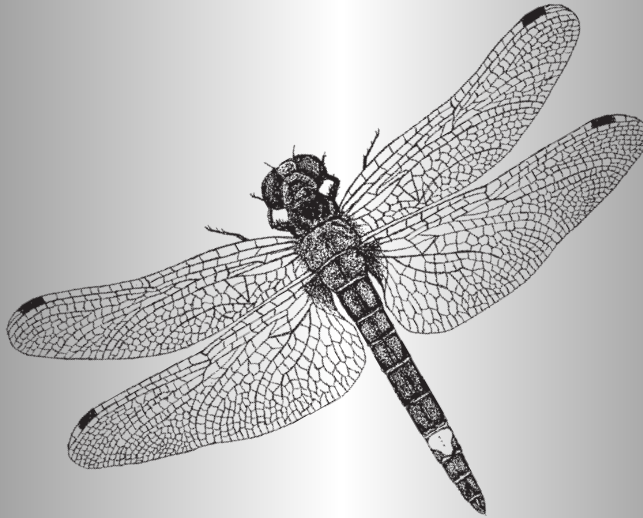


NATUR
IN HESSEN



HESSISCHES MINISTERIUM
DES INNERN UND FÜR
LANDWIRTSCHAFT, FORSTEN
UND NATURSCHUTZ

Rote Liste der Libellen Hessens



Rote Liste der Libellen (Odonata) Hessens

(1. Fassung, Stand: September 1995)

Bearbeitet von R. Patzich, A. Malten & J. Nitsch / AK Libellen in Hessen

1. Einleitung

Mit ihrem exzellenten Flugvermögen und ihren prächtigen Farben sind Libellen allseits bekannte und auffällige Großinsekten. Diese seit 250 Millionen Jahren vertretene alte Ordnung umfaßt in Deutschland 80 Arten, von denen 62 zur hessischen Fauna gehören.

Libellen leben räuberisch: die erwachsenen Tiere sieht man nicht nur direkt an den Gewässern, sondern auch weit davon entfernt bei der Jagd auf fliegende Insekten. Die Larven leben im Wasser und fangen Kleintiere wie Wasserflöhe und Kaulquappen. Nach einer ein- bis mehrjährigen Entwicklungszeit schlüpfen die erwachsenen Tiere am Ufer aus ihren Larvenhäuten (Exuvien). Am Gewässer, wo sich Männchen und Weibchen treffen, zeigen die Männchen mancher Arten ein ausgeprägtes Territorialverhalten. Die Paarung erfolgt libellentypisch als „Paarungsrad“. Anschließend legt das Weibchen - oft noch im „Tandem“ mit dem Männchen verbunden - die Eier in Pflanzenteile oder in den Gewässergrund.

Zur Fortpflanzung sind Libellen an Gewässer gebunden. Viele Arten stellen spezifische Ansprüche an den Larvenlebensraum. Daher sind Libellen gute Indikatoren für den Zustand von Gewässern. Durch den Verlust von Gewässern

oder Naßwiesen, durch Nutzungsänderungen und Verschmutzung sind viele Arten in ihrem Bestand bedroht. Kenntnisse der Verbreitung, der Bestandssituation und der Lebensraumanprüche der Arten erlauben gezielte Schutzmaßnahmen, die direkt an den Gefährdungsursachen ansetzen müssen.

Als Entscheidungshilfe für Eingriffsplanungen und Schutzgebietsausweisungen und als Grundlage für Schutzbemühungen und Artenhilfsprogramme wird hier erstmals eine offizielle Rote Liste der bestandsgefährdeten Libellenarten in Hessen vorgelegt. Sie soll auch zur weiteren Erforschung der Libellenfauna anregen. Die Systematik und Namensgebung richtet sich nach JÖDICKE (1992).

Wir danken für Gefährdungseinschätzungen: W. ARNOLD, D. BAUMGART, D. DIEHL, M. FEHLLOW, M. KORN, K. MÖBUS, A. PIX, M. SCHROTH, J. STEUDEL und J. TAMM, und für Beobachtungsdaten: G. BAUSCHMANN, B. BEINLICH, M. BERGER, U. BRENNER, W. BREBLER, J. FRISCH, M. GRENZ, F. JACHMANN, E. KORZER, B. LÖSKEN, R. MALKMUS, K.-H. MÖLLER, K.-O. NAGEL, S. SCHATNER, T. RUPPERT.

2. Veränderungen gegenüber Literaturangaben

Dank der Arbeiten von WEBER (1901: Raum Kassel), SPEYER (1908: Raum Marburg), LEONHARDT (1912 und 1913: Umgebung Kassel und Frankfurt) liegen uns früheste Angaben zu Libellenvorkommen aus einigen Bereichen von Hessen vor. Nach wenigen Veröffentlichungen bis in die siebziger Jahre (u.a. RAU 1966) wertete LOHMANN (1980) die Angaben über Libellen aus; wie auch in späteren bundesweiten Sammlerarbeiten (z. B. DREYER 1986) finden sich hierin neben vielen Beobachtungs- und Literaturdaten auch zweifelhafte Angaben zu Artvorkommen in Hessen. Erst seit Mitte der 80er Jahre kam es - nicht zuletzt durch eine systematische Kartierung der Libellen auf 34 von 170 hessischen Meßtischblättern - zu einem beträchtlichen Wissenszuwachs libellenkundlicher und faunistisch-ökologischer Daten.

