Berlin. - P i e p e r , H. (1978): Zur Kenntnis der Spitzmäuse (Mammalia, Soricidae) in der Hohen Rhön. Beitr. Naturk. Osthessen 13/14: 101-106. - S c h e l p e r , W. (1979): Aus der "Vogelwelt Südniedersachsens": Rauhfußkauz, *Aegolius funereus* (L. 1758). Mitt. Orn. Ver. Hildesheim 3: 14-27. - S t r e s e m a n n , E. (1980): Eskursionsfauna für die Gebiete der DDR und der BRD. Bd. 3 Wirbeltiere. 7. Aufl. Berlin. - Z i m m e r m a n n , K. (1967): Taschenbuch unserer wildlebenden Säugetiere. Hannover.

Anschrift des Verf.: Dr. Wilfried Schelper, Schützenstraße 56,
3510 Hann. Münden 1

Beitr. Naturk. Niedersachsens 41(1988): 91-98

Verbreitung und Ökologie von Sumpfschrecke *(Mecostethus grossus L.)* und Sumpfgrashüpfer *(Chorthippus montanus Charp.)* im Landkreis Celle

von
Peter L o r z und H.-J. C l a u s n i t z e r

Einleitung

Die beiden Heuschreckenarten - Sumpfschrecke *(Mecostethus grossus)* und Sumpfgrashüpfer *(Chorthippus montanus)* - besiedeln offene Feuchtgebiete. Wie so viele stenöke Bewohner von Feuchtgebieten sind auch sie bedroht und stehen deshalb beide als stark gefährdet auf der "Roten Liste der in Niedersachsen gefährdeten Heuschrecken" (GREIN 1984). Die Kenntnis über die Verbreitung dieser Arten ist daher interessant, gleichzeitig können dadurch Informationen über ihre Habitatansprüche und über die Gefährdungsursachen gewonnen werden.

Verbreitung im Landkreis Celle

1. Sumpfschrecke *(Mecostethus grossus)*

Sie konnte im Landkreis Celle an 24 Fundorten nachgewiesen werden. Dabei sind mit Sicherheit noch nicht alle Fundorte erfaßt (Tab. 1). Die Art tritt häufiger vor allem im Bereich der Fließgewässer Örtze, Lachte und Aller auf, kann aber auch in Feuchtwiesen außerhalb der Gewässer gefunden werden. Von den 24 Fundorten enthalten neun nur sehr kleine Populationen (Tab. 1, Häufigkeit: selten). Dabei handelt es sich meist um ehemalige Feuchtwiesen, die heute stark entwässert sind und intensiv bewirtschaftet werden. Die Sumpfschrecken besiedeln hier nur noch die Grabenränder.

2. Sumpfgrashüpfer *(Chorthippus montanus)*

Er wurde ebenfalls an 24 Stellen im Landkreis gefunden (Tab. 2). Auch hier liegen viele Vorkommen im Bereich von Gewässern, jedoch sind es nicht nur die großen Fließgewässer, auch im Oberlauf und in der Nähe kleinster Gräben tritt *C. montanus* auf. Von den 24 Fundorten enthalten jedoch 12 nur sehr kleine Populationen, die Bedingungen sind an diesen Stellen für diese Heuschrecke heute nicht mehr optimal.

Tabelle 1: Sumpfschrecke *Mecostethus grossus* L.
Fundorte im Landkreis Celle.

