

Vollzugshinweise zum Schutz von Wirbellosenarten in Niedersachsen

Wirbellosenarten des Anhangs II der FFH-Richtlinie
mit höchster Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen

Helm-Azurjungfer (*Coenagrion mercuriale*)

(Stand November 2011)

Inhalt

| | | | |
|----------|---|----------|---|
| 1 | Lebensweise und Lebensraum | 3 | Erhaltungsziele |
| 1.1 | Charakteristische Merkmale | 4 | Maßnahmen |
| 1.2 | Lebensraumansprüche | 4.1 | Schutz- und Entwicklungsmaßnahmen |
| 2 | Bestandssituation und Verbreitung | 4.2 | Gebiete für die Umsetzung mit Prioritätensetzung |
| 2.1 | Verbreitung in Niedersachsen | 4.3 | Bestandsüberwachung und Untersuchungsbedarf |
| 2.2 | Bestandssituation in Niedersachsen und Deutschland | 5 | Schutzzinstrumente |
| 2.3 | Schutzstatus | | |
| 2.4 | Erhaltungszustand | | |
| 2.5 | Beeinträchtigungen und Gefährdungen | | |



Abb. 1: Helm-Azurjungfer (Foto: H. Bellmann)

1 Lebensweise und Lebensraum

1.1 charakteristische Merkmale

- Die Helm-Azurjungfer ist eine Art der Familie Coenagrionidae (Azurjungfern).
- Das Männchen dieser Azurjungfer ist azurblau und schwarz, das zweite Abdominalsegment weist eine typische Zeichnung in Form eines Helmes mit zwei Spitzen auf. Die dunkle Zeichnung der Segmente 3 bis 5 breitet sich seitlich etwas weiter als bis zur Mitte aus. Das Weibchen ist durch die Form des Pronotums unterscheidbar.

