

Die Libellen- und Heuschreckenfauna

MARIA SCHWARZ-WAUBKE UND MARTIN SCHWARZ

Einleitung

Ziel der Bestandserhebung der Libellen- und Heuschreckenfauna war es, das vorhandene Artenspektrum und etwaige längerfristige Veränderungen zu dokumentieren sowie Maßnahmen zur Förderung der untersuchten Tiergruppen zu erarbeiten. Eine interessante Aufgabe, gibt es doch bisher in Oberösterreich kaum Langzeiterhebungen von diesen Insektengruppen.

Untersuchungsgebiet und Methodik

Das ungefähr 70 ha große Untersuchungsgebiet (48°02' N, 13°12' E; 500 m Seehöhe) liegt ca. 1 km nördlich des Ortes Teichstätt. Unterschiedliche Vegetationstypen und Bewirtschaftungsformen prägen das Gebiet. Deshalb wurde es nach Parametern, die für Heuschrecken von Bedeutung sind, in mehrere Flächen unterteilt. Im Folgenden werden die Lebensraumtypen kurz charakterisiert.

Lebensraumtyp 1

Ein stark besonnener Südhang am nördlich des Grundsees aufgeschütteten Damm eignet sich besonders gut für Untersuchungen der Heuschreckenpopulationen. 1991 waren noch großflächige, vegetationslose Stellen vorhanden, die dann bis 1995 fast vollständig mit Gräsern und anderen krautigen Pflanzen zugewachsen waren. Zusätzlich wurden hier einige Sträucher und Bäume gepflanzt und Rindenmulch ausgebracht. Diese Fläche, die nur stellenweise insektenblütige, krautige Pflanzen aufweist, wird nicht gemäht.

Lebensraumtyp 2

Der ausgewählte Lebensraumtyp umfasst extensiv bewirtschaftete Feuchtwiesen mit in der Regel einmaliger Mahd pro Jahr, wobei der Mahdzeitpunkt jährlich variiert. Die Vegetation ist dicht und hoch. Es dominieren Süßgräser und Seggen (*Carex spp.*). Krautige Pflanzen anderer Familien sind in relativ geringer Artenzahl vorhanden; es dominieren Fettwiesenarten.

Lebensraumtyp 3

Das sind Hochstaudenfluren, in denen Mädesüß (*Filipendula ulmaria*), Brennnessel (*Urtica dioica*) und höherwüchsige Seggen- (*Carex spp.*-) Arten sowie stellenweise auch *Poaceae* reiche Bestände ausbilden. Die Vegetation ist dicht und hoch. Vereinzelt sind kleine, nasse, häufig wassergefüllte und vegetationslose Vertiefungen vorhanden. Ein Teil der Hochstaudenflur wurde gegen Ende des Untersuchungszeitraumes mit Erlen aufgeforstet.

Lebensraumtyp 4

Diese nicht allzu feuchte, intensiv bewirtschaftete, zweimähdige Wiese befindet sich im Südeil des Untersuchungsgebietes. Wie zu Beginn der Untersuchung festgestellt wurde, erfolgte die Düngung mit Stallmist. Die Vegetation ist dicht und geschlossen. Das Blütenangebot ist nicht besonders groß, es dominieren verschiedene Gräser.

Lebensraumtyp 5

Er umfasst einen nicht besonders feuchten Waldrest auf dem Grabügel, der vorwiegend aus Erlen, Eichen, Zitterpappeln und Fichten besteht. Auf der kleinen Lichtung wurden im Untersuchungszeitraum Fichten gepflanzt.

Lebensraumtyp 6

Hier ist dichtes bis lückiges Schilfröhricht (*PHRAGMITES AUSTRALIS*) vorhanden, das stellenweise einen monokulturartigen Bestand bildet. Vereinzelt sind andere krautige Pflanzen, wie Brennnessel (*URTICA DIOICA*), Mädesüß (*Filipendula ulmaria*) und Gräser vorhanden. Das Röhricht wird nicht bewirtschaftet.

Lebensraumtyp 7

Ausgewählt wurde eine sehr nasse, häufig überschwemmte Wiese am Südrand des Grundsees. Die Vegetation ist geschlossen, die hier stockenden Pflanzen sind relativ niedrig, Kleinseggen dominieren. Dieser Bestand wird weder gemäht noch gedüngt.

Anschließend werden die zwei größeren Gewässer des Untersuchungsgebietes charakterisiert, daneben gibt es noch kleine Entwässerungsgräben, oft nur periodisch wasserführende Schlenken und einen vom Schwemmbach wegführenden Querkanal.

Grundsee:

Er ist ca. 2 ha groß und ständig wasserführend. Anfangs fielen die dichten Bestände von Wasserlinsen, Laichkraut und verschiedenen Algen auf, die 1994 schlagartig verschwunden waren. Bei Anspringen des Hochwasserrückhaltebeckens kann der Wasserspiegel sehr rasch um mehrere Meter ansteigen.

Im Grundsee wurden Fische ausgesetzt, der See unterliegt fischereilicher Nutzung. Zahlreiche Wasservögel, teils Durchzügler, teils Brutvögel, sind ebenfalls vorhanden. Das Wasser ist aufgrund des Nährstoffeintrages, der auch durch Fische und Wasservögel verstärkt wird, sehr nährstoffreich. Vorwiegend am Nordufer befinden sich Sträucher und Bäume, wie Weiden (*Salix spp.*) und Schwarzerlen (*Alnus glutinosa*). Am Südufer kommen Flutrasen aus Straußgras sowie Schilfröhricht und Hochstauden vor. Das Seeufer ist überwiegend flach.

Schwemmbach:

Der mäandrierende und weitgehend naturbelassen wirkende Bach weist im Untersuchungsgebiet großteils steile Ufer auf, wobei die Wassertiefe bis zu 1 m und die Bachbreite 2 - 4 m erreicht. Das Bachbett hat sowohl seichte als auch tiefe Stellen mit einem kiesigen, steinigen und stellenweise schlammigen Untergrund. An den Ufern des untersuchten Bachabschnittes wachsen vorwiegend Röhricht, Brennnesseln und einzelne Laubbäume.

In den Jahren 1991 bis 1995 wurden von Mai bis August und im Jahr 2000 von Juni bis Ende August (ausschließlich Libellen) während mehrerer Begehungen bei sonnigem und warmem Wetter die Libellen- und Heuschreckenarten qualitativ und semiquantitativ erhoben. Die **Libellenfauna** wurde am Grundsee, Schwemmbach und in den angrenzenden Landlebensräumen registriert. Es wurden ausschließlich die Imagines der Libellen erfasst, da dies wesentlich weniger zeitaufwendig ist, als die Suche nach deren Larven bzw. Exuvien. Beobachtungen in mehreren darauffolgenden Jahren und der Nachweis von mehreren Individuen an einem Gewässer geben deutliche Hinweise auf die mögliche Bodenständigkeit einzelner Arten und lassen eventuelle Veränderungen gut erkennen.

Für das Bundesland Oberösterreich existiert eine vorläufige Rote Liste der Libellen (LAISTER 1996), die für die Beurteilung des Gefährdungsgrades herangezogen wird. Als Vergleich dazu wird die Rote Liste gefährdeter Libellen Bayerns (KUHN 1992) verwendet. Die Nomenklatur der Libellen richtet sich nach RAAB und CHWALA (1997).



Die Erfassung der **Heuschreckenfauna** erfolgte in verschiedenen Teilflächen des Gebietes, welche nach Bewirtschaftungsform und Vegetationstyp unterschieden wurden. Die verwendete Nomenklatur richtet sich nach HELLER et al. (1998). Da eine Rote Liste gefährdeter Heuschrecken Oberösterreichs bisher nicht existiert, werden für die Beurteilung der Gefährdungen der einzelnen Heuschreckenarten die Rote Liste Niederösterreichs (BERG & ZUNA-KRATKY 1997) und die Rote Liste Bayerns (HEUSINGER 2003) herangezogen. Die ausgewählten Roten Listen entsprechen den topographischen und klimatischen Verhältnissen Oberösterreichs am ehesten.

