

Reproduzieren sich Gebänderte Prachtlibelle (*Calopteryx splendens*) und Kleiner Blaupfeil (*Orthetrum coerulescens*) an einem Baggersee im Alb-Donau-Kreis? (Odonata: Calopterygidae, Libellulidae)

von Arne Fahrenholz

Brinkstraße 26, D-17489 Greifswald
arnefahrenholz@posteo.de

Abstract

Do *Calopteryx splendens* and *Orthetrum coerulescens* reproduce in a quarry lake in the southeast of Baden-Württemberg (Odonata: Calopterygidae; Libellulidae)? – During two observation dates in July and August 2025, a total of 16 Odonata species were recorded in a quarry pond in the Alb-Donau-district, Baden-Württemberg, SW-Germany. The records of the rheophilic species *Calopteryx splendens* and *Orthetrum coerulescens* are of special interest. Both species were seen to mate and lay eggs into the quarry lake. The possibility of a successful reproduction of *C. splendens* and *O. coerulescens* in the lake is discussed.

Zusammenfassung

Bei Kartierungen der Libellenfauna eines ehemaligen Abbaugewässers im Alb-Donau-Keis nahe der bayerischen Grenze konnten im Sommer 2025 insgesamt 16 Libellenarten festgestellt werden. Unter diesen stachen die Nachweise der beiden rheophilen Arten *Calopteryx splendens* und *Orthetrum coerulescens* hervor. Bei beiden Arten ließen sich Eiablagen beobachten, diese und weitere Beobachtungen werden beschrieben. Die Möglichkeit

einer erfolgreichen Reproduktion von *C. splendens* und *O. coerulescens* in dem See wird diskutiert.

Einleitung

Baggerseen bieten einer Vielzahl von Libellenarten einen wichtigen Lebensraum wie Großer Blaupfeil (*Orthetrum cancellatum*), Westliche Keiljungfer (*Gomphus pulchellus*) oder Große Pechlibelle (*Ischnura elegans*) (SUHLING et al. 2015, WILDERMUTH & MARTENS 2019, SUHLING 2021). Neben solchen typischen Stillgewässerarten erfolgen immer wieder Sichtungen von rheophilen Arten, die scheinbar als Gastart auftreten. An einem Baggersee im östlichen Baden-Württemberg gelang die Sichtung zwei solcher Arten, Gebänderte Prachtlibelle (*Calopteryx splendens*) und Kleiner Blaupfeil (*Orthetrum coerulescens*). Das Auftreten und die mögliche Eignung des Baggersees als Reproduktionshabitat für diese beiden Arten sollen betrachtet werden.

Untersuchungsrahmen

Im Rahmen einer Aktion der Schutzgemeinschaft Libellen in Baden-Württemberg e.V. (SGL) zur Schließung von Erfas-

sungslücken (SGL 2025) kartierte ich im Sommer 2025 unter anderem den Dietenheimer Badensee (MTBQ 7726 SW, 507 m ü. NHN, 48°13'13" N, 10°04'35" E), der direkt an der Grenze zu Bayern zwischen Illertissen und Dietenheim liegt. Nur wenige Meter südlich des Badesees befindet sich der Dietenheimer See, der von jeglicher anthropogenen Nutzung ausgenommen ist. Aufgrund der deutlich besseren Einsehbarkeit entschied ich mich für die Kartierung des Badesees. Dieser besitzt eine Wasseroberfläche von 2,2 ha und erreicht eine Tiefe von neun Metern. Es handelt sich um einen Baggersee, in dem in der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts Kiesabbau stattfand (LANDESANSTALT FÜR UMWELT BADEN-WÜRTTEMBERG 2025, schriftl. Mitteilung J. Merkle). Beide Seen

werden vom Städelebach von Süden nach Norden durchflossen (LANDESANSTALT FÜR UMWELT BADEN-WÜRTTEMBERG 2025). Während der beiden Kartierungstage floss kein Wasser durch den Städelebach vom Badensee ab. Das Wasser des Sees war klar, eine Sichttiefe kann jedoch nicht angegeben werden. Am 27.06. und 10.08.2025 besuchte ich den Badensee, jeweils für rund zwei Stunden und nahm alle Libellenarten, inklusive beobachteter Reproduktionsverhalten, auf. Für sehr häufig auftretende Arten wurde die Individuenzahl geschätzt, bei weniger zahlreichem Auftreten erfolgten genaue Zählungen. Zur Bewertung der Bodenständigkeit wurde die Einteilung von BAUMANN (2023) verwendet.