1.2 Lebensraumsprüche

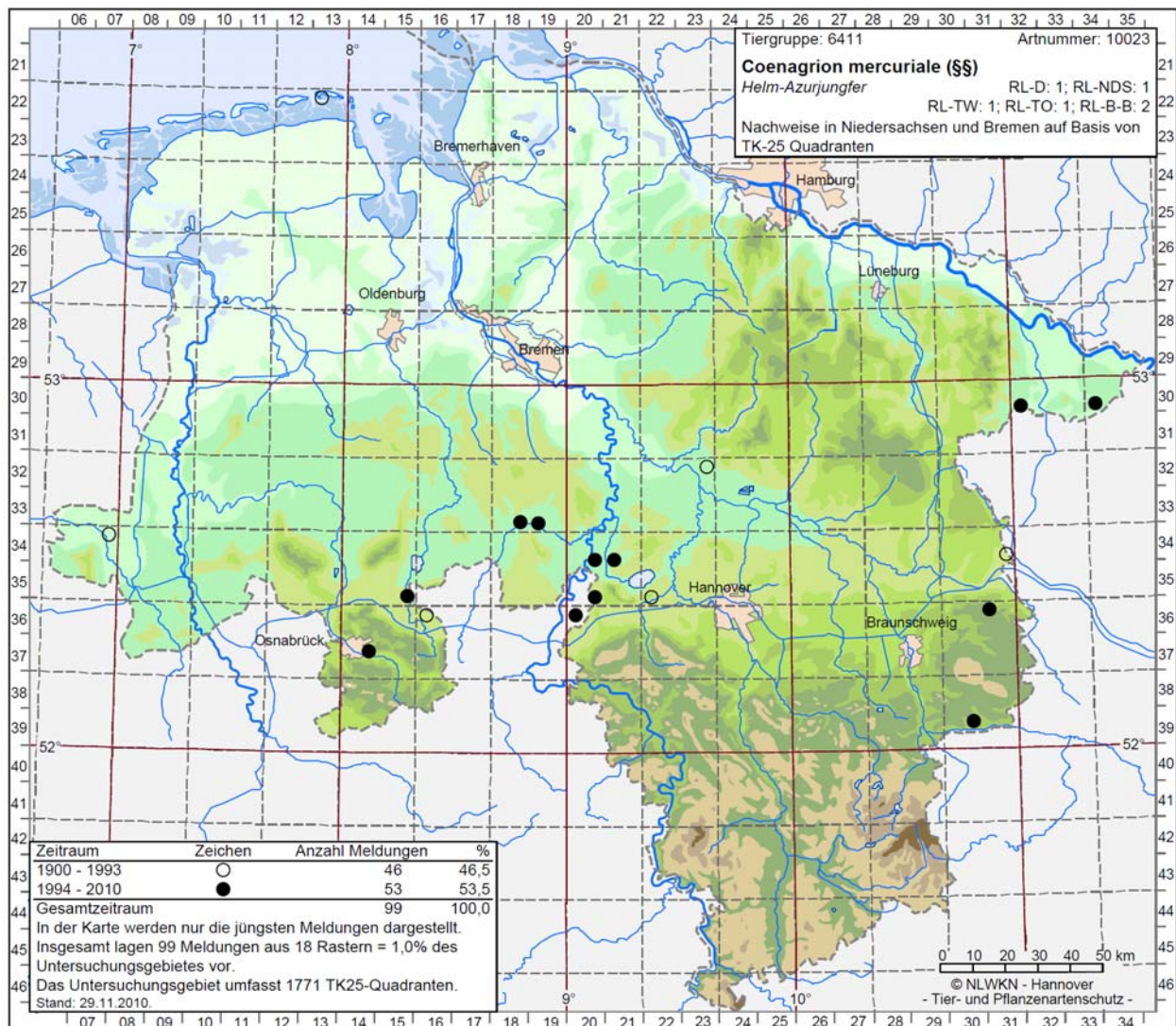
- Die Art besiedelt vorwiegend kalkhaltige, langsam fließende Wiesengraben und -bäche mit wintergrünen Wasserpflanzen, seltener auch Kalkquellmoore.
- Die Flugzeit beginnt Mitte Mai bis Mitte Juni und dauert max. 12-14 Wochen.
- Die Eiablage findet bevorzugt in strömungsberuhigten Bereichen mit dichten Pflanzenbeständen statt.
- Vorkommen größerer Bestände der Berle (*Berula erecta*) sind als obligatorischer Eiablagepflanze notwendig.
- Als Eiablageplatz genutzt wird nach Erfahrungen in Hessen in den Grabenlebensräumen lediglich ein Sukzessionsstadium, das mit dem Anwachsen erster Wasserpflanzen nach einer Rohbodenphase (meist aufgrund Räumung) beginnt und mit dem verstärkten Auftreten von Schilf und / oder der Beschattung des Gewässers endet.
- Larvalgewässer müssen einen hohen Sauerstoffgehalt, eine ausreichende Erwärmung und Eisfreiheit im Winter aufweisen.
- Die Entwicklung der Larven dauert in Mitteleuropa meist 2 Jahre.
- Es wird diskutiert, inwieweit die Art in den von ihr präferierten Fließgewässersystemen von temperaturstabilisierenden Quellaustritten oder Dränagewässern profitiert.
- Die Art benötigt als Reife-, Jagd- und Ruheraum gewässernahe, hochwüchsige und kleininsektenreiche Biotope.
- Das Ausbreitungsverhalten der Art wird einerseits als gering beschrieben, andererseits wird eine schnelle Besiedlung geeigneter Biotope (z. B. nach Grabenräumung) als Indiz dafür gesehen, dass mindestens ein Teil der Individuen relativ wanderfreudig sein muss.

2 Bestandssituation und Verbreitung

Das Hauptverbreitungsgebiet der Art liegt in SW-Europa und im westlichen Nordafrika. In Deutschland kommt sie vorwiegend in der Oberrheinebene sowie in der Vorderpfalz, im westlichen Bodenseeraum, in Südbayern und im Thüringer Becken vor.

2.1 Verbreitung in Niedersachsen

Die Art erreicht in Niedersachsen den Nordrand ihres Verbreitungsgebietes.



