

Zur Heuschreckenfauna (Insecta: Saltatoria) des Stadtgebietes von Mörfelden-Walldorf

K.-G. GESSNER

Zusammenfassung

Im Rahmen der flächendeckenden Stadtbiotopkartierung von Mörfelden-Walldorf wurden zwischen 1986 und 1988 31 Heuschreckenarten festgestellt. Etwa $\frac{1}{3}$ dieser Arten ist als selten oder gefährdet einzustufen. Die Verbreitung der einzelnen Arten im Untersuchungsgebiet und ihre Bindung an spezifische Lebensräume werden dargestellt sowie Maßnahmen zum Schutz und zur Erhaltung der Heuschreckenfauna im Stadtgebiet vorgeschlagen.

Summary

During a biotope mapping in the city of Mörfelden-Walldorf (Hesse) in the years 1986 to 1988 31 species of Saltatoria were registered. About $\frac{1}{3}$ of these species are rare or endangered. The distribution in the city and the habitats of the species are described. Measures for protection and conservation of the Saltatoria-fauna in the city are proposed.

Einleitung

Heuschrecken können durch ihre enge Bindung an spezifische Lebensräume als Bioindikatoren für intakte Umweltverhältnisse gelten, indem aus dem Vorkommen oder Fehlen bestimmter Arten auf entsprechende Raum- und Standortqualitäten geschlossen werden kann. Entsprechend wird auch diese Artengruppe zur Bearbeitung im Rahmen von Stadtbiotopkartierungen empfohlen (ARBEITSGRUPPE „METHODIK DER BIOTOPKARTIERUNG IM BESIEDELTEN BEREICH“ 1986, HMLFN 1987).

Im Rahmen der flächendeckenden Biotopkartierung der Stadt Mörfelden-Walldorf (GESSNER 1990) wurden aus diesen Gründen in den Jahren 1986 bis 1988 die Heuschrecken bearbeitet. Über die Ergebnisse dieser Untersuchungen soll im folgenden berichtet werden.

Untersuchungsgebiet und Methode

Mörfelden-Walldorf liegt unmittelbar südlich des Flughafens Frankfurt-Main. Die Gemarkungsfläche beträgt 44,43 km², die Einwohnerzahl ca. 30 000. Über die Hälfte der Gemarkung ist Wald- und Forstfläche, ca. 25% landwirtschaftliche Nutzfläche; der Rest verteilt sich auf die bebauten Ortsbereiche (ca. 16%), Verkehrsflächen und sonstige Flächennutzungen (vgl. Abb. 1).

Das Untersuchungsgebiet umfaßt die Gemarkungsfläche der Stadt Mörfelden-Walldorf mit Ausnahme des NSG „Mönchbruch von Mörfelden und Rüsselsheim“ und des im Osten liegenden militärischen Sperrgebietes.

