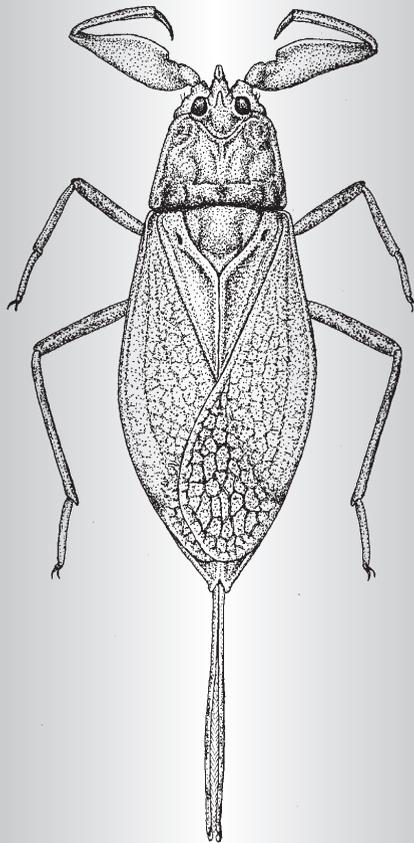


NATUR
IN HESSEN



HESSISCHES MINISTERIUM
DES INNERN UND FÜR
LANDWIRTSCHAFT, FORSTEN
UND NATURSCHUTZ

Rote Liste der Wasserwanzen Hessens



Rote Liste der Wasserwanzen (Nepomorpha und Gerromorpha) Hessens

Bearbeitet von Gerhard Zimmermann

1. Einleitung

Die aquatischen und semiaquatischen Heteropteren mit den Unterordnungen Nepomorpha (Wasserwanzen i.e.S.) und Gerromorpha (Wasserkäfer) 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 sowie 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 ergänzende Angaben zur Verbreitung und Ökologie enthält.

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

- Bayern (BURMEISTER, 1992)
- Berlin (GLAUCHE et al., 1991)
- Baden-Württemberg (RIEGER, 1979)
- Brandenburg (BRAASCH & SCHÖNFELD, 1992)
- Sachsen-Anhalt (BARTELS, R., 1995)

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 (HOFFMANN et al. in prep.).

2. Datengrundlagen

Der Bearbeitungsstand zur Verbreitung der aquatischen und semiaquatischen Heteropteren in Hessen ist aufgrund der immer schon geringen Zahl von 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 20 Jahren in ganz Hessen im Rahmen von wissenschaftlichen Untersuchungen oder während der Erstellung 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.

3. Angaben zur Biologie

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 für bestimmte Biotoptypen charakteristische Artenkombinationen.

Ihre Funktionen im Naturhaushalt der Gewässer sind die der räuberischen Sekundärkonsumenten (alle Wasserläufer, die meisten Wasserwanzen), der phytophagen Primärkonsumenten (viele Ruderwanzen, insbesondere während der Larvalzeit) sowie der Destruenten (viele Ruderwanzen). Die aquatischen Arten stellen wegen ihrer oft hohen Individuendichte (z.B. bis zu 4000 Corixiden pro m² Bodenfläche eines Gewässers) wichtige Nährtiere für Fische und Wasservögel dar.

Rückenschwimmer können in Kleingewässern (z.B. Wald- und Moortümpel) bei gleichzeitigem Fehlen von Fischen zu den wichtigsten Räubern werden und gegenüber anderen aquatischen Wirbellosen dominieren.

Über das Vorkommen oder Fehlen von Zeigerarten sowie 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 sowie den Nährstoff- und Sauerstoffgehalt des Wohngewässers.

Literaturdaten zur Biologie, die auf Untersuchungen in anderen Verbreitungsarealen wie der Norddeutsche Tiefebene (BERNHARD, 1988), den Niederlanden (NIESER, 1982) oder Großbritannien (SAVAGE, 1989) beruhen, sind nicht 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 Standorten vor (z.B. *Sigara semistriata* und *Notonecta reuteri*).