Erste Vorschläge zu Gefährdungsanalysen wurden von NITSCH (1987) und PATRZICH & NITSCH (1994) zur Diskussion gestellt, für die Landkreise Waldeck-Frankenberg sowie Darmstadt-Dieburg liegen bereits publizierte Rote Listen vor (LEHMANN 1991, FLÖSSER & WINKEL 1994).

Die vorliegende Rote Liste ba-

siert auf der Analyse von Literaturangaben und Gutachten der Abfragen bei Fachleuten sowie den Kenntnisse der Verfasser.

Es zeigte sich hierbei, daß der Kenntnisstand sowohl über die frühere und heutige Verbreitung als auch über Bestandsveränderungen der Libellenfauna unzureichend ist: so sind einige Regionen wie der Odenwald, der Taunus und weite Bereiche Mittel- und vor allem Nordhessens nur sporadisch untersucht, während vom Rhein-Main-Gebiet, vom mittleren Teil Mittelhessens und vom Reinhardswald intensive Bestandserhebungen vorliegen.

Die durch LEONHARDT (1913) und RAU (1966) nachgewiesene Mond-Azurjungfer *Coenagrion lunulatum*, eine Art von Moorgewässern und tonigen Wiesentümpeln, kann heute als ausgestorben gelten. Ebenso wurden die Östliche Moosjungfer *Leucorrhinia albifrons* und der Zweifleck *Epithea bimaculata* nach Erwähnung durch LEONHARDT (1913) und GIERSBERG & LANGER (1952) nicht mehr beobachtet. Gleiches gilt für die Späte Adonislibelle *Ceriagrion tenellum*; eine Angabe von NÖRPEL (1982) aus der Umgebung des Mönchbruchs ist unsicher.

Einige wärmeliebende, mediterrane Libellenarten konnten ihr Areal in klimatische Gunstgebiete

Südhessens ausweiten und kommen heute vor allem an Baggerseen vor. So werden die hessischen Bestände der Pokal-Azurjungfer *Cercion lindenii* und der Feuerlibelle *Crocothemis erythraea* als nicht gefährdet eingestuft. Aus klimatischen Gründen konnten auch die Südliche Binsenjungfer *Lestes barbarus*, die Kleine Binsenjungfer *Lestes virens vestalis*, das Kleine Granatauge *Erythromma viridulum*, die Kleine Königslibelle *Anax parthenope* und der Südliche Blaupfeil *Orthetrum brunneum* ihre bis dahin sehr kleinen, vereinzelt und daher extrem gefährdeten Bestände stabilisieren oder ausweiten. Als nicht gefährdete Fortpflanzungsgäste müssen den Definitionen zufolge seltene, sporadisch in warmen Jahren erscheinende Arten gelten wie die Südliche Mosaikjungfer *Aeshna affinis*, die Südliche Heidelibelle *Sympetrum meridionale* und die Frühe Heidelibelle *Sympetrum fonscolombii*. Diese Arten mit mediterranem Verbreitungsgebiet können primär aus klimatischen Gründen, weniger aufgrund menschlicher Gefährdungsfaktoren, wieder aus der hessischen Fauna verschwinden.

Durch verstärkte Anstrengungen und erste Erfolge beim Erhalt von Mooren im nördlichen Hessen und der Rhön hat sich der kleine Bestand der Arktischen Smaragd-

libelle *Somatochlora arctica* erholt, bleibt aber noch stark gefährdet. Vom Aussterben bedroht sind die Nordische und die Große Moosjungfer *Leucorrhinia rubicunda* und *L. pectoralis* mit nur sehr wenigen Fundorten, während ihre früheren Vorkommen in anmoorigen Waldweihern landesweit völlig verschwunden sind.

Der verstärkte Bau von Kläranlagen und die dadurch erreichte Verbesserung der Gewässergüte führten zur Rückkehr ausgestorben geglaubter Fließwasserlibellenarten: die Gemeine Keiljungfer *Gomphus vulgatissimus*, die Anfang des Jahrhunderts noch häufig an allen größeren Flüssen vorhanden war, konnte nach völligem Verschwinden erst im letzten Jahrzehnt wieder beobachtet werden (NÖRPEL 1982, TITZNER et al. 1989). Die Art breitet sich offensichtlich in angestammte Biotope, die durch Gewässerbaumaßnahmen nicht strukturell entwertet worden sind, wieder aus. Eine starke Gefährdung der noch kleinen Bestände bleibt aber z.Z. noch bestehen. Gleiches gilt für die Kleine Zangenlibelle *Onychogomphus forcipatus*, die nach langen Jahren fehlender Nachweise an der Eder (SCHMIDT et al. 1991, LEISE et al. 1994) und in Südhessen (an der Kinzig: SCHROTH, in litt.) aufgetreten ist.