Abb. 1: In diesem mit Wasserrinde bewachsenem Gewässerbereich fand die Eiablage von *C. splendens* statt. Außerdem nutzten Männchen von *O. coerulescens* diesen Bereich als Revier, 10.08.2025, Foto: A. Fahrenholz. / Fig. 1. *Calopteryx splendens* was seen to lay eggs inside of the water mint stock on the right side of the photo. Male *O. coerulescens* were seen on territorial flights in that area. Quarry lake Dietenheim, Baden-Württemberg.

Tab. 1: Artenspektrum am Dietenheimer Badesee mit Angabe der Individuenzahlen für beide Untersuchungstage (27.06. und 10.08.2025) und der Bewertung der Reproduktion nach BAUMANN (2023). Diese wird mit „-“ bei nicht erfolgter Beobachtung an dem entsprechenden Tag, mit „A“ bei einer möglichen, „B“ einer wahrscheinlichen und „C“ einer sicheren Reproduktion am Gewässer angegeben. / Table 1. The odonate species found at the quarry lake Dietenheim on the 2025-vi-27 & 2025-viii-10 including the number of individuals for each date. Additionally, the reproduction status according to BAUMANN (2023) was given for both observation dates: "A" reproduction is possible, "B" reproduction is probable, "C" reproduction has been proven, and "-" no individual was seen at this date.

Art (wissenschaftlicher Name)	Art (deutscher Name)	Anzahl Ind. [27.06., 10.08.]	Bewertung der Reproduktion
<i>Calopteryx splendens</i>	Gebänderte Prachtlibelle	5, 0	B, -
<i>Platycnemis pennipes</i>	Blaue Federlibelle	75, 15	B, C
<i>Enallagma cyathigerum</i>	Gemeine Becherjungfer	40, 6	A, B
<i>Coenagrion puella</i>	Hufeisen-Azurjungfer	5, 4	B, A
<i>Ischnura elegans</i>	Gemeine Pechlibelle	45, 10	B, B
<i>Erythromma lindenii</i>	Saphirauge	10, 3	B, B
<i>Erythromma najas</i>	Großes Granatauge	5, 0	A, -
<i>Aeshna cyanea</i>	Blaugrüne Mosaikjungfer	0, 1	-, A
<i>Aeshna grandis</i>	Braune Mosaikjungfer	1, 5	A, B
<i>Anax imperator</i>	Große Königslibelle	5, 5	B, B
<i>Anax parthenope</i>	Kleine Königslibelle	5, 2	B, A
<i>Somatochlora metallica</i>	Glänzende Smaragdlibelle	0, 1	-, A
<i>Libellula quadrimaculata</i>	Vierfleck	3, 0	B, -
<i>Orthetrum cancellatum</i>	Großer Blaupfeil	2, 4	A, A
<i>Orthetrum coerulescens</i>	Kleiner Blaupfeil	6, 2	B, A
<i>Sympetrum striolatum</i>	Große Heidelibelle	0, 3	-, A

Beobachtungen

Insgesamt wurden während der beiden Begehungstermine 16 Libellenarten erfasst (Tab. 1). Bemerkenswert waren am 27.06.2025 die Beobachtungen von Eiablagen von Gebänderter Prachtlibelle (*Calopteryx splendens*) und Kleinem Blaupfeil (*Orthetrum coerulescens*). Bei ersterer Art balzte ein Männchen vor der Paarung und

beging einen Revierkampf mit einem weiteren Männchen. Dies geschah im ufernahen, mit Wasserrminze (*Mentha aquatica*) bewachsenen Bereich, der in Abb. 1 dargestellt ist. Weitere einzelne Männchen fand ich in anderen Uferbereichen des Badesees. Im gleichen Uferabschnitt, in der auch die Eiablage von *C. splendens* stattfand, beobachtete ich ebenfalls am 27.06.2025 fünf *O. coerulescens*-Männchen.