Libellen (Odonata)

Aus Oberösterreich sind bisher 65 Libellenarten nachgewiesen (LAISTER 1996). Mit insgesamt 28 registrierten Libellenarten im Rückhaltebecken während des gesamten Untersuchungszeitraumes ließen sich also beinahe die Hälfte aller aus diesem Bundesland bekannten Arten, darunter auch bedrohte Arten nachweisen, weshalb dieses Gebiet für den Artenschutz als sehr wertvoll eingestuft werden muss. Einige der hier registrierten Arten sind jedoch aller Wahrscheinlichkeit nach hier nicht bodenständig bzw. konnten sich nur kurzfristig etablieren. Zu diesen Arten zählen die Südliche Binsenjungfer (*Lestes barbarus*), die Binsen-Mosaikjungfer (*Aeshna juncea*), der Vierfleck (*Libellula quadrimaculata*), und die Feuerlibelle (*Crocothemis erythraea*) und die Gebänderte Heidelibelle (*Sympetrum pedemontanum*). Nach der vorläufigen Roten Liste Oberösterreichs (LAISTER 1996) gelten zwei Arten, die Südliche Binsenjungfer (*Lestes barbarus*) und Gebänderte Heidelibelle (*Sympetrum pedemontanum*), als vom Aussterben bedroht, zwei Arten, die Kleine Zangenlibelle (*Onychogomphus forcipatus*) und der Südliche Blaupfeil (*Orthetrum brunneum*), gelten als stark gefährdet und fünf Arten, die Kleine Pechlibelle (*Ischnura pumilio*), *Erythromma viridulum*, die Binsen-Mosaikjungfer (*Aeshna juncea*), die Gemeine Smaragdlibelle (*Cordulia aenea*) und die Feuerlibelle (*Crocothemis erythraea*) als gefährdet. Rund 32 % der in Teichstätt vorgefundenen Libellenarten scheinen in der vorläufigen Roten Liste (RL) Oberösterreichs auf.





Abb. 109:
Binsen-Mosaikjungfer - Lestes barbarus
(FABRICIUS), Weibchen,
Foto: HANS EHMANN.



Abb. 110:
Feuerlibelle - Crocothemis erythraea
BRULLÉ, Männchen,
Foto: HANS EHMANN.

Art	1991	1992	1993	1994	1995	2000	Rote Liste Oberösterreichs
Gebänderte Prachlibelle - <i>Calopteryx splendens</i> (HARRIS, 1972)				I		I	
Blaulügel-Prachlibelle - <i>Calopteryx virgo</i> (L., 1758)			I	I	I	III	
Gemeine Binsenjungfer - <i>Lestes sponsa</i> (HANSELM., 1823)	II	I	I	II	II		
Gemeine Binsenjungfer - <i>Lestes viridis</i> (V. D. L., 1825)	III	III	II	III	II	I	
Binsenjungfer sp. - <i>Lestes barbarus</i> (FABRICIUS, 1798)					I		1
Gemeine Federlibelle - <i>Platycnemis pennipes</i> (PALLAS, 1771)				II	III	IV	
Frühe Adonislille - <i>Pyrrhosoma nymphula</i> (SULZER, 1771)	I	III	II	III	III	III	
Gemeine Pechlibelle - <i>Ischnura elegans</i> (V. D. L., 1820)	III	III	III	IV	IV	IV	
Kleine Pechlibelle - <i>Ischnura pumilio</i> (CHARP., 1825)	III	III	II	III	III	I	3
Becher-Azurjungfer - <i>Enallagma cyathigerum</i> (CHARP., 1840)	IV	IV	IV	IV	IV	IV	
Hufeisen-Azurjungfer - <i>Coenagrion puella</i> (L.)	III	IV	IV	IV	IV	IV	
Kleines Granatauge - <i>Erythromma viridulum</i> (CHARP., 1840)	I	I	I	III	III		3
Torf-Mosaikjungfer - <i>Aeshna juncea</i> (L., 1758)				II		I	3
Blaugrüne Mosaikjungfer - <i>Aeshna cyanea</i> (MÜLL., 1764)	II	I	I	II	I	II	
Braune Mosaikjungfer - <i>Aeshna grandis</i> (L., 1758)				I			
Große Königslibelle - <i>Anax imperator</i> LEACH, 1815		II	III	III	II	II	
Kleine Zangenlibelle - <i>Onychogomphus forcipatus</i> (L., 1758)				I	I	I	2
Gemeine Smaragdlibelle - <i>Cordulia aenea</i> (L., 1758)				I	I	I	3
Glänzende Smaragdlibelle - <i>Somatochlora metallica</i> (V. D. L., 1825)				II	II		
Vierfleck - <i>Libellula quadrimaculata</i> (L., 1758)				II		I	
Plattbauch - <i>Libellula depressa</i> (L., 1758)	II	III	IV	IV	IV	IV	
Südlicher Blaupfeil - <i>Orthetrum brunneum</i> (FONSC., 1837)			I	I	I		2
Großer Blaupfeil - <i>Orthetrum cancellatum</i> (L., 1758)		II	III	III	IV	IV	
Feuerlibelle - <i>Crocothemis erythraea</i> (BRULLÉ, 1832)				I			3
Gemeine Heidelibelle - <i>Sympetrum vulgatum</i> (L., 1758)	III	I	III	III	III	III	
Blutrote Heidelibelle - <i>Sympetrum sanguineum</i> (MÜLL., 1764)	I	I	III	III	III	III	
Gebänderte Heidelibelle - <i>Sympetrum pedemontanum</i> (ALLIONI, 1766)				I			1
Schwarze Heidelibelle - <i>Sympetrum danae</i> (SULZ., 1776)	III	I	II	I	I	I	
Summe der Arten	13	15	19	26	22	21	9

Tab. 41: Beobachtete Libellenarten und deren Häufigkeiten in den Untersuchungsjahren; 1991–1995 und 2000. Als Häufigkeit wird die maximal festgestellte Häufigkeit in dem jeweils betreffenden Jahr angegeben. Letzte Spalte 2: Einstufung in der Roten Liste der Libellen Österreichs (LAISTER 1996). 1: vom Aussterben bedroht, 2: stark gefährdet, 3: gefährdet. Häufigkeitskategorien: I: selten, II: vereinzelt, III: häufig, IV: sehr häufig.





Abb. 111:
Große Königslibelle - *Anax imperator*
(LEACH), Weibchen,
Foto: HANS EHMANN.

Die Artenzahl an Libellen nahm in den ersten Bestandsjahren des Rückhaltebeckens zu und erreichte ihren Höhepunkt im Jahre 1994. Auch wenn einige Arten aufgrund ihrer geringen Populationsdichte in den ersten Jahren eventuell übersehen wurden, ist doch eine deutliche Zunahme der Arten zu verzeichnen. Zu Beginn der Untersuchung waren vor allem Ubiquisten, wenig anspruchsvolle Arten, im Gebiet vorhanden. Unter den 13 (15) Libellenarten des Jahres 1991 (1992) befanden sich nur zwei Arten, die in der vorläufigen Oberösterreichischen Roten Liste aufscheinen (Kleine Pechlibelle (*Ischnura pumilio*) und das Kleine Granatauge (*Erythromma viridulum*). Das entspricht 15,4 (13,3) Prozent. Die Libellengemeinschaft ist in den Jahren 1991 und 1992 in ihrer Artenzusammensetzung weitgehend konstant geblieben. Im Jahr 1993 wurden zu den bereits in den Jahren zuvor beobachteten Libellenarten drei für das Untersuchungsgebiet neue Arten registriert, wovon der Südliche Blaupfeil (*Orthemtrum brunneum*) als stark gefährdet und die Gebänderte Heidelibelle (*Sympetrum pedemontanum*) als vom Aussterben bedroht gelten. Das Rückhaltebecken gewann offensichtlich in den ersten Untersuchungsjahren für die Libellenfauna mit jedem Jahr an Bedeutung. Jede neue Vegetationsperiode brachte einige neue Libellenarten. Es ist aber auch möglich, dass jeweils einzelne Tiere einer Art bereits im Jahr zuvor in diesem Biotop ansässig waren, die Individuendichte jedoch unter der "Nachweisgrenze" lag, sodass die betreffende weder gesehen noch registriert wurde. Da einige Arten (nicht nur euryöke, sondern auch eine stenöke) während der Langzeituntersuchung ein bodenständiges, individuenreiches Vorkommen aufwiesen, z.B. die Gemeine Binsenjungfer (*Lestes viridis*), die Frühe Adonislibelle (*Pyrrhosoma nymphula*), die Gemeine Pechlibelle (*Ischnura elegans*), die Kleine Pechlibelle (*Ischnura pumilio*) usw., kann davon ausgegangen werden, dass wesentliche Umweltbedingungen für mehrere Generationen in gleicher Weise gegeben waren. Geringfügige Schwankungen in der Anzahl beobachteter Individuen einer Art können auf natürliche Populationschwankungen während mehrerer Jahre, auf gelegentliche Einwanderungen und auf günstige bzw. ungünstige Wetterbedingungen zurückgeführt werden, aber auch mit der Gewässergüte im Zusammenhang stehen. 1994 wurde in diesem Gebiet der größte Zuwachs an Libellenarten mit neun Arten: *Calopteryx splendens*, *Platycnemis pennipes*, *Aeshna juncea*, *Aeshna grandis*, *Onychogomphus forcipatus*, *Cordulia aenea*, *Somatochlora metallica*, *Libellula quadrimaculata* und *Crocothemis erythraea*, im Vergleich zum jeweiligen Vorjahr registriert. Die Anzahl der Libellenarten hat sich im Vergleich mit 1991 verdoppelt, was vermutlich durch die Sukzession der Pflanzengesellschaften im Grundsee bewirkt wurde. Hier siedelten sich zuerst euryöke Arten an. Mit der Zeit veränderte sich das Gewässer durch die natürlich ablaufende Sukzession, die Wasserqualität änderte sich,

