Zur Verbreitung und Gefährdung (ROTE LISTE) der aquatischen und semiaquatischen Heteropteren Hessens (Nepomorpha und Gerromorpha)

GERHARD ZIMMERMANN

Einleitung

Die aquatischen und semiaquatischen Heteropteren mit den Unterordnungen Nepomorpha (Wasserwanzen i.e.S.) und Gerromorpha (Wasserläufer) sind eine ökologisch definierte Teilgruppe der Wanzen. Diese an Gewässer und Feuchtlebensräume gebundene, gut überschaubare Tiergruppe ist in Mitteleuropa mit 74 (vgl. GÜNTHER & SCHUSTER 1990), in Hessen mit 56 Arten vertreten. Obwohl diese Insekten praktisch alle Gewässertypen vom Quellbereich der Fließgewässer bis zu deren Mündung ins Meer, Tümpel, Teiche, Seen und Brackwässer besiedeln, werden sie bislang nur selten bei ökologischen Untersuchungen und bei der Bewertung von aquatischen Lebensräumen berücksichtigt.

Dieses Defizit liegt zum einen an der mangelnden Verfügbarkeit neuerer, auf das Gebiet Mitteleuropas bezogener, deutschsprachiger Bestimmungsliteratur. Zum anderen fehlen, wie auch für viele andere aquatische Wirbellose, hinreichende Verbreitungsangaben, Daten zur Ökologie und Gefährdung, die vor allem auch regionale Unterschiede berücksichtigen.

In der vorliegenden Arbeit soll nun für das Bundesland Hessen eine "ROTE LISTE" vorgestellt werden, die zusätzlich Angaben zur Verbreitung und Ökologie der Wasserwanzen und Wasserläufer, wenn auch in vereinfachter Form, enthält.

Für einige Bundesländer liegen bereits Bearbeitungen Roter Listen für diese Tiergruppe vor, deren Ergebnisse aber nicht ohne weiteres auf die Verhältnisse in Hessen übertragbar sind:

- Bayern (BURMEISTER, 1992)
- Berlin (GLAUCHE et al., 1991)
- Baden-Württemberg (RIEGER, 1979)
- Brandenburg (BRAASCH & SCHÖNEFELD, 1992)

Die in der "Roten Liste der gefährdeten Tiere und Pflanzen der BRD" (GÜNTHER et al. in BLAB et al., 1984) vorgenommenen Gefährdungseinschätzungen der Wasserwanzen sind überholt und unvollständig. Hinzu kommt, daß die Kategorien 2, 3 und 4 dort zusammengefaßt werden. Eine neue Bearbeitung, die von Heteropterologen aus verschiedenen Regionen Mitteleuropas getragen wird, ist in Vorbereitung (GÜNTHER et al. in prep.).

Datengrundlagen

Der Bearbeitungsstand zur Verbreitung der aquatischen und semiaquatischen Heteropteren in Hessen ist aufgrund der immer schon geringen Zahl an Bearbeitern noch nicht zufriedenstellend. Viele Angaben beruhen auf älteren Daten und sind überprüfungsbedürftig. Neuere faunistische Arbeiten wurden von BURGHARDT, G. (1977-1979), BERNHARD, K.-G. (1990) und ZIMMERMANN, G. (1983) publiziert. Eine wichtige Basis für die vorliegende Auflistung sind daher die Aufsammlungen des Autors, die er in den letzten 18 Jahren in ganz Hessen im Rahmen von wissenschaftlichen Untersuchungen oder während ökologischer Gutachten zusammentragen konnte.

Weitere Grundlagen für die Erstellung der Artenliste und die Einstufung der Taxa in die Gefährdungskategorien sind:

- Auswertung der dem Autor bekannten faunistischen und taxonomischen Literatur für das Gebiet Hessens und angrenzender Bundesländer, Diplom- und Staatsexamensarbeiten

sowie eigene Arbeiten und ökologische Gutachten. (Veröffentlichte Arbeiten stehen in der Literaturliste)

- Auswertung öffentlicher und privater Aufsammlungen: Senckenberg-Museum Frankfurt; Museum Wiesbaden, Naturkundliche Sammlung; Limnologische Flußstation Schlitz; Kollektion GÜNTHER, H. Ingelheim; Kollektion REMANE, R., Marburg.

Verwertbarkeit für Gewässerökologische Gutachten

Wasserwanzen und Wasserläufer sind zur Beurteilung bestimmter Gewässerbiotope gut geeignet, denn aufgrund ihrer speziellen Biologie und ökologischen Ansprüche sowie ihrer großen Verbreitung und Abundanz, ergeben sich immer wieder ganz charakteristische Artenkombinationen für bestimmte Biotoptypen.

