige Schafschwingel-Flur

Im Bereich der langgrasigen Schafschwingel-Flur überwiegen die phytophilen Arten, die auf einen höheren Bewuchs mit Gräsern sowie auf eine größere Bodendeckung angewiesen sind.

Für Trockenrasen spezifisch ist der xero-thermophile Heide-Grashüpfer (*Stenobothrus lineatus* Panz. SCHIEMENZ 1969). Standorte mit höherer Vegetation werden vom Heide-Grashüpfer bevorzugt, doch ist er auch vereinzelt auf den kurzrasigen Flächen des Corynephorietums anzutreffen. Völlig auf das Festucetum beschränkt bleibt hingegen der Gemeine Grashüpfer (*Chorthippus parallelus* Zett.) als ein mesophiler Bewohner langgrasiger Wiesentypen. An den ruderalisierten Rändern des Schafschwingelrasens und dort, wo die Vegetation zunehmend auflockert, erreicht der Nachtigall-Grashüpfer (*Chorthippus biguttulus* L.) sein Verbreitungsoptimum. *Chorthippus biguttulus* ist ein leicht xerophiler Ödlandbewohner. In der „Kleinen Heide“ scheint die Art allerdings die kurzrasigen Flächen zu meiden.

Als faunistische Rarität muß das Vorkommen einer im Untersuchungszeitraum mit etwa 80 Individuen erfaßten Population des Warzenbeißers (*Decticus verrucivorus* L., S. Abb. 3) im Nordwesten der „Kleinen Heide“ angesehen werden. Diese störungsanfällige Art ist in Nordwest-Deutschland ausgesprochen selten und in Westfalen nur von wenigen lokalisierten Fundorten her bekannt (RÖBER 1949, 1951, 1970). Allgemein wird der Warzenbeißer in der Fachliteratur als graminicoler Wiesenbewohner bezeichnet. Auch aus der Senne wird die nächste bekannte Population von einem mit Heidekraut durchsetzten Sandmagerrasen gemeldet (RETZLAFF & ROBRECHT 1991). In der „Kleinen Heide“ läßt die Art außerdem eine Vorliebe für ruderale Wiesenbereiche mit einzelnen Hochstauden und niedrigem Gebüsch erkennen. Bisweilen konnten Einzeltiere sogar in der langgrasigen Straßenrandvegetation beobachtet werden.

2. Kurzrasige Silbergras-Flur

Die kurzrasigen Vegetationsinseln innerhalb des Schafschwingelrasens werden vorwiegend von Arten mit geophilen Tendenzen besiedelt.

Der Verkannte Grashüpfer (*Chorthippus mollis* Charp.) ist eine ausgesprochen xero-thermophile Art (OSCHMANN 1973), die von RABELER (1955) als



Abb. 3: Der Warzenbeißer (*Decticus verrucivorus*) gilt als faunistische Rarität in Westfalen

schwache Charakterart des Schwafschingel-Thymian-Rasens und Präferent auf Silbergras-Fluren treffend bezeichnet wurde. Im UG kommt *Chorthippus mollis* auf den schütter bewachsenen Flächen des Corynephoretums sowie in Übergangsbereichen zum Festucetum vor, wobei stets die Nähe zu vegetationsarmen Bereichen festzustellen ist. Ähnliche Ansprüche stellt auch der nahe verwandte Braune Grashüpfer (*Chorthippus brunneus* Thunbg.) an seinen Lebensraum. Diese Art ist jedoch noch stärker an offene Bodenstrukturen gebunden. Charakterart im Corynephoretum ist die extrem geophile Gefleckte Keulenschrecke (*Myrmeleotettix maculatus* Thunbg.) (RABELER 1955), die ausschließlich an wenig oder gar nicht bewachsenen Stellen anzutreffen ist. Außerdem scheint die Gefleckte Keulenschrecke bevorzugt auf sauren Böden zu leben (OSCHMANN 1973), was auch durch die Verbreitung in der „Kleinen Heide“ bestätigt werden kann.

3. Ruderalisierte Bereiche

Auf den ruderalisierten Flächen im UG und entlang der Wegraine kommt neben *Chorthippus biguttulus* und *Chorthippus brunneus* auch der Feld-Grashüpfer (*Chorthippus apricarius* L.) vor. Diese Art gilt als Charakterart der Ruderalflächen (SÄNGER 1977). In Nord-Deutschland ist der Feld-Grashüpfer überall nur zerstreut verbreitet und findet seinen Verbreitungsschwerpunkt auf städtischen Brachen (BRINKMANN 1991).

