

Zur Heuschreckenfauna der Zitzmannsdorfer Wiesen und des angrenzenden Seedammes (Neusiedler See, Burgenland)

Karner E., A. Ranner* & T. Zuna-Kratky**

Rinnböckstraße 27/18, A-1110 Wien

*Kaiserebersdorferstr. 164/3/22, A-1110 Wien

**Webgasse 24/5, A-1060 Wien

Kurzfassung: Auf den Zitzmannsdorfer Wiesen, einem Gebiet in der Bewahrungszone im geplanten Nationalpark "Neusiedler See - Seewinkel", sowie am angrenzenden Seedamm führten die Autoren im Frühjahr und Sommer 1991 orthopterologische Aufnahmen durch. Hauptaugenmerk wurde auf eine qualitative Erfassung des Artenspektrums gelegt. Im gesamten Untersuchungsgebiet wurden insgesamt 30 Orthopterenarten festgestellt, lediglich 2 Arten waren nur auf den Seedamm beschränkt. Die Verbreitung der einzelnen Arten sowie deren ökologische Ansprüche im Gebiet werden dargestellt. Im Gegensatz zu historischen Angaben aus der Zeit Anfang bis Mitte dieses Jahrhunderts konnten wir insgesamt 13 Arten nicht mehr feststellen. Die Gründe des Artenschwundes werden angerissen. Auf 12 ausgewählten Punkten wurde der Heuschreckenbestand mittels einer Punkttaxierung vergleichend quantitativ erhoben, die Unterschiede zwischen den verschiedenen Biotoptypen werden dargestellt und kurz diskutiert. Die Zitzmannsdorfer Wiesen und der angrenzende Seedamm erweisen sich nach unseren Untersuchungen weiterhin als ein Gebiet von aus orthopterologischer Sicht internationaler Bedeutung. Zur Bewahrung der Strukturvielfalt des Gebietes werden abschließend Hinweise zur weiteren Nutzung und Pflege gegeben.

Abstract: In spring and summer 1991 the authors conducted orthopterological studies on the area of the Zitzmannsdorfer Wiesen, a central area in the planned Nationalpark "Neusiedlersee - Seewinkel", and on the adjacent "Seedamm". Special attention was paid to a qualitative survey of the spectrum of species. In the whole study-area we found 30 species of locusts, crickets and grasshoppers, only two were restricted to the "Seedamm". The distribution of the species as well as their ecological demands in the research area are depicted. In contrast to historical data from early to mid 20th century 13 species could not be found again. The reasons for this loss are argued briefly. On 12 selected plots we gained comparable quantitative data on the composition of the orthoptera fauna by means of point count, differences between the types of biotope are depicted and discussed briefly. According to our studies the "Zitzmannsdorfer Wiesen" and the adjacent "Seedamm" proved to be still an area of - from orthopterological view - international importance. To preserve the structural diversity of the area some instruction for further use and management is given.

Einleitung

Konfrontiert mit der zunehmenden Veränderung und Zerstörung gerade der kleinsten Reste naturnaher Lebensräume in unserer intensiv genutzten Kulturlandschaft muß sich der im Naturschutz engagierte Faunist und Ökologe zunehmend mit Artengruppen befassen, denen auch für kleine Biotope sowie für kleinräumige "mikroökologische" Unterschiede in großflächigen Lebensräumen verlässliche Indikatorfunktion zukommt. In der heimischen Fauna bietet die geradezu unüberschaubare Fülle der Arthropoden einen reichen Schatz an geeigneten taxonomischen Gruppen, doch ist in der überwiegenden Mehrzahl mit kleinen, schwer erfassbaren und bestimmbar Arten zu rechnen, deren Verbreitung und gar erst konkrete ökologische Ansprüche oft nur sehr mangelhaft bekannt sind. Eine im Gegensatz dazu gut bekannte, auffällige und populäre Artengruppe stellen hingegen die Heuschrecken und ihre nächsten Verwandten (Orthoptera) dar. Die Artenzahl ist bei dieser Gruppe überschaubar, eine Bestimmung fast immer am lebenden Tier

unter Gebrauch einer Handlupe oder mit Hilfe der artcharakteristischen Stridulation möglich. Durch die lange Beschäftigung mitteleuropäischer Entomologen mit dieser Gruppe sind viele faunistische und ökologische Daten bekannt und nutzbar. Durch die Stridulation der Männchen ist der überwiegende Teil der Arten auch akustisch erfassbar, was zusätzlich neue Wege der quantitativen Erfassung ermöglicht. Die hohe Mobilität vieler Arten erlaubt es ihnen, auf Lebensraumveränderungen zu reagieren, auszuweichen oder Biotope neu zu besiedeln. Sie ist jedoch wiederum nicht so groß, daß mit einem regelmäßigen Auftreten in untypischen Gebieten - wie dies z.B. bei Libellen und Schmetterlingen häufig der Fall ist - gerechnet werden muß. Zahlreiche faunistische Arbeiten zur Heuschreckenverbreitung in Österreich liegen aus der ersten Hälfte dieses Jahrhunderts vor, sodaß der damalige Artenbestand und die Verbreitung relativ gut bekannt sind. Nach einer jahrzehntelangen Pause kommt es gegenwärtig durch die Vorarbeiten zu einem Verbreitungsatlas der Heuschrecken Ostösterreichs sowie durch einige lokale Initiativen in anderen Teilen Österreichs

zu einem wesentlichen Zuwachs an faunistischer Kenntnis. Das Neusiedler See-Gebiet war aufgrund seiner interessanten Artengarnitur mit zahlreichen östlich verbreiteten Arten schon immer ein beliebtes Untersuchungsgebiet. Für das von uns untersuchte Gebiet der Zitzmannsdorfer Wiesen und des nördlichen Seedammes brachten die Veröffentlichungen von Karny (1908), Ebner (1910), Kaltenbach (1962) und Schmidt & Schach (1978) zahlreiche bemerkenswerte Funde und eine lange Artenliste. Die Lebensraum-veränderungen der letzten Jahrzehnte und die im Hinblick auf die Errichtung eines grenzüberschreitenden Nationalparks "Neusiedler See - Seewinkel" notwendige Bewertung der schutzwürdigen Bereiche des Neusiedler See-Gebiets waren die Gründe für eine erneute Bearbeitung des Gebietes, nicht nur nach faunistischen, sondern auch nach Gesichtspunkten der Einnischung der einzelnen Arten in den Lebensraum "Zitzmannsdorfer Wiesen".

Untersuchungsgebiet

Das Gebiet der Zitzmannsdorfer Wiesen liegt am Ostufer des Neusiedler Sees südlich von Weiden. Es umfaßt eine Fläche von insgesamt 670 Hektar. Große Teile, besonders der etwas höher gelegenen Kuppenbereiche sowie der gesamte Ostrand des Gebiets, werden als Äcker und Weingärten genutzt, sodaß die Gesamtfläche der übriggebliebenen Wiesen nur noch 290 ha (= 43%) beträgt. Seit 1987 werden besonders im südlichen Teil Ackerflächen im Rahmen des Flächenstilllegungsprogrammes des BM f. Land- und Forstwirtschaft außer Nutzung genommen und stellen als Grünbrachen eine neue Biotopstruktur dar, die 1991 etwa 75 ha bedeckte. Etwa ebenso große Flächen werden von zum Teil ausgedehnten Schilfflächen bedeckt, die südwestlich des Viehhüters ihre größte Ausdehnung erreichen. Flächenmäßig ohne Bedeutung sind weit verstreut liegende Buschgruppen (zum Großteil mit standortfremden Ölweiden *Elaeagnus sp.*) sowie einzelne Solitärpappeln im nördlichen Teil. Nordwestlich des Viehhüters liegt eine kleine Niederstamm-Obstplantage.

Wir richteten unser Hauptaugenmerk auf die Wiesenbereiche des Untersuchungsgebietes, die in ihrer noch bestehenden Ausdehnung und relativen Geschlossenheit eine der bedeutendsten Restflächen der ursprünglichen Nutzungsform der Streu- und Mähwiesen im Neusiedler See-Gebiet darstellen. Durch die mosaikartige Verzahnung von ebenen Flächen mit flachen Mulden einerseits und niedrigen, exponierten Rücken andererseits kommt es (trotz der geringen Schwankung der Höhenlage zwischen 117 und 121 m Seehöhe) zu einem engen Nebeneinander von Feuchtwiesen und Röhrichten, frischen Wiesen mit einzelnen Trockenzeigern und typischen Trockenrasen. Die Charakter-

gesellschaften der alljährlich im Frühjahr längere Zeit unter Wasser stehenden Mulden sind artenreiche Pfeifengras-Wiesen (*Molinietum*) mit einer bemerkenswerten Vielfalt an seltenen Pflanzenarten (z.B. *Iris spuria*, *Aster canus*, *Gentiana pneumonanthe*). Werden diese Flächen nicht gemäht, so entwickeln sich Röhrichte, deren Hauptart das Schilf (*Phragmites communis*) ist, das hier stellenweise recht alte Bestände aufgebaut hat. Die höher liegenden Flächen werden von frischen Wiesen trockenerer Assoziationen des *Molinietums* bedeckt, hier spielt die bald einsetzende sommerliche Austrocknung der oberen Bodenschichten bereits eine entscheidende Rolle, das in den Flutmulden noch anstehende Grundwasser ist dann nur noch für Tiefwurzler erreichbar. Das bedingt ein oft verwirrend enges Nebeneinanderwachsen von typischen Feucht- und Trockenheitszeigern. Besonders im - allgemein trockeneren - Südteil der Zitzmannsdorfer Wiesen dehnen sich auf den flachen Rücken und Kuppen relativ artenarme Trocken- und Halbtrockenrasen aus, auffallende Arten sind dabei das Federgras (*Stipa pennata*) und im Frühjahr wärmeliebende Orchideen wie *Orchis morio* und *Ophrys sphegodes*. Gerade diese Trockenwiesen-Typen mußten die größten Flächeneinbußen durch die Ausweitung der Acker- und Weingartenflächen hinnehmen.