sodass einige Arten wieder verschwanden und andere hinzukamen. Im Untersuchungsjahr 1995 war eine Verringerung der Artenzahl gegenüber 1994 zu verzeichnen. Ein Zusammenhang mit der steigenden Eutrophierung des Grundsees kann hierfür ausschlaggebend sein.



Abb. 112:
Südlicher Blaupfeil - Orthetrum
brunneum FONS., Männchen,
Foto: HANS EHMANN.



Abb. 113:
Gebänderte Heidelibelle - Sympetrum
pedemontanum ALLIONI, Männchen,
Foto: HANS EHMANN.



Abb. 114:
Sympetrum vulgatum, Foto: HANS
EHMANN.



Abb. 115:
Kleine Pechlibelle - Ischnura pumilio (CHARPENTIER),
Männchen,
Foto: HANS EHMANN.

Im Jahr 2000 konnten insgesamt 21 Libellenarten nachgewiesen werden.

Im Jahr 2000 schien sich die Artenzahl demnach auf etwas über 20 Arten eingependelt zu haben. Es kamen jedoch im Vergleich zu der Untersuchungsperiode 1991 - 1995 keine neuen Libellenarten hinzu. Auch die Häufigkeiten der einzelnen Arten waren mit wenigen Ausnahmen, die noch näher besprochen werden, ziemlich konstant. Meist sind im Rückhaltebecken in Mitteleuropa häufige, genügsame Arten vorzufinden, während seltene und damit auch gefährdete Arten nur in einzelnen Untersuchungsjahren beobachtet werden konnten und dann wieder verschwunden waren. Im Jahr 2000 fiel besonders die oft nur geringe Individuendichte mancher Libellenarten auf, was teilweise auf den relativ nassen und kühlen Monat Juli zurückgeführt werden kann. Da in der Tabelle jeweils die höchsten im Untersuchungsjahr festgestellten Dichten angeführt sind, ist die geringe Libellendichte im Sommer daraus nicht ersichtlich.

Zu Beginn der Untersuchungen waren vor allem wenig anspruchsvolle Ubiquisten anzutreffen, kamen später einige seltenere und daher auch stärker gefährdete Arten hinzu: *Orthetrum brunneum* (stark gefährdet), *Sympetrum pedemontanum* (vom Aussterben bedroht). Die beiden letztgenannten Arten sind aber inzwischen wieder verschwunden. Im Vergleich zum Untersuchungsjahr 1995 wurden *Orthetrum brunneum*, *Erythromma viridulum*, *Lestes barbarus* und *Lestes sponsa* im Jahr 2000 nicht mehr nachgewiesen. Der Südliche Blaupfeil (*Orthetrum brunneum*), eine von 1993 bis 1995 im Gebiet selten vorkommende Art, benötigt in Teichstätt einen vegetationslosen oder -armen Uferabschnitt entlang des Grundsees mit freiliegenden Kiesbänken oder Rohböden, der nicht mehr vorhanden ist. Die als Lebensraum benötigten, offenen, unbewachsenen Böden könnten sich stark aufheizen, was den hohen thermischen Ansprüchen der südlichen Art sehr entgegenkommen würde (STERNBERG & BUCHWALD 2000). Im Jahr 2000 war der Uferbewuchs des Grundsees bereits sehr dicht, die Lebensbedingungen für diese Libellenart also nicht mehr optimal gegeben. Eine teilweise Entkrautung der Ufer wäre für diese Art sehr förderlich. Eine weitere, wärmeliebende Libellenart, *Erythromma viridulum*, bevorzugt die Tauch- und Schwimmblattvegetation (STERNBERG & BUCHWALD 1999). Die Larven benötigen für ihre Entwicklung ausgeprägte Tauchpflanzen-Zonen mit Rauhem Hornblatt (*Ceratophyllum demersum*) oder Tausendblatt-Arten (*Myriophyllum* sp. SCHORR 1990). 1994 und 1995 war *Erythromma viridulum* aufgrund der dort noch vorhandenen Wasserpflanzen eine häufige Art. Im Jahr 2000 war diese Libellenart in Teichstätt nicht mehr vorzufinden, da so gut wie keine Tauch- und Schwimmblattvegetation mehr vorhanden war.



Abb. 116:
Kleine Zangenlibelle -
(*Onychogomphus forcipatus* L.),
Männchen,
Foto: HANS EHMANN.



Abb. 117:
Der Grundsee mit seiner üppigen
Ufervegetation, Teichstätt,
Foto: REINHARD SCHAUFLENER,
Juni 2004.

Die Südliche Binsenjungfer (*Lestes barbarus*) hat sich nach eigenen Beobachtungen sowie nach LAISTER (mündl. Mitt.) im Jahr 1999 in Oberösterreich stark ausgebreitet, was auf die warmen, nassen Sommer zurückzuführen ist (STERNBERG & BUCHWALD 1999): Bei hohen Niederschlägen entstehen kleine Gewässer, die kurzzeitig zur Ausbreitung in das weitere Umland genutzt werden, während die Art in trockenen Jahren ihre Stammgewässer bevorzugt. Größere Wasserflächen werden gemieden (STERNBERG & BUCHWALD 1999). Für *Lestes barbarus* als Lebensraum geeignete, temporäre Gewässer sind in Teichstätt kaum noch vorhanden. Außerdem ist die Wasserführung der wenigen Temporärgewässer für die Entwicklung einer längerfristig stabilen Population viel zu unregelmäßig. *Lestes sponsa* konnte trotz intensiver Suche auch am Südrand des Grundsees, wo die Lebensbedingungen für die Art aufgrund des Vorkommens von Binsen (*Juncus*) und anderen am Ufer sowie im Wasser stehenden Pflanzen optimal erscheinen, nicht gefunden werden. Vermutlich hat sich die Situation für die Larven im Gewässer verschlechtert. Im Allgemeinen ist die Gemeine Binsenjungfer (*Lestes sponsa*) eine typische Kleingewässerart, die größere, freie Wasserflächen (STERNBERG & BUCHWALD 1999) meidet, weshalb nur kleine Bereiche des Grundsees für die Larvalentwicklung in Frage kommen.

