

# ***Ophiogomphus cecilia* – Grüne Keiljungfer**

## **Kenntnisstand zur Verbreitung im Land Sachsen-Anhalt**

Für die Elbe in Sachsen-Anhalt kann zwischenzeitlich von einer nahezu lückenlosen Besiedlung ausgegangen werden. Nachweise gelangen in den vergangenen Jahren aber auch an der Mulde (MÜLLER & STEGLICH 1998), Weißen Elster (RANA 2002a), Schwarzen Elster (HENNIG, schriftl., HOHMANN, LHW), Helme (RANA 2002b), Unstrut (PIETSCH 2003, RANA 2003c, MÜLLER & STEGLICH 2004) und Saale (RANA 2005, MÜLLER & STEGLICH 2004). Daneben existieren Nachweise von einigen Bächen abseits der Elbe, so dem Fliethbach (HENNIG 1998, LHW), der Tangerniederung (MÜLLER 1981) und der Ihle (HOHMANN, LHW).

Der Schwerpunkt der Verbreitung liegt auch aktuell in den Naturraumeinheiten D09 und D10, welche das Elbtal sowie die Flussauen von Mulde und Schwarzer Elster umfassen. Von den nach 1990 getätigten Funden liegen ca. 63 % in einem der beiden Naturräume. Die Vorkommen befinden sich hier aufgrund der (fast) durchgängigen Meldung der Elbe, der Mulde sowie der Schwarzen Elster zu 100 % innerhalb von FFH-Gebieten.

Trotz des erheblichen Kenntniszuwachses seit 1998 wird eingeschätzt, dass weiterhin Kenntnisdefizite bezüglich der aktuellen Verbreitung im Land Sachsen-Anhalt bestehen. Zudem wird davon ausgegangen, dass im Zuge der weiteren Verbesserung der Wasserqualität zahlreiche Fließgewässer wieder- oder erstbesiedelt werden. Vor allem der Kenntnisstand zum Vorkommen in den FFH-Gebieten entlang der Elbe kann als gut eingeschätzt werden (vgl. STEGLICH 2001; MÜLLER & STEGLICH 2001, 2004). Lediglich aus den FFH-Gebieten 007 „Aland-Elbe-Niederung nördlich Seehausen“, 008 „Elbaue Beuster-Wahrenberg“ und 009 „Elbaue Werben und Alte Elbe Kannenberg“ liegen entsprechend der Datenbank des LAU, der publizierten Nachweise sowie der gebietsbezogenen SDB (noch) keine Funde vor. Eine aktuelle Nachsuche wird für diese Gebiete empfohlen, da auch flussabwärts weitere Vorkommen bekannt sind.

Bezüglich des Status, der Verbreitung und vor allem der Häufigkeit der Art im südlichen Landesteil, speziell an der Saale, der Helme und der Unstrut, besteht momentan ebenso noch Untersuchungsbedarf wie an einigen kleineren Fließgewässern im nördlichen und östlichen Sachsen-Anhalt (u.a. Aland, Biese, Uchte, Ohre, Nuthe, Fließgewässer in der Annaburger Heide).

## **Methodik**

### **Erfassung der Verbreitung**

Um das Verbreitungsgebiet der Art in Sachsen-Anhalt sowie dessen mögliche Veränderungen erfassen zu können, werden alle Präsenznachweise gesammelt und auf Basis der TK 25 dargestellt. Als Verbreitungsgebiet gilt dann die gesamte Fläche der „positiven“ TK 25, d.h. mit mindestens einem aktuellen Präsenznachweis. Die Erfassung der Nachweise erfolgt laufend, die Auswertung zum Ende des jeweiligen Berichtszeitraumes.

Messgröße für den Gesamtbestand und die Habitatgröße ist nach PAN & ILÖK (2009b) die Anzahl der TK25-Quadranten.

