Die Saltatorien-Fauna der Sandgrube „Unter der Mühl" in Dudweiler und ihre Bedeutung für den Naturschutz

Erstnachweis der Säbel-Dornschrecke *(Tetrix subulata)* für das Saarland

von Lutz GOLDAMMER

1. Einleitung

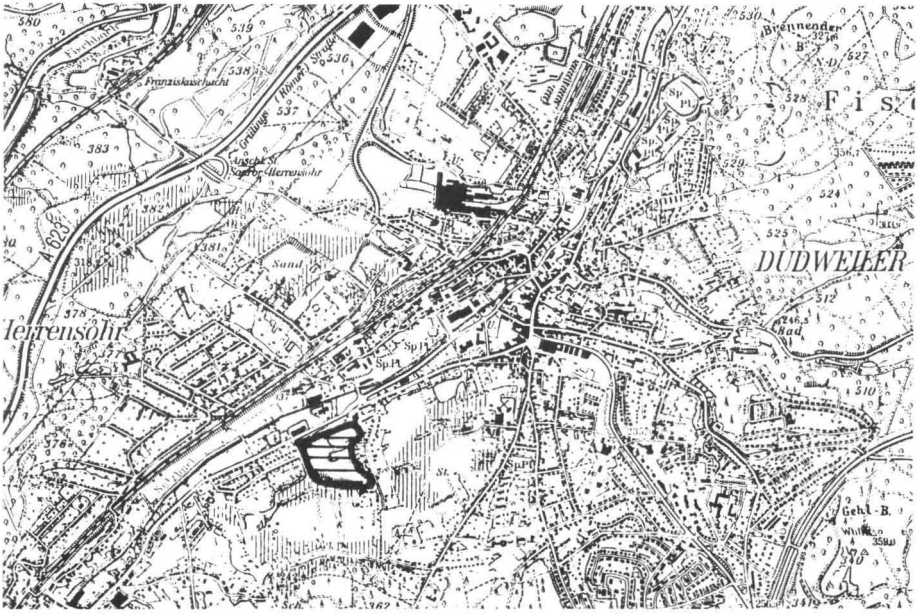
Da mir schon früher in der Dudweiler Sandgrube „Unter der Mühl" die pflanzliche und tierische Artenvielfalt auffiel und die Bedingungen für die Saltatorien ebenfalls gut zu sein schienen, wurde diese Insektenordnung 1986 untersucht.

Dies geschah vor allem vor dem Hintergrund, daß dieses für den Dudweiler Raum und wahrscheinlich weit darüber hinaus aus ökologischer Sicht einmalige Gebiet durch Überbauung irreversibel zerstört werden soll (s. 5. u. 14.). Hauptanliegen dieser Veröffentlichung ist es, die Bedeutung des Gebietes „Unter der Mühl" für die Heuschrecken aufzuzeigen und Argumente für die Erhaltung dieses Lebensraumes zu liefern.

2. Lage und Größe

Das Untersuchungsgebiet „Unter der Mühl" liegt im Südwesten von Dudweiler (s. Karte). Die etwa 5 ha große Sandgrube weist an ihrem südlichen Begrenzungshang mit 250 m ihren höchsten Punkt auf. An diesen Steilhang (ca. 20 Grad) schließt sich nach Norden das flächenmäßig größte Abgrabungsniveau bei etwa 230 m an mit einem kleinen Süd-Nord-Gefälle.

In diese Fläche schiebt sich etwa in der Mitte eine Ost-West Erhebung hinein, die am höchsten Punkt 240 m erreicht. Im Nordosten befindet sich nach einem erneuten Steilabfall die tiefste Stelle des Untersuchungsraumes bei 215 m.



Karte (Ausschnitt aus TK 25, Blatt 6708 St. Johann, verkleinert). Nachdruck mit freundlicher Genehmigung des Landesvermessungsamtes des Saarlandes Nr. 50/86.