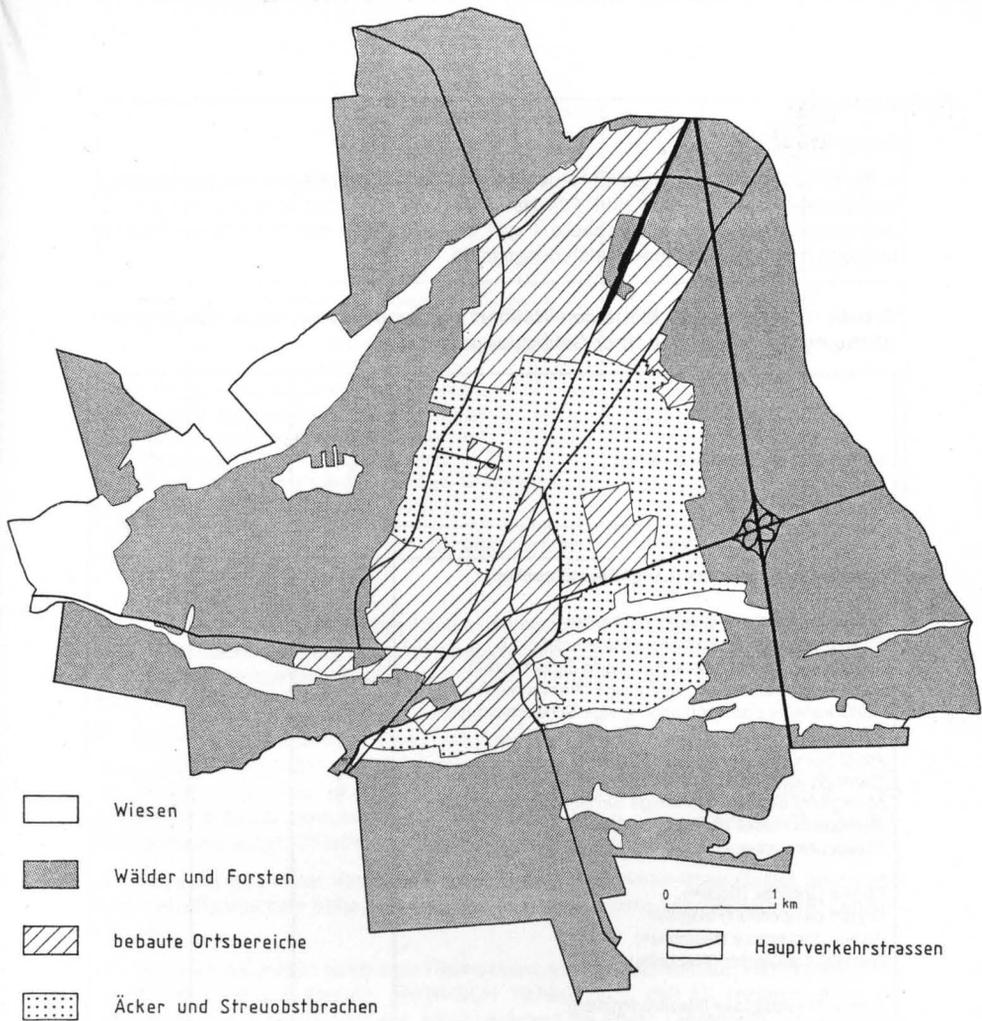


Abb. 1. Hauptflächennutzungen im Untersuchungsgebiet Mörfelden-Walldorf.

Die Heuschrecken wurden in den Jahren 1986–1988 durch mehrmalige Geländebegehungen in unterschiedlichsten Biotopen erfaßt. Die Bestimmung erfolgte durch Beobachtung und akustisch – anhand ihrer artspezifischen Gesänge. Bei kritischen Arten wurden Fänge mit einem kleinen Kescher durchgeführt; die gefangenen Tiere konnten in der Regel lebend bestimmt und anschließend wieder freigelassen werden. Lediglich bei Dornschröcken (*Tetrix*-Arten) mußten zur Artbestimmung einzelne Individuen abgetötet und mitgenommen werden.

In der Nomenklatur wird bei den wissenschaftlichen Namen INGRISCH (1979a), bei den deutschen BELLMANN (1985) gefolgt.

Ergebnisse

Artenübersicht

In der BRD sind 78, in Hessen 57 Heuschreckenarten nachgewiesen, von denen jedoch einige bereits ausgestorben sind. Für das Untersuchungsgebiet konnten insgesamt 31 Arten nachgewiesen werden. Tabelle 1 gibt eine Übersicht der in Mörfelden-Walldorf festgestellten Arten und ihrer Gefährdungsgrade.

Tabelle 1. Liste der in Mörfelden-Walldorf nachgewiesenen Heuschreckenarten (Ordnung Saltatoria) und ihrer Gefährdungsgrade

Systematische Zuordnung (Arten)	Rote Liste Hessen (NGRISCH 1979 b)	Rote Liste BRD (HARZ 1984)	Rote Liste BRD (BELLMANN 1985)
Unterordnung Ensifera (Langfühlerschrecken)			
Familie Tettigoniidae (Laubheuschrecken):			
<i>Phaneroptera falcata</i> (Gemeine Sichelschrecke)	—	2	—
<i>Leptophyes punctatissima</i> (Punktierte Zartschrecke)			
<i>Meconema thalassinum</i> (Gemeine Eichenschrecke)			
<i>Conocephalus discolor</i> (Langflügelige Schwertschrecke)			
<i>Tettigonia viridissima</i> (Grünes Heupferd)			
<i>Tettigonia cantans</i> (Zwischerschrecke)			
<i>Platycleis albopunctata</i> (Westliche Beißschrecke)	3	—	—
<i>Metrioptera bicolor</i> (Zweifarbige Beißschrecke)	3	—	—
<i>Metrioptera roeseli</i> (Roesels Beißschrecke)			
<i>Pholidoptera griseoaptera</i> (Gewöhnliche Strauschschrecke)			
Familie Gryllidae (Grillen):			
<i>Gryllus campestris</i> (Feldgrille)			
<i>Acheta domesticus</i> (Heimchen)			
<i>Nemobius sylvestris</i> (Waldgrille)			
Familie Gryllotalpidae (Maulwurfsgrillen):			
<i>Gryllotalpa gryllotalpa</i> (Maulwurfsgrille)			
Unterordnung Caelifera (Kurzfühlerschrecken)			
Familie Tetrigidae (Dornschröcken):			
<i>Tetrix subulata</i> (Säbeldornschröcke)			
<i>Tetrix undulata</i> (Gemeine Dornschröcke)			
Familie Acrididae (Feldheuschrecken):			
<i>Oedipoda caerulescens</i> (Blaufügelige Ödlandschröcke)	3	—	3
<i>Mecostethus grossus</i> (Sumpfschröcke)	—	3	3
<i>Chrysochraon dispar</i> (Große Goldschröcke)	4	—	—
<i>Stenobothrus lineatus</i> (Heidegrashüpfer)			
<i>Omocestus viridulus</i> (Bunter Grashüpfer)			