### **Erfassungsmethodik**

Grundlage für die Vorgehensweise ist der Kartier- und Bewertungsschlüssel des Bundesamtes für Naturschutz (erarbeitet von G. ELLWANGER, K. BURBACH, R. MAUERSBERGER, J. OTT, F.-J. SCHIEL, F. SUHLING, in PAN & ILÖK 2009a, Stand MÄRZ 2009). Im Vergleich zu dem von SCHNITTER et al. (2006) publizierten Stand sind bezüglich der Bewertung des Erhaltungszustandes noch einige Veränderungen und Präzisierungen vorgenommen worden. Diese werden unten im Zusammenhang mit dem vorgeschlagenen Bewertungsschlüssel für Sachsen-Anhalt diskutiert.

- Turnus: im 6-jährigen Rhythmus;
- mindestens drei Begehungen im Abstand von 2-3 Wochen während der Hauptemergenz (in der Regel Mitte Juni bis Ende Juli, zuweilen noch bis August)<sup>1</sup>, bei Hochwasserereignissen sind ggf. zusätzliche Begehungen oder zeitliche Verschiebungen der Untersuchungen erforderlich;
- Bezugsraum der Erfassung und Bewertung sind Standard-Untersuchungsstrecken von 250 m Länge entlang einer Uferseite oder jeweils 125 m beidseitig. Je nach Gebiet könnte die Probeflächengröße evtl. nicht ausreichen, da die Dichte der Art zu gering ist. Trifft dies in der Praxis zu, sollten entsprechend dem ursprünglichen Vorschlag 1 km Uferlinie einseitig oder 500 m beidseitig abgesehen werden, zur Bewertung der Population dann Umrechnung auf 250 m;
- Exuvienaufnahme in einem ca. 2-3 m breiten Uferstreifen und Ermitteln der Exuviensumme für alle drei Begehungen pro Untersuchungsstrecke;
- Erfassung bzw. Recherche der Habitatparameter entsprechend den Erfordernissen des Bewertungsschlüssels (Substratverhältnisse im Larvalhabitat, Gewässergüteklasse, Besonnung) sowie von Beeinträchtigungen (Verschlammung, Gewässerausbau, Wellenschlag);
- Dokumentation des Begleitartenspektrums (Libellen) im Erfassungszeitraum.

### **Methodik der Bewertung des Erhaltungszustandes**

Die Bewertung des Erhaltungszustandes folgt im Wesentlichen den von SCHNITZER et al. (2006) bzw. PAN & ILÖK (2009a) publizierten Vorgaben für ein bundesweites Monitoring. Das fakultativ zu bewertende Kriterium des Populationsaufbaus (anhand unterschiedlicher Larvenstadien) und das Kriterium „Sedimentsortierung“ sind im Entwurf für das Bundesmonitoring von 2009 gestrichen worden. Beide Kriterien sind auch für die Bewertung in Sachsen-Anhalt entbehrlich. Ergänzt wurde der Parameter „Sonstige Beeinträchtigungen“. Als solche können z.B. Maßnahmen der Gewässerunterhaltung, Änderungen des Abflussregimes oder intensive Nutzungen des Gewässerumfeldes, welche sich negativ auf die Gewässerhabitate auswirken, in die Bewertung einbezogen werden.

---

<sup>1</sup> *O. cecilia* zeigt eine geringe Schlupfsynchronisation, die Dauer der Schlupfperiode kann stark schwanken. An den größeren Flüssen Sachsen-Anhalts wird das Maximum zumeist im Zeitraum Mitte bis Ende Juni/Anfang Juli erreicht.

**Tab. 1:** Bewertung des Erhaltungszustandes von Populationen der Grünen Keiljungfer (*Ophiogomphus cecilia*) in Sachsen-Anhalt