Unser zweites Untersuchungsgebiet, der Seedamm, verläuft am Westrand der Zitzmannsdorfer Wiesen und trennt diese von den ausgedehnten Verlandungsbereichen des Seevorgeländes. Es handelt sich um den nördlichen Teil eines langgestreckten niedrigen Dammes, der sich vom Sandeck bis nach Weiden das Ostufer des Neusiedler Sees entlangzieht. Seine Entstehung verdankt er jahrtausendelangen winterlichen Eisstößen bei hier vorherrschenden Westwinden, die praktisch einen kilometerlangen Sandwall vor sich herschoben. Im Untersuchungsgebiet läuft der Seedamm über eine Länge von knapp 5 Kilometer entlang der Zitzmannsdorfer Wiesen, seine Breite beträgt jedoch kaum mehr als 10-15 Meter. Die ursprüngliche Vegetationsbedeckung waren offene Sandtrockenrasen mit zahlreichen xerothermen Pflanzenarten. Nutzungsaufgabe und die wie überall massiv wirksame Eutrophierung ließen sie auf einige wenige Reste zusammenschrumpfen. Der Großteil des untersuchten Seedammes ist nun von teilweise gestörten und ruderalisierten Halbtrockenrasen bedeckt, an vielen Stellen wachsen Gebüsch und sogar kleine Wäldchen, meist aus standortfremden Gehölzen (*Robinia*, *Elaeagnus*). Lediglich im südlichen Abschnitt konnten sich noch etwas ausgedehntere Federgrasrasen am Westhang des Dammes halten. Hier liegen auch die letzten Vorkommen an offene Flächen gebundener Heuschrecken im Untersuchungsgebiet.

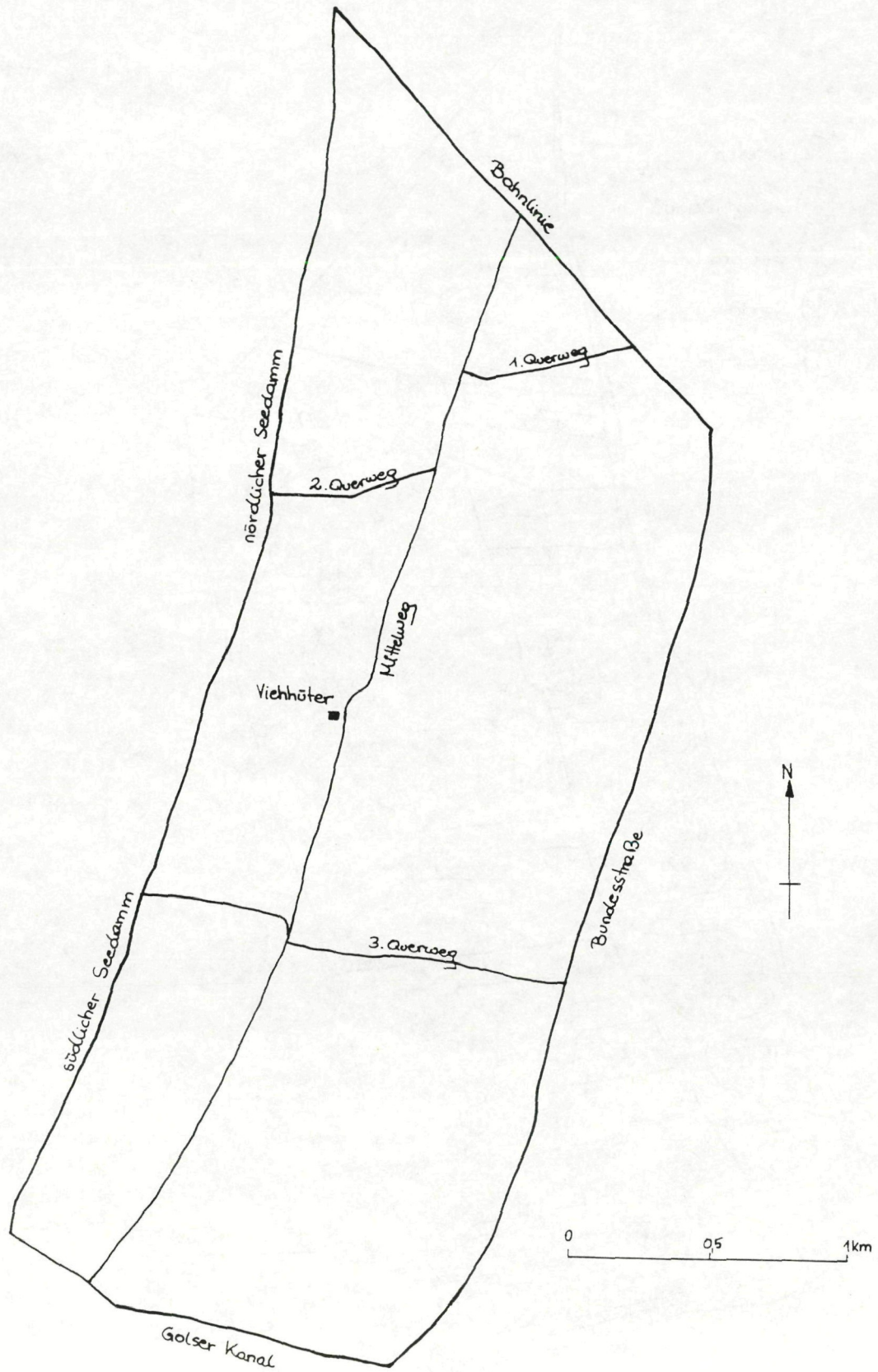


Abb. 1: Das Untersuchungsgebiet mit den im Text verwendeten Ortsbezeichnungen

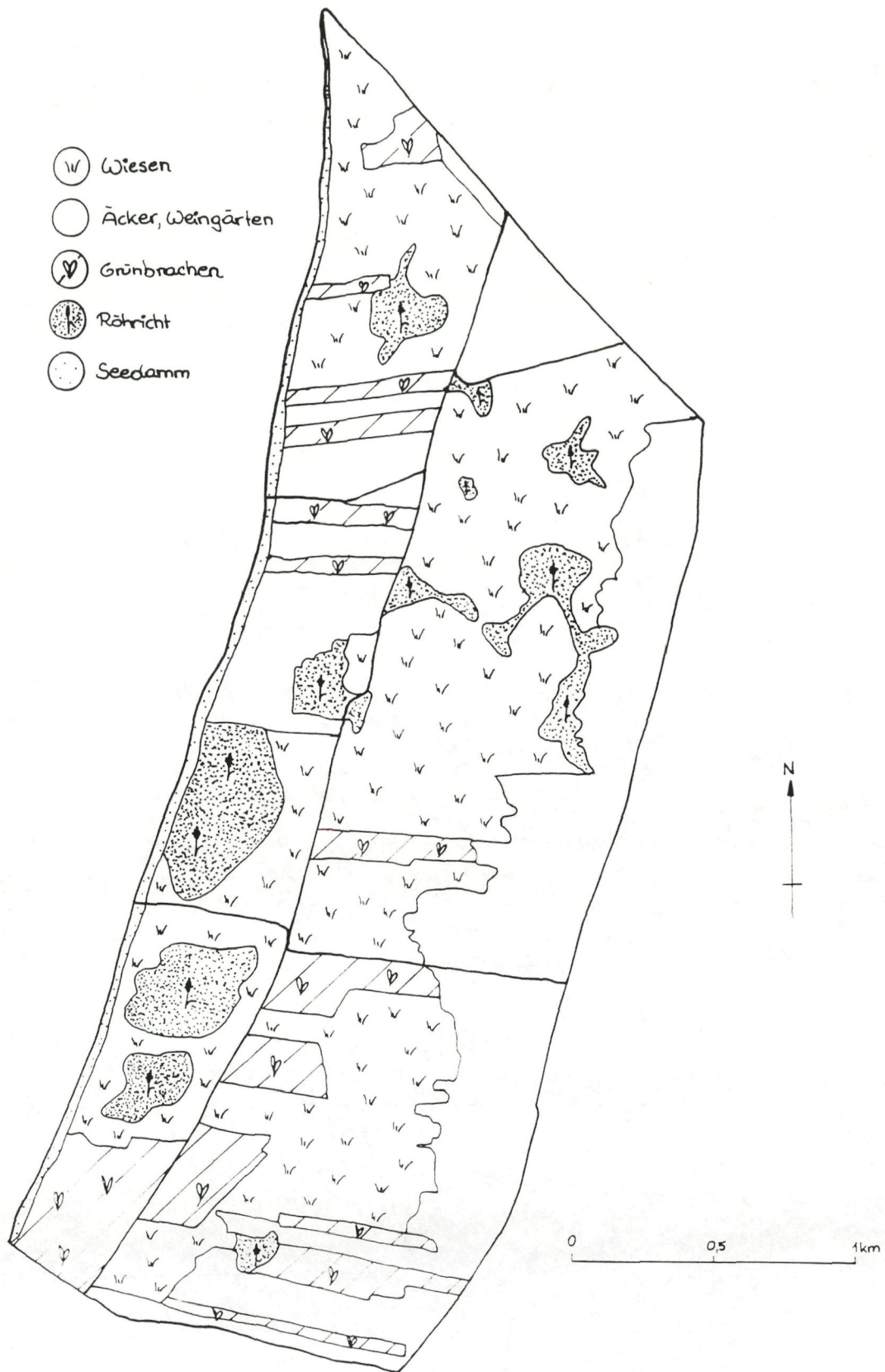


Abb. 2: Verteilung der Lebensraumtypen im Untersuchungsgebiet

Historischer Rückblick

Die bisher publizierten Berichte über die Heuschreckenfauna des Untersuchungsgebietes sind allesamt Teile von Exkursionsberichten aus einem größeren Teilbereich bzw. dem ganzen Bereich des Neusiedler See-Gebietes. Trotz der Unvollständigkeit der Erfassung (es wurden jeweils nur Teilbereiche begangen, oft auch nur an einem einzigen Tag) und den großen zeitlichen Abständen zwischen den publizierten Exkursionen liefern die unten angeführten Berichte ein recht vollständiges Bild des Artenspektrums.