Systematische Zuordnung (Arten)	Rote Liste Hessen (INGRISCH 1979 b)	Rote Liste BRD (HARZ 1984)	Rote Liste BRD (BELLMANN 1985)
<i>Omocestus haemorrhoidalis</i> (Rotleibiger Grashüpfer)	2	–	3
<i>Gomphocerus rufus</i> (Rote Keulenschrecke)			
<i>Myrmeleotettix maculatus</i> (Gefleckte Keulenschrecke)			
<i>Chorthippus mollis</i> (Verkannter Grashüpfer)			
<i>Chorthippus brunneus</i> (Brauner Grashüpfer)			
<i>Chorthippus biguttulus</i> (Nachtigall-Grashüpfer)			
<i>Chorthippus parallelus</i> (Gemeiner Grashüpfer)			
<i>Chorthippus dorsatus</i> (Wiesengrashüpfer)	3	–	–
<i>Chorthippus albomarginatus</i> (Weißrandiger Grashüpfer)	4	–	–
<i>Chorthippus montanus</i> (Sumpfgrashüpfer)			

Rote Liste: 0 - ausgestorben, 1 - vom Aussterben bedroht, 2 - stark gefährdet, 3 - gefährdet, 4 - potentiell gefährdet

Mit 31 Heuschreckenarten ist das Untersuchungsgebiet als recht artenreich zu bezeichnen. Hier macht sich die klimatisch begünstigte Lage in der Rhein-Main-Niederung Südhessens bemerkbar, welche zahlreichen wärmeliebenden Arten ein Vorkommen ermöglicht (INGRISCH 1981).

Zu diesen wärmebedürftigen Arten, die ihren Verbreitungsschwerpunkt in Südhessen haben (INGRISCH 1981), gehören folgende 12 Arten: *Phaneroptera falcata*, *Conocephalus discolor*, *Platycleis albopunctata*, *Metrioptera bicolor*, *Gryllus campestris*, *Tetrix subulata*, *Oedipoda caerulea*, *Chrysochraon dispar*, *Omocestus haemorrhoidalis*, *Gomphocerus rufus*, *Chorthippus dorsatus*, *Chorthippus mollis*.

Die letzte Art ist in ihrer Verbreitung in Hessen auf das Rhein-Main-Gebiet beschränkt und stellt offenbar sehr hohe Anforderungen an Struktur bzw. Mikroklimat ihrer Lebensräume.

Ein Vergleich mit bisher bekannten Nachweisen aus der Fachliteratur, insbesondere der Rasterkartierung von Hessen (INGRISCH 1979a) zeigt, daß für mehrere Arten ein Vorkommen noch nicht belegt war. Hierzu gehören die Arten: *Leptophyes punctatissima*, *Platycleis albopunctata*, *Metrioptera bicolor*, *Gryllotalpa gryllotalpa*, *Mecostethus grossus*, *Chrysochraon dispar*, *Stenobothrus lineatus*, *Chorthippus albomarginatus*, *Chorthippus dorsatus*.

Zur Verbreitung der einzelnen Arten im Untersuchungsgebiet

Phaneroptera falcata (Gemeine Sichelschrecke): Vorkommen bevorzugt in Trockengebieten (Streuobstbrachen, Kiesgruben u. ä.), vereinzelt auch auf Feuchtwiesen. HARZ (1984) schätzt die Art in der BRD als „stark gefährdet“ (Rote Liste: 2) ein. Auf Grund der Arealexansion in Hessen (INGRISCH 1983) ist dies zumindest für die untersuchte Gegend nicht zutreffend. BELLMANN (1985) hält die Art auch in der BRD nicht für gefährdet und schlägt vor, sie von der Roten Liste zu streichen.