Problematisch bei der Beurteilung der Bodenständigkeit vieler Arten ist das ausgeprägte Migrationsverhalten der Wasserwanzen und Wasserläufer.

Genetisch und ökologisch bedingt unternehmen die meisten Arten besonders im Frühjahr und Herbst zum Teil ausgedehnte Verbreitungsfüge. Dadurch 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 häufig neu entstandene Stillgewässer besiedeln. So wanderte zum Beispiel nach den heißen und trockenen Sommern der Jahre 1976 und 1992 *Cymatia rogenhoferi*, eine ost- und südpaläarktisch verbreitete Art, in Baggerseen und flache Teiche im Kreis Marburg - Biedenkopf ein und pflanzt sich seitdem in dieser Region fort. Dagegen gelang der im Frühjahr 1997 in zwei Kleingewässern im Stadtgebiet von Marburg erstmals beobachteten *Corixa panzeri* nach bisherigen Beobachtungen keine Nachzucht. Diese salztolerante Ruderwanze hat ein ständiges Verbreitungsgebiet in küstennahen Regionen Europas und SW-Asiens, kommt aber in weiten Gebieten Zentral-Europas nur selten vor (z.B. in der Region des Neusiedler Sees). Vergleichbares gilt für die Ruderwanze *Sigara longipalis*, die ihre Hauptverbreitung in der norddeutschen Tiefebene, entlang der Ströme Rhein und Elbe sowie in Skandinavien hat.

Nur eine gute Kenntnis der lokalen Verhältnisse kann hier möglichen Fehleinschätzungen vorbeugen.

4. Gefährdungsursachen

4.1. Gewässerverschmutzung

Die Auswirkungen des Eintrags von Schad- und Nährstoffen in Gewässer auf die Limnofauna sind hinlänglich bekannt und stellen immer noch die Hauptgefährdung für empfindlichere Arten dar. Beispielsweise ist vermutlich das weitgehende Verschwinden der kleinen Ruderwanze *Sigara helensii* nicht nur in Hessen sondern auch in anderen Bundesländern darauf zurückzuführen. Besiedler oligotropher Stillgewässer wie *Glaenocoris propinqua*, *Arctocoris germari* u.a. sind bundesweit durch die nährstoffbedingte Belastung ihrer Wohngewässer gefährdet.

Fließgewässer werden immer wieder durch die Einleitung von Schadstoffen aus Betrieben oder Kläranlagen beeinträchtigt. Der Lebensraum der Grundwanze *Aphelocheirus aestivalis* ist dadurch an vielen Standorten weiterhin bedroht. Hinzu kommt, daß durch Nährstoffeintrag die Entwicklung von pflanzlichem Aufwuchs auf dem von dieser Art bevorzugten sonst offenem Gewässergrund gefördert wird. Durch Schwebstofffrachten aus Einschwemmungen und Zerfallsstoffen setzen sich die Kies- und Sandlückensysteme zu, die den Lebensraum der Larven der Grundwanze darstellen.

Für die Stabwanze *Ranatra linearis* stellen die vertikalen Stengel von Röhrichtpflanzen ein sehr wichtiges Substrat für die Eiablage dar. Durch das vermehrte Einschweben von Nährstoffen in die Uferzonen von Stillgewässern und der darauffolgenden erhöhten Algen-, Pilz- und Bakterienentwicklung, kommt es in den Röhrichtgürteln zu Faulprozessen. Dadurch werden einerseits die Pflanzenstengel selbst geschädigt und andererseits wird den mit Atemfäden versehenen Stabwanzeneiern sowie den empfindlichen ersten Larvenstadien der Sauerstoff entzogen.

4.2. 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 große Zahl von Wasserwanzen, insbesondere für die migrationsfreudigen Ruderwanzen (Corixidae), verloren. Im Frühjahr besiedeln viele Arten bevorzugt flache und kleine Stillgewässer. Diese sich schnell erwärmenden und durch hohe Produktivität gekennzeichneten Habitate werden insbesondere von Ruderwanzen, Rückenschwimmern und

Wasserläufern während der Fortpflanzungszeit benötigt.

