

Kartier- und Bewertungsschlüssel von FFH-Anhang II-Arten in SCI

1042 Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*)

Anhang II, IV

Vorbemerkung:

Das vorliegende Material dient als Anleitung zur standardisierten Erfassung und Bewertung der Art in SCI (FFH-Gebieten). Gegebenenfalls notwendige Präzisierungen bzw. Anpassungen bzgl. der vorgegebenen Erfassungs- und Bewertungsmethodik sind vor Anwendung mit dem LfUG abzustimmen.

Lebensraum/Habitat:

Natürliche, durch Wasservegetation (Röhrichte, Schwimmblatt- und Tauchvegetation) reich strukturierte meso- bis eutrophe Stillgewässer in Waldlagen (Seen, Weiher, Teiche, Moorkolke, Altwässer). Die Art kommt aber auch in Sekundärgewässern (z.B. Sand- und Kiesgruben, Torfstiche, Tagebaurestgewässer) vor.

Hinweise zur Abgrenzung von Habitatflächen:

Als Habitatflächen im Sinne von Bewertungseinheiten abzugrenzen sind Einzelgewässer oder vernetzte (Klein-)Gewässerkomplexe mit Vorkommen der Art (Laichgewässer bzw. Sommerlebensräume) sowie potenziell geeignete Landlebensräume (Moorbereiche) im Umkreis von 200m um die Laichgewässer. In einem Gewässerkomplex sollten dabei nur Kleingewässer gefasst werden, die nicht weiter als 200m voneinander entfernt sind.

Methodik der Populationserfassung:

- Präsenz
 - Präsenzprüfung an pot. Brutgewässern durch Sichtbeobachtung von Imagines (unterschieden nach Männchen, Weibchen, frisch geschlüpften Tieren) und stichprobenhafte Exuvien-suche durch Uferbegehung und/oder vom Boot aus bei sonnigem, nicht zu windigem Wetter auf einer Übersichtsbegehung zu Beginn der Hauptemergenz (etwa im Zeitraum Ende Mai bis Anfang Juni)
- Emergenz
 - standardisierte Exuvienerfassung an mit Präsenz belegten pot. Brutgewässern nach Zeitsammelmethode (20 min. / 10m Ufertransekt) durch Uferbegehung und/oder vom Boot aus auf zwei Begehungen (mit etwa 10 Tagen Abstand) während der Hauptemergenz (etwa Ende Mai bis Mitte Juni bei sommerlichem Wetter) je nach Größe des Gewässers an 2-4 Uferabschnitten von 10m Länge
 - Exuvienzahl pro Laichgewässer in Häufigkeitsklassen: (A= 1; B=2; C= 3 – 5; D = 6 – 10; E = 11 – 20; F = 21 – 50; G >51)
 - oder
 - mittlere Schlupfdichte pro 10 Meter Uferlinie (durchschnittl. Anzahl Exuvien / 10m Transektlänge)

Kann eine standardisierte Exuviensuche z.B. auf Grund schwieriger bzw. fehlender Begehbarkeit der Uferbereiche nicht realisiert werden, ist über die Zählung von Imagines eine halbquantitative Abschätzung der Bestandsgrößen vorzunehmen und aus den stichprobenhaften Beobachtungsbefunden sind zusätzlich Angaben zur Bodenständigkeit abzuleiten!

- Imagineszählung (nur erforderlich, wenn standardisierte Exuvienzählung nicht möglich)
- Sichtbeobachtung von Imagines durch Uferbegehung und/oder vom Boot, Ermittlung der Anzahl beobachteter Imagines (Männchen/Weibchen) bei sonnigem, nicht zu windigem Wetter auf einer zusätzlichen Begehung nach der Hauptemergenz zwischen Anfang Juni und Mitte Juli an mit Präsenz belegten pot. Brutgewässern und im unmittelbaren Umfeld auf Lichtungen oder über krautiger Vegetation
 - Anzahl Imagines (Maximum aus Übersichtsbegehung und Zusatzbegehung) in Häufigkeitsklassen: (A= 1; B=2; C= 3 – 5; D = 6 – 10; E = 11 – 20; F = 21 – 50; G >51)
- Beurteilung der Bodenständigkeit (nur erforderlich, wenn standardisierte Exuvienzählung nicht möglich)

Da die Art in vielen Gebieten nur unbeständig auftritt und die Beurteilung der Vorkommen allein anhand der halbquantitativen Imagines-Bestandsermittlung i.d.R. keine sichere Bewertung des Zustands der Population erlaubt, sind aus den stichprobenhaften Beobachtungsbeurteilungen zusätzlich Angaben zur Bodenständigkeit abzuleiten:

