

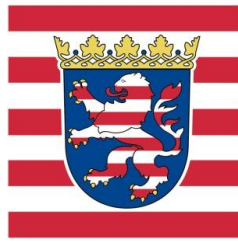


Artgutachten 2015

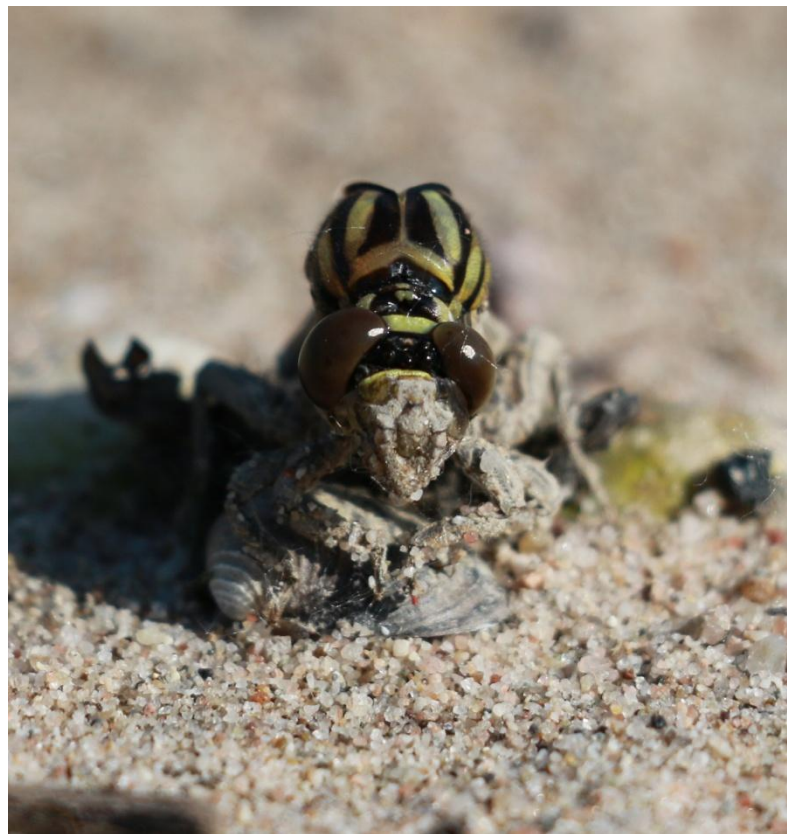
**Bundesstichprobenmonitoring 2015 zur Erfassung
der Libellenart *Gomphus flavipes*
(Art des Anhangs IV der FFH-Richtlinie) in Hessen**



HESSEN



Bundesstichprobenmonitoring 2015 zur Erfassung der Libellenart *Gomphus flavipes* (Art des Anhangs IV der FFH-Richtlinie) in Hessen



Endbericht

Bearbeitung:

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

Datum: 16.11.2015



Biodiversität
erhalten

Auftraggeber:



Hessen-Forst FENA
Servicestelle Forsteinrichtung
und Naturschutz
Europastr. 10-12
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	2
4	Ergebnisse.....	3
4.1	Ergebnisse im Überblick	3
4.2	Bewertung der Vorkommen im Überblick	3
4.3	Bewertungen der Einzelvorkommen.....	4
4.3.1	Hammeraue Süd (Rhein km 457,0)	4
4.3.2	Goldgrund (Rhein-km 482,2)	5
4.3.3	Langenau (Rhein km 489,5).....	7
4.3.4	Mariannaue, Rhein km 513,1	8
4.3.5	Insel Rüdesheimer Aue, Rhein km 527,1	9
5	Auswertung und Diskussion.....	10
6	Vorschläge und Hinweise für ein Monitoring nach der FFH-Richtlinie	11
7	Offene Fragen und Anregungen	11
8	Literatur	12

