

Zum Vorkommen von *Coenagrion ornatum* in Brandenburg (Odonata: Coenagrionidae)

Falk Petzold

Pappelallee 73, D-10437 Berlin, petzold.falk@googlemail.com

Abstract

The occurrence of *Coenagrion ornatum* in Brandenburg (Odonata: Coenagrionidae) – In 2016, *C. ornatum* was verified at a ditch in the Special Area of Conservation (SAC) "Löcknitz". In 2019 and 2020, the occurrence could be confirmed again and the successful reproduction and settlement of new sections in the ditch system could be proven. The species is thus considered to be established in Brandenburg. The occurrence is to be seen in the context of the individual-rich occurrences in the Landgrabenniederung in the border area between Saxony-Anhalt and Lower Saxony, only 30 to 40 km away. The results of the surveys conducted between 2016 and 2020 are briefly presented. The occurrence described is currently the only known of the species in Brandenburg.

Zusammenfassung

2016 wurde *C. ornatum* an einem Graben im FFH-Gebiet „Löcknitz“ (Landkreis Prignitz) nachgewiesen. 2019 und 2020 konnte das Vorkommen bestätigt und die erfolgreiche Reproduktion sowie die Besiedlung weiterer Abschnitte im Grabensystem belegt werden. Die Art wird somit als in Brandenburg etabliert angesehen. Das Vorkommen ist im Kontext der nur 30 bis 40 km entfernten, individuenreichen Vorkommen in der Landgrabenniederung im Grenzgebiet zwischen Sachsen-Anhalt und Niedersachsen zu sehen. Die Ergebnisse der 2016 bis 2020 durchgeführten Untersuchungen werden kurz dargestellt. Das beschriebene Vorkommen ist das aktuell einzige bekannte der Art in Brandenburg.

Einleitung

Die FFH-Anhang II-Art *Coenagrion ornatum* wurde im Jahr 2000 durch H.-J. Clausnitzer et al. im Rambower Moor (Landkreis Prignitz) erstmalig für Brandenburg nachgewiesen (MAUERSBERGER 2000). 2001 wurden am selben Fundort durch H.-J. Clausnitzer (schriftl. Mitt.) und MELZHEIMER & MOSNER (2001) erneut einzelne

Individuen beobachtet. Gezielte Nachsuchen in den Jahren 2004, 2005 und 2011 sowie 2014 und 2018 (MAUERSBERGER et al. 2013; LUTHARDT et al. 2017; O. Brauner schriftl. Mitt.) waren jedoch erfolglos.

Durch den Verfasser wurde 2016 ein Vorkommen der Art am Wassergrundgraben im FFH-Gebiet Löcknitz, nur ca. 7 km ost-südöstlich des Fundortes im Rambover Moor, entdeckt. In den Folgejahren konnte das Vorkommen bestätigt werden. In dieser Arbeit werden die Ergebnisse der Untersuchungen zum Vorkommen von *C. ornatum* im Zeitraum 2016 bis 2020 in diesem Gebiet vorgestellt und die besiedelten Gewässer beschrieben.

Untersuchungsgebiet

Das untersuchte Gebiet befindet sich zwischen den Ortslagen Mesekow, Stavenow, Kaltenhof und Nebelin in der amtsfreien Gemeinde Karstädt (MTBQ 2836,3) im Landkreis Prignitz in Westbrandenburg. Bei den untersuchten Gewässern handelt es sich ausschließlich um in die Löcknitz entwässernde Gräben. Die Tabelle 1 gibt einen Überblick über die Charakteristik und Lage, die Abbildungen 1 bis 6 geben einen optischen Eindruck der untersuchten Grabenabschnitte.

Der Abschnitt des Wassergrundgrabens mit dem Erstnachweis der Art im Gebiet (Co_01a+b, zur verwendeten Nummerierung siehe Tab. 1) befindet sich unmittelbar oberhalb der Mündung in die Löcknitz und liegt im ehemaligen FFH-Gebiet „Mittlere und Obere Löcknitz“ (354) – jetzt FFH-Gebiet „Löcknitz“ (EU-Nr. DE 2935-305, Landes-Nr.: 107). Das Löcknitztal ist hier von extensiv genutzten Grünlandflächen mit eingestreuten Waldflächen geprägt. Die übrigen untersuchten Grabenabschnitte befinden sich außerhalb des FFH-Gebietes in konventionell bewirtschaftetem Ackerland. Entlang der meisten untersuchten Gräben, entlang des Wassergrundgrabens fast durchgehend, befinden sich jedoch teilweise bis zu 100 m breite, extensiv bewirtschaftete Grünlandstreifen.

