Verh. Westd. Entom. Tag 2001, S. 75-80, Löbbecke-Mus., Düsseldorf 2003

Die Torf-Mosaikjungfer *Aeshna juncea* (L., 1758) (Odonata, Aeshnidae) an Tontümpeln und an Gartenteichen im West-Münsterland und in Essen, ein ökologisches Rätsel

Eberhard G. Schmidt

Einführung

Die Torf-Mosaikjungfer *Aeshna juncea* (L., 1758) gilt im nw-deutschen Flachland als eine Art, die an (elektrolyt-/kalk-/nährstoffarme) Hoch-/Zwischenmoore und Heideweiher gebunden ist. Sie ist auch im allgemeinen nur in derartigen Biotopen stetig bodenständig. Dabei bevorzugt sie niedrige, rasige Rieder z.B. aus Großseggen (wie *Carex rostrata*), Sumpfried (*Eleocharis palustris*) oder auch Teich-Schachtelhalm (*Equisetum fluviatile*) oder Schwingrasen z.B. aus Wollgras (*Eriophorum angustifolium*), Blumenbinse (*Scheuchzeria palustris*) oder auch aus Fieberklee (*Menyanthes trifoliata*). Die Art gilt dem entsprechend (nach der Roten Liste, 3. Fassung 1999) in NRW insgesamt als gefährdet, im Ballungsraum Ruhrgebiet als stark gefährdet, nur im Münsterland und in den Bergländern von NRW als nicht gefährdet.

Eine derartige Bindung an Heideweiher und an nährstoffarme Moore ist in höheren Gebirgslagen Mitteleuropas, in Nordeuropa und in der östlichen Paläarktis sowie in der Nearktis nicht zu erkennen (Kuhn & Burbach 1998, Maibach & Meier 1987, Sternberg & Buchwald 2000). Schon in Finnland ist *Aeshna juncea* an verschiedensten Biotoptypen verbreitet (Valle 1952).

Die locker flutenden und damit kormophyten-freien Torfmoos-Rasen kann *Aeshna juncea* (im Gegensatz zu *Aeshna subarctica elisabethae* Djakonov, 1922) nur bedingt nutzen, sie bevorzugt dort die von Riedgräsern (als vertikalen Strukturen in lockeren Beständen) durchsetzten festeren Partien, an Torfstichen auch Torfwände (Schmidt 1964a, b, 1968, 1982, 1983, 1984, 1995, Schorr 1990, Sternberg & Buchwald 2000).

„An Wasseransammlungen über tonigem oder lehmigem Untergrund wird man *Aeshna juncea* (im norddeutschen Flachland) allenfalls zufällig antreffen", gibt der Aeshniden-Spezialist Peters (1987: 37) an. – In diesem Beitrag geht es um mehr oder weniger regelmäßige Brutvorkommen in NRW gerade an derartigen Gewässern im Flachland bzw. dem südlich angrenzenden Vorgebirge der Eifel. Dazu ge-

hören isolierte Brutvorkommen in der Stadt bis in den Ballungsraum hinein. Thema ist also die Spezifizierung der regionalen Biotopbindung oder Stenotopie (Begriffsdefinition bei TISCHLER 1949) und die Rolle von Gartenteichen als „ökologische Trittsteine". Eine spezifische Habitat-Struktur wird als Lösung dieses ökologischen Rätsels angeboten.

Material und Methode

Die nachstehend angeführten Biotope sind oder waren (mit Ausnahme des Botanischen Gartens in Essen) langjährige Libellen-Dauerbeobachtungs-Gewässer. Die Libellenerfassung erfolgte als „repräsentative Sichterfassung des Spektrums der Odonatenarten" (RSO: SCHMIDT 1985) mit Sichtbeobachtung (mit binokularem Fernglas 10x25, mit Nahpunkt bei 2 m in Verbindung mit einem monokularem Glas 7x25, Nahpunkt bei ¼ m, oder 8x30, Nahpunkt bei ½ m oder 10x30, Nahpunkt bei ¾ m) und Fotobeleg (Makroobjektiv 200 mm, leistungsfähiger Blitz, Dia-Film 21 DIN = 100 ASA, elektronische Bildbearbeitung).