Auch die Bestände der beiden

Prachtlibellenarten *Calopteryx splendens* und *C. virgo* haben sich aufgrund der verbesserten Gewässergüte erholen können. Dagegen muß die Grüne Keiljungfer *Ophiogomphus cecilia* als in Hessen ausgestorben gelten: nach Funden von LEONHARDT (1913, 1929) bei Kassel bzw. bei Kirchhain ist sie seit Jahrzehnten in Hessen nicht mehr beobachtet worden, während sie in den Nachbarländern noch in sehr kleinen, vom Aussterben bedrohten Populationen vorhanden ist.

Als nicht zweifelsfrei für die hessische Libellenfauna nachgewiesen und daher aus der Liste der Arten gestrichen wurden die Zwerglibelle *Nehalennia speciosa* (nur eine unsichere Fundortangabe), die Hochmoor-Mosaikjungfer *Aeshna subarctica* und die Alpen-Smaragdlibelle *Somatochlora alpestris*. Von den beiden letzteren Arten gibt es jeweils nur eine Beobachtung aus der bayerischen Rhön (zitiert in LOHMANN 1980). Auch die Zierliche Moosjungfer *Leucorrhinia caudalis* konnte nur außerhalb der hessischen Landesgrenzen gefunden werden (LEONHARDT 1912: bei Kahl / Aschaffenburg; OTT 1991: bei Ludwigshafen, STEUDEL 1995 in litt.: 1993 bei Alzenau).

3. Gefährdungsursachen

Die Ursachen für die Gefährdung von Libellenpopulationen sind vor allem die Zerstörung oder Veränderung ihrer Gewässer-Lebensräume durch menschliche Eingriffe. Bedroht sind hauptsächlich die stenöken Arten, die spezielle Ansprüche an ihren Lebensraum stellen, während andere Arten ein weites Spektrum an unterschiedlichsten Gewässern besiedeln können und daher z. Z. nicht bestandsgefährdet sind.

Gefährdungsfaktoren sind oder waren in der Vergangenheit vor allem:

■ Eutrophierung von Gewässern: Nährstoffanreicherung durch Einschwemmungen landwirtschaftlicher oder Siedlungsabwässer oder durch Zufütterung von Fischen führt zur Abnahme des Sauerstoffgehaltes und verändertem Wasserchemismus, starker Pflanzenwuchs und die Verschlammung des Gewässerbodens kann Habitateigenschaften für bestimmte Arten negativ verändern.

■ Wasserbauliche Maßnahmen an Fließgewässern: Uferverbauung, Verlust von Sonderstandorten im Fließgewässer (unterschiedliche Bodensubstrate, Kiesbänke, Kolke), Zerstörung der strukturreichen Ufervegetation, und Wellenschlag durch Schiffsverkehr führen - zusammen mit der einhergehenden Verschmutzung - zum Verschwinden aller Fließgewässerarten. Die Verhinderung einer Gewässerdynamik, das Fehlen verlandender Altwässer, ausgedehnter Röhrichte, ephemerer Kleingewässer und weiter Überschwemmungsbereiche vermindert auch die Lebensräume von Stillwasser-Libellenarten.

Grundwasserabsenkung durch Wasserförderung oder Flußbegradigungen führt in der weiteren Umgebung zum Trockenfallen von kleineren Bächen und Tümpeln und damit zum quantitativen Lebensraumverlust.

Trockenlegung von Niedermooren und Naßwiesen mit temporären Wasserflächen durch Grundwasserabsenkungen, durch direktes Auffüllen oder Eutrophierung: Totalverlust der Lebensräume der besonders gefährdeten Arten der Naßwiesen und Sümpfe.

Gewässerunterhaltung durch maschinelles Räumen und Beseitigen der Ufervegetation: Entfernen der Larven, Zerstörung ihrer Lebensräume, Verlust der Strukturen in den Imaginallebensräumen und Verminderung der Nahrungsbasis.

Anlage von Fischteichen in Bachläufen: erhöhter Feinddruck auf die Larvenstadien, Verlust strukturreicher Unterwasservegetation, Eutrophierung (Zufütterung) und Erwärmung des Teiches und des abfließenden Wassers.

Störungen im Uferbereich durch Freizeitnutzung beeinträchtigen ausgedehnte Verlandungszonen und Flachwasserzonen als Larvallebensraum und zum Schlüpfen der Imagines.

Sukzession von neu entstandenen Gewässern wie Kiesgruben oder Tümpel: Pionierarten finden nur kurzzeitig entsprechende Habitate.

Torfabbau, Trockenlegung, Melioration und Eutrophierung über die Luft oder aus der direkten Umgebung führten zur Zerstörung von Hoch-, Zwischen- und Flachmooren.