3. Geologie und naturräumliche Einordnung

Die Sandgrube „Unter der Mühl" liegt am Nordrand des mittleren Buntsandsteines, der im Dudweiler Raum als Scholle in die Karbonschichten vordringt. Unmittelbar im Norden und Westen schließt sich das zum Oberkarbon gehörende Westfal an (aus 4. u. 13.).

Naturräumlich wird die Sandgrube dem Saarkohlewald zugeordnet. Klimatisch gehört der Saarkohlewald eher zu den weniger begünstigten Naturräumen des Saarlandes, denn die mittlere Jahrestemperatur liegt zwischen 8,5 und 9 Grad C und die mittleren Jahresniederschläge betragen 973 mm (aus 13.).

4. Vegetation

In dieser Sandgrube wechseln auf engstem Raum feuchtigkeitsliebende Weidengebüsche mit trockenen Besenginsterbeständen, trockenen Glatthaferwiesen, fast vegetationsfreien Sandflächen, Binsen- und Seggenbeständen.

Diese Vielfalt der Pflanzengesellschaften wird durch die starken Unterschiede des Reliefs, die kleinen Wasseraustritte (der mittlere Buntsandstein ist Quellhorizont) mit entsprechenden Verdichtungen durch die Flutmulden und die verschieden starken Nutzungen des Gebietes hervorgerufen. Dies drückt sich ebenfalls in der Artenzahl aus: so konnten 1986 über 300 Pflanzenarten in dieser Sandgrube nachgewiesen werden (s. 5.).

Durch das Nebeneinander von feuchten und überwiegend trockenen Bereichen, die oftmals durch geringen Bewuchs bis zum Boden starken Sonneneinstrahlungen ausgesetzt sind, existieren für die Saltatorien hervorragende Bedingungen, die in dem klimatisch eher ungünstigen Naturraum Saarkohlewald nur selten angetroffen werden.

5. Erfassungsmethoden

Die Heuschrecken wurden zum einen nach der Lautäußerung und zum anderen durch Fang und Ansprache nach dem DJN-Bestimmungsschlüssel direkt im Gelände bestimmt. Hierdurch war es möglich, die Tiere sofort wieder an ihrem Fangort freizulassen.

Durch den Versuch, die Populationsgrößen im Gelände subjektiv in Klassen wie „häufig" und „verstreut" einzuordnen, sollten Anhaltspunkte über Individuendichten ermittelt werden.

6. Die Saltatorien der Sandgrube „Unter der Mühl"

In den nachfolgenden Ausführungen gehe ich nur auf eine noch nicht für das Saarland beschriebene Art näher ein (s. 10). Angaben zur Häufigkeit hinter den Arten beziehen sich auf das Untersuchungsgebiet.

Ordnung Saltatoria – Heuschrecken
Unterordnung Ensifera – Langfühlerschrecken
Überfamilie Tettigonidae – Laubheuschrecken
Familie Phaneropteridae – Sichelschrecken

1. Gemeine Sichelschrecke – *Phaneroptera falcata*

Die termophile Art konnte im Untersuchungsgebiet mehrmals gehört, gefangen und bestimmt werden. Es scheint eine relativ große Population vorhanden zu sein.