	Fundort	MTB	Q	MF	Häufigkeit	
1.	Örtzewiese Hermannsburg	3126	4	1	verbreitet	Ü
2.	Örtzeweise Hermannsburg	3126	4	2	selten	Qu
3.	Wiese bei Hermannsburg	3126	4	6	selten	
4.	Örtzewiese Hermannsburg	3126	4	6	häufig	Ü
5.	Wiese bei Scharnebeck	3126	4	11	selten	Ü
6.	Örtzewiese bei Schlüpke	3126	4	12	verbreitet	Ü
7.	Örtzewiese bei Beutzen	3226	1	5	häufig	Ü
8.	Örtzewiese bei Beutzen	3226	1	5	verbreitet	
9.	Örtzewiese Oldendorf	3226	2	1	selten	Ü
10.	Aschauteiche	3227	4	2	selten	
11.	Lausemoor	3227	4	5	selten	Ü
12.	Allerweide Hornbostel	3325	1	2	häufig	Ü
13.	Örtzewiese Wolthausen	3325	2	5	häufig	Ü
14.	Wiese Gut Holtau	3325	1	15	verbreitet	Ü
15.	Wiese Lachtemündung	3326	4	7	verbreitet	Ü
16.	Osterbruchwiesen	3326	4	15	selten	
17.	Lachtewiese	3327	3	7	verbreitet	Ü
18.	Feuchtwiese Beedenbostel	3327	4	1	verbreitet	Ü
19.	Lachtewiesen	3327	4	6	häufig	Ü
20.	Feuchtwiesen Aller	3426	2	4	verbreitet	Ü
21.	Feuchtwiese Eicklingen	3426	2	15	häufig	Ü
22.	Mühlenkanalmündung Wiese	3427	1	1	verbreitet	
23.	Wiese bei Sandlingen	3427	1	14	selten	
24.	Allerufer bei Nienhof	3427	4	15	selten	Ü

MTB: Nummer des Meßtischblattes, Q: Nummer des Quadranten, MF: Nummer des Minutenfeldes, Ü: die Wiese wird gelegentlich überschwemmt, Qu: quellig. Häufigkeiten: In 5 Minuten werden Heuschrecken gezählt: bis 5 Tiere - selten, bis 20 Tiere - verbreitet, über 20 Tiere - häufig.

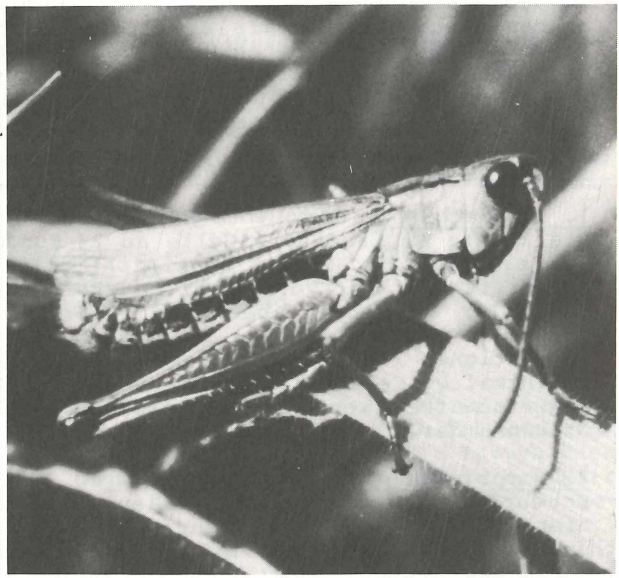

Bild 1 (links): Paarung der Sumpfschrecke *(Mecostethus grossus)*.
Bild 2 (rechts): Sumpfgrashüpfer Männchen *(Chorthippus montanus)*.
Die Fotos stammen von H.-J. Clausnitzer.

Tabelle 2: Sumpfgrashüpfer *Chorthippus montanus* Charp.
Fundorte im Landkreis Celle.

