



## Artgutachten 2016

### Bundesstichprobenmonitoring 2016 zur Erfassung der Libellenart *Ophiogomphus cecilia* (Art des An- hangs II der FFH-Richtlinie) in Hessen



HESSSEN



**Bundesstichprobenmonitoring 2016 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](http://www.willigalla.de)

Überarbeitete Fassung, Stand: Januar 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](http://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 17.7.2015. Blick nach Osten.....	3
Abbildung 2: Sandbach am 8.7.2016, Blick nach Süden.....	4
Abbildung 3: Alte Weschnitz am 17.7.2015, Blick nach Norden.....	5

## Tabellen

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

Willigalla – Ökologische Gutachten

## **Anhang**

- Karte 1:** Lage der Probefläche Gundbach am Mönchbruch, OPHCEC\_0011, 1:5.000
- Karte 2:** Lage der Probefläche Sandbach bei Eschollbrücken, OPHCEC\_0010, 1:5.000
- Karte 3:** Lage der Probefläche Alte Weschnitz bei Hüttenfeld, OPHCEC\_0012, 1:5.000

## **1 Zusammenfassung**

Im Rahmen der Umsetzung des FFH-Monitorings in Hessen wurden 2016 drei Monitoring-Flächen nach den Vorgaben des bundesweiten Stichprobenverfahrens begutachtet. Dabei wurde 2016 nur die Populationsgröße erhoben, Angaben zur Habitatqualität und Beeinträchtigungen wurden aus dem Vorjahresbericht übernommen. Es konnten zwischen zehn und 25 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 nun 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 Vorjahresbericht (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 im Jahr 2011 und 2015 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 2016 während der Hauptemergenz drei Begehungen am 1.7., 8.7. und 10.8. 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 Vorjahresbericht (WILLIGALLA 2015) übernommen.

## 4 Ergebnisse

### 4.1 Ergebnisse im Überblick

An den drei Probeflächen wurden zwischen zehn und 25 Exuvien gefunden. Der Kies- und Sandanteil lag bei jeweils gut 70%. Die Gewässergüte war mäßig bis gut, alle Probeflächen waren größtenteils besonnt. Die Verschlämmung 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 2016 gemäß Bundesstichproben-Monitoring**

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

Probefläche	Anzahl Exuvien	Kies- / Sandanteil Sohle	Gewässergüte <sup>1</sup>	Besonnung	Verschlämmung/ Veralgung	Gewässerausbau	Wellenschlag
Gundbach	10	70%	gut (grün)	70%	10%	naturnah	keiner
OPHCEC_0011	C	B	A	B	B	B	A
Sandbach	20	70%	mäßig (gelb)	100%	30% Algen	naturnah <sup>2</sup>	keiner
OPHCEC_0010	B	B	B	A	B	B	A
Alte Weschnitz	25	70%	gut (grün)	100%	50% veralgt, Schlamm-schicht teils > 5 cm	naturnah <sup>2</sup>	keiner
OPHCEC_0012	B	B	A	A	C	B	A

**Tabelle 2: Gesamtbewertung der Monitoring-Flächen 2016**

Habitatqualität und Beeinträchtigungen aus WILLIGALLA (2015)

Probefläche	Zustand der Population	Habitat-qualität	Beeinträchtigungen	Gesamt
Gundbach, OPHCEC_0011	C	B	B	<b>B</b>
Sandbach, OPHCEC_0010	B	B	B	<b>B</b>
Alte Weschnitz, OPHCEC_0012	B	B	C	<b>B</b>

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

<sup>2</sup> 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.

### 4.3 Bewertungen der Einzelvorkommen

#### 4.3.1 Gundbach am Mönchbruch, OPHCEC\_0011



**Abbildung 1: Gundbach am 17.7.2015. Blick nach Osten.**

#### 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 2016**

Datum	01.07.	08.07.	10.08.	Gesamt
Wetter	20°C, sonnig	25°C, sonnig	20°C, sonnig	
<i>O. cecilia</i> -Exuvien	4	5	1	10 Ex.

