

***Cordulia aenea* (Linnaeus, 1758)**

Falkenlibelle, Gemeine Smaragdlibelle
Rüdiger Mauersberger und Bernd Trockur

Verbreitung

Horizontale Verbreitung

Cordulia aenea besiedelt große Teile Europas und Sibiriens, wobei die nördlichsten Tundrenregionen sowie weite Teile des Mittelmeerraums gemieden werden. Die südlichsten Vorkommen befinden sich auf der Balkanhalbinsel und in Italien, wobei dort nur höhere Lagen genutzt werden (WILDERMUTH 2008).

In Deutschland ist die Art sehr weit verbreitet und wurde in allen Bundesländern nachgewiesen, jedoch existieren in vielen Regionen kleinere, zumindest teilweise aus Erfassungsdefiziten hervorgehende Verbreitungslücken (z.B. BROCKHAUS & FISCHER 2005; ZIMMERMANN et al. 2005; HUNGER et al. 2006). Von ca. 24.000 Datensätzen aus Deutschland stammen knapp 5.000 aus Brandenburg, jeweils über 2.000 auch aus Niedersachsen, Nordrhein-Westfalen und Bayern. Dass auch 1.600 Datensätze aus dem vergleichsweise kleinen Saarland vorliegen, ist nicht repräsentativ, sondern hat z.T. methodische Gründe, da die Art u.a. als Nebenprodukt jahrzehntelanger intensiver Untersuchungen an *Epiptera bimaculata* häufig mit erfasst wurde.

Vertikale Verbreitung

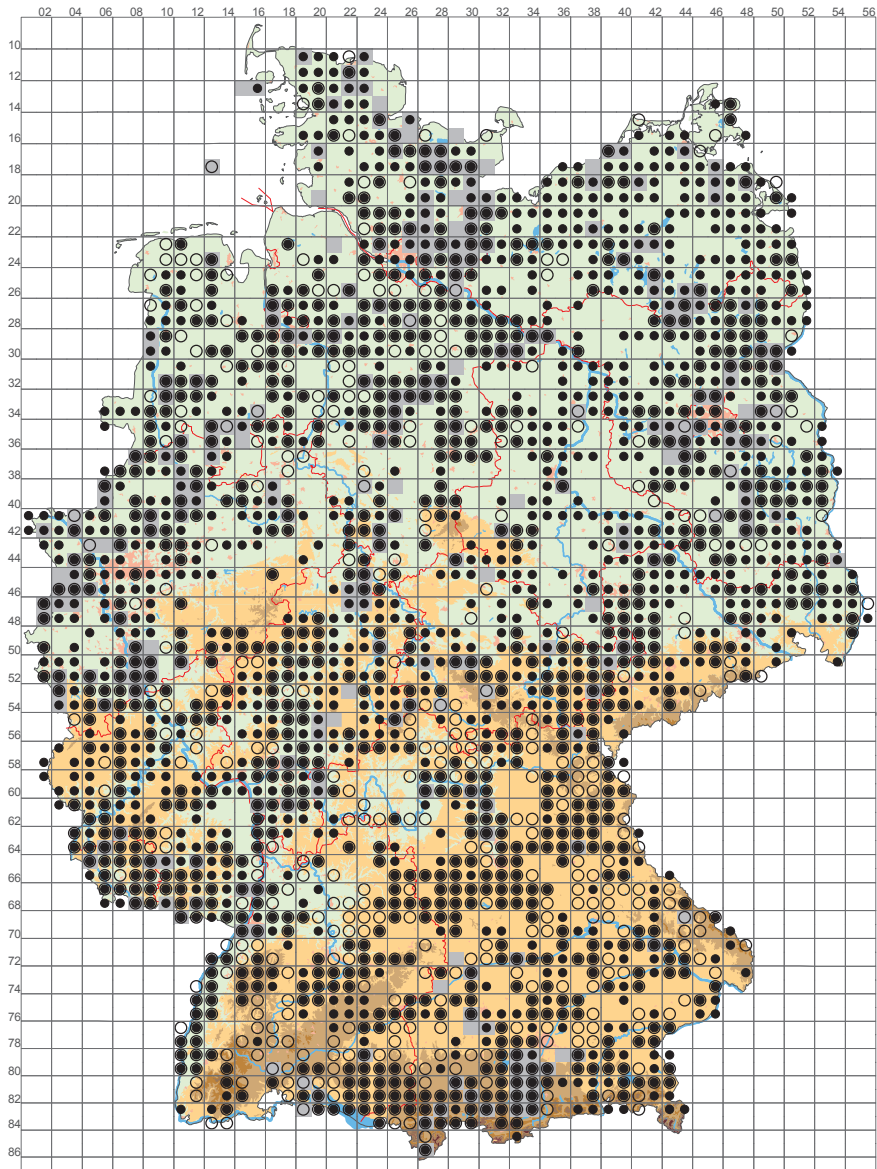
Wegen des Gewässerangebotes ist *C. aenea* im Tiefland häufiger anzutreffen als im Gebirge, dennoch existieren auch in den höheren Lagen der Alpen noch zahlreiche Fundstellen. Selbst bei 1.153 m ü.NN gelang in Bayern ein Fortpflanzungsnachweis an einem Moorweiher im Kematsriedmoos (H. Stadelmann und A. Karle-Fendt).

