

G. KÖHLER, Jena

Notizen zur Orthopterenfauna des Donaudeltas (*SR Rumänien*)

S u m m a r y During an excursion to the Delta of Danube (Romania) from 2nd to 6th of August, 1983, on 5 places (Tulcea, Caraorman forest, Crişan, Letea forest and Sfiştofca) 24 Orthopteran species (Saltatoria, Mantodea) were observed and collected. The species *Chorthippus macrocerus* (F. W.) was found as probably new for the Delta. Furthermore, some observations about the habitat selection of some Saltatoria in an area with different microhabitats are mentioned.

Резюме Во время экскурсии от 2. по 6. августа 1983 года в дельте Дуная (НР Румыния) исследовали и собрали на 5 местах (Тулкеа, Лес-Караорман, Кришан, Лес-Летеа, Свистовка) 24 видов прямокрылых. Удалось найти возможно ново для дельты *Chorthippus macrocerus* (F. W.). Сообщают о исследовании связи к биотоне прямокрылых в различно пространственно структурированном месте при Свистофке.

Das Donaudelta (etwa 4340 km²) ist die nord-östlichste der von KIS (1963) für die Dobruşda ausgewiesenen 5 „zoogeographischen“ (Anführungsstriche vom Verf.) Zonen, bei der es sich um eine in ständiger Veränderung befindliche Fluß-See-Niederung handelt. Davon sind 13 Prozent Schwemmland und 87 Prozent nehmen Wasseradern und Sümpfe ein. Das Schwemmland verteilt sich auf 3 große Flußinseln (Gründe): die Letea-Insel (zwischen Chilia- und Sulina-Arm), die Sfintu-Gheorghe-Insel (zwischen Sulina- und Sfintu-Gheorghe-Arm) und die Dranov-Insel (zwischen Sfintu-Gheorghe-Arm und dem Lagunenkomplex von Razelm). Diese Inseln bestehen aus älteren Lößschichten, auf denen oft mehrere Meter mächtige Sande lagern, so daß diese Gebiete vor allem im östlichen Teil Dünencharakter tragen. Sie sind nur noch an wenigen, heute unter Naturschutz stehenden Stellen ursprünglich bewaldet (so bei Letea und bei Caraorman). Die zentralen Teile dieser Inseln sind im Gegensatz zu den noch heute wichtigen Hafenorten erst seit etwa 300 Jahren locker besiedelt. An den Peripherien der kleinen Delta-Dörfer erstrecken sich heute meist Felder und Weideflächen; letztere werden häufig extensiv als Rinderweiden genutzt. Bei einer Jahresmitteltemperatur von etwa 11 °C sind die mittleren jährlichen Niederschlagsmengen im Delta zwischen 350 und 400 mm die niedrigsten in ganz Rumänien.

Während der Teilnahme an einer Sammelausflug des Botanischen Gartens der Universität „A. I. Cuza“ Iaşi vom 2. bis 6. August 1983

ins Donaudelta wurden an 5 Orten (Tulcea, Caraorman-Wald, Crişan, Letea-Wald, Sfiştofca) Orthopteren, vorwiegend Heuschrecken, gesammelt und beobachtet. Von den 5 genannten Sammelpunkten liegen nach Auswertung der Literatur nur aus der Umgebung von Sfiştofca noch keine Erhebungen vor, so daß die dort nachgewiesenen Arten im folgenden mit einigen Zusatzbemerkungen (nach KIS 1963, KIS und VASILIU 1968, 1970, 1972) genannt werden. Der Vollständigkeit halber sind die an den anderen Stellen festgestellten Arten summarisch vorangestellt. Einige Beobachtungen, welche die Bedeutung der Raumstruktur für die Biotopbindung der Arten belegen (SÄNGER 1977), schließen den Beitrag ab.

Ganz besonders danke ich dem rumänischen Kollegen Dr. I. Sârбу (Univ. Iaşi), der diese Exkursion organisierte und leitete, unsere Teilnahme in gastfreundlicher Weise ermöglichte und uns mit den vegetationskundlichen Gegebenheiten des Deltas vertraut machte. Ebenso sind wir den Herren Dr. M. Varvára und Dr. Lupu (beide Univ. Iaşi) sehr zu Dank verpflichtet, die zum Gelingen dieser Exkursion maßgeblich beitrugen. Herr Dr. Kurt K. Günther (Berlin) übernahm dankenswerterweise die Determination einiger Heuschrecken. Für die Überreichung und Übersendung einiger älterer und schwer zugänglicher Arbeiten zur Orthopterenfauna Rumäniens danke ich den Herren Dr. C. Mîndru (Iaşi) und Dr. B. Kis (Cluj). Schließlich trug meine Frau zum Gelingen der Geländearbeiten bei.