Die kritischen Fundorte

Vier Fundorte von *Aeshna juncea* mit Schlüpfnachweis in NRW werden vorgestellt:

- Ein Bleisand-Absetzbecken (Buchholzweiher) bei Mechernich/Voreifel (Details und Fotos bei SCHMIDT 1990): Beständiges, großes, isoliertes Vorkommen der Art in einem breiten Sumpfried-Streifen am flachen Nordufer mit starken Wasserstands-Schwankungen (also ausgedehnt wechselnder Uferlinie) auf bleihaltigem Schluff (neutral bis alkalisch, bis zu pH-Wert 10; Leitfähigkeit bis 400 μS/cm, Gesamthärte bis 10 °dH, Carbonathärte 2-5 °dH, bis 9 °dH).
- Zwei Tontümpel im NSG Plümerfeld (Ondrup/Lüdinghausen/Westmünsterland, nahe dem Dortmund-Ems-Kanal; nächste *A. juncea*-Biotope in 14 km Luftlinie bei Dülmen bzw. im Venner Moor bei Münster am Kanal; zum Gebiet vgl. SCHMIDT 1994): Flache, eutrophe, kalkreiche Tongrund-Kleingewässer, einer mit lichtem Rohrkolben-Bestand (*Typha latifolia*), beide mit ± kleinräumigen Sumpfried-Rasen (*Eleocharis palustris*) bzw. Seggenried (vorherrschend *Carex pseudocyparus*): ♂ in geringer Anzahl unregelmäßig fliegend (25.6.92, 18.9.93, 29.9.93, 18.9.95, 8.10.95, 22.9.00, 13.10.01, 15.8.02) und gelegentlich bodenständig (10.7.94 1 ♂ schlüpfend) bzw. Paarung (13.10.96) und Eiablagen (18.9.93, 26.9.95, 13.10.96).
- Folienteich im Botanischen Garten der Universität Essen (Innenstadt E-Rüttenscheid): Überraschend waren an dem Folienteich im Botanischen Garten der Universität Essen am 27.7.1998 unter 5 (späten) Exuvien von *Anax imperator* Leach, 1815 und 33 (15 ♂, 18 ♀) Exuvien von *Aeshna cyanea* (MÜLLER, 1764) drei Exuvien von *Aeshna juncea*; 1 adultes Männchen flog dann schon am Teich; später wurde die Art dort (bei nur gelegentlichen Erfassungen) nicht wieder gesehen. Auch dieser Teich hatte rasige Kleinried-Bestände.

- Garten-Kleinstteich am Stadtrand von Dülmen (nahe der A 43; knapp 30 km SW Münster): Schwarze Preßguß-Wanne etwa 2x1 m mit schmaler Randzone, dort mit lichten Seggen (wie *Carex vesicaria, C. rostrata*), Sandgrund, eingerichtet April 1996, zwei kleine Goldfische 1997/98, ab Mitte 1998 fischfrei. Es stellten sich (wie üblich) sofort *Aeshna cyanea* und *A. mixta* LATREILLE, 1805 ein. *Aeshna cyanea* schlüpfte erstmalig 1997 mit von Jahr zu Jahr schwankender Zahl (Einzelfunde 1997/98/2000, fünf Tiere 1999, Maximum 2001 mit 22 Tieren). Ab 1999 schlüpfte dann auch *A. juncea* (mit jährlich 5-10 Tieren, Abb. 1). Männchen flogen ab 1999 ab und zu am Kleinstteich, ♀♀ konnten verschiedentlich bei Jagdflug und Eiablagen in die Ufervegetation (Abb. 2) beobachtet werden. Der nächste Heideweiher mit einer stabilen *A. juncea*-Population liegt in knapp 5 km Luftlinie, ein Waldstreifen reicht bis dort hin. Die Reihenhaus-Kleingärten haben eine lockere Gebüsch-Struktur vor einem Baumstreifen, dazwischen besonnte Stauden-Freiflächen und Rasenflecken. Sie werden vom Plattbauch (vorzugsweise ♀) und von Aeshnen gern als Jagdplätze aufgesucht. Dabei ergeben sich auch Eiablagen. Die *A. juncea*-Larven können sich in dem Kleinstteich offenbar gegen *A. cyanea* durchsetzen, *A. mixta* hat dagegen (wie üblich) gegen beide keine Chance durchzukommen.