Abbildungen

Abbildung 1:	Probefläche Hammeraue Süd am 16.7.2015. Blick nach Norden.....	4
Abbildung 2:	Probefläche Goldgrund, am 16.7.2015, Blick an Norden.....	5
Abbildung 3:	Freizeitnutzung an der Probefläche Goldgrund, Blick nach Süden.....	6
Abbildung 4:	Probefläche Langenau am 16.7.2015, Blick nach Norden.....	7
Abbildung 5:	Probefläche Mariannaue am 16.7.2015, Blick nach Norden.....	8
Abbildung 6:	Probefläche Insel Rüdesheimer Aue am 16.7.2015, Blick nach Westen.	9
Abbildung 7:	Pegelstand des Rheins bei Mainz 2011 (blaue Linie) und 2015 (rote Linie).	11

Tabellen

Tabelle 1:	Bewertungsergebnisse der einzelnen Parameter 2015 gemäß Bundesstichproben-Monitoring.....	3
Tabelle 2:	Gesamtbewertung der Monitoring-Flächen 2015.....	3
Tabelle 3:	Erfassungsergebnisse <i>Gomphus flavipes</i> an der PROBEFLÄCHE Hammeraue Süd 2015	4
Tabelle 4:	Erfassungsergebnisse <i>Gomphus flavipes</i> an der Probefläche Goldgrund 2015 ..	5
Tabelle 5:	Erfassungsergebnisse <i>Gomphus flavipes</i> an der Probefläche Langenau 2015 ...	7
Tabelle 5:	Erfassungsergebnisse <i>Gomphus flavipes</i> an der Probefläche Mariannenaue 2015	8
Tabelle 7:	Erfassungsergebnisse <i>Gomphus flavipes</i> an der Probefläche Insel Rüdesheimer Aue 2015	9
Tabelle 8:	Vergleich der Gesamtbewertung mit 2011	10
Tabelle 9:	Populationsentwicklung von <i>Gomphus flavipes</i> an den einzelnen Monitoring-Flächen von 2004 bis 2015	10

Anhang

Karte 1:	Lage der Probefläche Hammeraue Süd, 1:5.000
Karte 2:	Lage der Probefläche Goldgrund, 1:5.000
Karte 3:	Lage der Probefläche Langenau, 1:5.000
Karte 4:	Lage der Probefläche Mariannenaue, 1:5.000
Karte 5:	Lage der Probefläche Insel Rüdesheimer Aue, 1:5.000

1 Zusammenfassung

Im Rahmen der Umsetzung des FFH-Monitorings in Hessen wurden 2015 fünf Monitoring-Flächen nach den Vorgaben des bundesweiten Stichprobenverfahrens begutachtet. Bei allen fünf Probenflächen konnten nur sehr geringe Anzahlen an Exuvien gefunden werden. Maximal wurden sechs Exuvien gefunden. Die Habitatqualitäten und die Beeinträchtigungen haben sich gegenüber 2011 nicht grundlegend geändert.

Trotz teils sehr gut geeigneter Habitatausstattung kann *G. flavipes* am Rhein keine großen Populationen aufbauen. Ursache hierfür sind der häufige Wellenschlag bedingt durch die Schifffahrt, die hohe Freizeitnutzung sowie, an störungsarmen Abschnitten, die Nutzung dieser Bereiche durch Rastvögel. 2015 wird der Erhaltungszustand der Art an vier der fünf Probenflächen mit mittel bis schlecht bewertet, an einer Monitoringstelle wird er mit gut bewertet.

2 Aufgabenstellung

Im Rahmen der Umsetzung des FFH-Monitorings in Hessen sollen ausgewählte Vorkommen von *Gomphus flavipes* nach den Vorgaben des bundesweiten Stichprobenverfahrens begutachtet werden. Gemäß der Standardbewertungsmethode werden die Parameter zu Populationsgröße, Habitatqualität und Beeinträchtigungen erfasst und bewertet.