Die Gewässer weisen, wie im Tiefland typisch, nur ein geringes bis mäßiges Gefälle auf. So beträgt der Höhenunterschied vom am höchsten gelegenen kontrollierten Punkt des Wassergrundgrabens (Co_04) zur 3,7 km unterhalb gelegenen Mündung des Wassergrundgrabens in die Löcknitz (Co_01a) 16 m. In den flachen Niederungen sind hohe Grundwasserstände vorherrschend, wobei die Grundwasserdynamik nur gering ist. Die oberflächlichen Abflüsse weisen dagegen erhebliche Schwankungen auf. Dennoch führte der untersuchte Bereich des Wassergrundgrabens selbst in den sehr niederschlagsarmen Jahren 2018 bis 2020 permanent sichtbar fließendes Wasser. In zahlreichen anderen Gräben im Umfeld war in diesen Jahren dagegen in den Sommermonaten kein Durchfluss mehr zu erkennen oder sie waren ganz oder teilweise trockengefallen. An den Hauptgräben im Gebiet, so auch am Wassergrundgraben und dem Premsliner Graben, erfolgt bisher jährlich ab August eine einseitige Böschungsmahd und komplette Sohlkrautung (schriftl. Auskunft Wasser- und Bodenverband „Prignitz“).

Tabelle 1: Übersicht über die 2020 auf ein Vorkommen von *Coenagrion ornatum* untersuchten Grabenabschnitte mit Kurzcharakteristik. – **Table 1.** Overview of the ditch sections examined in 2020 for the occurrence of the *Coenagrion ornatum* with brief characteristics.

Nr.	Name und Anfangspunkt der Probefläche	Kurzcharakteristik	Länge [m]
Co_01a	Wassergrundgraben NÖ Mesekow von Brücke bis Löcknitz (53.12954° N / 11.69389° E)	Sohle ca. 2 m breit, Ø 20–30 cm Wasser, klar, deutlich fließend, sandig-kiesig, zwischen Vegetation Schlammablagerungen, voll besonnt, Vegetationsdeckung 85 %, überwiegend dichter Bestand von Ästigem Igelkolben <i>Sparganium erectum</i> , randlich kleinflächig Berle <i>Berula erecta</i> , 2019 Vegetation komplett gemäht	150
Co_01b	Wassergrundgraben NÖ Mesekow vom Wald bis Brücke (53.12965° N / 11.69740° E)	Sohle ca. 2 m breit, Ø 5–30 cm Wasser, klar, deutlich fließend, sandig-kiesig-schottrig, kleinflächig Schlammablagerungen, überwiegend besonnt – je nach Tageszeit durch nördlich angrenzenden Wald +/- größere halbschattige Abschnitte, an Brücke Wehr, daher wehrnah kurzer Rückstaubereich – hier dichter, weiter oberhalb lockerer – lichter Bestand von Ästigem Igelkolben <i>S. erectum</i> , stellenweise eingestreut Berle <i>B. erecta</i> , größere offene Bereiche, Vegetationsdeckung ca. 70 %	220
Co_02	Wassergrundgraben S Stavenow, Mündung Nebeliner Graben bis Str. K7037 (53.12726° N / 11.70670° E)	Sohle 3 m breit, Ø 20–30 cm Wasser, klar, sichtbar strömend, sandig, voll besonnt, überwiegend dichte Vegetation – Deckung 70 % (hohe Gräser, Berle <i>B. erecta</i> , randlich z.T. auch Ästiger Igelkolben <i>S. erectum</i> u. Seggen <i>Carex</i> spp., stellenweise Polster submerser Vegetation), regelmäßige Offenwasserbereiche vorhanden	300
Co_03	Wassergrundgraben SÖ Stavenow bis Premsliner Graben (53.13329° N / 11.72501° E)	Sohle 1–1,5 m breit, Ø 10–20 cm Wasser, klar, sichtbar strömend, sandige-feinkiesige Sedimente, stellenweise dünne Schlammauflage, voll besonnt, sehr dichte Vegetation – Deckung ca. 90 % (v.a. Berle <i>B. erecta</i> , locker mit Ästigem Igelkolben <i>S. erectum</i> o. Wasserrminze <i>Mentha aquatica</i> durchsetzt, z.T. auch hohe Gräser) – kaum Offenwasserbereiche	400
Co_04	Wassergrundgraben Ö Stavenow uh. Bahnlinie (53.13784° N / 11,74007° E)	Sohle 1–1,5 m breit, Ø 10–20 cm Wasser, klar, sichtbar strömend, voll besonnt, +/- geschlossene Vegetation (Deckung 98 %), (Berle <i>B. erecta</i> dominant, außerdem Seggen <i>Carex</i> spp., z.T. Ästiger Igelkolben <i>S. erectum</i> u. Wasserrminze <i>M. aquatica</i>) – kaum Offenwasserbereiche	500