Bei einer orthopterologischen Wanderung im Jahre 1907 konnte Karny (1908) gemeinsam mit L. Fulmek und R. Ebner zwischen Weiden und Podersdorf, einem Bereich, der sich im wesentlichen mit unserem Untersuchungsgebiet decken dürfte, 29 Arten feststellen - darunter befand sich jedoch auch *Aiolopus strepens*, die offenbar mit braunen Individuen von *Aiolopus thalassinus* verwechselt worden war, (Ebner (1955) führt sie selbst nicht mehr in seiner Liste auf) sowie *Tetrix bipunctata*, mit der wohl *Tetrix nutans* gemeint war (beide gehören in eine Untergattung *Tetratetrix* und sind sich sehr ähnlich). In seiner Übersichtsarbeit über die Orthopteren des nördlichen Burgenlandes wiederholt Werner (1932) lediglich das Ergebnis dieser Exkursion. Obwohl Ebner (1955) in seiner Zusammenstellung der Orthopteren des Burgenlandes bei den Ortsangaben wenig ins Detail geht, so finden sich doch für unser Untersuchungsgebiet drei weitere Arten (*Platycleis vittata*, *Corthippus mollis*, *Eucorthippus declivus*). Am Seedamm zwischen Podersdorf und Weiden konnte Kaltenbach (1962) 24 Arten finden und in den Seesteppen zwischen Podersdorf und Weiden (=Zitzmannsdorfer Wiesen?) 12 Arten. Bemerkenswert ist in dieser Arbeit der Fund von *Tetrix bolivari* und *Omocestus petraeus*. Die Arbeiten von Schmidt & Schach (1978) und Schmidt (1987) stellen die letzten publizierten systematischen Aufsammlungen im Neusiedler See-Gebiet dar. Dabei konnten jedoch nur 11 Arten in unserem Untersuchungsgebiet festgestellt werden, der Schwerpunkt der Exkursionen lag hauptsächlich im Bereich des Seewinkels.

Material und Methode

Insgesamt fanden 8 Begehungen vom 2.5.1991 bis 6.10.1991 statt, hauptsächlich mittags und nachmittags. Zur zeitlichen Verteilung der Begehungen siehe die nachstehende Tabelle. Insgesamt verbrachten die Autoren 96,5 Stunden im Freiland. Zusätzlich überließen uns H. Laußmann und St. Beyer dankenswerterweise das Ergebnis einer Exkursion im Untersuchungsgebiet.

Tag	Uhrzeit
02.05.1991	13.00-18.30
24.05.1991	16.45-20.00
10.07.1991	17.45-18.40
17.07.1991	13.30-18.45
21.08.1991	14.30-18.00
30.08.1991	10.20-19.25
19.09.1991	11.40-17.20
17.10.1991	12.35-16.15

Die Registrierung der Heuschrecken erfolgte einerseits akustisch, andererseits durch gezieltes Absuchen der Untersuchungsflächen. Zur Bestimmung in der Hand wurden Harz (1957, 1975), Grein & Ihssen (1986) sowie Bellmann (1985) und Tauscher (1986) herangezogen. Da die Bestimmung der Dornschröcken (Tetrigiden) ungleich problematischer ist als die der übrigen Arten, wurden von der häufigen *Tetrix subulata* Belegexemplare gesammelt. Die nur in einem Exemplar gefundene *Tetrix nutans* blieb unbelegt.

Mit Hilfe einer Punkttaxierung versuchten wir Häufigkeitsunterschiede der einzelnen Arten in verschiedenen Lebensraumtypen festzustellen. Die Methode der Punkttaxierung wird im entsprechenden Kapitel erläutert.

Aktuelle Artenliste des Untersuchungsgebietes

Im Zuge unserer Begehungen konnten wir insgesamt 30 Saltatorien-Arten als wahrscheinlich autochthone Bewohner des Untersuchungsgebietes feststellen. Auf die Unterordnung der Ensifera (Langfüßlerheuschrecken) entfallen 12, auf die der Caelifera (Kurzfüßlerheuschrecken) 18 Arten. Lediglich 2 Arten (*Platycleis montana*, *Oedipoda caerulea*) konnten wir nur am Seedamm feststellen, während auf den Zitzmannsdorfer Wiesen insgesamt 12 Arten vorkamen, die im Seedammgelände fehlten.

In der folgenden Artenliste werden alle festgestellten Arten in systematischer Reihenfolge aufgelistet. Neben allgemeinen Lebensraumanprüchen, die diese Art in ihrem weiteren ostösterreichischen Verbreitungsgebiet hat, wird auf ihre genauere Verbreitung im Untersuchungsgebiet eingegangen sowie ihre ökologische Einnischung, soweit erkennbar, umrissen. In Klammern ist jeweils zur groben phänologischen Orientierung der Zeitraum angegeben, in dem wir Imagines feststellen konnten. Da die Beobachtungstage oft in größeren Abständen liegen, sollten jedoch keine allgemeinen Schlüsse daraus gezogen werden.

Phaneroptera falcata (6.10.)

Die Gemeine Sichelschrecke ist im pannonischen Österreich weit verbreitet und stellenweise recht häufig. Sie bevorzugt

wärmebegünstigte Biotope mit reich entwickelter Kraut- bzw. Strauchschicht. Wohl aus klimatischen Gründen ist sie östlich des Neusiedler Sees nur verstreut anzutreffen.

Wir konnten lediglich am 6.10. ein totes Exemplar (Verkehrsoffer) an einer gebüschgesäumten Schotterstraße am Nordrand der Zitzmannsdorfer Wiesen feststellen. Es ist anzunehmen, daß diese Art aufgrund des Fehlens reich strukturierter Saumflächen im Untersuchungsgebiet kaum vorkommt.

Conocephalus discolor (17.7.-6.10.)

Die Langflügelige Schwertschrecke ist als Bewohner stark vertikal gegliederter Biotope ein verbreiteter Bewohner von Schilf- und Seggenflächen sowie Staudensäumen entlang von Gewässern, seltener (sekundär im Jahresverlauf?) auch in hochgrasigen Halbtrockenrasen und Ruderalfluren. Im Neusiedler See-Gebiet gehört sie zu den häufigsten Arten der Verlandungszonen.

Auf den Zitzmannsdorfer Wiesen ist sie recht häufig in den frischen bis feuchten Wiesenflächen mit hoher Vegetation im nördlichen Teil anzutreffen. Südlich des 3. Querweges fanden wir sie nur an einzelnen günstigen Stellen, in einem Fall in einer trockenen Wiese mit höherer Vegetation. Ein Fund am mittleren Seedamm am Rand eines Trockenrasens betrifft wohl ein aus dem Seevorgelände abgewandertes Männchen.

Conocephalus dorsalis (21.8.-19.9.)

Die Schwesterart der letztgenannten, die Kurzflügelige Schwertschrecke, ist bei uns deutlich seltener und verstreuter vorkommend. Ihr Feuchtigkeitsbedürfnis ist deutlich höher als das von *C. discolor*, sodaß sie sich nur in ausgedehnten, intakten Schilf-Seggen-Verlandungszonen größerer Feuchtgebiete findet. Im Neusiedler See-Gebiet ist sie noch relativ verbreitet.

Auf den Zitzmannsdorfer Wiesen ist sie deutlich seltener als die letzte Art. Wir fanden nur zwei Fundstellen, beschränkt auf den nördlichen Teil. Die Tiere stridulierten in feuchten Übergangsbereichen von ungemähten Pfeifengraswiesen zu Schilfbeständen.

Ruspolia nitidula (6.10.)

Die Große Schiefkopfschrecke ist mit ihrer imposanten Gestalt und der lauten, durchdringenden Stridulation eine der eindrucksvollsten Gestalten der Heuschreckenfauna des Neusiedler See-Gebietes. Hier liegt eines der bedeutendsten Vorkommen dieser Art in Österreich. Ein zweiter Schwerpunkt findet sich im südburgenländisch-südoststeirischen Hügelland, einzelne Reliktorkommen gibt es noch im südlichen Wiener Becken. Sie ist ein Charaktertier thermisch begünstigter Schilf-Pfeifengrasbestände, findet sich aber auch in reich strukturierten Säumen und Ruderalflächen.

Als extrem mähfeindliche Art sind die Fundstellen im Gebiet spärlich gesät, die überwiegend nachtaktive Lebensweise der Art führt jedoch zu einer Unterschätzung: Am 21.8. fanden wir eine weibliche Larve in einer frischen ungemähten Wiese südlich des Viehhüters, am 6.10. stridulierten untertags 3 Männchen in einer nassen Seggen-Wollgras-Wiese am Nordrand. Im angrenzenden Seevorgelände ist die Art häufig, auch am Randstreifen der östlich entlangführenden Bundesstraße ist die Schiefkopfschrecke nicht selten.

Tettigonia viridissima (17.7.-6.10.)

Das Große Grüne Heupferd ist die wohl bekannteste und häufigste Langfühlerschrecke des östlichen Österreich. Als Bewohner strukturierter Gebüsch- und Hochstaudenflächen ist sie ebenso verbreitet wie als kulturfolgender Besiedler von Äckern und Weingärten und dringt sogar bis ins Innere von Wien vor. Östlich des Neusiedler Sees bevorzugt sie anthropogene Standorte.

Wir konnten *T. viridissima* über das Untersuchungsgebiet verbreitet finden, sie war jedoch angewiesen auf das Vorhandensein höherer Vegetation wie Schilfflächen, verkrautete Brachen und Ölweidenbüsche. Sind diese Strukturen großflächig vorhanden, ist die Art durchaus zahlreich. Am Seedamm fand sich die Art ebenfalls verbreitet an verbuschten und verschilften Flächen, ein wanderndes Weibchen hielt sich am Radweg auf (Eiablage?).

Tettigonia caudata (10.7.-17.7.)

Das Östliche Heupferd ist eine südosteuropäische Ensiferen-Art, die über die landwirtschaftlichen Gebiete Ostösterreichs westwärts bis ins westliche Weinviertel verbreitet ist. Während in der bisherigen Literatur besonders aus dem Neusiedler See-Gebiet sehr wenige Fundorte genannt wurden und sogar die Vermutung geäußert wurde, es handle sich um keinen ständigen Vertreter der heimischen Heuschreckenfauna, konnte sie in den letzten zwei Jahren in weiten Teilen des oben umrissenen Areals in stellenweise hohen Dichten festgestellt werden. Den bevorzugten Lebensraum dieser Art stellen dabei strukturreiche Hochstaudensäume entlang von Gräben und Dämmen dar, in vielen Gebieten werden zusammen mit *T. viridissima* auch Getreide- und Hackfruchtäcker besiedelt. Mögliche Gründe für die bisherige Unterschätzung der Art könnten in der überwiegend nächtlichen Lebensweise, der offenbar sehr kurzen und frühen Imaginalzeit sowie in dem Vorkommensschwerpunkt in für den Orthoptologen wenig reizvollen intensiv landwirtschaftlich genutzten Gebieten liegen.

