

Weiterer Fundort von *Boyeria irene* in Niedersachsen (Odonata: Aeshnidae)

Reinhard Müller¹ und Thomas Ols Eggers²

¹) Planungsbüro Hydrobiologie, Augustastraße 2, D-12203 Berlin, info@hydrobiologie.com

²) NLWKN Verden, Bürgermeister-Münchmeyer-Straße 6, D-27283 Verden,
thomas-ols.eggerts@nlwkn-ver.niedersachsen.de

Abstract

Further record of *Boyeria irene* in Lower Saxony, Germany (Odonata: Aeshnidae) – In the river Wietze, a southern tributary of the river Aller, a larva of *Boyeria irene* was found on the 1st of May 2018. The record based on a macroinvertebrate sample within the regular Water Framework Directive Monitoring. Our record proves the expected further dispersion of the species.

Zusammenfassung

An der Wietze, einem südlichen Zufluss zur Aller, konnte am 1. Mai 2018 ein Larvenfund von *Boyeria irene* erbracht werden. Der Nachweis gelang im Rahmen des regelmäßigen Wasserrahmenrichtlinien- (WRRL-) Monitorings. Hierdurch lässt sich erstmals die bereits prognostizierte weitere Ausbreitung der Art belegen.

Einleitung

Das vom südwesteuropäischen Hauptverbreitungsgebiet isolierte Vorkommen von *Boyeria irene* in den Fließgewässern Örtze und Bruchbach ist seit 2008 bekannt (CLAUSNITZER et al. 2010; CLAUSNITZER & LOHR 2015). Seit dieser Zeit sind hier sowohl Larven als auch Exuvien und Imagines der Art regelmäßig nachgewiesen worden. Außer diesen Funden sind weder im Rahmen des WRRL-Monitorings noch bei gezielten Nachsuchen weitere Larvalnachweise aus anderen Gewässern im Einzugsgebiet der Örtze gelungen. In dieser Arbeit beschreiben wir den ersten Fund einer Larve in einem weiteren Fließgewässer im Allereinzugsgebiet.

Fundumstände

Die Untersuchung erfolgte im Rahmen des WRRL-Monitorings nach der Aqem/Perlodes-Methode als Multi-Habitat-Sampling mit Lebendsortierung (vgl. MEIER

et al. 2006). Die Beprobung an dieser Messstelle findet im Turnus des operativen Monitorings alle drei Jahre statt.

Die Probestelle liegt an der Wietze bei Wieckenberg (Messstellenummer 48722285 des Niedersächsischen Landesbetriebs für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz [NLWKN]; 52°38'2.9"N, 9°50'37.1"E, 32 m ü. NHN). Sie befindet sich im Naturraum Weser-Aller-Flachland. Das Gewässer besaß hier eine Breite von ca. 6 m, die mittlere Gewässertiefe (zum Zeitpunkt der regulären Probenahme) betrug etwa 0,5 m. Das Sohlsubstrat bestand primär aus Sand. Im Uferbereich sind sub- und emerse Makrophyten, Ablagerungen von grobpartikulärem organischem Material (CPOM), wie auch vereinzelt Totholz und besonders im Bereich des Brückenbauwerkes auch Steine als Hartsubstrat zu finden. Ufergehölze fehlen fast am gesamten Abschnitt. Weitere Messstellencharakteristika finden sich in Tabelle 1. Im Bereich der Probestelle hatten sich durch eigendynamische Veränderungen an beiden Ufern, im Vergleich zum vorherigen ausgebauten Profil, fließgewässertypische Strukturen ausgebildet (Abb. 1). Die Wietze war zum Probenahme-Zeitpunkt am 1. Mai 2018 stark getrübt und besaß einen deutlich wahrnehmbaren Geruch nach Waschmitteln. Die Trübung war nicht durch vorausgegangene Niederschlagsereignisse bedingt, eine Trübung an dieser Messstelle wurde regelmäßig bei Probenahmen protokolliert. Weitere Einträge von



Abbildung 1: Wietze bei Wieckenberg, Niedersachsen, im Bereich der Fundstelle von *Boyeria irene*. Blickrichtung flussaufwärts (01.05.2018). – **Figure 1.** Wietze near the village of Wieckenberg, Lower Saxony, Germany where *Boyeria irene* was found. Viewing direction upstream (01-v-2018). Photo: RM

einem Geruch nach Waschmitteln finden sich in den älteren Feldprotokollaten des NLWKN nicht. Der Abschnitt ist von starkem Sandtrieb geprägt, randlich ist das Gewässer hier stark verschlammte.