Nr.	Name und Anfangspunkt der Probefläche	Kurzcharakteristik	Länge [m]
Co_05	Premsliner Graben SÖ Stavenow (53.12960° N / 11.72626° E)	Sohle 1–1,5 m breit, Ø 20–30 cm Wasser, klar, deutlich strömend, voll besonnt, überwiegend +/- dichte hohe Gräser, eingestreut Wasser-Schwaden <i>Glyceria maxima</i> und Berle <i>B. erecta</i> , regelmäßig meist kleinere +/- offene Bereiche eingestreut, Vegetationsdeckung ca. 85 %	300
Co_06	Premsliner Graben NÖ Kaltenhof (53.12729° N / 11.76367° E)	Ø 10–30 cm Wasser, klar, deutlich strömend, sandig z.T. feinkiesig, überwiegend sehr dichte Vegetation (Ästiger Igelkolben <i>S. erectum</i> , Deckung 95 %) mit nur kleinflächigen offenen Bereichen (hier punktuell Berle <i>B. erecta</i>) und voll besonnt, 140 m langer Abschnitt mit teilweise überstehenden Gehölzen auf Südseite – hier offener aber schattig, westlich anschließend Igelkolbenried lückiger (Deckung 70 %) und häufiger Berle <i>B. erecta</i> , östlich (oberhalb) der Probefläche angestaut	690
Co_07	Nebeliner Graben N Nebelin (53.11708° N / 11.72557° E)	Sohle ca. 2,5 m breit, Ø 20–30 cm Wasser, klar, langsam strömend, voll besonnt, dichte Vegetation – Deckung 98 % (Schilf <i>Phragmites australis</i> o. hohe Gräser, stellenweise Berle <i>B. erecta</i> eingestreut), nur punktuell Offenwasser, zahlreiche Meliorationszuflüsse von angrenzenden Flächen	335
Co_08	Graben 1/84 NÖ Mesekow; oh. Mündung in Löcknitz (53.13627° N / 11.69756° E)	Sohle 1,5–2 m breit, Ø 20–30 cm Wasser, sehr schwache Durchströmung, leicht huminbraun, voll besonnt schlammig, locker-dicht mit Ästigem Igelkolben <i>S. erectum</i> oder Schilf <i>P. australis</i> bestanden, eingestreut +/- größere Berlebestände <i>B. erecta</i> , z.T. flächig Wasserlinse <i>Lemna</i> spp., Vegetationsdeckung 60–80 %	710
Co_09	Graben 1/98 S Mesekow (53.11689° N / 11.68463° E)	2020 frisch beräumt, keine Durchströmung erkennbar, voll besonnt, Algenwatte und Wasserlinsendecke <i>Lemna</i> spp.	300

Makroklimatisch ist das Gebiet dem Übergangsbereich zwischen dem maritimen Klima Westeuropas und dem kontinentalen Klima Osteuropas zuzuordnen (Mecklenburgisch-Brandenburgisches Übergangsklima). Die durchschnittliche Jahrestemperatur beträgt 8,5°C und der mittlere Jahresniederschlag 619 mm. Das Gebiet gehört somit zu den niederschlagsreichsten Regionen Brandenburgs (MLUL 2017).

Weiterführende Informationen zum FFH-Gebiet sind zu finden unter <https://lfu.brandenburg.de/lfu/de/aufgaben/natur/natura-2000/managementplanung/ffh-mittlere-und-obere-loecknitz/>.



Abbildung 1: Wassergrundgraben nordöstlich Mesekow von Brücke bis Löcknitz (Co_01a) zum Zeitpunkt des Erstnachweises von *Coenagrion ornatum* am 18.07.2016. – **Figure 1.** Ditch northeast of Mesekow from bridge to Löcknitz (Co_01a) at the time of the first detection of *Coenagrion ornatum* on 18-vii-2016. Photo: FP



Abbildung 2: Wassergrundgraben nordöstlich Mesekow von Brücke bis Löcknitz (Co_01a) am 18.09.2019 nach Grabenpflege. – **Figure 2.** Ditch northeast of Mesekow from bridge to Löcknitz (Co_01a) on 18-ix-2019 after ditch maintenance. Photo: FP



Abbildung 3: Wassergrundgraben nordöstlich Mesekow von Brücke bis Löcknitz (Co_01a) am 18.07.2020 mit dichtem Bestand Ästigen Igelkolbens *Sparganium erectum*. – **Figure 3.** Ditch northeast of Mesekow from bridge to Löcknitz (Co_01a) on 18-vii-2020 with dense bur-reed stand *Sparganium erectum*. Photo: FP



