

## *Lestes virens*, eine leicht zu übersehene Libelle

EBERHARD G. SCHMIDT

### Grundaussage

Die Kleine Binsenjungfer *Lestes virens* (Charpentier, 1825) gilt in Norddeutschland als eher seltene Art der Gattung (vgl. BROCK et al. 1997, BURKART & LOPAU 2000, JÖDICKE et al. 1989, ZESSIN & KÖNIGSTEDT 1993). Sie ist eine Wärme liebende Art, die im Mittelmeerraum verbreitet ist und im Osten bis zum südlichen Westsibirien und Kasachstan vorkommt (JÖDICKE 1997). Sie verträgt also kontinentale Winterkälte. Dazu paßt, daß sie im polnischen Flachland weit verbreitet ist (BERNARD et al. 2009). Schon in der Mark ist sie typisch für die Waldmoore und die Schwinggrasen der Kesselmoore (zu Berlin: EB. SCHMIDT 1970, 1972, zum kontinentalen SO von Schleswig-Holstein: EB. SCHMIDT 1975). Die nördliche Arealgrenze in Europa liegt etwa an den Südküsten von Nord- und Ostsee (vereinzelt bis Südschweden), also viel weiter südlich als bei den eurosibirischen *Lestes sponsa* (Hansemann, 1823) und *L. dryas* Kirby, 1890 (Karten bei JÖDICKE 1997). Limitieren dürfte auf den britischen Inseln und in Norwegen die Sonnenexposition, in Ostskandinavien und Nordrußland die dort höhere Winterkälte. Dafür spricht eine klare Bindung an vertikale, ± lichte, gut besonnte, oft sommertrockene Riedstrukturen, die für Norddeutschland typisch ist. In der Literatur wird diese Struktur-Präferenz für sommerwarme Habitate an der nördlichen Arealgrenze oft durch die Einordnung in die gängigen Biotop-Typen verwischt (z.B. bei JÖDICKE 1997). Zudem können die (norddeutschen) Vorkommen (wie auch bei anderen Wärme liebenden Sommerarten wechselfeuchter Bereiche) in Abhängigkeit von der Witterung und der Wasserführung stark schwanken, so daß Langzeit-Untersuchungen am besten den wirklichen Status und damit die Schlüsselfaktoren der ökologischen Nische erkennen lassen (EB. SCHMIDT 1985, 1991, 1993).



Abb. 1: *Lestes virens* ♂ in der frühen, licht grünen Phase. Naturschutz-Tümpel Dülmen (Abb. 10), 17.8.11.



Abb. 2: *Lestes virens* ♀ frisch geschlüpft mit auffallend gelber Hinterkopf-Unterseite. Waldmoor Haltern, 4.7.2010.



Abb. 3: *Lestes virens* ♂ verdunkelt (auch am Hinterkopf). Gescher Hochmoor, 30.9.2011.

### Flugzeit

*Lestes virens* ist bei uns in Norddeutschland eine der spät fliegenden Libellen-Arten. Sie schlüpft typisch erst im Juli/August, im Westmünsterland aber oft schon in der 2. Juni-Hälfte (frühester eigener

Schlüpfnachweis in Seggenrasen einer Sandabgrabung bei Dülmen am 10.6.2007; bei JÖDICKE et al., 1989, für den Niederrhein am 9.7.1983, spätester Schlüpf-Nachweis dort am 26.8.1984), die Haupt-Eiablagezeit ist der September/Oktober, Einzelfunde gibt es bis in den November hinein (späteste Eiablage am 13.11.1984, spätester Fund am 20.11.1984 bei JÖDICKE et al.1989). Ihre Hauptflugzeit liegt damit später als bei der oft syntopen *Lestes sponsa*.



Abb. 4: *Lestes virens* ♂ bronzefarben, Hinterkopf verdunkelt. Abgrabung Borkenberge bei Dülmen, 18.9.2008.