4. Gebüsch- und Gehölzstrukturen

An den Stellen, die ausgeprägte Gebüsch- und Gehölzstrukturen aufweisen, treten überwiegend silvicole Arten auf, von denen spezifische Vegetationsschichten innerhalb dieses Lebensraumes besiedelt werden.

Die Waldgrille (*Nemobius sylvestris* Bosc.) lebt als rein geophile Waldform ausschließlich in der lockeren Laubstreuenschicht der Birken- und Kieferngehölze, an Stellen ohne ausgeprägter Krautschicht. Da sie außerdem auf ein mäßig trockenes Bodenklima angewiesen ist (OSCHMANN 1973), bewohnt die Waldgrille dort vorrangig sonnenexponierte Standorte. Mit zunehmendem Unterwuchs erscheint an den Gehölzsäumen die Gewöhnliche Strauchschrecke (*Pholidoptera griseoptera* Dag.). Diese phytophile Art (SÄNGER 1977) hält sich bevorzugt an waagerechten Vegetationsstrukturen (z.B. großen Blättern) meist in Bodennähe auf und geht an aufgelockerten Stellen gelegentlich auch direkt auf die Bodenoberfläche über. Relativ weite Habitatpräferenzen weist das Große Heupferd (*Tettigonia viridissima* L.) auf. Abgesehen von den kurzrasigen Flächen ist diese mesophile Art sonst in allen übrigen Habitatbereichen der „Kleinen Heide“ anzutreffen. Dabei werden allerdings die höheren Straten auf den Einzelbäumen und an den Gehölzsäumen der langrasigen Schafschwingel-Flur eindeutig vorgezogen. Völlig auf das Leben in den höheren Gehölzstrukturen beschränkt bleibt die unscheinbare Eichenschrecke (*Meconema thalassinum* Deg.). Sie gilt als ausschließlich arboricol und zählt somit zu den typischen Formen der Waldfauna (RÖBER 1951). Auf der einzigen Eiche im UG und vereinzelt auch auf Birken konnten einige Exemplare der Eichenschrecke nachgewiesen werden.

V. Liste der im Sommer 1991 festgestellten Heuschreckenarten in der „Kleinen Heide“

Wissenschaftlicher Name	Rote Liste NW	Status WeB
<i>ENSIFERA</i>		
<i>Meconema thalassinum</i> (Degeer, 1773)	*	*
<i>Tettigonia viridissima</i> (Linnaeus, 1758)	*	*
<i>Decticus verrucivorus</i> (Linnaeus, 1758)	2	1
<i>Pholidoptera griseoptera</i> (Degeer, 1773)	*	*
<i>Nemobius sylvestris</i> (Bosc, 1792)	*	4
<i>CAELIFERA</i>		
<i>Stenobothrus lineatus</i> (Panzer, 1796)	3	3
<i>Myrmeleotettix maculatus</i> (Thunberg, 1815)	*	*
<i>Chorthippus apricarius</i> (Linnaeus, 1758)	2	2
<i>Chorthippus biguttulus</i> (Linnaeus, 1758)	*	*
<i>Chorthippus brunneus</i> (Thunberg, 1815)	*	*
<i>Chorthippus mollis</i> (Charpentier, 1825)	3	3
<i>Chorthippus parallelus</i> (Zetterstedt, 1821)	*	*

Gefährdungen

- 1 = Vom Aussterben bedroht
- 2 = Stark gefährdet
- 3 = Gefährdet
- 4 = Potentiell gefährdet
- * = Art ist nicht gefährdet

- NW = RL Nordrhein-Westfalen
(BROCKSIEPER et al. 1986)
- WeB = RL Westfälische Bucht
(BRINKMANN 1991)

VI. Schlußbetrachtung

Durch die vielfältigen Vegetationsstrukturen hat sich in der „Kleinen Heide“ im Lauf der historischen Entwicklung ein für Westfalen bemerkenswertes Arteninventar eingefunden. Vier von den zwölf nachgewiesenen Heuschreckenarten werden in der „Roten Liste“ der in Nordrhein-Westfalen gefährdeten Geradflügler (Orthoptera)“ (BROCKSIEPER et. al 1986) aufgeführt. *Decticus verrucivorus* und *Chorthippus apricarius* werden dort als „stark gefährdet“ bezeichnet; *Stenobothrus lineatus* und *Chorthippus mollis* gelten als „gefährdet“. In einer „Vorläufigen Roten Liste für die Westfälische Bucht“ (BRINKMANN 1991) erlangt *Decticus verrucivorus* bedauerlicherweise sogar den Status „Vom Aussterben bedroht“. In dieser regionalisierten Roten Liste wird außerdem *Nemobius sylvestris* als „potentiell gefährdete“ Art eingestuft.