Abbildung 4: Offenerer Bereich mit Berle *Berula erecta* am Wassergrundgraben südlich Stavenow, Mündung Nebeliner Graben bis Str. K7037 (Co_02) am 22.06.2020. – **Figure 4.** More open area with cutleaf water parsnip *Berula erecta* at the ditch south of Stavenow, mouth of Nebeliner Graben to St. K7037 (Co_02) on 22-vi-2020. Photo: FP



Abbildung 5: Wassergrundgraben südöstlich Stavenow bis Premsliner Graben (Co_03) am 22.06.2020. – **Figure 5.** Ditch southeast Stavenow to Premsliner Graben (Co_03) on 22-vi-2020. Photo: FP



Abbildung 6: Premsliner Graben südöstlich Stavenow (Co_05) am 18.07.2020. – **Figure 6.** Premsliner Graben southeast Stavenow (Co_05) on 18-vii-2020. Photo: FP

Methoden

Bei Diatomeen-Probenahmen am Wassergrundgraben bei Mesekow am 18. Juli 2016 wurde vom Verfasser *C. ornatum* erstmalig im Gebiet nachgewiesen (Co_01a). Am 12. Juli 2017 und 4. Juni 2019 erfolgten Nachuntersuchungen an dem 2016 kontrollierten Abschnitt des Wassergrundgrabens. Zudem wurden in beiden Jahren einige weitere Gräben in der Löcknitzau im unmittelbaren Umfeld auf ein Vorkommen der Art abgesucht.

Im Jahr 2020 erfolgten im Auftrag des Landesamtes für Umwelt Brandenburg im Rahmen des FFH-Monitorings systematische Untersuchungen zum Vorkommen der Art im Gebiet (PETZOLD 2020). Hierbei wurden am 22. Juni und 18. Juli 2020 der Abschnitt des Wassergrundgrabens bei Mesekow, an dem 2016 *C. ornatum* festgestellt wurde, sowie ergänzend acht Grabenabschnitte im Umfeld, die ausgehend vom vorliegenden Kartenmaterial möglicherweise für die Art geeignet sein könnten, auf ein Vorkommen von *C. ornatum* hin kontrolliert (siehe Tabelle 1). Dazu wurden die Gewässerabschnitte auf ihrer gesamten Länge abgelaufen und alle angetroffenen Imagines der Art gezählt. Auf Hinweise für eine mögliche Reproduktion wie frisch geschlüpfte Tiere, Paarungen und Eiablagen wurde besonders geachtet. Bei jeder Begehung wurden alle weiteren beobachteten Libellenarten ergänzend mit registriert.

Ergebnisse

Bei der ersten Kontrolle des Wassergrundgrabens oberhalb der Mündung in die Löcknitz (Co_01) am 18. Juli 2016 wurden 5 ♂ und 1 ♀ von *C. ornatum* gefunden. Die Begehung erfolgte zwischen 19:00 und 20:00 h MESZ bei 25°C und überwiegend wolkeigem Himmel, also weit außerhalb der täglichen Hauptflugzeit der Art und unter suboptimalen Witterungsbedingungen.

Der Kontrolle am 12. Juli 2017 war ein Hochwasserereignis an der Löcknitz vorangegangen. Zum Zeitpunkt der Begehung lag der Peak des Hochwassers schon über eine Woche zurück. Die hohen Wasserstände hatten jedoch auch an der Vegetation der Gräben deutliche Spuren hinterlassen. Die Strömung am Wassergrundgraben war noch deutlich erhöht und die krautige Emersvegetation im Gewässer war überwiegend umgeknickt. In den Gräben im Umfeld war die umgeknickte Vegetation zudem von einer +/- dicken Schlammkruste bedeckt. Die Begehung erfolgte zwischen 14:30 und 15:30 h MESZ bei günstigen Witterungsbedingungen. Es gelangen jedoch sowohl am Wassergrundgraben (Co_01a+b) als auch an benachbarten Gräben (u.a. Co_08) keine Nachweise von *C. ornatum*.

Die Kontrolle am 4. Juni 2019 erfolgte unter optimalen Bedingungen (13:00–15:00 h MESZ, überwiegend sonnig, 23–25°C, windstill). Dabei wurden am Wassergrundgraben oberhalb der Mündung in die Löcknitz (Co_01a) 133 Individuen gezählt, darunter zwölf Tandems und 14 frisch geschlüpfte Tiere. Im sich unmittelbar oberhalb anschließenden Abschnitt (Co_01b) wurden 60 Individuen, darunter sieben frisch geschlüpfte, gefunden.