3 Material und Methode

3.1 Auswahl der Monitoringflächen

Zum Monitoring des Bestands von *Gomphus flavipes* wurden 2015 fünf Probenfläche ausgewählt. Es wurden die drei Probenflächen

- Rheinkilometer 457,0 Hammeraue Süd
- Rheinkilometer 482,2 Goldgrund
- Rheinkilometer 489,5 Langenau

übernommen, auf denen bereits im Jahr 2015 ein Monitoring durchgeführt wurde. Basierend auf den Ergebnissen der vorhandenen Artgutachten aus den Jahren 2004 (KORN et al. 2004) und 2009 (STÜBING & HILL 2009) wurden 2015 zwei zusätzliche Probenflächen

- Rheinkilometer 513,1 Mariannenaue
- Rheinkilometer 527,1 Insel Rüdesheimer Aue

ausgewählt.

3.2 Methodik der Abgrenzung der Monitoringflächen

Alle Probenflächen lagen am Rhein. Die Abgrenzung der alten Probenflächen wurde übernommen.

Die beiden neuen Probenflächen lagen jeweils auf einer Rheininsel. Sie können nur mit einem Boot erreicht werden. Die Probenfläche Mariannenaue erstreckte sich von Rhein-km 513,1 bis 513,35 auf der rechten Seite der Mariannenaue, Probenfläche Insel Rüdesheimer Aue lag ebenfalls auf der rechten Rheinseite von km 527,1-527,35. Ursprünglich vorgesehen war

Rhein-km 526,9-527,15. Bei der ersten Begehung stand dieser Bereich aber vollständig unter Wasser. Daher wurde der Probeabschnitt etwas verschoben.

3.3 Erfassungsmethodik

Zur Ermittlung der Populationsgröße wurden am Ufer auf einer Breite von ca. 2 m die Exuvien abgesammelt. Hierzu erfolgten 2015 während der Hauptemergenz drei Begehungen an folgenden Terminen:

Erster Durchgang	2.7., 8.7.
Zweiter Durchgang	16.7.
Dritter Durchgang	3.8., 4.8.

Zur Bewertung der Habitatqualität wurden bei der dritten Begehung folgende Parameter:

- Uferlänge mit sandiger Flachwasserzone (Anteil in % der untersuchten Strecke)
- Biologische Gewässergüte

notiert.

Ebenfalls bei der dritten Begehung erfolgte die Begutachtung von Beeinträchtigungen anhand der Parameter

- Verschlammung/ Veralgung der Sohlensubstrate
- Uferausbau
- Wellenschlag

Alle Parameter entsprechen dem bundeseinheitlichen Bewertungsrahmen bzw. dem Bewertungsschlüssel der FENA (PAN & ILÖK 2015).

4 Ergebnisse

4.1 Ergebnisse im Überblick

Alle Probeflächen lagen am gleichen Fluss, dem Rhein. Sie unterschieden sich nicht hinsichtlich Gewässergüte (jeweils gut (grün)) und Verschlammung der Sohle (jeweils nicht vorhanden). Die Beeinträchtigung durch Wellenschlag war bei vier Probeflächen sehr hoch (12 Schiffe pro h), bei einer hoch (6 Schiffe pro h).

Bei drei Probeflächen waren die Ufer mit Bühnenfeldern ausgebaut, eine Probefläche wies einen vollständigen Uferausbau mit einer Steinschüttung auf, eine Probefläche war naturnah. Der Anteil sandiger Flachwasserzonen schwankte zwischen 5 und 100 %. An keiner Probefläche wurden mehr als sechs Exuvien gefunden.