Ihre Funktionen im Naturhaushalt der Gewässer sind die der räuberischen Sekundärkonsumenten (Wasserläufer, die meisten Wasserwanzen) und der omnivoren Primär- und Sekundärkonsumenten sowie Destruenten (die meisten Ruderwanzen). Die aquatischen Arten stellen wegen ihrer oft hohen Individuendichte (z.B. bis zu 4.000 Corixiden pro m² Bodenfläche) wichtige Fischnährtiere dar. Rückenschwimmer können in Kleingewässern (z.B. Wald- und Moortümpel) bei gleichzeitigem Fehlen von Fischen zu den wichtigsten Räubern werden und andere aquatische Wirbellose dominieren.

Über das Vorkommen oder Fehlen von Zeigerarten, über die Vollständigkeit oder Lückenhaftigkeit von biotoptypischen Gilden, kann auf die Qualität des Lebensraumes geschlossen werden. Die Einnischung mehrerer Spezies einer Gattung oder Familie im gleichen Habitat erfolgt u.a. über Präferenzen der Gewässerzonen, der Substrat- und Vegetationsstruktur, der Beschattung und über den Nährstoff- und Sauerstoffgehalt des Wohngewässers.

Literaturdaten zur Biologie, die auf Untersuchungen in anderen Verbreitungsarealen beruhen, wie Norddeutsche Tiefebene (BERNHARD, 1988), Niederlande (NIESER, 1982) oder Großbritannien (SAVAGE, 1989), sind nicht immer ohne weiteres auf Verhältnisse in Hessen zu übertragen. Bestimmte Arten, die im Norddeutschen Tiefland in mehreren Gewässertypen verbreitet sind, kommen in Hessen nur in den Hochlagen der Mittelgebirge und dort in Mooren oder anmoorigen Situationen vor (z.B. *Sigara semistriata* und *Notonecta reuteri*).

Ein wichtiger und problematischer Aspekt zur Beurteilung über die Bodenständigkeit vieler Arten in einem Gebiet, ist das ausgeprägte Migrationsverhalten der Wasserwanzen und Wasserläufer.

Genetisch und ökologisch bedingt unternehmen die meisten Arten besonders im Frühjahr und Herbst, tlw. über weite Strecken, Verbreitungsflüge. In dieser Zeit können in einem Gewässer völlig fremde Arten auftreten, die ihre normale Verbreitung in hunderte von Kilometern entfernten Gebieten haben. Besonders migrationsfreudig sind die Corixiden (Ruderwanzen), die besonders häufig neu entstandene Stillgewässer besiedeln. Zum Beispiel wanderte nach heißen und trockenen Sommern in den Jahren 1976 und 1992 *Cymatia rogenhoferi*, eine ost- und südpaläarktisch verbreitete Art, in Baggerseen im Kreis Marburg-Biedenkopf ein.

Nur eine gute Kenntnis lokaler Verhältnisse kann hier möglichen Fehleinschätzungen vorbeugen.

Spezielle Angaben zur Ökologie der aquatischen und semiaquatischen Wanzen

Zur besseren Einschätzung der Bestandssituation werden für die einzelnen Arten Angaben zum Vorkommen in verschiedenen Biotoptypen, zur Ökologie und zur Häufigkeit in den drei Regierungsbezirken Hessens gemacht.

1. Biotope und Biotopstrukturen

In der Spalte B (Biotope) werden die von den einzelnen Arten bevorzugten Lebensräume, Biotopstrukturen und -qualitäten angegeben:

Qu	- Quellen und Quellabflüsse
B	- Bäche, Flußoberläufe, Wiesen- und Waldgräben
F	- Fließgewässer allgemein, inklusive Gräben und Kanäle
A	- Altwasser und Altarme
W	- Waldgewässer (-seen, -weiher, -teiche, -tümpel)
S	- Seen, große Weiher und Teiche
Kl	- Kleingewässer, kleine Weiher und Teiche
TKl	- temporäre Kleingewässer, Tümpel und Lachen
M	- Moore, Moorgewässer und anmoorige Standorte (dystrophe Gewässer)
Uf	- Ufer und ufernahe Bereiche von Gewässern
U	- Ubiquist, Arten ohne besondere Lebensraumansprüche
g	- gehölzbestandene, beschattete Gewässer
m	- überflutete Moore
vr	- vegetationsreiche Gewässerabschnitte
va	- vegetationsarme Gewässerabschnitte
r	- Röhricht
sw	- Schwimm- und Tauchblattpflanzen
ol	- geringe Belastung mit Nährstoffen