4. 3. Gewässerverbau

Die Beseitigung von natürlichen Gewässerstrukturen durch Gewässerverbau, Verrohrung und Stauhaltung verringert die Strukturmannigfalt der Fließgewässer. Besonders benachteiligt werden dadurch die Besiedler von speziellen Bodenstrukturen wie die Grundwanze *Aphelocheirus aestivalis* und die auf natürliche Uferstrukturen angewiesenen Wasserläufer, z.B. *Aquarius najas* und Arten der Gattung *Velia*.

4. 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 Biozöosen direkt durch das Verschwinden ihres Lebensraumes betroffen. Neben Amphibien, Libellen u.a. sind vor allem auch Wasserwanzen davon betroffen, da die meisten Nepomorpha - Arten Besiedler von Kleingewässern sind.

4. 5. Fischereiliche und jagdliche Nutzung

In vielen Kleingewässern entsteht durch überhöhten Fischbesatz ein hoher Fraßdruck auf Was-

serwanzen, und dies führt zum Rückgang oder gar Verschwinden vieler Populationen.

Durch das Anfüttern von Fischen mit Brot und Mais sowie das jagdliche Hegen von Wasservögeln und anderem Wild durch Anschütten von Getreide und Nahrungsmitteln, kommt es in den betroffenen Gewässerabschnitten häufig zu Überdüngungsvorgängen. Die Folgen sind dann häufig Sauerstoffzehrung und ein kritischer Abfall des Sauerstoffgehalts im Wasser. Besonders betroffen sind davon zunächst Wasserwanzen, die ökologisch oligo- bis mesotrophe Gewässer bevorzugen. Mit der Zeit verschwinden in derart belasteten Gewässern aber auch anspruchslosere Arten sowie Libellenlarven und andere Wirbellose.

5. Schutzmaßnahmen

5.1. Biotopschutz

Für Wasserwanzen besonders wichtig erscheinende Biotoptypen müssen vor Zerstörung, Verfüllung, Grundwasserabsenkung, Entwässerung, Verbau und Eutrophierung bewahrt werden. Besonders gefährdet sind Moore, Zwischenmoore, Altwässer und natürliche Kleingewässer.

5.2. Gewässerausbau

Die Durchführung von Gewässerausbauten darf nur noch in begründeten Fällen und in einem naturverträglichen Umfang genehmigt werden. Renaturierungen von Gewässern müssen weiterhin Vorrang haben. Dabei ist der Erhalt bzw. die Wiederherstellung natürlicher Gewässerstrukturen von besonderer Bedeutung.

5.3. Reinhaltung der Gewässer

Die Einleitung von Nähr- und Schadstoffen in fließende und stehende Gewässer muß weiterhin reduziert werden, z.B. durch den weiteren Ausbau von Kläranlagen. Uferschutzstreifen, die insbesondere von intensiver landwirtschaftlicher Nutzung frei sind, sollten nicht nur an Fließgewässern, sondern auch an Stillgewässern eingerichtet werden.

5.4. Fischereiliche und jagdliche Nutzung

Die Angelnutzung von Stillgewässern muß einen ausreichenden Anteil von Gewässern aussparen und ansonsten mit möglichst geringer Eingriffsintensität betrieben werden. Übermäßiges Anfüttern muß ebenso unterbleiben wie zu starker Besatz. Das Einbringen von standortfremden Fischarten in bestehende oder neu angelegte Gewässer stellt eine zunehmende Gefährdung der heimischen aquatischen Wirbellosen- und Kleinfischfauna dar. Ebenso ist es wichtig, das Ausbringen von Futtermitteln für Wild oder Wassergeflügel im Gewässer bzw. am Gewässerrand zu unterbinden.

6. Definition der Gefährdungskategorien sowie der sonstigen Kategorien

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.