Von der Mosaikjungfer (*Aeshna juncea*) konnte 1995 nur ein Männchen, das entlang eines mäßig hoch bewachsenen, moorigen Grabens an der Südseite des Grundsees patrouillierte, nachgewiesen werden. Obwohl keine Weibchen beobachtet wurden, verhielt sich das Männchen anderen Libellenarten gegenüber sehr aggressiv. STERNBERG & BUCHWALD 2000 berichten, dass die Weibchen nur selten, meist am frühen Morgen oder Abend zur Eiablage, am Wasser zu sehen sind. Während des Tages halten sich die Weibchen meist in der Nähe ihres Fortpflanzungshabitates, an sonnigen Waldrändern oder -lichtungen auf. Sie sitzen in 5 - 10 m Höhe auf Baumstämmen, wo sie sich ausgiebig sonnen (STERNBERG & BUCHWALD 2000). Die Larven sind friedliebend und deshalb gegenüber Fischprädation sehr gefährdet, da sie keinerlei Abwehrverhalten zeigen (STERNBERG & BUCHWALD 2000). Die Mosaikjungfer sp. (*Aeshna juncea*) ist vor allem eine Moorlibelle, kommt aber nach BELLMANN (1987) auch an anderen Gewässern, wie Stauteichen, Waldweihern und Kleinseen vor (STERNBERG & BUCHWALD 2000). Kann die Art mehrere Jahre nacheinander beobachtet werden, so wird sie sich vermutlich dort auch entwickeln. Im Untersuchungsgebiet sind dafür Gräben südlich des Grundsees am besten geeignet. Eine Larvalentwicklung im Grundsee ist nicht völlig auszuschließen. Die Larvalhabitate von *Aeshna juncea* zeichnen sich durch keine oder nur eine leichte Strömung aus, der Gewässergrund besteht im allgemeinen aus organischem, braunem Bodenschlamm (STERNBERG & BUCHWALD 2000).

Die während der Untersuchungen 1991 bis 1995 häufige Kleine Pechlibelle (*Ischnura pumilio*) ist im Jahr 2000 in Teichstätt nur mehr selten beobachtet worden. Eine kleine Population konnte nur mehr an einem am Südrand des Grundsees gelegenen flachem temporären Gewässer entdeckt werden, dass vermutlich durch den Einsatz eines landwirtschaftlichen Fahrzeuges (Fahrspuren) entstanden ist. Derartige neuentstandene Lebensräume sind ideal für diese gefährdete, wärmeliebende Libellenart, da sich solche flache, fischfreie, meist spärlich bewachsene Gewässer schnell erwärmen können. Die von der Kleinen Pechlibelle bevorzugten Gewässer sollten einen Vegetationsdeckungsgrad zwischen 10 % und 40 % aufweisen und stark besonnt sein (KUHN & BURBACH 1998). Doch ändern sich die Lebensbedingungen für diese Art durch die natürlich ablaufende Sukzession sehr rasch, sodass sie meist schon nach 2 - 4 Jahren wieder verschwunden ist. Die Kleine Pechlibelle wird auch als Pionierlibelle bezeichnet, die vor allem anthropogen geschaffene Gewässer besiedelt (STERNBERG & BUCHWALD 1999). Von dichten Hochstaudenfluren umgebene Gewässer werden von dieser Libellenart selten besiedelt (REITER 1993). In Teichstätt stellt das Fehlen geeigneter Habitats eine große Gefährdungsursache für die Große Prachtlibelle (*Ischnura pumilio*) dar. Die Schaffung temporärer bzw. auch dauerhafter kleinerer fischfreier Gewässer am Südrand des Grundsees, die sowohl innerhalb des Wasserkörpers als auch entlang des Ufers durch regelmäßige Mahd überwiegend pflanzenfrei gehalten sein müssen, werden sich in Zukunft positiv auf das zahlreiche Vorkommen dieser Libellenart auswirken. Derzeit sind jedoch beinahe alle Vernässungsstellen entweder zu stark bewachsen oder es befinden sich zahlreiche Fische im Gewässer. Auch durch ein Abschieben des Oberbodens in manchen Bereichen südlich des Grundsees ließen sich einige günstige Habitats für die Kleine Pechlibelle anlegen. Denn nach Meinung von Libellenexperten (STERNBERG & BUCHWALD 1999) scheint eine Erhaltung der Art in ihrem Lebensraum nur durch die Vernetzung vieler kleiner Teilpopulationen an ständig wechselnden Orten gewährleistet.



Abb. 118:
Blaugrüne Mosaikjungfer - *Aeshna cyanea* (MÜLL.), Männchen,
Foto: HANS EHMANN.



Abb. 119:
Frühe Adonislibelle - *Pyrrhosoma nymphula* (SULZER), Männchen,
Foto: HANS EHMANN.

Die einzelnen Libellenhabitats

Grundsee

Der Grundsee beherbergt eine relativ artenreiche Libellenfauna mit häufigen, weit verbreiteten und relativ anspruchslosen Arten. Hingegen sind anspruchsvollere Arten, die sich in den ersten Jahren nach Errichtung des im Grundsees hier entwickelt haben (*Erythromma viridulum*, *Orthetrum brunneum*), inzwischen wieder verschwunden. *Orthetrum brunneum* ist durch die Zunahme des Uferbewuchses und *Erythromma viridulum* durch die Vernichtung der Tauch- und Schwimmblattvegetation aus dem Gebiet verdrängt worden. Maßgeblich an der Reduktion der im Wasser befindlichen Gefäßpflanzen sind die in hoher Dichte vorhandenen Fische beteiligt. Negative Auswirkungen auf die Gewässergüte durch die zahlreichen Fische und auch durch die Wasservögel sind ein weiteres Problem für diese Libellenarten. Auf dem Speiseplan von Fischen stehen viele verschiedene Libellenlarven, weshalb die Odonatenfauna des Grundsees nicht nur wegen der Verschlechterung des Lebensraumes durch die hohe Fischdichte sondern auch durch das Fressverhalten durch Fische nachteilig beeinflusst wird. Aus den genannten Gründen ist aus Sicht des Libellenschutzes eine starke Reduktion des Fischbestandes erforderlich.

Die Anlage einiger kleiner Teiche und Vernässungstellen südlich des Grundsees bzw. südlich des Schwemmbaches sind weitere wichtige Verbesserungsmaßnahmen für die Libellenfauna. Diese Gewässer sollen möglichst ausgedehnte Flachwasserbereiche, stark bewachsene Abschnitte und auch vegetationslose Stellen aufweisen. Wärmeliebende Arten wie *Ischnura pumilio* können an solchen besonnten Flachwasserzonen eine stabile Population aufbauen. Auf keinen Fall sollen diese Teiche mit Fischen besetzt werden.

Gräben und Versumpfungsflecken

Kleine und kleinste stehende, langsam fließende Gewässer sind ein wichtiger Lebensraum für viele Libellenarten. Da Kleinstgewässer immer seltener werden, sind darauf angewiesene Libellenarten in ihrem Bestand bedroht. Im Untersuchungsgebiet dürften sich die Kleine Prachtlibelle (*Ischnura pumilio*), die Mosaikjungfer (*Aeshna juncea*), die Schwarze Heidelibelle (*Sympetrum danae*), möglicherweise auch der

Vierfleck (*Libellula quadrimaculata*) und die übrigen *Sympetrum*-Arten überwiegend in stehenden Kleingewässern entwickeln. Von weiteren Arten, die überwiegend im Grundsee die Larvalentwicklung durchmachen, werden sicherlich auch Kleingewässer besiedelt. Die wenigen kleinen Gewässer sind für den Artenschutz wichtiger als der Grundsee. Deshalb sollen zusätzliche Kleingewässer und Versumpfungflächen angelegt werden.

Schwemmbach

Der Schwemmbach ist aufgrund seiner naturnahen Strukturierung und guten Wasserqualität ein geeigneter Lebensraum für *Calopteryx*-Arten, wobei die Blauflügel-Prachtlibelle (*Calopteryx virgo*) in großer Dichte vorkommt. Sicherlich entwickelt sich *Onychogomphus forcipatus*, der regelmäßig am vegetationslosen Weg nördlich des Grundsees vorkommt, auch im Schwemmbach. Da diese Art in Oberösterreich stark gefährdet und beide vorkommenden *Calopteryx*-Arten zwar nicht in Oberösterreich aber in anderen Regionen Mitteleuropas bedroht sind, beherbergt der Schwemmbach eine besonders schützenswerte Odonatenfauna. An Fließgewässern finden sich in Mitteleuropa generell weniger Libellenarten als an stehenden Gewässern. Jedoch sind diese meist stärker bedroht.