Abb. 2: Der Gewässerbereich, in dem die Eiablage des *O. coerulescens*-Weibchens stattfand, dabei wurde der Bereich rund drei bis fünf Meter entfernt vom Ufer genutzt, 10.08.2025. Foto: A. Fahrenholz. / Fig. 2 The open water in which the female *O. coerulescens* deposited eggs around three to five meters away from the shore. Quarry lake Dietenheim, Baden-Württemberg.

Diese saßen auf verschiedenen Pflanzen im Uferbereich sowie einem Haufen aus Reisig und Stöcken, der vermutlich durch einen Biber (*Castor fiber*) errichtet wurde. Zudem erfolgten einzelne Revierflüge. Bei einem Revierflug ergriff ein Männchen ein anfliegendes Weibchen und es erfolgte eine Paarung. Im Anschluss legte das Weibchen, bewacht vom Männchen, Eier in den Badensee. Dies fand ungefähr drei bis fünf Meter vom Ufer entfernt in den offenen Wasserbereichen statt (Abb. 2). Die geschätzte Wassertiefe betrug im Bereich der Eiablage mehrere Dezimeter bis hin zu über einem Meter, genaue Messungen wurden nicht vorgenommen. Während

der Eiablage flog das Weibchen in einem unregelmäßigem Muster über die Wasseroberfläche und tauchte das Abdomenende immer wieder ins Wasser. Im Badensee konnte eine hohe Anzahl verschiedener größerer und kleinerer Fische beobachtet werden. Außerdem fanden sich Spuren von Biberaktivitäten an verschiedenen Stellen des Badesees und seines Uferbereiches. Auffällige Pflanzenarten waren neben Wassermintze (*Mentha aquatica*), Tannengewedel (*Hippuris vulgaris*), Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea*), Breitblättriger Rohrkolben (*Typha latifolia*) und Seerosen (*Nymphaea* sp.). Am 10.08.2025 ließen sich keine weiteren Individuen von *C. splen-*

dens am Badensee feststellen, jedoch zwei männliche *O. coerulescens*. Eines dieser Männchen hatte sein Revier an der zuvor beschriebenen Stelle (Abb. 1), wohingegen das andere Männchen in der nord-westlichen See-Ecke sein Revier bezog.

Diskussion

Orthetrum coerulescens besiedelt vor allem kleine flache Gewässer mit geringen Strömungsgeschwindigkeiten (WILDERMUTH & MARTENS 2019, BAUMANN et al. 2021), diese sind oft von Grundwasser beeinflusst (WILDERMUTH & MARTENS 2019). Zu den verschiedenen Gewässertypen, an denen sich die Art in Mitteleuropa reproduziert, zählen unter anderem Hangmoore, Entwässerungsgräben und Bäche (BUCHWALD & SCHMIDT 1990, WILDERMUTH & MARTENS 2019, BAUMANN et al. 2021, FAHRENHOLZ 2025a). An größeren Stillgewässern kann sie auch an deren Abflüssen vorkommen (WILDERMUTH & MARTENS 2019). STERNBERG & BUCHWALD (2000) nennen darüber hinaus „(selten) stehende Gewässer...und „Auenweiher““. Insgesamt gesehen gelten größere stehende Gewässer aber als Ausnahme.

