

## Der Kleine Blaupfeil (*Orthetrum coerulescens*) im Naturschutzgebiet Brühl – Weinsberg/Landkreis Heilbronn sowie an weiteren Stellen im Nordosten von Baden-Württemberg

von Wolf-Dieter Riexinger

Finkenstraße 58, D-74254 Offenau  
Wolf-Dieter.Riexinger@web.de

*Dieser Beitrag ist in freundschaftlicher Verbundenheit Bernd Kunz (1967-2024) gewidmet. Über Jahrzehnte hinweg zeichneten zahlreiche gemeinsame Libellenexkursionen unseren Weg.*

### Abstract

*Orthetrum coerulescens* in the nature reserve Brühl – city of Weinsberg/county of Heilbronn and at other sites in the northeastern part of the German federal state of Baden-Württemberg. – On a sunny section of a small watercourse (upper reaches of the Brühlbach) in the nature reserve (NSG) “Brühl” near Weinsberg (Heilbronn district) in the north-east of the German federal state of Baden-Württemberg, Bernd Kunz (BK) and the author (WDR) conducted a series of surveys over several days at the end of September 2018, documenting two old males of *Orthetrum coerulescens*. In the summer of 2019, the stream fell completely dry, and the species remained unconfirmed. On August 4th 2024, a copulating pair was observed. On all eight observation dates in August and September 2024, territorial males were recorded. The males were observed in two habitat types: on a sunny part of the watercourse and on small, shallow and equally sunny pools with a slight flow. Based on the evidence of copulation and the regular presence of up to five territorial males in species-typical habitats, it is assumed that an established, reproducing population exists. Further records

from five other sites in the northeast of Baden-Württemberg are also presented.

### Zusammenfassung

An einem besonnten Abschnitt eines Bachlaufs (Oberlauf des Brühlbachs) im Naturschutzgebiet (NSG) Brühl bei Weinsberg (Landkreis Heilbronn) im Nordosten Baden-Württembergs wurden Ende September 2018 von Bernd Kunz (BK) und mir (WDR) an mehreren Tagen ein bzw. zwei alte abgeflogene Männchen des Kleinen Blaupfeils (*Orthetrum coerulescens*) dokumentiert. Im Sommer 2019 war der Bachlauf komplett trockengefallen, und die Art blieb 2019 im Gebiet unbestätigt. Bei neun Begehungen im August und September 2024 wurden ein Paarungsrad und bis zu fünf Männchen mit Territorialverhalten an zwei Gewässertypen registriert: an einem besonnten Bachlauf und an kleinen, leicht durchströmten Tümpeln. Auf Grund dieser Nachweise in arttypischen Lebensräumen wird vom Vorhandensein einer etablierten, reproduzierenden Population ausgegangen. Darüber hinaus werden fünf weitere Nachweise aus dem Nordosten von Baden-Württemberg vorgestellt.



**Abb. 1:** Altes, abgeflogenes Männchen von *Orthetrum coerulescens* am 27.09.2018 im NSG Brühl.  
Foto: W.-D. Riexinger. / **Fig. 1.** Old male of *O. coerulescens* on 2018-ix-27 in the nature reserve Brühl.

### Einleitung

Der Kleine Blaupfeil (*Orthetrum coerulescens*) ist in Baden-Württemberg aktuell in der Oberrheinebene und im südlichen Alpenvorland mäßig häufig, im Schwarzwald und am Hochrhein selten (HUNGER et al. 2006). LISSAK & NOWAK (2009) berichten für 2008 und 2009 von einer neu gefundenen bodenständigen Population aus dem Naturraum Keuper-Lias-Land weit außerhalb des geschlossenen Verbreitungsgebiets. Drei weitere ältere Einzelnachweise (1980/1981/1995) und ein etwas jüngerer Nachweis (2007) liegen von der Schwäbischen Alb vor (LISSAK & NOWAK 2009). Außerhalb der Oberrheinebene lagen aus der nördlichen Landeshälfte Baden-Württembergs (STERNBERG & BUCHWALD 2000, HUNGER et al. 2006, CLAUSNITZER

& BENKEN 2015) bislang keine Nachweise vor. Deshalb berichte ich im Folgenden über die Neunachweise im NSG Brühl bei Weinsberg (Landkreis Heilbronn) sowie über aktuelle Nachweise aus dem Neckarbecken, den Kocher-Jagst-Ebenen und dem Tauberland.