Heuschrecken (Saltatoria)

Während des Untersuchungszeitraumes zwischen 1991 und 1995 konnten im Rückhaltebecken bei Teichstätt insgesamt 19 Heuschreckenarten nachgewiesen werden. Das entspricht etwas mehr als einem Drittel der aus Oberösterreich bekannten Arten, wo nach KUTZENBERGER (1996) 51 Spezies festgestellt worden sind. Besonders unter dem Aspekt, dass das Rückhaltebecken mit Ausnahme eines Dammes nur für hygro- und mesophile Heuschreckenarten geeignet ist und das Gebiet nicht allzu groß ist, ist die Artenzahl sehr hoch. Unter den nachgewiesenen Heuschrecken befinden sich auch einige seltene bzw. bedrohte Arten, wie die Sumpfschrecke (*Stethophyma grossum*), der Weißrandige Grashüpfer (*Chorthippus albomarginatus*) und der Sumpf-Grashüpfer (*Chorthippus montanus*). So stehen 5 im Gebiet nachgewiesene Arten (= 26,3 %) auf der Roten Liste von Niederösterreich (BERG & ZUNA-KRATKY 1997) und 9 Arten (= 47,4 %) auf der Roten Liste von Bayern (KRIEGBAUM 1992).

Im August 1991 überflutete ein Hochwasser alle tiefer liegenden Teile des Rückhaltebeckens. Nach dem Rückgang des Wassers wurden dort im Spätsommer und Herbst nur mehr ungefähr fünf Heuschreckenindividuen gesichtet. Es kann mit ziemlicher Sicherheit angenommen werden, dass die vorher zahlreich vorhandenen Heuschrecken in den Fluten umkamen. Die wenigen gefundenen Tiere dürften aus angrenzenden Gebieten eingewandert sein. Da der Großteil der Erfassung der Saltatoriafauna erst nach dem Rückgang des Hochwassers durchgeführt wurde, konnten sicherlich nicht alle in dem betreffenden Jahr vorhandenen Arten festgestellt werden.

1992 war die Heuschreckendichte überraschenderweise mit derjenigen der folgenden Jahre vergleichbar, woraus, im Gegensatz zu den Ergebnissen anderer Untersuchungen (BELLMANN 1993, BROWN 1990), entweder auf eine teilweise zweijährige Embryonalentwicklung geschlossen werden kann oder auf eine frühe Eiablage schon im Juli. In diesen Jahren nahm die Artenzahl an Heuschrecken kontinuierlich zu. Bleibt das Jahr 1991 unberücksichtigt, so ist ersichtlich, dass die Artenzahl der Feuchtgebiete ungefähr gleich blieb. Die Langflügelige Schwertschrecke (*Conocephalus discolor*) wanderte eventuell ein und am Damm sind trockenheitsliebende Arten wie der Heidegrashüpfer (*Stenobothrus lineatus*), die Gefleckte Keulenschrecke (*Myrmeleotettix maculatus*) zugewandert. Trotzdem bleibt ihr Bestand durch die Entwicklung krautiger Pflanzen und angepflanzter Bäumen und Sträucher weiter gefährdet. Ein neuerliches Hochwasserereignis Ende Juni 1995 brachte die Überschwemmung tiefer gelegener Teile des Rückhaltebeckens. Die Heuschreckenfauna litt darunter sehr, niedrige Individuenzahlen zeigen dies auf.

Um das Vorkommen der einzelnen Heuschreckenarten entsprechend zusammenfassen zu können, wurden die Ergebnisse der Untersuchungsjahre 1991 - 1995 in Tabellen zusammengefasst. Dabei wird die Häufigkeit des Vorkommens der einzelnen Arten genau definiert:

I	Selten
II	Vereinzelt
III	Häufig
IV	Sehr häufig

Innerhalb dieser Definition gibt es eine weitere Unterscheidung, wonach durch die

1. Häufigkeit = durchschnittliche Dichte der Art im gesamten Untersuchungsgebiet und die
2. Häufigkeit = maximale Dichte der Art auf einer Fläche dargestellt wird. In der Tabelle sind die beiden Häufigkeitszahlen durch einen Schrägstrich getrennt.

Art	1991	1992	1993	1994	1995	Rote Liste NÖ	Rote Liste Bayern
Gemeine Eichenschrecke - <i>Meconema thalassinum</i> (DEG.)					I/I		
Langflügelige Schwertschrecke - <i>Conocephalus discolor</i> (THUNB.)			I/I	I/I	I/I	4	4R
Zwitscherschrecke - <i>Tettigonia cantans</i> (FUßSLEY)	II/II	II/II	II/II	II/III	II/III		
Roesels Beißschrecke - <i>Metrioptera roeselii</i> (HGB.)		II/III	III/III	III/IV	II/III		
Gewöhnliche Strauchschrecke - <i>Pholidoptera griseoaptera</i> (DEG.)	I/I	II/III	II/III	II/III	I/I		
Feldgrille - <i>Gryllus campestris</i> (L.)		I/III	I/III	I/III	I/III		3
Säbeldornschröcke - <i>Tetrix subulata</i> (L.)	I/I	I/III	I/III	I/III	I/I		
Langfühler-Dornschröcke - <i>Tetrix tenuicornis</i> (SAHLB.)		I/I	I/I	I/I	I/I		
Sumpfschröcke - <i>Stethophyma grossum</i> (L.)	I/I		I/I	I/I	I/I	2	3
Große Goldschröcke - <i>Chrysochraon dispar</i> (GERM.)	I/I	II/III	II/III	II/III	II/II		3
Heidegrashüpfer - <i>Stenobothrus lineatus</i> (PANZ.)				I/I			4R
Bunter Grashüpfer - <i>Omocestus viridulus</i> (L.)		I/I	I/II	I/II	I/II		
Gefleckte Keulenschrecke - <i>Myrmeleotettix maculatus</i> (THUNB.)					I/II	4	4R
Nachtigall-Grashüpfer - <i>Chorthippus biguttulus</i> (L.)	I/III	II/IV	II/IV	II/IV	II/III		
Brauner Grashüpfer - <i>Chorthippus brunneus</i> (THUNB.)	II/III	II/IV	I/III	I/I	I/I		
Wiesengrashüpfer - <i>Chorthippus dorsatus</i> (ZETT.)		II/III	II/III	I/II			4R
Weißrandiger Grashüpfer - <i>Chorthippus albomarginatus</i> (DEG.)	I/I	I/III	I/III	I/II	I/II	3	4R
Gemeiner Grashüpfer - <i>Chorthippus parallelus</i> (LATR.)	III/IV	III/IV	III/IV	III/IV	III/IV		
Sumpfgrashüpfer - <i>Chorthippus montanus</i> (CHARP.)		II/III	II/III	III/IV	II/III	3	4R
Summe der Arten	9	14	16	17	17	5	9

Tab. 42: 1991-1995 nachgewiesene Heuschreckenarten und deren Häufigkeit im Rückhaltebecken bei Teichstätt. RL. NÖ: Rote Liste der Heuschrecken und Fangschrecken Niederösterreichs (BERG & ZUNA-KRATKY 1997). RL. Bay.: Rote Liste gefährdeter Springschrecken und Schaben Bayerns (KRIEGBAUM 1992). 2: stark gefährdet, 3: gefährdet, 4: potenziell gefährdet, 4R: potenziell gefährdet durch Rückgang.