Der hohe ökologische Wert der „Kleinen Heide“ veranlaßte die Landesanstalt für Ökologie (LÖLF) dazu, das Gebiet im Biotopkataster für das Land Nord-

rhein-Westfalen als Naturschutzgebiets-Vorschlag zu führen. Die Erstaufnahme erfolgte im Jahr 1982 (schriftl. Mitt. der LÖLF).

Dennoch wurde die Bauleitplanung für das Gewerbegebiet „Halle-Künsebeck“ in diesem Bereich nach 1984 weiter vorangetrieben. Da für die „Kleine Heide“ seit 1987 ein rechtskräftiger Bebauungsplan existiert, besteht für das gesamte Gebiet eine akute Gefährdung durch die mögliche Umsetzung der Planung.

Ein dauerhafter Schutz der bedeutenden Warzenbeißer-Population, sowie aller anderen bedrohten Tier- und Pflanzenarten, kann nur durch das Ausweisen genügend großer Tabuzonen und durch angemessene Pflegemaßnahmen (z.B. durch das Entfernen einzelner Bäume) zum Erfolg führen. Mittelfristig ist die Entwicklung eines Korridors anzustreben, der die „Kleine Heide“ mit den Kalktrockenrasen an den südexponierten Hängen des Teutoburger Waldes verbindet.

Sandtrockenrasen sind äußerst sensible Standorte mit einer hochspezialisierten Pflanzen- und Tierwelt, und zählen infolgedessen zu den am stärksten gefährdeten Biotopen. Die „Kleine Heide“ ist ein kleines, aber dennoch ausgesprochen hochwertiges Gebiet, das jetzt unverzüglich unter Schutz gestellt werden muß.

VII. Literatur

BRINKMANN, R. (1991): Erhebung und Auswertung faunistisch-tierökologischer Grundlegendaten für die Landschaftsplanung – dargestellt am Beispiel der Heuschreckenfauna des Kreises Paderborn. Diplomarbeit. – BROCKSIEPER, R.; HARZ, K.; INGRISCH, S.; WEITZEL, M. & ZETTELMEYER, W. (1986): Rote Liste der in Nordrhein-Westfalen gefährdeten Geradflügler (Orthoptera). Schriftenreihe der LÖLF 4: 194-198, 2. Aufl.. – OSCHMANN, M. (1973): Untersuchungen zur Biotopbindung der Orthopteren. Faun. Abh. Mus. Tierk. Dresden, **4**: 177-206. – RABELER, W. (1955): Zur Ökologie und Systematik von Heuschreckenbeständen nordwestdeutscher Pflanzengesellschaften. Mitt. Flor.-soziol. Arbeitsge. N.F. **5**: 184-192. – RETZLAFF, H. & ROBRECHT, D. (1991): Insektenfauna und Ökologie der Binnendünen in der südlichen Senne. IV. Teil Springschrecken (Saltatoria). Mitt. ArbGem. ostwestf.-lipp. Ent. **7**: 1-25. – RÖBER, H. (1949): Die Laubheuschrecken und Grillen Westfalens. Natur und Heimat **9**: 5-16. – RÖBER, H. (1951): Die Dermapteren und Orthopteren Westfalens in ökologischer Betrachtung. Abh. Landesmus. Naturk. Münster **14**: 3-60. – RÖBER, H. (1970): Die Saltatorienfauna montan getönter Waldgebiete Westfalens unter besonderer Berücksichtigung der Ensiferenverbreitung. Abh. Landesmus. Naturk. Münster **32**: 1-28. – SÄNGER, K. (1977): Über die Beziehung zwischen Heuschrecken (Orthoptera: Saltatoria) und der Raumstruktur ihrer Habitats. Zool. Jb. Syst. **104**: 433-488. – SCHIEMENZ, H. (1969): Die Heuschreckenfauna mitteleuropäischer Trockenrasen. Faun. Abh. Mus. Tierk. Dresden **2**: 241-258. – SOMMER, W.-H. (1989): Sandtrockenrasengesellschaften (Sedo-Scleranthetea) im Gewerbegebiet Halle/Gartnisch. Unveröff. Manuskript.

Anschrift des Verfassers: Ernst-Friedrich Kiel, Erlenweg 10, D-4802 Halle/Westf.