- Reproduktionsstatus
 - wahrscheinliche (erfolgreiche) Reproduktion: Eiablage, Kopula, Sichtbeobachtungen mehrerer Männchen und Weibchen an pot. geeignetem Brutgewässer
 - nachweislich erfolgreiche Reproduktion: Larven, Exuvien, frisch geschlüpfte Tiere
 - keine Hinweise auf Reproduktion (nur Sichtbeobachtungen von Einzeltieren)

Erfassung wichtiger Habitatstrukturen:

- Erfassung des Gewässertyps (Genese, Morphologie, Trophie, pH-Wert, Temperaturregime, Gewässergröße)
- Erfassung wesentlicher Strukturelemente und Faktoren (z. B. Vorhandensein von Flachwasserbereichen sowie deren Sedimentfärbung; Deckungsgrad und Zusammensetzung der submersen und emersen Wasservegetation sowie Ufervegetation; Besonnung; Windexposition; Vorhandensein von Sitzwarten wie z.B. Röhricht, Äste oder Totholzstrukturen im und am Gewässer)
- Habitatkomplexität (Vernetzung, Anzahl weiterer geeigneter Brutgewässer in der Habitatfläche bzw. im 2km-Umkreis des Brutgewässers)
- Wasserführung (mehrjährig permanent / nur in Extremjahren austrocknend / häufiger austrocknend)

Erfassung wesentlicher Beeinträchtigungen:

- Prädationsdruck (Fischbesatz, Larven anderer Großlibellen wie z.B. *Aeshna*, *Anax*)
- Nährstoffbelastung (Eutrophierungszeiger)
- Schadstoffeintrag (Pestizideinsatz im Wassereinzugsgebiet)
- Landnutzung im 1km-Umkreis um Brutgewässer
- Gewässerunterhaltung/Melioration

Faktoren für Bewertung:

Bewertung des Erhaltungszustandes der Art im SCI in den Stufen A oder B oder C unter Berücksichtigung der Kriterien: Zustand der Population, Zustand des Habitats, Beeinträchtigungen.

Hierbei ist zunächst auf einer ersten Bewertungsebene die Einstufung der Vorkommen (hier i. d. R. Populationen) je abgegrenzter Habitatfläche nach folgenden Kriterien vorzunehmen:

Bewertungsschema Habitatfläche:

	Bewertungsparameter	A (sehr gut)	B (gut)	C (mittel-schlecht)
Zustand der Population	<ul style="list-style-type: none"> • Bestandsgröße nach Exuvien [Häufigkeitsklasse bezogen auf gesamtes Brutgewässer] oder [mittl. Schlupfdichte pro 10 Meter Uferlinie]	$\geq F (>20)$ >10	E (11-20) 1 bis 10	$\leq D (<11)$ <1
	nur bei Fehlen einer standardisierten Exuvienaufsammlung sind alternativ die Parameter „ <i>Bestandsgröße nach Imagines</i> “ und „ <i>Bodenständigkeit</i> “ zu beurteilen:			
	• Bestandsgröße nach Imagines [Häufigkeitsklasse]	$\geq E (\geq 11)$	D (6-10)	$\leq C (<6)$
	• Bodenständigkeit	nachgewiesen (Exuvien, Larven, frisch geschlüpfte Tiere), regelmäßig erfolgreiche Reproduktion	von Bodenständigkeit auszugehen bzw. Reproduktion wahrscheinlich (Eiablage; Kopula oder mehrere Männchen und Weibchen anwesend)	unklar (nur Einzelnachweise von Imagines, keine Hinweise auf Reproduktion)
Zustand des Habitats	Brutgewässer (BG)			
	• Habitatkomplexität (Vernetzung) [Anzahl weiterer geeigneter Brutgewässer in der Habitatfläche bzw. in der unmittelbaren Umgebung]	≥ 3 weitere geeignete BG im 2 km-Umkreis	1-2 weitere geeignete BG im 2km-Umkreis	kein weiteres geeignetes BG im 2 km-Umkreis
	• Wasserführung	mehrfähig permanent	höchstens in extremen Jahren vorübergehend austrocknend, i.d.R. jedoch nie alle geeigneten BG in der Habitatfläche	häufiger komplett trockenfallend
	• Vegetationsstruktur			
	Tauchfluren Schwimmblattvegetation Schwingrasen, Riede, Röhrichte	divers ausgeprägt, mit anteilig Wasserschlauch, Armleuchteralgen divers ausgeprägt, <i>Potamogeton</i> -Arten vorhanden auf $>50\%$ des Ufersaumes vorhanden	ausgeprägt vorhanden, mit Dominanzbeständen vorhanden, jedoch ohne <i>Potamogeton</i> -Arten auf 5-50 %	weitgehend fehlend weitgehend fehlend weitgehend fehlend
• Deckung Wasservegetation (Tauch- und Schwimmblattvegetation)	zwischen 10% und 75%	unter 10% oder über 75%	fast fehlend	