Ökologie

Habitate

Cordulia aenea besiedelt nahezu alle Gewässertypen mit einer größeren offenen Wasserfläche, also Seen, Weiher, Teiche, größere Torfstiche, Altarme und Altwässer, Kies-, Sand- und Lehmgrubengewässer mit dauerhafter oder zumindest mehrjähriger Wasserführung und fortgeschrittenem Sukzessionsstadium. Aus dem Spektrum der Fließgewässer werden nur langsam fließende oder fast stehende Flüsse zur Fortpflanzung genutzt. Die höchste Stetigkeit erreicht die Art an Kleinseen im Wald und an Moorkolken, wo auch die größten Abundanzen auftreten: Bei Emergenzuntersuchungen an Kleinseen im Melzower Forst/Uckermark wurden in einem Fall auf 10 m Uferlänge 279 schlüpfende Tiere festgestellt (Großer Borgsee, 16.05.2008, RM). An großen Seen ist die Art selten und zumeist nur in ruhigen, strukturreichen Buchten anzutreffen.

Die Larven leben in untergetauchten Pflanzenbeständen, im Wurzelfilz von Schwingrieden, im Grobdetritus und vermutlich auch in Totholzablagerungen.



Cordulia aenea

Anzahl der Datensätze: 24.501

Rasterfrequenz gesamt: 70,5 %

Rasterfrequenz für die Funde ab 1995: 58,2 %

- vor 1980
- 1980 - 1994
- ab 1995



An den meisten ihrer Fortpflanzungsgewässer koexistieren die Larven mit Fischen.

Zum Schlupf werden neben den Röhrichten und Rieden im Flachwasser auch Vertikalstrukturen angrenzender Landbereiche in bis zu 20 Metern Entfernung von der Wasserlinie genutzt (MAUERSBERGER & SCHNEIDER 2007). Während der Reifungsphase sind die Imagines häufig auf Waldlichtungen bis in den Kronenbereich zu beobachten. Die Eiablagehabitate befinden sich in ufernahen Flachwasserbereichen; eigenen Beobachtungen zufolge ist *C. aenea* in Deutschland neben *Epitheca bimaculata* die einzige Art der Familie der Corduliidae, die ihre Eier ausnahmsweise abseits des Ufers über offenen, allerdings submers strukturierten Wasserflächen ablegt.