2. Lebensraumbindung und Ernährungsweise

In der Spalte Öko (Ökologie) werden Angaben zur Lebensraumbindung und zur Ernährungsweise gemacht.

st	- stenotop, Arten mit enger Lebensraumbindung
eu	- eurytop, Arten mit weiter Lebensraumbindung
ub	- ubiquitär, Arten ohne spezielle Lebensraumbindung
car	- carnivor, räuberische Ernährung
omn	- omnivor, Allesfresser
det	- detritophag, Ernährung von tierischen und pflanzlichen Zerfallsprodukten

3. Präsenz in den einzelnen Regierungsbezirken Hessens

Die Spalte mit der Angabe zur Verbreitung in den drei Regierungsbezirken Hessens, Darmsatdt (DA), Gießen (GI) und Kassel (KS), gibt die Präsenz der Arten (nicht der Individuen) an, wie sie sich derzeit nach Literaturdaten und eigenen Befunden darstellt.

-	keine aktuellen Funde
s	selten
mh	mäßig häufig
h	häufig
sh	sehr häufig
()	Nachweise liegen mehr als 30 Jahre zurück

Definition der Gefährdungskategorien

Die in der vorliegenden Roten Liste verwendeten Gefährdungskategorien (S = Status) orientieren sich an einem Diskussionsentwurf zur Neufassung der Roten Listen für die BRD, der in ausführlicher Form von SCHNITTLER et al. (1994) in der Zeitschrift "Natur und Landschaft" vorgestellt und begründet wird.

- 0** = Ausgestorben oder verschollen
 Arten, die in Hessen verschwunden sind (keine wildlebenden Populationen mehr bekannt).
 Ihre Populationen sind
 - nachweisbar ausgestorben, ausgerottet oder
 - verschollen (es besteht der begründete Verdacht, daß ihre Populationen erloschen sind).
- 1** = Vom Aussterben bedroht
 Arten, die so schwerwiegend bedroht sind, daß sie voraussichtlich aussterben, wenn die Gefährdungsursachen fortbestehen.
 Zusätzliche Kriterien:
 - Die Art ist so erheblich zurückgegangen, daß sie nur noch selten ist. Ihre Restbestände sind stark bedroht.
 - Sie ist seit jeher selten, nun aber durch laufende menschliche Einwirkungen sehr stark bedroht.
 - Die für das Überleben der Art notwendige minimale kritische Populationsgröße ist wahrscheinlich erreicht oder unterschritten.
- 2** = Stark gefährdet
 Arten, die erheblich zurückgegangen oder durch laufende menschliche Einwirkungen erheblich bedroht sind.
 Zusätzliche Kriterien:
 - Sie ist sehr selten bis selten.
 - Sie ist noch mäßig häufig, aber sehr stark durch laufende menschliche Einwirkungen bedroht.
 - Mehrere der biologischen Risikofaktoren treffen zu.
 - Die Art ist in großen Teilen des früher von ihr besiedelten Gebietes bereits verschwunden.
 - Die Vielfalt der von ihr besiedelten Standorte bzw, Lebensräume ist im Vergleich zu früher weitgehend eingeschränkt.
- 3** = Gefährdet
 Arten, die merklich zurückgegangen oder durch laufende bzw. absehbare menschliche Einwirkungen bedroht sind.
 Zusätzliche Kriterien:
 - Sie ist selten.
 - Sie ist mäßig häufig, aber stark durch laufende menschliche Einwirkungen bedroht.
 - Sie ist noch häufig, aber sehr stark durch laufende menschliche Einwirkungen bedroht.
 - Die Art ist in großen Teilen des früher von ihr besiedelten Gebietes bereits sehr selten.
 - Mehrere der biologischen Risikofaktoren treffen zu.
 - Die Vielfalt der von ihr besiedelten Standorte bzw. Lebensräume ist im Vergleich zu früher eingeschränkt.
- R** = Extrem selten
 Seit jeher extrem seltene bzw. sehr lokal vorkommende Arten
 - Es ist kein merklicher Rückgang bzw. keine Bedrohung feststellbar
 - Sie können aufgrund ihrer Seltenheit durch unvorhersehbare menschliche Einwirkungen schlagartig ausgerottet oder erheblich dezimiert werden
- I** = Gefährdete wandernde Tierart
 In Hessen bzw. in ihrem Reproduktionsgebieten gefährdete Arten,
 - die sich in Hessen nicht regelmäßig vermehren,

- aber während bestimmter Entwicklungs- oder Wanderphasen regelmäßig dort auftreten.