Im Rahmen des Monitorings konnten zehn Exuvien gefunden werden, siehe Tabelle 3. Bei der ersten Begehung wurde ein adultes Tier angetroffen. An weiteren Arten flogen *C. splendens*, *C. virgo*, *I. elegans* und *P. pennipes*.

#### 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.

Willigalla – Ökologische Gutachten

2016 wurden wie schon 2015 nur wenige Exuvien gefunden. Zusätzlich gelangen 2016 auch nur wenige Sichtbeobachtungen von adulten Tieren.

Über die Gründe für einen schleichenden Rückgang des Bestandes kann nur spekuliert werden. Eventuell hängt dies mit den hohen Temperaturen und starken Wasserstandsschwankungen zusammen.

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

#### 4.3.2 Sandbach bei Escholbrücken, OPHCEC\_0010

##### 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 8.7.2016, Blick nach Süden.

##### Ergebnisse

Tabelle 4: Erfassungsergebnisse *Ophiogomphus cecilia* am Sandbach 2016

Datum	01.07.	08.07.	10.08.	Gesamt
Wetter	20°C, sonnig	25°C, sonnig	20°C, sonnig	
<i>O. cecilia</i> -Exuvien	11	9	0	20 Ex.

Im Rahmen des Monitorings konnten 20 Exuvien gefunden werden, siehe Tabelle 4. Des Weiteren wurden zwei Exuvien von *O. forcipatus* gefunden.

Willigalla – Ökologische Gutachten

Bei der zweiten Begehung konnte eine adulte *O. cecilia* gesichtet werden. An weiteren Arten flogen regelmäßig *C. splendens* und *I. elegans*.

### Bewertung und Diskussion

Die Habitatqualität hatte sich gegenüber 2011 leicht verschlechtert, da sich der Anteil an veralgter Sohle erhöht hat. Dennoch wurden mehr Exuvien als beim letzten Monitoring-Durchgang gezählt. Daher scheint auch der ehemals naturferne Gewässerausbau, wie bereits 2011 vermutet, hier keinen negativen Einfluss auf die Population zu haben (HILL et al. 2011). Sind für *O. cecilia* geeignete Sohl-Substrate vorhanden, kann sie den Bachabschnitt erfolgreich besiedeln.

Der Erhaltungszustand von *O. cecilia* am Sandbach wird **als gut (B)** bei steigender Tendenz der Individuenzahlen trotz anscheinender Verschlechterung der Habitatqualitäten bewertet.

### **4.3.3 Alte Weschnitz bei Hüttenfeld, OPHCEC\_0012**



**Abbildung 3: Alte Weschnitz am 17.7.2015, Blick nach Norden.**

### 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 Wöschnitz 2016**

Datum	01.07.	08.07.	10.08.	Gesamt
Wetter	20°C, sonnig	25°C, sonnig	20°C, sonnig	
<i>O. cecilia</i> -Exuvien	18	7	0	25 Ex.

Im Rahmen des Monitorings konnten 25 Exuvien gefunden werden, siehe Tabelle 5. Des Weiteren wurden drei Exuvien von *O. forcipatus* gefunden.

Adulte Tiere von *O. cecilia* wurden hier nicht gesichtet.

Als Begleitart flog regelmäßig *C. splendens*.

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 2015 durch die Mahd der Uferhochstauden zur Hauptemergenz von *O. cecilia* aus. Dieser Parameter wird beim Bewertungsschema jedoch nicht erfasst. 2016 fand die Mahd erst später statt. Demzufolge konnten wieder mehr Exuvien gefunden werden.

Der Erhaltungszustand von *O. cecilia* an der Alten Weschnitz wird aufgrund der höheren Exuvienzahlen wieder mit **gut (B)** bewertet.