Tabelle 2: Ergebnisse der 2020 durchgeführten Erfassungen von *Coenagrion ornatum*. – **Table 2.** Results of the surveys conducted in 2020 of the *Coenagrion ornatum*. **Im** Imagines; **If** frisch geschlüpfte Imagines, freshly hatched imagines; **Pa** Paarung, mating

Nr.	Name	Nachweise
Co_01a	Wassergrundgraben NÖ Mesekow von Brücke bis Löcknitz	22.06.2020: 36 Im (1 Pa) 18.07.2020: 0 Im
Co_01b	Wassergrundgraben NÖ Mesekow vom Wald bis Brücke	22.06.2020: 11 Im 18.07.2020: 0 Im
Co_02	Wassergrundgraben S Stavenow, Mündung Nebeliner Graben bis Str. K7037	22.06.2020: 53 Im 18.07.2020: 11 Im (2 Pa)
Co_03	Wassergrundgraben SÖ Stavenow bis Premsliner Graben	22.06.2020: 43 Im (4 Pa) 18.07.2020: 0 Im
Co_04	Wassergrundgraben Ö Stavenow uh. Bahnlinie	kein Nachweis
Co_05	Premsliner Graben SÖ Stavenow	22.06.2020: 135 Im (17 If u. 6 Pa) 18.07.2020: 26 Im (3 Pa)
Co_06	Premsliner Graben NÖ Kaltenhof	kein Nachweis
Co_07	Nebeliner Graben N Nebelin	kein Nachweis
Co_08	Graben 1/84 NÖ Mesekow; oh. Mündung in Löcknitz	22.06.2020: 2 Im
Co_09	Graben 1/98 S Mesekow	kein Nachweis

Die Ergebnisse der 2020 durchgeführten umfangreicheren Untersuchungen sind in Tabelle 2 zusammengestellt. Die besiedelten Grabenabschnitte waren 1 bis 3 m breit, die Wassertiefe im Untersuchungszeitraum betrug überwiegend 20 bis 30 cm, in einigen Bereichen auch nur 5 bis 10 cm. Die Vegetationsdeckung war mit Werten zwischen 70 und 90 % relativ hoch. In jedem dieser Abschnitte war Berle *Berula erecta* in einem Anteil von 20 bis 90 % vertreten.

Bei den 2020 durchgeführten Untersuchungen wurden insgesamt 13 Libellenarten nachgewiesen. Neben *C. ornatum* gelangen auch Nachweise der an den Fließgewässern im Gebiet häufigen *Calopteryx splendens* sowie der deutlich selteneren Arten *C. virgo*, *Orthetrum coerulescens* und *Sympetrum pedemontanum*. Einen Überblick über alle nachgewiesenen Arten gibt Tabelle 3.

Diskussion

Die Fundorte am Wassergrundgraben befinden sich nur ca. 7 km vom Rambower Moor entfernt, in dem der Erstnachweis von *C. ornatum* in Brandenburg erfolgte. Im Rambower Moor konnten 2000 und 2001 jeweils nur einige wenige Exemplare der Art nachgewiesen werden (MAUERSBERGER 2000; MELZHEIMER &

Tabelle 3: Übersicht über die 2020 an den untersuchten Grabenabschnitten festgestellten Libellenarten. – **Table 3.** Overview of the dragonfly species recorded in 2020 at the surveyed ditch sections. ● sicher / wahrscheinlich bodenständig (geschlüpfte Imagines, Paarungen), autochthonous (freshly hatched imagines, mating); ○ Status unklar (mehrere Imagines), vague status (several imagines); × Einzelfund, single specimen.

Art	Co_01a	Co_01b	Co_02	Co_03	Co_04	Co_05	Co_06	Co_07	Co_08	Co_09
<i>Calopteryx splendens</i>	●	●	●	●	○	●	○		○	
<i>Calopteryx virgo</i>		○	○	×		○	○			
<i>Coenagrion ornatum</i>	●	○	●	●		●			○	
<i>Coenagrion puella</i>	○		○			○		○	●	
<i>Ischnura elegans</i>	●	○	●			○		○	●	○
<i>Lestes sponsa</i>							×			
<i>Platycnemis pennipes</i>	●	○	●	○		●			○	
<i>Pyrrhosoma nymphula</i>	○	●	○	○		○				
<i>Aeshna isoceles</i>		×								
<i>Orthetrum coerulescens</i>	○	×	●			●				
<i>Somatochlora metallica</i>		×						×	×	
<i>Sympetrum pedemontanum</i>	●									
<i>Sympetrum sanguineum</i>	○				○		●			