4. Schutzmaßnahmen

Ein wirksamer Schutz der Libellenarten kann wegen ihrer spezifischen Biotopbindung nur durch den Erhalt ihrer Gewässerlebensräume geschehen. Neben einer Vermeidung der Gefährdungsursachen müssen gezielt Schutz- und Pflegemaßnahmen ergriffen werden. Bei den erheblichen Unterschieden zwischen dem nördlichen und südlichen Hessen ist es nötig, eine regionalisierte Gefährdungseinschätzung zu erarbeiten. Dazu sollten weitere Bestandserhebungen durchgeführt und die vorhandenen Daten zentral gesammelt und ausgewertet werden.

■ Sicherung von Lebensräumen mit bedeutsamen Libellenvorkommen, Pflege und Optimierung der Schutzgebiete,

■ Verminderung von Nährstoffeinträgen in Fließ- und Stillgewässer durch weiteren Ausbau von Kläranlagen und ausreichend breite Pufferstreifen gegenüber landwirtschaftlichen Intensivnutzungen,

■ Erhaltung bzw. Wiederherstellung natürlicher Gewässerdynamik an Flußsystemen oder in Teilbereichen mit intakten Auen,

■ Renaturierung von beeinträchtigten Fließgewässern,

■ Verhinderung weiteren Gewässerschwundes und -veränderungen durch Zufüllen, Grundwasserabsenkungen, Verschmutzung oder Freizeitnutzung,

■ Erhalt bzw. Schaffung ausgedehnter Flachwasserzonen, Tauch- und Schwimmblattzonen und strukturreicher Uferzonen nach Nutzungsaufgabe von Abbauflächen (Renaturierungs- und Pflegeplanung),

■ Erhalt bzw. Schaffung von Gewässern ohne künstlichen Fischbesatz und Fischbewirtschaftung,

■ Schaffung von vielgestaltigen Kleingewässern an passenden Standorten,

■ Ausweitung von Bestandsaufnahmen in allen Landesteilen und Intensivierung faunistisch-ökologischer Arbeiten als Grundlage für gezielten Libellenschutz,

■ Erstellung von Artenhilfsprogrammen für besonders gefährdete Arten (Helm-Azurjungfer *Coenagrion mercuriale*, Kleiner Blaupfeil *Orthetrum coerulescens*, Sumpf-Heidelibelle *Sympetrum depressiusculum*, Gestreifte Quelljungfer *Cordulegaster bidentata*).

5. Definition der Gefährdungskategorien sowie der sonstigen Kategorien

Die folgenden Kategorien der Roten Liste der Libellen Hessens gehen auf eine bundesweite Vereinheitlichung durch das Bundesamt für Naturschutz (SCHNITTLER et al. 1994) unter Berücksichtigung der international gültigen Kategorien der IUCN zurück. Ein einheitlicher Gebrauch der Kategorien soll die Vergleichbarkeit der Listen untereinander, ein einheitlicher Kriterienkatalog eine weitgehend objektive Gefährdungsanalyse für jede Art im Bezugsraum gewährleisten. Die Kriterien für die Einstufungen beruhen auf

- der Bestandssituation
- der Bestandsentwicklung
- der Zukunftsprognose und
- den biologischen Risikofaktoren jeder Art.

Die **Bestandssituation** für jede Art wurde in Anlehnung an SCHNITTLER et al. (1994) sowie MÜLLER-MOTZFELD & TRAUTNER (1995) folgendermaßen skaliert:

extrem selten (es):

bis zu drei aktuell bekannte Vorkommen in Hessen bzw. extrem lokal verbreitete Arten (z.B. Kleiner Blaupfeil *Orthetrum coerulescens* und Sumpf-Heidelibelle *Sympetrum depressiusculum*),

sehr selten (ss):

bis zu 15 aktuell bekannte Vorkommen in Hessen bzw. nur lokal verbreitete Arten (z.B. Gemeine Keiljungfer *Gomphus vulgaticissimus* und Arktische Smaragdlibelle *Somatochlora arctica*),

selten (s):

etwa bis zu 30 aktuell bekannte Vorkommen in Hessen. Lokal können die Arten in größerer Dichte auftreten (z.B. Blauflügel-Prachtlibelle *Calopteryx virgo* und Kleines Granatauge *Erythromma viridulum*),

mäßig häufig (mh):

weit verbreitete Arten mit schätzungsweise bis zu 100 aktuellen Vorkommen in Hessen (z.B. Großes Granatauge *Erythromma najas* und Zweigestreifte Quelljungfer *Cordulegaster boltonii*),

häufig (h):

Arten mit schätzungsweise mehr als 100 aktuellen Vorkommen in Hessen, die aber nicht überall vorkommen (z.B. Gemeine Winterlibelle *Sympecma fusca* und Glänzende Binsenjungfer *Lestes dryas*),

sehr häufig (sh)

Allgemein verbreitete und häufige Arten, die praktisch in jeder MTB-Rasterfläche zu finden sind (z.B. Gemeine Pechlibelle *Ischnura elegans* und Blaugrüne Mosaikjungfer *Aeshna cyanea*).