#### Sichterkennung

Frisch geschlüpft fällt die Art durch das hell leuchtende Grün des Körpers auf, artspezifisch ist das leuchtende Gelb der unteren Hälfte des Hinterkopfes in Verbindung mit dem einfarbig mittelbraunen Flügelmal mit hellen Seitenadern (Abb. 1, 2). Zu bedenken ist allerdings, daß frisch geschlüpfte Tiere der Gattung generell ein einfarbig blasses Flügelmal haben [auch bei Südlichen Binsenjungfern *Lestes barbarus* (Fabricius, 1798)] und daß auch bei *Lestes sponsa* dann die untere Hinterkopf-Hälfte gelblich abgehoben ist. Unausgefärbt hat das metallische Grün auf Segment 9 bei *barbarus* jedoch von oben gesehen einen deutlichen gelben Seitenrand, bei *virens* nicht; die unteren Hinterleibs-Anhänge der ♂ sind bei beiden Arten kurz, bei *virens* an der Spitze abgerundet, bei *barbarus* mit nach außen divergierenden Spitzen. Die adulten ♂ von *Lestes virens* sind sicher daran zu erkennen, daß sie auf den letzten beiden Segmenten und nur da hellblau bereift sind (Abb. 1, 3, 4, 11, 12; DIJKSTRA 2006, STRESEMANN/KLAUSNITZER 2011, ER. SCHMIDT 1929). Das leuchtende Grün des

Körpers verdunkelt während der Saison, kann zu Kupferrot bis Bronze werden, die ♀ sind dann an der Körperfarbe nicht mehr von *Lestes sponsa* zu unterscheiden. Auch das Gelb am Hinterkopf verdunkelt zum Herbst hin, so daß das Ansprechen der ♀ zusätzlich erschwert ist (Abb. 3-6, 7). Mit etwas Erfahrung ist *Lestes virens* dennoch im Gelände (mit Hilfe eines Monokulars, z.B. 8x30, mit Naheinstellung) klar zu erkennen, die Fotodokumentation liefert objektive Belege. Damit ist die Raum-Präferenz ohne Störung der Tiere zu erfassen. Ein diese Fragestellung störendes Fangen der Tiere ist also für die Sicherung der Art-Bestimmung nicht zwingend geboten.



Abb. 5: *Lestes virens* ♂, Hinterkopf schwach verdunkelt. Waldmoor Haltern, 23.9.2010.



Abb. 6: *Lestes virens* ♂, Hinterkopf stark verdunkelt. Dianasee S Oldenburg, 22.9.1994.

#### Habitat-Präferenz

*Lestes virens* hat in Norddeutschland eine klare Präferenz für Flachufer mit Riedrasen, vor allem aus Seggen-Rasen (wie *Carex rostrata*), aus dem Sumpfried *Eleocharis palustris* oder rasigen Binsen (wie *Juncus bulbosus*: OLTHOFF & EB. SCHMIDT 2009, EB. SCHMIDT 1994, 2005 sowie 2010). Auch Wollgras-Rasen gehören zum Habitat-Spektrum. Flatterbinsen-Bulte (*Juncus effusus*) und Schachtelhalm-Rieder werden angegeben (erstere als häufigste Eiablage-Wahl bei JÖDICKE 1997). Diese Riedrasen erwärmen sich an Sonnentagen gut im Frühjahr. Es macht nichts, wenn die Rasen im Sommer nach dem Schlupf austrocknen.





Abb. 7: *Lestes virens* ♂, frißt. Naturschutz-Tümpel Dülmen (Abb. 10), 22.9.2010.