MOSNER 2001). Inzwischen ist das dortige Vorkommen erloschen (MAUERSBERGER et al. 2013; LUTHARDT et al. 2017; O. Brauner schriftl. Mitt). Die nächsten bekannten Vorkommen der Art befinden sich jenseits der Elbe 30 bis 40 km südwestlich in der Landgraben-Dumme-Niederung entlang der ehemaligen innerdeutschen Grenze zwischen Salzwedel und Arendsee in Sachsen-Anhalt (SCHULZE & SY 2017) bzw. ca. 45 km westsüdwestlich in der Landgrabenniederung im Landkreis Lüchow-Dannenberg/Niedersachsen (KASTNER et al. 2021). Ob das Rambower Moor und das Gebiet des Wassergrundgrabens parallel oder zeitlich versetzt besiedelt wurden und wann die Besiedelung erfolgte, lässt sich nicht mehr rekonstruieren. Es ist jedoch zu vermuten, dass die Besiedelung ausgehend von den sehr individuenreichen sachsen-anhaltinischen oder den niedersächsischen Vorkommen erfolgte. Da aus dem Untersuchungsgebiet keine Daten vor 2016 vorliegen, kann allerdings auch nicht ausgeschlossen werden, dass es sich um ein schon deutlich länger bestehendes Vorkommen handelt. Im Gegensatz zum Rambower Moor konnte sich *C. ornatum* am Wassergrundgraben nun schon mindestens fünf Jahre lang halten (der fehlende Nachweis in 2017 ist vermutlich auf die ungünstigen Bedingungen durch das Hochwasser zurückzuführen) und in Anbetracht der 2020 ermittelten teilweise recht hohen Individuenzahlen und der

belegten Reproduktion kann man von einer etablierten Population sprechen. Das brandenburgische Vorkommen ist ausgehend vom aktuellen Kenntnisstand zur Verbreitung der Art durch die räumliche Nähe unbedingt im Kontext mit den individuenreichen Vorkommen in der Landgrabenniederung in Sachsen-Anhalt und Niedersachsen zu sehen, welche den bedeutsamsten Vorkommenschwerpunkt der Art am nordwestlichen Rand ihres Verbreitungsgebietes darstellen.

Inzwischen wird der Wassergrundgraben, nur unterbrochen von dem 200 m langen, durch einen Waldbestand verlaufenden Abschnitt unmittelbar oberhalb der Probefläche Co_01b, auf einer Länge von mindestens 2,6 km besiedelt. Zudem wurde auf einem mindestens 300 m langen Abschnitt des Premsliner Grabens unmittelbar oberhalb dessen Einmündung in den Wassergrundgraben die Art ebenfalls in Anzahl angetroffen. Die besiedelten Grabenabschnitte entsprechen dem in der Literatur (STERNBERG 1999; BURBACH 2015) für Wiesenbäche und -gräben angegebenen Habitatschema von *C. ornatum*. Es handelt sich um permanent strömende, sehr gut besonnte flache Gewässer mit einer gut entwickelten krautigen Vegetation. In Anbetracht der hohen Grundwasserstände im Gebiet und einer auch in den trockenen Jahren 2018–2020 permanenten Wasserführung ist von einer Grundwasserbeeinflussung der Gräben auszugehen, was ein winterliches Durchfrieren verhindert. Durch die geringe Wassertiefe und die volle Besonnung dürften sich die Gewässer im Frühjahr schnell erwärmen. Sowohl am Wassergrundgraben als auch am Premsliner Graben dominierten zwar sandig-kiesige Sedimente, es waren jedoch ausreichend Feinstsediment-, Schlamm- und Detritusablagerungen sowie dichte Wurzelgeflechte vorhanden, die den Larven als Lebensraum dienen können. In den besiedelten Grabenabschnitten ist immer wintergrüne Vegetation, meist Berle *Berula erecta* oder Wasser-Minze *Mentha aquatica*, überwiegend in Kombination mit dichteren Beständen von Ästigem Igelkolben *Sparganium erectum*, Wasser-Schwaden *Glyceria maxima* oder hohen flutenden Gräsern vorhanden. Es erfolgt aktuell keine die Vegetation nachhaltig schädigende zu intensive Grabenpflege – im Gegenteil, die Vegetationsdeckung liegt, trotz jährlicher Mahd im August, abschnittsweise mit 90 bis 100 % (z.B. Co_04) deutlich über den für *C. ornatum* optimalen Werten von 35 bis 70 % (STERNBERG 1999).