Karte 1: Nachweise der Helm-Azurjungfer (*Coenagrion mercuriale*) in Niedersachsen

2.1.1 Verbreitung in FFH-Gebieten

Tab. 1: FFH-Gebiete mit besonderer Bedeutung für die Helm-Azurjungfer
 (sortiert nach Gebietsnummer)

| FFH-Nr. | Name |
|---------|---|
| 1 | 075 Landgraben- und Dummeniederung |
| 2 | 094 Steinhuder Meer (mit Randbereichen) |
| 3 | 321 Grenzkanal |
| 4 | 409 Swinelake bei Barenburg |

2.2 Bestandssituation in Niedersachsen und Deutschland

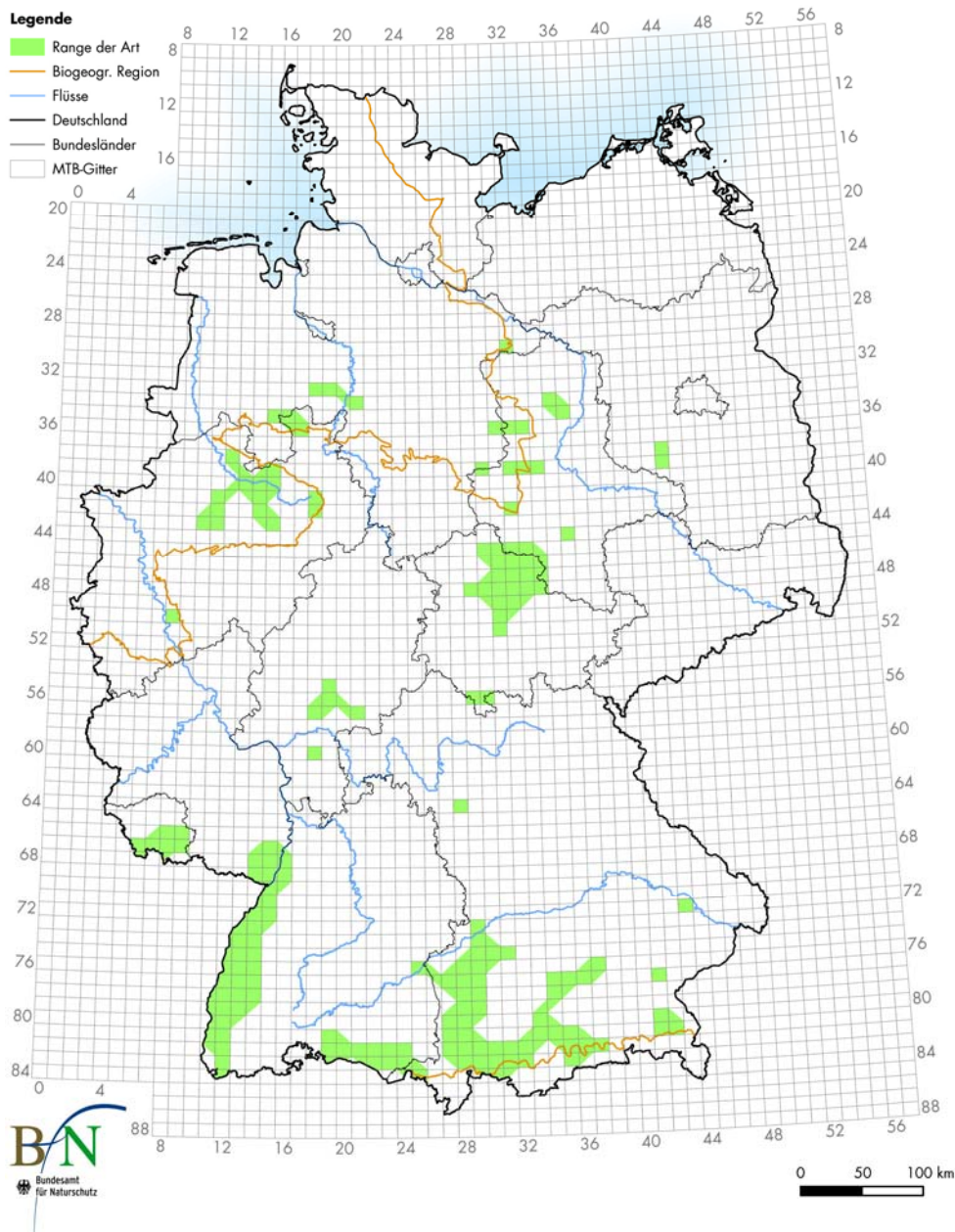
2.2.1 Bestandssituation in Deutschland

Sehr seltene Art mit disjunktem Vorkommen am Rand ihres Verbreitungsgebietes.