- Leptophyes punctatissima* (Punktierte Zartschrecke): Einzelnachweise in zwei Hausgärten im bebauten Ortsbereich von Walldorf sowie im Brombeergestrüpp an der Bahnböschung zwischen den beiden Stadtteilen.
- Meconema thalassinum* (Gemeine Eichenschrecke): Auf Laubbäume mit rissiger Borke beschränkte Art, die durch ihre nachtaktive Lebensweise nur schwer nachzuweisen ist. In Mörfelden-Walldorf in naturnahen Eichen-Buchenwäldern westlich des Tieffurthweges, in der Lindenreihe entlang der B 44 und im Garten einer Villa in Mörfelden.
- Conocephalus discolor* (Langflügelige Schwertschrecke): Wärmeliebende und in der Literatur meist als hygrophil bezeichnete Art (INGRISCH 1979b, 1981; BELLMANN 1985). Im Untersuchungsgebiet Charakterart der trockenen, mit Land-Reitgras (*Calamagrostis epigejos* [L. ROTH]) bewachsenen Brachflächen, auf denen sie regelmäßig angetroffen wird. Sie kommt aber auch in feuchten Gräben (mit Rohr-Glanzgras oder Pfeifengras) vor. Offenbar ist die Art weniger an den Feuchtegrad ihrer Habitate, sondern eher an bestimmte Strukturen – nämlich kräftige, hochwüchsige Gräser, Seggen und Binsen – gebunden, in deren Blattscheiden sie ihre Eier ablegen kann. Ähnliche Beobachtungen werden auch von INGRISCH (1987) aus dem Mainzer Sand gemeldet.
- Tettigonia viridissima* (Grünes Heupferd): Weitverbreitete Art, auch im Innenstadtbereich auf Brachflächen und Baulücken.
- Tettigonia cantans* (Zwitscherschrecke): Im Gegensatz zur vorigen Art im Untersuchungsgebiet recht selten, hier ausschließlich in Schilfgebieten und feuchten Brennesselbeständen im Bereich der Sterzbach- und Hegbachau. Wo beide Heupferd-Arten gleichzeitig auftreten, bevorzugt das Grüne Heupferd die trockeneren, die Zwitscherschrecke die feuchteren Zonen (s. a. BURGHARDT et al. 1979).
- Platycleis albopunctata* (Westliche Beißschrecke): Wärmeliebende Art, die trockene, vegetationsarme Gebiete besiedelt (BELLMANN 1985). Sie wurde vor allem auf offenen Brachflächen, auf Dünenanschnitten entlang der Bahnlinie und in aufgelassenen Kiesgruben angetroffen. Bemerkenswert sind Funde im Innenstadtbereich von Mörfelden, wo sie den südostexponierten Bahndamm bewohnt.
- Metrioptera roeseli* (Roesels Beißschrecke): Eine der häufigsten Laubheuschrecken im Gebiet; bevorzugt sowohl trockenes als auch feuchtes Grasland. Ausgesprochene Trockenbiotope meidet sie jedoch, ebenso den dichtbebauten Ortsbereich.
- Metrioptera bicolor* (Zweifarbige Beißschrecke): Wärmeliebende Art mit Verbreitungsschwerpunkt in Südhessen (INGRISCH 1979a, 1981); lebt in Massen in den Streuobstbrachen zwischen den beiden Stadtteilen. Auch auf trockenen, offenen Brachflächen, am Bahndamm und in aufgelassenen Kiesgruben.
- Pholidoptera griseoaptera* (Gewöhnliche Strauchschrecke): Häufige Art, bevorzugt an Waldrändern und -lichtungen, hier gerne in Himbeer- oder Brombeergebüsch.
- Gryllus campestris* (Feldgrille): Verbreitungsschwerpunkt dieser Art in der Gemarkung sind Brachflächen mit niedriger Vegetation in den Streuobstgebieten sowie magere und relativ trockene Wiesen, in denen sie dann in größeren Populationen auftreten kann. Ausgesprochen feuchte oder stark gedüngte (und damit hochwüchsige) Grasländer scheint sie zu meiden. Durch Nutzungsintensivierung sind ihre Bestände offenbar rückläufig; in manchen Bundesländern steht sie bereits auf der Roten Liste.
- Acheta domesticus* (Heimchen): Sekundärnachweis: J. BLÖCHER (mdl.) berichtet von Vorkommen dieser synanthropen Art in Lüftungsschächten von Hochhäusern (Walldorf, Schwarzwaldstraße). Im Dezember 1990 Entdeckung eines Massenvorkommens in den Kellergewölb eines alten Gasthofes („Goldener Apfel“) in Mörfelden.