1. Artenübersicht

Die Orthopterenfauna Rumäniens umfaßt nach KIS und VASILIU (1970) 170 Arten und die der Dobrudscha 89 Arten (MÜLLER 1931/1932, MINDRU 1956, KIS 1963). Auch das Donaudelta ist seit MONTANDON (1900) wiederholt besammelt worden. Für die Insel Caraorman wurden dabei 48 Arten (KIS und VASILIU 1972) und für die Insel Letea 33 Arten (KIS und VASILIU 1968) nachgewiesen.

Während unserer Exkursion konnten 24 Arten festgestellt werden. Davon ist bisher *Chorthippus macrocerus* (F. W.) noch nicht für das Delta aufgeführt worden. Diese Art fehlt auch im kritischen Verzeichnis der Orthopteren Rumäniens (KIS 1970) und wird erst von HARZ (1975) für die Dobrudscha angegeben. Von nahezu allen Arten wurden Belegstücke gesammelt, die sich in der Sammlung des Verfassers befinden und nur für Sfiştofca angegeben sind.

Tulcea: *Gryllotalpa gryllotalpa* (L.)

Crişan: *Acrida ungarica* (HERBST), *Oedipoda caerulescens* (L.), *Omocestus minutus* (BR.), *Acrotylus longipes* (CHARP.)

Caraorman-Wald: *Phaneroptera falcata* (PODA), *Conocephalus discolor* (THUNB.), *Tetrix bolivari* (SAULCY), *Acrida ungarica* (HERBST), *Oedipoda caerulescens* (L.), *Omocestus minutus* (BR.), *Sphingonotus caeruleans* (L.), *Acrotylus longipes* (CHARP.), *Aiolopus thalassinus* (FABR.), *Epacromius tergestinus* (CHARP.), *Chorthippus loratus* (F. W.), *Ameles heldreichi* Br. v. W.

Sfiştofca:

Fam. Tettigoniidae

Conocephalus fuscus (FABR.): 2 ♀♀. In ganz Rumänien gemeine Art; in der Dobrudscha weit verbreitet, auch im Gebiet von Letea und Caraorman.

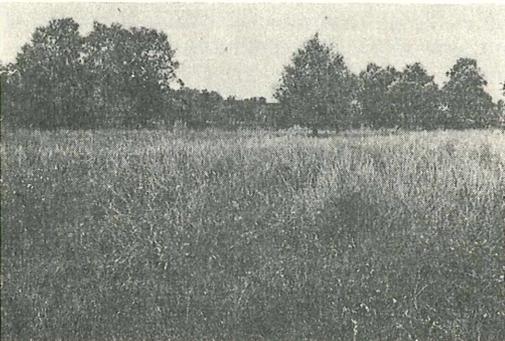


Abb. 1: Sandtrockenrasen im Waldgebiet von Letea/Donaudelta. August 1983.

Letea-Wald (Abb. 1): *Oecanthus pellucens* (SCOP.), *Mantis religiosa* L., *Calliptamus barbarus* COSTA, *Acrida ungarica* (HERBST), *Oedipoda caerulescens* (L.), *Dociostaurus brevicollis* (EVERSM.), *Omocestus minutus* (BR.), *Chorthippus macrocerus* (F. W.), *Chorthippus loratus* (F. W.).

Gampsocleis glabra (HERBST): 1 ♂. In Dobrudscha und im Donaudelta (Caraorman, Erenciuc) häufig, allerdings bisher noch nicht von der Insel Letea berichtet.

Saga pedo (PALL.): 1 ♀. Kommt in der gesamten Dobrudscha, aber auch vereinzelt in mehreren Gebieten des Landes vor (Siebenbürgen, Banat, Moldau). Insgesamt selten und lokal. Aus dem Donaudelta bisher nur von Caraorman bekannt.

Fam. Catantopidae

Calliptamus barbarus (COSTA): 1 ♀. Diese auch im Donaudelta, vor allem in Dünenbereichen häufige Art ist bereits von der Insel Letea bekannt. Von den 3 in Rumänien vorkommenden Unterarten — *C. b. barbarus* (COSTA), *C. b. parvus* MAŘ. und *C. b. pallidipes* RME. — handelt es sich im Donaudelta um die letztgenannte.

Fam. Acrididae

Acrida ungarica (HERBST): 2 ♂♂. In den Ebenen Rumäniens überall häufige Art, die auch in der gesamten Dobrudscha vorkommt und von der Letea-Insel bekannt ist.