Am Rand des schilfbewachsenen Golser Kanals am Südrand der Zitzmannsdorfer Wiesen sehr zahlreich, einzelne Männchen riefen auch aus Getreidefeldern am Ostrand der Wiesen. Nur 1 Männchen konnte weiter im Inneren in einem

Calamagrostis-Bestand am 3. Querweg festgestellt werden.

Platycleis montana (17.7.-12.9.)

Die Steppen-Beißschrecke war einst im pannonischen Österreich auf ausgedehnten Trockenrasen und Hutweiden stellenweise durchaus verbreitet. Durch die Zerstörung dieser Flächen ist sie inzwischen eine große Seltenheit geworden, die letzten Fundorte liegen bei Oberweiden im Marchfeld, bei Großmittel im Steinfeld und am Seedamm am Ostrand des Neusiedler Sees.

Bemerkenswert sind zwei Funde von jeweils einem Weibchen am südlichen Seedambereich in sehr lückigem Sandtrockenrasen. Mit den Vorkommen am Seedamm südlich der Hölle ist dies das letzte Rückzugsgebiet der Art im Neusiedler See-Gebiet.

Metrioptera bicolor (17.7.-6.10.)

Die Grüne Beißschrecke ist die Charakter-Ensifere der langgrasigeren Trocken- und Halbtrockenrasen des östlichen Österreichs und besiedelt in klimatisch günstigen Gebieten auch stark anthropogen beeinflusste Biotope wie Straßenränder, Ackerraine und Ruderalflächen. Im Neusiedler See-Gebiet ist sie weit verbreitet und häufig.

Auf den Zitzmannsdorfer Wiesen ist sie großflächig vorhanden, der Schwerpunkt liegt jedoch deutlich im Südteil. Sie bevorzugt die trockenen Wiesenbereiche mit höherer grasig-krautiger Vegetation (ungemäht!) und geht auch in die Brachen, Ackerränder und Äcker. Im nördlichen Teil besiedelt sie in geringen Dichten auch die hochgrasigen frischen und feuchten Wiesen, jedoch überwiegend in der spätsommerlichen Trockenzeit.

Metrioptera roeseli (17.7.-19.9.)

Roesels Beißschrecke gehört zu den verbreitetsten Ensiferen-Arten Österreichs. Sie ist deutlich feuchtigkeitsliebender als die verwandte *M. bicolor*, was sich besonders im warmen Ostteil des Landes abzeichnet, wo die Arten kaum gemeinsam vorkommen. Hier ist auch die kürzere Imaginalzeit von *M. roeseli* ein Zeichen für die schlechtere Trockenheitstoleranz. Im Neusiedler See-Gebiet ist sie auf feuchte Wiesen und Verlandungszonen beschränkt, im Seevorgelände ist sie durchaus häufig.

Im Gegensatz zur Grünen Beißschrecke liegt der Schwerpunkt ihres Vorkommens entsprechend ihrer Ansprüche im nördlichen Teil, südlich des 3. Querweges fehlt sie fast zur Gänze. Sie besiedelt ausschließlich die feuchten Wiesenflächen. Am Seedamm fanden wir sie nur im leicht ruderalisierten Nordteil, wo sie verstreut in der dichten Vegetation zusammen mit *M. bicolor* vorkam.

Decticus verrucivorus (17.7.-30.8.)

Der Warzenbeißer ist ein verbreiteter aber in seinem Verbreitungsbild bereits stark zersplitterter Vertreter extensiver Wiesenflächen in thermisch günstiger Lage, wobei er kurzrasige Flächen bevorzugt. Aufgrund seiner Größe und auffälligen Stridulation zählt er zu den volkstümlichsten Arten. Im Neusiedler See-Gebiet ist diese Heuschreckenart aktuell nur stellenweise vom West- und Ostufer und dem Seewinkel bekannt, der Bestand ist weiterhin rückläufig.

Auf den Zitzmannsdorfer Wiesen (wo er zuletzt in den 60er Jahren nachgewiesen wurde) gelangen uns nur wenige Funde von einzelnen Männchen entlang des 3. Querweges, einem Männchen an einem Trockenrasen im Südteil, sowie einigen Rufenden in einer gemähten Feuchtwiese nördlich des Viehhüters. Am südlichen Seedamm sang 1 Männchen im offenen Bereich.

Gryllus campestris (24.5.-17.7.)

Die Feldgrille ist ein weit verbreiteter wohlbekannter Bewohner wärmerer Wiesenflächen bis in die montane Region. Sie benötigt eine gewisse Lückigkeit mit fortschreitender Sukzession, auf ungenutzten Wiesenflächen verschwindet sie. Im Neusiedler See-Gebiet ist sie verbreitet.

Auf den Zitzmannsdorfer Wiesen ist die Feldgrille im Bereich südlich des Viehhüters in allen offeneren und kurzrasigeren Wiesenflächen verbreitet und geht auch gerne in die Brachen. In trockenen Bereichen ist die Dichte geringer als in frischen. Am Seedamm besiedelt sie die offenen Trockenrasenbereiche entlang des Radweges im südlichen Teil.

Oecanthus pellucens (21.8.)

Ähnlich verbreitet wie *Phaneroptera falcata* ist das Weinhähnchen ein Charaktertier thermophiler Saum- und Buschrandgesellschaften, das auch in verkrautete Wiesenflächen und reich strukturierte Brachen eindringt und auch aus Weingärten ihren charakteristischen Gesang hören läßt. Ihre Wärmeansprüche werden im pannonischen Raum westwärts über den Wiener Wald bis zum Kamptal erfüllt, im Neusiedler See-Gebiet ist sie weit verbreitet und in manchen Jahren häufig.

Ähnlich wie bei *P. falcata* fehlen dieser Art im Untersuchungsgebiet die strukturreichen Saumflächen. Wir fanden lediglich 1 Männchen in einer Wiese nördlich des 3. Querweges und in der Nähe 1 "Paar" an einem trockenen Mäuerchen mit Gebüsch am Viehhüter.

Tetrix subulata (21.8.-30.8.)

Die Säbeldornschrecke ist ein weitverbreiteter Bewohner von Feuchtwiesen. Aufgrund ihrer Kleinheit und dem für Heuschrecken ungewöhnlichen phänologischen Auftreten wird sie wie die anderen Tetrigiden leicht übersehen, auch ist die Bestimmung problematisch.

Wir fanden die Art nur in einer kurzen Zeitspanne auf einer feuchten, gemähten Wiese im Anschluß an einen Schilfbestand nördlich des Viehhüters, in der sie sehr häufig auftrat.

Tetrix nutans (2.5.)

Auf spärlich bewachsenen, trockenen Flächen ist die Langfühler-Säbelschrecke kein häufiger aber doch verbreiteter heimlicher Bewohner Österreichs. Im Neusiedler See-Gebiet sind die Vorkommen recht verstreut und besonders auf der Westseite des Sees gelegen.

Wir fanden 1 Weibchen an einer trockenen, lückig bewachsenen Mauerböschung am Viehhüter, dem einzigen zusagenden Biotop auf den Zitzmannsdorfer Wiesen für diese Art. Am Seedamm dürfte diese Art wohl aus klimatischen Gründen fehlen.

Oedipoda caerulea (30.8.-14.9.)

Die Blauflügelige Ödlandschrecke ist sehr trockenheitsliebend und besiedelt offene vegetationsarme Flächen wie Fels- und Sandtrockenrasen. Mit dem zunehmenden Verlust der primären Biotope konzentrieren sich die Vorkommen auf anthropogene Standorte wie Sand- und Schottergruben und offene Ruderalfluren. Im östlichen Österreich ist sie noch relativ weit verbreitet und stellenweise, wie etwa im Neusiedler See-Gebiet, recht häufig.

Diese Art fanden wir nur auf dem Seedamm. Sie besiedelt in mäßiger Dichte die sehr lückig bewachsenen Sandtrockenrasen des südlichen Dammabschnittes. Auf den Zitzmannsdorfer Wiesen fehlen geeignete Biotope.

Mecostethus grossus (19.9.)

Als anspruchsvoller Bewohner natürlicher Feuchtwiesen und Verlandungsflächen zählt die Sumpfschrecke im östlichen Österreich zu den bedrohten Arten und ist im Laufe der letzten Jahre stark zurückgegangen. Momentan existieren nur mehr weit verstreute kleine Restvorkommen. Das bedeutendste Rückzugsgebiet für diese Art dürfte die Verlandungszone des Neusiedler Sees darstellen.

Im zentralen Bereich des Nordteils der Zitzmannsdorfer Wiesen gelang uns die Beobachtung von 3 stridulierenden Männchen in einer ungemähten verschilften Pfeifengraswiese im Übergangsbereich zum Schilfröhricht.

Parapleurus alliaceus (19.9.)

Die Lauschschrecke hat ähnliche Anforderungen an ihren Lebensraum wie *Mecostethus grossus*, mit der sie auch oft gemeinsam vorkommt. Sie dürfte jedoch höhere Wärmeansprüche aber geringere Feuchteansprüche haben. Von ihr existieren noch größere Vorkommen in den Auwiesen von Donau und March, weitere Vorkommen sind wie bei der Sumpfschrecke bereits weit verstreut und isoliert. Das Hauptvorkommen im Neusiedler See-Gebiet liegt

wieder im Seevorgelände, einzelne Funde gibt es aus dem Seewinkel und dem Hanság.

Im zentralen Bereich des Nordteils fanden wir ein Weibchen zusammen mit *M. grossus* in einer verschilften Pfeifengraswiese.

Chrysochraon dispar (17.7.-19.9.)

Die Große Goldschrecke ist ein verbreiteter Bewohner verkrauteter Wiesenflächen und Säume und besiedelt in Ostösterreich sowohl Feuchtwiesen als auch strukturierte Trockenrasen. Im Neusiedler See-Gebiet bevorzugt sie wohl aus klimatischen Gründen feuchtere Biotope.

Auf den Zitzmannsdorfer Wiesen fanden wir sie verbreitet, jedoch nicht häufig, in den frischen und feuchten Wiesenflächen des Nordteils, südlich bis über den 3. Querweg. Bevorzugt wurden ungemähte, strukturierte Flächen. Ein Männchen fanden wir auch in einer Grünbrache. Am Seedamm stridulierten am seeseitigen Fuß einzelne Einwanderer aus dem Seevorgelände.

Stenobothrus crassipes (21.8.-6.10.)

