Leucorrhinia dubia (Vander Linden, 1825)

Kleine Moosjungfer

Jürgen Ott

Verbreitung

Horizontale Verbreitung

Leucorrhinia dubia hat ein paläarktisches Areal und kommt überwiegend in der borealen Zone vor. Das geschlossene Verbreitungsgebiet reicht vom südlichen Alpenrand östlich bis Kamtschatka und Nordjapan. Im Westen gibt es einige isolierte Reliktvorkommen in den Pyrenäen, im Zentralmassiv sowie in England und Schottland. In Europa liegt ihr Verbreitungsschwerpunkt eher im Norden und Osten, so vor allem in Skandinavien, wo sie zu den häufigsten Libellen zählt und bis deutlich nördlich des Polarkreises vorkommt.

In Deutschland ist sie die häufigste und am weitesten verbreitete *Leucorrhinia*-Art. Obwohl sie in ganz Deutschland zerstreut vorkommt, liegen die Fundorte oft sehr lokal und es bestehen deutliche Verbreitungslücken. Vorkommensschwerpunkte gibt es im Voralpinen Moor- und Hügelland und in den Alpen, in den Mittelgebirgen Thüringens und Sachsens sowie in der Nordwestdeutschen Tiefebene. Regional kann die Art sehr unterschiedlich häufig sein. So ist sie z.B. in Bayern die häufigste Moosjungferart (Kuhn & Burbach 1998), während sie in Nord- und Westbrandenburg beispielsweise die seltenste Art der Gattung ist (M. Olias pers. Mitt.).

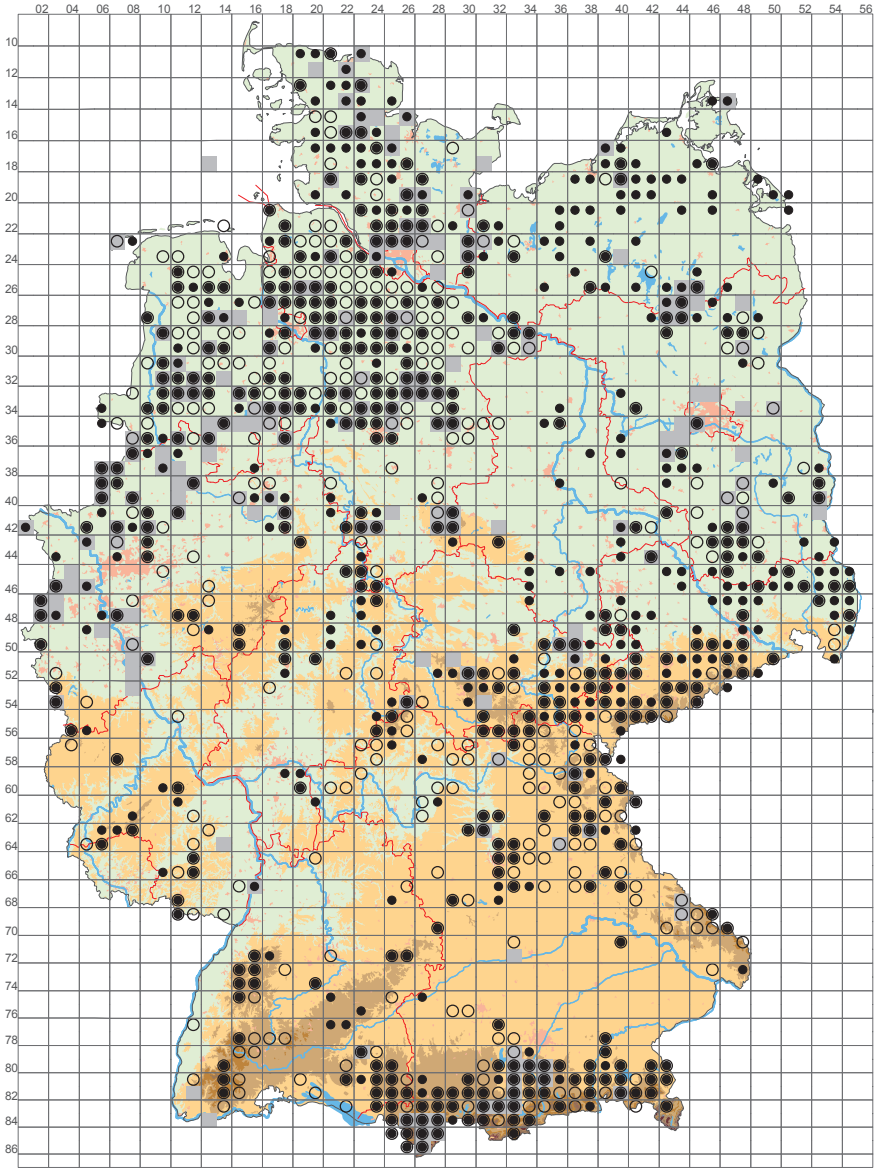
Vertikale Verbreitung

Generell kommt die Art in Deutschland vom Tiefland bis in die alpine Stufe vor, doch gibt es hier auch in der vertikalen Verbreitung regional deutliche Unterschiede. Während sie im Norddeutschen Tiefland auch knapp über dem Meeresniveau anzutreffen ist, kommt sie im Süden vor allem in den höheren Lagen vor und meidet das Tiefland. In Thüringen verteilen sich ihre Nachweise auf die Höhenstufen zwischen 200 und 900 m ü.NN (Zimmermann et al. 2005), in Sachsen zeigen die Fundorte eine vergleichbare Höhenverteilung und sie ist bis auf 930 m ü.NN bodenständig (Brockhaus & Fischer 2005). In Baden-Württemberg ist sie von knapp 400 bis auf 1.280 m ü.NN bodenständig anzutreffen (Hunger et al. 2006) und in Bayern liegen die meisten Fundorte zwischen 300 und 900 m ü.NN, wobei Bodenständigkeit zwischen 150 m und 1.666 m ü.NN nachgewiesen ist (Kuhn & Burbach 1998).

Ökologie

Habitate

Die Larven von *L. dubia* reagieren in der Regel sehr sensibel auf Fische (z.B. Henrikson 1988; Sternberg & Buchwald 2000) und ihr Vorkommen ist somit meist auf Hochmoore mit Torfmoosen, Übergangsmoore und saure Weiher mit breiter Verlandungszone, Torfstiche und torfmoosreiche Heidegewässer beschränkt,



Leucorrhinia dubia

Anzahl der Datensätze: 8.692

Rasterfrequenz gesamt: 33,4 %

Rasterfrequenz für die Funde ab 1995: 22,5 %

■ vor 1980

○ 1980 - 1994

● ab 1995

N

die aufgrund ihres niedrigen pH-Wertes nicht oder nur in geringer Dichte von Fischen besiedelt werden können. Seltener kommt sie auch in aufgelassenen und versauerten Fischteichen sowie in vegetationsreichen Abgrabungsgewässern vor. In Skandinavien kann die Art aber auch in fischreichen Seen durchaus häufig sein, wenn ein breiter Vegetationsgürtel vorhanden ist, worin sich die Larven verstecken können (Henrikson 1988). Dort, wo die Larven mit Fischen koexistieren, entwickeln sie längere Abdominaldornen als in fischfreien Gewässern, was als Adaptation gegen Fischprädation gedeutet wird (Mikolajewski & Johansson 2004). Optimal sind Gewässer mit stellenweise offenen Wasserflächen, Verlandungszonen aus flutenden Torfmoosen und der rasenbildenden Zwiebel-Binse *Juncus bulbosus* sowie lückigen vertikalen Strukturen aus Binsen, Seggen, Wollgras und ähnlich strukturierten Vegetationsbeständen. Diese dienen z.B. als Schlupfsubstrat für die Larven und als Sitzwarten für die Männchen. Die Gewässer sollten zudem gut besonnt sein, möglichst geringe Wasserstandsschwankungen aufweisen und nicht austrocknen, dann können die Populationen durchaus groß und über eine längere Zeit stabil sein. Die Art ist gegen das Trockenfallen und Durchfrieren der Gewässer sehr sensibel (Sternberg & Buchwald 2000). Die Fortpflanzungsgewässer können ein breites pH-Spektrum aufweisen. Die Larven ertragen sogar kurzfristig pH-Werte unter 3, in Schweden werden sie aber auch in leicht alkalischen Gewässern nachgewiesen. Die Art gilt somit höchstens als acidophil, jedoch nicht als acidobiont (Sternberg & Buchwald 2000).

Lebenszyklus

Die Schlupfperiode dieser typischen Frühjahrsart beginnt meist Anfang Mai, in höheren Lagen Anfang Juni, und erstreckt sich bis in den Juli hinein. Ihre Hauptflugzeit liegt zwischen Mitte Mai und Anfang Juli. Insbesondere in höheren Lagen können aber auch noch Tiere im August und vereinzelt sogar im September auftreten. Paarungen erfolgen am Gewässer und die Paarungsräder halten sich dann auch in Gewässernähe auf, wobei sie sich gerne bodennah auf der Vegetation, Ästchen oder auch dem Boden selbst – z.B. auf Wegen oder von Wildschweinen aufgewühlten Stellen – absetzen.

Die Larven haben je nach Wärmegunst der Gewässer einen zwei- oder mehrjährigen Zyklus (Corbet et al. 2006), im Norden ist dieser länger (Norling 1984a, b). Die Larven besitzen trotz ihrer borealen Verbreitung eine recht hohe Optimaltemperatur für das Wachstum von ca. 28°C (Moenickes et al. 2012), was sich vermutlich durch die speziellen Habitatbedingungen in Moorgewässern (dunkler Untergrund, dunkles Wasser, dichte Torfmoosbestände) erklärt (Sternberg 1993).

Bestandsentwicklung und Gefährdung

Es ist davon auszugehen, dass sie vor der Zerstörung vieler Moore in Norddeutschland und Bayern sicher noch viel häufiger war und schon in den letzten Jahrzehnten einen deutlichen Rückgang erfahren hat (Sternberg & Buchwald 2000).

Insgesamt ist *L. dubia* aber zumindest momentan noch die am weitesten verbreitete und häufigste Moosjungferart in Deutschland, die in einigen Regionen auch noch große und stabile Bestände aufweist. Lokal zeigt sie jedoch durchaus Rückgangstendenzen, so z.B. in Rheinland-Pfalz (Trockur et al. 2010). Gründe sind vermutlich vor allem die wieder aufgenommene Nutzung der von ihr besiedelten Gewässer und infolgedessen z.B. Fischbesatz, starke Wasserstandsschwankungen durch Wasserentnahmen oder sonstige Eingriffe in die Hydrologie der Fortpflanzungsgewässer (z.B. Drainagen im Umfeld im Zuge von Baumaßnahmen). Des Weiteren sind höhere Verdunstungsraten bzw. Rückgang der Niederschlagsmengen im Zuge des Klimawandels zu nennen, die zum Austrocknen der Larvallebensräume und damit zum Verschwinden der Art führen. Auch die zunehmenden Nährstoffeinträge, die eine Beschleunigung der Sukzession ihrer Gewässer zur Folge haben, sind als Gefährdungsursache zu nennen. Insgesamt dürften die oben genannten Gefährdungen der Lebensräume in einigen Regionen noch zunehmen, so dass die Art in Zukunft möglicherweise einem stärkeren Rückgang unterliegt.

Artpate: Bund Naturschutz in Bayern e.V., Ortsgruppe Helmbrechts/Schauenstein