Eines der nachfolgenden Kriterien muß erfüllt sein:

- Die Art ist so erheblich zurückgegangen, daß sie nur noch selten ist. Ihre Restbestände sind stark bedroht.
- Sie ist seit jeher selten und durch laufende menschliche Einwirkungen sehr stark bedroht.
- Die für das Überleben der Art notwendige minimale kritische Populationsgröße ist erreicht oder unterschritten.

Ein Aussterben kann nur durch sofortige Beseitigung der Gefährdungsursachen oder wirksame Hilfsmaßnahmen für die Restbestände dieser Art verhindert werden.

2 = Stark gefährdet

Arten, die erheblich zurückgegangen oder durch laufende bzw. absehbare menschliche Einwirkungen erheblich bedroht sind.

Eines der nachfolgenden Kriterien muß **zusätzlich** erfüllt sein:

- Die Art ist in großen Teilen des früher von ihr besiedelten Gebietes bereits verschwunden.
- Sie ist sehr selten bis selten.
- Sie ist noch mäßig häufig, aber sehr stark bedroht.
- Die Vielfalt der von ihr besiedelten Lebensräume ist im Vergleich zu früher weitgehend eingeschränkt.

Besteht die Bedrohung nur in absehbaren menschlichen Einwirkungen, muß die Art zumindest selten sein. Wird die Gefährdung der Art nicht abgewendet, rückt sie voraussichtlich in die Kategorie „vom Aussterben bedroht“ auf.

3 = Gefährdet

Arten, die merklich zurückgegangen oder durch laufende bzw. absehbare menschliche Einwirkungen bedroht sind.

Eines der nachfolgenden Kriterien muß **zusätzlich** erfüllt sein:

- Die Art ist in großen Teilen des früher von ihr besiedelten Gebietes bereits sehr selten.
- Sie ist selten bis mäßig häufig.
- Sie ist noch häufig, aber stark bedroht.
- Die Vielfalt der von ihr besiedelten Lebensräume ist im Vergleich zu früher eingeschränkt.

Besteht die Bedrohung nur in absehbaren menschlichen Einwirkungen, muß die Art zumindest selten sein. Wird die Gefährdung der Art nicht abgewendet, kann sie in die Kategorie „stark gefährdet“ aufrücken.

R = Extrem selten (von *rarus, rare*)

Seit jeher extrem seltene Arten.

Es ist kein merklicher Rückgang bzw. keine Gefährdung feststellbar **und**

sie können aufgrund ihrer Seltenheit durch unvorhersehbare menschliche Einwirkungen schlagartig ausgerottet oder erheblich dezimiert werden.

I = Gefährdete wandernde Tierart

In Hessen bzw. in ihren Reproduktionsgebieten gefährdete Arten.

Arten, die sich in Hessen nicht regelmäßig vermehren,

aber während bestimmter Entwicklungs- oder Wanderphasen regelmäßig dort auftreten.

Die Reproduktion der Art in Hessen muß für das Überleben der Art wichtig sein.

V = Vorwarnliste, zurückgehende Art

Arten, die merklich zurückgegangen sind, aber aktuell noch nicht gefährdet sind.

Eines der nachfolgenden Kriterien muß **zusätzlich** erfüllt sein:

■ Die Art ist in großen Teilen des früher von ihr besiedelten Gebietes bereits selten geworden.

■ Sie ist noch häufig bis mäßig häufig, aber an seltener werdende Lebensräume gebunden.

■ Die Art ist noch häufig, die Vielfalt der von ihr besiedelten Lebensräume ist im Vergleich zu früher eingeschränkt.

■ Bei Fortbestehen der bestandsreduzierenden menschlichen Einwirkungen ist in naher Zukunft eine Einstufung in die Kategorie „gefährdet“ wahrscheinlich.

D = Daten zu Verbreitung, Biologie und Gefährdung mangelhaft

Arten werden mit „D“ gekennzeichnet, wenn

■ die Arten bisher oft übersehen bzw. im Gelände nicht unterschieden wurden **oder**

■ sie erst in jüngster Zeit taxonomisch untersucht wurden (es liegen noch zu wenige Angaben über Verbreitung, Biologie und Gefährdung vor) oder

■ wenn es sich um Arten handelt, die taxonomisch kritisch sind (die taxonomische Abgrenzung ist ungeklärt).

n = Nicht gefährdet

Arten, die derzeit nicht im Sinne der Roten Liste gefährdet sind.