Nemobius sylvestris (Waldgrille): Häufig in der Streuschicht lichter Wälder und im Fallaub sonnenbeschienener Waldränder.

Gryllotalpa gryllotalpa (Maulwurfgrille): Nur Sekundärnachweise: Die Art wurde von J. BLÖCHER vor einigen Jahren am Rande eines Tümpels im Gundwald (Grohhauschneise) festgestellt. Nach Hinweisen von Ortsansässigen (JANSHEN mdl.) kam die Art früher häufig im Bereich der Streuobstgebiete südlich Walldorf vor und soll z. T. auch als Schädling bekämpft worden sein. Wegen ihrer versteckten Lebensweise ist ihre aktuelle Verbreitung unklar.

Tetrix subulata (Säbeldornschröcke): Charakterart von Feuchtgebieten (INGRISCH 1982), im Untersuchungsgebiet nur auf lückig bewachsenen Stellen in feuchten Wiesen.

Tetrix undulata (Gemeine Dornschröcke): Am Rande von Tümpeln und in anmoorigen Waldlichtungen (östlicher Bornbruch). Nach INGRISCH (1982) gehört sie zu den Erstbesiedlern frischer Waldschläge.

Oedipoda caerulea (Blaufügelige Ödlandschröcke): Nach INGRISCH (1982) Charakterart der Sanddünen im Rhein-Main-Gebiet. Im Untersuchungsgebiet wurde sie auf verschiedenen trockenen Biotopen angetroffen und ist hierbei nicht auf Sand beschränkt. So kommt sie auch in größeren Populationen auf Schotterbetten stillgelegter Bahnkörper vor. Allen Biotopen gemeinsam ist eine geringe Vegetationsbedeckung und ein hoher Anteil offenen, unbewachsenen Bodens. Massenvorkommen existieren in aufgelassenen Kiesgruben und entlang des Bahndammes nördlich Mörfelden.

Mecostethus grossus (Sumpfschröcke): An Feuchtgebiete gebunden. In der Gemarkung Mörfelden-Walldorf tritt sie oft in großen Mengen in feuchten Wiesen mit Seggenbeständen auf. In frischen Wiesen zieht sie sich auf die feuchtesten Stellen, z. B. kleine Flecken mit Sumpf-Segge (*Carex acutiformis* EHRH.) oder Grabenränder zurück.

Chrysochraon dispar (Große Goldschröcke): Oft zusammen mit der Sumpfschröcke (*Mecostethus grossus*) in feuchten Wiesen und Grabenrändern.

Stenobothrus lineatus (Heidegrashüpfer): Im Untersuchungsgebiet nur auf Resten von Borstgrasrasen (Mönchbruchwiesen, Birkenseewiese). Die Art wird als trockenheitsliebend (INGRISCH 1979b, BELLMANN 1985) bezeichnet und ist in Hessen allgemein verbreitet (INGRISCH 1981). – In Mörfelden-Walldorf muß die Art als ausgesprochene Seltenheit gelten. Im Bereich der Streuobstbrachen, in Kiesgruben u. ä. Standorten wurde der Heidegrashüpfer im Gegensatz zu anderen trockenheitsliebenden Arten nie angetroffen.

Omocestus viridulus (Bunter Grashüpfer): Eine der seltensten Heuschrecken des Untersuchungsgebietes. Einziger Nachweis auf einem Rest eines Borstgrasrasens am Rande der Birkenseewiese, wo er mit dem ebenfalls seltenen Heidegrashüpfer (*Stenobothrus lineatus*) auftrat. Nach INGRISCH (1981) kommt der Bunte Grashüpfer in Gebieten mit niedrigen Juli-Niederschlägen (z. B. Rhein-Main-Gebiet) nur vereinzelt vor und ist dort auf feuchte Wiesen beschränkt, während er in Gebieten mit hohen Niederschlägen weit verbreitet ist und auch auf trockenen Standorten lebt. Die zwischen Gräsern abgelegten Eikokons sind bei ungenügenden Niederschlägen im Hochsommer leicht dem Verrotten ausgesetzt (INGRISCH 1981).