Verbreitungsgebiete der Pflanzen- und Tierarten der FFH-Richtlinie

1044 *Coenagrion mercuriale* (Helm-Azurjungfer)

Stand: Oktober 2007



Karte 2: Verbreitung in Deutschland
(Karte: BfN, www.bfn.de/0316_bewertung_arten.html)

2.2.2 Bestandssituation in Niedersachsen

In Niedersachsen extrem selten. Da die Art leicht mit anderen Arten der Gattung verwechselt werden kann, ist von Kenntnislücken der Verbreitung auszugehen.

2.3 Schutzstatus

| | | |
|--------------------------|---|-------------------------------------|
| FFH-Richtlinie: | Anhang II | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | prioritäre Art | <input type="checkbox"/> |
| | Anhang IV | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | Anhang V | <input type="checkbox"/> |
| Berner Konvention | Anhang II | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | Anhang III | <input type="checkbox"/> |
| Bonner Konvention | | <input type="checkbox"/> |
| Bundesnaturschutzgesetz: | § 7, Abs. 2, Nr. 13: besonders geschützte Art | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | § 7, Abs. 2, Nr. 14: streng geschützte Art | <input checked="" type="checkbox"/> |

2.4 Erhaltungszustand

Der Erhaltungszustand der Art in Niedersachsen wird

- in der **atlantischen Region** aktuell als **schlecht** bewertet
- in der **kontinentalen Region** aktuell als **unzureichend** bewertet.

Tab. 2: Bewertung des Erhaltungszustands (FFH-Bericht 2007) in Deutschland und Niedersachsen

| Kriterien | atlantische Region | | kontinentale Region | |
|------------------------|--------------------|----------|---------------------|----------|
| | D | NI | D | NI |
| Range | u | s | g | g |
| Population | u | u | u | g |
| Habitat | u | u | u | u |
| Zukunftsaussichten | x | x | g | x |
| Gesamtbewertung | u | s | u | u |

x = unbekannt
g = günstig
u = unzureichend
s = schlecht

- Für den Erhalt der Art sind Maßnahmen innerhalb und außerhalb von FFH-Gebieten durchzuführen.

2.5 Beeinträchtigungen und Gefährdungen

- Gefährdungsgrad: Rote Liste Deutschland (1998): 1 – Vom Erlöschen bedroht
Rote Liste Niedersachsen (2010): 1 – Vom Erlöschen bedroht
- Hauptgefährdungsfaktoren sind Grundwasserabsenkungen mit sommerlichem Trockenfallen und/oder hohe Nährstoffeinträge,
- bauliche Veränderungen an den Gewässern ,
- Grabenkrautungen und Grundräumungen im Zuge der Gewässerunterhaltung mit kompletter Vernichtung der Wasservegetation (Larvenlebensraum, Eiablagsubstrate) und des Makrozoobenthos (*Coenagrion mercuriale*-Larven und deren Nahrungsgrundlage)
- Eintrag von Pestiziden,
- Zunehmende Eutrophierung mit starker Verschlammung und Wandel der Vegetationsstrukturen ,
- Veränderung der geologischen Struktur von Quellschüttungen und Quellabflüssen,
- Bepflanzung prinzipiell geeigneter Gewässer als Galeriewald oder Auwald (Zielkonflikt).

3 Erhaltungsziele

Ziele sind

- die Erhaltung und ggf. Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes des Lebensraumes,
- die Aufrechterhaltung und ggf. Wiederherstellung von stabilen, langfristig sich selbst tragenden Populationen sowie
- die Erhaltung bzw. Ausdehnung des Verbreitungsgebietes der Art.

Details hierzu s. Tabelle 3.