  Funddaten: 1999-2001 mehrfach einzelne *juncea*-♂ jagend/ Revierflug (1999: 8.8., 29.8., 3.9. - 2000: 18.8. - 2002: 5. + 9.9.) und ♀ Eier (in die Seggen) legend (1999: 2.8. - 2000: 22.8. - 2001: 21.8., 24.8., 25.8., 29.8. - 2002: 11.8., 5.9., 9.9.).

  Mehrfach Larven-Exuvien (verschiedene Größen, zumeist halbwüchsig, Zufallsfänge beim „Algenfischen", kein gezielter Wasserfang, um den Teich nicht zu stören!). 2000: 7.4., 27.4., 17.6. - 2001: 7.5., 17.5., 6.6., 23.6. - 2002: 1.5., 24.5.

  Schlüpfen/Exuvien 1999: 18.7. 1 ♀; 24.7. 1 ♂, 1 ♀; 25.7. 1 ♀; 27.7. 1* (Σ 5). - 2000: 1.6. 1 ♀; 10.6. 1 ♀; 11.6. 1 ♀; 21.6. 1 ♂, 1 ♀; 23.6. 1 ♀; 21.7. 1 ♂; 30.7. 1 ♀; 6.8. 1 ♀ (Σ 9). - 2001: 5.7. 1 ♂; 24.7. 1 ♂; 3.8. 1 ♂; 6.8. 1 ♀; 10.8. 1 ♀; 14.8. 1 ♀; 15.8. 1 ♀; 20.8. 1 ♀ (Σ 8). - 2002 Σ 10 (16.6.-14.8.).

  (Schlüpfen *A. cyanea*: 1997 1 x, 1998 1 x, 1999 5 x, 2000 1 x, 2001 11 ♂ + 11 ♀ = 22 x 10.6.-18.7., davon 14 x im Juni, 2002 kein Schlupf, aber Eiablagen 5.-30.9.).

Diskussion

Gemeinsamer Habitat-Faktor aller dieser Flachland-Vorkommen in NRW außerhalb von Moor-/Heideweihern ist eine heideweiher-ähnliche niedrige, lichte Vegetation bei guter Besonnung. Damit dürfte das Mikroklima als Schlüsselfaktor der ökologischen Nische übereinstimmen. Diese Vegetationsstruktur ist an den Heide-/Moorweihern durch den Nährstoffmangel bestimmt, an dem Buchholzweiher bzw. an den Tontümpeln ergibt sie sich durch die Wasserstandsschwankungen, an den Gartenteichen dagegen durch die Pflegemaßnahmen.

Abb. 1: Schlüpfen von *Aeshna juncea* (Weibchen) am Kleinst-Gartenteich in Dülmen/ Westmünsterland, 1.6.2002. Links der Biotop (das Schlüpfen erfolgt unten am Rohrkolben hinten links im Bild); rechts Ausschnitt (nach der Flügel- und Abdomenstreckung, während der Ausformung des Abdomens; vgl. Schmidt 1968).

Die Torf-Mosaikjungfer *Aeshna juncea* kann sich damit auch in der Ebene und an Gartenteichen in der Stadt, selbst in der Großstadt Essen des Ballungsraumes Ruhrgebiet zumindest zeitweilig an Tontümpeln und an Gartenteichen mit niedriger, lichter Staudenvegetation am Ufer fortpflanzen.