4.2 Bewertung der Vorkommen im Überblick

Tabelle 1: Bewertungsergebnisse der einzelnen Parameter 2015 gemäß Bundesstichproben-Monitoring

Quelle Gewässergüte: Hessisches Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (2015)

Probefläche	Anzahl Exuvien	Anteil sandiger Flachwasserzone	Gewässergüte	Verschlammung/Veralgung	Gewässer-ausbau	Wellenschlag
Hammeraue Süd	2	80%	gut (grün)	keine	zweitweise durchströmte Bühnenfelder	häufig, alle 5 min.
	C	A	A	A	B	C
Goldgrund	1	25%	gut (grün)	keine	zweitweise durchströmte Bühnenfelder	häufig, alle 5 min.
	C	B	A	A	B	C
Langenau	2	25%	gut (grün)	keine	zeitweise durchströmte Bühnenfelder	häufig, alle 5 min.
	C	B	A	A	B	C
Mariannenaue	0	5%	gut (grün)	keine	naturfern	häufig, alle 5 min.
	C	C	A	A	C	C
Rüdesheimer Aue	6	100%	gut (grün)	keine	keiner	gelegentlich, alle 10 min.
	C	A	A	A	A	B

Tabelle 2: Gesamtbewertung der Monitoring-Flächen 2015

Probefläche	Zustand der Population	Habitatqualität	Beeinträchtigungen	Gesamt
Hammeraue Süd	C	A	C	C
Goldgrund	C	B	C	C
Langenau	C	B	C	C
Mariannenaue	C	C	C	C
Rüdesheimer Aue	C	A	B	B

Infolge des häufigen Wellenschlages erreichen vier Probeflächen eine schlechte Bewertung bei den Beeinträchtigungen. Lediglich eine Probefläche, Rüdeshheimer Aue, liegt nicht in direkt an der Fahrrinne. Hier wird die Beeinträchtigung mit B bewertet.

Hinsichtlich der Habitatqualität erreichen zwei Probeflächen eine hervorragende Bewertung, zwei Probeflächen eine gute und eine Probefläche eine mittlere bis schlechte. Die Bewertung basiert auf dem Einzelparameter Anteil sandiger Flachwasserzone. Gewässergüte und Verschlammung sind bei allen fünf Probeflächen gleich.

Der Zustand der Population muss bei allen fünf Probeflächen mit mittel bis schlecht bewertet werden, da jeweils nur sehr wenige Exuvien gefunden wurden.

4.3 Bewertungen der Einzelvorkommen

4.3.1 Hammeraue Süd (Rhein km 457,0)



Abbildung 1: Probefläche Hammeraue Süd am 16.7.2015. Blick nach Norden.

Infolge der hohen Temperaturen im Juli und August dieses Jahres war der Wasserstand nur sehr gering.

Beschreibung

Die Probefläche lag innerhalb eines Bühnenfeldes und erstreckte sich von Rhein km 457,0 bis 457,25. Das Sohlsubstrat war überwiegend sandig. Das Ufer war sehr flach. Angrenzend an einen breiten Spülsaum, u.a. mit Körbchenmuscheln (*Corbicula spec.*) wuchsen Weidengebüsche.

Ergebnisse

Tabelle 3: Erfassungsergebnisse *Gomphus flavipes* an der Probefläche Hammeraue Süd 2015

Datum	02.07.2015	16.07.2015	03.08.2015	Gesamt
Wetter	37°C, sonnig	37°C, sonnig	30°C, sonnig	
<i>G. flavipes</i> -Exuvien	0	2	0	2 Ex.

Im Rahmen des Monitorings konnten zwei Exuvien gefunden werden, siehe Tabelle 3. Adulte Tiere dieser und auch anderer Arten wurden nicht angetroffen.

Bewertung und Diskussion

Trotz einer nahezu optimalen Habitatqualität mit einem Anteil sandiger Flachwasserzonen von 80% wurden nur sehr wenige Exuvien gefunden. Als Ursache hierfür wird vor allem der Wellenschlag angesehen. Darüber hinaus ist für 2015 anzumerken, dass der Wasserstand infolge der sehr hohen Lufttemperaturen im Juli und August sehr stark abnahm. Dadurch wuchs die Breite des Uferbereiches auf deutlich über 10 m. Es ist möglich, dass einige Exuvien der Art daher übersehen wurden, da sie durch Wind oder Wellen an Stellen verdriftet wurden, die nicht kontrolliert wurden.