Art	1	2	3	4	5	6	7
Gemeine Eichenschrecke - <i>Meconema thalassinum</i> DEG.					I		
Langflügelige Schwertschrecke - <i>Conocephalus discolor</i> (THUNB.)		I	I	I			II
Zwitscherschrecke - <i>Tettigonia cantans</i> (FUESSLY)	II	III	III	III		II	III
Roesels Beißschrecke - <i>Metrioptera roeselii</i> (HGB.)	III	III	III	IV		II	III
Gewöhnliche Strauschschrecke - <i>Pholidoptera griseoaptera</i> (DEG.)	II	II	III	I	III	II	
Feldgrille - <i>Gryllus campestris</i> L.	III	II					
Säbeldornschrecke - <i>Tetrix subulata</i> (L.)	II	III	I	I	I		II
Langfühler-Dornschrecke - <i>Tetrix tenuicornis</i> SAHLB.	II	II					II
Sumpfschrecke - <i>Stethophyma grossum</i> (L.)				I			I
Große Goldschrecke - <i>Chrysochraon dispar</i> (GERM.)	I	II	III	III		II	III
Heidegrashüpfer - <i>Stenobothrus lineatus</i> (PANZ.)	I						
Bunter Grashüpfer - <i>Omocestus viridulus</i> (L.)		II	II	II			II
Gefleckte Keulenschrecke - <i>Myrmeleotetix maculatus</i> (THUNB.)	II						
Nachtigall-Grashüpfer - <i>Chorthippus biguttulus</i> (L.)	IV	III		III			
Brauner Grashüpfer - <i>Chorthippus brunneus</i> (THUNB.)	IV		I	II			
Wiesengrashüpfer - <i>Chorthippus dorsatus</i> (ZETT.)		III	II	III			
Weißrandiger Grashüpfer - <i>Chorthippus albomarginatus</i> (DEG.)		II	I	III			
Gemeiner Grashüpfer - <i>Chorthippus parallelus</i> (LATR.)	IV	IV	II	IV		II	III
Sumpfgrashüpfer - <i>Chorthippus montanus</i> (CHARP.)		IV	II	IV			III

Tab. 43: Maximale Dichte der Heuschreckenarten in den einzelnen Lebensraumtypen während des gesamten Untersuchungszeitraumes. Häufigkeiten: I: selten, II: vereinzelt, III: häufig, IV: sehr häufig.

Die im Rückhaltebecken bei Teichstätt gefundenen Feldheuschrecken (*Acrididae*) lassen sich nach ihren Biotopansprüchen in zwei Gruppen einteilen:

- Die Vertreter der ersten Gruppe verhalten sich xerophil und besiedeln stark besonnte Stellen mit kurzer und meist lückiger Vegetation. Hierzu gehören der Heidegrashüpfer (*Stenobothrus lineatus*), die Gefleckte Keulenschrecke (*Myrmeleotetix maculatus*), der Braune Grashüpfer (*Chorthippus brunneus*) und mit weniger stark ausgeprägter xerophilie auch noch der Nachtigall-Grashüpfer (*Chorthippus biguttulus*), die im Untersuchungsgebiet ausschließlich den unbewirtschafteten, stark besonnten Damm besiedeln.
- Die übrigen Feldheuschreckenarten wie die Säbeldornschrecke (*Tetrix subulata*), die Langfühler-Dornschrecke (*Tetrix tenuicornis*), der Heidegrashüpfer (*Stethophyma grossum*), die Große Goldschrecke (*Chrysochraon dispar*), der Bunte Grashüpfer (*Omocestus viridulus*), der Wiesengrashüpfer (*Chorthippus dorsatus*), der Weißrandige Grashüpfer (*Chorthippus albomarginatus*), der Gemeine Grashüpfer (*Chorthippus parallelus*) und der Sumpfgrashüpfer (*Chorthippus montanus*) verhalten sich meso- bis hygrophil. Sie leben in landwirtschaftlich extensiv genutzten Streuwiesen, in Feuchtwiesen und zum Teil auch in Hochstaudenfluren.

Für das langfristige Überleben der Bewohner von Feuchtgebieten, darunter auch die in Oberösterreich vermutlich seltenste Heuschreckenart, der Heidegrashüpfer (*Stethophyma grossum*), ist es wichtig, außerhalb des Überschwemmungsgebietes qualitativ hochwertige Feuchtgebiete anzulegen, damit nach extremen und jahreszeitlich früh auftretenden Hochwässern das Gebiet in den darauffolgenden Jahren von diesen Arten wieder besiedelt werden kann. Für das Überleben der trockenheitsliebenden Arten im Gebiet ist es unerlässlich, den Damm jährlich ein- oder zweimal zu mähen, damit sich ein niedriger Magerrasen mit vegetationslosen Stellen entwickeln kann, denn die mehr oder weniger extensiv genutzten Feuchtwiesen sind besonders artenreiche Biotope. Dagegen werden dichte Schilfbestände von Heuschrecken kaum genutzt. Für die



Erhaltung der Heuschreckenfauna ist es sehr wichtig, einen Teil der Flächen einer Streuwiesennutzung mit regelmäßiger Mahd im Herbst zu unterziehen und diese Flächen nicht zu düngen.

Besprechung der einzelnen Heuschreckenarten

Gemeine Eichenschrecke - *Meconema thalassinum* (DE GEER, 1773)

Diese Art bewohnt Bäume und Büsche, bevorzugt werden Eichen. Die grüne Heuschrecke lebt zwischen den Blättern und ist nur schwer zu finden (BELLMANN 1993), sie zirpt nicht und ist zudem noch nachtaktiv. In Teichstätt konnte auf einer Eiche in einem Waldrest nur ein Exemplar festgestellt werden. Möglicherweise ist sie aber dort nicht selten.

Langflügelige Schwertschrecke - *Conocephalus discolor* (THUNBERG, 1815)

Sie besiedelt ehemals intensiv bewirtschaftete Fettwiesen, lückige Bereiche von Hochstauden, aber auch zweischürige Feuchtwiesen, in welche sie vermutlich aus angrenzenden Lebensräumen gelegentlich einwandert. Die Populationsdichte war jedoch nirgends hoch.

Zwitscherschrecke - *Tettigonia cantans* (FUSSLY, 1775)

Die mit Ausnahme des Waldrestes im gesamten Gebiet vorkommende Zwitscherschrecke (*Tettigonia cantans*) bewohnt vor allem höhere, krautige Pflanzen, Bäume, Sträucher und selten auch niedrigere Vegetation. Diese euryöke Art lebt auch in intensiv bewirtschafteten Fettwiesen, Sumpf- oder Streuwiesen.



Abb. 120:
Zwitscherschrecke - *Tettigonia cantans* (FUSSLY), Weibchen,
Foto: MARTIN SCHWARZ.

Roesels Beißschrecke - *Metriopectera roeselii* (HAGENBACH, 1822)

Diese häufige Art ist überall anzutreffen, z.B. auf dem trockenen Damm mit Grasvegetation, in einer bewirtschafteten Fettwiese, in Hochstaudenfluren, in Sumpfwiesen und vereinzelt auch im dichten Schilfbestand. Sie fehlt jedoch im Wäldchen. Bevorzugt werden Flächen mit dichter und hoher Vegetation. Gegenüber verschiedenen Bewirtschaftungsformen scheint sie unempfindlich zu sein.

Gewöhnliche Strauchschrecke - *Pholidoptera griseoptera* (DE GEER, 1773)

Die Gewöhnliche Strauchschrecke (*Pholidoptera griseoptera*) besiedelt, wie der Name schon sagt, vor allem gebüschreiche Lebensräume, gelegentlich auch Wiesen mit stark verfilzter Bodenvegetation. Im Untersuchungsgebiet zählt das Wäldchen mit üppiger Strauchschicht zu ihrem bevorzugten Lebensraum, daneben ist sie auch in den bewirtschafteten Fettwiesen mit einzelnen Gebüschgruppen sowie in Hochstauden und Schilfbeständen zu finden.

Feldgrille - *Gryllus campestris* LINNAEUS, 1758

Die Feldgrille (*Gryllus campestris*) wurde während des Untersuchungszeitraumes nur auf dem sonnigen Damm sowie dem angrenzenden Uferbereich des Grundsees beobachtet. Hier bewohnt sie vor allem schütter bewachsene Stellen. Der überwiegende Teil des Gebietes ist wegen der hohen Feuchtigkeit des Bodens für die Feldgrille ungeeignet.

Säbeldornschrecke - *Tetrix subulata* (LINNAEUS, 1758)

Nur wenige Exemplare, die bevorzugt schütter bewachsene Stellen, vegetationsfreien Erdboden oder Bereiche mit lückiger, kurzer Vegetation bewohnen, wurden gefunden.