Familie Tettigoniidae – Singschrecken

2. Großes Heupferd – *Tettigonia viridissima*

Häufig, mesophil

3. Gewöhnliche Strauchschrecke – *Pholidoptera griseoaptera*

Häufig, mesophil

4. Westliche Beißschrecke – *Platycleis albopunctata (P. denticulata)*

Verstreut, xerophil und thermophil

5. Roesels Beißschrecke – *Metrioptera roeseli*

Häufig, mesophil

Familie Conocephalidae – Schwertschrecken

6. Langflügelige Schwertschrecke – *Conocephalus discolor (C. fuscus)*

Häufig, hygrophil

Überfamilie Grylloidea – Grillen

Familie Gryllidae – Grillen

7. Waldgrille – *Nemobius sylvestris*

Nur in Waldbereichen, thermophil

Unterordnung Caelifera – Kurzfühlerschrecken

Familie Tetrigidae – Dornschrecken

8. Säbel-Dornschrecke – *Tetrix subulata*

Die Säbel-Dornschrecke ist eine holopaläarktische Art, die in ganz Mitteleuropa in zusagenden Biotopen anzutreffen ist.
Ihr Verbreitungsgebiet reicht von England bis zum Amur und von Skandinavien bis nach Nordafrika. Stellenweise kann *Tetrix subulata* häufig auftreten. Die Säbel-Dornschrecke wird in der Literatur als Tertiärrelikt angegeben (aus 3. u. 6.).

Nach Harz (aus 6.) kommt diese Art vor allem an den Ufern verschiedenster Feuchtgebiete (hygrophil) vor, aber auch in lichten Wäldern und trockenen Heiden. Die Säbel-Dornschrecke kann von April bis Juni und von August bis Oktober beobachtet werden.

Bisher wird sie für das Saarland in der Literatur nicht aufgeführt. Im Untersuchungsgebiet konnte diese Art im Uferbereich kleiner flacher, periodischer Tümpel mehrmals an verschiedenen Tagen gefangen und bestimmt werden. Der Pflanzenbewuchs besteht dort aus bestandsbildenden Glieder-Binsen *(Juncus articulatus)* und Flutenden Schwaden *(Glyceria fluitans).*

Familie Acrididae – Feldheuschrecken

9. Blauflügelige Ödlandschrecke – *Oedipoda coerulescens*

Die ebenfalls holopaläarktisch verbreitete Art ist auf den fast vegetationsfreien Flächen des Untersuchungsgebietes recht häufig. Es konnten sowohl hellgraue bis fast schwarze Tiere in der Sandgrube „Unter der Mühl" beoachtet werden. Xero- und thermophil.

10. Große Goldschrecke – *Chrysochraon dispar*

Die Große Goldschrecke kann an allen etwas feuchteren Stellen im Untersuchungsgebiet beobachtet werden. Hygrophil.

11. Brauner Grashüpfer – *Glyptobothrus brunneus*

Kommt in großer Dichte vor, xerophil

12. Gemeiner Grashüpfer – *Chorthippus parallelus*

Häufig, mesophil

Zusammenfassend kann gesagt werden, daß in der 0,05 qkm großen Sandgrube 12 Saltatorien-Arten in der Zeit von Anfang Juli bis Mitte September 1986 nachgewiesen wurden, wobei schwierig nachzuweisende Arten wie die Eichenschrecke *(Meconema thalassinum)* nicht erfaßt wurden.

7. Bewertung

Bei der Aufschlüsselung der Ansprüche der jeweiligen Arten an ihren Lebensraum kann festgestellt werden, daß in der Sandgrube „Unter der Mühl" aufgrund ihrer Vielfältigkeit auf engstem Raum hygophile und thermo-xerophile Arten in unmittelbarer Nachbarschaft vorkommen. Es kann auf wenigen Quadratmetern die wärme- und trockenheitsliebende Blauflügelige Ödlandschrecke und die feuchtigkeitsliebende Langflügelige Schwertschrecke und Säbel-Dornschrecke beobachtet werden. Insgesamt lassen sich fünf Arten zu der Gruppe thermo-, xerophil einordnen (41,7%), drei Arten (25%) in die hygrophile und vier Arten (33,3%) in die mesophile Gruppe (s. 3., 6. u. 10.).

Vergleiche mit anderen Saltatorien-Kartierungen zeigen, daß die Sandgrube „Unter der Mühl" eine hohe Artendichte hinsichtlich der Heuschrecken aufweist.
MEYER (s. 10.) wies für das Saarland im Raum Gersheim auf deuscher Seite für die „Wärmeinsel" Bliesgau auf ca. 96 qkm 22 Arten nach und hielt dies für „vergleichsweise hoch" (aus 10., S 33).
Bei der Kartierung der Saltatorien in Hessen ergaben sich nach INGRISCH (8.) durchschnittliche Artenzahlen von 10 – 20 pro 100 qkm oder in „klimatischen Gunstgebieten" 20 – 30 Arten.