Der Erhaltungszustand von *G. flavipes* an der Monitoring-Fläche wird daher 2015 mit **mittelschlecht (C)** bewertet.

4.3.2 Goldgrund (Rhein-km 482,2)



Abbildung 2: Probefläche Goldgrund, am 16.7.2015, Blick nach Norden.

Beschreibung

Die Probefläche erstreckte sich beidseits einer Buhne von Rhein km 482,2 bis 482,45. Der Anteil kiesig-grober Substrate war hier hoch, der Sandanteil nur gering. Südlich der Buhne wuchsen Weidengehölze, im nördlichen Probeflächenabschnitt fand sich kein Ufergehölz. Die Probefläche wurde regelmäßig von einer hohen Anzahl an Erholungssuchenden und Badenden genutzt.

Ergebnisse

Tabelle 4: Erfassungsergebnisse *Gomphus flavipes* an der Probefläche Goldgrund 2015

Datum	08.07.2015	16.07.2015	03.08.2015	Gesamt
Wetter	37°C, sonnig	32°C, sonnig, windstill	30°C, sonnig	
<i>G. flavipes</i> -Exuvien	0	1	0	1 Ex.

Im Rahmen des Monitorings konnte eine Exuvie gefunden werden, siehe Tabelle 4. Adulte Tiere dieser und auch anderer Arten wurden nicht angetroffen.

Bewertung und Diskussion



Abbildung 3: Freizeitnutzung an der Probefläche Goldgrund, Blick nach Süden am 16.7.2015

Aufgrund des Sandanteils von 25% wird die Habitatqualität an dieser Probefläche mit gut (B) bewertet. Dennoch fanden sich auch hier nur sehr wenige Exuvien. Als Ursache hierfür wird vor allem der Wellenschlag angesehen. Als weitere Beeinträchtigung ist der hohe Anteil an Erholungssuchenden zu nennen.

Der Erhaltungszustand von *G. flavipes* an der Monitoring-Fläche wird daher 2015 mit **mittelschlecht (C)** bewertet.

4.3.3 Langenau (Rhein km 489,5)



Abbildung 4: Probefläche Langenau am 16.7.2015, Blick nach Norden.

Beschreibung

Die Probefläche erstreckte sich über ein Bühnenfeld von Rhein km 489,5 bis 489,75. Das Sohlsubstrat war steinig bis kiesig. Der Anteil an sandigen Flachwasserzonen lag bei 25%. Das Ufer war sehr flach. Angrenzend wuchsen Weidengebüsche.

Ergebnisse

Tabelle 5: Erfassungsergebnisse *Gomphus flavipes* an der Probefläche Langenau 2015

Datum	08.07.2015	16.7.2015	04.08.2015	Gesamt
Wetter	22°C, bewölkt	32°C, sonnig, windstill	30°C, sonnig	
<i>G. flavipes</i> -Exuvien	0	0	2	2 Ex.

Im Rahmen des Monitorings konnten zwei Exuvien gefunden werden, siehe Tabelle 5. Adulte Tiere dieser und auch anderer Arten wurden nicht angetroffen.

Bewertung und Diskussion

Aufgrund des Sandanteils von 25% wird die Habitatqualität an dieser Probefläche mit gut (B) bewertet. Dennoch fanden sich auch hier nur sehr wenige Exuvien. Als Ursache hierfür wird vor allem der Wellenschlag angesehen. Als weitere Beeinträchtigung ist der hohe Anteil an Erholungssuchenden zu nennen.

Der Erhaltungszustand von *G. flavipes* an der Monitoring-Fläche wird daher 2015 mit **mittelschlecht (C)** bewertet.

4.3.4 Mariannenaue, Rhein km 513,1



Abbildung 5: Probefläche Mariannenaue am 16.7.2015, Blick nach Norden.