Es zeigten sich bei der Bearbeitung der Roten Liste erhebliche Wissensdefizite, die nur mit systematisch durchgeführten Kartierungen behoben werden können. Hier sind die entsprechenden Behörden (Landes-, Bezirks- und Kreisnaturschutzbehörden) entsprechend gefordert.

Die **Kriterien Bestandsentwicklung, Zukunftsprognose** und **biologische Risikofaktoren** - bei den Libellen ist letzteres insbesondere die sehr enge Bindung an bestimmte Standortverhältnisse (Stenözie), z.B. bei den Moor-Libellen - wurden nach den Erfahrungen der Verfasser eingeschätzt und bei der Einstufung der Arten berücksichtigt.

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). Seit mindestens 20 Jahren fehlen Nachweise dieser Arten aus Hessen

1 Vom Aussterben bedroht

Arten, die so schwerwiegend bedroht sind, daß sie voraussichtlich aussterben, wenn die Gefährdungsursachen fortbestehen.

Eines der folgenden 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, nun aber durch laufende menschliche Einwirkungen sehr stark bedroht.
- Die für das Überleben der Art notwendige minimale kritische Populationsgröße ist wahrscheinlich erreicht oder unterschritten.
- Ein Aussterben kann nur durch sofortige Beseitigung der Gefährdungsursachen oder wirksame Hilfsmaßnahmen für die Restbestände dieser Arten verhindert werden.

2 Stark gefährdet

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

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

- 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.
- 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 folgenden Kriterien muß **zusätzlich** erfüllt sein:

- 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.

V Vorwarnliste, zurückgehende Art

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

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

- 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.

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

— Derzeit nicht als gefährdet angesehen

6. Standardartenliste

Kategorie

Stand 1995 UNTERORDNUNG ZYGOPTERA

FAM. CALOPTERYGIDAE

- *Calopteryx splendens* (HARRIS, 1782),
Gebänderte Prachtlibelle
- 3 *Calopteryx virgo* (LINNAEUS, 1758),
Blaufügel-Prachtlibelle

FAM. LESTIDAE

- 3 *Sympecma fusca* (VANDER LINDEN, 1820),
Gemeine Winterlibelle
- 2 *Lestes barbarus* (FABRICIUS, 1798),
Südliche Binsenjungfer
- 3 *Lestes dryas* KIRBY, 1890,
Glänzende Binsenjungfer
- *Lestes sponsa* (HANSEMANN, 1823),
Gemeine Binsenjungfer
- 3 *Lestes virens vestalis* RAMBUR, 1842,
Kleine Binsenjungfer
- *Lestes viridis* (VANDER LINDEN, 1825),
Große Binsenjungfer

FAM. PLATYCNEMIDAE

- *Platycnemis pennipes* (PALLAS, 1771),
Federlibelle

FAM. COENAGRIONIDAE

- *Pyrhosoma nymphula* (SULZER, 1776),
Frühe Adonislibelle
- 3 *Coenagrion hastulatum* (CHARPENTIER, 1825),
Speer-Azurjungfer
- 0 *Coenagrion lunulatum* (CHARPENTIER, 1840),
Mond-Azurjungfer
- 1 *Coenagrion mercuriale* (CHARPENTIER, 1840),
Helm-Azurjungfer
- *Coenagrion puella* (LINNAEUS, 1758),
Hufeisen-Azurjungfer

Kategorie Stand 1995

-
- 3 *Coenagrion pulchellum* (VANDER LINDEN, 1825),
Fledermaus-Azurjungfer
 - *Cercion lindenii* (SELYS, 1840),
Pokal-Azurjungfer
 - 3 *Erythromma najas* (HANSEMANN, 1823),
Großes Granatauge
 - 3 *Erythromma viridulum* (CHARPENTIER, 1840),
Kleines Granatauge
 - *Ischnura elegans* (VANDER LINDEN, 1820),
Gemeine Pechlibelle
 - 2 *Ischnura pumilio* (CHARPENTIER, 1825),
Kleine Pechlibelle
 - *Enallagma cyathigerum* (CHARPENTIER, 1840),
Becher-Azurjungfer
 - 0 *Ceriagrion tenellum* (DE VILLERS, 1789),
Späte Adonislibelle
-

UNTERORD. ANISOPTERA

FAM. GOMPHIDAE

- *Gomphus pulchellus* (SELYS, 1840),
Westliche Keiljungfer
 - 2 *Gomphus vulgatissimus* (LINNAEUS, 1758),
Gemeine Keiljungfer
 - 0 *Ophiogomphus cecilia* (FOURCROY, 1785),
Grüne Keiljungfer
 - 2 *Onychogomphus forcipatus* (LINNAEUS, 1758),
Kleine Zangenlibelle
-

