

Gestreifte Quelljungfer (*Cordulegaster bidentata*)

„Unsere größte, heimische an Quellen vorkommende Waldlibelle“

Die **Gestreifte Quelljungfer** (*Cordulegaster bidentata*) ist mit bis zu 9 cm Länge und einer Flügelspannweite von 10 cm eine der größten heimischen Libellenarten – sie ist leicht mit der Zweigestreiften Quelljungfer (*Cordulegaster boltonii*) zu verwechseln.



Abb. 1: Gestreifte Quelljungfer (dorsale Ansicht)

Merkmale

Gesamtlänge:

Männchen 69 - 78 mm, Weibchen 74 - 83 mm (mit Legestachel)

Große Erscheinung. Augen grün. Stirn gelb mit dickem schwarzen Balken; Thorax und Abdomen schwarz gefärbt; die Hinterleibssegmente 2 bis 8 haben an der Oberseite jeweils eine breitere gelbe Querbinde, welche oben mittig unterbrochen sind. Am zweiten und dritten Segment befindet sich zusätzlich noch eine schmalere Querbinde.

Unterscheidungsmerkmale Gestreifte & Zweigestreifte Quelljungfer:

Die Gestreifte Quelljungfer weist auf den Hinterleibssegmenten 4 – 7 je ein großes gelbes Fleckenpaar auf, die in der lateralen Ansicht wie Ringe wirken. Bei der Zweigestreiften Quelljungfer befindet sich auf den gleichen Segmenten, ein großes und ein kleines Fleckenpaar. Ein weiteres, sicheres Unterscheidungsmerkmal ist das sogenannte „Hinterhauptdreieck“ - die Stelle am Hinterkopf, wo sich beide Augen nach außen hin trennen. Das etwa 2 Millimeter große Dreieck ist bei der Gestreiften Quelljungfer schwarz und bei der Zweigestreiften Quelljungfer leuchtend gelb gefärbt.

Bei allen *Cordulegaster*-Arten berühren sich die smaragdgrünen Augen nur an einem einzigen Punkt (bei anderen Großlibellen sind sie entweder vollständig getrennt oder berühren sich über eine längere Strecke).

Im Flug ist ein korrektes „Ansprechen“ der beiden Arten fast unmöglich, da die Tiere trotz imposanter Größe regelrecht mit ihrer Umgebung verschmelzen.

Das Abdomen der Weibchen ist zylindrisch geformt und wirkt durch den lanzettförmigen *Legebohrer*, der das Hinterleibsende deutlich überragt, kräftiger. Der Legebohrer junger Weibchen ist spitz und sehr lang. Bei der Eiablage, die stets ohne die Begleitung der Männchen stattfindet, werden die Eier in den kiesigen Grund von Quellbächen eingestochen, wobei der Legebohrer sich mit der Zeit stark abnutzt.

Paarung

Geschlechtsreife Tiere fliegen häufig an andere Gewässer. Männchen patrouillieren entlang der Gewässer oder über der Vegetation auf der Suche nach Weibchen. Bei besonnten Gewässern setzen sie sich zwischendurch auf Halme. Die Partner finden sich am Gewässer, die Paarung findet meist an nahestehenden Bäumen sowie an der umliegenden Ufervegetation statt.



Abb. 2: Gestreifte Quelljungfer (laterale Ansicht)

Impressum

Landesbetrieb Wald und Holz Nordrhein-Westfalen
Regionalforstamt Hochstift
Stiftsstraße 15, 33014 Bad Driburg

Tuff-LIFE (LIFE17 NAT/DE/000497)
Walme 50, 34414 Warburg-Scherfede
Www.facebook.com/Tuffquellen.LIFE
www.tuff-life.nrw.de

Ein Naturschutzprojekt gefördert durch:



Ministerium für Umwelt,
Naturschutz und Verkehr
des Landes Nordrhein-Westfalen

Umgesetzt von:



Landesbetrieb Wald und Holz
Nordrhein-Westfalen

Regionalforstamt Hochstift



Vorkommen und Verbreitung

Die Gestreifte Quelljungfer kommt in allen nordrhein-westfälischen Mittelgebirgslandschaften vor - das Süderbergland besitzt dabei eine besondere Bedeutung für die Art.