Tab. 3: Matrix zur Bewertung des Erhaltungszustands

(Quelle: BfN [2010]: Überarbeitete Bewertungsbögen der Bund-Länder-Arbeitskreise als Grundlage für ein bundesweites FFH-Monitoring)

| Helm-Azurjungfer – <i>Coenagrion mercuriale</i> | | | |
|--|--|--|--|
| Kriterien / Wertstufe | A | B | C |
| Zustand der Population | hervorragend | gut | mittel bis schlecht |
| Bestandsgröße / Abundanz: maximale mittlere Anzahl Imagines/100 m Untersuchungsstrecke, d. h. Wert der Begehung mit der größten Abundanz im Untersuchungsstrecke, Anteil des untersuchten Raumes in Relation zur Gesamtgröße des Vorkommens, absolute Anzahl Imagines und Durchschnittswert pro 100 m angeben) oder: max. Anzahl Imagines pro Vorkommen (für Vorkommen an Rinnsalen und kleinen, +/- stark durchflossenen Schlenken in Kalkquellmooren sowie schmalen grundwassergespeisten (Seiten-) Gerinnen und an Gießeln im Bereich von Flußauen ³⁾⁴⁾) | > 100 Imagines oder: großer Bestand (> 50 Imagines) | 30–100 Imagines oder: mittelgroßer Bestand (11–50 Imagines) | < 30 Imagines oder: kleiner Bestand (bis 10 Imagines) |
| Habitatqualität | hervorragend | gut | mittel bis schlecht |
| emerse Vegetation ⁵⁾ aus niedrigwüchsigen, krautigen Röhrichten (geringer Anteil dicht- und hochwüchsiger Röhrichte) (in 5%-Schritten schätzen) | 31–75 % Deckung | 10–30 % bzw. im Alpenvorland: 75–90 % Deckung | < 10 % oder > 75 % bzw. im Alpenvorland: > 90 % oder < 30 % Deckung |
| wintergrüne submerse Vegetation ⁶⁾ bzw. untergetauchte Teile der Emersvegetation (in 5%-Schritten schätzen) | gut ausgebildet (> 50 % der Uferlänge) | mäßig ausgebildet (10–50 % der Uferlänge) | fast fehlend (< 10 % der Uferlänge) |
| voll besonnte Abschnitte (in 5%-Schritten schätzen) | > 80 % | > 60–80 % | < 60 % |
| Anteil ungenutzten oder extensiv genutzten Offenlands (Extensivgrünland, Hochstaudenfluren, Brachen) auf einem 10 m breiten Uferstreifen ⁷⁾ beidseitig des Gewässers (in 5%-Schritten schätzen) | > 50 % | 25–50 % | < 25 % |
| Beeinträchtigungen | keine bis gering | mittel | stark |
| Gewässerunterhaltung ⁸⁾ (Sohlräumung, Krautung, Böschungsmahd) (gutachterlich mit Begründung) | keine notwendig oder sehr schonend unter Berücksichtigung der Ansprüche von <i>C. mercuriale</i> | deutlich zu intensive oder (obwohl notwendig) zu geringe Gewässerpflege | viel zu intensive oder (obwohl notwendig) fehlende Gewässerpflege |
| Wasserführung (gutachterlich mit Begründung) | keine Beeinträchtigung erkennbar (stetige, ganzjährige Wasserführung) | deutlich verringerter oder überhöhter Abfluss; deutliche Veränderung der Abflussgeschwindigkeit (z. B. durch Wasserentnahme, Grundwasserabsenkung, Anstau) | stark verringerter Abfluss mit Austrocknungsgefahr oder stark erhöhter Abfluss; deutliche Veränderung der Abflussgeschwindigkeit |