<b>Grüne Keiljungfer – <i>Ophiogomphus cecilia</i></b>			
<b>Kriterien / Wertstufe</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>
<b>Zustand der Population <sup>1)</sup></b>	<b>hervorragend</b>	<b>gut</b>	<b>mittel bis schlecht</b>
Anzahl Exuvien (Jahressumme) (Anteil des untersuchten Raumes in Relation zur Gesamtgröße des Vorkommens, absolute Anzahl Exuvien und Durchschnittswert pro 250 m angeben) a) Fluss b) Bach	a) $\geq 125$ b) $\geq 75$	a) 12–124 b) 12–74	a) $< 12$ b) $< 12$
<b>Habitatqualität</b>	<b>hervorragend</b>	<b>gut</b>	<b>mittel bis schlecht</b>
Kies- und Sandanteil <sup>2)</sup> der Gewässersohle [%]	30–60 %	10–29 % bzw. 61–90 %	$< 10$ % bzw. $> 90$ %
Gewässergüte <sup>3)</sup>	I–II bzw. II	II–III bzw. I	III
Besonnung <sup>4)</sup>	$> 70$ % besonnt	40–70 % besonnt	$< 40$ % besonnt
<b>Beeinträchtigungen</b>	<b>keine bis gering</b>	<b>mittel</b>	<b>stark</b>
Verschlammung / Veralgung der Sohlensubstrate (Flächenanteil der einsehbaren Flachwasserzone in % schätzen, mittlere Dicke der Schlammschicht angeben)	keine	kleinflächig, d. h. $< 30$ % und dünn, d. h. $< 2$ cm	großflächig, d. h. $\geq 30$ % oder dick, d. h. $> 2$ cm
Gewässerausbau (gutachterlich mit Begründung)	keiner	naturnah	naturfern
Wellenschlag durch Schiffe (wenn möglich durchschnittliche Anzahl „relevanter“ Schiffe pro Tag ermitteln) (gutachterlich mit Begründung)	keiner	gelegentlich	häufig
Sonstige Beeinträchtigungen (z.B. Gewässerunterhaltung, Änderungen des Abflussregimes, intensive Nutzungen des Gewässerumfeldes usw.)	keine sonstige Beeinträchtigungen	mittlere sonstige Beeinträchtigungen	starke sonstige Beeinträchtigungen

1) An der Oder wurden auf einer Uferstrecke von 200 m (800 m<sup>2</sup>) von 1989–1994 jährlich zwischen 69 und 575 Exuvien gesammelt (MÜLLER 1995). Die größten Abundanzschwankungen waren zwischen 1990 und 1991 bzw. 1993 und 1994 mit 83 % bzw. 51 % Rückgang zu beobachten.

2) MÜLLER (1995) ermittelte bei Substratuntersuchungen an der Oder eine Dominanz von Grobsand II (Maschenweite 0,8 mm) in den von *O. cecilia* bevorzugt besiedelten Gewässerbereichen (44,8 % aller Fraktionen).

3) Zusammenstellung von Literaturangaben zur Gewässergüte bei STERNBERG et al. (2000).

4) Nach STERNBERG et al. (2000) sind aufgelichtete (Wiesen-)Abschnitte an überwiegend bewaldeten Gewässern offenbar als Fortpflanzungshabitate optimal. Die Beschattung an solchen Gewässern reicht demnach von 20–60 % (Quellen siehe dort). Die Fortpflanzungsgewässer können aber auch in vollkommen offenem Grünland liegen (s. a. EGGERS et al. 1996).

## Gebietskulisse und Umsetzung

### Bundesmonitoring

Für das Bundesmonitoring sind fünf Gebiete in der kontinentalen Region auszuwählen. Für die atlantische Region sind auf dem Territorium Sachsen-Anhalts keine Vorkommen bekannt. Bei der Flächenauswahl wurde in erster Linie die Verteilung und Repräsentanz in den naturräumlichen Haupteinheiten (NHE) sowie in der FFH-Gebietskulisse berücksichtigt. Alle fünf aktuell besiedelten NHE sind mit mindestens einer Untersuchungsfläche vertreten. Demzufolge werden neben dem ohnehin mehr oder weniger vollständig besiedelten Elbtal auch die Vorkommen an der Mulde, Saale, Unstrut und Weißen Elster mit jeweils einem Gebiet erfasst.

### Landesmonitoring

Für das Landesmonitoring sind ca. zehn Gebiete auszuwählen. Auch bei der Auswahl dieser Gebiete war in erster Linie die naturräumliche Präsenz (Verteilung in den NHE) ausschlaggebend. Neben den bereits für das Bundesmonitoring vorgesehenen fünf Gebieten kommen in der Elbtalniederung noch zwei und im Elbe-Mulde-Tiefland noch drei weitere Auswahlgebiete hinzu (Tab. 2). Mit Ausnahme der Saale bei Brachwitz und der Unstrut bei zwischen Memleben und Wangen befinden sich die zu untersuchenden Gewässerabschnitte innerhalb von FFH-Gebieten Sachsen-Anhalts.