In den meisten Vorkommensgebieten in Deutschland tritt *C. ornatum* häufig syntop mit *C. mercuriale* auf. Bei dem Vorkommen am Wassergrund- und Premsliner Graben ist dies, wie auch bei den meisten Vorkommen in der Landgrabenniederung in Sachsen-Anhalt und Niedersachsen nicht der Fall. Von *C. mercuriale* existiert in Brandenburg nur ein kleines, isoliertes Vorkommen im nördlichen Fläming bei Treuenbrietzen (Lkrs. Potsdam-Mittelmark) in Südbrandenburg. An den von *C. ornatum* besiedelten Abschnitten des Wassergrund- und des Premsliner Grabens waren regelmäßig *Calopteryx splendens*, *Platycnemis pennipes* und *Pyrrhosoma nymphula* sowie in geringerer Dichte *Orthetrum coerulescens* anzutreffen. Vor allem an den für *C. ornatum* in Folge geringer Deckung wintergrüner Vegetation nicht optimal geeigneten Bereichen traten zudem regelmäßig *Coenagrion puella* und *Ischnura elegans* auf (vgl. Tab. 3).

Im FFH-Gebiet „Löcknitz“ ist das Angebot an von *C. ornatum* potentiell besiedelbaren Gewässern stark begrenzt. Obwohl die Prignitz zu den niederschlagsreichsten Regionen Brandenburgs gehört, war in den trockenen Jahren 2018–2020 an den meisten kontrollierten Gewässern im Untersuchungsgebiet keine ausreichende permanente Durchströmung gegeben. Zudem wies ein großer Teil der Gräben eine zu dichte geschlossene Vegetation (häufig Schilf *Phragmites australis*) auf. Da jedoch nur ein kleiner Teil der im FFH-Gebiet vorhandenen Gräben kontrolliert wurde, ist nicht auszuschließen, dass noch weitere von *C. ornatum* besiedelte Gewässer vorhanden sind.

Die Vorkommen in Deutschland liegen am Nordwestrand des ostmediterranen Hauptverbreitungsgebietes von *C. ornatum* (BURBACH 2015). In einigen Regionen Deutschlands ist in den letzten Jahren ein Rückgang der Vorkommen zu verzeichnen. So sind z.B. die meisten Vorkommen in Thüringen inzwischen erloschen. Die Ursachen für den Rückgang sind unklar und nur teilweise auf Defizite in der Wasserführung zurückzuführen. Ein Verlust der Art in Thüringen ist zu befürchten (SERFLING et al. 2018). Wie die geschilderten Funde im Westen Brandenburgs zeigen, scheint es jedoch am äußersten nordöstlichen Rand des Verbreitungsgebietes auch zu Ausbreitungen und Neubesiedlungen zu kommen.

Bei dem Vorkommen von *C. ornatum* am Wassergrund- und dem Premsliner Graben handelt es sich um das derzeit einzige bekannte Vorkommen der FFH-Anhang II-Art in Brandenburg. Das Bundesland hat somit eine besondere Verantwortung für den Erhalt dieses Vorkommens am Rand des aktuellen Verbreitungsgebietes. Eine auf die Bedürfnisse von *C. ornatum* abgestimmte Grabenpflege ist dauerhaft zu gewährleisten und die Gewässer sind vor Verunreinigung zu schützen. Außerdem sind alle Eingriffe an den Gewässern und in deren Einzugsgebiet, die eine dauerhafte Durchströmung beeinträchtigen würden (z.B. Einbau von Stauen, Wasserentnahmen, Grundwasserabsenkungen), zu unterbinden.

Nachtrag

Am 11. Juni 2021 fand Oliver Brauner (schriftl. Mitt.) im Rambower Moor zwei Männchen von *C. ornatum*. Eine erneute Nachsuche am 24. Juni 2021 blieb jedoch erfolglos.

Im Rahmen des FFH-Monitorings wurden am 22. Juni 2021 vom Verfasser die schon beschriebenen Abschnitte des Wassergrundgrabens und des Premsliner Grabens erneut auf ein Vorkommen von *C. ornatum* hin kontrolliert. In allen Abschnitten, in denen die Art 2020 angetroffen wurde, konnte sie erneut nachgewiesen werden. Da die Vegetationsdeckung am 22. Juni 2021 am Abschnitt Co_04 etwas geringer war, gelangen erstmals auch hier einzelne Funde (4 Individuen, davon 1 Tandem). In dem 2020 nicht untersuchten Bereich des Wassergrundgrabens zwischen den Abschnitten Co_03 und Co_04 (ca. 600 m Länge) wurden 59 Individuen gezählt (darunter zwölf Tandems und vier Eiablagen). Insgesamt wurden am Wassergrundgraben und dem untersuchten Abschnitt des Premsl-

ner Grabens 477 *C. ornatum* Individuen gezählt. Die höchste Anzahl wurde mit 271 Tieren am Premsliner Graben (Co_05) angetroffen (Dichte: 0,9 Individuen pro Meter).

