



Artgutachten 2017

Bundesstichprobenmonitoring zur Erfassung der Libellenart *Ophiogomphus cecilia* (Art des Anhangs II der FFH-Richtlinie) in Hessen



HESSEN



Bundesstichprobenmonitoring 2017 zur Erfassung der Libellenart *Ophiogomphus cecilia* (Art des Anhangs II der FFH-Richtlinie) in Hessen



Bearbeitung:

Willigalla – Ökologische Gutachten
Am Großen Sand 22
55124 Mainz
www.willigalla.de

Stand: überarbeitete Fassung, Dezember 2017



Biodiversität
erhalten

Willigalla – Ökologische Gutachten

Auftraggeber:



Hessisches Landesamt
für Naturschutz,
Umwelt und Geologie
Europastr. 10
35394 Gießen

Auftragnehmer:



Willigalla Ökologische Gutachten
Am Großen Sand 22
55124 Mainz
www.willigalla.de

Bearbeitung:

Dipl.-Landschaftsökol. Dr. Christoph Willigalla

Inhaltsverzeichnis

1	Zusammenfassung	1
2	Aufgabenstellung	1
3	Material und Methode	1
3.1	Auswahl der Monitoringflächen	1
3.2	Methodik der Abgrenzung der Monitoringflächen	1
3.3	Erfassungsmethodik	1
4	Ergebnisse.....	2
4.1	Ergebnisse im Überblick	2
4.2	Bewertung der Vorkommen im Überblick	2
4.3	Bewertungen der Einzelvorkommen.....	3
4.3.1	Gundbach am Mönchbruch, OPHCEC_0011	3
4.3.2	Sandbach bei Escholbrücken, OPHCEC_0010.....	4
4.3.3	Alte Weschnitz bei Hüttenfeld, OPHCEC_0012	5
5	Auswertung und Diskussion.....	6
6	Vorschläge und Hinweise für ein Monitoring nach der FFH-Richtlinie	7
7	Literatur	8

Abbildungen

Abbildung 1:	Gundbach am 4.7.2017. Blick nach Westen.	3
Abbildung 2:	Sandbach am 4.7.2017, Blick nach Westen.....	4
Abbildung 3:	Alte Weschnitz am 11.7.2017, Blick nach Süden.	5

Tabellen

Tabelle 1:	Bewertungsergebnisse der einzelnen Parameter 2017 gemäß Bundesstichproben-Monitoring	2
Tabelle 2:	Gesamtbewertung der Monitoring-Flächen 2017	2
Tabelle 3:	Erfassungsergebnisse <i>Ophiogomphus cecilia</i> am Gundbach 2017	3
Tabelle 4:	Erfassungsergebnisse <i>Ophiogomphus cecilia</i> am Sandbach 2016	4
Tabelle 5:	Erfassungsergebnisse <i>Ophiogomphus cecilia</i> an der Alten Weschnitz 2017	6
Tabelle 6:	Vergleich der Gesamtbewertung mit 2011, 2015 und 2016	6
Tabelle 7:	Populationsentwicklung von <i>O. cecilia</i> an den einzelnen Monitoring-Flächen von 2010 bis 2017	7

Anhang

- Karte 1:** Lage der Probefläche Alte Weschnitz bei Hüttenfeld, OPHCEC_0010, 1:5.000
- Karte 2:** Lage der Probefläche Gundbach am Mönchbruch, OPHCEC_0011, 1:5.000
- Karte 3:** Lage der Probefläche Sandbach bei Eschollbrücken, OPHCEC_0012, 1:5.000

1 Zusammenfassung

Im Rahmen der Umsetzung des FFH-Monitorings in Hessen wurden 2017 drei Monitoring-Flächen nach den Vorgaben des bundesweiten Stichprobenverfahrens begutachtet. Dabei wurde 2017 nur die Populationsgröße erhoben, Angaben zur Habitatqualität und Beeinträchtigungen wurden aus dem Bericht zur Untersuchung 2015 übernommen. Es konnten zwischen einer und 13 Exuvien pro Probefläche gefunden werden.

Hinsichtlich der Gesamtbewertung des Erhaltungszustandes zeigt sich eine leichte Verschlechterung zu 2011, jedoch eine Verbesserung zu 2015. Wurde dieser 2011 noch einmal mit hervorragend und zwei Mal mit gut bewertet, erreicht er 2017 drei Mal eine gute Bewertung. Die mittlere bis schlechte Bewertung an der Monitoring-Stelle Alte Weschnitz im Jahr 2015 scheint bedingt durch die frühe Ufermahd gewesen zu sein. 2016 konnte bei späterer Mahd wieder ein guter Erhaltungszustand ermittelt werden.