**Tab. 2:** Monitoringsystem für die Grüne Keiljungfer (*Ophiogomphus cecilia*) im Land Sachsen-Anhalt

Naturräumliche Zuordnung	Name des Gebietes	Landesmonitoring insgesamt ca. 10 Vorkommen	Bundesmonitoring 5 Gebiete in der kontinentalen Region
<b>Kontinentale Region</b>			
D09 Elbtalniederung	Elbe bei Sandau	x	
	Elbe bei Grieben	x	
	Elbe oberhalb Rogätz	x	x
D10 Elbe-Mulde-Tiefland	Elbe bei Magdeburg, Prester	x	
	Elbe bei Steutz	x	
	Elbe zwischen Bösewig und Bleddin	x	
	Mulde bei Dessau	x	x
D18 Thüringer Becken mit Randplatten	Unstrut zwischen Memleben und Wangen	x	x
D19 Sächsisches Hügelland und Erzgebirgsvorland	Weiße Elster bei Profen	x	x
D20 Östliches Harzvorland und Börden	Saale bei Brachwitz	x	x

## Kurzbeschreibung der Monitoringflächen

**Nr.:** ST\_ODON\_OPHICECI\_01

**Name:** Elbe bei Sandau

**Landkreis, Gemeinde:** Stendal, Vgm. Elbe-Havel-Land

**FFH-Gebiet:** 012 „Elbaue zwischen Sandau und Schönhausen“

**Flächenbeschreibung:** Elbe westl. Sandau (rechtes Ufer), sandiger Uferabschnitt mit ausgeprägten Flachwasserzonen, lockerer Ufervegetation (Rohrglanzgras) und einzelnen Ufergehölzen. Nachweise von mehreren Exuvien und Imagines im Rahmen der Monitoring-Ersteinrichtung 2006 (EVSA & RANA 2006).

**Nr.:** ST\_ODON\_OPHICECI\_02

**Name:** Elbe bei Grieben

**Landkreis, Gemeinde:** Stendal, Vgm. Tangerhütte-Land

**FFH-Gebiet:** 157 „Elbaue zwischen Derben und Schönhausen“

**Flächenbeschreibung:** Elbe östlich von Grieben (linkes Ufer), feinsandiger bis leicht schlammiger Uferabschnitt mit Flachwasserzonen, lockerer Ufervegetation (Rohrglanzgras) und einzelnen Ufergehölzen. Nachweise von mehreren Exuvien und Imagines im Rahmen der Ersteinrichtung 2006 (EVSA & RANA 2006).

**Nr.:** ST\_ODON\_OPHICECI\_03

**Name:** Elbe oberhalb Rogätz

**Landkreis, Gemeinde:** Jerichower Land, Gem. Burg

**FFH-Gebiet:** 038 „Elbaue südlich Rogätz mit Ohremündung“

**Flächenbeschreibung:** Elbe südlich Rogätz kurz oberhalb der Ohremündung (rechtes Ufer), sandig-kiesiger Uferabschnitt, sehr flach auslaufendes Ufer mit langen Buhnen, daher großflächig strömungsberuhigte Bereiche, großflächige Kiesbänke, lockere Ufervegetation (Rohrglanzgras) und einzelne Ufergehölze. Nachweise von mehreren Exuvien und Imagines im Rahmen der Ersteinrichtung 2006 (EVSA & RANA 2006).

**Nr.:** ST\_ODON\_OPHICECI\_04

**Name:** Elbe bei Magdeburg, Prester

**Landkreis, Gemeinde:** Magdeburg, Landeshauptstadt

**FFH-Gebiet:** 050 „Elbaue zwischen Saalemündung und Magdeburg“

**Flächenbeschreibung:** Elbe südlich Magdeburg-Prester, ca. 700 m unterhalb der Einmündung der Alten Elbe Magdeburg (rechtes Ufer), feinsandig, teilweise schottriger Uferabschnitt, lockere Ufervegetation aus Rohrglanzgras und einzelne Ufergehölze. Nachweise von mehreren Exuvien und Imagines im Rahmen der Monitoring-Ersteinrichtung 2006 (EVSA & RANA 2006).