Hieraus läßt sich die hohe Bedeutung des Untersuchungsgebietes für die Heuschreckenfauna ableiten (12 Arten auf 0,05 qkm!)

In der „Roten Liste der gefährdeten Tiere und Pflanzen in der Bundesrepublik Deutschland" (2.) gibt HARZ die Gemeine Sichelschrecke als stark gefährdet an (A2).

Da es für das Saarland keine Rote Liste der Heuschrecken gibt, wurden die Kartierergebnisse mit der „Rote Liste Geradflügler" in Rheinland-Pfalz (11.) verglichen, denn hierdurch kommen regionale Verschiebungen zum Ausdruck.

In dieser Roten Liste sind folgende Arten des Untersuchungsraumes aufgeführt:

A3. Gefährdet

Blauflügelige Ödlandschrecke
Gemeine Sichelschrecke
Säbel-Dornschrecke
Westliche Beißschrecke

A4. Potentiell gefährdet

Langflügelige Schwertschrecke

Hieraus ergibt sich, daß 41,7% der festgestellten Heuschrecken gefährdet sind. Gerade diese Arten kamen zum Teil in der Sandgrube „Unter der Mühl" im Untersuchungsjahr in großer Individuenzahlen vor (s. o.).
MEYER hat 1980 (10.) auf die Bedeutung der Saltatorien-Fauna für die ökologische Bewertung eines Raumes hingewiesen. Ein Raum mit einer artenreichen Saltatorien-Fauna ist hiernach als „ökologisch bedeutsam" einzustufen.
Der Rückgang vieler Arten dieser Insektenordnung macht die starke Belastung unserer Umwelt deutlich und zeigt die schleichende und deutlich sichtbare Zerstörung auf. Deshalb sollten alle Flächen, auf denen Heuschrecken noch gute Lebensbedingungen haben, erhalten werden.

Neben der Strukturvielfalt, der Vielfalt der Pflanzen und Tiere (Vögel, Amphibien, Lepidopteren) existiert eine reichhaltige Saltatorien-Fauna im Untersuchungsgebiet, das durch all diese Faktoren als ein für den Dudweiler Raum (und wahrscheinlich weit über Dudweiler hinaus) herausragender ökologischer Lebensraumkomplex erkennbar wird und aus diesem Grunde dauerhaft aus Sicht des Naturschutzes erhalten werden muß. Um diesen Schutz zu erreichen, muß der Flächennutzungsplan (aus 14.) geändert werden, die Sandgrube „Unter der Mühl" aus der vorgesehenen Nutzung als Mischgebiet herausgenommen und als Grünfläche ausgewiesen werden.
Der zur Zeit bestehende Entwurf eines Bebauungsplanes (Arbeitsplan) darf nicht rechtskräftig werden.

Die Möglichkeiten, die eine solche ökologisch herausragende Fläche in unmittelbarer Stadtnähe für die beobachtende Erholung, als Lehrobjekt für die ansässigen Schulen, etc. bietet und ein Gebietsentwicklungsplan werden in 5. ausführlich diskutiert.

8. Zusammenfassung

In der 5 ha großen Sandgrube „Unter der Mühl" konnten bei der Kartierung der Saltatorien 1986 zwölf Arten nachgewiesen werden.
Hierbei wurde die Säbel-Dornschrecke erstmals im Saarland bestimmt.
U. a. wegen der hohen Artendichte der Heuschrecken und des hohen Anteils der Roten-Liste-Arten (41,7%) muß das Untersuchungsgebiet als schutzwürdig eingestuft werden und als „Geschützter Landschaftsbestandteil" (§ 21 des Saarländischen Naturschutzgesetzes) ausgewiesen werden und somit vor der drohenden Zerstörung durch Überbauung bewahrt werden. Hierzu ist zuerst der Flächennutzungsplan zu ändern.