Der Dicke Grashüpfer ist eine Art, die im pannonischen Österreich die Westgrenze ihrer Verbreitung erreicht. Ehemals weitverbreitet auf den Hutweiden und Wiesenflächen des Bereichs vom Alpenostrand ostwärts haben seine aktuellen Vorkommen nur noch inselartigen Charakter. Auch die noch in den 70er Jahren weite Verbreitung im Seewinkel dürfte stark zurückgegangen sein. Weitere Restvorkommen befinden sich am Westufer des Neusiedler Sees.

Im Nordteil der Zitzmannsdorfer Wiesen konnten wir punktuelle, über die Wiesenflächen verstreute Vorkommen feststellen. Wir fanden die Tiere sowohl auf feuchteren als auch auf trockeneren Wiesen, die jedoch immer gemäht bzw. nur niedrig bewachsen waren. Deutlich anders ist das Vorkommen am Seedamm, wo zwei Männchen auf trockenen lückigen Rasenflächen im Südteil gefunden wurden.

Omocestus haemorrhoidalis (30.8.-19.9.)

Als sehr trockenheits- und wärmeliebende Art ist das Vorkommen des Rotleibigen Grashüpfers auf den pannonischen Osten Österreichs beschränkt, wo er verbreitet aber niemals häufig auftritt. Im Neusiedler See-Gebiet ist er in den trockenen Steppenbereichen verbreitet.

Auf den Zitzmannsdorfer Wiesen ist dieser Grashüpfer entsprechend seiner Ansprüche nur sehr vereinzelt zu finden. Ein kleines Vorkommen liegt an einem exponierten Trockenrasenhügel im Südteil, ein einzelnes Männchen fand sich auf einer frischen, aber bereits krummentrockenen Wiese im Nordteil. Am Seedamm findet er sich regelmäßig in geringen Dichten in den lückigen Trockenrasen des südlichen Abschnittes.

Chorthippus apricarius (19.9.)

Der Feldgrashüpfer ist ein verbreiteter Bewohner warmer, meist trockener Raine und Wiesen bis in die montane Region. Im pannonischen Bereich erreicht er die höchsten Dichten in Rainen und Ruderalstreifen in Landwirtschaftsgebieten und ist oft der letzte Begleiter intensiver Agrarsteppen. Während er westlich und nördlich des Neusiedler Sees verbreitet vorkommt, fehlt er in den Bereichen östlich des Sees (vielleicht eine klimatisch begründete Arealgrenze?).

Auf den Zitzmannsdorfer Wiesen erreicht der Feldgrashüpfer gerade noch das östliche Neusiedler See-Gebiet, von der Bahnlinie ausgehend stößt das Vorkommen bis zum 2. Querweg vor. Besiedelt werden die frischen, aber um diese Jahreszeit bereits krumentrockenen Wiesenflächen, er tritt jedoch nur vereinzelt auf. Möglicherweise kommt es hier auch zu einem spätherbstlichen Einwandern von Norden.

Chorthippus brunneus (17.7.-14.9.)

Der Braune Grashüpfer ist eine sehr trockenheitsliebende Heuschrecke, die jedoch wegen ihrer mäßigen Temperatursprüche in Österreich in geeigneten Lebensräumen weit verbreitet ist und stellenweise auch ins Hochgebirge vordringt. Als sehr mobile, flugfähige Art ist sie ein schneller Besiedler von z.B. neu entstehenden Ruderalflächen. Im Neusiedler See-Gebiet zeigt sie eine enge Bindung an anthropogen gestörte Habitate.

Auf den Zitzmannsdorfer Wiesen ist der Braune Grashüpfer am stärksten von allen Arten an anthropogen veränderten Biotopen konzentriert, er besiedelt ausschließlich lückige Grünbrachen sowie Getreide-Stoppelfelder im Südteil. Eine "Enklave" befindet sich am trockenen Mauerchen beim Viehhüter. Am Seedamm besiedelt er in mäßiger Dichte die lückigen Stellen des südlichen Abschnittes.

Chorthippus biguttulus (12.9.-6.10.)

Diese wegen ihrer schmetternden Stridulation etwas unbeholfen als Nachtigall-Grashüpfer bezeichnete Art gehört zu den häufigsten Heuschreckenarten. Sie besiedelt wärmebegünstigte Wiesenflächen, Schläge und Ruderalflächen bis in den montanen Bereich. Ähnlich wie bei *Chorthippus apricarius* zeichnet sich eine Verbreitungsgrenze entlang des Abfalls der Parndorfer Platte ab - östlich des Neusiedler Sees fehlt diese Art weitgehend.

Der Nachtigall-Grashüpfer erreicht die Zitzmannsdorfer Wiesen mit einem vom Nordrand ausgehenden Vorstoß bis an den 2. Querweg. Er ist deutlich häufiger als der im selben Bereich vorkommende Feldgrashüpfer und besiedelt neben trockenen und frischen (krumentrockenen) gemähten Wiesenflächen auch die offenen Randbereiche des Mittelweges. Auch bei dieser recht mobilen Art muß eine spätsommerliche

Einwanderung aus den im Norden angrenzenden Bereichen in Erwägung gezogen werden. Im anschließenden Gebiet um Weiden ist er jedenfalls bereits sehr häufig.

Chorthippus mollis (21.8.-6.10.)

Der Verkannte Grashüpfer ist in der pannonischen Trockenlandschaft ein weit verbreiteter und häufiger Grashüpfer, der neben Trockenrasen auch Ruderalflächen besiedelt. Auf den trockeneren Wiesenflächen des Neusiedler See-Gebietes ist der Verkannte Grashüpfer die häufigste Orthopteren-Art überhaupt.

Auch auf den Zitzmannsdorfer Wiesen ist *Chorthippus mollis* die häufigste und verbreitetste Caeliferen-Art. Alle Wiesentypen werden besiedelt, Voraussetzung ist jedoch Kurzgrasigkeit sowie (zumindest spätsommerliche) Krumentrockenheit, es können dabei gerade in "Feuchtwiesen" hohe Dichten erreicht werden. Auch Grünbrachen werden in größerer Dichte besiedelt. In den lückigen Trockenrasenbereichen des südlichen Seedamm-Abschnittes ist der Verkannte Grashüpfer wie zu erwarten ebenfalls häufig und verbreitet.

Chorthippus dorsatus (17.7.-6.10.)

Als mäßig feuchtigkeitsliebende Art mit geringen Wärmeansprüchen ist der Wiesengrashüpfer ein weit verbreiteter und häufiger Vertreter seiner Gattung, der auch weit in den montanen Bereich vordringen kann. Im Neusiedler See-Gebiet ist wohl aus klimatischen Gründen die Bindung an feuchtere Wiesenflächen stärker, die Art ist jedoch recht häufig.

Das Vorkommen auf den Zitzmannsdorfer Wiesen beschränkt sich auf den Nordteil. Der Wiesengrashüpfer besiedelt dabei die dichten frischen und feuchten, z.T. leicht verschilften Wiesenflächen, und meidet deutlich die gemähten Bereiche (wohl aus kleinklimatischen Gründen). Am Seedamm wandern nur im nördlichen Abschnitt einzelne in die ruderalisierten dichten Wiesenbereiche ein.

Chorthippus dichrous (30.8.-6.10.)

Diese südosteuropäische Art erreicht Österreich im östlichen Neusiedler See-Gebiet und ist im Seewinkel, dem Hanság und dem östlichen Seevorgelände verbreitet und stellenweise häufig. Sie besiedelt vorwiegend mäßig feuchte, meist gut strukturierte Wiesenflächen, dringt aber durchaus auch in trockenere Gebiete und stellenweise in Ruderalflächen ein. Aufgrund von Habitatwahl und Stridulation ähnelt diese Art weniger dem Wiesengrashüpfer *C. dorsatus*, mit dem sie manchmal noch als eine Art vereinigt wird, sondern vielmehr dem Weißrandigen Grashüpfer *C. albomarginatus*, der oft gemeinsam mit *C. dichrous* vorkommt.

Auf den Zitzmannsdorfer Wiesen lebt diese Art verbreitet und relativ häufig im Südteil in strukturreichen frischen Wiesenflächen und in

hoher Dichte in dichteren Grünbrachen. Es besteht hierbei eine deutliche Trennung von *C. dorsatus*. Am Seedamm ebenfalls häufiger vorkommend, sie besiedelt hier die lückigen, staudenreicheren Trockenrasenabschnitte des südlichen Abschnittes sowie die dichteren Trockenrasenbereiche des nördlichen Abschnittes.

Chorthippus parallelus (17.7.-19.9.)

Als sehr euryöke Art ist der Gemeine Grashüpfer wie schon der Name sagt die häufigste und verbreitetste Caelifere Mitteleuropas. Er besiedelt trockene bis feuchte Wiesenflächen, wobei er nur die Extreme meidet, und ist auch in Mooren, Ruderalflächen, Säumen etc. zu finden. Im klimatisch extremen Neusiedler See-Gebiet bevorzugt diese Art hingegen feuchtere Wiesenflächen.

Auf den Zitzmannsdorfer Wiesen ist der Gemeine Grashüpfer eine verbreitete und häufige Charakterart der ungemähten frischen und feuchten Wiesenbereiche. Gemähte Wiesenflächen sind zwar ebenfalls flächig besiedelt, doch ist die Dichte hier um einiges geringer. Grünbrachen werden ebenso kaum besiedelt wie trockenere Wiesenflächen. Im Seedammbereich fanden wir die Art verstreut sowohl im extremeren südlichen Abschnitt als auch im Nordteil. Eine Einwanderung aus dem Seevorgelände ist besonders im Südteil zu erwägen.

Chorthippus montanus (30.8.-6.10.)

Der Sumpfgrashüpfer ist im östlichen Österreich eine relativ anspruchsvolle Feuchtwiesenart, die noch in der montanen Region der Voralpen und des Waldviertels weiter verbreitet ist, im pannonischen Flachland jedoch nur noch auf verstreute Restvorkommen zurückgedrängt wurde. Im Neusiedler See-Gebiet existieren größere Vorkommen im Seevorgelände, verstreuter findet sich die Art im Hanság und im Seewinkel.

Auf den Zitzmannsdorfer Wiesen ist der Sumpfgrashüpfer erfreulicherweise noch eine häufige Art der feuchten und strukturreichen (ungemähten) frischen Wiesen des Nordteils, südwärts bis zum Viehhüter. Das Vorkommen deckt sich in etwa mit dem von *C. dorsatus*.

Chorthippus albomarginatus (21.8.-6.10.)