**Nr.:** ST\_ODON\_OPHICECI\_05

**Name:** Elbe bei Steutz

**Landkreis, Gemeinde:** Anhalt-Bitterfeld, Vgm. Elbe-Ehle-Nuthe

**FFH-Gebiet:** 125 „Kühnauer Heide und Elbaue zwischen Aken und Dessau“

**Flächenbeschreibung:** Elbe südwestlich von Steutz kurz oberhalb der Fähre Aken (rechtes Ufer), feinsandiger Uferabschnitt, lockere Ufervegetation (Rohrglanzgras) und einzelne Ufergehölze. Nördlich angrenzend Auwald, Laub-Nadel-Mischwald und die ausgedehnten Grünländer der Steutzer Aue. Nachweise von mehreren Imagines im Rahmen der Ersteinrichtung 2006 (EVSA & RANA 2006).

**Nr.:** ST\_ODON\_OPHICECI\_06

**Name:** Elbe zwischen Bösewig und Bleddin

**Landkreis, Gemeinde:** Wittenberg, Vgm. Kurregion Elbe-Heideland

**FFH-Gebiet:** 073 „Elbaue zwischen Griebö und Prettin“

**Flächenbeschreibung:** Elbe 1,5 km südöstlich von Bleddin (linkes Ufer), feinsandiger Uferabschnitt mit lockerer Ufervegetation aus Rohrglanzgras, Ufergehölze fehlen vollständig. Im Umfeld nahezu ausschließlich Grünland der Bleddiner Aue und zahlreiche Altwasser um Bösewig und Bleddin. Nachweise von mehreren Exuvien im Rahmen der Monitoring-Ersteinrichtung 2006 (EVSA & RANA 2006).

**Nr.:** ST\_ODON\_OPHICECI\_07

**Name:** Unstrut zwischen Memleben und Wangen

**Landkreis, Gemeinde:** Burgenlandkreis, Vgm. Unstruttal

**FFH-Gebiet:** -

**Flächenbeschreibung:** Etwa 2,5 km östlich von Memleben und 1 km westlich von Wangen gelegener rechter Abschnitt der Unstrut gegenüber der Steinklöße. Im Umfeld Grünland und Ackerflächen in der schmalen Talau zwischen Memleben und Wangen, im Süden ausgedehnte Waldgebiete. Nachweise von *O. cecilia* sind zwischenzeitlich für mehrere Bereiche der Unstrut bekannt. Der ausgewählte Abschnitt ist gleichzeitig Monitoringgebiet für die Asiatische Keiljungfer (*Gomphus flavipes*). Das Gebiet war nicht Bestandteil der Monitoring-Ersteinrichtung im Jahr 2006.

**Nr.:** ST\_ODON\_OPHICECI\_08

**Name:** Saale bei Brachwitz

**Landkreis, Gemeinde:** Saalekreis, Vgm. Westlicher Saalkreis

**FFH-Gebiet:** -

**Flächenbeschreibung:** Saale unterhalb von Halle, direkt oberhalb der Fähre Brachwitz, linksseitig mit geschlossener Ufervegetation und lockerem Gehölzbestand. Im Umfeld Grünländer, Acker, kleine Waldflächen, Trocken- und Halbtrockenrasen. Das Gebiet war nicht Bestandteil der Monitoring-Ersteinrichtung im Jahr 2006.

**Nr.:** ST\_ODON\_OPHICECI\_09

**Name:** Weiße Elster bei Profen

**Landkreis, Gemeinde:** Burgenlandkreis, Gem. Elsteraue

**FFH-Gebiet:** 155 „Weiße Elster nordöstlich Zeitz“

**Flächenbeschreibung:** Strukturreicher Flussabschnitt der Weißen Elster, gut 500 m südlich von Profen mit kiesigem Sohls substrat, Steilufern, kleinen Kiesinseln, Ufergehölze beidseitig ausgebildet (> 60 %), nur lokal fehlend, daher streckenweise stärker beschattet, Prall- und Gleithänge, mittlere Fließgeschwindigkeit, sehr extensive oder keine Gewässerunterhaltung im ausgewählten Abschnitt, angrenzend überwiegend Grünlandnutzung, geringe bis mäßige Verschlammung, keine starke Veralgung erkennbar. Nachweise von mehreren Exuvien und Imagines im Rahmen der Monitoring-Ersteinrichtung 2006 (EVSA & RANA 2006).