Locusta migratoria L.: 1 ♂ (phas. *solitaria*). Diese Art hat ihr Hauptvorkommen im Lande im Donaudelta (KNECHTEL 1938); dort allerdings ist sie bereits vor Jahrzehnten durch systematische Bekämpfung selten geworden und in den Populationen stark reduziert. Im Gebiet der Inseln Letea und Caraorman in den vergangenen 25 Jahren nur vereinzelt Exemplare nachgewiesen.

Oedipoda caerulescens (L.): 1 ♂. Diese in ganz Rumänien häufige Art ist auch im Donaudelta weit verbreitet.

Omocestus minutus (BRULLÉ): 2 ♂♂, 2 ♀♀. Vor allem in den Sandgebieten Südrumäniens häufige Art, die im ganzen Delta nachgewiesen wurde und dort größere Populationen bildet.

Acrotylus longipes (CHARP.): 1 ♀. Diese Art lebt nur in Flugsandgebieten und ist demzufolge im gesamten Delta häufig auf den alten Dünen der Inseln anzutreffen.

Aiolopus thalassinus (F.): 3 ♂♂, 5 ♀♀. In ganz Rumänien, ebenso wie im gesamten Donaudelta häufig.

Epacromius tergestinus (CHARP.): 1 ♀. Diese seltene Art ist bisher in Rumänien nur aus der Dobrudscha bekannt (Donaudelta, Mangalia). Im Delta von der Insel Pocora und dem Gebiet um Caraorman.

Parapleurus alliaceus (GERM.): 4 ♂♂. In Rumänien nur in einzelnen Landesteilen vorkommend (Theissebene, Siebenbürgen, Ostkarpaten, Donaudelta). Im Delta aus dem Gebiet Letea und Caraorman bekannt.

Mecostethus grossus (L.): 1 ♂. Diese Art kommt nach MINDRU (1956) häufig in der Dobrudscha vor, ist jedoch im Delta selten. Bisher nur aus Crişan bekannt.

Chorthippus loratus (F. W.): 3 ♂♂, 7 ♀♀. In der Donauebene und der Dobrudscha einschließlich des Donaudeltas gemeine und weitverbreitete Art.

2. Zur Biotopbindung einiger Arten

Interessant scheinen dem Verfasser weiterhin einige Beobachtungen zur Biotopbindung der Arten zu sein. Dazu erwies sich ein Untersuchungsgebiet in der Flur des Dorfes Sfiştofca als besonders gut geeignet (Abb. 2). Zwischen

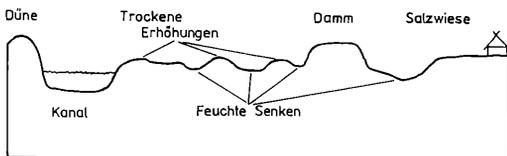


Abb. 2: Schematischer Querschnitt durch die Untersuchungsfläche bei Sfiştofca/Donaudelta.

einem Kanal, der von Sulina aus nach Norden führte, und dem Dorf Sfiştofca befand sich ein weitgehend ungenutzter, etwa 200 m breiter Rasenstreifen mit verstreuten Büschen. Dessen welliges Relief mit feuchten, vom Grundwasser beeinflussten Senken und trockenen, sandigen Erhöhungen bedingte die Ausbildung nebeneinanderliegender, z. T. auch mosaikartig verteilter Vegetationsstreifen mit unterschiedlichen Raumstrukturen. In unmittelbarer Nachbarschaft des Dorfes ging dieses Gebiet in eine stark versalzten Fläche über.

In den feuchten Senken dominierten *Juncus acutus*, *Juncus maritimus*, *Holoschoenus romanus*, *Agrostis stolonifera* und *Pulicaria dysenterica*, was bereits auf eine gewisse Versalzung des Bodens hinweist. Die trockeneren Erhebungen waren charakterisiert durch *Daucus carota*, *Consolida regalis*, *Centaurea arenaria*, *Euphorbia seguierana*, *Linum perenne* und

Limonium gmelinii. Auf der stark versalzten Fläche wuchsen *Salicornia europaea*, *Sueda maritima* und *Artemisia maritima* ssp. *salina*. Besonders auffällig war nun das Vorkommen bestimmter Arten in einem der 3 genannten Kleinbiotope, was eine Bindung an bestimmte Raumstrukturen bzw. durch sie hervorgerufene Biotopkennzeichen nahelegt:

1. Feuchte Stellen (\pm dichtstehende, unverzweigte Vertikalachsen): vor allem *Parapleurus alliaceus* und *Chorthippus loratus* sowie *Conocephalus fuscus*;
2. Trockene Stellen (lichte, aufgelockerte Bestände mit einer Vielzahl von Vertikal- und Horizontalachsen, dazwischen sandige, vegetationslose Stellen): *Oedipoda caerulescens*, *Calliptamus barbarus*, *Omocestus minutus*, *Acrida ungarica*;
3. Salzstellen (dichte, oft nur wenige Zentimeter hohe Reinbestände, dazwischen vegetationsfreie Stellen): *Aiolopus thalassinus*.