2 Aufgabenstellung

Im Rahmen der Umsetzung des FFH-Monitorings in Hessen sollen ausgewählte Vorkommen von *Ophiogomphus cecila* nach den Vorgaben des bundesweiten Stichprobenverfahrens begutachtet werden. Es sollen gemäß der Standardbewertungsmethode der Parameter zur Populationsgröße erfasst werden, die Parameter Habitatqualität und Beeinträchtigungen sollen aus dem Vorbericht (WILLIGALLA 2015) übernommen werden.

3 Material und Methode

3.1 Auswahl der Monitoringflächen

Zum Monitoring des Bestands von *Ophiogomphus cecila* wurden drei Stichprobenflächen durch den Auftraggeber festgelegt. Es wurden die drei Probeflächen Gundbach, Sandbach und Alte Weschnitz übernommen, auf denen bereits in den Jahren 2011, 2015 und 2016 ein Monitoring durchgeführt wurde.

3.2 Methodik der Abgrenzung der Monitoringflächen

Die Abgrenzung der alten Probeflächen wurde übernommen.

3.3 Erfassungsmethodik

Zur Ermittlung der Populationsgröße wurden am Ufer auf einer Breite von ca. 2 m die Exuvien abgesammelt. Hierzu erfolgten 2017 während der Hauptemergenz drei Begehungen am 4.7., 11.7. und 21.7. Da es zwischen dem 11.7. und dem 21.7. zu Hochwasserereignissen kam erfolgte eine weitere Erfassung am 5.8.2017.

Die Probeflächen umfassten jeweils eine Länge von 125 m. Die Exuvien wurden an beiden Uferseiten von der Wasserseite her abgesammelt.

Die Bewertung der Habitatqualität und der Beeinträchtigung wurden aus dem Vorbericht (WILLIGALLA 2015) übernommen.

4 Ergebnisse

4.1 Ergebnisse im Überblick

An den drei Probeflächen wurden zwischen einer und 13 Exuvien gefunden. Der Kies- und Sandanteil lag bei jeweils gut 70%. Die Gewässergüte war mäßig bis gut, alle Probeflächen waren größtenteils besonnt. Die Verschlämzung betrug zwischen 10 und 50% des Gewässers, der Gewässerausbau wurde bei allen drei Probeflächen als naturnah eingestuft, kein Gewässer wies Wellenschlag auf.

4.2 Bewertung der Vorkommen im Überblick

Tabelle 1: Bewertungsergebnisse der einzelnen Parameter 2017 gemäß Bundesstichproben-Monitoring

Bewertung Gewässergüte, Besonnung, Veralgung, Gewässerausbau, Wellenschlag nach WILLIGALLA (2015)

Probefläche	Anzahl Exuvien	Kies- / Sandanteil Sohle	Gewässergüte ¹	Besonnung	Verschlämzung/ Veralgung	Gewässerausbau	Wellenschlag
Gundbach	13	70%	gut (grün)	70%	10%	naturnah	keiner
OPHCEC_0011	B	B	A	B	B	B	A
Sandbach	2	70%	mäßig (gelb)	100%	25 % Algen	naturnah ²	keiner
OPHCEC_0012	C	B	B	A	B	B	A
Alte Weschnitz	1	70%	gut (grün)	100%	50% veralgt, Schlammschicht teils > 5 cm	naturnah ²	keiner
OPHCEC_0010	C	B	A	A	C	B	A

Tabelle 2: Gesamtbewertung der Monitoring-Flächen 2017

Habitatqualität und Beeinträchtigungen aus WILLIGALLA (2015)

Probefläche	Zustand der Population	Habitatqualität	Beeinträchtigungen	Gesamt
Gundbach, OPHCEC_0011	B	B	B	B
Sandbach, OPHCEC_0012	B ³	B	B	B
Alte Weschnitz, OPHCEC_0010	B ³	B	C	B

¹ Ökologische Zustandsklasse nach Hessisches Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (2014)

² Der Bach wurde in der Vergangenheit naturfern ausgebaut und begradigt. Der Uferverbau ist jedoch mittlerweile zerstört, die Sohle nicht mehr befestigt. Daher wird der Gewässerausbau als naturnah eingestuft.