**Nr.:** ST\_ODON\_OPHICECI\_10

**Name:** Mulde bei Dessau

**Landkreis, Gemeinde:** Stadt Dessau-Roßlau

**FFH-Gebiet:** 129 „Mulde bei Dessau“

**Flächenbeschreibung:** Etwa 2 km unterhalb von Dessau-Waldersee gelegener Flussabschnitt der Mulde (linksseitig) im o.g. FFH-Gebiet und NSG „Untere Mulde“. Rasch fließender Abschnitt mit Gleithang und Kiesbank mit Inseln aus Rohrglanzgras. Der Flussabschnitt weist einen hohen Grad an Naturnähe auf. Das gut fraktionierte Sohls substrat (kiesige und sandige Bereiche miteinander verzahnt) und das Vorhandensein von stärker überströmten

neben beruhigten Uferpartien bieten der Art gute Lebensbedingungen. Eine starke Verschlammung oder Veralgung ist nicht zu erkennen. Nur extensive oder keine Gewässerunterhaltung. Nachweise von mehreren Exuvien und Imagines im Rahmen der Monitoring-Ersteinrichtung 2006 (EVSA & RANA 2006).

**Tab. 3:** Zusammenfassende Übersicht der Monitoringflächen für die Grüne Keiljungfer (*Ophiogomphus cecilia*) in Sachsen-Anhalt

Nr.	Name	Bezug		Zuordnung		FFH-Gebiet	Turnus (Untersuchungs- jahre im Berichtszeitraum)	Aufwand im Berichtszeitraum (6 Jahre)				
		Atl.	Kont.	Bund	Land			Erfassung Std. *)	Dokum., Auswertg. Std. *)	Sonstige Aufwendun- gen **)	Kosten sonst. Aufwendg.	
ST_ODON_OPHICECI_01	Elbe bei Sandau		x		x	012	1	12	2	-	-	
ST_ODON_OPHICECI_02	Elbe bei Grieben		x		x	157	1	12	2	-	-	
ST_ODON_OPHICECI_03	Elbe oberhalb Rogätz		x	x	x	038	1	12	2	-	-	
ST_ODON_OPHICECI_04	Elbe bei Magdeburg, Prester		x		x	050	1	12	2	-	-	
ST_ODON_OPHICECI_05	Elbe bei Steutz		x		x	125	1	12	2	-	-	
ST_ODON_OPHICECI_06	Elbe zwischen Bösewig und Bleddin		x		x	073	1	12	2	-	-	
<b><i>ST_ODON_OPHICECI_07</i></b>	<b><i>Unstrut zwischen Memleben und Wangen</i></b>		x	x	x	-	1	12	2	-	-	
<b><i>ST_ODON_OPHICECI_08</i></b>	<b><i>Saale bei Brachwitz</i></b>		x	x	x	-	1	12	2	-	-	
ST_ODON_OPHICECI_09	Weißer Elster bei Profen		x	x	x	155	1	12	2	-	-	
ST_ODON_OPHICECI_10	Mulde bei Dessau		x	x	x	129	1	12	2	-	-	
Erläuterungsbericht									20			
<b><i>einmalige Ersteinrichtung für gekennzeichnete Flächen (fett, kursiv)</i></b>												
<b><i>Summe Ersteinrichtung/ Flächenauswahl/ -markierung (ohne Erfassung Population/Habitat), 2 Gebiete</i></b>									6	-	-	-

\*) = Zeitaufwand für das jeweilige Monitoringgebiet je 6-Jahreszeitraum (also Jahresscheibe x Zahl der Durchgänge im 6-Jahres-Zeitraum)

\*\*\*) = hier benennen, z.B. Materialkosten etc. ; hier ist zusätzlich eine Nebenkostenpauschale von 5 % aufzuwenden