- V = Zurückgehend, Art der Vorwarnliste
 Arten, die merklich zurückgegangen sind, aber aktuell noch nicht gefährdet sind.
 Zusätzliche Kriterien:
 - Die Art ist in großen Teilen des früher von ihr besiedelten Gebietes bereits selten geworden.
 - Die Art ist noch häufig bis mäßig häufig, aber an seltener werdende Lebensräume gebunden.
 - Die Art ist noch häufig, die Vielfalt der von ihr besiedelten Standorte bzw. Lebensräume ist aber im Vergleich zu früher eingeschränkt.

- D = Daten mangelhaft
 Die Informationen zu Verbreitung, Biologie und Gefährdung einer Art ist mangelhaft, wenn diese Art
 - bisher oft übersehen bzw. im Gelände nicht unterschieden wurde oder
 - erst in jüngster Zeit taxonomisch untersucht wurde (es liegen noch zu wenige Angaben über Verbreitung, Biologie und Gefährdung vor) oder
 - taxonomisch kritisch ist (die taxonomische Abgrenzung der Art ist ungeklärt).

- n = Nicht gefährdet
 Arten sind derzeit nicht im Sinne der Roten Liste gefährdet.

Rote Liste der Wasserwanzen (Nepomorpha) und Wasserläufer (Gerromorpha) Hessens

Gefährdungskategorien werden nur für ganz Hessen angegeben, da die derzeitigen Daten für eine Aufschlüsselung nach Regierungsbezirken noch nicht ausreichen.

Abkürzungen: DA = Regierungsbezirk Darmsatdt; GI = Regierungsbezirk Gießen;
 KS = Regierungsbezirk Kassel.
 Alle anderen Abkürzungen s. oben.

Artenverzeichnis:	DA	GI	KS	S	B/Öko
Nepomorpha (Wasserwanzen)					
Nepidae (Wasserskorpione)					
- <i>Nepa cinerea</i> LINNAEUS, 1758	sh	sh	sh	n	U / ub, car
- <i>Ranatra linearis</i> LINNAEUS 1758	mh	mh	mh	V	S, Kl, vr, r / eu, car
Aphelocheiridae (Grundwanzen)					
- <i>Aphelocheirus aestivalis</i> (FABRICIUS, 1794)	s	mh	mh	3	F, va, ol / st, car
Naucoridae (Schwimmwanzen)					
- <i>Ilyocoris cimicoides</i> (LINNAEUS, 1758)	h	h	h	n	S, A, Kl, vr / eu, car
Pleidae (Zwergrückenschwimmer)					
- <i>Plea minutissima</i> LEACH, 1817	h	h	h	n	S, A, Kl, vr / eu, car
Notonectidae (Rückenschwimmer)					
- <i>Notonecta glauca</i> LINNAEUS 1758	sh	sh	sh	n	U / ub, car
- <i>Notonecta maculata</i> FABRICIUS, 1794	mh	mh	mh	n	S, Kl, va / eu, car
- <i>Notonecta obliqua</i> GALLEN, 1787	mh	mh	mh	3	M, W, g / st, car
- <i>Notonecta reuteri</i> HUNGERFORD, 1928	-	-	s	1	M, vr, ol / st, car
- <i>Notonecta viridis</i> DELCOURT, 1909	mh	mh	mh	n	S, Kl, vr / eu, car
Corixidae (Ruderwanzen)					
Micronectinae					
- <i>Micronecta scholtzi</i> (FIEBER, 1851)	h	h	h	n	S, A, Kl, va / eu, det
- <i>Micronecta minutissima</i> (LINNAEUS, 1758)	s	s	mh	n	S, A, Kl, va / eu, det
- <i>Micronecta poweri</i> (DOUGLAS & SCOTT, 1869)	s	mh	mh	n	F, B, A, S, va / eu, det
- <i>Micronecta griseola</i> HORVATH, 1899	-	-	s	R/D	S, A, va / eu, det