³ Gutachterlich von C auf B gestuft, da in den beiden vorherigen Jahren deutlich mehr Exuvien erfasst werden konnten. Die geringe Anzahl in diesem Jahr steht in Zusammenhang mit Hochwasserereignissen. Im Mittel der letzten drei Jahre wurden jeweils > 10 Exuvien pro Jahr festgestellt.

4.3 Bewertungen der Einzelvorkommen

4.3.1 Gundbach am Mönchbruch, OPHCEC_0011



Abbildung 1: Gundbach am 4.7.2017. Blick nach Westen.

Beschreibung

Die Probefläche erstreckte sich von der Holzbrücke am Zugang zum NSG „Mönchbruch“ im Norden bis zur Mündung des Geräthsbach im Süden. Im Süden des Abschnittes verlief die B 486 über den Bach. Südlich der Querung waren die Ufer mit Wald bestanden, nördlich der Straße war der Abschnitt zu 90% besonnt. Die Ufer waren hier dicht mit Schilf und feuchten Hochstaudenfluren bewachsen.

Der Bach wies eine nur geringe Wassertiefe von ca. 4 cm auf. Die Gewässersohle war sandig. Längs des Baches entwickelten sich teils großflächig submerse und emerse Vegetationspolster.

Ergebnisse

Tabelle 3: Erfassungsergebnisse *Ophiogomphus cecilia* am Gundbach 2017

Datum	04.07.	11.07.	21.07.	05.08.	Gesamt
Wetter	23°C, sonnig	26°C, sonnig	25°C, sonnig	20°C, sonnig	
<i>O. cecilia</i> -Exuvien	2	6	5	0	13 Ex.

Im Rahmen des Monitorings konnten 13 Exuvien gefunden werden, siehe Tabelle 3. Bei der zweiten und dritten Begehung wurden jeweils zwei adulte Tiere angetroffen. An weiteren Arten flogen *C. splendens*, *C. virgo*, *I. elegans*, *P. pennipes*, *C. viridis*, *C. puella*, *O. forcipatus* und *L. depressa*.

Bewertung und Diskussion

Aufgrund zunehmender Beschattung und leichter Veralgung wurde die Habitatqualität 2015 mit B bewertet. Damit lag sie eine Stufe niedriger als bei der letzten Bewertung. Die Beeinträchtigungen hatten sich gegenüber 2011 (HILL et al. 2011) nicht geändert.

2017 wurden etwas mehr Exuvien als in den Vorjahren (2015: 10, 2016: 10) erfasst.

Der Erhaltungszustand von *O. cecilia* am Gundbach wird 2016 als **gut (B)** bewertet.

4.3.2 Sandbach bei Escholbrücken, OPHCEC_0012

Beschreibung

Die Probefläche erstreckte sich von der Straßenbrücke der L 2097 125 m in östliche Richtung. Der Bach war ca. 1 m breit, der Wasserstand beträgt 15-20 cm. Der Bach war mit einem Regelprofil ausgebaut. Das Ufer war mit Uferhochstauden aus Rohrglanzgras, Brennnessel und Drüsigem Springkraut bewachsen. Die angrenzenden Flächen wurden landwirtschaftlich genutzt.



Abbildung 2: Sandbach am 4.7.2017, Blick nach Westen.

Ergebnisse

Tabelle 4: Erfassungsergebnisse *Ophiogomphus cecilia* am Sandbach 2016

Datum	04.07.	11.07.	21.07.	05.08.	Gesamt
Wetter	23°C, sonnig	26°C, sonnig	25°C, sonnig	20°C, sonnig	
<i>O. cecilia</i> -Exuvien	0	1	1	0	2 Ex.

Im Rahmen des Monitorings konnten 2 Exuvien gefunden werden, siehe Tabelle 4.

Bei der ersten Begehung konnte eine adulte *O. cecilia* gesichtet werden. An weiteren Arten flogen regelmäßig *C. splendens* und *P. pennipes*. Darüber hinaus konnten vereinzelt *I. elegans* und *O. forcipatus* beobachtet werden.

Bewertung und Diskussion

Die Habitatqualität hatte sich gegenüber 2011 leicht verschlechtert, da sich der Anteil an veralgter Sohle erhöht hat. 2017 wurden deutlich weniger Exuvien als in den beiden Vorjahren (2015: 17, 2016: 20) ermittelt. Es wird vermutet, dass die geringen Zahlen 2017 mit den Hochwasserereignissen zusammen hängen und die meisten Exuvien weggewaschen wurden. Im

Mittel der letzten drei Jahre wurden jeweils über 10 Exuvien pro Jahr festgestellt. Daher wird die Populationsgröße gutachterlich weiterhin mit B bewertet.