**5 Auswertung und Diskussion**

**Tabelle 6: Vergleich der Gesamtbewertung mit 2011 und 2015**

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

**Tabelle 7: Populationsentwicklung von *O. cecilia* an den einzelnen Monitoring-Flächen von 2010 bis 2016**

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

Für alle drei Monitoringflächen liegen bereits Vergleichsergebnisse aus 2011 (HILL et al. 2011) und 2015 (WILLIGALLA 2015) 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, jedoch eine Verbesserung zu 2015. Wurde dieser 2011 noch einmal mit hervorragend und zwei Mal mit gut bewertet, erreicht er

---

Willigalla – Ökologische Gutachten

nun 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.

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. 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 gar keiner. Die Gründe für die Exuvienabnahme sind bisher nicht ersichtlich. Da an den beiden anderen Probestellen eine deutliche Zunahme der Exuvien zu verzeichnen ist, liegen die Gründe für die Abnahme evtl. an der Habitatqualität oder nicht erkennbaren Beeinträchtigungen an der Probestelle Gundbach. Um die Ursachen herauszufinden, sollten zunächst gewässerchemische Untersuchungen mit einer Messung des Sauerstoffgehaltes des Baches durchgeführt werden.

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

Die bereits 2011 formulierten Vorschläge (HILL et al. 2011), zur Bewertung des Zustands der Population auch die Imaginalbeobachtungen zu berücksichtigen, sind bisher nicht umgesetzt worden. Der Nachweis, dass die Art sich an der Probestrecke tatsächlich erfolgreich reproduziert, kann allerdings nur über die Exuvien erbracht werden. Die Ergebnisse aus 2015 und 2016 zeigten, dass alleine über die Imaginalbeobachtungen keine vergleichbaren Zahlen für einzelne Abschnitte ermittelt werden können. Evtl. führen diese daher auch zu falschen Ergebnissen, da bsp. am Gundbach trotz häufiger Imaginalbeobachtungen die geringste Zahl an Exuvien gefunden wurde.

Das Kriterium Gewässerausbau sollte weiter konkretisiert werden. Der Gewässerausbau eines in der Vergangenheit begründeten und ausgebauten Baches kann und sollte als naturnah eingestuft werden, wenn der Ausbau im Gelände nicht mehr erkennbar ist und sich eine naturnahe Gewässersohle oder Ufervegetation eingestellt hat. Dies wurde auch im Rahmen des Gutachtens 2015 praktiziert. An weiteren Parametern zur Bewertung der Beeinträchtigungen sollte das Kriterium Mahd der Ufervegetation aufgenommen werden.

Hinsichtlich des Kriteriums Kies- und Sandanteil wird die Einschätzung von HILL et al. (2011) geteilt, dass dies im Gelände schwer einzuschätzen ist.

## **7 Literatur**

HILL, B.T. & S. STÜBING (2010): Nachuntersuchung 2010 zur Verbreitung der Grünen Flussjungfer (*Ophiogomphus cecilia*) in Hessen und Bundesstichproben-Monitoring. Unveröffentlichtes Gutachten.

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., STÜBING, S. & C. DITTMANN (2011): 2. Bundesstichproben-Monitoring für die Grüne Keiljungfer (*Ophiogomphus cecilia*) in Hessen. Unveröffentlichtes Gutachten

WILLIGALLA, C. (2015): Bundesstichprobenmonitoring 2015 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](http://www.hlnug.de)  
E-Mail: [naturschutz@hlnug.hessen.de](mailto:naturschutz@hlnug.hessen.de)

*Nachdruck - auch auszugsweise - nur mit schriftlicher Genehmigung des HLNUG*

## Ansprechpartner Dezernat N2, Arten

Christian Geske 0641 / 4991-263  
*Sachgebietsleiter, Libellen*

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

Andreas Opitz 0641 / 4991-250  
*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*