Artenverzeichnis:	DA	GI	KS	S	B/Öko
Cymatiainae					
- <i>Cymatia bonzdorffii</i> (C. SAHLBERG, 1819)	-	-	s	1	M, vr / st, car
- <i>Cymatia coleoprata</i> (FABRICIUS, 1794)	mh	mh	mh	n	S, A, Kl, vr / eu, car
- <i>Cymatia rogenhoferi</i> (FIEBER, 1864)	-	s	-	I	S, Kl, va / eu, car
Corixinae					
- <i>Glaenocorisa propinqua</i> (FIEBER, 1860)	-	-	s	1	M, Kl, va, ol / st, car
- <i>Arctocorisa germari</i> (FIEBER, 1848)	s	s	s	2	M, Kl, va, ol / st, car
- <i>Callicorixa praeusta</i> (FIEBER, 1848)	mh	h	h	n	S, A, Kl, vr / eu, omn
- <i>Corixa dentipes</i> (THOMSON, 1869)	s	mh	mh	n	W, M, Kl, g / eu, car
- <i>Corixa panzeri</i> (FIEBER, 1848)	-	s	-	I	S, Kl / eu, car
- <i>Corixa punctata</i> (ILLIGER, 1807)	sh	sh	sh	n	U / ub, omn
- <i>Hesperocorixa castanea</i> (THOMSON, 1869)	s	s	s	2	W, M, Kl, vr / st, omn
- <i>Hesperocorixa linnaei</i> (FIEBER, 1848)	mh	mh	mh	n	S, A, Kl, g, vr / eu, omn
- <i>Hesperocorixa moesta</i> (FIEBER, 1848)	s	-	-	1	M, Kl, vr / eu, omn
- <i>Hesperocorixa sahlbergi</i> (FIEBER, 1848)	sh	sh	sh	n	S, W, A, Kl, vr / eu, omn
- <i>Paracorixa concinna</i> (FIEBER, 1848)	s	mh	s	n	Kl, TKl / eu, omn
- <i>Sigara hellensii</i> (C. SAHLBERG, 1819)	(s)	-	-	0	F, B / st, omn
- <i>Sigara nigrolineata</i> (FIEBER, 1848)	sh	sh	sh	n	TKl, Kl / ub, omn
- <i>Sigara limitata</i> (FIEBER, 1848)	mh	mh	mh	V	S, Kl, va / eu, omn
- <i>Sigara semistriata</i> (FIEBER, 1848)	s	s	s	2	M, W, vr / eu, omn
- <i>Sigara striata</i> (LINNAEUS, 1758)	sh	sh	sh	n	S, A, Kl / eu, omn
- <i>Sigara distincta</i> (FIEBER, 1848)	h	h	h	n	S, A, Kl / eu, omn
- <i>Sigara falleni</i> (FIEBER, 1848)	sh	sh	sh	n	U / ub, omn
- <i>Sigara fossarum</i> (LEACH, 1817)	mh	h	mh	n	F, A, Kl, vr / eu, omn
- <i>Sigara iactans</i> JANSSON, 1983	mh	mh	mh	n	S, Kl / eu, omn
- <i>Sigara longipalis</i> (J. SAHLBERG, 1878)	-	s	-	I	S, A, va / eu, omn
- <i>Sigara lateralis</i> (LEACH, 1817)	sh	sh	sh	n	TKl, Kl, va / ub, omn
Gerrormorpha (Wasserläufer)					
Mesoveliidae (Hüftwasserläufer)					
- <i>Mesovelia furcata</i> MULSANT & REY, 1852	mh	h	mh	n	S, Kl, sw / eu, car
Hebridae (Zwergwasserläufer)					
- <i>Hebrus ruficeps</i> THOMSON, 1871	s	mh	mh	n	Uf (M, W), m / st, car
- <i>Hebrus pusillus</i> (FALLEN, 1807)	s	s	s	R/D	Uf (S, Kl, M) / eu, car
Hydrometridae (Teichwasserläufer)					
- <i>Hydrometra gracilentata</i> HORVATH, 1899	s	s	s	3	Uf (M, W, Kl), g / eu, car
- <i>Hydrometra stagnorum</i> (LINNAEUS, 1758)	sh	sh	sh	n	Uf (U) / ub, car
Veliidae (Bachläufer)					
Microveliinae (Zwergbachläufer)					
- <i>Microvelia reticulata</i> (BURMEISTER, 1835)	sh	sh	sh	n	Uf (S, Kl, W), vr / ub, car
Veliinae (Bachwasserläufer)					
- <i>Velia caprai</i> TAMANINI, 1947	sh	sh	sh	n	Qu, B / st, car
- <i>Velia saulii</i> TAMANINI, 1947	h	h	h	n	B / st, car
Gerridae (Wasserläufer)					
- <i>Limnoporus rufoscutellatus</i> (LATREILLE, 1807)	s	s	s	2	W, M, Kl, vr / eu, car
- <i>Aquarius najas</i> (DE GEER, 1773)	mh	mh	mh	V	F, B, g / st, car
- <i>Aquarius paludum</i> (FABRICIUS, 1794)	h	sh	h	n	S, Kl, F, va / eu, car
- <i>Gerris argentatus</i> SCHUMMEL, 1832	mh	mh	mh	n	S, Kl / eu, car
- <i>Gerris gibbifer</i> SCHUMMEL, 1832	h	h	h	n	W, TKl, B, M / eu, car
- <i>Gerris lacustris</i> (LINNAEUS, 1758)	sh	sh	sh	n	U / ub, car
- <i>Gerris lateralis</i> SCHUMMEL, 1832	s	-	s	2	M, W, Kl, vr / eu, car
- <i>Gerris odontogaster</i> (ZETTERSTEDT, 1828)	mh	mh	mh	n	W, M, Kl, g / eu, car
- <i>Gerris thoracicus</i> SCHUMMEL, 1832	h	h	h	n	S, Kl, va / eu, car