Derartige Riedflächen sind jedoch von Natur aus nur auf nährstoffarmem Grund dominierend, während an eutrophen Gewässern Großröhrichte (*Phragmites*, *Typha*) oder an Fischteichen (wie in Dülmen) Wasserschwaden-Röhrichte (*Glyceria aquatica*) vorherrschen, die von *Lestes virens* typisch gemieden werden. Das erklärt die häufige Angabe von Gewässern in Heiden und Hochmooren als Brutbiotop von *Lestes virens*. Diese Habitat-Präferenz ist gut im NSG (Erdfallseen) Heiliges Meer bei Ibbenbüren zu sehen: Die Art hat ein dauerhaftes Massenvorkommen am Heideweiher (Abb. 9), ist in einer Seitenbuch mit Riedrasen am nährstoffarmen Erdfallsee (entstanden um 1900) vorhanden und fehlt am eutrophen Großen Heiligen Meer (entstanden vor etwa 1000 Jahren; vgl. Terlutter 2009). Ähnliche Riedrasen sind (im Münsterland) auch für ± mechanisch gestörte Biotope auf nährstoffarmem Grund typisch, z.B. für Tümpel in Abgrabungen und auf Truppenübungsplätzen, im West-Münsterland auch an lehmigen Naturschutz-Tümpel für den Laubfrosch (Abb. 10) sowie an Weidetümpeln mit vom Naturschutz eingeschränktem Zugang für das Vieh. Für den Osten werden Flußauen als typischer Lebensraum angeben, deren Auentümpel (wie am Dnjepr in Kiew, Funde z.B. am 25./30.9.1988) bieten ähnliche Strukturen. Das gilt auch für die Mittelbe (Raum Dessau, z.B. im Park Wörlitz am 28.7.2001). Diese Habitate sind nicht nur thermisch begünstigt, sondern auch typisch fischfrei, genauer frei von Wasserflöhe fressenden kleinen Weißfischen (z.B. Moderlieschen), die als überlegene Nahrungskonkurrenten *Lestes virens* (und anderen *Lestes*-Arten ebenso wie den Laubfrosch-Kaulquappen) die bevorzugte Nahrung wegfressen.



Abb. 8: *Lestes virens* ♂ hat ein ♀ zur Paarung ergriffen und füllt seinen sekundären Begattungs-Apparat. Beide sind bronzefarben, der Hinterkopf ist verdunkelt. Naturschutz-Tümpel Dülmen (Abb. 10), 9.10.2010.

Die *Lestes*-Arten (s.str.) sind nämlich mit ihrer lang gestielten Fangmaske auf den Fang von Wasserflöhen (und ähnlichen Zooplanktern) besonders eingerichtet und daher in den fischfreien Riedrasen begünstigt. Bei relativ schmalen Riedrasen ist *Lestes virens* an diesen Tümpel-Habitaten allerdings nur in geringer Abundanz und mit wechselnder Stetigkeit anzutreffen. Das entspricht der Eignung, läßt aber auch darauf schließen, daß die Art in diese Grenz-Habitate immer wieder einmal einfliegt, sie auch vorübergehend besiedeln kann. Dieses Ausbreitungsverhalten (DIJKSTRA 2006) paßt gut zu Arten wechselhafter Habitate, wird aber in der Literatur auch bestritten (z.B. JÖDICKE et al. 1989). – Als Ruhe- und Jagdraum bevorzugt die Art Hochstauden-Fluren in Gewässernähe. Das können schon die sommertrockenen Flatterbinsen-Säume der Eiablage-Gewässer sein, typisch sind es Pfeifengraswiesen oder Heiden (JÖDICKE 1997). Dank des hinreichenden Angebotes sind die Anforderungen an den Ruhe- und Jagdraum jedoch nicht limitierend.

Bei ausgedehnten Riedrasen fliegt die Art nicht notwendig bevorzugt am Wasserrand, sondern kann maßgeblich versteckt in den Rasen sitzen, die Paarungsräder bilden und die Eier ablegen (Abb. 11, 13). Um die Art dann repräsentativ zu erfassen, sind diese Rieder sorgfältig abzugehen. Das wird durch Sommer-Trockenheit erleichtert. Ein ähnliches Verhalten zeigt auch *Lestes dryas*, diese Art ist jedoch optimal vor allem in Bereichen, die bereits

Mitte, also vor dem Schlüpfen von *L. sponsa* und *L. virens*, Juni trocken gefallen sind. *L. sponsa* fliegt typisch zusammen mit *L. virens*, hat den Schwerpunkt der Fortpflanzungszeit in den Riedern jedoch früher (Juli/August), während *L. virens* noch im September gut vertreten und bis in den Herbst hinein anzutreffen ist.