7. Standardartenliste

7.1. Angaben zur Ökologie der aquatischen und semiaquatischen Wanzen

Zur besseren Einschätzung der Bestandssituation werden für die einzelnen Spezies in der Standardartenliste Angaben zu Biotoppräferenzen, zur Ökologie und zur Häufigkeit in den drei Regierungsbezirken Hessens gemacht.

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 - Röhrichte
- sw - Schwimm- und Tauchblattpflanzen
- ol - geringe Belastung mit Nährstoffen

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

Präsenz in den einzelnen Regierungsbezirken Hessens

Die Spalte mit der Verbreitungsangabe in den drei Regierungsbezirken Hessens

Darmstadt (DA), Gießen (GI) und Kassel (KS), gibt die Präsenz der Arten, wie sie sich derzeit nach Literaturdaten und eigenen Befunden darstellt, wieder.

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

7.2. Standardartenliste

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

Abkürzungen:

DA = Regierungsbezirk Darmstadt; GI = Regierungsbezirk Gießen;

KS = Regierungsbezirk Kassel.

Alle anderen Abkürzungen siehe oben.

Art:	DA	GI	KS	Rote Liste	B/Öko
Nepomorpha (Wasserwanzen)					
<u>Nepidae</u> (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	V	S, Kl, vr / eu, car
Corixidae (Ruderwanzen)					
<u>Micronectinae</u>					
- <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

Art:	DA	GI	KS	Rote Liste	B/Öko
- <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	S, A, va / eu, det
<u>Cymatiinae</u>					
- <i>Cymatia bonsdorffii</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	-	l	S, Kl, va / eu, car
<u>Corixinae</u>					
- <i>Glaenocoris propinqua</i> (FIEBER, 1860)	-	-	s	1	M, Kl, va, ol / st, car
- <i>Arctocoris germari</i> (FIEBER, 1848)	s	s	s	2	M, Kl, va, ol / st, car
- <i>Callicoris 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	-	l	S, Kl / eu, car
- <i>Corixa punctata</i> (ILLIGER, 1807)	sh	sh	sh	n	U / ub, omn
- <i>Hesperocoris castanea</i> (THOMSON, 1869)	s	s	s	2	W, M, Kl, vr / st, omn
- <i>Hesperocoris linnaei</i> (FIEBER, 1848)	mh	mh	mh	n	S, A, Kl, g, vr / eu, omn
- <i>Hesperocoris moesta</i> (FIEBER, 1848)	s	-	-	1	M, Kl, vr / eu, omn
- <i>Hesperocoris sahlbergi</i> (FIEBER, 1848)	sh	sh	sh	n	S, W, A, Kl, vr / eu, omn
- <i>Paracoris 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	3	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	-	l	S, A, va / eu, omn
- <i>Sigara lateralis</i> (LEACH, 1817)	sh	sh	sh	n	TKl, Kl, va / ub, omn

Art:	DA	GI	KS	Rote Liste	B/Öko
Gerromorpha (Wasserläufer)					
<u>Mesoveliidae</u> (Hüftwasserläufer)					
- <i>Mesovelia furcata</i> MULSANT & REY, 1852		mh	h	mh	n S, Kl, sw / eu, car
<u>Hebridae</u> (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	D	Uf (S, Kl, M) / eu, car
<u>Hydrometridae</u> (Teichwasserläufer)					
- <i>Hydrometra gracilenta</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
<u>Veliidae</u> (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
<u>Gerridae</u> (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

8. Gefährdungsliste**0 = Ausgestorben oder verschollen**

- *Sigara hellensii* (C. SAHLBERG, 1819)