Gefährdungsursachen

Nachfolgend seien einige Ursachen genannt, die regelmäßig zur Gefährdung und zum Rückgang sowohl von Wasserwanzen als auch von anderen limnischen Organismen führen:

1. Gewässerverschmutzung

Die Auswirkungen durch den Eintrag von Schad- und Nährstoffen in Gewässer auf die Limnofauna sind hinlänglich bekannt und stellen immer noch die Hauptgefährdung für empfindlichere Arten dar. Das weitgehende Verschwinden der kleinen Ruderwanze *Sigara helensii* nicht nur in Hessen, sondern auch in anderen Bundesländern, ist vermutlich darauf zurückzuführen. Fließgewässer werden immer wieder durch Einleitung von Schadstoffen aus Betrieben oder Kläranlagen beeinträchtigt und z.B. für die Grundwanze *Aphelocheirus aestivalis* geht daraus immer wieder eine Bedrohung ihres Lebensraumes hervor. Hinzu kommt, daß durch Nährstoffeintrag die Entwicklung von pflanzlichem Aufwuchs auf sonst offenem Gewässergrund gefördert wird und durch Schwebstofffrachten sich die Kies- und Sandlückensysteme zusetzen, die den Lebensraum der Larven dieser Art darstellen.

Besiedler oligotropher Stillgewässer wie *Glaenocorisa propinqua*, *Arctocorisa germari* u.a. sind bundesweit durch die nährstoffbedingte Belastung ihrer Wohngewässer betroffen.

2. Totale Beseitigung und Verkipfung

Tümpel und perennierende Kleingewässer sind besonders häufig von Verfüllung mit Schutt und Erdmaterial oder durch totale Beseitigung (sog. Meliorationsmaßnahmen) betroffen. Damit geht Lebensraum für eine Vielzahl von Wasserwanzen, insbesondere für die migrationsfreudigen Ruderwanzen (Corixidae) verloren.

3. Gewässerverbau

Die Beseitigung von natürlichen Uferstrukturen, Gewässerbett- und Uferglättung durch Einbringen von künstlichen Bauelementen, Verrohrung und Stauhaltung verringert die Strukturmannigfalt der Fließgewässer. Besonders benachteiligt werden die Besiedler von speziellen Bodenstrukturen wie die Grundwanze *Aphelocheirus aestivalis* und die auf natürliche Uferstrukturen angewiesenen Wasserläufer *Aquarius najas* und Arten der Gattung *Velia*.

4. Grundwasserabsenkung

Durch die in Hessen vielerorts zu beobachtende Absenkung des Grundwasserspiegels kommt es in zunehmendem Maße zum Versiegen von Quellen, Bächen und Kleingewässern. Damit sind deren Biozönosen direkt durch das Verschwinden ihres Lebensraumes betroffen. Neben Amphibien, Libellen u.a., sind die meisten Wasserwanzen davon betroffen, da unter ihnen die Besiedler von Kleingewässern das Gros der Arten bilden.

5. Fischereiliche und jagdliche Nutzung

In vielen Kleingewässern entsteht durch überhöhten Fischbesatz ein hoher Fraßdruck auf Wasserwanzen und andere Insekten und dies führt zum Rückgang oder gar Verschwinden vieler Populationen.

Durch das Anfüttern von Nutzfischen mit Brot und Mais sowie das jagdliche Hegen von Wasservögeln durch Anschütten von Getreide und anderen Nahrungsmitteln, kommt es in den betroffenen Gewässerabschnitten häufig zu Überdüngungsvorgängen und in der Folge zur Sauerstoffzehrung. Davon sind zunächst insbesondere Besiedler von oligo- bis mesotrophen Gewässern betroffen. Mit der Zeit verschwinden aber auch die restlichen Arten, nicht nur Wanzen, sondern auch Libellenlarven und andere Wirbellose.