Omocestus haemorrhoidalis (Rotleibiger Grashüpfer): Sehr wärmebedürftige Art, die nur auf kurzrasigen, trockenen Standorten anzutreffen ist. Das Vorkommen im Untersuchungsgebiet beschränkt sich auf magere Sandrasen, Silbergrasfluren und trockene Brachen. Bemerkenswert ist ein Vorkommen im Stadtbereich auf einer Brachfläche nördlich des Mörfelder Bahnhofes.

- Gomphocerus rufus* (Rote Keulenschrecke): Im Untersuchungsgebiet nur an wenigen Stellen. Die Standorte lagen stets in der Nähe von Waldrändern oder Gebüsch. INGRISCH (1982) zählt die Rote Keulenschrecke zu den Charakterarten süd-, west- und ostexponierter Waldränder.
- Myrmeleotettix maculatus* (Gefleckte Keulenschrecke): Nur an offenen, trockenen Biotopen (Kiesgruben, Silbergrasrasen, Sand-Magerrasen).
- Chorthippus mollis* (Verkannter Grashüpfer): Diese Art kann zusammen mit der Zweifarbigen Beißschrecke (*Metrioptera bicolor*) als Charakterart der Streuobstbrachen zwischen Mörfelden und Walldorf bezeichnet werden. Sie ist dort, neben anderen *Chorthippus*-Arten, eine der häufigsten Heuschrecken. – *C. mollis* gehört zu der Gruppe mit den höchsten Wärmeansprüchen und kommt in Hessen ausschließlich im Rhein- und Maintal vor. INGRISCH (1982) bezeichnet sie als Charakterart der Sanddünen im Rhein-Main-Gebiet.
- Chorthippus brunneus* (Brauner Grashüpfer), *C. biguttulus* (Nachtigall-Grashüpfer), *C. parallelus* (Gemeiner Grashüpfer): Alle drei Arten sind weit verbreitet, beispielsweise auch auf trockenen Zierrasenflächen um Hochhäuser im Innenstadtgebiet (*C. brunneus* hier nur auf mageren, offenen Stellen, z. B. Feuerwehrzufahrten).
- Chorthippus dorsatus* (Wiesengrashüpfer): Auf trockenen Wiesen (z. T. sehr zahlreich) und Sand-Magerrasen (Streuobstgebiete).
- Chorthippus albomarginatus* (Weißbrandiger Grashüpfer): Schwerpunktartig in feuchten Wiesen, dringt jedoch auch in trockenere Bereiche ein (z. B. Gundwiesen; Einzelfunde auch im Streuobstgebiet südl. Walldorf). In Südhessen scheint er relativ selten zu sein (INGRISCH 1979a).
- Chorthippus montanus* (Sumpfgrashüpfer): Ausschließlich in den Feucht- und Naßwiesen der Wurzelbachaue (zusammen mit *Chorthippus parallelus*). Nach INGRISCH (1982) eine Charakterart der Feuchtstandorte und streng an nasse Wiesen gebunden (INGRISCH 1981).

Zum Schutz der Heuschreckenfauna im Stadtgebiet

Etwa 1/3 der nachgewiesenen Arten muß nach den landes- und bundesweiten „Roten Listen“ als gefährdet oder lokal selten angesehen werden. Der Schutz der im Untersuchungsgebiet seltenen und gefährdeten Heuschreckenarten ist nur durch Erhalt ihrer spezifischen Lebensräume möglich.

Untersucht man die Lebensraumansprüche dieser Arten, so zeigt sich, daß diese entweder Besiedler recht trockener oder aber besonders feuchter Biotope sind. Dies deutet darauf hin, daß gerade Biotope mit extremen Standortverhältnissen stark im Rückgang begriffen sind – eine Entwicklung, die bundesweit seit längerem beobachtet und beklagt wird. Die gleiche Feststellung macht HEUSINGER (1986) nach Analyse der Bestandssituation der Heuschrecken für die gesamte Bundesrepublik. Der Rückgang der Heuschreckenarten ist hier nur ein Symptom für den sich mehr und mehr verschlechternden Zustand solcher Lebensräume.