1 = Vom Aussterben bedroht

- *Notonecta reuteri* HUNGERFORD, 1928
- *Cymatia bonsdorffii* (C. SAHLBERG, 1819)
- *Glaenocoris propinqua* (FIEBER, 1860)
- *Hesperocorixa moesta* (FIEBER, 1848)

2 = Stark gefährdet

- *Arctocoris germari* (FIEBER, 1848)
- *Hesperocorixa castanea* (THOMSON, 1869)
- *Sigara semistriata* (FIEBER, 1848)
- *Limnoporus rufoscutellatus* (LATREILLE, 1807)
- *Gerris lateralis* SCHUMMEL, 1832

3 = Gefährdet

- *Aphelocheirus aestivalis* (FABRICIUS, 1794)
- *Notonecta obliqua* GALLEN, 1787
- *Sigara limitata* (FIEBER, 1848)
- *Hydrometra gracilentata* HORVATH, 1899

R = Extrem selten (von rarus, rare)

- *Micronecta griseola* HORVATH, 1899

D = Daten zu Verbreitung, Biologie und Gefährdung mangelhaft

- *Hebrus pusillus* (FALLEN, 1807)

V = Vorwarnliste, zurückgehende Art

- *Ranatra linearis* LINNAEUS 1758
- *Notonecta viridis* DELCOURT, 1909
- *Aquarius najas* (DE GEER, 1773)

I = Gefährdete Wanderarten

- *Cymatia rogenhoferi* (FIEBER, 1864)
- *Corixa panzeri* (FIEBER, 1848)
- *Sigara longipalis* (J. SAHLBERG, 1878)

9. Gefährdungstabelle

Gefährdungs- kategorie	Artenzahl absolut	Prozentanteil von 56 Arten
0	1	1,8 %
1	4	7,1 %
2	5	8,9 %
3	4	7,1 %
Summe	14	24,9 %
R	1	1,8 %
D	1	1,8 %
V	3	5,4 %
I	3	5,4 %
Summe	8	14,4 %

10. Literatur

- AUKEMA, B. & RIEGER, C. (1995):
Catalogue of the Heteroptera of the Palaearctic Region, Vol.1 -The Netherlands Entomological Society, Amsterdam, 1-222
- BARTELS, R. (1995):
Rote Liste ausgewählter Gruppen der Wanzen des Landes Sachsen-Anhalt. - Ber. Landesamt Umweltschutz Sachsen-Anhalt 18, 24
- BERNHARDT, K. -G. (1988):
Wasserwanzen, Verbreitung und Habitatbindung. - BSH/NVN - Nat.Spec. Report, Wardenburg, 5, 1-61
- BERNHARDT, K. -G. (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, 61-62
- BURGHARDT, G. (1977):
Faunistisch-Ökologische Studien über Heteropteren im Vogelsberg. - Beiträge zur Naturkunde in Osthessen, 12, Supplement, 1-166
- BURGHARDT, G. (1978):
Beitrag zur Heteropterenfauna der Rhön. - Beiträge zur Naturkunde in Osthessen, 13/14, 71-79
- BURGHARDT, G. (1979):
Regionalkataster des Landes Hessen, Heteroptera (Insecta, Hemiptera) des Vogelsberges. - Saarbrücken, 1-242
- BURMEISTER, G. (1992):
Wasserwanzen (Hydrocorisae, Gerromorpha) , Beiträge zum Artenschutz 15, Rote Liste gefährdeter Tiere Bayerns. - Bayerisches Landesamt für Umweltschutz, Schriftenreihe Heft 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. E., NOWAK, TRAUTMANN, W. & SUKOPP, H. (Hrsg.): Rote Liste der gefährdeten Tiere und Pflanzen in der BRD. - Greven, 37-38

GÜNTHER, H. & SCHUSTER, G. (1990) :

Verzeichnis der Wanzen Mitteleuropas (Heteroptera). - Deutsch. Ent. Zeitung, N. F., 37, 4-5, 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. - Gustav Fischer Verlag, Stuttgart

NIESER, N. (1982):

De nederlandse Water- en Oppervlakte Wantsen (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. (1989):