Zusammenfassung

Auf der Grundlage von Literaturdaten, Aufsammlungen von Kollegen und eigenen Erhebungen, wird erstmals eine Faunenliste der aquatischen und semiaquatischen Heteropteren (Nepomorpha & Gerromorpha) sowie eine Rote Liste für Hessen erarbeitet.

Von den 56 in Hessen nachgewiesenen Arten sind 13 (23,2 %) in eine Gefährdungskategorie zwischen 0 (ausgestorben oder verschollen) und 3 (gefährdet) eingeordnet worden. Weitere drei Arten (5,3 %) stehen auf der Vorwarnliste, drei (5,3 %) weitere können als "Gefährdete wandernde Tierart" eingestuft werden.

Am stärksten gefährdet sind Besiedler von Moorbiotopen, oligo- und dystrophen Gewässern mit insgesamt neun Arten. Ihnen folgen Besiedler von Fließgewässern und Waldbiotopen mit jeweils zwei Arten.

Damit wird deutlich, daß die größte Gefährdung aus der Bedrohung und/oder Seltenheit der Lebensräume hervorgeht. Moore und anmoorige Habitate sind in Hessen zum einen seit jeher selten, zum anderen durch Abbau, Entwässerung und andere Faktoren die am stärksten bedrohten Biotoptypen. Allgemeine Ursachen für den Rückgang von Wasserwanzen und die anthropogene Beeinträchtigung ihrer Wohngewässer werden aufgelistet.

Danksagung

Ich danke allen, die mir bei der Beschaffung von Literatur oder Durchsicht von Sammlungen behilflich waren. Besonderen Dank möchte ich Herrn Dr. H. GÜNTHER, Ingelheim abstaten, der mir bereitwillig Unterstützung jeglicher Art für die vorliegende Arbeit gab.

Literatur

- AUKEMA, B. & RIEGER, C. (1995): Catalogue of the Heteroptera of the Palaearctic Region, Vol. 1. - The Netherlands Entomol. Soc., Amsterdam, S. 1-222.
- BERNHARDT, K.-G. (1988): Wasserwanzen, Verbreitung und Habitatbindung. - BSH/NVN - Nat. Spec. Report, Wardenburg 5, 1-61.
- , (1990): Wanzen (Heteroptera) aus dem Meißner-Gebiet (Nordhessen). - *Philippia* 6, 233-248.
- BRAASCH, D. & SCHÖNEFELD, P. (1992): Wasserwanzen und wasserliebende Landwanzen (Heteroptera: Nepomorpha et Gerromorpha). - In: Rote Liste, Gefährdete Tiere im Land Brandenburg. - Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Raumordnung des Landes Brandenburg, Potsdam, S. 61-62.
- BURGHARDT, G. (1977): Faunistisch-Ökologische Studien über Heteropteren im Vogelsberg. - *Beitr. Naturkde Osthessen* 12, Suppl. 1-166.
- , (1978): Beitrag zur Heteropterenfauna der Rhön. - *Beiträge zur Naturkunde in Osthessen* 13/14, 71-79.
- , (1979): Regionalkataster des Landes Hessen, Heteroptera (Insecta, Hemiptera) des Vogelsberges. - Saarbrücken, S. 1-242.
- BURMEISTER, G. (1992): Wasserwanzen (Hydrocorisae, Gerromorpha), Beiträge zum Artenschutz 15, Rote Liste gefährdeter Tiere Bayerns. - Bayerisches Landesamt für Umweltschutz, Schriftenreihe H. 111, 96-98.
- DROSTE, M., NENTWIG, W. & VOGEL, M. (1980): Faunistisch-ökologische Untersuchungen in einem Niedermoor (Schweinsberger Moor). - *Marburger Entomol. Publ.* 1, 1-57.
- GLAUCHE, M., JAHN, P., THOMASIU, E., WACHMANN, E. & WINKELMANN, H. (1991): Liste der Wanzen (Heteroptera) von Berlin (West) mit Gefährdungseinschätzung (Rote Liste). - In: AUHAGEN, A., PLATEN, R. & SUKOPP, H.: Rote Listen der gefährdeten Pflanzen und Tiere in Berlin, Schwerpunkt Berlin (West). - *Landschaftsentwicklung und Umweltforschung, Sonderheft S 6*, 439-465.
- GÜNTHER, H., HOFFMANN, H.-J., MELBER, A., RIEGER, C. & VOIGT, K. (1984): Rote Liste der Wanzen (Heteroptera). - In: BLAB, J., NOWAK, E., TRAUTMANN, W. & SUKOPP, H. (Hrsg.): Rote Liste der gefährdeten Tiere und Pflanzen in der BRD, Greven, S. 37-38.
- , & SCHUSTER, G. (1990): Verzeichnis der Wanzen Mitteleuropas (Heteroptera). - *Deutsche Ent. Zeitung N.F.* 37, 361-396.
- GULDE, J. (1921): Die Wanzen der Umgebung von Frankfurt a. M. und des Mainzer Beckens. - *Abh. Senckenberg. Ges.* 37, 329-503.
- JANSSON, A. (1986): The Corixidae (Heteroptera) of Europe and some adjacent regions. - *Acta Ent. Fenn.* 47, 1-94.
- NIESER, N. (1978): Heteroptera. - In: ILLIES, J.: *Limnofauna Europaea*, Stuttgart.