Zu den besonders schutzwürdigen Lebensräumen im Untersuchungsgebiet zählen Sand-Magerrasen, offene oder nur spärlich bewachsene Brachflächen und aufgelassene Kiesgruben; Reste von Borstgrasrasen und magere Glatthaferwiesen; der Bahndamm und brachliegende Gleisschotterbereiche als Sonderstrukturen, auf denen wärmeliebende Arten bis in die Innenstadtbereiche vordringen können; binsen- und seggenreiche Feucht- und Naßwiesen sowie Schilfgebiete und feuchte Staudenfluren.

Auch für die Pflege und Gestaltung innerstädtischer Freiflächen gibt das Vorkommen oder Fehlen von Heuschrecken wichtige Hinweise: Der Bahndamm und Gleisrandbereiche als wichtige Verbindungsstrukturen wurden bereits erwähnt. Diese Flächen sollten vorerst sich selbst überlassen bleiben und von Bioziden freigehalten werden. Auf eine gärtnerische Gestaltung kann verzichtet werden, da diese auf Kosten der spontanen Vegetation geht.

Weitere für Heuschrecken besiedelbare Flächen im Innenstadtbereich sind Baulücken, Brachflächen und extensiver gepflegte Grünflächen sowie naturnahe Gärten.

Als Pflege- und Erhaltungsmaßnahmen werden hier vorgeschlagen: Verzicht auf Biozideinsatz; Verzicht auf Bodendecker und fremdländische Gehölze, naturnahe Bepflanzung von Grünanlagen; Vermeidung von Bodenversiegelungen (z. B. bei Parkplätzen); weitere Ausdehnung extensiv genutzter Grünflächen mit deutlich verringerter Schnitthäufigkeit der Rasenflächen; Erhalt alter, einheimischer Laubbäume im Stadtbereich (Lebensräume von *Meconema thalassinum*); weitere Anlage von Naturgärten und entsprechende Umwandlung von übermäßig gepflegten Ziergärten; Erhalt von innerstädtischen Brachflächen und Brachen in Gewerbegebieten.

Durch Schutz dieser für Heuschrecken wichtigen Biotope hilft man gleichzeitig einer Vielzahl anderer Arten – hier zeigt sich nochmals deutlich die Indikatorfunktion dieser Artengruppe.

Literatur

- ARBEITSGRUPPE „METHODIK DER BIOTOPKARTIERUNG IM BESIEDELTEN BEREICH“ (1986): Flächendeckende Biotopkartierung im besiedelten Bereich als Grundlage einer ökologisch bzw. am Naturschutz orientierten Planung (Red. SCHULTE/SUKOPP/VOGGENREITER/WERNER). – Natur und Landschaft **61** (10): 371–389, Bonn.
- BELLMANN, H. (1985): Heuschrecken: beobachten – bestimmen. – Melsungen (Neumann – Neudamm).
- BURGHARDT, G., S. INGRISCH & J. H. JUNGBLUTH (1979): Die Erstellung von regionalen Organismenkatastern. – Verh. Ges. Ökol. **7**: 215–225, Göttingen.
- GESSNER, K.-G. (1990): Flächendeckende Biotopkartierung Mörfelden-Walldorf. – Courier Forschungsinstitut Senckenberg **126**: 77–84, Frankfurt a. M.
- HARZ, K. (1984): Rote Liste der Geradflügler (Orthoptera s. lat.). – In: J. BLAB, E. NOWAK, W. TRAUTMANN & H. SUKOPP (Hrsg.): Rote Liste der gefährdeten Tiere und Pflanzen in der Bundesrepublik Deutschland. 4. Aufl., 114–115, Greven (Kilda-Verlag).
- HEUSINGER, G. (1986): Geradflügler: Heuschrecken. – In: G. KAULE: Arten- und Biotopschutz: 236–239, Stuttgart (Ulmer-Verlag).
- HMLFN (DER HESSISCHE MINISTER FÜR LANDWIRTSCHAFT, FORSTEN UND NATURSCHUTZ) (1987): Materialien zur Landschaftsplanung: Biotopkartierung im besiedelten Bereich: Handlungsleitfaden. – Wiesbaden.
- INGRISCH, S. (1979a): Die Orthopteren, Dermapteren und Blattopteren (Insecta: Orthoptera, Dermaptera, Blattoptera) von Hessen. – Fundortkataster der Bundesrepublik Deutschland Teil 13. 99 S., Saarbrücken/Heidelberg.
- INGRISCH, S. (1979b): Vorläufige Rote Liste der in Hessen ausgestorbenen, verschollenen und gefährdeten Geradflügler (Insekten), Stand Ende 1979. – Hessische Landesanstalt für Umwelt, Wiesbaden.
- INGRISCH, S. (1981): Zur Verbreitung der Orthopteren in Hessen. – Mitt. Int. Ent. Ver. **6**: 29–58, Frankfurt a. M.
- INGRISCH, S. (1982): Orthopterengesellschaften in Hessen. – Hess. Faun. Briefe **2**: 38–46, Darmstadt.