FAM. AESHNIDAE

- 2 *Brachytron pratense* (MÜLLER, 1764),
Kleine Mosaikjungfer
- *Aeshna affinis* (VANDER LINDEN, 1820),
Südliche Mosaikjungfer

Kategorie
Stand 1995

-
- *Aeshna cyanea* (MÜLLER, 1764),
Blaugrüne Mosaikjungfer
 - 3 *Aeshna grandis* (LINNAEUS, 1758),
Braune Mosaikjungfer
 - 1 *Aeshna isosceles* (MÜLLER, 1767),
Keilflecklibelle
 - 3 *Aeshna juncea* (LINNAEUS, 1758),
Torf-Mosaikjungfer
 - *Aeshna mixta* LATREILLE, 1805,
Herbst-Mosaikjungfer
 - *Anax imperator* LEACH, 1815,
Große Königslibelle
 - 2 *Anax parthenope* (SELYS, 1839),
Kleine Königslibelle
-

FAM. CORDULEGASTERIDAE

- 2 *Cordulegaster bidentata* SELYS, 1843,
Gestreifte Quelljungfer
 - *Cordulegaster boltonii* (DONOVAN, 1807),
Zweiggestreifte Quelljungfer
-

FAM. CORDULIIDAE

- V *Cordulia aenea* (LINNAEUS, 1758),
Gemeine Smaragdlibelle
 - 0 *Epiptera bimaculata* (CHARPENTIER, 1825),
Zweifleck
 - 2 *Somatochlora arctica* (ZETTERSTEDT, 1840),
Arktische Smaragdlibelle
 - 1 *Somatochlora flavomaculata* (VANDER LINDEN, 1825),
Gefleckte Smaragdlibelle
 - *Somatochlora metallica* (VANDER LINDEN, 1825),
Glänzende Smaragdlibelle
-

FAM. LIBELLULIDAE

- *Libellula depressa* LINNAEUS, 1758,
Plattbauch
- 1 *Libellula fulva* MÜLLER, 1764,
Spitzenfleck

Kategorie
Stand 1995

- *Libellula quadrimaculata* LINNAEUS, 1758,
Vierfleck
- 2** *Orthetrum brunneum* (FONSCOLOMBE, 1837),
Südlicher Blaupfeil
- *Orthetrum cancellatum* (LINNAEUS, 1758),
Großer Blaupfeil
- 1** *Orthetrum coerulescens* (FABRICIUS, 1798),
Kleiner Blaupfeil
- *Crocothemis erythraea* (BRULLE, 1832),
Feuerlibelle
- V** *Sympetrum danae* (SULZER, 1776),
Schwarze Heidelibelle
- 1** *Sympetrum depressiusculum* (SELYS, 1841),
Sumpf-Heidelibelle
- 3** *Sympetrum flaveolum* (LINNAEUS, 1758),
Gefleckte Heidelibelle
- *Sympetrum fonscolombii* (SELYS, 1840),
Frühe Heidelibelle
- *Sympetrum meridionale* (SELYS, 1841),
Südliche Heidelibelle
- 2** *Sympetrum pedemontanum* (ALLIONI, 1766),
Gebänderte Heidelibelle
- *Sympetrum sanguineum* (MÜLLER, 1764),
Blutrote Heidelibelle
- *Sympetrum striolatum* (CHARPENTIER, 1840),
Große Heidelibelle
- *Sympetrum vulgatum* (LINNAEUS, 1758),
Gemeine Heidelibelle
- 0** *Leucorrhinia albifrons* (BURMEISTER, 1839),
Östliche Moosjungfer
- 3** *Leucorrhinia dubia* (VANDER LINDEN, 1825),
Kleine Moosjungfer
- 1** *Leucorrhinia pectoralis* (CHARPENTIER, 1825),
Große Moosjungfer
- 1** *Leucorrhinia rubicunda* (LINNAEUS, 1758),
Nordische Moosjungfer

7. Gefährdungsliste

0 Ausgestorben oder verschollen

<i>Ceragrion tenellum</i> (DE VILLERS, 1789),	Späte Adonislibelle
<i>Coenagrion lunulatum</i> (CHARPENTIER, 1840),	Mond-Azurjungfer
<i>Epitheca bimaculata</i> (CHARPENTIER, 1825),	Zweifleck
<i>Leucorrhinia albifrons</i> (BURMEISTER, 1839),	Östliche Moosjungfer
<i>Ophiogomphus cecilia</i> (FOURCROY, 1785),	Grüne Keiljungfer

1 Vom Aussterben bedroht

<i>Aeshna isosceles</i> (MÜLLER, 1767),	Keilflecklibelle
<i>Coenagrion mercuriale</i> (CHARPENTIER, 1840),	Helm-Azurjungfer
<i>Leucorrhinia pectoralis</i> (CHARPENTIER, 1825),	Große Moosjungfer
<i>Leucorrhinia rubicunda</i> (LINNAEUS, 1758),	Nordische Moosjungfer
<i>Libellula fulva</i> MÜLLER, 1764,	Spitzenfleck
<i>Orthetrum coerulescens</i> (FABRICIUS, 1798),	Kleiner Blaupfeil
<i>Somatochlora flavomaculata</i> (VANDER LINDEN, 1825),	Gefleckte Smaragdlibelle
<i>Sympetrum depressiusculum</i> (SELYS, 1841),	Sumpf-Heidelibelle