Der Dietenheimer Badensee besitzt bei hohen Grundwasserständen durch den Städelebach einen Zu- und einen Abfluss (schriftl. Mitteilung J. Merkle). Die hier dargestellten Beobachtungen fanden zu Zeiten statt, an denen dies nicht zutraf. Außerdem flogen die Tiere fernab der Bereiche, an denen der Städelebach in den See ein- beziehungsweise ausmündet. Die beobachtete Eiablage von *O. coerulescens* fand in ungewöhnlich tiefem Wasser, im Vergleich mit den Angaben aus der Literatur, statt (BUCHWALD & SCHMIDT 1990, WILDERMUTH & MARTENS 2019). Die Be-

obachtungen passen damit nicht in das für die Art typische Habitatspektrum, beziehungsweise Verhalten. Ähnliches gilt für *C. splendens*, die als typische Fließgewässerlibellenart gilt (WILDERMUTH & MARTENS 2019). Beide mitteleuropäischen *Calopteryx*-Arten treten häufig auch mit einzelnen Individuen an Stillgewässern verschiedener Art auf (MAUERSBERGER 2024, FAHRENHOLZ 2025b, eig. Beobachtungen). Von Beobachtungen über erfolgtes Reproduktionsverhalten und höheren Individuenzahlen an einem See berichtet MAUERSBERGER (2024). In einem durchflossenen Stauteich konnte SCHMIDT (1986) eine erfolgreiche Reproduktion von *C. splendens* nachweisen. Für *O. coerulescens* existieren ebenso Nachweise einzelner Tiere an Stillgewässern (WASSCHER 1996, HARDERSEN & DAL CORTIVO 2008, KNIJF & DEMOLDER 2010, MAUERSBERGER et al. 2013), sowie belegte Reproduktionen an ebensolchen Gewässern (STERNBERG & BUCHWALD 2000, BAUMANN et al. 2021). Inwiefern es auch in Gewässern wie dem Badensee Dietenheim zu einer erfolgreichen Reproduktion der beiden Arten kommen kann, muss bis weitere Untersuchungen dies klären, unbeantwortet bleiben.

Die räumliche Nähe zu weiteren Vorkommen von *C. splendens* und *O. coerulescens* und deren Einfluss auf die dargestellten Beobachtungen soll kurz thematisiert werden. Der rund 100 m entfernte Bach Gießen, der ebenfalls Gegenstand der Untersuchungen war, spielt wahrscheinlich eine entscheidende Rolle für die Anwesenheit der *C. splendens*-Individuen. Am 27.06.2025 konnten neben rund 80 Individuen von *C. virgo* (Blaufügel-Prachtlibelle) ebenso viele Individuen von *C. splendens* festgestellt werden. Durch die hohe Individuendichte am Bach könnten verstärkt Abwanderungsbewegungen

ausgelöst worden sein (STERNBERG 1999), die auch auf den naheliegenden Baggersee streuten. Bei *O. coerulescens* verhält es sich konträr, da an der Gießen lediglich am 27.06.2025 ein Männchen beobachtet wurde, wohingegen an beiden Terminen mehrere *O. coerulescens*-Individuen am Baggersee flogen. Somit scheint es sich nicht um eine Zuwanderung vom Bach Gießen zu handeln. Aus der näheren Umgebung liegen mehrere Sichtungen von *O. coerulescens* vor, jedoch handelte es sich um Einzeltiere (eig. Beobachtungen) oder es existieren keine Angaben zur Populationsgröße (iNaturalist 2025). Daher ist es nicht klar, ob eine größere Population in der Umgebung des Badesees besteht, aus der die am Badesee kommenden Individuen gekommen sein könnten. Wie auch für *C. splendens* geltend sind weitere Untersuchungen nötig, um eine erfolgreiche Reproduktion für den Baggersee Dietenheim zu belegen. Des Weiteren sind weitere Untersuchungen hinsichtlich der aktuellen Aus- und Verbreitung von *O. coerulescens* sowohl auf bayerischer als auch auf baden-württembergischer Seite der Iller wünschenswert. Wie auch aus anderen Bundesländern bekannt (BAUMANN et al. 2021, SEEHAUSEN & TURIAULT 2023), breitet sich *O. coerulescens* aktuell auch im nordöstlichen und östlichen Baden-Württemberg in Regionen, aus denen die Art zuvor nicht bekannt war, aus (STERNBERG & BUCHWALD 2000, HUNGER et al. 2006, RIEXINGER 2024). Ob *O. coerulescens* zudem eine größere Bandbreite an Gewässertypen regelmäßig für die Reproduktion nutzt, beziehungsweise nutzen kann, wie es bereits von WILDERMUTH (2008) angedeutet wurde, wird sich zukünftig zeigen.