### Fundort

Das 20,4 ha große NSG Brühl befindet sich am Westrand der Schwäbisch-Fränkischen Waldberge in der Untereinheit Löwensteiner Berge in einer Höhenlage von ca. 230 m ü. NHN auf dem Messtischblatt-Quadranten 6821 SO. Den geologischen Untergrund bildet die Grabfeld-Formation (ehemalige Bezeichnung: Gipskeuper). Auf dem Gelände wurde in den 1930er Jahren von der deutschen Wehrmacht ein

Schießplatz eingerichtet. Nach dem Zweiten Weltkrieg wurde das Gelände von der US-Armee umgestaltet und weiterhin als Schießplatz genutzt (KREH 2007). Die im Untergrund anstehenden wasserstauenden Tonschichten der Grabfeld-Formation im Zusammenhang mit den militärischen Umgestaltungen und Nutzungen sind die Ursache für die sumpfigen Verhältnisse im Gebiet sowie für die zahlreichen Gewässer unterschiedlicher Ausprägung. So sind im Gebiet drei größere Teiche vorhanden, die nacheinander vom Brühlbach durchflossen werden. Nur in einem Abschnitt, zwischen dem „südlichen Teich“ und dem „mittleren Teich“, fließt der Oberlauf des Brühlbachs durch offenes, besonntes Gelände. Auf der Sohle des ehemaligen Schießplatzes hat sich eine Wiese etabliert. Hier wurden im Winter 2018/19 verschiedene flache Tümpel angelegt, die von diffus austretendem Quellwasser gespeist und durchflossen werden.

Im Folgenden werden die beiden für *O. coeruleus* relevanten Gewässerhabitate näher beschrieben. Die drei größeren Teiche im Gebiet bleiben dabei außen vor, weil diese als Lebensraum für *O. coeruleus* nicht geeignet sind und dort auch keine Tiere beobachtet wurden.

### Brühlbach (Oberlauf)

Trotz seiner sehr naturnahen Strukturierung ist der Oberlauf des Brühlbachs kein natürliches Gewässer. Er verläuft zunächst in einem Bogen und dann fast geradlinig auf einer Länge von ca. 100 m von Süden nach Norden quer über die Sohle des ehemaligen Schießplatzes und dient der Entwässerung eines angestauten Teichs im Süden des Naturschutzgebietes. Die Anlage bzw. die Linienführung des Bachlaufs steht offensichtlich

im Zusammenhang mit der ehemaligen militärischen Nutzung des Geländes. Das Sediment des Bachs ist überwiegend schlammig; in etwas stärker fließenden Abschnitten sind die Ablagerungen auch grobkörniger.

Bei den Begehungen im August und September 2024 war der Bachlauf in weiten Teilen beidseitig von krautiger Vegetation bewachsen und dabei bis auf wenige Bereiche vollständig überschirmt. Wichtigste Arten waren Großseggen (*Carex* ssp.), Wasserröhre (*Phragmites australis*), Braunes Zyperngras (*Cyperus fuscus*), Schmalblättriger Merk (*Berula erecta*), Bachbunze (*Veronica beccabunga*), Flatter-Binse (*Juncus effusus*), Kleinblütiges Weidenröschen (*Epilobium parviflorum*), Zottiges Weidenröschen (*Epilobium hirsutum*), Wolfstrapp (*Lycopus europaeus*), Fleischfarbenes Knabenkraut (*Dactylorhiza incarnata*) und Schwarzerle (*Alnus glutinosa*) (vor allem Verjüngung und wenige größere Bäume). Lediglich drei, jeweils nur wenige Meter umfassende Fließabschnitte, waren direkt besonnt. Mit diesen Biotopeigenschaften kann der Oberlauf des Brühlbachs unter den bei STERNBERG & BUCHWALD (2000) beschriebenen Fortpflanzungshabitaten von *O. coeruleus* dem Typus „Wiesenbach und Wiesengraben“ zugeordnet werden.

Einmal jährlich, jeweils im Zeitraum 15.08.-15.10., wird die gesamte Vegetation entlang des Bachs und der angrenzenden Wiesen im Zuge einer Naturschutzpflegemaßnahme im Auftrag des Landschaftserhaltungsverbandes für den Landkreis Heilbronn e.V. abgemäht; das Mahdgut wird abgefahren. Im Sommer 2019 war der Bach ausgetrocknet und führte kein Wasser. Es ist unklar, ob dies regelmäßig (in niederschlagsarmen Jahren?) vor-



**Abb. 2:** Bachlauf als Lebensraum von *Orthetrum coerulescens* im NSG Brühl, 31.08.2024. Foto: W.-D. Riexinger. / Fig. 2. Sunny stretch of the small watercourse, in which *Orthetrum coerulescens* has been recorded.



**Abb. 3:** Männchen auf Sitzwarte am Bachlauf, 10.08.2024. Foto: W.-D. Riexinger. / Fig. 3. Male of *O. coerulescens* perching at the small watercourse.



kommt oder es sich nur ein einmaliges Ereignis gehandelt hat. Im Sommer 2024 fiel der Bach nicht trocken.