2 Stark gefährdet

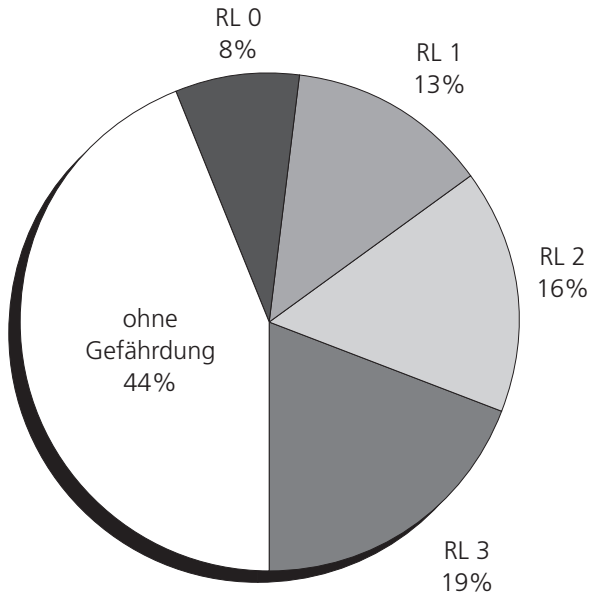
<i>Anax parthenope</i> (SELYS, 1839),	Kleine Königslibelle
<i>Brachytron pratense</i> (MÜLLER, 1764),	Kleine Mosaikjungfer
<i>Cordulegaster bidentata</i> SELYS, 1843,	Gestreifte Quelljungfer
<i>Gomphus vulgatissimus</i> (LINNAEUS, 1758),	Gemeine Keiljungfer
<i>Ischnura pumilio</i> (CHARPENTIER, 1825),	Kleine Pechlibelle
<i>Lestes barbarus</i> (FABRICIUS, 1798),	Südliche Binsenjungfer
<i>Onychogomphus forcipatus</i> (LINNAEUS, 1758),	Kleine Zangenlibelle
<i>Orthetrum brunneum</i> (FONSCOLOMBE, 1837),	Südlicher Blaupfeil
<i>Somatochlora arctica</i> (ZETTERSTEDT, 1840),	Arktische Smaragdlibelle
<i>Sympetrum pedemontanum</i> (ALLIONI, 1766),	Gebänderte Heidelibelle

3 Gefährdet

<i>Aeshna grandis</i> (LINNAEUS, 1758),	Braune Mosaikjungfer
<i>Aeshna juncea</i> (LINNAEUS, 1758),	Torf-Mosaikjungfer
<i>Calopteryx virgo</i> (LINNAEUS, 1758),	Blaublügel-Prachtlibelle
<i>Coenagrion hastulatum</i> (CHARPENTIER, 1825),	Speer-Azurjungfer
<i>Coenagrion pulchellum</i> (VANDER LINDEN, 1825),	Fledermaus-Azurjungfer
<i>Erythromma najas</i> (HANSEMANN, 1823),	Großes Granatauge
<i>Erythromma viridulum</i> (CHARPENTIER, 1840),	Kleines Granatauge
<i>Lestes dryas</i> KIRBY, 1890,	Glänzende Binsenjungfer
<i>Lestes virens vestalis</i> RAMBUR, 1842,	Kleine Binsenjungfer
<i>Leucorrhinia dubia</i> (VANDER LINDEN, 1825),	Kleine Moosjungfer
<i>Sympetma fusca</i> (VANDER LINDEN, 1820),	Gemeine Winterlibelle
<i>Sympetrum flaveolum</i> (LINNAEUS, 1758),	Gefleckte Heidelibelle

8. Gefährdungstabelle

Kategorie	Artenzahl	%-Anteil
Rote Liste 0	5	8 %
Rote Liste 1	8	13 %
Rote Liste 2	10	16 %
Rote Liste 3	12	19 %
Rote Liste Arten	35	56 %
ohne Gefährdung	27	44 %
Gesamt	62	100 %



9. Literatur

DREYER, W. (1986):

Die Libellen. - Gerstenberger Verlag, Hildesheim, 219 S.

FLÖSSER, E. & WINKEL, S. (1994):

Die Libellen im Kreis Darmstadt-Dieburg - Verbreitung und Gefährdung. - Natur und Umwelt im Landkreis Darmstadt-Dieburg Heft 9, 104 S., Offenbach.