Beschreibung

Die Probefläche befand sich auf der Insel Mariannenaue und erstreckte sich von Rhein-km 513,1 bis 513,35. Die Sohle und das Ufer waren überwiegend mit einer Steinschüttung verbaut. Lediglich ein ca. 15 m breiten Streifen war unverbaut. Hier war das Ufer sehr flach und das Sohlsubstrat sandig. Angrenzend an die Steinschüttung entwickelte sich ein Auwaldgehölz mit Weiden und Eichen.

Ergebnisse

Tabelle 6: Erfassungsergebnisse *Gomphus flavipes* an der Probefläche Mariannenaue 2015

Datum	08.07.2015	16.7.2015	04.08.2015	Gesamt
Wetter	22°C	32°C, sonnig, windstill	30°C, sonnig	
<i>G. flavipes</i> -Exuvien	0	0	0	0 Ex.

Im Rahmen des Monitorings konnten an dieser Probefläche keine Exuvien gefunden werden. An adulten Tieren wurde bei der zweiten Begehung am 16.7. eine *Calopteryx splendens* beobachtet.

Bewertung und Diskussion

Bei dieser Probefläche erreichen alle drei Einzel-Parameter eine schlechte Bewertung.

Der Erhaltungszustand von *G. flavipes* an der Monitoring-Fläche wird daher 2015 mit **mittelschlecht (C)** bewertet.

4.3.5 Insel Rüdesheimer Aue, Rhein km 527,1



Abbildung 6: Probefläche Insel Rüdesheimer Aue am 16.7.2015, Blick nach Westen.

Beschreibung

Die Probefläche befand sich auf der Insel Rüdesheimer Aue und erstreckte sich von Rhein km 527,1-527,35. Die Gewässer-Sohle und das Ufer waren unverbaut und bestanden überwiegend aus sandigem Substrat. Das Ufer war sehr flach und auf einer Breite von 25 m nicht bewachsen. Angrenzend wuchsen Weidengebüsche. Die Insel wurde regelmäßig von einer hohen Anzahl an Gänsen als Rast- und Ruhestätte aufgesucht. Besonders im Spülsaum fand sich ein hoher Anteil an Exkrementen.

Ergebnisse

Tabelle 7: Erfassungsergebnisse *Gomphus flavipes* an der Probefläche Insel Rüdesheimer Aue 2015

Datum	8.7.	16.7.	04.08.2015	Gesamt
Wetter	18,5°, windig nach Gewitternacht	32°C, sonnig, windstill	30°C, sonnig	
<i>G. flavipes</i> -Exuvien	2	4	0	6 Ex.

Im Rahmen des Monitorings konnten sechs Exuvien gefunden werden, siehe Tabelle 7. Adulte Tiere dieser und auch anderer Arten wurden nicht angetroffen.

Bewertung und Diskussion

Trotz einer nahezu optimalen Habitatqualität mit einem Anteil sandiger Flachwasserzonen von 80% wurden nur wenige Exuvien gefunden. Als Ursache hierfür ist an dieser Probefläche weniger der Wellenschlag anzusehen, da diese Probefläche nicht an der Hauptfahrrinne des Rheines liegt. Dennoch wird auch dieser Abschnitt gelegentlich (weniger als sechs Schiffe pro h) befahren. Starke Beeinträchtigungen gehen von Kanada- und Nilgänsen aus, die

die Insel als regelmäßigen Ruheplatz nutzen. Dieser Parameter wird bei der Bewertungsmatrix nach PAN & ILÖK (2015) nicht berücksichtigt.

Darüber hinaus ist für 2015 anzumerken, dass der Wasserstand infolge der sehr hohen Lufttemperaturen im Juli und August sehr deutlich abnahm. Dadurch wuchs die Breite des Uferbereiches auf deutlich über 10 m. Es ist möglich, dass einige Exuvien der Art daher übersehen wurden, da sie durch Wind oder Wellen an Stellen verdriftet wurden, die nicht kontrolliert wurden.