- 1) Nach KUHN (1998) tritt die Art an diesem Gewässertyp teilweise in Populationen mit mehreren hundert Imagines auf. Ähnliche Werte wurden bei der Untersuchung nordrhein-westfälischer Vorkommen ermittelt (AK Libellen NRW, schriftl. Mitt.).
- 2) Laut TLUG (FRITZLAR) sind evtl. noch höhere Werte anzusetzen (A: > 200 Imagines/100 m). In TH wurden folgende Werte ermittelt (n = 232 Zählungen an 129 Zählstrecken unterschiedlicher Länge, 10, 50 oder 100 m; berechnet als Mittelwert pro Meter): 53 x > 1 Ind./1m, 14 x > 2 Ind./1 m (SERFLING et al. 2001, 2004). Die LÖBF schlägt dagegen im Entwurf ihres Bewertungsschemas Schwellenwerte vor, die den unter „Imagines pro Vorkommen“ genannten Werten entsprechen.
- 3) Bei den beiden genannten Gewässertypen handelt es sich vermutlich um die primären, höchstens sehr wenig anthropogen veränderten Lebensräume der Art (STERNBERG et al. 1999). Die Populationen in Kalkquellmooren sind wegen der geringen Gewässergrößen in der Regel sehr klein und umfassen in BY nach KUHN (1998) meist deutlich unter 100 Imagines. STERNBERG et al. (1999) geben für BW meist nur jeweils 2–5 Individuen pro Begehung am Einzelgewässer an, wobei sie aber von einer um ein Vielfaches größeren Gesamtpopulation ausgehen. Gießen werden von der Art meist in stabilen Populationen in mittlerer Abundanz besiedelt (ebd.). Dies entspricht den Häufigkeitsklassen III und IV der SGL.
- 4) Die LFU BADEN-WÜRTTEMBERG (2003) schlägt abweichend folgende Werte vor: A: > 20 Imagines (Häufigkeitsklassen V oder VI), B: 6–20 Imagines (Häufigkeitsklassen III oder IV), C: 1–5 Imagines (Häufigkeitsklassen I oder II). Für Vorkommen an Wiesengraben sind diese Werte – zumindest in TH – aber nicht anwendbar. In TH lagen 43,3 % aller untersuchten Vorkommen (n = 67) in Häufigkeitsklasse VI und 25,4 % in Häufigkeitsklasse V, aber nur 7,5 % in Häufigkeitsklasse II (und I) (SERFLING et al. 2001, 2004).
- 5) Die Deckung der emersen Vegetation in von der Art besiedelten Wiesenbächen und -gräben liegt am Oberrhein überwiegend zwischen 30 und 70 %, im Alpenvorland dagegen zwischen 50 und 100 % (STERNBERG et al. 1999). Der Unterschied zwischen beiden Regionen ist hochsignifikant ($p \leq 0,001$, χ^2 -Test). Für Gewässer in Kalkquellmooren des Alpenvorlandes werden Deckungsgrade von 50–90 % angegeben (ebd.).
- 6) Im Oberrheingraben wurden überwiegend Deckungsgrade der submersen Vegetation in von der Art besiedelten Wiesenbächen und -gräben zwischen 1 und 20 % (60 %) ermittelt, während im Alpenvorland 10–40 % (Gesamtbereich 0–95 %) ermittelt wurden (STERNBERG et al. 1999). Der Unterschied zwischen beiden Regionen ist demnach signifikant ($p \leq 0,03$, χ^2 -Test).
- 7) Untersuchungen zur Populationsdynamik von *C. mercuriale* in BW ergaben nach STERNBERG et al. (1999), dass sich der überwiegende Teil einer Population in einer Entfernung von bis zu 10 m vom Gewässer aufhält. Die Art bevorzugt Extensivgrünland. Gewässer mit angrenzenden Ackerflächen wiesen nahezu ausschließlich kleine oder mittlere Populationen auf (ebd.). Eines der besten Vorkommen in TH befindet sich dagegen zwischen Intensiväckern (FRITZLAR, TLUG, mdl.). In BY ist die Art der angrenzenden Nutzung besonders bei sehr schmalen (< 1 m) Böschungen / Randstreifen bedeutsam. Dann sind spät gemähte Grünlandflächen die ideale Nutzungsform. Bei Gewässern mit breiten Böschungen (> 2–3 m) spielt die angrenzende Nutzung dagegen keine wesentliche Rolle (BURBACH schriftl. Mitt.).
- 8) Die Gefährdung durch fehlende Pflege muss für jedes Gewässer individuell beurteilt werden. Sie hängt wesentlich vom natürlichen bzw. anthropogenen Nährstoffgehalt bzw. -eintrag und von der Größe des Fließgewässers ab (STERNBERG et al. 1999). Anhaltspunkte für die jeweilige Population wenig beeinträchtigende Pflegemaßnahmen können sein (s. a. SERFLING et al. 2001, 2004): Sohlräumung (wenn notwendig) einseitig auf Teilstrecken im Turnus von mehr als 4 Jahren per Hand oder mit einem „Grabenlöffel“, Mahd der Böschung auf ca. 1/2–2/3 der von *C. mercuriale* besiedelten Gewässerstrecke (nicht beide Böschungen gleichzeitig) und Abräumen des Schnittgutes (nur bei schmalen Gräben), Krautung (wenn notwendig) einseitig auf Teilstrecken im Turnus von mehr als 3 Jahren per Hand oder mit einem Mähkorb.