Langfühler-Dornschrecke - *Tetrix tenuicornis* (SAHLBERG, 1893)

Diese Art besiedelt trockene, vegetationsarme Stellen. Sie war nur vereinzelt am Damm, in ufernahen Bereichen und in einer bewirtschafteten Wiese nachweisbar.

Sumpfschrecke - *Stethophyma grossum* (LINNAEUS, 1758)

Wenige Exemplare dieser stark feuchtigkeitsliebenden Art leben in einer landwirtschaftlich extensiv genutzten Streuwiese, einer nicht bewirtschafteten Sumpfwiese und auch in einer zweischürigen Fettwiese (nur eine Sumpfschrecke wurde hier gefunden!). Im zuletzt genannten Biotop dürfte es sich um ein aus anderen Flächen eingewandertes Exemplar handeln. Die Vegetation in diesen Habitaten ist nur mäßig hoch.



Abb. 121:
Sumpfschrecke - *Stenobothrus grossum*
(L.), Männchen,
Foto: MARTIN SCHWARZ.

Große Goldschrecke - *Chrysochraon dispar* (GERMAR, 1831)

Diese als hygrophil einzustufende Art bewohnt außer dem Wäldchen das gesamte Gebiet. Die Populationsdichte war stellenweise hoch. Nur 1995 wurde sie auch auf dem Damm beobachtet, der sicherlich keinen geeigneten Lebensraum für die Große Goldschrecke darstellt. Die Art bevorzugt Flächen mit dichter und höherer Vegetation.

Heidegrashüpfer - *Stenobothrus lineatus* (PANZER, 1796)

Nur ein Individuum dieser trockenheitsliebende Art wurde 1994 auf dem Damm in Bereichen mit schütterer, niedriger Vegetation beobachtet. Da der Damm rasch zuwächst, kann diese Art hier sicherlich keine Population aufbauen, außer der Damm wird in Zukunft entsprechend bewirtschaftet.

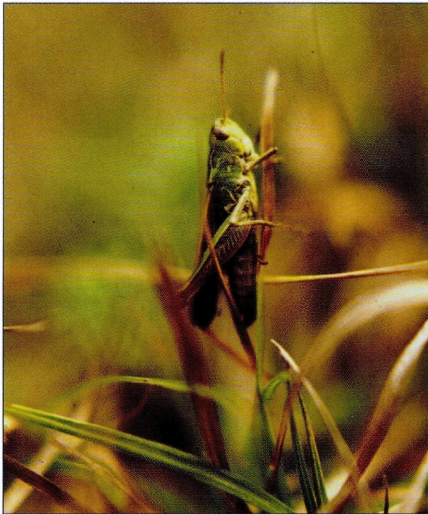


Abb. 122:
Heidegrashüpfer - Stenobothrus lineatus (PANZER), Männchen,
Foto: MARTIN SCHWARZ.

Bunter Grashüpfer - *Omocestus viridulus* (LINNAEUS, 1758)

Der Bunte Grashüpfer tritt im Gebiet in bewirtschafteten Fettwiesen, Hochstaudenfluren und auch in Sumpfwiesen nur vereinzelt auf. Es werden Stellen mit kurzer bis mäßig hoher Vegetation bewohnt.

Gefleckte Keulenschrecke - *Myrmeleotettix maculatus* (THUNBERG, 1815)

Die Gefleckte Keulenschrecke (*Myrmeleotettix maculatus*) bewohnt ausschließlich vegetationsarme, trockene Bereiche (BELLMANN 1993). Nur wenige Individuen konnten 1995 auf noch schütter bewachsenen Stellen am Damm festgestellt werden. Sofern keine Gegenmaßnahmen ergriffen werden, wachsen die noch offenen Stellen durch die natürlich ablaufende Sukzession zu. Deshalb wird diese Art wieder rasch verschwinden.

Nachtigall-Grashüpfer - *Chorthippus biguttulus* (LINNAEUS, 1758)

Der Nachtigall-Grashüpfer (*Chorthippus biguttulus*) kommt besonders häufig auf dem Damm und in den angrenzenden ufernahen Bereichen des Grundsees vor, wo die Vegetationsdichte schütter und die Pflanzen niedrig sind. In geringeren Dichten bewohnt er auch die bewirtschafteten Fettwiesen. Hohe, dichte Pflanzenbestände, wie Hochstauden, Schilf und Sumpfwiesen meidet diese Art.

Brauner Grashüpfer - *Chorthippus brunneus* (THUNBERG, 1815)

Die Art bevorzugt trockenwarme Standorte mit vegetationsfreien Stellen (BELLMANN 1993) auf dem sonnigen Damm und daran anschließenden ufernahen Bereichen des Grundsees. Hier wurde der Braune Grashüpfer (*Chorthippus brunneus*) zu Beginn der Untersuchung häufig, gegen Ende nur mehr selten gefunden. Der Grund für den starken Rückgang der Art ist sicherlich die fortschreitende Sukzession. Während der Damm nach seiner Errichtung fast vegetationslos war, war 1995 mit Ausnahme kleiner Bereiche dichte Vegetation vorhanden. Die Art wurde auch, jedoch nur in Einzelexemplaren, in Hochstauden und in einer zweischürigen Fettwiese beobachtet. Die nachgewiesenen Tiere dürften im Spätsommer vom Damm dorthin eingewandert sein. Auf Dauer kann der Braune Grashüpfer (*Chorthippus brunneus*) diesen Standort sicherlich nicht besiedeln.

Wiesengrashüpfer - *Chorthippus dorsatus* (ZETTERSTEDT, 1821)

Die Art ist ein Bewohner feuchter Lebensräume (BELLMANN 1993) und hält sich an feuchten, ufernahen Bereichen, in bewirtschafteten feuchten Fettwiesen und seltener auch in Hochstauden auf. Die Dichte war im Untersuchungszeitraum gering bis stellenweise hoch.



Abb. 123:
Wiesengrashüpfer - *Chorthippus dorsatus* (ZETTERSTEDT), Männchen, Foto: MARTIN SCHWARZ.

Weißrandiger Grashüpfer - *Chorthippus albomarginatus* (DE GEER, 1773)

Der Weißrandige Grashüpfer (*Chorthippus albomarginatus*) wird als hyrophil eingestuft (BELLMANN 1993) und lebt in feuchten, landwirtschaftlich genutzten Fettwiesen. Er war 1991 bis 1995 meist nur vereinzelt zu finden.

Gemeiner Grashüpfer - *Chorthippus parallelus* (LATREILLE, 1804)

Der Gemeine Grashüpfer (*Chorthippus parallelus*) ist die häufigste Heuschreckenart im Untersuchungsgebiet. Als relativ euryöke Art mit einem Verbreitungsschwerpunkt in mesophilen Wiesen bewohnt er verschiedenste Habitate, wie Fettwiesen, Feuchtwiesen und den Damm, nicht aber das dichte Wäldchen oder nasse Stellen. In den feuchten Hochstaudenfluren und Schilfbeständen werden nur grasreiche Bereiche mit niedriger Vegetation besiedelt.



Abb. 124:
Gemeiner Grashüpfer - *Chorthippus parallelus* (LATREILLE), Männchen,
Foto: MARTIN SCHWARZ.

Sumpfgrashüpfer - *Chorthippus montanus* (CHARPENTIER, 1825)

Der Sumpfgrashüpfer (*Chorthippus montanus*) bevorzugt, wie der deutsche Name schon vermuten lässt, vor allem Feuchtbiotop (BELLMANN 1993). Im Untersuchungsgebiet war er häufig auf bewirtschafteten, feuchten Wiesen, in einer nicht bewirtschafteten Sumpfwiese und auf grasreichen Stellen in den Hochstauden zu finden. Der Damm, das Wäldchen und dichte Schilfbereiche werden nicht besiedelt.



Abb. 125:
Sumpfgrashüpfer - *Chorthippus montanus* (CHARPENTIER), Männchen,
Foto: MARTIN SCHWARZ.