9. Literatur

1. BELLMANN, H. (1985): Die Stimmen der heimischen Heuschrecken. Kassette. Melsungen.
2. BLAB, J., et. al. (1984): Rote Liste der gefährdeten Tiere und Pflanzen in der Bundesrepublik Deutschland. Greven.
3. DEUTSCHER JUGENDBUND FÜR NATURBEOBACHTUNG (Hrsg.) (1986): Bestimmungsschlüssel für die Heuschrecken der Bundesrepublik Deutschland und angrenzender Gebiete. Hamburg.
4. GEOLOGISCHES LANDESAMT DES SAARLANDES (1964): Geologische Karte des Saarlandes. 1 : 100 000.
5. GOLDHAMMER, L.; Hartz, A. und B. TRAUTMANN: Die Sandgrube „Unter der Mühl" und die Sandtrockenrasen des Schiedenborn. Ein biogeographisches Gutachten über die Schutzwürdigkeit (in Vorbereitung).
6. HARZ, K. (1957): Die Geradflügler Mitteleuropas. Jena.
7. HARZ, K. (1980): Zum Hilfsprogramm für einheimische Kerbtiere insbesondere Heuschrecken. In: Natur und Landschaft. 55, H 1, S. 32 – 33.

8. INGRISCH, S. (1979): Über die Kartierung der Geradflügler (Saltatoria, Dermaptera und Blattaria) von Hessen. In: Entomologische Zeitschrift. 89, 1 – 2. S. 8 – 15.
9. LANDESVERMESSUNGSAMT DES SAARLANDES (Hrsg.) (1984): Topographische Karte 1 : 25 000. Blatt St. Johann 6708
10. MEYER, M. (1980): Untersuchungen zur Saltatorien-Fauna des südlichen Bliesgaus. In: Faunistisch-floristische Notizen aus dem Saarland. 12, H. 1 – 2. S. 25 – 38.
11. MINISTERIUM FÜR UMWELT UND GESUNDHEIT (1986): Rote Liste Geradflügler. Rheinland-Pfalz. Lahnstein.
12. NIEDERSÄCHSISCHES LANDESVERWALTUNGSAMT. FACHBEHÖRDE FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg.) (ohne Datum):
Gesänge der heimischen Heuschrecken. Akustisch-optische Bestimmungshilfe. Hannover.
13. SCHNEIDER, H. (1972): Die naturräumlichen Einheiten auf Blatt 159. Saarbrücken.
14. STADTVERBAND SAARBRÜCKEN (Hrsg.) (1981): Flächennutzungsplan.
15. STRESEMANN, E. (1983): Exkursionsfauna. Wirbellose. Band 2, 1. S. 99 – 113. Berlin.

Anschriften des Verfassers:

Lutz GOLDHAMMER

Scheidterstraße 100
6600 Saarbrücken 3

Schriftleitung: Dr. Harald SCHREIBER

Verlag: Eigenverlag der DELATTINIA, Fachrichtung Biogeographie,
Universität des Saarlandes, 6600 Saarbrücken 11

Fotosatz und Druck: Offsetdruckerei + Verlag Chr. Eschl
Beethovenstraße 5, Telefon 06821/7695
6683 Spiesen-Elversberg

Preis: DM 3,–

Mitgliedsbeiträge können auf das Konto 2550 bei der Sparkasse Saarbrücken eingezahlt werden.

Sie erleichtern uns die Arbeit, wenn Sie eine Einzugsermächtigung ausfüllen.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Faunistisch-floristische Notizen aus dem Saarland

Jahr/Year: 1986

Band/Volume: 18_1986

Autor(en)/Author(s): Goldammer Lutz

Artikel/Article: Die Saltatorien-Fauna der Sandgrube "Unter der Mühl" in Dudweiler und ihre Bedeutung für den Naturschutz Erstnachweis der Säbel-Dornschrecke (Tetrix subulata) für das Saarland 499-504