	Bewertungsparameter	A (sehr gut)	B (gut)	C (mittel-schlecht)
	• Besonnung	(fast) voll besonnt	≥50% besonnt	deutlich <50 % besonnt
	• Flachwasserbereiche (Tiefe <50 cm)	>20 %	5-20 %	<5 %
	• Sedimentfarbe im Flachwasserbereich	weitgehend dunkel	zu >50% dunkel	zu <50% dunkel
	• Windexposition	in Hauptwindrichtung im Windschatten	teilweise im Windschatten	stark windexponiert
	• Vorhandensein von Sitzwarten (Röhricht, Äste oder Totholzstrukturen im und am Gewässer)	reichlich vorhanden	nur im Ufersaum vereinzelt vorhanden	im und am Gewässer fehlend
	Brutgewässer (BG)			
	• Prädationsdruck (Fische, Großlibellenlarven)	BG fischfrei und max. geringer Bestandsdichte anderer Großlibellenlarven	BG fischfrei aber mit größerem Bestand anderer Großlibellenlarven	Wildfischbestand
Beeinträchtigungen	• Wasserqualität			
	Nährstoffbelastung	keine bis gering (mesotroph)	wenig bzw. nur lokal Eutrophierungszeiger (mäßig eutroph)	Eutrophierungszeiger verbreitet vorhanden (stark eutroph)
	Schadstoffbelastung	kein Pestizideinsatz im Wassereinzugsgebiet	sporadischer Pestizideinsatz im Wassereinzugsgebiet	regelmäßiger Pestizideinsatz im Wassereinzugsgebiet
	Versauerung	keine Hinweise auf Sukzession in ein <i>Shphagnum</i> -dominiertes Gewässer	kaum Hinweise auf Sukzession in ein <i>Shphagnum</i> -dominiertes Gewässer	deutlich erkennbare Sukzession in ein <i>Shphagnum</i> -dominiertes Gewässer
	• Sukzession	keine erkennbare oder sehr langsame Sukzession	deutliches Vordringen von Segenschwinggrasen und/oder Schilf	starkes Vordringen von Schilf
	• Gewässerunterhaltung / Melioration	keine	nur sporadische Entlandung bzw. nur extensive Torfstichnutzung	fischreiliche Nutzung, regelmäßige Entlandung mit Technischeinsatz, Melioration
	Landlebensraum / Jagdhabitat			
	• Landnutzung (im 1km-Umkreis um das BG)	weitgehend extensiv (naturnahe Waldwirtschaft, Heidewirtschaft, Mähwiesen)	zu höchstens 25% konventionelle Landwirtschaft, sonst höchstens ext. Bewirtschaftung	>25% konventionelle Landwirtschaft, Aufforstung randlicher Moorbereiche

Bewertungsparameter	A (sehr gut)	B (gut)	C (mittel-schlecht)
• Sonstige Beeinträchtigungen*	keine	gering bis mäßig (Detailangabe bzw. Spezifikation erforderlich)	stark (Detailangabe bzw. Spezifikation erforderlich)

* Ggf. zu betrachtende weitere Beeinträchtigungen/Gefährdungen sind unter „Sonstige Beeinträchtigungen“ zu bewerten und im Bewertungskapitel des Managementplanes entsprechend zu konkretisieren.

Neben der Einzel-Habitatflächenbewertung ist auf einer zweiten Bewertungsebene die einzel-flächenübergreifende Bewertung zum Erhaltungszustand der Art im SCI nach folgendem Schema vorzunehmen:

Schema zur einzelflächenübergreifenden Bewertung im SCI:

Parameter	A (hervorragend)	B (gut)	C (eingeschränkt bis schlecht)
1) Gesamtvorrat an Habitaten (Qualität und Quantität vorhandener Habitatflächen und pot. geeigneter Habitats (Habitatentwicklungsflächen))	hervorragend	hinreichend	sehr beschränkt bzw. unzureichend
3) Metapopulationen* (Vorhandensein/Anzahl)	≥3	1 bis 2	nur isolierte(s) Einzelvorkommen ohne Metapopulationsstruktur

* Def.: Als funktionsfähige Moosjungfer-Metapopulation ist ein lokaler Komplex von miteinander unmittelbar in Beziehung stehenden (max. Distanz nicht größer 2 km), erfolgreich reproduzierenden Teil-Populationen zu verstehen, die einen bestandsbezogen günstigen Erhaltungszustand aufweisen.

Orientierungswerte zur Abschätzung des Erfassungsaufwandes

Ersterfassung	Zeitaufwand
- Übersichtsbegehung (Präsenz)	0,5h/ha
- Erfassung von Imagines, Exuvien sowie Habitatparametern	1,5 h/ha