Es handelt sich jedoch um Randerscheinungen von „Überschuß-Populationen". Bei einer Entfernung von etwa 5 km (mit Waldrand-Verbindung) taucht die Art regelmäßig auf (Gartenteich Dülmen), bei etwa 15 km Entfernung (Tontümpel Seppenrade) eher gelegentlich. An größeren Gewässern (Mechernich) kann sich eine Population selbst tragen.

Auch Gartenteiche können damit für den Naturschutz interessant sein. Für die genauere Faktorenanalyse sind weitere Studien notwendig. Dazu soll hiermit angeregt werden.

Fazit: Alle diese vier Stellen stimmen proximat mit Heideweihern und Zwischen-/ Hochmooren in der Vegetationsstruktur (niedrige bis mittelhohe Rasen aus Seggen/ Riedgräser, Teich-Schachtelhalm, Sumpfried, ggf. licht mit Rohrkolben durchsetzt)

überein. Ultimat dürfte diese regionale Habitat-Einschränkung durch das mehr kontinentale Mikroklima in dem ansonsten atlantisch geprägten Tiefland von NRW bedingt sein.

Gartenteiche können damit die Odonatenfauna selbst im Ballungsraum Ruhr/Emscher bereichern.

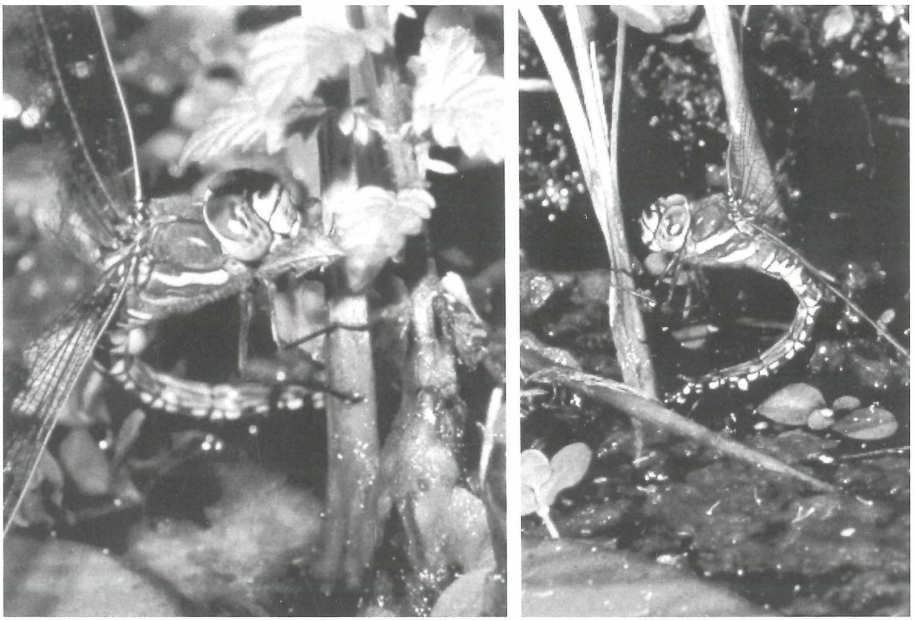

Abb. 2: Eiablage von *Aeshna juncea* am Kleinstgartenteich in Dülmen/Westmünsterland (wie in Abb. 1, gegenüber liegendes Ufer hinter den Seerosen mit lichten Seggen, Wolfstrapp und Pfennigkraut): Das ♀ sticht die Eier in die Seggen nahe der Wasseroberfläche ein (2.8.1999).

Literatur

KUHN, K. & K. BURBACH (Hrsg., 1998): Libellen in Bayern. Ulmer, Stuttgart, 333 S.