- , (1982): De nederlandse Water- en Oppervlakte Wantzen (Heteroptera:Nepomorpha en Gerromorpha). - Wetenschappelijke mededelingen K.N.N.V. 155, 1-103.
- RIEGER, C. (1979): Vorschlag für eine Rote Liste der Wanzen in Baden-Württemberg (Heteroptera). - Veröff. Naturschutz. Landschaftspflege Bad.-Württ. 49/50, 259-269.
- SAVAGE, A. A. (1989): Adults of the British Aquatic Hemiptera Heteroptera: A Key with ecological notes.- Freshwater Biol. Assoc. Sci. Publ. 50, 1-173.
- SCHNITTLER, M., LUDWIG, G., PRETSCHER, P. & BOYE, P. (1994): Konzeption der Roten Listen der in Deutschland gefährdeten Tier- und Pflanzenarten - unter Berücksichtigung der neuen internationalen Kategorien-. - Natur und Landschaft 69, 451-459.
- SINGER, K. (1952): Die Wanzen des unteren Maingebietes von Hanau bis Würzburg mit Einschluß des Spessarts. - Mitt. Naturw. Mus. Aschaffenburg 5, 1-158.
- STICHEL, W. (1955-1962): Illustrierte Bestimmungstabellen der Wanzen, II. Europa. - Berlin, Bd. 1-4 plus Generalregister.
- TSCHARNTKE, T. (1985): Zur Entomofauna nährstoffarmer und extrem nährstoffreicher Flachgewässer. - Mitt. Dtsch. Ges. allg. angew. Ent. 4, 252-257.
- WAGNER, E. (1961): 1. Unterordnung: Ungleichflügler, Wanzen, Heteroptera (Hemiptera). - In: BROHMER, P., EHRMANN, P. & ULMER, G. (Hrsg.): Die Tierwelt Mitteleuropas, Leipzig, 4, (10 a), 1-173.
- ZEBE, V. (1957): Zur Hemipterenfauna des Mittelrheingebietes. - Nachr. Naturw. Mus. Aschaffenburg 57, 75-91.
- , (1963): Zur Hemipterenfauna des Mittelrheingebietes II. - Nachr. Naturw. Mus. Aschaffenburg 70, 23-36.
- , (1971): Hemipteren im Mittelrheingebiet. - Decheniana 124, 39-65.
- , (1972): Zur Hemipterenfauna des Mittelrheingebietes III. - Nachr. Naturw. Mus. Aschaffenburg 81, 13-26.
- ZIMMERMANN, G. (1983): Aquatische und semiaquatische Heteroptera des Roten Moores (Rhynchota, Hemiptera). - In: NENTWIG, W. & DROSTE, M. (Hrsg.): Die Fauna des Roten Moores in der Rhön. - Marburg, S. 56-60.

Anschrift des Autors:

Dr. Gerhard Zimmermann, Sarnauerstr. 32, D-35094 LAHNTAL-GOSSFELDEN

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Heteropteron - Mitteilungsblatt der Arbeitsgruppe Mitteleuropäischer Heteropterologen](#)

Jahr/Year: 1997

Band/Volume: [3](#)

Autor(en)/Author(s): Zimmermann Gerhard

Artikel/Article: [Zur Verbreitung und Gefährdung \(ROTE LISTE\) der aquatischen und semiaquatischen Heteropteren Hessens \(Nepomorpha und Gerromorpha\) 23-31](#)