Im randlichen Bereich auf einem Wasserbaustein konnte eine Larve einer *Boyeria irene* gefangen werden. Die Larve ist 30 mm lang, die Kopfkapselbreite beträgt 5,5 mm. Sie ist in der Proben-Belegsammlung der Betriebsstelle Verden des NLWKN unter dem oben angegebenen Datum und der Messstellenummer hinterlegt.

Diskussion

Der Nachweis der Larve in der Wietze erfolgte im randlichen Bereich auf einem Wasserbaustein. In der Örtze wurden die Larven häufig in flutenden Wurzeln gefangen, was auch den Lebensraumbedingungen für Larven in ihrem Hauptverbreitungsgebiet entspricht (WILDERMUTH & MARTENS 2014).

Im Vergleich zur Örtze ist die Wietze ein deutlich schmaleres, eher sanddominiertes Gewässer mit geringerem Abfluss (vgl. Tab. 1). Die Wietze weicht im Gegensatz zur Örtze vom Referenzzustand ab. Ihre Leitfähigkeit ist u.a. durch Einleiter deutlich erhöht (vgl. Tab. 1). Die Struktur der Wietze ist überwiegend stark verändert, aus diesem Grund wurde sie vom NLWKN als ‚Heavily Modified Waterbody‘ (HMWB, erheblich veränderter Wasserkörper) eingestuft. Das ökologische Potenzial (Bewertungsmaßstab für erheblich veränderte Gewässer) wurde anhand der letzten Untersuchungen mit ‚mäßig‘ bewertet. Allerdings kommen in der Wietze dennoch eine Reihe anspruchsvoller Arten merolimnischer Insekten vor und das ökologische Potenzial für die Qualitätskomponente Makrozoobenthos wird derzeit an der Probestelle entsprechend als ‚gut‘, weiter oberhalb auch als ‚sehr gut‘ bewertet.

Dagegen entspricht die als natürlicher Wasserkörper (NWB) eingestufte, naturnahe und gering belastete Örtze vollumfänglich dem Referenzzustand und erhielt die Ökologische Zustandsklasse (Bewertungsmaßstab für natürliche Gewässer) ‚gut‘. Der zweite bislang bekannte niedersächsische Fundort von *B. irene* im Bruchbach liegt zwar in unmittelbarer Nähe der Örtze, aber außerhalb ihres Einzugsgebietes. Der Bruchbach ist als HMWB ausgewiesen, sein ökologisches Potenzial wird derzeit als ‚gut‘ bewertet.

Als Begleitarten der Odonata wurden an der Probestelle Wieckenberg im Rahmen des Monitorings des NLWKN Verden im Zeitraum von 2009–2017 noch folgende weitere Arten als Larven nachgewiesen: *Calopteryx splendens*, *Platycnemis pennipes*, *Ischnura elegans*, *Ophiogomphus cecilia* und *Gomphus vulgatissimus*. An einer ca. 4,5 km oberhalb gelegenen Probestelle der Wietze in den Hellerwiesen wurden 2018 im Rahmen des Monitorings der Betriebsstelle Hannover/Hildesheim des NLWKN zudem noch Larven von *C. virgo* gefunden, die Individuendichte von *O. cecilia* ist an dieser Stelle mit ca. 50 Tieren je m² ungewöhnlich hoch.

Tabelle 1: Vergleich der Charakteristik von Örtze und Wietze. Abflusswerte 1961–2017, ACP-Parameter Jahresmittel 2017, Strukturgüte 2011–2013. Datenquelle NLWKN. – **Table 1.** Comparison of some characters of Örtze and Wietze. Values Discharge 1961–2017, physical and chemical parameters: mean values 2017, morphological structure 2011–2013. Data source NLWKN.