Die Rolle, die das sich weiter verändernde

Klima und insbesondere die verändernden Niederschlagsmuster bei der Habitatwahl spielt, ist aktuell ungeklärt. Infolge des verstärkten Auftretens von ausgetrockneten Reproduktionsgewässern während der Flugzeit von *O. coerulescens* (WILDERMUTH 2020, FAHRENHOLZ 2025a) besteht die Frage, auf welche Gewässer(typen) die Individuen dann ausweichen. Dies hängt wahrscheinlich mit den vorhandenen Gewässern in der Umgebung und deren Populationsdichten zusammen. Weltweit ist in temperaten Seen eine Verringerung der gelösten Sauerstoffs zu beobachten (JANE et al. 2021). Zeitweise kann es jedoch zu einer Erhöhung des gelösten Sauerstoffs in den oberen Wasserbereichen kommen (SEKI et al. 1980, JANE et al. 2021). Möglicherweise könnte sich *O. coerulescens* in diesen Fällen (zeitweise) in Gewässern wie dem Badesee Dietenheim reproduzieren. Dies erfordert weitere Untersuchungen.

Neben *C. splendens* und *O. coerulescens* konnten bei den zwei kurzen Erfassungen insgesamt 16 Libellenarten nachgewiesen werden (Tab. 1). Begründet mit der geringen Anzahl an Erfassungen kann die vorgelegte Liste als ausbaubar gelten. Aufgrund der nicht mehr gegebenen Aktualität der Roten Listen, sowohl von Baden-Württemberg (HUNGER & SCHIEL 2006), als auch von Deutschland (Stand: Anfang 2012) (OTT et al. 2021), wird nur Bezug auf die europäische Rote Liste genommen (DE KNIJF et al. 2024). Nach dieser gelten *Aeshna grandis* (Braune Mosaikjungfer) und *Somatochlora metallica* (Glänzende Smaragdlibelle) als „Vulnerable“, dementsprechend als gefährdete Arten (RL 3). Die beobachteten Eiablagen von *C. splendens* und *O. coerulescens* in den Dietenheimer Badesee zeigen, dass die Grenzen der in

der Literatur beschriebenen Reproduktionshabitate sich teilweise auflösen und ein waches Auge zu überraschenden Beobachtungen führen kann. Dieser Beitrag soll dazu anregen, derartige Beobachtungen gezielter wahrzunehmen und auch öffentlich bekannt zu machen. Eine Möglichkeit hierfür wären gezielte Besuche des Badesees Dietenheim in den nächsten Jahren, bei denen möglicherweise eine erfolgreiche Reproduktion dieser Arten festgestellt werden könnte. Dies kann helfen, den Kenntnisstand der Ökologie dieser und weiterer Arten zu verbessern und somit auch helfen, Schutzmaßnahmen konkreter zu formulieren.