### Tümpel auf ehemaligem Schießplatz

Die Tümpel entstanden im Winter 2018/19 im Zuge von Biotopgestaltungsmaßnahmen durch die staatliche Naturschutzverwaltung auf der leicht geneigten Sohle des ehemaligen Schießplatzes. Die teils in Reihe angelegten Tümpel werden von diffus austretendem Wasser gespeist und nacheinander durchflossen. Die Tümpel weisen deshalb zumindest zum Teil eine leichte Strömung auf. Der Wasseraustrittsbereich hat den Charakter eines kleinflächigen Quellsumpfs. Die Tümpel selbst sind unterschiedlich groß, flach und voll besonnt; das Sohlsubstrat ist schlammig. Die kleineren Tümpel weisen eine maximale Tiefe von 0,3 m auf.

Die größeren sind hingegen bis zu 0,5 m tief. Der Bewuchs ist heterogen. In manchen Tümpeln ist eine Submersvegetation mit Armleuchteralgen (*Chara spec.*) in unterschiedlicher Ausdehnung ausgebildet. Auch Grünalgenbildung ist zu verzeichnen. Ansonsten sind Großseggen (*Carex ssp.*), Flatter-Binse (*Juncus effusus*), Rohrkolben (*Typha spec.*), Sparrige Binse (*Juncus squarrosus*), Gewöhnlicher Gilbweiderich (*Lysimachia vulgaris*) und Blutweiderich (*Lythrum salicaria*) prägende Pflanzenarten, welche die Ufer säumen und teils auch in die flachen Gewässer vordringen. Damit kommen die Tümpel als Fortpflanzungsgewässer von *O. coerulescens* den bei STERNBERG & BUCHWALD (2000) beschriebenen besonnten Schlenken der „kalkreichen Hangquellmoore und -sümpfe des Alpenvorlandes“ am nächsten. Im Zuge einer Naturschutz-



**Abb. 4:** Flache, leicht durchströmte Tümpel auf der Sohle des ehemaligen Schießplatzes, 15.08.2024. Foto: W.-D. Riexinger. / Fig. 4. Shallow ponds with little runoff by trickling groundwater at the bottom of the site.

Pflegemahd wird die Tümpel umgebende Wiese jährlich, jeweils gegen Anfang Juli gemäht. Das Mahdgut wird abgefahren.

Methodik

Im NSG Brühl fanden seit 1989 zwischen Mai und September in unregelmäßigen Abständen Begehungen durch den Autor

statt. Je nach zur Verfügung stehender Zeit, wurden entweder alle oder nur ein Teil der Gewässer des Gebiets begangen und adulte Tiere aufgenommen. Nach dem Erstfund von *O. coerulescens* im Jahr 2018 wurde das Gebiet 2019 und 2023 gezielt begangen. Außerdem wurde am 20.09.2018 nach Larven gesucht. 2024, im Jahr des erneuten Nachweises der Art, erfolgten neun Begehungen.

Tab. 1: Begehungen des NSG Brühl in den Jahren 2018-2024. / Tab. 1. Inspections in the nature reserve Brühl in the years 2018-2024.

Jahr	Begehungstage
2018	27.05., 19.09., 20.09., 22.09. und 27.09.
2019	25.04., 11.07. und 19.09.
2023	14.08.
2024	04.08., 10.08., 15.08., 17.08., 23.08., 26.08., 31.08., 07.09. und 15.09.

Ergebnisse

Im Zuge einer Begehung des NSG Brühl am 19.09.2018 wurde am Oberlauf des Brühlbachs ein einzelnes altes abgeflogenes Männchen von *O. coerulescens* beobachtet. Die intensive Suche nach Larven in dem Bachlauf am darauffolgenden Tag blieb erfolglos. Ein Männchen konnte bei dieser Begehung aber bestätigt werden. Am 22.09.2018 wurden dann zwei Männchen dokumentiert. Eine Bestätigung dieser beiden Männchen erfolgte am 27.09.2018. Die individuelle Ansprache der beiden Männchen erfolgte anhand der charakteristisch abgenutzten Flügel und Abschürfungen an der Wachsschicht des Abdomens durch Auswertung der jeweils am Beobachtungstag aufgenommenen Fotos.

Im Jahr 2019 erfolgten dann Kontrollbegehungen zur Suche nach *O. coerulescens*. Bei der Begehung am 11.07.2019 musste allerdings festgestellt werden, dass der Bachlauf komplett ausgetrocknet und somit für *O. coerulescens* als Lebensraum nicht mehr geeignet war. Am 25.04.2019 war hier noch eine ausreichende Wasserführung vorhanden. Nachdem damit im Untersuchungsgebiet keine geeignete Habitatbedingungen für *O. coerulescens* vorzuliegen schienen, wurden die Beobachtungen aus dem Jahre 2018 als einmaliger Zufall bewertet.

Eine gezielte Kontrollbegehung des Bachlaufs am 14.08.2023 ergab ebenfalls keinen Nachweis von *O. coerulescens*.