PETERS, G. (1987): Die Edellibellen Europas. Aeshnidae. Die Neue Brehm-Bücherei 585. Ziemsen, Wittenberg, 140 S.

MAIBACH, A. & C. MEIER: Verbreitungsatlas der Libellen der Schweiz (Odonata) (mit roter Liste). Schweizer Bund Naturschutz, Neuchâtel, 230 S.

SCHMIDT, E. (1964a): Biologisch-ökologische Untersuchungen an Hochmoorlibellen (Odonata). Z. wiss. Zool. 169 (3/4): 313-386.

SCHMIDT, E. (1964b): Zur Verbreitung und Biotopbindung von *Aeschna subarctica* WALKER in Schleswig-Holstein (Odonata). Faun. Mitt. Nordd. 2 (7/8): 197-201.

SCHMIDT, E. (1968): Das Schlüpfen von *Aeschna subarctica* WALKER, ein Bildbeitrag. TOMBO (Tokyo) 11 (1/2): 7-11.

SCHMIDT, E. (1982): Die Libellenfauna im Wollerscheider Venn. Mitt. LÖLF NRW (Recklinghausen) 7 (2): 38-40.

SCHMIDT, E. (1983): Zur Odonatenfauna des Wollerscheider Venns bei Lammersdorf. Libellula 2 (1/2): 49-70.

SCHMIDT, E. (1984): *Aeshna subarctica* im NSG „Heiliges Meer"/ Westfalen. Libellula 3 (1/2): 89-90.

SCHMIDT, E. (1985): Habitat inventarization, characterization and bioindication by a „Representative Spectrum of Odonata Species (RSO)". Odonatologica 14 (2): 127-133.

SCHMIDT, E. (1990): Die Odonatenfauna eines ehemaligen Bleisandabsetzbeckens (Buchholzweiher bei Mechernich, Nordeifel). Mitt. Pollichia 77: 383-393.

SCHMIDT, E. (1994): Zur Problematik eines Naturschutzgebietes am Beispiel der Odonatenfauna einer aufgelassenen Tongrube (NSG Plümerfeld Nord, Ondrup bei Lüdinghausen, Westmünsterland). Verh. Westd. Entom. Tag (Düsseldorf) 1993: 31-42.

SCHMIDT, E. (1995): A survey of threatened dragonfly habitats in Central Europe, especially bogs, and bog management. S.45-68, Farbtafel 8 (S.xii) in P. CORBET, S. DUNKLE & H. UBUKATA (Hrsg.): Proc. Int. Symp. Conservation of Dragonflies and Their Habitats. Jap. Soc. Preserv. Birds. Kushiro (Hokkaido/ Japan). xii+70 S.

SCHORR, M. (1990): Grundlagen zu einem Artenhilfsprogramm Libellen der BR Deutschland. Ursus (SIO), Bilthoven (NL), 512 S.

STERNBERG, K. & R. BUCHWALD (Hrsg.) (2000): Die Libellen Baden-Württembergs. Bd. 2: Großlibellen (Anisoptera), Literatur. Ulmer, Stuttgart, 712 S.

TISCHLER, W. (1949): Grundzüge der terrestrischen Tierökologie. Vieweg, Braunschweig 1949, 220 S.

VALLE, K. (1952): Die Verbreitungsverhältnisse der ostfennoskandischen Odonaten. Acta Ent. Fennica 10: 1-87.

Prof.em. Dr. Eberhard G. Schmidt
Biologie und ihre Didaktik, FB9/S05
Universität
D 45117 Essen

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Verhandlungen des Westdeutschen Entomologentag Düsseldorf

Jahr/Year: 2003

Band/Volume: 2001

Autor(en)/Author(s): Schmidt Eberhard Günter

Artikel/Article: Die Torf-Mosaikjungfer Aeshna juncea (L., 1758) (Odonata, Aeshnidae) an Tontümpeln und an Gartenteichen im West-Münsterland und in Essen, ein ökologisches Rätsel 75-80