GIERSBERG, H. & LANGER, R. (1952):

Vom Tierleben des Kühkopfes und der Knoblochsau. - In: PFEIFER, S. (Hrsg.) Das Naturschutzgebiet Kühkopf-Knoblochsau, S. 20 - 36, Hess. Landesstelle Naturstelle und Landespflege, 103 S., Darmstadt.

JÖDICKE, R. (1992):

Die Libellen Deutschlands - Eine systematische Liste mit Hinweisen auf aktuelle nomenklatorische Probleme. - Libellula 11, 89 - 112.

LEISE, T., ZIMMERMANN, G. & BEINLICH, B. (1994):

Die Libellen der Oberen Eder in Hessen unter besonderer Berücksichtigung zweier bemerkenswerter Funde. - Libellula 13, 47 - 57.

LEONHARDT, W. (1912):

Die Odonaten der Umgebung von Frankfurt am Main. - Botan. Zoolog. Ver. Rheinl. Westf., Versamml 14.4.1912 Düren, 3 - 14.

LEONHARDT, W. (1913):

Die Odonaten der näheren Umgebung Cassels. - Int. Entomol. Z. 7, 41 - 108.

LEONHARDT, W. (1929):

Beiträge zur Kenntnis der Orthopteren- und Odonaten-Fauna Deutschlands. - Int. entomol. Z. 23, 278 - 295.

LEHMANN, W. (1991):

Die Gefährdungssituation der Libellen (Odonata) des Landkreises Waldeck-Frankenberg - Eine erste Einschätzung. - In: FREDE, A.: Rote Listen für den Landkreis Waldeck-Frankenberg, Naturschutz in Waldeck-Frankenberg, Bd. 3, 219 - 228, Korbach

LOHMANN, H. (1980):

Faunenliste der Libellen (Odonata) der Bundesrepublik Deutschland und Westberlins. - Soc. Int. Odonatologica, Rapid Commun., No. 1, 34 S., Utrecht.

- MÜLLER-MOTZFELD, G. & TRAUTNER, J. (1995):
Skalierungsvorschläge für die Rote Liste der Laufkäfer Deutschlands (Coleoptera, Carabidae) - Insecta 3 (im Druck).
- NITSCH, J. (1987):
Vorläufiger Entwurf einer Roten Liste der Libellen Hessens. In: Unveröff. Abschlußbericht zur Libellenkartierung in Hessen 1987, 59 S.
- NÖRPEL, M. (1982):
Die Libellen (Odonata) des Mönchbruchgebietes. - Nachr. entomol. Ver. Apollo Frankfurt, N.F. 3, 1 - 16.
- OTT, J. (1991):
Die Odonatenfauna der Kiesgrube „Schleusenloch“ bei Ludwigshafen. - Fauna Flora Rheinh.-Pfalz 6, 609 - 646.
- PATRZICH, R. & NITSCH, J. (1994):
Artenschutz Libellen - Stand der Bearbeitung in Hessen, Gefährdung und Schutzmaßnahmen. In: Naturschutz heute, Bd. 14: Faunistischer Artenschutz in Hessen, 109 - 124.
- RAU, U. (1966):
Die Odonatenfauna des Naturschutzparkes Hoher Vogelsberg. - Dt. entomol. Z. N.F. 13, 393 - 446.
- SCHMIDT, T., HACHMÖLLER, B. & HERING, D. (1991):
Bach- und Flußauen im Hessischen Rothaargebirge - Inventarisierung und mögliche Schutzkonzepte. - Natur und Landschaft 66, 583 - 589.
- SCHNITTLER, M., LUDWIG, G., PRETSCHER, P. & BOYE, P. (1994):
Konzeption der Roten Listen der in Deutschland gefährdeten Tier- und Pflanzenarten. - Natur und Landschaft 69, 451 - 460.
- SPEYER, E. R. (1908):
Odonata in Germany. - Entomologist 540, 542.
- TITTIZER, T., SCHÖLL, T. & SCHLEUTER, M. (1989):
Zur Bestandssituation von Gomphus vulgatissimus an den Bundeswasserstraßen. - Hess. Faun. Briefe 9, 63 - 68.
- WEBER, L. (1901):
Vorläufige Aufstellung von in der Umgebung von Cassel vorkommenden Netz- und Geradflüglern, I. - Abh. Ber. Ver. Naturkunde Kassel 1901, 82 - 89.

Adressen der Bearbeiter:

Dr. Reinhard Patzich,
Gnauthstr. 5,
35390 Gießen

Andreas Malten,
Kirchweg 6,
63303 Dreieich

Jörg Nitsch,
Mainstr. 5,
63128 Dietzenbach

Titelzeichnung:
Große Moosjungfer
von Dr. Franz Müller
36129 Gersfeld

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,
Artenhilfsprogramme –
Hölderlinstraße 1-3
65187 Wiesbaden

Gestaltung:

Studio Zerzawy
65329 Hohenstein

Druck:

Hessisches Landesvermessungsamt
Außenstelle Parkstraße 46
65189 Wiesbaden

ISBN:

3 - 89051 - 193 - 7

September 1996

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.