Der Erhaltungszustand von *O. cecilia* am Sandbach wird **als gut (B)** bewertet.

4.3.3 Alte Weschnitz bei Hüttenfeld, OPHCEC_0010

Abbildung 3: Alte Weschnitz am 11.7.2017, Blick nach Süden.



Beschreibung

Die Probefläche erstreckte sich nördlich der L 3398 von der Landesgrenze in nördliche Richtung 125 m. Die Wasserbreite betrug 2-5 m, die Tiefe 50 cm. Der Bach war mit einem Regelprofil ausgebaut. Das Ufer war mit Uferhochstauden aus Rohrglanzgras, Brennnessel und Drüsigem Springkraut bewachsen. Die angrenzenden Flächen wurden landwirtschaftlich genutzt.

Ergebnisse**Tabelle 5: Erfassungsergebnisse *Ophiogomphus cecilia* an der Alten Weschnitz 2017**

Datum	04.07.	11.07.	21.07.	05.08.	Gesamt
Wetter	23°C, sonnig	26°C, sonnig	25°C, sonnig	20°C, sonnig	
<i>O. cecilia</i> -Exuvien	0	0	1	0	1 Ex.

Im Rahmen des Monitorings konnte eine Exuvie gefunden werden, siehe Tabelle 5. Des Weiteren wurden eine Exuvie von *O. forcipatus* gefunden.

Bei der ersten und der dritten Begehung flogen zwei adulte Tiere von *O. cecilia*.

Als Begleitarten flogen regelmäßig *C. splendens*, *I. elegans* und *P. pennipes*, an Einzeltieren wurden weiterhin *C. virgo*, *I. pumilio*, *A. imperator*, *O. forcipatus* und *O. brunneum* gesichtet.

Bewertung und Diskussion

Die Habitatqualität hatte sich gegenüber 2011 (HILL et al. 2011) verschlechtert, da sich der Anteil veralgter und verschlammter Sohle deutlich erhöht hat. Eine weitere, anscheinend starke Beeinträchtigung der Population ging 2017, ähnlich 2015, durch die Mahd der Uferhochstauden zur Hauptemergenz von *O. cecilia* aus. Dieser Parameter wird beim Bewertungsschema jedoch nicht erfasst. Zusätzlich kam es 2017 vor der ersten und der dritten Begehung zu Hochwasserereignissen.

Anhand der Ergebnisse der Exuvienaufsammlungen der letzten Jahre (2015: 6, 2016: 25, 2017:1) zeigt sich, dass die Populationsgröße jahresweise stark schwankt. Im Mittel der letzten drei Jahre wurden jeweils über 10 Exuvien pro Jahr festgestellt. Daher wird die Populationsgröße gutachterlich weiterhin mit B bewertet.

Der Erhaltungszustand von *O. cecilia* an der Alten Weschnitz wird daher weiterhin mit **gut (B)** bewertet.

5 Auswertung und Diskussion**Tabelle 6: Vergleich der Gesamtbewertung mit 2011, 2015 und 2016**

Probefläche	2011	2015	2016	2017
Gundbach, OPHCEC_0011	A	B	B	B
Sandbach, OPHCEC_0012	B	B	B	B
Alte Weschnitz, OPHCEC_0010	B	C	B	B

Tabelle 7: Populationsentwicklung von *O. cecilia* an den einzelnen Monitoring-Flächen von 2010 bis 2017

Probefläche	2010	2011	2015	2016	2017
Gundbach, OPHCEC_0011	>69	21	10	10	13
Sandbach, OPHCEC_0012	1	8	17	20	2
Alte Weschnitz, OPHCEC_0010	3	12	6	25	1

Für alle drei Monitoringflächen liegen bereits Vergleichsergebnisse aus 2011 (HILL et al. 2011), 2015 (WILLIGALLA 2015) und 2016 (WILLIGALLA 2017) vor. Angaben zur Populationsgröße gibt es weiterhin auch für das Jahr 2010 (HILL & STÜBING 2010). Hinsichtlich der Gesamtbewertung des Erhaltungszustandes zeigt sich eine leichte Verschlechterung zu 2011. Wurde dieser 2011 noch einmal mit hervorragend und zwei Mal mit gut bewertet, erreicht er nun drei Mal eine gute Bewertung.