Die Gestreifte Quelljungfer besiedelt meist sehr kleine, weniger als einen Meter breite, kalte und saubere Quellgerinne und Bäche in strukturreichen Wäldern. Sie ist mit ihrer Schwesternart vergesellschaftet – während sich die Gestreifte Quelljungfer am unmittelbaren Quellabfluss (Krenal) aufhält, ist die Zweigestreifte Quelljungfer am Mittel- und Unterlauf der Bäche, aber auch an vorhandenen Kalkquellmooren zu finden.

Das Territorium der Gestreiften Quelljungfer beschränkt sich auf die „krenalen“ Gebiete, aus denen sie als Larve entstammt. Auf der Suche nach Beute oder Weibchen patrouilliert sie die kleinflächigen, schattigen Lebensräume nur wenige Zentimeter über der Wasseroberfläche der Quelle. Die Gestreifte Quelljungfer ist dabei sehr standorttreu und hat einen Aktionsradius von nur etwa 300 Metern um ihren „Geburtsort“. Im Gegensatz zur Zweigestreiften Quelljungfer, die in daran anschließenden, offeneren und größeren Abschnitten auf der Jagd ist. Idealerweise ist der Lebensraum für beide Arten von strukturreichen Waldelementen umgeben.

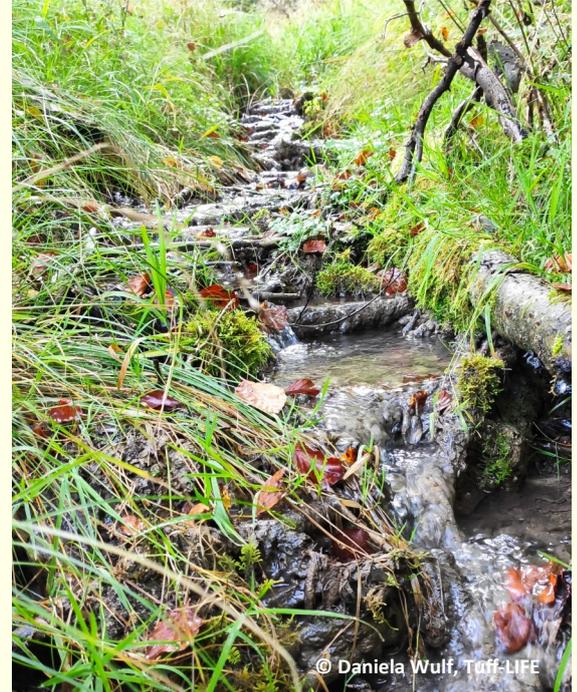


Abb. 3: Quelle im Düsteren Grund bei Blankenrode



Abb. 4: Gestreifte Quelljungfer

Nahrung

Als eine der größten heimischen Libellenarten verfügt die Gestreifte Quelljungfer über ein breites Beutespektrum: Aufgrund ihrer beträchtlichen Größe ist sie nicht nur in der Lage kleine Fliegen oder Mücken zu erbeuten, sondern auch andere Libellenarten und große Schmetterlinge. Sie ist aber auch in der Lage wehrhafte Beute, die über einen Giftstachel verfügen wie Bienen, Wespen und sogar Hornissen zu schlagen. Die Jagdgebiete der Gestreiften Quelljungfer können bis zu mehrere hundert Meter von den Gewässern entfernt liegen.

Flugzeit

Die Flugzeit der Gestreiften Quelljungfer ist sehr kurz und beträgt etwa 4 - 6 Wochen. Sie beginnt Ende Mai und endet bereits in der ersten Juliwoche.

Eiablage

Bei der Eiablage bohrt das Weibchen im Flug mit senkrecht gehaltenem Abdomen ähnlich einer Nähmaschine, im ein- bis zwei Sekunden-Takt die Eier in das Sediment des Quell- oder Bachgrundes.

Das Fortpflanzungsverhalten ist bei beiden Quelljungferarten gleich.

© G. Goppelmeier & W. Wüsch

Impressum

Landesbetrieb Wald und Holz Nordrhein-Westfalen
Regionalforstamt Hochstift
Stiftsstraße 15, 33014 Bad Driburg

Tuff-LIFE (LIFE17 NAT/DE/000497)
Walme 50, 34414 Warburg-Scherfede
Www.facebook.com/Tuffquellen.LIFE
www.tuff-life.nrw.de

Ein Naturschutzprojekt gefördert durch:



Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft,
Natur- und Verbraucherschutz
des Landes Nordrhein-Westfalen



Umgesetzt von:

Landesbetrieb Wald und Holz
Nordrhein-Westfalen
Regionalforstamt Hochstift

Von der Larve zur Imago

Der Schlupf findet meist in der Nacht, in Gewässernähe, an Uferpflanzen, im Moos, an Steinen oder umliegenden Baumstämmen statt. Exuvien werden oft an Orten gefunden, wo später keine Imagines fliegen.