Zusammenfassung

Von 1991-1995 konnten im Rückhaltebecken bei Teichstätt insgesamt 28 Libellenarten und 19 Heuschreckenarten registriert werden, wovon einige sowohl in der vorläufigen Roten Liste der Libellen Oberösterreichs und in der Roten Liste Niederösterreichs und Bayerns aufscheinen, was die Bedeutung des Gebietes für den Artenschutz unterstreicht. Die bemerkenswertesten Arten sind die Binsenjungfer (*Lestes barbarus*), *Orthetrum brunneum*, die Feuerlibelle (*Crocothemis erythraea*) und die Gebänderte Heidelibelle (*Sympetrum pedemontanum*) aus der Familie der Libellen (*Odonata*) sowie die Sumpfschrecke (*Stethophyma grossum*) und die Gefleckte Keulenschrecke (*Myrmeleotettix maculatus*) aus der Familie der Heuschrecken (*Saltatoria*).

Zu den Autoren

MAG. DR. MARIA SCHWARZ-WAUBKE wurde am 6.8.1964 in München geboren. Sie begann 1986 das Biologiestudium an der Paris-Lodron Universität in Salzburg und schloß dieses 1992 mit einer Diplomarbeit zum Thema "Insektengemeinschaften in Mädesüßbeständen" ab. Dann verfasste sie eine Dissertation über die Ökologie und Biologie der sehr selten gewordenen Heuschreckenart *Chorthippus pullus*, arbeitete freiberuflich als Biologin, führte Gutachten sowie Kartierungen von Heuschrecken und Libellen durch und war als Tutorin für verschiedenste Lehrveranstaltungen (Tierbestimmungsübungen, zoologisch-morphologische Übungen, terrestrische Freilandökologie) am Institut für Zoologie der Universität Salzburg tätig.

1996 bekam MAG. DR. MARIA SCHWARZ-WAUBKE für ihre Dissertation den 2. FÖRDERUNGSPREIS FÜR WISSENSCHAFTLICHE ARBEITEN DER SALZBURGER LANDESREGIERUNG verliehen. Seit 1997 arbeitet sie freiberuflich in der Insektensammlung des Biologiezentrums Linz (Sortieren von *Hymenopteren*, Bestimmung von Heuschreckenarten und faunistische Zusammenstellung von öö. Heuschreckenarten), besammelt verschiedenste Gebiete Österreichs mit einem deutlichen Schwerpunkt in Oberösterreich und führte weitere Sammelreisen in einige südeuropäische Länder durch.

MAG. DR. MARTIN SCHWARZ wurde am 3.3.1964 geboren und baute seit 1980 eine wissenschaftliche Insektensammlung auf. 1989 begann DR. SCHWARZ das Studium der Zoologie an der Paris-Lodron Universität in Salzburg. Seine Diplomarbeit hatte die Erforschung der Parasitoiden und Räuber (Antagonisten) der Kokons der Kleinen Fichtenblattwespe (*Pristiphora abietina*), eines bedeutenden Forstschädlings im Hausruck zum Ziel. In seiner Dissertation revidierte der Autor die Arten der flügellosen Weibchen der Schlupfwespengattung *Gelis* sowie der Gattung *Thaumatogelis*.

Nach dem Studium arbeitete DR. SCHWARZ als freiberuflicher Biologe, führte unter anderem eine Kartierung von Heuschrecken, Libellen und Tagfaltern durch, kam zwischen 1993 und 2000 seinem Lehrauftrag am Insitut für Zoologie an der Universität Salzburg nach und leitete entomologische Exkursionen und Tierbestimmungsübungen. Seit 1997 arbeitet der Autor im Biologiezentrum (ÖÖ. Landesmuseen), wo er sich der Sammlung der Hymenopteren widmet. Hier bestimmte er vor allem *Terebrantes*-, *Symphya*- und *Sphécidae*-Arten auf Familien-, Gattungs- und teilweise sogar auf Artniveau. Seit 1999 hat er eine Teilzeitanstellung beim öö. Naturschutzbund inne.

Bereits nach zwei Jahren Sammeltätigkeit verschiedenster Insektengruppen spezialisierte sich der Autor 1982 auf die systematische und faunistische Bearbeitung der *Hymenopteren*. Das Hauptaugenmerk seiner Arbeit liegt auf der Erforschung der Familie der Schlupfwespen (*Ichneumonidae*). So konnten 57 Arten bzw. Unterarten für die Wissenschaft neu beschrieben und 345 neue Synonyme sowie 125 Lectotypen festgelegt



werden. Auf Einladung des Kurators Dr. M. SHAW vom Schottischen Nationalmuseum in Edinburgh arbeitete der Autor sechs Monate lang in der Ichneumonidensammlung dieses Museum. Neben Sammelexkursionen in Oberösterreich und Salzburg führten entomologische Studienreisen in einige Mittelmeeranrainerstaaten, Andorra, auf die Kanarischen Inseln, in die Schweiz und nach Deutschland.

MAG. DR. MARIA SCHWARZ-WAUBKE UND DR. MARTIN SCHWARZ
Eben 21
A-4202 Kirchsschlag bei Linz
Tel.: +43 - 7215 - 3160
E-Mail: schwarz-entomologie@utanet.at

Literatur

- BELLMANN H. (1987): Libellen: beobachten, bestimmen. - Naturbuch Verlag, Augsburg. 349 Seiten.
- BELLMANN H. (1993): Heuschrecken beobachten, bestimmen. - Weltbild Verlag Augsburg, 348 Seiten.
- BERG H.-M. & T. ZUNA-KRATKY (1997): Heuschrecken und Fangschrecken (Insecta: Saltatoria, Mantodea) - Eine Rote Liste der in Niederösterreich gefährdeten Arten. - Amt der NÖ Landesregierung/Abteilung Naturschutz, 112 Seiten.
- BROWN V.K. (1990): Grasshoppers. - Richmond Publishing Co Ltd., 68 Seiten.
- CHOVANEC A. (1994): Libellen als Bioindikatoren. - Anax 1: 1-9.
- DENK P. (1994): Libellen als Indikatoren für die Habitatqualität von Gewässern. - Unveröff. Diplomarbeit Univ. Salzburg, 108 Seiten.
- KRIEGBAUM H. (1992): Rote Liste gefährdeter Springschrecken (Saltatoria) und Schaben (Blattodea) Bayerns. - Schriftenr. Bayer. Landesamt für Umweltschutz 111: 83-86.
- KUHN & BURBACH K. (1998): Libellen in Bayern. - Eugen Ulmer Verlag, Stuttgart, 333 Seiten.
- LAISTER G. (1996): Verbreitungsübersicht und eine vorläufige Rote Liste der Libellen Oberösterreichs. - Naturk. Jahrb. der Stadt Linz 1994/95: 307-388.
- RAAB R. & CHWALA (1997): Libellen (Insecta: Odonata) - Eine Rote Liste der in Niederösterreich gefährdeten Arten. - Amt der NÖ Landesregierung/ Abteilung Naturschutz, 91 Seiten.
- REITER C. (1993): Beobachtungen zur Autökologie von *Ischnura pumilio* CHARPENTIER, 1825 und *Ischnura elegans* V.D. LINDEN, 1820 in der Umgebung von Freising (Insecta: Odonata). - Diplomarbeit Ludwigs-Maximilian-Universität München, Fachbereich Biologie.
- SCHORR M. (1990): Grundlagen zu einem Artenschutzprogramm - Libellen der Bundesrepublik Deutschland. - Ursus Scientific Publishers, Biltoven, 512 Seiten.
- STERNBERG K. & BUCHWALD R. (1999): Die Libellen Baden-Württembergs. Bd. I: Allgemeiner Teil, Kleinlibellen (Zygoptera). - Eugen Ulmer Verlag, Stuttgart, 468 Seiten.
- STERNBERG K. & BUCHWALD R. (2000): Die Libellen Baden-Württembergs. Bd. II: Großlibellen (Anisoptera). - Eugen Ulmer Verlag, Stuttgart, 712 Seiten.
- WILDERMUTH H. (1982): Die Bedeutung anthropogener Kleingewässer für die Erhaltung der aquatischen Fauna. - Natur und Landschaft 57 (9): 297-306.



ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Gutachten Naturschutzabteilung Oberösterreich](#)

Jahr/Year: 2005

Band/Volume: [0049](#)

Autor(en)/Author(s): Schwarz-Waubke Maria

Artikel/Article: [Die Libellen- und Heuschreckenfauna. 150-171](#)