Am 04.08.2024 wurde ein Paarungsrad von *O. coerulescens* in der Wiese auf der Sohle

des ehemaligen Schießplatzes, ca. 50 m östlich der Tümpel, die als potenzielle Vermehrungsgewässer in Frage kommen, nachgewiesen. Die Kontrolle des Bachlaufs, an dem im September 2018 erstmalig die beiden *O. coerulescens*-Männchen nachgewiesen wurden, blieb an diesem Tag allerdings ohne Nachweis. Bei den folgenden acht weiteren Begehungen im August und September 2024 wurden dann aber regelmäßig zwischen zwei und fünf Männchen mit Territorialverhalten im Gebiet beobachtet (Tab. 2). Dabei erfolgten die Nachweise zu Beginn der Begehungen am Bachlauf und an den Tümpeln, später ausschließlich an den Tümpeln. Auch wurde an den Tümpeln mit bis zu fünf gleichzeitig anwesenden Männchen die höchste Abundanz festgestellt.

Am Bachlauf wurden neben den Männ-

chen von *O. coerulescens* in den Jahren 2018 und 2024 Imagines von *Calopteryx virgo*, *Cordulegaster boltonii*, *Orthetrum brunneum*, *Libellula fulva*, *Libellula depressa* und *Sympetrum striolatum* dokumentiert. Bei der Larvensuche im Bach (BK 2018) gelangen außerdem Nachweise von *Calopteryx virgo*, *Cordulegaster boltonii* und *Libellula fulva*.

An den Tümpeln wurden an Begleitarten von *O. coerulescens* 2024 Imagines von *Ischnura elegans*, *Ischnura pumilio*, *Aeshna cyanea*, *Aeshna mixta*, *Anax imperator*, *Orthetrum brunneum*, *Orthetrum cancellatum*, *Sympetrum sanguineum* und *Sympetrum striolatum* notiert.

Nachdem ab 08.09.2024 kühleres Wetter mit regnerischen Tagen einsetzte, erfolgte die letzte Begehung des Gebiets



**Abb. 5:** Altes Männchen von *O. coerulescens* mit stark ausgefranstem rechten Hinterflügel, 15.09.2024. Foto: W.-D. Riexinger. / **Fig. 5.** Old male of *O. coerulescens* with already damaged wings.

am 15.09.2024 am frühen Nachmittag bei max. 16-17 Grad Celsius sowie Sonne und Wolken im Wechsel. Das dabei beobachtete alte, abgeflogene *O. coerulescens*-Männchen saß bei diesen Temperaturen ausgesprochen flugträge in der Ufervegetation der Tümpel. Es flog nur bei unmittelbarer Annäherung auf. Im Gegensatz dazu war *Sympetrum striolatum* im Gebiet in großer Anzahl mit über 20 Imagines auch bei diesen Witterungsbedingungen sehr aktiv bei der Paarung und Eiablage. Diese Beobachtung bestätigt, dass es sich bei *O. coerulescens* um eine vergleichsweise wärmebedürftige Art handelt. Ein weiteres Männchen wurde bei dieser Begehung in einem Tümpel tot im Wasser treibend gefunden.

Darüber hinaus gibt es aktuelle Nachweise von *O. coerulescens* von weiteren fünf Stellen im Nordosten Baden-Würt-

**Tab. 2:** Nachweise von *Orthetrum coerulescens* im Naturschutzgebiet Brühl 2018 und 2024. Erheber: Bernd Kunz (BK), Wolf-Dieter Riexinger (WDR). / **Tab. 2.** Records of *Orthetrum coerulescens* in the nature reserve Brühl in 2018 and 2024.

Datum	Fundort Bachlauf (Oberlauf Brühlbach)	Fundort Tümpel auf ehem. Schießplatz	Fundort Wiese auf ehem. Schießplatz	Bemerkung	Beobachter
19.09.2018	1 ♂	-	-	alt, abgeflogen	BK & WDR
20.09.2018	1 ♂	-	-	alt, abgeflogen - Larvensuche erfolglos	BK
22.09.2018	2 ♂♂	-	-	alt, abgeflogen	WDR
27.09.2018	2 ♂♂	-	-	alt, abgeflogen	WDR
04.08.2024	-	-	1 ♂, 1 ♀	Paarung	WDR
10.08.2024	2 ♂♂	-	1 ♂	Revierverhalten	WDR
15.08.2024	1 ♂	4 ♂♂	-	Revierverhalten	WDR
17.08.2024	1 ♂	3 ♂♂	-	Revierverhalten	WDR
23.08.2024	1 ♂♂	4 ♂♂	-	Revierverhalten	WDR
26.08.2024	-	1 ♂	1 ♂	Revierverhalten	WDR
31.08.2024	-	3 ♂♂	-	Revierverhalten	WDR
07.09.2024	-	2 ♂♂	-	Revierverhalten	WDR
15.09.2024	-	2 ♂♂ (davon 1 Ex. tot im Wasser treibend)	-	Revierverhalten - bei max. 16-17 Grad Celsius flugträge	WDR



**Tab. 3:** Weitere Neunachweise von *Orthetrum coerulescens* aus Nordost-Baden-Württemberg. / **Tab. 3:** Further new records of *Orthetrum coerulescens* in the northeastern part of the German federal state of Baden-Württemberg.