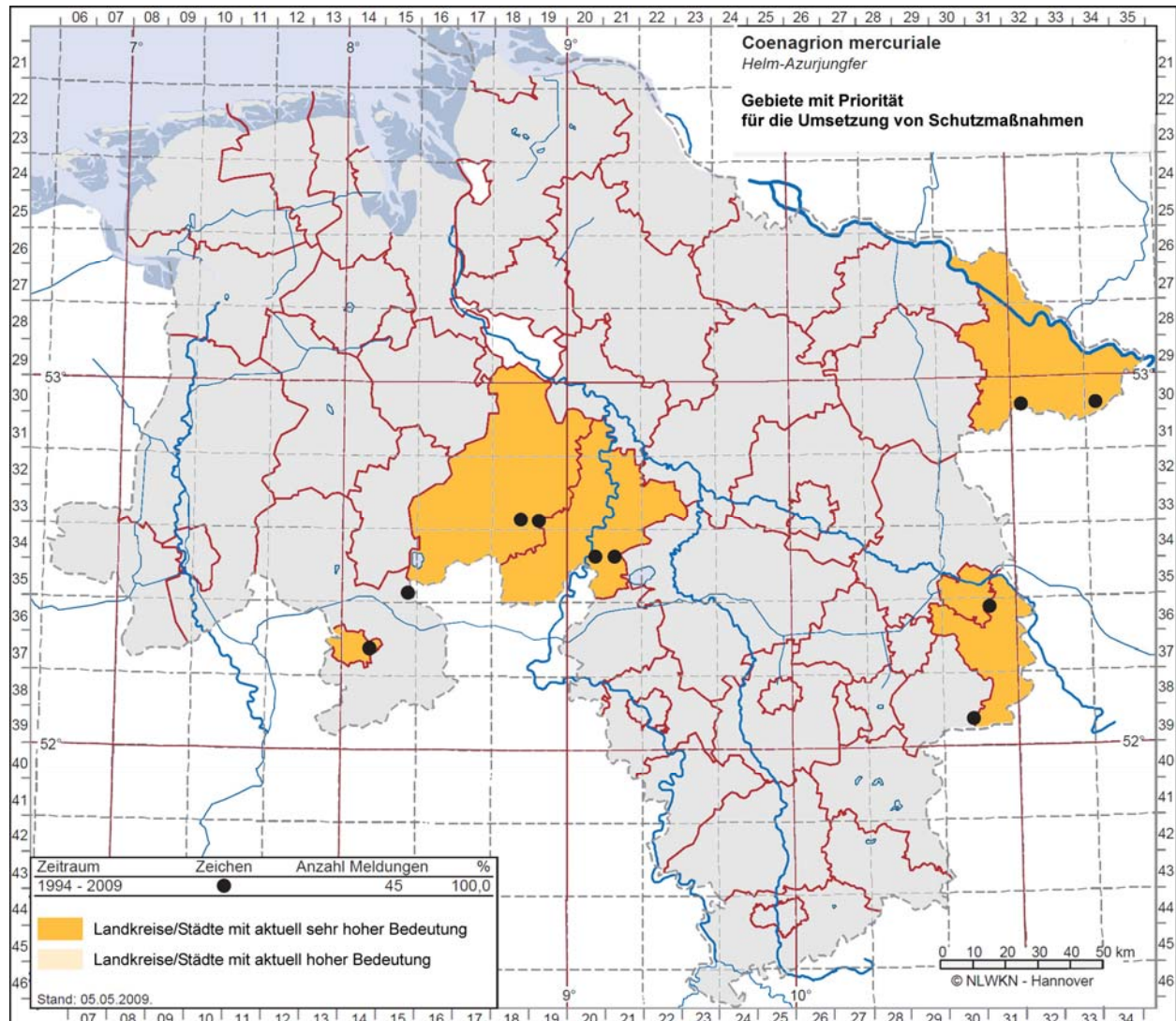
4 Maßnahmen

4.1 Schutz- und Entwicklungsmaßnahmen

- Sicherung der Fortpflanzungsgewässer;
- Erhaltung oder Wiederherstellung angrenzender, max. zweischüriger Mähwiesen oder zumindest Pufferstreifen;
- ggf. extensive Gewässerunterhaltung, d. h. eine abschnittsweise Mahd der Böschungen und der Gewässervegetation oder eine sehr schonende Räumung;
- Durchführung von Maßnahmen unbedingt unter Beteiligung eines Fachgutachters.