Der Schlupfvorgang der Gestreiften Quelljungfer geht für ihre Größe recht schnell. Sie kann etwa 2,5 Stunden nach Häutung und Aushärtung zum Vollimago auf den ersten Jagdflug starten. Ähnlich große Edellibellen wie zum Beispiel die Braune Mosaikjungfer (*Aeshna grandis*) benötigen zur Imaginalhäutung unter optimalen Bedingungen etwa 4 Stunden.



Abb. 5 - Larve in diversen Larvenstadien



Abb. 6: Larve im Bodensubstrat eines Fließgewässers

Larvenentwicklung

Cordulegaster bidentata überwintert im Larvenstadium. Die Entwicklung dauert 4-6 Jahre. Larven leben im Bodensubstrat eingegraben, wobei meist nur Augen, Mund und After herauschauen. Die Larven nutzen kleine Kolke von Waldbächen mit geringer Strömung oder mit strömungsberuhigten Stellen, um Beutetieren aufzulauern. Sie verfügen über mächtige Fangmasken, diese ermöglicht ihnen auch gut gepanzerte Bachflohkrebse zu erbeuten und zu knacken. Darüber hinaus verzehren sie alles, was erreichbar ist, z.B. Köcher- und Steinfliegenlarven. Im Winter graben sie sich in tiefere Lagen ein und können auch Frost überdauern.

Gefährdung und Schutz

Nordrhein-Westfalen hat eine reiche Libellenfauna: 72 der 81 in Deutschland nachgewiesenen Arten kommen hier vor. Etwa zwei Drittel gelten nach der Roten Liste NRW als gefährdet - die Gestreifte Quelljungfer wird als „stark gefährdet“ eingestuft (Ott et al. 2015).

Insgesamt ist die Art sehr selten und tritt nur inselartig auf - dies wird auch durch ihre kurze Flugzeit, ihrem kleinflächigen Vorkommensgebiet mit hohen Ansprüchen an die vorhandene Habitatqualität bedingt. Diese Faktoren können einen Nachweis und eine damit verbundene fotografische Dokumentation recht schwierig gestalten.

Eine große und zunehmende Bedrohung stellt intensive Forstwirtschaft dar, die die Strukturvielfalt von sensiblen Mikrohabitaten, von Quellen und Bächen empfindlich stören oder zerstören kann. Wenn quellreiche Waldgebieten, Bäche und Kleingewässer infolge von Baumfällungen mit Hiebresten und Schlagabraum überdeckt sind und nicht beräumt werden, wird der Lebensraum und das Fortpflanzungshabitat der Art stark beeinträchtigt und geht auf Dauer verloren. Diese wertvollen, aquatischen Habitate müssen durch Pflege und Schutz in ihrer bestehenden Strukturvielfalt für die Gestreifte Quelljungfer und Amphibien wie den Feuersalamander seitens der Förster und Waldnutzer langfristig gefördert und erhalten werden. Zum Schutz der Art sollen Veränderungen im Quellbereich von Fließgewässern verhindert oder rückgängig gemacht werden (Reinigung zugeschütteter Quellen, Renaturierung eingedolter/gefaster Quellen und Bäche), zudem sollten Pflegemaßnahmen (keine intensive Beweidung, regelmäßige Pflegemahd) in Hangmooren extensiviert und angepasst werden.

Bilder: Heinz-Willi Wunsch, Heide Gospodinova, Norbert Steffan, Daniela Wulf

Textquellen: www.natur-in-nrw.de, www.bund-naturschutz.de, libellenwissen.de; libellenschutz.ch

Textadaption: Willi Wunsch, Robert Behnke

Impressum

Landesbetrieb Wald und Holz Nordrhein-Westfalen
Regionalforstamt Hochstift
Stiftsstraße 15, 33014 Bad Driburg

Tuff-LIFE (LIFE17 NAT/DE/000497)
Walme 50, 34414 Warburg-Scherfede
www.facebook.com/Tuffquellen.LIFE
www.tuff-life.nrw.de



Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft,
Natur- und Verbraucherschutz
des Landes Nordrhein-Westfalen



Landesbetrieb Wald und Holz
Nordrhein-Westfalen
Regionalforstamt Hochstift



Ein Naturschutzprojekt gefördert durch:

Umgesetzt von: