Coenagrion pulchellum (Vander Linden, 1825)

Fledermaus-Azurjungfer

Klaus-Jürgen Conze, Andreas Martens und Jürgen Ott

Verbreitung

Horizontale Verbreitung

Das Gesamtareal erstreckt sich von den Britischen Inseln bis zum Fuß des Altaigebirges weit nach Zentralasien. Die nördlichen Vorkommen liegen in Schottland, Nordschweden und Finnland. Die Südgrenze bilden die Pyrenäen sowie die nördliche Mittelmeerküste. Insgesamt ist das Verbreitungsgebiet heute nur lückig besiedelt.

In Deutschland besitzt die Art ihren Verbreitungsschwerpunkt in der Norddeutschen Tiefebene, wobei ein vergleichsweise großes, geschlossenes Besiedlungsgebiet nördlich und östlich der Elbe liegt, dass sich im Südosten bis zur Lausitz in Sachsen zieht. In Mitteldeutschland bestehen große Lücken, die Mittelgebirge werden kaum besiedelt. In Süddeutschland liegen alle Vorkommen in den größeren Flusstälern, lediglich das nördliche Alpenvorland ist flächiger besiedelt. Insgesamt fällt auf, dass das Verbreitungsmuster ähnlich dem von *Brachytron pratense* ist.

Vertikale Verbreitung

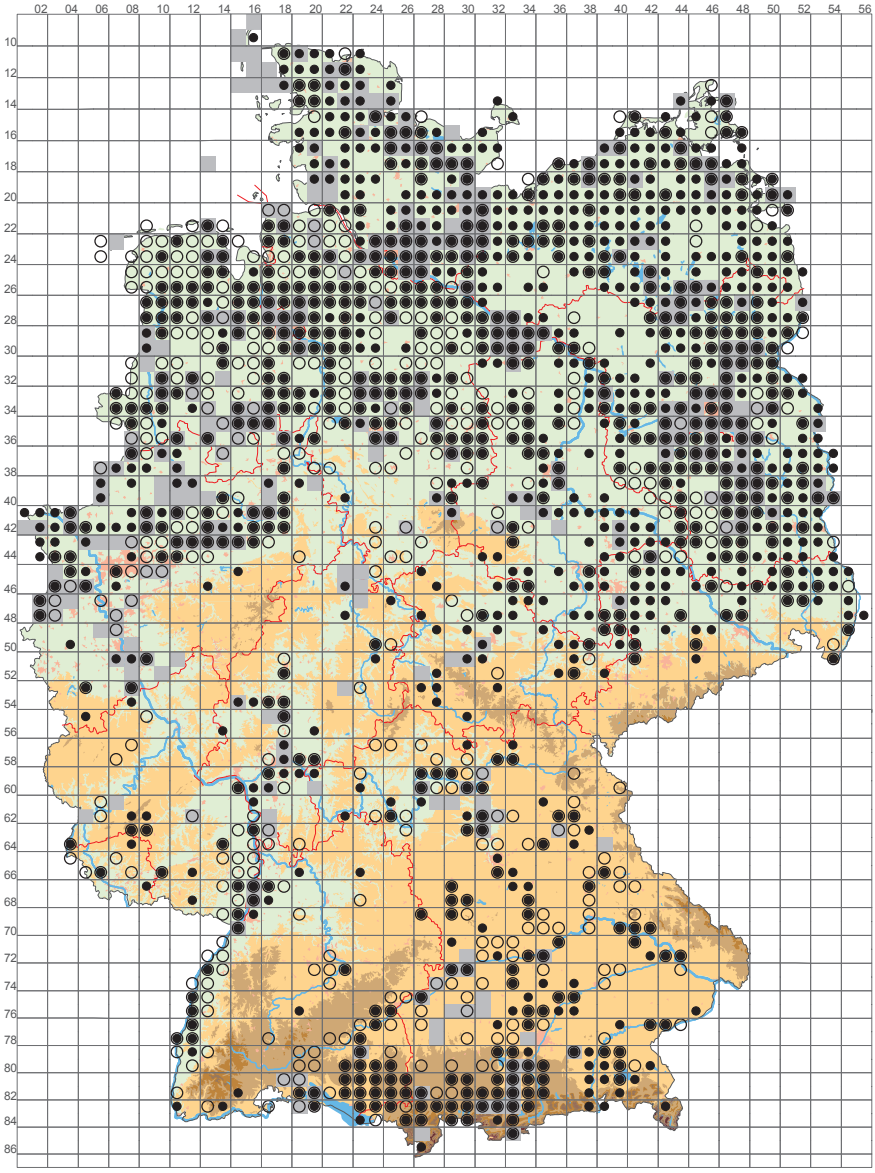
Der Schwerpunkt liegt im Tiefland und den größeren Flusstälern, mit denen sie nur selten in die Mittelgebirge aufsteigt. Im nördlichen Alpenvorland werden Höhen bis ca. 800 m ü.NN erreicht. Einzelne Imaginalvorkommen auf 1.010 m ü.NN sind für Bayern belegt (Kuhn & Burbach 1998).

Ökologie

Habitate

Individuenreiche Vorkommen von *Coenagrion pulchellum* existieren an Stillgewässern mit reich entwickelter Vegetation, insbesondere Seen, Altwässern, Weihern und naturnahen Teichen. Auch die Randbereiche von Nieder- und Zwischenmooren werden besiedelt, ebenso lichte Bruch- und Auwälder. Des Weiteren findet sich die Art in langsam fließenden Gräben in Norddeutschland.

Im Vergleich zu *C. puella* sind die von *C. pulchellum* bevorzugten Gewässer als nährstoffreicher, dichter mit Vegetation bewachsen, tiefer, schattiger und windgeschützter zu charakterisieren. Typischerweise ist der Untergrund variabel mit einer Faulschlammschicht ausgebildet, der Wasserkörper aber gut mit Sauerstoff gesättigt (Ant 1967; Rademacher 1998b). Die Vegetation ist meist gekennzeichnet durch das Vorkommen von Schwimmblattpflanzen oder aufgetriebener bzw. bis an die Wasseroberfläche reichender Submersvegetation in Kombination mit Röhrichten und Großseggenriedern sowie gehölzbestockten Ufern. Meist sind es reife Gewässer, die eine längere Sukzession durchlaufen haben. In ihren Habitaten koexistiert *C. pulchellum* meist gemeinsam mit Fischen, sofern diese eine natürliche Bestandsdichte aufweisen. An den größeren besiedelten Gewässern,



Coenagrion pulchellum

Anzahl der Datensätze: 18.025

Rasterfrequenz gesamt: 52,0 %

Rasterfrequenz für die Funde ab 1995: 37,7 %

- vor 1980
- 1980 - 1994
- ab 1995

N

insbesondere den Seen in Brandenburg, sind Vorkommen von 1.000 Tieren und mehr keine Seltenheit.

Lebenszyklus

Coenagrion pulchellum ist in Deutschland vermutlich univoltin. Da bislang die Larvenstadien von *C. pulchellum* und *C. puella* nicht oder nur mit Unsicherheiten unterschieden werden können, sind Aussagen zum Larvalzyklus mit Vorbehalt zu betrachten (Heidemann & Seidenbusch 2002). Die Partnerfindung und Paarung erfolgt meist schon abseits vom Gewässer. Die meist erst gegen Mittag beginnende Eiablage erfolgt endophytisch in schwimmende, nasse Pflanzenteile überwiegend in waagerechter Position. Zur Eiablage nutzen die Tandems Fraßlöcher von Blatt- und Schilfkäfern um die Eier in die Unterseite der Schwimmblätter zu legen. *C. pulchellum* nutzt von allen *Coenagrion*-Arten am stärksten die Blattunterseiten von Schwimmblättern. Häufig bilden sich dabei Gruppen (Martens 1989). Die Eier haben keine Eiruhe. In den durch Faulschlamm gekennzeichneten Gewässern leben die Larven nicht am Boden sondern in der submersen Vegetation. Die gute Koexistenz mit Fischen beruht vermutlich auf dem Leben der Larven in der dichten submersen Vegetation, was einen Schutz gegenüber Prädation darstellt. Der Schlupf erfolgt nicht auf den Schwimmblättern, sondern stets an vertikalen Strukturen, insbesondere Röhrichten.