Der Erhaltungszustand von *G. flavipes* an der Monitoring-Fläche wird 2015 **mit gut (B)** bewertet.

5 Auswertung und Diskussion

Tabelle 8: Vergleich der Gesamtbewertung mit 2011

Probefläche	2011	2015
Hammeraue Süd	C	C
Goldgrund	C	C
Langenau	B	C
Mariannaue	nB	C
Rüdeheimer Aue	nB	B

Tabelle 9: Populationsentwicklung von *Gomphus flavipes* an den einzelnen Monitoring-Flächen von 2004 bis 2015

Probefläche	2004	2008	2011	2015
Hammeraue Süd	41 (100 m)	1 (100 m)	8 (250 m)	2 (250 m)
Goldgrund	39 (100 m)	21 (100 m)	26 (250 m)	1 (250 m)
Langenau	32 (100 m)	32 (100 m)	45 (250 m)	2 (250 m)
Mariannaue	nB	nB	nB	0 (250 m)
Rüdeheimer Aue	nB	nB	nB	6 (250 m)

Im Rahmen des ersten Bundesstichprobenmonitorings 2011 wurden drei Probeflächen bereits untersucht. Des Weiteren liegen für diese drei Probeflächen auch Angaben zur Exuvienhäufigkeit für die Jahre 2004 und 2008 vor. Hinsichtlich der Gesamtbewertung ergab sich eine Veränderung zu 2011. Die Monitoringstelle Langenau erreichte 2011 eine gute Gesamtbewertung, 2015 nur eine mittlere bis schlechte. Die gute Gesamtbewertung wurde 2011 aufgrund der hohen Anzahl an Exuvien vergeben. Hier fällt eine deutliche Abnahme der Exuvienanzahl in 2015 auf. 2015 wurde auch das Larvalhabitat schlechter als 2011 bewertet. Dies ist durch den deutlich niedrigeren Wasserstand 2015 erklärbar. Dadurch wurden steinige Substrate sichtbar, die 2011 nicht erkannt wurden. Trotz teils sehr gut geeigneter Habitatausstattung kann *G. flavipes* am Rhein keine großen Populationen aufbauen. Ursache hierfür sind der häufige Wellenschlag bedingt durch die Schifffahrt, die hohe Freizeitnutzung sowie, an störungsarmen Abschnitten, die Nutzung dieser Bereiche durch Rastvögel.

Auch wenn sich die Gesamtbewertung größtenteils nicht verändert hat, ist die in 2015 nur sehr geringe Anzahl an Exuvien auffällig. Habitatqualität und Beeinträchtigungen haben sich seit 2011 nicht wesentlich geändert. Somit müssen die Ursachen populationsbiologische, witterungsbedingte oder methodische Gründe haben. Die Erfassungsbedingungen waren

2015 durch die stark abnehmenden Wasserstände geprägt (siehe Abb. 7). Die drei Begehungen fanden während der Hauptemergenz der Art statt. Der Verfasser hat zur gleichen Zeit auch rheinland-pfälzische Monitoring-Flächen am Rhein beprobt. Hier konnten an einer Stelle 116 Exuvien gefunden werden. Somit scheiden witterungs- und methodische Gründe aus. Die Störungen durch Freizeitnutzung waren 2015 infolge der lang anhaltenden Schönwetterperiode deutlich höher. Eventuell hatte dies einen negativen Einfluss auf die Population 2015.