Fundort	MTB	Q	MF	Häufigkeit		
1. Brandenbach Hermannsburg	3126	3	10	verbreitet	Qu	
2. Wiese Hermannsburg	3126	4	1	selten	Qu	
3. Weesener Bach Wiese	3126	4	2	selten	Qu	
4. Örtzewiese Hermannsburg	3126	4	6	verbreitet	Qu	
5. Wiese bei Misselhorn	3126	4	8	selten		
6. Örtzewiese bei Beutzen	3226	1	5	häufig		
7. Örtzewiese bei Beutzen	3226	1	5	häufig	Ü	
8. Feuchtwiesen bei Eversen	3226	1	13	häufig	Qu	
9. Aschauteiche	3227	4	2	selten		
10. Brache Am Aschenberg	3227	4	11	verbreitet		
11. Quarmbachmündung	3227	3	14	häufig	Qu	Ü
12. Lutterwiese Weyhausen	3228	1	3	selten		
13. Lutterwiesen	3228	3	7	häufig	Qu	
14. Lutterwiesen	3228	3	11	häufig	Qu	
15. Wiese bei Jeversen	3324	2	8	selten		
16. Wiese bei Jeversen	3324	2	9	selten	Ü	
17. Örtzewiese bei Wolthausen	3325	2	5	verbreitet	Ü	
18. Schweinebruch	3326	2	15	selten		
19. Osterbruchwiesen	3326	4	15	selten		
20. Allerwiese bei Osterloh	3326	4	13	selten		
21. Fischteichdamm Jarnsen	3327	4	3	selten		
22. Feuchtwiese Eicklingen	3426	2	15	häufig	Ü	
23. Wiese bei Sandlingen	3427	1	6	selten		
24. Wiese bei Wienhausen	3427	1	6	verbreitet		

Abkürzungen wie Tabelle 1.

Tabelle 3: Flächen mit gemeinsamen Vorkommen von *Mecostethus grossus* und *Chorthippus montanus*.

Fundort	MTB	Q	MF	Häufigkeit *M. g.*	*Ch. m.*	
1. Hermannsburg Weesener Bach	3126	4	2	selten	selten	Qu
2. Örtzeufer bei Beutzen	3226	1	5	verbreitet	häufig	
3. Örtzeufer bei Beutzen	3226	1	5	häufig	häufig	Ü
4. Aschauteiche	3227	4	2	selten	selten	
5. Örtzewiesen bei Wolthausen	3325	2	5	häufig	verbreitet	Ü
6. Feuchtwiese Eicklingen	3426	2	15	häufig	häufig	Ü

Abkürzungen: s. Tab. 1.

Die ökologischen Ansprüche

In der Literatur werden als Lebensraum für die beiden Saltatorien meist übereinstimmend Sumpf- und Feuchtwiesen angegeben (GREIN 1984, BELLMANN 1985, DUIJN & KRUSEMANN 1983, HARZ 1957). Nach BROCKSIEPER (1978) besiedelt *Chorthippus montanus* nur Biotope mit hoher Milieufeuchte, sein Toleranzbereich ist im gesamten Verbreitungsgebiet etwa gleich eng. MARCHAND (1953) zählt *M. grossus* und *C. montanus* zu den extrem hygrophilen Heuschrecken. Man müßte nach diesen Aussagen eigentlich erwarten, daß beide Arten auch gemeinsam im gleichen Biotop vorkommen. Überraschenderweise ist das jedoch nicht oft der Fall. Nur an 6 Fundorten - 12,5 % aller Vorkommen von beiden Arten - leben *M. grossus* und *C. montanus* gemeinsam (Tab. 3). Die beiden Orthopterenarten scheinen also unterschiedliche Typen von Feuchtwiesen zu besiedeln.

Recht deutlich wird das, wenn man sich die Vorkommen beider Arten im Bereich von Lutter und Lachte ansieht: *C. montanus* besiedelt bereits den Oberlauf der Lutter bei Weyhausen und ist im Bereich von Endeholz auf den Lutterwiesen häufig und hier teilweise die dominierende Feldheuschrecke. Nach der Mündung der Lutter in die Lachte fehlt sie, und kurz vor Lachendorf wird *M. grossus* häufig.