Dank

Ich danke Friederike Kastner, Klaus Burbach sowie meiner Tochter Maria Petzold für das Gegenlesen des Manuskriptes und wertvolle Anregungen und Hinweise. Außerdem möchte ich mich bei Oliver Brauner zu Hinweisen zum aktuellen Stand des Vorkommens im Rambower Moor sowie dem Wasser- und Bodenverband „Prignitz“ für Informationen zur aktuellen Grabenpflege im Gebiet bedanken. Besonderer Dank gilt dem Landesamt für Umwelt Brandenburg, welches die umfangreicheren Untersuchungen 2020 zum Vorkommen von *C. ornatum* im Gebiet beauftragt und die Erlaubnis zur Verwendung der erhobenen Daten gegeben hat.

Literatur

- BURBACH K. (2015) *Coenagrion ornatum* (Selys, 1850). In: Brockhaus, T., H.-J. Roland, T. Benken, K.-J. Conze, A. Günther, K.G. Leipelt, M. Lohr, A. Martens, R. Mauersberger, J. Ott, F. Suhling, F. Weihrauch & C. Willigalla (Ed.) Atlas der Libellen Deutschlands (Odonata): 78–81. Libellula Supplement 14
- KASTNER F., D. BRÖTZMANN & R. BUCHWALD (2021): *Coenagrion ornatum* – Vogel-Azurjungfer. In: Baumann K., R. Jödicke, F. Kastner, A. Borkenstein, W. Burkart, U. Quante & T. Sprengler (Ed.): Atlas der Libellen in Niedersachsen und Bremen: 99–102. Mitteilungen der Arbeitsgemeinschaft Libellen in Niedersachsen und Bremen, Sonderband
- LUTHARDT V., T. LÜDICKE, R. PROBST & O. BRAUNER (2017) Lebensräume im Wandel – Ergebnisse der Ökosystemaren Umweltbeobachtung (ÖUB) im Biosphärenreservat Flusslandschaft Elbe Brandenburg – Teil Offenland (S. 1–399). unveröffentlichter Projektbericht i.A. des Landesamtes für Umwelt Brandenburg.
- MAUERSBERGER R. (2000) Artenliste und Rote Liste der Libellen (Odonata) des Landes Brandenburg. Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg (Beilage) 9 (4): 1–24
- MAUERSBERGER R., O. BRAUNER, F. PETZOLD & M. KRUSE (2013) Die Libellenfauna des Landes Brandenburg. Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg. 22 (3, 4)
- MELZHEIMER J. & E. MOSNER (2001) Bestandsuntersuchung von *Coenagrion ornatum* (Vogel-Azurjungfer) im Gebiet des Rambower Moores. Unveröffentlichter Praktikumsbericht
- MLUL – Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft des Landes Brandenburg (Ed.) (2017): Managementplanung Natura 2000 im Land Brandenburg. Managementplan für das FFH-Gebiet 354 „Mittlere und Obere Löcknitz“, 192 S.
- PETZOLD F. (2020) Monitoring von Arten der FFH-Richtlinie: Odonata, Vogel-Azurjungfer (*Coenagrion ornatum*) im FFH-Gebiet Löcknitz. Unveröffentlichtes Gutachten i.A. des Landesamtes für Umwelt Brandenburg
- SCHULZE M. & T. SY (2017) Zur Situation der Vogel- und Helm-Azurjungfer (*Coenagrion*

ornatum und mercuriale) im Grünen Band Sachsen-Anhalts. Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt. 54 (Sonderheft): 116–122

SERFLING C., F. SERFLING & L. BUTTSTEDT (2018) Vogel-Azurjungfer (Coenagrion ornatum). In: PAN (Planungsbüro für angewandten Naturschutz GmbH) & IBIS (Ingenieure für biologische Studien, Informationssysteme und Standortbewertung): Monitoring (Bundes- und Landesmonitoring) für Offenland-Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie sowie für die Tier- und Pflanzenarten nach Anhang II, IV und V der FFH-Richtlinie in Thüringen (Berichtszeitraum: 2013–2018), Endbericht. Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag der Thüringer Landesanstalt für Umwelt und Geologie Jena

STERNBERG K. (1999) Coenagrion ornatum (Sélys, 1850). In: Sternberg K. & R. Buchwald (Ed.) Die Libellen Baden-Württembergs. Band 1: 270–278. Ulmer, Stuttgart

Manuskripteingang: 23. März 2021