	Örtze bei Stedden	Wietze bei Wieckenberg
LAWA-Fließgewässertyp	17 kiesgeprägter Tieflandfluss (NWB)	15 sandgeprägter Tieflandfluss (HMWB)
GWZ_Stationierung	486_2200	4872_6800
Abfluss (MQ) m ³ /s	6,06 (extrapol. aus Pegel Feuerschützenbostel MQ 5,84)	2,04
Abfluss (MNQ) m ³ /s	3,37 (extrapol.)	0,39
mittlere Strömungsgeschwindigkeit bei MNQ (m/s)	0,34	0,20
Temperatur (°C)	10,4	11,6
Leitfähigkeit (µS/cm)	254	699
O ₂ -Gehalt (mg/l)	10,73	9,90
pH	7,2	7,7
Gewässerstruktur gesamt	4,3 (deutlich verändert)	5,2 (stark verändert)
Gewässerstruktur Sohle	Kartierung nicht möglich	6,0 (sehr stark verändert)
Gewässerstruktur Ufer	3,1 (mäßig verändert)	5,0 (stark verändert)
Ökologischer Zustand/Potenzial WRRl (2. BWP 2015)	Gut	mäßig
Saprobie	2017: 1,80	2015: 2,11

Die Libellenfauna der Örtze bei Stedden ist ähnlich. Hier wurden im gleichen Zeitraum neben den genannten Arten auch noch Larven von *Cordulegaster boltonii* festgestellt. Zusammenfassend lässt sich sagen, dass *B. irene* bislang nur in Gewässern mit einer anspruchsvollen benthischen Zönose gefunden wurde.

Der hier beschriebene Fund belegt die weitere Ausbreitung der Art. Der neue Fundort liegt im Gegensatz zu den bereits bekannten Vorkommen südlich der Aller, ca. 8 km Luftlinie von den Fundorten an der Örtze entfernt und befindet sich im selben Naturraum (Weser-Aller-Flachland) wie der Unterlauf der Örtze. Die Mündungen von Örtze und Wietze in die Aller liegen etwa 13 Flusskilometer auseinander, die Nutzung der Aller als Ausbreitungskorridor ist sehr wahrscheinlich, wie auch eine Imaginalbeobachtung etwa 1 km unterhalb der Örtze-Mündung am südlichen Ufer der Aller nahelegt (SUHLING & SUHLING 2018). Weitere Funde in Niedersachsen, zunächst im Allersystem, sind zu erwarten. Es liegt ein nicht weiter ausgeführter Online-Fundbeleg aus dem August 2011 von *B. irene* in der

Lachte vor, zu dem keine weiteren Angaben vorhanden sind (<https://www.gbif.org/occurrence/920755132>) und der deshalb nicht bestätigt werden kann. Allerdings sollten Flüsse wie die Lachte und deren Zufluss Lutter als Lebensraum für *B. irene* grundsätzlich geeignet sein. Die Mündung der Lachte in die Aller liegt ca. 13 km Luftlinie von der Mündung der Örtze entfernt.

Literatur

- CLAUSNITZER H.-J., R. HENGST, C. KRIEGER & A. THOMES (2010) *Boyeria irene* in Niedersachsen (Odonata: Aeshnidae). *Libellula* 29: 155–168
- CLAUSNITZER H.-J. & M. LOHR (2015) *Boyeria irene* (Fonscolombe, 1838). *Libellula Supplement* 14: 178–181
- HAESLOOP U. (2010) Nachweis der Westlichen Geisterlibelle *Boyeria irene* in Norddeutschland. *Lauterbornia* 70: 33–35
- MEIER C., P. HAASE, P. ROLAUFFS, K. SCHINDEHÜTTE, F. SCHÖLL, A. SUNDERMANN & D. HERING (2006) Methodisches Handbuch Fließgewässerbewertung – Handbuch zur Untersuchung und Bewertung von Fließgewässern auf der Basis des Makrozoobenthos vor dem Hintergrund der EG-Wasserrahmenrichtlinie – Stand Mai 2006. 110 S., <http://www.fliessgewaesserbewertung.de>
- SUHLING F. & I. SUHLING (2018) Dämmerungsaktivität von *Boyeria irene* an der Örtze (Odonata: Aeshnidae). *Libellula* 37: 193–201
- WILDERMUTH H. & A. MARTENS (2014) Taschenlexikon der Libellen Europas. Quelle & Meyer, Wiebelsheim

Manuskripteingang: 30. Oktober 2018