Als Feuchtwiesenbewohner hat der Weißrandige Grashüpfer in Österreich mit ähnlichen Biotopverlusten zu kämpfen wie *C. montanus*, doch bleibt ihm wegen seiner leichten Wärmebedürftigkeit ein Rückzug in den montanen Bereich verwehrt. Sein Verbreitungsbild ist daher noch zersplitterter und auf die östlichen Landesteile konzentriert. Umso bedeutender ist das verbreitete und häufige Vorkommen dieser Art im Neusiedler See-Gebiet, wo diese mobile Art neben feuchten Wiesenflächen im Sommer in hohen Dichten zusammen mit *C. mollis* auch die Hutweiden und Trockenwiesen des Seewinkels besiedelt.

Auch auf den Zitzmannsdorfer Wiesen ist der Weißrandige Grashüpfer zusammen mit dem Verkannten Grashüpfer die verbreitetste und häufigste Heuschrecke. Der Schwerpunkt des Vorkommens liegt jedoch in den dichteren frischen und feuchten Wiesengesellschaften, er dringt dabei auch in auffälliger Dichte in die Grünbrachen ein. Erst im Laufe des Spätsommers werden auch die trockenen Wiesen in geringer Dichte besiedelt.

Euchorthippus declivus (17.7.-6.10.)

Nach den ersten Funden im Seewinkel Mitte des Jahrhunderts hat sich diese trotz ihrer Flugunfähigkeit offenbar erstaunlich mobile Art über das Neusiedler See-Gebiet ins östliche Niederösterreich ausgebreitet und hat inzwischen das südliche und östliche Weinviertel sowie das Wiener Becken bis zum Alpenostrand besiedelt. Ein zweiter Einwanderungsweg dürfte über die Hainburger Berge laufen, wo der Dickkopf-Grashüpfer erstmals 1933 festgestellt wurde (Kalterbach 1970). Die Art besiedelt mit Vorliebe gestörte Trockenrasen, Raine und Ruderalflächen stellenweise dringt sie auch in feuchtere Habitate ein.

Auf den Zitzmannsdorfer Wiesen konnten wir die Art verstreut über das ganze Gebiet in trockenen und frischen Wiesenflächen, jedoch überall in geringen Dichten feststellen. Bevorzugt wurden gemähte, krummentrockene Flächen. In den lückigen Trockenrasen des Seedamms ist der Dickkopf-Grashüpfer jedoch zusammen mit dem Verkannten Grashüpfer die häufigste Art.

	Wiesen		Brachen	Wiesen		Säume
	gemäht	ungemäht		trocken	feucht	
<i>Phaneroptera falcata</i>						**
<i>Conocephalus discolor</i>		**			*	
<i>Conocephalus dorsalis</i>		**			**	
<i>Ruspolia nitidula</i>		**			**	
<i>Metrioptera roeselii</i>		**			*	
<i>Metrioptera bicolor</i>		**		*		
<i>Tettigonia viridissima</i>		**				*
<i>Tettigonia caudata</i>		**				*
<i>Decticus verrucivorus</i>	**					
<i>Gryllus campestris</i>	*		*	*		
<i>Oecanthus pellucens</i>						*
<i>Tetrix subulata</i>	*				**	
<i>Tetrix nutans</i>				**		
<i>Mecostethus grossus</i>		**			**	
<i>Parapleurus alliaceus</i>		**			**	
<i>Chrysochraon dispar</i>		**	*		*	
<i>Stenobothrus crassipes</i>	**					
<i>Omocestus haemorrhoidalis</i>	**			*		
<i>Chorthippus apricarius</i>	**			*		
<i>Chorthippus brunneus</i>			**			
<i>Chorthippus biguttulus</i>	**			*		
<i>Chorthippus mollis</i>	**			*		
<i>Chorthippus dorsatus</i>		**			*	
<i>Chorthippus dichrous</i>		*	*			
<i>Chorthippus parallelus</i>		*			*	
<i>Chorthippus montanus</i>		*			**	
<i>Chorthippus albomarginatus</i>						
<i>Euchorthippus declivus</i>	*			*		

** sehr enge Bindung, alle Funde im entsprechenden Lebensraum-Typus
* deutliche Bindung, die überwiegende Zahl der Funde im entsprechenden Typus

Ergebnisse der quantitativen Erhebung - Punkttaxierung

Die Anwendung quantitativer Methoden in der orthopterologischen Freilandforschung ist neben dem Aufstellen reiner Artenlisten (d.h. qualitativer Arbeiten) ein wichtiges Betätigungsfeld, um Vergleiche zwischen verschiedenen Habitaten zu ziehen. Zahlreiche Methoden der quantitativen Erhebung von Heuschreckenbeständen wurden bereits beschrieben. Ihnen allen ist gemeinsam, daß sie mit einem erheblichen Zeitaufwand verbunden sind, in vielen Fällen eine beträchtliche Störung der Tiere darstellen (Fang und Markierung) und trotzdem mit großen Fehlern behaftet sein können. Wir wählten daher eine quantitative Erhebungsmethode aus, die relativ rasch und störungsfrei durchgeführt werden kann und doch vergleichbare Ergebnisse liefert - die bisher überwiegend in der Ornithologie angewandte Punkttaxierung.

Als ersten Schritt wählten wir 12 Fundpunkte aus, von denen jeweils 3 einer bestimmten Biotopeinheit zuordenbar waren (trockene Wiesen, frische Wiesen, Grünbrachen, Trockenrasen des Seedammes). Die Punkte wurden mit Holzpfählen dauerhaft markiert. Wir führten zwei

Begehungen durch, am 24.5. zur Erfassung der Grillen, am 30.8. für alle anderen Heuschreckenarten. Dabei wurde in einer Kreisfläche mit einem Radius von 5 Metern um den Holzpflock fünf Minuten lang jede stridulierende Heuschrecke erfaßt und notiert. Um auch leise Arten sicher zu erfassen, wurde die Kreisfläche geteilt und von zwei Personen abgehört. Die Taxierungen wurden bei warmem Wetter mit wenig wechselnden Witterungsverhältnissen durchgeführt, um äußere Einflüsse gering zu halten. Als günstig erwiesen sich dabei die Stunden nach Sonnenhöchststand.

Mit dieser Methode werden nur stridulierende Männchen erfaßt. Nicht gezählt werden stumme Arten, Weibchen und Larven, sowie Männchen, die gerade nicht in "Stimmung" sind. Es ist jedoch nicht Ziel der Punkttaxierung absolute Abundanzen für die Taxierungsfläche zu ermitteln (was nur mit ungleich größerem Aufwand zu bewerkstelligen ist), sondern relative Vergleichswerte zwischen unterschiedlichen Biotopen zu erhalten. Unter möglicher Vermeidung äußerer Störfaktoren durch Taxierung unter selben Bedingungen am selben Tag erhält man schließlich brauchbare quantitative Vergleichswerte.

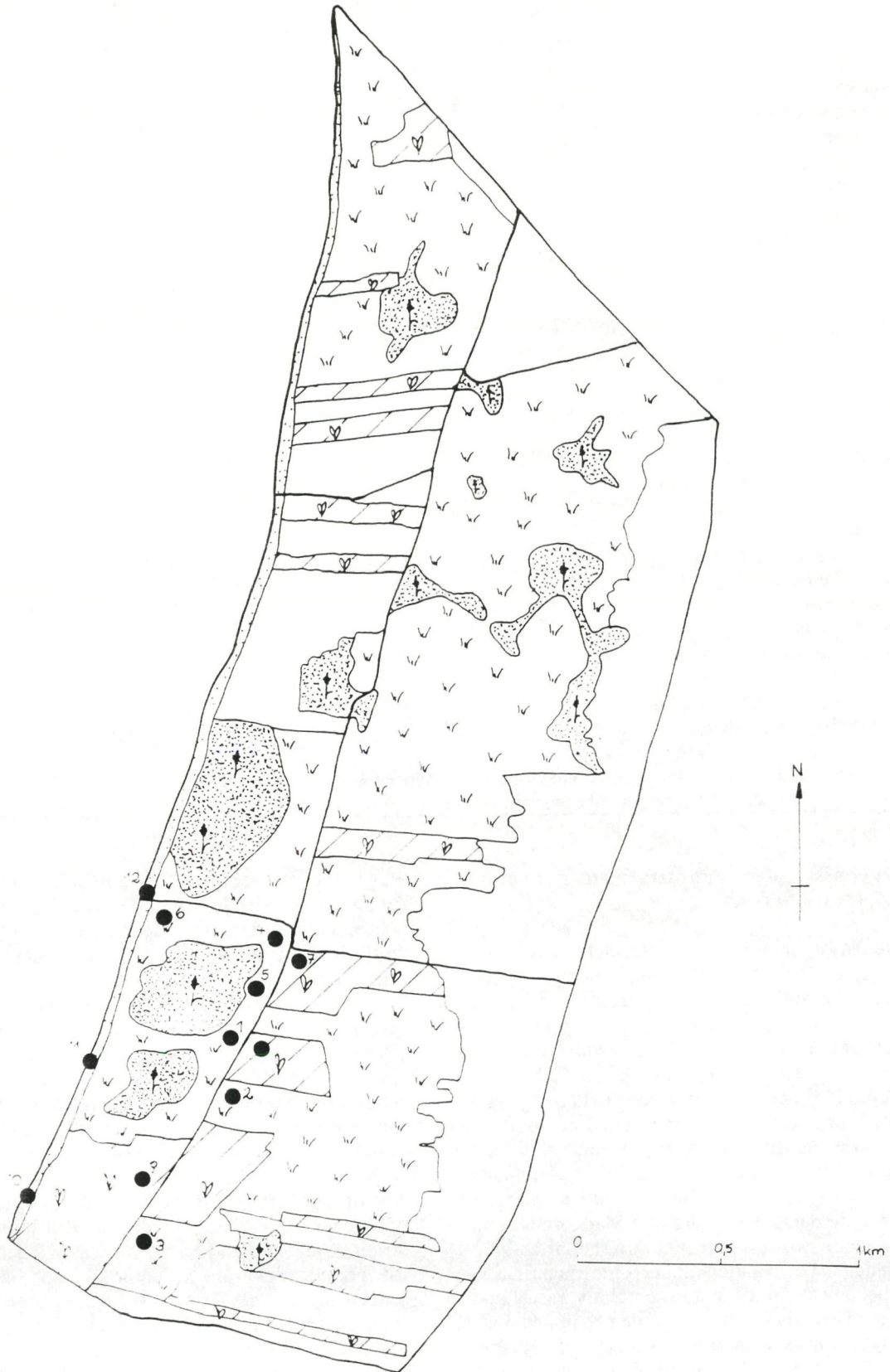


Abb.3: Lage der Punkte für die Punkttaxierung

Charakteristik der Fundpunkte:

Trockene Wiesen

Punkt 1: Schütter bewachsene, grasige Fläche, niedrig bewachsen. Typische Pflanzen *Stipa pennata*, *Bromus erectus*, *Lotus corniculatus*, *Ononis spinosa*, *Trinia glauca* als xerotherme Elemente, verstreut auch *Plantago maritima*.