Lebenszyklus

Die Larvalentwicklung von *C. aenea* dauert vermutlich mindestens zwei oder drei Jahre (z.B. MÜNCHBERG 1932a; WILDERMUTH 1998a). Der Schlupf beginnt üblicherweise in der ersten Maiwoche und erstreckt sich bis Ende Mai; Schlupfnachweise aus dem Juni sind im Flachland selten, stellen aber in höheren Lagen, z.B. im Schwarzwald und in den Alpen, eher den Normalfall dar. Während aus allen Zeiträumen, über die die Datenbank Auskunft gibt, Jahre mit einzelnen Emergenzen bereits in den letzten Apriltagen dokumentiert sind, zeigt sich seit 2007 eine Vorverlagerung des ersten Erscheinungstermins der Art sogar bis in die erste Aprilhälfte. In den Jahren 2007, 2009 und 2011 fielen besonders viele Nachweise vor den 1. Mai. Ein völlig aus dem Rahmen fallender Schlupftermin wurde durch ein Foto eines unausgefärbten Weibchens vom 14. Oktober 2013 von M. Trampeanu bei Dauban/Oberlausitz dokumentiert.

Die Hauptflugzeit liegt im Mai und Juni, wobei nach der Reifezeit von 10 bis 15 Tagen (ROBERT 1959) die Männchen an den Fortpflanzungsgewässern an der Uferlinie oder über Wasserpflanzenbeständen ausdauernd patrouillierend angetroffen werden. Die Adulten sind relativ ortstreu; bei umfangreichen Fang-Wiederfang-Experimenten (LAISTER 2012) wechselte etwa ein Fünftel der Tiere zu einem benachbarten Gewässer, während vier Fünftel der Wiederfänge am Ursprungsgewässer gelangen. Als Jagdhabitate werden Waldwege und -lichtungen auch in einiger Entfernung zum Gewässer aufgesucht.

Im Juli nimmt die Abundanz der Imagines rapide ab; ab der ersten Augustdekade werden in manchen Jahren noch einzelne Tiere gesichtet. In der dieser Arbeit zugrundeliegenden Datenbank existieren zahlreiche Meldungen aus dem August und z.T. auch aus dem September. Exuvienfunde aus diesem Zeitraum beziehen sich dabei meist auf bereits lang zurückliegende Schlupfereignisse, da die bei *C. aenea* besonders stabilen Larvenhüllen in geschützten Lagen oft noch nach Wochen oder Monaten auffindbar sind. Wie viele der Angaben über späte Imaginalbeobachtungen als zuverlässig anzusehen sind, konnte in vielen Fällen nicht verifiziert werden. Es ist nicht auszuschließen, dass viele dieser Einträge auf Fehlbestimmungen zurückzuführen sind. Gerade zum Ende der Flugzeit, wenn die deutlichen Färbungsunterschiede zwischen *S. metallica*, *S. flavomaculata* und

C. aenea nachgelassen haben und auch *S. flavomaculata* an offenen Wasserflächen patrouillierend erscheint (WILDERMUTH 2009a), besteht eine große Verwechslungsgefahr. Es fällt auf, dass späte Beobachtungen, also aus dem August und September, in den letzten Jahren einen deutlich geringeren Anteil an der Datenzahl ausmachen als früher, ohne dass eine Ursache hierfür offenkundig wäre. Insgesamt bleibt festzuhalten, dass das Ende der Flugzeit von *C. aenea* noch unzureichend erforscht ist. Auf eine Darstellung konkreter Endtermine der Flugzeit wurde daher bewusst verzichtet.

Bestandsentwicklung und Gefährdung

Aus den vorliegenden Daten ist kein eindeutiger Trend der Bestandsentwicklung erkennbar. Dass die Nachweisdichte in Bayern im letzten Jahrzehnt zurückging und dass die in der Datenbank enthaltenen Funde aus Mecklenburg-Vorpommern vornehmlich aus der jüngeren Vergangenheit stammen, hat sicherlich methodische Gründe, die in der Erfassungsintensität liegen.

Insgesamt betrachtet erscheint die Art in Deutschland derzeit als ungefährdet, obwohl immer wieder Habitate durch starke stoffliche Belastung, starken Fischbesatz oder Flächenverlust vorübergehend oder dauerhaft beeinträchtigt werden. Dem gegenüber sind aber auch neue Habitate in Abgrabungsgewässern verschiedener Typen, besonders in Torfstichen und älteren Kiesgruben, entstanden.