Die Wiesen im Bereich der Lutter unterscheiden sich jedoch von denen im Bereich der Lachte unterhalb der Luttermündung: Die Lutterwiesen liegen deutlich über dem Niveau des Baches, sie fallen zum Bach hin ab, alle sind feucht und zum Teil leicht quellig. Die Wiesen an der Lachte liegen im Überschwemmungsbereich des Baches. Sie sind nicht quellig, werden jedoch mehrfach im Jahr überschwemmt. Überprüft man nun alle Fundorte auf den Faktor "quellig" und "überschwemmt", dann sind von den 24 Vorkommen mit *M. grossus* 17 durch eine gelegentliche Überschwemmung oder Überstauung gekennzeichnet (Tab. 1). Bei den 24 Fundorten mit *C. montanus* sind acht durch eine wenigstens zeitweilige Quelligkeit gekennzeichnet (Tab. 2).

Betrachtet man z.B. das Vorkommen "Feuchtwiese bei Eicklingen" (Tab. 3), so treten hier beide Arten häufig auf. Es handelt sich dabei um eine ungedüngte Wiese, die nur einmal im Jahr (Juni) gemäht wird. Das Mähgut wird nicht abgefahren. Es verrottet sehr schnell. Diese Wiese liegt etwas tiefer und fällt leicht nach Westen ab. Das untere Drittel der Wiese steht im Winter oft lange unter Wasser, wird also überschwemmt. Trotz der Beweglichkeit der erwachsenen Saltatorien kann man noch im Herbst eine unterschiedliche Verteilung der Arten feststellen. In dem höher gelegenen, leicht geneigten Abschnitt der Wiese dominiert *C. montanus*, ohne daß *M. grossus* fehlt. Im unteren Drittel der Wiese (im Winter überschwemmt) dominiert eindeutig *M. grossus*. Auf den benachbarten, trockenen und intensiv genutzten Wiesen fehlen beide Arten fast völlig.

Es scheint, daß sich *M. grossus* am zahlreichsten in Feuchtwiesen mit zeitweiliger Überschwemmung entwickelt, wie es auch RÖBER (1951) aus Westfalen beschreibt. Auch Fundorte außerhalb vom Landkreis Celle bestätigen die Beobachtungen: Auf im Frühjahr überschwemmten Wiesen bei Lanze (Landkreis Lüchow-Dannenberg) und auf von der Elbe überschwemmten Wiesen bei Damnatz lebt nur *M. grossus*, *C. montanus* fehlt. Auf quelligen Wiesen bei Bergen (Dumme) trat *C. montanus* auf.

Es gibt jedoch auch unerwartete Vorkommen. Der Mündungsbereich des Quarmbaches in die Aschau ist sehr quellig mit schönen Feuchtwiesen und viel *Menyanthes trifoliata*. Hier ist *C. montanus* häufig und *M. grossus* fehlt, obgleich die Wiese auch überschwemmt wird. Nach SCHEDIFKA (1979) müssen im Spreewald Vorkommen von *C. montanus* im Überschwemmungsbereich existieren.

Trotz dieser Ausnahme liegt der Schwerpunkt der Verbreitung von *C. montanus* im Landkreis Celle auf leicht geneigten, sehr feuchten und oft auch quelligen Wiesen und der von *M. grossus* auf zeitweilig überschwemmten Feuchtwiesen.

Nach INGRISCH (1981) "konnte bisher weder für Larven noch für Imagines von Heuschrecken, die an Feuchtbiotope gebunden sind, der Nachweis einer echten Hygrophilie erbracht werden, wenngleich bei den Acrididen gewisse Anpassungen an den Feuchtecharakter ihrer Habitate bestehen" (S. 34). Die Bindung der Acrididen an den Feuchtbiotop kann dagegen über das Eistadium erfolgen. So hat INGRISCH (a.a.O.) Versuche durchgeführt, um den Einfluß der Feuchte auf die Schlupfrate und Entwick-

lungsdauer von Heuschreckeneiern zu überprüfen. Nach diesen Versuchen sind "die beiden Arten mit dem größten Feuchtebedarf der Eier *M. grossus* und *C. montanus* (S. 10). *C. montanus* ist "aufgrund ihrer Ansprüche im Eistadium streng an feucht-nasse Wiesen gebunden" (INGRISCH 1984, S. 87), was ebenso für *M. grossus* zutrifft.

Schaut man sich die Versuchsergebnisse genau an, so fällt auf, daß die Eier von *M. grossus* noch stärker hygrophil als die von *C. montanus* sind. Bei dem Versuchsansatz mit der höchsten Feuchte schlüpfen die Eier von *M. grossus* zu 100 %, die von *C.montanus* nur zu 61-80 % (INGRISCH 1983). Dies könnte eine Erklärung sein, weshalb *C. montanus* überschwemmte Wiesen kaum bedieselt, da ihre Eier dann zu lange unter Wasser liegen. Die quelligen Wiesen garantieren dagegen stetige, hohe Feuchtigkeit, wegen der leichten Neigung jedoch kein Überstauen der Eier.

Gefährdung

Quellige und feuchte Wiesen im Bereich der Bachtäler Örtze, Lutter, Lachte usw. werden heute sehr oft als unrentabel aufgegeben und dann mit Fichten aufgeforstet. So springt *C. montanus* bei Weyhausen an einer Lutterwiese zwischen Fichten. In wenigen Jahren wird der Fundort durch die zunehmende Beschattung vernichtet sein. Auch bei Hermannsburg jagte der Weißstorch auf einer quelligen Wiese zwischen Fichten nach Heuschrecken. Die Verfichtung der kleinen bachbegleitenden Wiesen ist eine große Gefährdung für *C. montanus*. Sind die Wiesen größer, so führen die stärkere Entwässerung und erhöhte Düngung ebenfalls zum Rückgang der Art. Allgemein wirkt sich eine starke Düngung negativ auf alle Heuschrecken aus.

M. grossus ist besonders durch die Gewässerbegradigung und -vertiefung gefährdet, weil dadurch Überschwemmungen ausbleiben und die Wiesen insgesamt zu trocken werden. Gerade im Bereich des Örtzetals mit zum Teil noch guten Beständen bildet die Übersandung der Wiesen eine große Gefährdung. Durch das Aufbringen von Sand versuchen die Eigentümer die Wiesen trockener zu bekommen und aus dem Bereich der Überschwemmungen zu heben. Solche Wiesen enthalten fast keine Sumpfschrecken mehr. Höchstens noch an den Rändern der Entwässerungsgräben findet man einige Exemplare.

Welche Bedeutung die Heuschrecken als Nahrung haben, soll eine Beobachtung verdeutlichen. Ein Weißstorch fraß auf einer Allerwiese am 3.8. 1987 in 15 Minuten 266 Heuschrecken. Der Rückgang heuschreckenreicher Feuchtwiesen ist mit eine Ursache für die allgemeine Verarmung und das Verschwinden vieler Insektenfresser unter den Vögeln.

Literatur

B e l l m a n n , H. (1985): Heuschrecken. Neumann-Neudamm, Melsungen. - B r o c k s i e p e r , R. (1978): Der Einfluß des Mikroklimas auf die Verbreitung der Laubheuschrecken, Grillen und Feldheuschrecken im Siebengebirge und auf dem Rodderberg bei Bonn (Orthoptera: Saltatoria). Decheniana Beihefte Nr. 21: 1-141. Bonn. - D u i j m , M., u. G. K r u s e m a n n (1983): De Krekels en sprinkhanen in de Benelux. KNNV Nr. 34, 186 S. Amsterdam. - G r e i n , G. (1984): Heuschrecken, Merkblatt Nr. 17, 23 S. Nds. Landesverwaltungsamt Hannover. - H a r z , K. (1957): Die Geradflügler Mitteleuropas. Jena. - I n g r i s c h , S. (1981): Zur Verbreitung der Orthopteren in Hessen. Mitt. intern. Entomologischen Vereins Frankfurt 6 (2-3): 29-58. - I n g r i s c h , S. (1983): Zum Einfluß der Feuchte auf die Schlüpfrate und Entwicklungsdauer der Eier mitteleuropäischer Feldheuschrecken. Dt. Entomol. Zeitschr. N.F. 30 (1-3): 1-15. - I n g r i s c h , S. (1984): Zur Verbreitung und

Vergesellschaftung der Orthopteren in der Nordeifel. Decheniana 137: 79-104. - M a r c h a n d , H. (1953): Die Bedeutung der Heuschrecken und Schnabelkerfe als Indikatoren verschiedener Graslandtypen. Beitr. Entomol. 3 (1/2): 116-163. - R ö - b e r , H. (1951): Die Dermapteren und Orthopteren Westfalens in ökologischer Betrachtung. Abhd. Landesmus. Naturkde. Münster Westf. 14 (1), 60 S. - S c h e d i f - k a , P. (1979): Ökologische Untersuchungen der Heuschreckenfauna (Saltatoria) in einem Spreewaldgebiet am Kockrowsberg (Kreis Lübben). Naturschutzarbeit in Berlin u. Brandenburg 15 (1): 15-22.

Anschrift der Verfasser: Peter Lorz, Habighorster Weg 8, 3106 Eschede,
H.-J. Clausnitzer, Eichenstr. 11, 3106 Eschede.

Beitr. Naturk. Niedersachsens 41(1988) 96-103

Die Libellen *(Odonata)* des Landkreises Celle (Niedersachsen)

von H.-J. C l a u s n i t z e r

Das Untersuchungsgebiet

Der Landkreis Celle umfaßt eine Fläche von 1.544,12 km². Die Bodennutzung im Landkreis besteht zu ca. 46 % aus Wald, 25 % Acker, 11 % Grünland; Moor- und Heideflächen nehmen 1,6 % und die Wasserflächen 1,52 % ein (Landkreis Celle 1985). Diese Zahlen zeigen an, daß große Bereiche des Landkreises mit Wald bedeckt sind, also nicht intensiv genutzt werden. Auch die Besiedlungsdichte mit 107 Einwohnern je km² ist nicht sehr groß.

Der Landkreis gehört zwei naturräumlichen Regionen an: Im Norden liegt die Südheide und im Süden das Aller-Flachland. Geologisch herrschen im Norden meist nährstoffarme pleistozäne Sande und Geschiebe aus der vorletzten Eiszeit vor. Auf den sehr oligotrophen Sanden stocken ausgedehnte Kiefernforsten. Die Gewässer in diesem Gebiet sind meist oligotroph und sauer, viele sind von kleinen Mooren umgeben.

Im Bereich der Allerniederung befinden sich Auesande und zum Teil auch Auelehme. Hier ist der Anteil der Landwirtschaft größer. Die Gewässer in diesem Bereich sind meist mäßig mit Nährstoffen versorgt (mesotroph) oder nährstoffreich (eutroph).

Untersuchungsmethoden

Die Angaben über das Vorkommen der Libellen beziehen sich auf Exkursionen in die verschiedenen Bereiche von 1982 bis 1987. Besonderer Wert wurde dabei auf den Fund der nach dem Schlüpfen der Libelle am Ufer bleibenden leeren Larvenhäute, den Exuvien gelegt, um die Bodenständigkeit einer Art zu beweisen. Die flugfähigen fertigen Tiere, die Libellenimagines, wurden oft ohne Fang bestimmt; bei Arten, die sich so nicht sicher bestimmen ließen, erfolgte der Fang. Die Tiere erhielten nach der Bestimmung sofort die Freiheit wieder. Von den meisten Arten wurden Belegfotos angefertigt. Die Nomenklatur richtet sich nach BELLMANN (1987).

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Beiträge zur Naturkunde Niedersachsens

Jahr/Year: 1988

Band/Volume: 41

Autor(en)/Author(s): Lorz Peter, Clausnitzer Hans-Joachim

Artikel/Article: Verbreitung und Ökologie von Sumpfschrecke (Mecostethus grossus L.) und Sumpfgrashüpfer (Chorthippus montanus Charp.) im Landkreis Celle 91-96