Abb. 9: Heideweiher im NSG (Erdfallseen) Heiliges Meer bei Ibbenbüren (Emsland in NRW), ein optimaler Biotop für *Lestes virens* in den trocken gefallen Riedrasen (u.a. mit *Juncus bulbosus*). Zum Ruhen und Jagen nutzt die Art den Flatterbinsen-Ufersaum und die Gagelgebüsche dahinter. 1.10.2011.



Abb. 10: (Amphibien-) Naturschutz-Tümpel Dülmen. Der Erlensaum am Ufer wird im Winter auf den Stock gesetzt, im Wasser Fieberklee-Watten und Sumpfried-Rasen (*Eleocharis palustris*), auf die sich *Lestes virens* konzentriert, nur hier schlüpft die Art. 16.9.11.

Die Eiablage erfolgt (wie bei den anderen *Lestes*-Arten) typisch in die vertikalen Halme oberhalb des Wasserspiegels, die ♀ setzen die Eiablage jedoch öfter als bei den anderen *Lestiden*-Arten noch nach der Trennung vom ♂ allein fort.

#### Suchstrategie

An den optimal und dauerhaft besiedelten Habitaten (wie am Heideweiher im NSG Heiliges Meer) ist die Art einfach nachzuweisen. Schwierig sind die kleineren Vorkommen in ausgedehnten Riedrasen mit oder ohne Wasserkontakt. Hier ist die Art nur

bei gründlicher Suche in den Riedrasen zu finden. Angesichts des typisch wechselnden Wasserstandes sind verschiedene Jahre auf Vorkommen, Reproduktion und Abundanz zu überprüfen, um den wirklichen Status zu erkennen. Das gilt auch für suboptimale Kleingewässer mit schmalem Riedufer (wie viele Laubfrosch-Tümpel: Abb. 10). Sichtbeobachtung mit Fotodokumentation sind besonders hilfreich. Für derartige Langzeit-Untersuchungen wird geworben (EB. SCHMIDT 1985, 1991, 1993). Die Fotos zu diesem Beitrag stammen aus dem Münsterland.



Abb. 11: Paarungsrund von *Lestes virens*. Gescher Hochmoor, 29.9.2010.



Abb. 12: Eiablage im Tandem bei *Lestes virens*. Abgrabung Borkenberge bei Dülmen, 18.9.2008.





Abb. 13: *Lestes virens*-Eiablage allein (im Anschluß an die im Tandem), Naturschutz-Tümpel Dülmen (Abb. 10), 24.9.2011.

#### Literatur:

- BERNARD, R., BUCZYNSKI, P., TONCZYK, G. & J. WENDZONKA** (2009): A distribution atlas of dragonflies (Odonata) in Poland. (Polnisch & Englisch).– Bogucki Wydawnictwo Naukowe, Posen.
- BROCK, V., HOFFMANN, J., KÜNST, O., PIPER, W. & K. VOB** (1997): Atlas der Libellen Schleswig-Holsteins.– Landesamt Natur & Umweltschutz SH, Flintbek.
- BURKART, W. & W. LOPAU** (2000): Libellen im Landkreis Rotenburg (Wümme).– Stiftung Naturschutz Kr. ROW, Naturkundliche Schriftenreihe 2, Rotenburg/Wümme.
- DIJKSTRA, K.** (2006): Field Guide to the Dragonflies of Britain and Europe including western Turkey and north-west Afrika.- British Wildlife Publishing, Gillingham/UK.
- JÖDICKE, R.** (1997): Die Binsenjungfern und Winterlibellen Europas. Lestidae. Die Libellen Europas 3.– Die Neue Brehm-Bücherei 631. – Westarp Wissenschaften, Magdeburg.
- JÖDICKE, R., KRÜNER, U., SENNERT, G. & J. HERMANS** (1989): Die Libellenfauna im südwestlichen niederrheinischen Tiefland.– Libellula 8 (1/2): 1-106.
- OLTHOFF, M. & EB. SCHMIDT** (2009): Die Libellen (Insecta, Odonata) des Truppenübungsplatzes Haltern-Borkenberge (Kreise Coesfeld und Recklinghausen).– In: Hannig, K., Olthoff, M., Wittjen, K. & T. Zimmermann (Hrsg.): Die Tiere, Pflanzen und Pilze des Truppenübungsplatzes Haltern-Borkenberge.– Abhandlungen des Westfälischen Museums für Naturkunde 71 (3): 223-262.
- SCHMIDT, EB.** (1970): Seltene Libellen in Berliner Mooren.– Berliner Naturschutzblätter, Sonderheft zum Deutschen Naturschutztag: 27-30.
- SCHMIDT, EB.** (1972): Das NSG Teufelsbruch in Berlin-Spandau. IX Die Odoantenfauna des Teufelsbruches und anderer Berliner Moore.– Sitzungsberichte der Gesellschaft Naturforschender Freunde zu Berlin NF 12 (1/2): 106-131.

