©Badischer Landesverein für Naturkunde und Naturschutz e.V.; download unter www.blnn.de/ und www.zobodat.at

Mitt. bad. Landesver. Naturkunde u. Naturschutz	N. F. 9	4	795—797	Freiburg im Breisgau 1. Oktober 1968

Ein neuer Fundort der Sumpfgrille *Pteronemobius heydeni* (FISCHER) [*Orthoptera, Gryllidae*]

von

E. WACHMANN und O. v. HELVERSEN, Freiburg i. Br.*

In Deutschland sind bislang nur zwei Fundorte der Sumpfgrille *Pteronemobius* bekannt geworden, und diese sind überdies seit fast 50 Jahren verschollen. KRAUSS (1909) entdeckte die sonst vor allem mediterran verbreitete Art in den Riedwiesen des Bodensees zwischen Radolfzell und Konstanz. Einige Jahre später — Ende Mai 1912 — fand er sie (nach einer Mitteilung an LAUTERBORN) auch auf der „Faulen Waag", einem teilweise sumpfigen Wiesengelände in der Rheinebene zwischen Breisach und dem Kaiserstuhl. LAUTERBORN (1922) hat singende ♂♂ im Juni 1922 am Bodensee festgestellt, und ihm zufolge hat ROSENBOHM im August 1922 noch ein Exemplar im Uferried eines kleinen Sees bei Radolfzell gefangen. Nach HARZ (1960) haben aber RAMME (1920) und WALTHER (1957, briefl. an HARZ) die Art am Bodensee nicht mehr gefunden. Auch aus dem durch Trockenlegungen weitgehend veränderten Gebiet der „Faulen Waag" sind uns keine neueren Beobachtungen bekannt.

Anfang Juni 1967 gelang es nun, *Pteronemobius* in den Wiesen zwischen Rheindamm und Taubergießen, im „Gschleder", nahe bei Kappel/Rhein in der Rheinebene nördlich des Kaiserstuhls wieder aufzufinden.

Die Art bewohnt hier einen Biotop, der durch engstes Aneinandergrenzen von Mesobrometen auf dünenartigem, sandigem Löß und wechselfeuchten bis moorigen Senken gekennzeichnet ist. Hier sangen am 6. 6. 1967 zahlreiche ♂♂ in einem Mesobrometum (vor allem *Bromus erectus, Briza media, Dianthus carthusianorum, Euphorbia seguieriana, Trifolium montanum, Thymus serpyllum* coll., *Salvia pratensis* und *Asperula cynanchica*), während sich die meisten Tiere, vor allem auch ♀♀, in einer flachen Senke von etwa 50 m² Größe aufhielten, bei der es sich pflanzensoziologisch[1] um ein zu einem Kleinseggenried überleitendes, gestörtes Molinietum handelt, in dem aber — wohl infolge des Schnittes — *Molinia* selbst fehlt. Die wichtigsten Pflanzenarten dieses Fundpunktes waren:

Carex acutiformis, Carex panicea, Juncus alpinus var. *fuscoater, Prunella vulgaris, Filipendula ulmaria, Equisetum arvense, Ranunculus acer* ssp. *frisianus* und *repens, San-*

* Anschrift der Verfasser: Dr. E. WACHMANN, 1. Zoologisches Institut der Universität, D 1 Berlin 33, Königin-Luise-Straße 1—3, und O. v. HELVERSEN, D 78 Freiburg, Zoologisches Institut der Universität, Katharinenstraße 20.

[1] Wir danken den Herren A. BOGENRIEDER und H. KAMBACH für die Hilfe bei der pflanzensoziologischen Charakterisierung der Fundplätze.

©Badischer Landesverein für Naturkunde und Naturschutz e.V.; download unter www.blnn.de/ und www.zobodat.at

guisorba officinalis, Arrhenaterum elatius, Parnassia palustris, Cardamine pratensis, Lythrum salicaria, Lotus uliginosus, Trifolium repens und *pratense*, und das Laubmoos *Climacium dendroides*.

An einer andern Stelle sangen ♂♂ in der Randzone eines etwas ausgedehnteren Seggenriedes, wo sie auf der Flucht geschickt von einer Bülte von *Carex elata* zur andern über das Wasser sprangen. Aber auch an einer wohl nur im Frühjahr feuchteren, im Juni trockenen Stelle in einer leichten Mulde inmitten — infolge von Düngung relativ üppiger — Mesobrometen konnten wir singende *Pteronemobius* ♂♂ verhören. Überall, wo die Vegetation dicht und über einen halben Meter hoch war wie in den angrenzenden, nicht gemähten *Molinia-* und *Phragmites*-Beständen, kam *Pteronemobius* hingegen nicht mehr vor.

LAUTERBORN (1922) gibt *Cladium mariscus*, *Schoenus nigricans* und *Gentiana utriculosa* als charakteristische Pflanzen des Fundplatzes in der „Faulen Waag" an.

In seinem ökologischen Verhalten scheint uns *Pteronemobius heydeni* seine Vorliebe für sumpfige Wiesen und Seggenriede mit sehr hohen thermischen Ansprüchen zu verbinden, was im Bereich der nördlichen Verbreitungsgrenze sein Vorkommen in einem Biotop erklärt, der mosaikartig sowohl Feuchtigkeit, wie auch hohe Temperaturen bietet.

Der Fang der ungewöhnlich flinken Tiere scheiterte zunächst an der Unmöglichkeit, den Platz eines singenden ♂ genau zu lokalisieren; weder Richtung noch Entfernung ließen sich selbst aus unmittelbarer Nähe auch nur annähernd abschätzen. An einer weniger dicht bewachsenen Stelle konnten schließlich einige Tiere gefangen werden.