4.2 Gebiete für die Umsetzung mit Prioritätensetzung

- In Niedersachsen sind nur wenige Gebiete mit aktuellen Vorkommen bekannt.
- Alle aktuellen Vorkommen der Art sind vorrangig zu sichern.



Karte 3: Gebiete für die Umsetzung von Schutzmaßnahmen

4.3 Bestandsüberwachung und Untersuchungsbedarf

Die Verbreitung der Art ist unzureichend bekannt.

- Primär sind Nachweise der Art und ihrer Bodenständigkeit für ein Gewässer über Sichtbeobachtung von Imagines sowie über Larven- und Exuvienfunde erforderlich.
- Gezielte Suche/Erfassung weiterer Fortpflanzungs- und Entwicklungsgewässer mit lokalen Populationen.

5 Schutzinstrumente

- Flächenschutzinstrumente, um den Schutz der Art rechtlich gegenüber konkurrierenden Ansprüchen durchsetzen zu können
- Ggf. wasserrechtliche Instrumente, um die Gewässerunterhaltung auf die Bedürfnisse der Art abstimmen zu können.

6 Literatur

ALTMÜLLER, R., M. BREUER & M. RASPER (1989): Zur Verbreitung und Situation der Fließgewässerlibellen in Niedersachsen. – Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 9, Nr. 8 (8/89): 137-176.

ALTMÜLLER, R. & H.-J. CLAUSNITZER (2010): Rote Liste der Libellen Niedersachsens und Bremens. 2. Fassung, Stand: 1.1.2007. – Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 30,Nr. 4 (4/10): 211-238.

BREUER, M. & A. DOMBROWSKI-BLANKE (1992): Prodrromus für einen "Atlas der Libellen von Niedersachsen und Bremen". – Niedersächsisches Landesamt für Ökologie (NLÖ), unveröffentlicht.

OTT, J. & W. PIPER (1998): Rote Liste der Libellen (Odonata). – In: BINOT, M., R. BLESS, P. BOYE, H. GRUTTKE & P. PRETSCHER: Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. – Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.): Schr.-R. Landschaftspf. u. Natursch. 55: 260-263.

PLANUNGSBÜRO FÜR ANGEWANDTEN NATURSCHUTZ GMBH, MÜNCHEN (PAN / SACHTELEBEN, J.) & INSTITUT FÜR LANDSCHAFTSÖKOLOGIE, AG BIOZÖNOLOGIE, MÜNSTER (ILÖK / FARTMANN, T.) (2010): Bewertung des Erhaltungszustandes der Arten nach Anhang II und IV der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie in Deutschland. Überarbeitete Bewertungsbögen der Bund-Länder-Arbeitskreise als Grundlage für ein bundesweites FFH-Monitoring. Stand September 2010 – Im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz (BfN).

RÖSKE, W. (2001): Helm-Azurjungfer (*Coenagrion mercuriale*) in Niedersachsen. – Gutachten im Auftrag des Niedersächsischen Landesamtes für Ökologie (NLÖ), unveröffentlicht.

Impressum

Herausgeber:

Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN)

– Fachbehörde für Naturschutz –

Postfach 91 07 13, 30427 Hannover

www.nlwkn.niedersachsen.de > Naturschutz

Ansprechpartner im NLWKN für diesen Vollzugshinweis: Dr. Alexander Pelzer

Zitiervorschlag:

NLWKN (Hrsg.) (2011): Vollzugshinweise zum Schutz von Wirbellosenarten in Niedersachsen. – Wirbellosenarten des Anhangs II der FFH-Richtlinie mit höchster Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen – Helm-Azurjungfer (*Coenagrion mercuriale*). – Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Hannover, 10 S., unveröff.