- INGRISCH, S. (1983): Veränderungen in der Orthopterenfauna von Hessen. – Verh. Ges. Ökol. **10**: 193–200, Göttingen.
- INGRISCH, S. (1987): Die Geradflügler (Orthopteroidea, Dermaptera und Blattaria) des Mainzer Sandes. – Mainz. naturw. Arch. **25**: 233–252, Mainz.
- KAULE, G. (1986): Arten- und Biotopschutz. – Stuttgart (Ulmer-Verlag).

Verfasser:

Dipl.-Biol. Karl-Georg Gessner, BUND Mörfelden-Walldorf, Kelsterbacher Straße 90, D-6082 Mörfelden-Walldorf.

Schriftenschau

- R. KLEWEN (1988): Die Landsalamander Europas I. Die Gattungen *Salamandra* und *Mertensiella*. – Wittenberg Lutherstadt: A. Ziemsen Verlag, Die Neue Brehm-Bücherei Nr. 584, 184 S., 132 Abb. und 2 Farbtaf. DM 24,40 (ISBN 3–7403–0049–3).

Maßnahmen zum „Artenschutz“ setzen eine genaue Kenntnis der Biologie und Ökologie der bestandsbedrohten Arten voraus. Gleichzeitig bildet entsprechendes Wissen über nah verwandte, aber (noch) nicht gefährdete Arten vielfach die Basis für konkrete Projekte. Solche dringend benötigten Kenntnisse vermittelt die vorliegende Monographie. KLEWEN faßt all die über Landsalamander Europas bislang erarbeiteten Daten zusammen, wobei besonders über den Feuersalamander zahlreiche Publikationen durchgesehen werden mußten. Ausführlich vorgestellt werden *Salamandra salamandra* (Feuersalamander), *S. atra* (Alpensalamander), *Mertensiella caucasica* und *M. luschani*. Ein ausführliches Verzeichnis von etwa 400 Literaturzitate beschließt den Band. Er ist für alle Freunde von Amphibien und Lurchen, für Schüler, Lehrer, Studenten und nicht zuletzt für im Naturschutz Tätige sehr zu empfehlen. Ein baldiges Erscheinen des 2. Teiles wäre zu wünschen. H. B.

- H. MEHLHORN (Hrsg.) (1989): Grundriß der Zoologie. – Stuttgart: G. Fischer Verlag (UTB Nr. 1521), XVI + 759 S., 407 z. T. farbige Abbildungen. Broschiert, DM 39,80 (ISBN 3–437–20431–9).

Das Buch ist als Einführung in die Zoologie gedacht. Es bietet daher einen eingehenden Überblick über die Teilgebiete der modernen Zoologie. Ausführlich behandelt werden als Grundlage der übrigen Teilbereiche die Baupläne und Biologie ausgewählter Vertreter aller Tierstämme (234 S.). Die Funktionssysteme finden darauf aufbauend ebenso ihre Darstellung wie Stoffwechsel-, Sinnes- und Muskelphysiologie. Kapitel über die Zellbiologie, Immunbiologie und Ökologie runden das Werk ab.

Obwohl sehr komprimiert geschrieben, bleibt der Text gerade für Studenten und interessierte Laien, bei denen nur geringe Grundkenntnisse vorausgesetzt werden, durchweg gut verständlich. Hierzu tragen auch die vielen, häufig zweifarbigen, instruktiven Zeichnungen, Fotos und Schemata entscheidend bei. Weiterführende Literatur ist am Ende eines jeden Themenbereichs angegeben. Insgesamt spricht das Buch einen breiten Leserkreis an, der sich ein zoologisches Grundwissen aneignen möchte. H. B.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Hessische Faunistische Briefe](#)

Jahr/Year: 1990

Band/Volume: [10](#)

Autor(en)/Author(s): Gessner Karl-Georg

Artikel/Article: [Zur Heuschreckenfauna \(Insecta: Saltatoria\) des Stadtgebietes von Mörfelden-Walldorf 64-72](#)