Literatur

- BAUMANN, K. (2023): Wie kommt die Libelle in die Cloud? – *Mitteilungen der AG Libellen in Niedersachsen und Bremen* 5: 3–13.
- BAUMANN, K., A. PIX & R. BUCHWALD (2021): 4.64 *Orthetrum coerulescens* - Kleiner Blaupfeil. – In: BAUMANN, K., R. JÖDICKE, F. KASTNER, A. BORKENSTEIN, W. BURKHART, U. QUANTE & SPRENGLER, T. (Hrsg.): *Atlas der Libellen in Niedersachsen / Bremen*. – *Mitteilungen der Arbeitsgemeinschaft Libellen in Niedersachsen und Bremen*, Sonderband: 306–311
- BUCHWALD, R. & B. SCHMIDT (1990): Der Kleine Blaupfeil (*Orthetrum coerulescens*, Odonata) in Südbaden – Spezielle Untersuchungen zu ökologischen Ansprüchen, Populationsdynamik und Gefährdung. – *Mitt. bad. Landesver. Naturkunde u. Naturschutz* 1-4: 109–144.
- DE KNIJF, G., M. BILLQVIST, R.H.A. VAN GRUNSVEN, F. PRUNIER, D. VINKO, A. TROTTET, V. BELOTTO, J. CLAY & D. ALLEN (2024): Measuring the pulse of European biodiversity. *European Red List of Dragonflies & Damselflies*.
- FAHRENHOLZ, A. (2025a): Eine Fang-Wiederfang-Studie von *Orthetrum brunneum* und *O. coerulescens* am Stemmweder Berg, Nordrhein-Westfalen – (Odonata: Libellulidae). – *Libellula* 44: 145–166.
- FAHRENHOLZ, A. (2025b): Eine mittelhessische Sandgrube als Lebensraum für *Ischnura pumilio* und *Lestes sponsa*. – *Libellen in Hessen* 18: 67–81.
- HARDERSEN, S. & M. DAL CORTIVO (2008): Dragonflies (Odonata) of Vincheto di Celarda Nature Reserve, with special reference to conservation actions. – *Quaderni Conservazione Habitat* 5: 101–116.
- HUNGER, H. (2004): Ungewöhnliche Larven- bzw. Exuvienfunde von *Calopteryx virgo* und *Onychogomphus f. forcipatus*. – *Mercuriale* 4: 32–33.
- HUNGER, H. & F.-J. SCHIEL (2006): Rote Liste der Libellen Baden-Württembergs und der Naturräume, Stand November 2005 (Odonata). – *Libellula Supplement* 7: 3–14.
- HUNGER, H., F.-J. SCHIEL & B. KUNZ (2006): Verbreitung und Phänologie der Libellen Baden-Württembergs. – *Libellula Supplement* 7: 15–188.
- iNaturalist (2025): Funde von *Orthetrum coerulescens*. https://www.inaturalist.org/observations?lat=48.23425735707412&lng=10.072183709538498&radius=19.011629724867067&taxon_id=107954 [Abgerufen am 20.10.2025].
- JANE, S. F., G. J. A. HANSEN, B. M. KRAEMER, P. R. LEAVITT, J. L. MINCER, R. L. NORTH, R. M. PILLA, J. T. STETLER, C. E. WILLIAMSON, R. I. WOOLWAY, L. ARVOLA, S. CHANDRA, C. L. DEGASPERI, L. DIEMER, J. DUNALSKA, O. ERINA, G. FLAIM, H. P. GROSSART, K. D. HAMBRIGHT, C. HEIN, J. HEJZLAR, L. L. JANUS, J. P. JENNY, J. R. JONES, L. B. KNOLL, B. LEONI, E. MACKAY, S. S. MATSUZAKI, C. MCBRIDE, D. C. MULLER-NAVARRA, A. M. PATERSON, D. PIERSON, M. ROGORA, J. A. RUSAK, S. SADRO, E. SAULNIERTALBOT, M. SCHMID, R. SOMMARUGA, W. THIE-