Die Art zählt zu den Frühjahrsarten mit Schlupfbeginn Ende April oder Anfang Mai, die Hauptflugzeit liegt – je nach Jahresverlauf der Witterung und Lage in Deutschland – im Mai und Juni im Norden bzw. Juni und Juli im Süden. Einzelne Beobachtungen gelingen dann – in Abhängigkeit von der Größe der Population und dem Höhenrelief – noch bis in den August in Norddeutschland bzw. Oktober in Süddeutschland (Kuhn & Burbach 1998).

Bestandsentwicklung und Gefährdung

Außerhalb des Hauptverbreitungsgebietes lässt sich in einigen Teilen Deutschlands über die Auswertung der historischen Daten eine Bestandsabnahme belegen, die regional zum Teil sehr starke Rückgänge einbezieht (Brockhaus & Fischer 2005; Suhling et al. 2009). Deutlich sind massive Rückgangstendenzen in der rheinland-pfälzischen und baden-württembergischen Oberrheinebene und der Schwäbischen Alb (Trockur et al. 2010; Hunger et al. 2006).

Die Habitate der Art sind gekennzeichnet durch eine hohe pflanzliche Produktion bzw. natürlichen Laubeintrag. Der Abbau dieser Substanzen führt zu einer natürlichen Eutrophierung und Verlandung dieser Gewässer (-abschnitte). Es wird immer wieder darüber spekuliert, ob der zusätzliche anthropogene Nährstoffeintrag nicht diesen Prozess schleichend so verstärkt, dass für die Art bestehende Besiedlungsschwellen überschritten werden und so der in weiten Teilen des Verbreitungsgebietes belegte Rückgang ausgelöst wird.

Historisch kommt die unmittelbare anthropogene Beseitigung zahlreicher geeigneter Lebensräume wie Au- und Bruchwäldern, Heideweihern, Altarmen und -wässern sowie extensiv genutzte Teichen hinzu, die zur Isolation und zum Ver-

lust zahlreicher Vorkommen geführt hat. Zusätzlich bewirkt die Intensivierung der fischereilichen Nutzung in den verbliebenen Habitaten insbesondere eine Abnahme der nutzbaren Vegetationsstrukturen.

Fehlende geeignete terrestrische Verbindungsstrukturen wie Hecken, Gehölze und Brachen sowie der notwendige Reifegrad der aquatischen Habitate erschweren erfolgreiche Hilfsmaßnahmen. Die Entwicklung geeigneter Gewässer für *C. pulchellum* benötigt mehrere Jahre. An neu entstehenden bzw. angelegten Gewässern taucht die Art im Gegensatz zu beispielsweise *C. puella* nicht bzw. erst nach Jahren der Reifung auf. Mit kurzfristigen Maßnahmen ist dieser Art daher kaum zu helfen, entscheidend ist der Schutz bestehender reifer Gewässer.

Aufgrund einer gleichbleibenden Bestandsentwicklung auf hohem Niveau insbesondere im Nordosten Deutschlands (Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern) gilt die Art bundesweit als „ungefährdet". Dennoch ist die genaue Aufklärung der Rückgangsursachen in einzelnen Regionen als Grundlage für geeignete Gegenmaßnahmen dringend geboten.