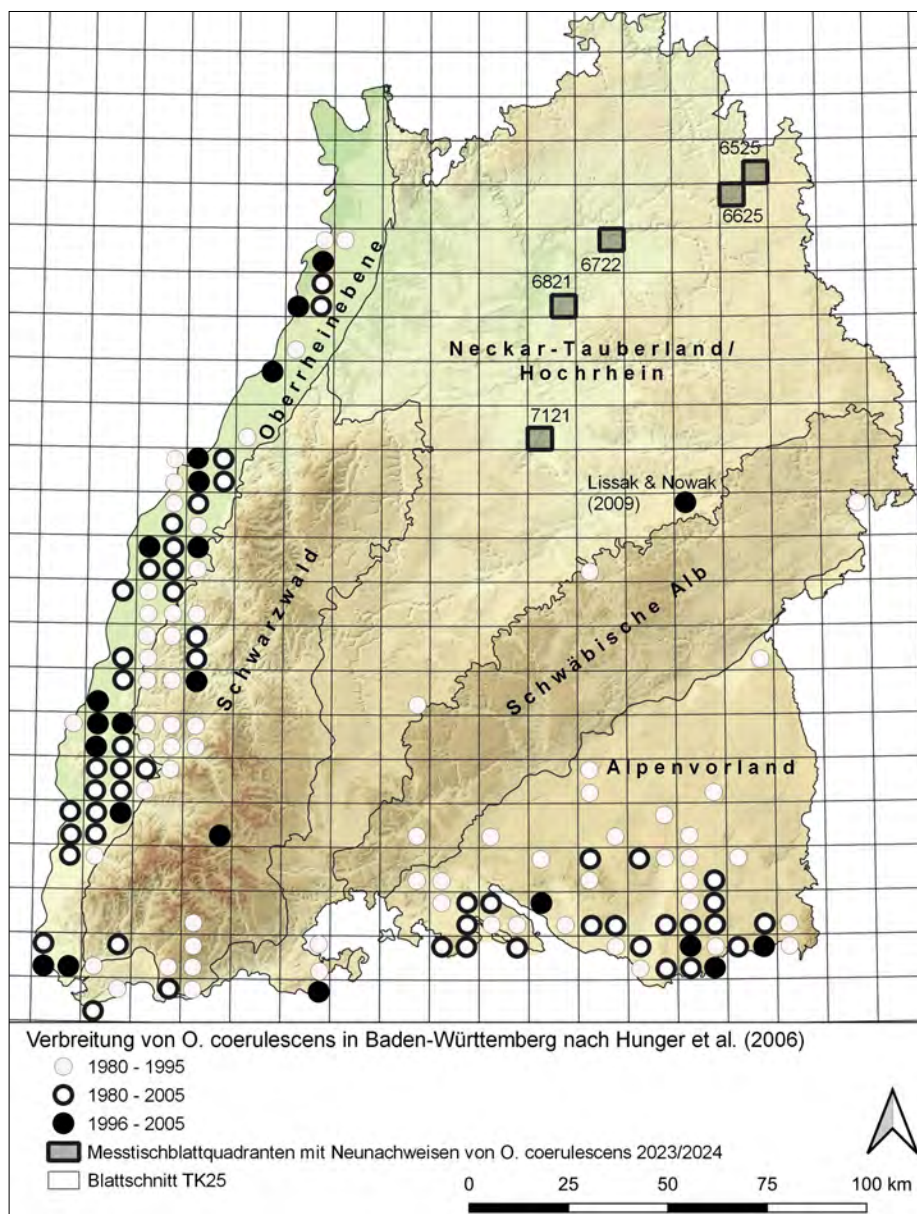
Datum	Fundort	MTBQ	Beobachtung	Beobachter
10.07.2023	Kocher bei Forchtenberg-Sindringen, Hohenlohekreis	6722 NO	5 ♂♂	Bernd Kunz
04.08.2024	NSG „Unteres Feuerbachtal mit Hangwäldern und Umgebung“, Stuttgart-Mühlhausen	7121 SW	5 ♂♂♀♀	Thomas Bamann
07.08.2024	Teich Wermutshausen, Main-Tauber-Kreis	6525 SO	1 ♂	Rudi Dehner
14.08.2024	Graben zw. Niederstetten und Sichertshausen, Main-Tauber-Kreis	6625 NW	1 ♂	Rudi Dehner
28.08.2024	Graben zw. Niederstetten und Sichertshausen, Main-Tauber-Kreis	6625 NW	1 ♀	Rudi Dehner

tembergs (Tab. 3). So beobachtete Bernd Kunz 2023 (im Datenbestand der SGL e.V.) an einem Kocherabschnitt bei Forchtenberg-Sindringen im Hohenlohekreis fünf Männchen. Und Rudi Dehner gelangen im August 2024 Einzelfunde von Imagines im Main-Tauber-Kreis bei Wermutshausen sowie zwischen Niederstetten und Sichertshausen (schriftl. Mitteilung). Im NSG Unteres Feuerbachtal mit Hangwäldern und Umgebung bei Stuttgart beobachtete Thomas Bamann am 04.08.2024 fünf Individuen (Männchen und Weibchen) (schriftl. Mitteilung) (Tab. 3, Abb. 6).