Punkt 2: Lückige Trockenwiese in Kuppenlage, krautarm, niedrig bewachsen. Typische Pflanzen *Stipa pennata*, *Bromus erectus*, *Anthyllis vulneraria*, *Silene otites*, *Vicia villosa*, *Dianthus pontederiae* als xerotherme Elemente, *Salvia pratensis*, *Rhinanthus sp.* als leicht mesophile Elemente.

Punkt 3: Lückige, niedrige Trockenwiese mit einzelnen offenen Stellen (durch Wühlsäuger). Typische Pflanzen *Centaurea stoebe*, *Seseli annuum*, *Astragalus asper* als thermophile Elemente, eingestreut *Polygala vulgaris*, *Pastinaca sativa* eher mesophil.

Frische Wiesen

Punkt 4: Randbereich einer etwas lückigen Wiesenfläche, niedrig durch Mahd. Typische Pflanzen *Poa pratensis*, *Dactylis glomerata* als eher hygrophile, *Polygala vulgaris*, *Vicia angustifolia & villosa*, *Plantago media & maritima*, *Tetragonolobus maritimus* als eher mesophile bis thermophile, *Ononis spinosa* als eher xerophil.

Punkt 5: Durch Mahd niedrige, stellenweise lückige Wiesenfläche mit Feuchte- und Trockenheitszeigern. Typische Pflanzen *Molinia caerulea*, *Poa pratensis*, *Arrhenatherum elatius* als (eher) hygrophile Arten, *Bromus erectus*, *Avenochloa pubescens*, *Astragalus asper*, *Ononis spinosa* als eher xerotherme.

Punkt 6: Eher monotone, krautarme niedrige (durch Mahd) Wiesenfläche, stellenweise etwas lückig, mit einem niedrigen vergrasteten Graben. Typische Pflanzen *Arrhenatherum elatius*, *Poa*

pratensis als eher hygrophile, kaum "Blütenpflanzen".

Grünbrachen

Punkt 7: Abwechslungsreiche Brache, dichte Horste mit lückigen niedrigen und kahlen Flecken abwechselnd. Teils thermophiler, teils leicht hygro- und nitrophiler Bewuchs. Typische Pflanzen *Cirsium arvense*, *Tripleurospermum inodorum*, *Conyza canadensis*, *Medicago x varia* in großer Zahl, eingestreut *Atriplex tatarica*, *Adonis aestivalis*, *Carduus nutans* u.a.

Punkt 8: Niedrige lückige Brache auf Wall, einige Staunässe-Zeiger. Typische Pflanzen *Cirsium vulgare*, *Cardaria draba*, *Bromus sterilis*, *Odontites rubra*, einzelne *Carduus nutans*.

Punkt 9: Niedrige Brache mit eingestreuten Horsten von Hochstauden. Typische Pflanzen *Cirsium vulgare*, *Arrhenatherum elatius*, *Chenopodium hybridum*, *Raphanus raphanistrum*.

Trockenflächen des Seedammes

Punkt 10: Dicht bewachsener Trockenhang zum See hin, stellenweise verschilfend. Typische Pflanzen *Stipa pennata*, *Trinia glauca*, *Asparagus* als Xerotherme, *Phragmites* einwandernd.

Punkt 11: Mäßig lückige, stellenweise niedrige, grasige Trockenrasenfläche auf Sand. Typische Pflanzen *Stipa pennata*, *Avenochloa pubescens*, *Trinia glauca*, *Linum austriacum*, *Campanula sibirica*, *Scabiosa ochroleuca* als Thermo- und Xerophile.

Punkt 12: Dichte, z.T. niedrige Trockenfläche in Plateaulage, staudenreich. Typische Pflanzen *Eryngium campestre*, *Calamagrostis epigaios*, *Bromus mollis*. Seeseitig *Phragmites* zuwandernd.

Die Ergebnisse der Punkttaxierungen sind in nachfolgender Tabelle dargestellt, für jede Art ist die Anzahl stridulierender Männchen pro Punkt angegeben.

Heuschreckenart	Taxierungspunkt											
	10	11	1	2	3	4	5	6	7	8	9	12
<i>Gryllus campestris</i>	-	-	-	-	-	2	-	-	1	2	1	-
<i>Chorthippus mollis</i>	1	4	6	6	6	6	4	5	3	6	8	5
<i>Euchorthippus declivus</i>		1	3					2				7
<i>Omocestus haemorrhoidalis</i>	1				1							
<i>Metrioptera bicolor</i>			1	1		1	2				1	
<i>Chorthippus parallelus</i>						1	2					1
<i>Chorthippus albomarginatus</i>						3	2	1	3	7	1	
<i>Chorthippus dichrous</i>		2					1	2	2	4	2	2
<i>Chonocephalus discolor</i>								1				1
<i>Chorthippus brunneus</i>											1	
<i>Tettigonia viridissima</i>	1											

Die Ergebnisse lassen eine grobe Charakterisierung der Biotoptypen sowie einen Vergleich der Typen untereinander zu. Erstaunlicherweise die werden höchsten Abundanzen stridulierender Männchen in den Grünbrachen erreicht. Charakteristisch sind die hohen Dichten von *Chorthippus dichrous* und *Ch. albomarginatus*, in den lückigen Brachen erreicht auch *Chorthippus mollis* die höchsten Werte unserer Taxierung. Der gesellschaftliche Anschluß liegt deutlich bei den frischen Wiesen, die eine ähnliche, etwas reichere Artengarnitur und ähnliche Abundanzen zeigen. Charakterart ist hier *Chorthippus albomarginatus*, in schwächerem Maße auch *Chorthippus parallelus*. *Chorthippus dichrous* ist noch relativ zahlreich vertreten, als Übergangsart zu den trockeneren Bereichen tritt *Metrioptera bicolor* auf. Als überraschend arten- und individuenarm erwiesen sich die Trockenwiesenbereiche. Neben dem - in auffallend konstanter Dichte - dominierenden *Chorthippus mollis* leben hier als Charakterarten *Metrioptera bicolor* und *Omocestus haemorrhoidalis*, letzterer ist jedoch auf die lückigsten Bereiche beschränkt. Die Fundpunkte am Seedamm zeigten unterschiedliche Verhältnisse. Der degradierte Sandtrockenrasen auf 10 war fast heuschreckenfrei, der Trockenrasen auf 11 zeigt in der Zusammensetzung Anklänge an die Trockenwiesen der Zitzmannsdorfer Wiesen, der stark strukturierte Punkt 12 lehnt sich wieder eher an die Grünbrachen an. Eine Charakterart des Seedammes ist offenbar *Euchorthippus declivus*, der in den anderen Aufnahmen eher zufällig auftritt. Auffallend ist auch die recht starke Präsenz von *Chorthippus dichrous*.

Diskussion & Schlußfolgerungen

Unsere Untersuchungen des Gebiets der Zitzmannsdorfer Wiesen und des angrenzenden Seedammes brachten den Nachweis von insgesamt 30 Orthopterenarten; 5 (*Phaneroptera falcata*, *Tettigonia caudata*, *Oecanthus pellucens*, *Parapleurus alliaceus*, *Chrysochraon dispar*) davon waren bisher nicht für dieses Gebiet bekannt. 13 Arten, die von historischen Begehungen gemeldet wurden, waren nicht mehr aufzufinden. Dieser außergewöhnliche Artenschwund ist eines der traurigen Ergebnisse unserer Arbeit und soll hier ausführlicher diskutiert werden. Eine Art, *Stenobothrus stigmaticus*, wurde lediglich von Kary (1908) gefunden, muß also spätestens um die Mitte dieses Jahrhunderts verschwunden sein. Für diesen Bewohner warmer, kurzrasiger Weiden fehlen überhaupt aktuellere Daten aus ganz Ostösterreich, die letzten Beobachtungen für das Neusiedler See-Gebiet stammen von Kary selbst. Kaltenbach (1962) konnte Anfang der 60er Jahre außer dieser einen Art noch sämtliche (!) bei früheren Autoren genannten Arten finden.

Die nächsten Begehungen von Schmidt & Schach (1978) und Schmidt (1987) Ende der 70er bzw. Anfang der 80er Jahre sowie unsere Untersuchung belegen einen plötzlichen, starken Verlust ausgerechnet der seltensten und kostbarsten Arten für das Gebiet. Verschwunden sind *Mantis religiosa*, *Gampsocleis glabra*, *Platycleis vittata*, *Platycleis affinis*, *Pteronemobius heydenii*, *Tetrix bolivari*, *Sphingonotus caeruleus*, *Acrida hungarica*, *Omocestus petraeus*, *Myrmeleotettix maculatus* und *Doclostaurus brevicollis*. Als gegenwärtig letzte Art verschwand *Calliptamus italicus*, die noch 1985 von Schmidt am Seedamm gefunden werden konnte. Bei den ebenfalls in der Literatur erwähnten Arten *Aiolopus thalassinus* und *Epacromius tergestinus* muß angenommen werden, daß diese Arten auch früher nur im westlich an unser Untersuchungsgebiet angrenzenden Seevorgelände mit seinen periodisch gefluteten Zickflächen vorgekommen sind, zumindest letztere Art kann nach eigenen Beobachtungen weiterhin dort angetroffen werden. Bei den von Kary erwähnten Arten *Aiolopus strepens* und *Tetrix bipunctata* handelt es sich - wie bereits im historischen Rückblick dargelegt - um Fehl- bzw. Grobbestimmungen. Die Rückgangsursachen liegen in den zum Teil sehr spezifischen Lebensraumsprüchen dieser Arten, die den fortschreitenden negativen Veränderungen im Untersuchungsgebiet nicht mehr gewachsen sind. Eine große Gruppe der in den letzten 30 Jahren ausgestorbenen Arten stellen die Bewohner thermisch z.T. extrem begünstigter, hochgrasig-lückiger Steppenwiesen dar (*Mantis religiosa*, *Gampsocleis glabra*, *Platycleis affinis*, *Platycleis vittata* und *Acrida hungarica*). Wohl ausschlaggebend war hier der starke Verlust von Steppenwiesenflächen durch die Ausweitung von Äckern und Weingärten und wohl auch die Strukturveränderung dieser Wiesenbiotope durch Düngereintrag und Nutzungsaufgabe. Besonders tragisch ist das Verschwinden von *Acrida hungarica*, die hier bis Ende der 60er Jahre ihr letztes mitteleuropäisches Vorkommen besaß (Kaltenbach 1970). Die nächste klar umrissene Gruppe sind die psammophilen Bewohner offener Sandtrockenrasen (*Calliptamus italicus*, *Sphingonotus caeruleus*, *Omocestus petraeus*, *Myrmeleotettix maculatus*, *Doclostaurus brevicollis*). Diese einstigen Charaktertiere des Seedammes verschwanden mit dem Zuwachsen der Sandtrockenrasen und der zunehmenden Verbuschung des Seedammes. Die heutigen kleinflächigen Reste der Sandtrockenrasen können diesen Arten kaum mehr geeigneten Lebensraum bieten. Das Verschwinden der thermophilen Feuchtwiesenbewohner *Pteronemobius heydenii* und *Tetrix bolivari* ist schwer zu erklären. Möglicherweise spielen hier mikroklimatische Veränderungen eine Rolle oder die Arten waren auch früher auf das - hier nicht untersuchte - Seevorgelände