Um einiges über die Entwicklung der Tiere zu erfahren, wurden sie einige Monate lang gehalten und beobachtet.

Die Haltung erfolgte in größeren Plastikgefäßen, die etwa 5 cm hoch mit Erde gefüllt waren und in denen ständig für hohe Feuchtigkeit gesorgt wurde. Haferflocken erwiesen sich als günstiges Futtermittel. Zur Eiablage wurden die ♀♀ — isoliert oder in geringer Anzahl — in Glasschalen von 10 cm ⌀ gesetzt, in denen sich ein kleiner Haufen nassen Verbandmulls befand. In diesen wurden (überwiegend nachts) die Eier abgelegt (— es ist sicher, daß dies im Freien in feuchte Erde geschieht). Die Eier sind im Durchschnitt 1,6 mm lang, leicht gebogen, an einem Ende abgerundet und am andern zugespitzt, an der dicksten Stelle etwa 0,45 mm breit. Ihre Oberfläche ist ziemlich regelmäßig fein sechseckig gefeldert.

Die Eier wurden jeweils morgens ausgelesen und in mit Leitungswasser gefüllten Petrischalen in einem Thermostaten (30° C) aufbewahrt. Auch die anschließende Aufzucht — kurz vor dem Schlüpfen wurden die Eier auf feuchtes Filtrierpapier gelegt — erfolgte im Thermostaten. Unter den genannten Bedingungen (also bei 30° C) ergaben sich für die Entwicklung des Eies von der Ablage bis zum Schlüpfen im Durchschnitt 13 Tage, als Dauer der Larvenstadien I bis IV etwa 5, der Larvenstadien V und VI etwa 6—7 und der restlichen Larvenstadien VII bis IX etwa 8 Tage. Insgesamt ergab sich also, daß die Entwicklung bis zur Imago (unter den genannten Bedingungen) über 9 Larvenstadien verläuft und von der Eiablage an etwa 70 Tage beansprucht. Es ist durchaus möglich, daß unter natürlichen Bedingungen im Freiland ein zehntes Larvalstadium eingeschoben wird; hier dauert auch die gesamte Entwicklung erheblich länger.

Erwachsene wie Jungtiere können (mit Ausnahme der Frischgehäuteten) gewandt und schnell über kleine Wasseransammlungen laufen, ohne dabei mit dem Körper die Wasseroberfläche zu berühren, da die Oberflächenspannung ihr geringes Gewicht dank der die Aufsatzfläche vergrößernden Stacheln an den Beinen trägt.

©Badischer Landesverein für Naturkunde und Naturschutz e.V.; download unter www.blnn.de/ und www.zobodat.at

Alle von uns gefangenen adulten Stücke waren sehr dunkel, die ♂♂ fast schwarz, gehören also der Form *heydeni rhenanus* KRAUSS 1909 an. (Die Jungtiere sind heller und braun.) Die Maße sind wesentlich geringer als die bei HARZ (1960) (für die Nominatform?) angegebenen. Einige unserer Tiere maßen (Angaben in mm; Durchschnittsmaße, Extrem in Klammern):

	♂ (n = 3)		♀ (n = 6)	
Pronotum-Länge	1,23	(1,1—1,35)	1,3	(1,2—1,4)
Elythren-Länge	3,5	(3,3—3,7)	2,6	(2,4—2,8)
Hinterfemur-Länge	3,7	(3,7—3,8)	3,9	(3,7—4,0)
Legebohrer-Länge		—	2,05	(1,8—2,2)

Pteronemobius wird im Vergleich mit *Nemobius* viel früher im Jahr erwachsen. Am 6. 6. sangen überall die erwachsenen ♂♂, zahlreiche ♀♀, aber kaum Jungtiere waren zu beobachten. Ein ♀ fing sich in einer am 24. 5. kontrollierten BARBER-Falle, und KRAUSS stellte die Art 1912 am 28. 5. fest, so daß — zumindest einzelne — schon im Mai adult sein müssen. Im August hörten wir keine singenden ♂♂ mehr.

Insgesamt ist *Pteronemobius heydeni* im Gebiet des „Gschleder" nicht selten und dort auch keineswegs auf einige wenige Lokalitäten beschränkt; vermutlich kommt die Art auch an weiteren Stellen in der Oberrhein-Ebene vor.

Wir möchten mit der Bekanntgabe dieses Fundes vor allem auch die Bestrebungen unterstützen, dieses einschließlich des angrenzenden Auwaldes und des Taubergießen faunistisch und floristisch so interessante Gebiet des „Gschleder" so bald wie möglich unter Naturschutz zu stellen.

Schrifttum:

HARZ, K.: Die Tierwelt Deutschlands: Geradflügler oder Orthopteren. — Gustav Fischer, Jena 1960.

KRAUSS, H. A.: Orthopterologische Mitteilungen. — Dtsch. ent. Z., S. 137—148, 1909.

LAUTERBORN, R.: Faunistische Beobachtungen aus dem Gebiet des Oberrheins und des Bodensees. — Mitt. bad. Landesver. Naturkunde u. Naturschutz N. F., 1 (10), S. 241—248, 1922.

(Am 29. 9. 1967 bei der Schriftleitung eingegangen.)

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Mitteilungen des Badischen Landesvereins für Naturkunde und Naturschutz e.V. Freiburg i. Br.

Jahr/Year: 1966-1968

Band/Volume: NF_9

Autor(en)/Author(s): Wachmann Ekkehard, Helversen Otto von

Artikel/Article: Ein neuer Fundort der Sumpfgrille Pteronemobiusheydeni (Fischer) [Orthoptera,Gryllidae] (1968) 795-797