Diskussion

Der Nachweis von zwei *O. coerulescens*-Männchen Ende September 2018 im NSG Brühl wurde zu diesem Zeitpunkt als einmaliger Zuflug gewertet, weil die Art im Jahr 2019 nicht bestätigt werden konnte

und der Bachlauf als potenzielles Vermehrungsgewässer austrocknete. Der erneute Nachweis der Art im NSG Brühl erfolgte im Jahr 2024 erst gegen Ende der Hauptflugzeit, die von HUNGER et al. (2006) von Juni bis August angegeben wird. Die Beobachtungen beschränken sich insofern auf den Zeitraum 04.08.-15.09.2024. Der späte Untersuchungszeitraum kann der Grund dafür sein, dass keine frisch geschlüpften Individuen nachgewiesen wurden und auch keine Eiablage dokumentiert werden konnte. STERNBERG & BUCHWALD (2000) weisen darauf hin, dass Weibchen ohnehin nur zur Paarung und Eiablage am Gewässer erscheinen und von daher grundsätzlich seltener zu beobachten sind. Nach Larven wurde nicht gesucht. Trotzdem gelangen bei allen neun durchgeführten Begehungen Nachweise von Individuen von *O. coerulescens* an arttypischen Gewässern. Mit der gleichzeitigen Anwesenheit von bis zu fünf Männchen mit Revier-



**Abb. 6:** Karte der aktuellen Nachweise auf Grundlage der Verbreitungskarte in HUNGER et al. (2006).  
**Fig. 6.** map with recent records of *Orthetrum coerulescens* based on the distribution map in HUNGER et al. (2006).

verhalten sowie einem Paarungsrad kann dennoch von einer reproduzierenden Population im Gebiet ausgegangen werden. Dabei scheinen die im Winter 2018/19 auf der Schießplatzsohle entstandenen Tümpel die zentralen Fortpflanzungsgewässer zu sein. Das liegt vermutlich auch daran, dass die Tümpel voll besonnt waren, weil die umgebende Wiese Ende Juli gemäht worden war. Gleichzeitig waren am Rand der Tümpel bzw. in den Tümpeln noch ausreichend Vegetationsstrukturen vorhanden, die als Sitzwarten genutzt werden konnten.

Darüber hinaus ist auch der im Gebiet vorhandene Bach, was die Gewässerstruktur und die Fließgeschwindigkeit, anbelangt grundsätzlich als Fortpflanzungsgewässer für *O. coerulescens* gut geeignet, allerdings nur bei ausreichender Wasserführung. Die tatsächliche Eignung bleibt leider unklar, weil nicht bekannt ist, ob das 2019 festgestellte Trockenfallen ein einmaliges Ereignis war oder dies regelmäßig vorkommt. Im Verlauf der Vegetationsperiode sorgt die krautige Ufervegetation für die nahezu vollständige Überschirmung des Bachlaufs und schränkt damit die tatsächliche Nutzbarkeit als Fortpflanzungsgewässer zusätzlich stark ein. Im Beobachtungszeitraum 2024 waren deshalb nur noch drei kleinere Bereiche geeignet. Vermutlich wird der Bachlauf zu Beginn der Flugzeit, wenn die Vegetationsentwicklung noch nicht so weit fortgeschritten ist, stärker frequentiert.

Auffällig ist, dass die im NSG Brühl beobachteten Männchen von *O. brunneum* sowohl am Bachlauf als auch an den durchströmten Tümpel die identischen Reviere besetzten wie die *O. coerulescens*-

Männchen. Insbesondere am 15.08.2024 wurde regelmäßig dokumentiert, dass *O. brunneum*-Männchen im Zuge von Revierkämpfen immer wieder Männchen von *O. coerulescens* attackierten und von ihren Sitzwarten vertrieben. Umgekehrte Attacken konnten nicht beobachtet werden. Darauf haben bereits LISSAK & NOWAK (2009) hingewiesen. Im Gegensatz zu diesen Beobachtungen gibt es auch solche Befunde, dass bei syntopen Vorkommen der beiden Arten die Männchen dicht zusammensitzen, ohne dass es zu nennenswerten interspezifischen Territorial-Streitigkeiten kommt (STERNBERG & BUCHWALD 2000).