beschränkt. Bei diesen recht heimlichen und kleinen Arten besteht auch die Möglichkeit, daß wir sie bei unseren Begehungen übersehen haben.

Seit Kaltenbach (1962) sind wie oben erwähnt sechs neue Arten im Gebiet festgestellt worden, eine davon (*Metrioptera roeseli*) bereits von Schmidt & Schach (1978). Das im bisherigen Schrifttum nicht erwähnte Vorkommen von *Metrioptera roeseli* und *Chrysochraon dispar* verwundert wegen der Häufigkeit mit der wir sie nun festgestellt haben. Ein ebenfalls neuer Feuchtwiesenbewohner ist *Parapleurus alliaceus*, allerdings viel seltener als die vorher erwähnten. Eine Einwanderung aus dem für diese Arten immer schon günstigen Seevorgelände im Zusammenhang mit mikroklimatischen Veränderungen im Feuchtwiesenbereich der Zitzmannsdorfer Wiesen könnte eine Erklärung für dieses neue Auftreten sein. Möglicherweise wurden diese Arten aber wegen ihrer relativ kurzen Imaginalzeit und ihres für den Orthopterologen angesichts der benachbarten hochinteressanten Seedammfauna wenig attraktiven Habitates bisher übersehen. Einhergehend mit der zunehmenden "Ruderalisierung" und Verbuschung der Freiflächen im Untersuchungsgebiet ist die aktuell einsetzende Einwanderung der "Saumbewohner" *Phaneroptera falcata*, *Tettigonia caudata* und *Oecanthus pellucens* ein deutliches Zeichen der weiterhin wirksamen negativ zu beurteilenden Veränderungen im Untersuchungsgebiet.

Das als "Kontinentalitäts-Zeiger" bezeichnete Verhältnis zwischen der Anzahl der Feld- und der Laubheuschrecken (C(=Caeliferen)/E(=Ensiferen)-Index) gibt einen Hinweis auf die Veränderung der Heuschrecken-Artenzusammensetzung im Untersuchungsgebiet. Vergleicht man die aus historischen Quellen bis Kaltenbach (1962) festgestellte Artengarnitur mit 13 Ensiferen und 24 Caeliferen (C/E-Index = 1,8) mit unseren Ergebnissen 30 Jahre später (12 Ensiferen und 18 Caeliferen) mit einem C/E-Index von 1,5, so zeigt sich eine Verschiebung des Artenspektrums zugunsten der im Durchschnitt eher mesophilen Laubheuschrecken (Ensiferen), was sich mit den aktuellen Veränderungen (Ruderalisierung, Verbuschung, Verlust von Steppenbiotopen) deckt. Im Vergleich zum C/E-Index von 1,16, berechnet für das gesamte Neusiedler See-Gebiet (Schmidt 1987) ist der Anteil der tendenziell eher in offenen Lebensräumen dominierenden Caeliferen im Untersuchungsgebiet erwartungsgemäß trotzdem noch deutlich darüber.

Trotz des dramatischen Artenschwundes in den letzten 30 Jahren ist das Untersuchungsgebiet noch immer einer der bedeutendsten Lebensräume für Heuschrecken in Österreich. Allein die hohe Zahl von 30 Arten mit einem hohen Anteil von "Rote Liste-Heuschrecken" wird nur an wenigen anderen Stellen erreicht. Sehr bedeutsam ist das Vorkommen der gefährdeten Feuchtwiesenarten

Mecostethus grossus, *Parapleurus alliaceus* und (mit hohen Dichten) *Chorthippus albomarginatus* und *Chorthippus montanus*. Das Vorkommen von *Stenobothrus crassipes* ist wahrscheinlich das größte in Österreich. Eine besondere Kostbarkeit stellt schließlich das Vorkommen von *Platycleis montana* als einem der letzten Vertreter der psammophilen Arten am Seedamm dar.

Grundlage für diesen Artenreichtum ist die kleinräumige mosaikartige Landschaftsstruktur der Zitzmannsdorfer Wiesen mit ihrer großen Zahl verschiedenster Biotop-Typen in enger Nachbarschaft. Die Bewahrung dieser Strukturvielfalt (durch die unterschiedliche Mähweise und Feuchtigkeitsregime) ist oberstes Gebot, um diesen einzigartigen Lebensraum mit all seinen Bewohnern zu erhalten. Vordringlich ist eine Reduktion der intensiv genutzten Acker- und Weingartenflächen zu fordern, sowohl um den bisherigen Flächenverlust zu kompensieren, als auch um den in seiner Wirkung nicht zu unterschätzenden Dünger- und Pestizideintrag zu vermindern. Als erster Schritt bietet sich dafür die Ausweitung des Grünbrache-Programmes an, als weiterführende Maßnahme soll jedoch eine schrittweise Rückführung der Agrarflächen in Wiesen ins Auge gefaßt werden. Um das natürliche Grundwasserregime wieder halbwegs wirksam werden zu lassen, sollte auf eine weitere Instandhaltung der Entwässerungsgräben verzichtet werden. Die Wiesen sollten weiterhin zu unregelmäßigen Zeitpunkten gemäht werden, manche Bereiche jedoch wie bisher nicht alljährlich. Am Seedamm ist der Schutz der Restflächen offener Sandtrockenrasen das vordringlichste Ziel, eine Ausweitung dieser Flächen, eventuell durch eine schonende Beweidung, wäre zur Erhaltung der auf diesen Biotop angewiesenen Arten unbedingte Voraussetzung. Das Aufkommen von Gebüsch muß unbedingt verhindert werden, bestehende Buschgruppen sollten sukzessive aufgelichtet und zurückgedrängt werden. Weiterer Flächenverlust, etwa durch Ausbau des Radweges muß auf dem so schmalen Seedamm unbedingt unterbleiben. Es darf nicht vergessen werden, daß es sich bei den Zitzmannsdorfer Wiesen mit dem angrenzenden Seedamm um einen wichtigen Bestandteil des geplanten Nationalparks handeln wird. Wenn wirksame Maßnahmen, wie die oben geforderten, unterbleiben, muß noch in den nächsten Jahren mit einer weiteren Verarmung und somit einer Abwertung des Gebietes gerechnet werden. Die Möglichkeit einer Wiederherstellung der ursprünglichen Lebensraumverhältnisse und eine eventuelle Wiederbesiedlung durch bereits ausgestorbene Arten kann dann für immer vertan sein.

Literatur

- Bellmann, H., 1985. Heuschrecken. Beobachten - Bestimmen. J. Neumann-Neudamm, Melsungen, 210 pp.
- Ebner, R., 1955. Die Orthopteroiden (Geradflügler) des Burgenlandes. Burgenländische Heimatblätter 17, 56-62.
- Grein, G. & G. Ihssen, 1986. Bestimmungsschlüssel für die Heuschrecken der Bundesrepublik Deutschland und angrenzender Gebiete. Deutscher Jugendbund f. Naturbeobachtung, Hamburg, 57 pp.
- Harz, K., 1957. Die Geradflügler Mitteleuropas. Fischer Verlag, Jena, 494 pp.
- Harz, K., 1975. The Orthoptera of Europe. Vol. II, Ser. Entomol. 11, 939 pp. Dr. W. Junk B. V., The Hague.
- Kaltenbach, A., 1962. Zur Soziologie, Ethologie und Phänologie der Saltatoria und Dictyoptera des Neusiedlerseegebietes. Wiss. Arb. Bgld. Eisenstadt 29, 78-102.
- Kaltenbach, A., 1970. Zusammensetzung und Herkunft der Orthopterenfauna im pannonischen Raum Österreichs. Ann. Naturhist. Museum Wien 74, 159-186.
- Karny, H., 1908. Ergebnisse einer orthopterologischen Exkursion an den Neusiedler See. Wiener Ent. Ztg. 27, 92-98.
- Schmidt, H., 1987. Nachtrag zur biotopmäßigen Verteilung der Orthopteren des Neusiedlersee-Gebietes mit einem Vergleich zur ungarischen Pußta. Burgenld. Heimatblätter 49, 157-182.
- Schmidt, H. & G. Schach, 1978. Biotopmäßige Verteilung, Vergesellschaftung und Stridulation der Saltatorien in der Umgebung des Neusiedlersees. Zool. Beitr. N. F. 24, 201-308.
- Tauscher, H., 1986. Unsere Heuschrecken. Frankh, Stuttgart, 160 pp.
- Werner, F., 1932. Die Orthopteren des nördlichen Burgenlandes. Burgenländ. Heimatblätter 1, 103-106.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [BFB-Bericht \(Biologisches Forschungsinstitut für Burgenland, Illmitz 1](#)

Jahr/Year: 1992

Band/Volume: [78](#)

Autor(en)/Author(s): Karner-Ranner Eva, Ranner Andreas, Zuna-Kratky Thomas

Artikel/Article: [Zur Heuschreckenfauna der Zitzmannsdorfer Wiesen und des angrenzenden Seedammes \(Neusiedler See, Burgenland\) 31-46](#)