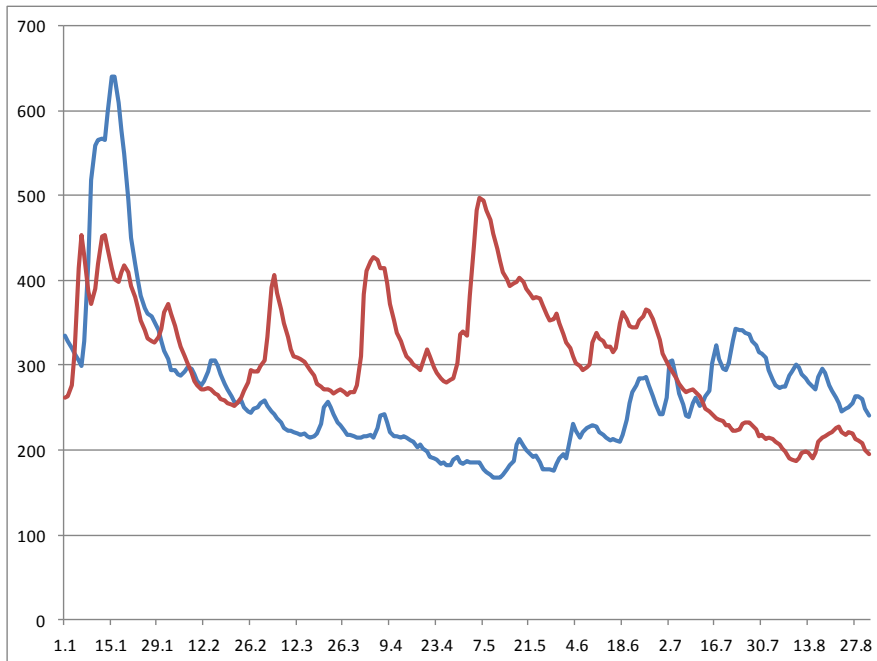


Abbildung 7: Pegelstand des Rheins bei Mainz 2011 (blaue Linie) und 2015 (rote Linie).

Quelle: Wasser- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes (WSV), bereitgestellt durch die Bundesanstalt für Gewässerkunde (BfG)

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

Die bereits 2011 formulierten Vorschläge, Länge und Breite der Probeflächen sowie Anzahl der Kontrollen zu erhöhen, sind bisher nicht umgesetzt worden. Sie erscheinen aufgrund der Ergebnisse von 2015 jedoch nach wie vor sinnvoll. Es hat sich 2015 bestätigt, dass der Erhaltungszustand der Art vorwiegend aufgrund der geringen Exuvienzahlen nur als mittel bis schlecht bewertet werden kann. Es wird vermutet, dass durch den Wellenschlag eine Vielzahl an Exuvien entfernt wird und die tatsächliche Abundanz an einer Probefläche eigentlich höher liegt. An weiteren Parametern zur Bewertung der Beeinträchtigungen sollte das Kriterium Störungen durch Freizeitnutzung sowie Rastvögel aufgenommen werden.

7 Offene Fragen und Anregungen

entfällt

8 Literatur

- STÜBING, S. & B.T. HILL (2009): Gutachten zur gesamthessischen Situation der Asiatischen Keiljungfer (*Gomphus flavipes*). Unveröffentlichtes Gutachten
- KORN, M., STÜBING, S. & R. PATRZICH (2004): Grüne Keiljungfer *Ophiogomphus cecilia* (Fourcroy, 1785), Erfassung am Rhein in Hessen 2004. Unveröffentlichtes Gutachten.
- HILL, B.T., STÜBING, S. & A. BALKE (2012): 2. Bundesstichproben-Monitoring für die Asiatische Keiljungfer (*Gomphus flavipes*) in Hessen. 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.
- WSV & BfG (2015): Pegelstand Mainz 2011 und 2015.
- PAN & ILÖK (2010): Bewertung des Erhaltungszustandes der Arten nach Anhang II und IV der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie in Deutschland. Überarbeitete Bewertungsbögen der Bund-Länder-Arbeitskreis als Grundlage für ein bundesweites FFH-Monitoring.



HESSEN-FORST

Servicezentrum Forsteinrichtung und Naturschutz (FENA)
Europastr. 10 - 12, 35394 Gießen

Tel.: 0641 / 4991-264

Fax: 0641 / 4991-260

Web: www.hlnug.de

Mail: Naturschutz@hlnug.hessen.de

Ansprechpartner Sachgebiet III.2 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