Nachdem die Besiedelung des Gebiets im Jahr 2018 augenscheinlich nicht erfolgreich war, kann diese danach im Zuge einer „zweiten Welle“ erfolgt sein, sofern keine Larvenstadien in dem ausgetrockneten Bachbett überlebt haben. Wahrscheinlich fand deshalb seit 2018 mindestens zwei Mal ein Einflug statt. Ab 2019 standen zudem für eine erfolgreiche Etablierung einer Population neben dem Bachlauf zusätzlich die im Gebiet frisch angelegten Tümpel auf der Sohle des ehemaligen Schießplatzes zur Verfügung. Darauf, dass *O. coerulescens* neu entstandene Gewässer rasch besiedeln kann und dabei auch in der Lage ist größere Strecken zu überwinden, weisen STERNBERG & BUCHWALD (2000) hin.

Der wahrscheinliche mindestens zweimalige Einflug bzw. die Ansiedlung von *O. coerulescens* im NSG Brühl scheint dabei Teil einer allgemeinen Arealerweiterung der Art in Baden-Württemberg in bislang unbesiedelte Landesteile im Norden und Osten zu sein. Darauf deuten jedenfalls weitere Funde aus 2023 und 2024 hin.

So wies Bernd Kunz mehrere Männchen am Kocher bei Forchtenberg-Sindringen im Hohenlohekreis nach. Rudi Dehner (schriftl. Mitt.) gelang an zwei Orten im Main-Tauber-Kreis der Nachweis von Einzeltieren. Und Thomas Bamann (schriftl. Mitt.) beobachtete mehrere Imagines von *O. coerulescens* im NSG Unteres Feuerbachtal mit Hangwäldern und Umgebung bei Stuttgart. Dem ist zeitlich die Neuansiedlung einer bodenständigen Population im nördlichen Albvorland bei Eislungen im Landkreis Göppingen bereits vorausgegangen. LISSAK & NOWAK (2009) gehen davon aus, dass sich die Art dort zwischen 2003 und 2006 etablierte. Gleichzeitig berichten LISSAK & NOWAK (2009) von weiteren Funden im Bereich der Schwäbischen Alb. Außerdem weisen sie darauf hin, dass mit weiteren, bislang unbekannten Fundorten außerhalb des bekannten Areals gerechnet werden kann.

Schaut man sich die aktuellen Nachweise von *O. coerulescens* aus 2023 und 2024 sowie den Nachweis von LISSAK & NOWAK (2009) auf der Karte (Abb. 6) an, so fällt auf, dass sich diese alle in mehr oder weniger östlicher Richtung des Kraichgaus befinden. Als Hügellandschaft mit vergleichsweise niedriger Höhenlage zwischen den Mittelgebirgen Odenwald im Norden und Schwarzwald im Süden, stellt der wärmebegünstigte Kraichgau eine bedeutende Eintrittspforte für sich aus der nördlichen Oberrheinebene nach Osten ausbreitende Insektenarten dar. Das konnte z.B. bereits SCHANOWSKI (2013) für verschiedene Wildbienen- (z.B. *Halictus smaragdulus*, Smaragd-Furchenbiene) und Schmetterlingsarten (z.B. *Lycaena dispar*, Großer Feuerfalter) sowie die Feuerlibelle (*Crocothemis erythraea*) aufzeigen. Auch die Gottesanbeterin (*Mantis reli-*

*giosa*) hat sich von der nördlichen Oberrheinebene zwischenzeitlich über den Kraichgau Richtung Osten ausgebreitet (STENGER 2020). Bemerkenswert ist in diesem Zusammenhang, dass als Zufallsfund am 15.09.2024 ein Weibchen der Großen Schiefkopfschrecke (*Ruspolia nitidula*) im NSG Brühl nachgewiesen wurde. Diese Heuschreckenart breitet sich derzeit von der Oberrheinebene ausgehend stark aus. Insofern hält TREIBER (2015/2016) u.a. auch eine Ausbreitung Richtung Osten, ins Neckarbecken, für möglich. Die bei RÖLLER & SCHOTTHÖFER (2022) abgebildete Karte zeigt bereits Fundpunkte bei Stutensee und Waghäusel; also unmittelbar westlich des Kraichgaus. Auch für *R. nitidula* erscheint deshalb eine Einwanderung über den Kraichgau ins Neckarbecken bei Heilbronn und dann weiter Richtung Osten als sehr wahrscheinlich und erklärt das Auftreten der Art im NSG Brühl.

Auch die Ausbreitung der Gabel-Azurjungfer (*Coenagrion scitulum*) im Nordosten von Baden-Württemberg in der bei HUNGER (2018/19) dargestellte Verbreitungskarte spricht für diese Theorie. Hier ist klar zu erkennen, dass die Ausbreitung ausgehend von der nördlichen Oberrheinebene nach Osten über den Kraichgau erfolgte. Insofern liegt es nahe, dass auch die aktuellen Funde von *O. coerulescens* aus 2023 und 2024 sowie der Nachweis von LISSAK & NOWAK (2009) letztendlich auf Einwanderung von Tieren aus den Populationen der nördlichen Oberrheinebene über den Kraichgau zurückzuführen sind.