**SCHMIDT, EB.** (1975): Die Libellenfauna des Lübecker Raumes.– Ber. Ver. Nat. Hist. Lübeck 13/14: 25-43.

**SCHMIDT, EB.** (1985): Habitat Inventarization, Characterization and Bioindication by a „Representative Spectrum of Odonata Species (RSO)“.– Odonatologica 14 (2): 127-133.

**SCHMIDT, EB.** (1991): Das Nischenkonzept für die Bioindikation am Beispiel Libellen.– Beiträge Landespflege Rheinland-Pfalz 14: 102-104.

**SCHMIDT, EB.** (1993): Von der Faunistik zur Bioindikation. Zur historischen Entwicklung eines ökologischen Artkonzeptes aus der Sicht der Freilandentomologie (Schwerpunkt Odonata).– Verhandlungen Westdeutscher Entomologentag 1991: 11-38.

**SCHMIDT, EB.** (1994): Zur Problematik eines NSG am Beispiel der Odonatenfauna einer aufgelassenen Tongrube (NSG Plümerfeld Nor, Ondrup bei Lüdinghausen, Westmünsterland).– Verhandlungen Westdeutscher Entomologentag 1993: 31-42.

**SCHMIDT, EB.** (2005): Zur Libellenfauna (Odonata) eines kleinen Laubfrosch-Schutzgebietes bei Coesfeld (Westmünsterland, NRW).– Entomologie heute 17: 27-38.

**SCHMIDT, EB.** (2010): Zur Odonatenfauna einer renaturierten Autobahn-Sandentnahmestelle (A 43 bei Haltern) im Westmünsterland.– Virgo, Mittbl. Entom. Ver. Mecklenburg 13 (1): 47-54.

**SCHMIDT, ER.** (1929): 7. Ordnung Libellen, Odonata (Schillebolde, Teufelsnadeln, Augenstecher, Wasserjungfern).– In: Brohmer, P., Ehrmann, P. & G. Ulmer (Hrsg.): Die Tierwelt Mitteleuropas. Bd. 4, Lieferung 1b. – 66 S., Quelle & Meyer, Leipzig.

**STRESEMANN, E.** (Begründer)/**KLAUSNITZER, B.** (Hrsg., 2011): Exkursionsfauna von Deutschland 2: Insekten.– 11. Aufl., Spektrum (Springer), Heidelberg.

**TERLUTTER, H.** (2009): Das NSG Heiliges Meer.– LWL-Museum für Naturkunde, Münster (2. Aufl., 1. Aufl. 1995).

**ZESSIN, W. & D. KÖNIGSTEDT** (1992): Rote Liste der gefährdeten Libellen Mecklenburg-Vorpommerns.– Umweltminister Land Mecklenburg-Vorpommern, Schwerin.

**Anschrift des Verfassers:** Prof. em. Dr. Eberhard G. Schmidt, Biologie und ihre Didaktik, Schützenbahn S 017, Universität Duisburg-Essen, 45117 Essen; Post an Coesfelder Str. 230, 48249 Dülmen.