Einige Arten, wie *Oedipoda caerulescens* und *Calliptamus barbarus*, aber auch *Aiolopus thalassinus* halten sich dabei bevorzugt am Boden auf. Bei Störungen fliegen sie auf, schlagen mitunter kurz vor der Landung noch einen Haken, landen entweder direkt am Boden oder an Vertikalachsen in wenigen Zentimetern Höhe und klettern von dort schnell rückwärts bis zur Erde, wo sie Deckung suchen, die durch Homochromie mit der Bodenfarbe noch besonders begünstigt wird. Dichte Pflanzenbestände sind für diese Arten offenbar aus Verhaltensgründen ungeeignet. Sie benötigen eine bestimmte Verteilung von bewachsenem und vegetationsfreiem Boden. Hinsichtlich ihrer Ansprüche an die Raumstruktur konnte SÄNGER (1977) u. a. bei den hier genannten *Conocephalus fuscus*, *Calliptamus italicus* (eine verwandte Art zu *C. barbarus*) und *Oedipoda caerulescens* dieselben Verhaltensweisen feststellen.

Die großen Arten *Locusta migratoria* und *Saga pedo* saßen in etwa 1,5 m Höhe an nicht näher bestimmten Pflanzen, aber auch an Vertikalstrukturen.

Bei der Kleinheit und der Mosaikverteilung der verschieden strukturierten Vegetationsinseln wären Durchmischungsvorgänge zu erwarten. Doch fanden sich die meisten Arten nur im einen oder anderen Kleinbiotop, die allerdings oft auch recht abrupt voneinander getrennt waren und keine allmählichen Übergänge aufwiesen.

Literatur

- HARZ, K. (1975): Die Orthopteren Europas II. — Dr. W. Junk B. V. Publs., The Hague.
- KIS, B. (1963): Orthopterele din Dobrogea. — Studia Univ. Babeş-Bolyai, Cluj, Ser. Biol., Fasc. 2, 88–103.
- KIS, B., & M. A. VASILIU (1968): Ord. Mantodea et Orthoptera. In: L'Entomofaune de l'île de Letea (Delta du Danube). — Trav. Mus. Hist. Nat. „Grigore Antipa“, Bucureşti, 9, 75–80.
- KIS, B., & M. A. VASILIU (1970): Kritisches Verzeichnis der Orthopterenarten Rumäniens. — Trav. Mus. Hist. Nat. „Grigore Antipa“, Bucureşti, 10, 207–227.
- KIS, B., & M. A. VASILIU (1972): Ord. Blattoidea, Mantodea, Orthoptera et Dermaptera. (L'Entomofaune du „Grind“ de Caraorman, Delta du Danube). — Trav. Mus. Hist. Nat. „Grigore Antipa“, Bucureşti, 12, 117–124.
- KNECHTEL, W. K. (1938): Über die Wanderheuschrecke in Rumänien. — Bull. intern. biol. res. 29, 175–183.
- MÎNDRU, C. (1956): Contribuţii la cunoaşterea faunei Ortopterelor din Dobrogea. — Studii şi cerc. şt. biol., Iaşi, 7, 78–82.
- MONTANDON, A. L. (1900): Les Acridiens du Delta du Danube. — Bull. Soc. sc. Bucarest, 9, 462–472.
- MÜLLER, A. (1931/1932): Zur Kenntnis der Orthopterenfauna der Dobrudscha und Besarabiens. — Verh. Mitt. Siebenbürg. Ver. Naturw., Hermannstadt, 81–82, 72–96.
- SÄNGER, K. (1977): Über die Beziehungen zwischen Heuschrecken (Orthoptera: Saltatoria) und der Raumstruktur ihrer Habitate. — Zool. Jb. Syst. 104, 433–488.

Anschrift des Verfassers:

Dr. Günter Köhler
Friedrich-Schiller-Universität Jena,
Sektion Biologie, WB Ökologie
Neugasse 23
Jena
DDR - 6900

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Entomologische Nachrichten und Berichte](#)

Jahr/Year: 1988

Band/Volume: [32](#)

Autor(en)/Author(s): Köhler Günter

Artikel/Article: [Notizen zur Orthopterenfauna des Donaudeltas \(SR Rumänien\). 175-178](#)