- RY, P. VERBURG, K. C. WEATHERS, G. A. WEYHENMEYER, K. YOKOTA & K. C. ROSE (2021): Widespread deoxygenation of temperate lakes. – *Nature* 594: 66–70.
- KNIJF, G. DE & H. DEMOLDER (2010): Odonata records from Alentejo and Algarve, southern Portugal. – *Libellula Supplement* 29: 61–90.
- LANDESANSTALT FÜR UMWELT BADEN-WÜRTTEMBERG (2025): Daten- und Kartendienst des LUBW. <https://udo.lubw.baden-wuerttemberg.de/public/q/5HQQCmsNjGUeFgFVpM3dnN> [Abgerufen am 14.10.2025].
- MAUERSBERGER, R. (2024): Immer wieder die Frage: Reproduziert *Calopteryx splendens* manchmal auch in Seen? Vortrag auf der GDO-Tagung. Bonn, 17.03.2024.
- MAUERSBERGER, R., O. BRAUNER, F. PETZOLD & M. KRUSE (2013): Die Libellenfauna des Landes Brandenburg. – *Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg* 22 (3/4): 1–166.
- OTT, J., K.-J. CONZE, A. GÜNTHER, M. LOHR, R. MAUERSBERGER, H.-J. ROLAND & F. SUHLING (2021): Rote Liste und Gesamtartenliste der Libellen (Odonata) Deutschlands. Stand: Anfang 2012. – In: M. RIES, S. BALZER, H. GRUTTKKE, H. HAUPT, N. HOFBAUER, G. LUDWIG & G. MATZKE-HAJEK (Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (5): 659–679.
- RIEXINGER, W.-D. (2024): Der Kleine Blaupfeil (*Orthetrum coerulescens*) im Naturschutzgebiet Brühl – Weinsberg/Landkreis Heilbronn sowie an weiteren Stellen im Nordosten von Baden-Württemberg. – *Mercuriale* 24: 71–84.
- SCHMIDT, E. (1986): Zur Habitatpräferenz von *Cordulegaster boltoni* und *Calopteryx splendens* an einem Mittelgebirgsbach im Spessart: Nachweis der Entwicklung von *C. splendens* in stehendem Wasser. – *Libellula* 5: 63–69.
- SEEHAUSEN, M. & M. TURIAULT (2023): Zur Libellenfauna in Nordvorpommern und Rügen – Daten aus den Jahren 2021–2022 (Odonata). – *Virgo* 26: 16–27.
- SEKI, H., M. TAKAHASHI, Y. HARA & S. ICHIMURA (1980): Dynamics of dissolved oxygen during algal bloom in Lake Kasumigaura, Japan. – *Water Research* 14: 179–183.
- SGL (2025): Libellenkartierung 2025 – Kartierer*innen gesucht! <https://sglibellen.de/allgemein/libellenkartierung-2025-kartierinnen-gesucht/> [Abgerufen am 13.10.2025].
- STERNBERG, K. (1999): 15. Populationsökologie und Ausbreitungsverhalten. – In: STERNBERG, K. & R. BUCHWALD (Hrsg.): Die Libellen Baden-Württembergs. Band 1 Allgemeiner Teil und Kleinlibellen (Zygoptera): 119–133.
- STERNBERG, K. & R. BUCHWALD (2000): *Orthetrum coerulescens*. – In: STERNBERG, K. & R. BUCHWALD (Hrsg.): Die Libellen Baden-Württembergs. Band 2: Großlibellen (Anisoptera) Literatur: 506–523.
- SUHLING, F., R. MAUERSBERGER & J. OTT (2015): *Orthetrum cancellatum* (Linnaeus, 1758). – *Libellula Supplement* 14: 294–297.
- WASSCHER, M. (1996): Dragonflies around Olot in the province of Girona, NE Spain. – *Advances in odonatology Supplement* 1: 139–148.
- WILDERMUTH, H. (2008): Habitat requirements of *Orthetrum coerulescens* and management of a secondary habitat in a highly man-modified landscape (Odonata: Libellulidae). – *International Journal of Odonatology* 11 (2): 261–276.
- WILDERMUTH, H. (2020): Als Larvenhabitate von *Orthetrum coerulescens* (Odonata: Libellulidae) im Hinblick auf sporadische Sommertrockenheit optimierte Flachmoorgräben. – *Entomo Helvetica* 13: 107–116.
- WILDERMUTH, H. & A. MARTENS (2019): Die Libellen Europas. – Quelle & Meyer, Wiebelsheim.