Hinsichtlich der Populationsentwicklung zeigt sich ein heterogenes Bild. In einem Fall ist eine Abnahme der Exuvienzahlen zu verzeichnen, in zwei Fällen jedoch eine deutliche Zunahme, wenn die Ergebnisse an Sandbach und Alter Weschnitz aus 2017 nicht berücksichtigt werden. Besonders auffällig ist die Abnahme der Exuvienzahlen am Gundbach. Dieser Trend wurde bereits 2011 beobachtet, damals jedoch vornehmlich auf Erfassungsdefizite in Folge von Starkregenereignissen zurückgeführt. 2015 fand im Erfassungszeitraum nur ein Starkregen, kurz nach dem ersten Durchgang, statt, 2016 keiner, 2017 jedoch zwei. Die Gründe für die Exuvienabnahme sind bisher nicht ersichtlich. 2016 wurden 11.500 Schlammpeitzger im Grabensystem des NSG Mönchbruch ausgesetzt (KORTE 2016). Es ist zu vermuten, dass diese den Bestand von *Ophiogomphus cecilia* weiter dezimieren, da sie die Larven fressen.

Die starken Rückgänge am Sandbach und an der alten Weschnitz 2017 sind durch Hochwasserereignisse in diesem Jahr zu erklären. An der alten Weschnitz wirkt sich darüber hinaus auf die Ufermahd negativ auf die Art aus.

6 Vorschläge und Hinweise für ein Monitoring nach der FFH-Richtlinie

Es zeigt sich deutlich, dass Exuvienzahlen in einzelnen Jahren stark schwanken. Daher sollten zur Ermittlung der tatsächlichen Populationsgröße die Erfassungen, wie hier geschehen, über mehrere Jahre durchgeführt und dann der Mittelwert berechnet werden.

Als weiteres Indiz für die Populationsgröße kann die Anzahl der Imagines heran gezogen werden, wie in den neuen Bewertungsbögen bereits berücksichtigt.

7 Literatur

- HESSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, KLIMASCHUTZ, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (2015): Ökologischer Zustand der Wasserkörper, Stand 2014. <http://wrrl.hessen.de/>. Letzter Zugriff: 16.11.2015.
- HILL, B.T. & S. STÜBING (2010): Nachuntersuchung 2010 zur Verbreitung der Grünen Flussjungfer (*Ophiogomphus cecilia*) in Hessen und Bundesstichproben-Monitoring. Unveröffentlichtes Gutachten.
- HILL, B.T., STÜBING, S. & C. DITTMANN (2011): 2. Bundesstichproben-Monitoring für die Grüne Keiljungfer (*Ophiogomphus cecilia*) in Hessen. Unveröffentlichtes Gutachten
- KORTE, E. (2016): Untersuchungen des Schlammpeitzgers (*Misgurnus fossilis*) in Südhessen sowie Durchführung eines Zucht- und Besatzprogramms. Unveröffentlichtes Gutachten.
- WILLIGALLA, C. (2015): Bundesstichprobenmonitoring 2015 zur Erfassung der Libellenart *Ophiogomphus cecilia* (Art des Anhangs II der FFH-Richtlinie) in Hessen. Unveröffentlichtes Gutachten.
- WILLIGALLA, C. (2016): Bundesstichprobenmonitoring 2016 zur Erfassung der Libellenart *Ophiogomphus cecilia* (Art des Anhangs II der FFH-Richtlinie) in Hessen. Unveröffentlichtes Gutachten.

Impressum

Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie
Abteilung Naturschutz
Europastr. 10, 35394 Gießen

Tel.: 0641 / 4991-264
Fax: 0641 / 4991-260

Web: www.hlnug.de
E-Mail: naturschutz@hlnug.hessen.de

Nachdruck - auch auszugsweise - nur mit schriftlicher Genehmigung des HLNUG

Ansprechpartner Dezernat N2, Arten

Christian Geske 0641 / 4991-263
z.Z. komm. Abteilungsleiter, Libellen

Susanne Jokisch 0641 / 4991-315
Säugetiere (inkl. Fledermäuse)

Dr. Andreas Opitz 0641 / 4991-250
z.Z. komm. Dezernatsleiter, Gefäßpflanzen, Moose, Flechten

Michael Jünemann 0641 / 4991-259
Hirschkäfermeldenetz, Beraterverträge, Reptilien, Amphibien

Tanja Berg 0641 / 4991 - 268
Fische, dekapode Krebse, Mollusken, Schmetterlinge

Yvonne Henky 0641 / 4991-256
Artenschutzrechtliche Ausnahmegenehmigungen, Käfer, Wildkatze, Biber