Adults of the British Aquatic Hemiptera Heteroptera: A Key with ecological notes. - Freshwater Biological Association Scientific Publication, 50, 1-173

SINGER, K. (1952):

Die Wanzen des unteren Maingebietes von Hanau bis Würzburg mit Einschluß des Spessarts. - Mitteilungen 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: „Tierwelt Mitteleuropas“ - Leipzig, 4, (10 a), 1-173

ZEBE, V. (1957):

Zur Hemipterenfauna des Mittelrheingebietes. - Nachr. Naturw. Mus. Aschaffenburg, 57, 75-91

ZEBE, V. (1963):

Zur Hemipterenfauna des Mittelrheingebietes II. - Nachr. Naturw. Mus. Aschaffenburg, 70, 23-36

ZEBE, V. (1971):

Hemipteren im Mittelrheingebiet. - Decheniana, 124, 39-65

ZEBE, V. (1972):

Zur Hemipterenfauna des Mittelrheingebietes III. - Nachr. Naturw. Mus. Aschaffenburg, 81, 13-26

ZIMMERMANN, G. (1983):

Aquatische und semiaquatische Heteroptera des Roten Moores (Rhyngota, Hemiptera). In NENTWIG, W. & DROSTE, M. (Hrsg.): „Die Fauna des Roten Moores in der Rhön“. - Marburg, 56-60

ZIMMERMANN, G. (1996):

Zur Verbreitung und Gefährdung (Rote Liste) der aquatischen und semiaquatischen Heteropteren Hessens (Nepomorpha und Gerromorpha), Magnatur, Heft 2, 72-77, Cognito-Verlag

Anschrift des Verfassers:

Dr. Gerhard Zimmermann
Rathelbecker Weg 44
D-40699 Erkrath

Titelzeichnung:

Nepa cinerea
Wasserwanze
gezeichnet von Dr. Franz Müller
36129 Gerfeld

Herausgeber:

Hessisches Ministerium
des Innern und für
Landwirtschaft, Forsten
und Naturschutz
- Referat Presse und
Öffentlichkeitsarbeit -
Friedrich-Ebert-Allee 12
65185 Wiesbaden

Bearbeitung:

Hessisches Ministerium
des Innern und für
Landwirtschaft, Forsten
und Naturschutz
- Referat Biotop- und
Artenkartierung, Arten-
hilfsprogramme -
Friedrich-Ebert-Allee 12
65185 Wiesbaden

Gestaltung:

Studio Zerzawy
65329 Hohenstein

Druck:

Hessisches Landesvermessungsamt
Außenstelle Parkstraße 46
65189 Wiesbaden

ISBN:

3 - 89051 - 217 - 8

Oktober 1998

Diese Druckschrift wird im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit der Hessischen Landesregierung herausgegeben. Sie darf weder von Parteien noch von Wahlbewerberinnen, Wahlbewerbern oder Wahlhelferinnen, Wahlhelfern während eines Wahlkampfes zum Zwecke der Wahlwerbung verwendet werden. Dies gilt für Europa-, Bundestags-, Landtags- und Kommunalwahlen. Mißbräuchlich ist insbesondere die Verteilung auf Wahlveranstaltungen, an Informationsständen der Parteien sowie das Einlegen, Aufdrucken oder Aufkleben parteipolitischer Informationen oder Werbemittel. Untersagt ist gleichfalls die Weitergabe an Dritte zum Zwecke der Wahlwerbung. Auch ohne zeitlichen Bezug zu einer bevorstehenden Wahl darf die Druckschrift nicht in einer Weise verwendet werden, die als Parteinahme der Landesregierung zugunsten einzelner politischer Gruppen verstanden werden könnte. Die genannten Beschränkungen gelten unabhängig davon, wann, auf welchem Weg und in welcher Anzahl diese Druckschrift der Empfängerin, dem Empfänger zugegangen ist. Den Parteien ist es jedoch gestattet, die Druckschrift zur Unterrichtung ihrer eigenen Mitglieder zu verwenden.