Eine Ausbreitung von *O. coerulescens* aus der Oberrheinebene entlang des Neckartals flussaufwärts wird als eher unwahrscheinlich betrachtet (vgl. LISSAK & NOWAK 2009), zumal die aktuell bekann-

ten Vorkommen in der nördlichen Oberrheinebene sich unmittelbar westlich des Kraichgaus befinden. Sobald ostwärts wandernde Individuen das an den Kraichgau angrenzende Neckarbecken erreicht haben, könnte natürlich auch das Neckartal eine Rolle bei der weiteren Ausbreitung spielen. Das muss aber nicht zwingend der Fall sein. Darauf deuten jedenfalls die Nachweise von 2024 im Main-Tauber-Kreis hin.

Um das Ausbreitungsverhalten von *O. coerulescens* besser verstehen zu können, wäre es sehr hilfreich, in den kommenden Jahren gezielt nach der Art zu suchen, insbesondere im Kraichgau.

### Schutzmaßnahmen

Mit den für die Pflege des NSG Brühl zuständigen Naturschutzbehörden beim Landratsamt Heilbronn und Regierungspräsidium Stuttgart sowie dem Landschaftserhaltungsverband Landkreis Heilbronn e.V. wurde besprochen, die Ufer des Bachlaufs während der Aktivitätszeit von *O. coerulescens* abschnittsweise zu mähen, um die Überschirmung des Gewässers mit der krautigen Ufervegetation zurückzunehmen und dadurch die Lebensraumbedingungen für die Art zu verbessern. Gleichzeitig wurde festgelegt, das Mahdregime (Mahd Anfang Juli) der Wiese im Bereich der Tümpel beizubehalten.

### Dank

Der Autor dankt den Herren Rudi Dehner und Dr. Thomas Bamann für die Mitteilung ihrer aktuellen Nachweise des Kleinen Blaupfeils. Franz-Josef Schiel unterstützte mich bei der Erstellung der Verbreitungskarte. Ein ganz besonderer Dank gilt Verena Medinger, Manuel Fiebrich und Franz-Josef Schiel für die gründliche redaktionelle Überarbeitung.

### Literatur

- CLAUSNITZER, H.-J. & T. BENKEN (2015): *Orthetrum coerulescens* (Fabricius, 1798) Kleiner Blaupfeil. – *Libellula-Supplement* 14: 298-301
- HUNGER, H., F.-J. SCHIEL & B. KUNZ (2006): Verbreitung und Phänologie der Libellen Baden- Württembergs (Odonata). – *Libellula Supplement* 7: 15-184.
- HUNGER, H. (2018/19): Aktualisierter Kenntnisstand zur Verbreitung von *Coenagrion scitulum* in Baden-Württemberg. Stand 2018 (mit Ergänzungen 2019) (Odonata: Coenagrionidae). – *Mercuriale* 18/19: 9-16.
- KREH, U. (2007): Brühl. In: WOLF, R. & U. KREH (Hrsg.) (2007): Die Naturschutzgebiete im Regierungsbezirk Stuttgart, S. 192-194, Jan Thorbecke Verlag, Ostfildern.
- LISSAK, W. & M. NOWAK (2009): Bodenständigkeitsnachweis des Kleinen Blaupfeils (*Orthetrum coerulescens*) (Fabricius, 1798) im nördlichen Vorland der Schwäbischen Alb. – *Mercuriale* 9: 15-20.
- RÖLLER, R. & A. SCHOTTHÖFER (2022): Die Große Schiefkopfschrecke *Ruspolia nitidula* (Scopoli, 1786) weiter in Ausbreitung – Zusammenfassung der neuesten Erkenntnisse über die schnelle Ausbrei-



tung dieser gesetzlich geschützten Art. Institut für Naturkunde Südwestdeutschland, Naturkunde aus dem Südwesten 2022/2, 3 S., nur digital als PDF-Datei.

SCHANOWSKI, A. (2013): Auswirkungen des Klimawandels auf die Insektenfauna, 96 S., Hrsg.: LUBW Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg Internetausgabe Juni 2013.

STENGER, M. (2020): Schrecken ohne Ende im Rheingraben – Zur aktuellen Verbreitung der Europäischen Gottesanbeterin, *Mantis religiosa religiosa* Linnaeus, 1758 (Mantodea, Mantidae), in Baden-Württemberg. – *Articulata* 35: 105-116.

STERNBERG, K. & R. BUCHWALD (2000): *Orthetrum coerulescens* (Fabricius, 1798) Kleiner Blaupfeil. In: STERNBERG, K. & R. BUCHWALD (Hrsg.): Die Libellen Baden-Württembergs. Band 2. – Stuttgart (Ulmer): 506-523.

TREIBER, R. (2015/2016): Klimabedingte Ausbreitung der Großen Schiefkopfschrecke in Baden-Württemberg. – *Naturschutz und Landschaftspflege Baden-Württemberg* 78: 308-323.