Erstnachweis des Kiemenfußkrebse *Branchipus schaefferi* Fischer 1934 (Crustacea: Anostraca, Branchipodidae) in Nordrhein-Westfalen *

Michael Bußmann, Gevelsberg und Martin Schlüpmann, Hagen

1. Einleitung

Die systematisch uneinheitlich geführten, urtümlichen Vertreter der Schalenlosen Krebse (Anostraca) werden in der Bundesrepublik Deutschland durch vier einheimische, süßwasserbewohnende Arten repräsentiert: *Branchipus schaefferi*, *Tanymanix stagnalis*, *Chirocephalus diaphanus* und *Siphonophanes grubei*. Sie sind gemeinsam durch das Vorhandensein von 11 Blattfußpaaren (Phyllopoda) und den fehlenden Carapax gekennzeichnet. Sie besiedeln ephemere Kleingewässer, die oft nur kurzzeitig im Jahr Wasser führen und sind in der Lage, jahrelange Trockenheit und Frost als Dauereier zu überstehen.

Branchipus schaefferi ist in Afrika, in der Paläarktis und in Indien verbreitet. In Europa ist die Art vor allem in der Mittelmeerregion, der ungarischen Tiefebene, der pontischen Provinz, und den nördlich angrenzenden Tiefebene sowie aus Frankreich und Süddeutschland bekannt (LÖFFLER 1978, RAUSCHERT 1993). *B. schaefferi* galt seit Beginn dieses Jahrhunderts bis in die achtziger Jahre in der damaligen Bundesrepublik als ausgestorben oder verschollen (RIEDER 1984, BELLMANN o.J.). Erst 1983 wurde die Art auf einem nicht näher konkretisierten süddeutschen Truppenübungsplatz wiederentdeckt (BELLMANN o.J., 1988: 13, 156.). Sodann fand SIMON (1987) am 21.06.1986 drei Exemplare der Art im südlichen Landkreis Ludwigshafen bei Speyer in Rheinland-Pfalz (SIMON 1991). Weiter führt RIEDER (1989) zwei neue Fundorte der Art an, ebenfalls ohne näheren Hinweis auf deren Lage. Schließlich wiesen TARA & WEBER (1990) *B. schaefferi* gleich in großer Anzahl auf einem militärischen Übungsgelände im Regierungsbezirk Trier (Rheinland-Pfalz) nach. Dort findet sich auch der Hinweis auf eine Mitteilung Rieders zum Vorkommen der Art auf einem Truppenübungsplatz im Raum Ulm, auf den sich möglicherweise die o.g. Bemerkungen von BELLMANN (l.c.) und RIEDER (1989) beziehen. SIMON (1991: 5) ordnet ein "Vorkommen in Baden-Württemberg in einer Sandgrube" der bereits angeführten Quelle BELLMANN (1988) zu, ohne daß dieses Zitat dort auffindbar wäre.

2. Aktueller Fund in Nordrhein-Westfalen

Im Rahmen von Untersuchungen mit herpetologischer Fragestellung fanden wir am 24.05.1997 ein Exemplar von *Branchipus schaefferi* auf dem Standortübungsplatz "Steinkiste" auf dem Kleiberg nördlich von Büecke, Kreis Soest. Der Fundort liegt auf

*Unserem Freund Prof. Dr. Reiner Feldmann, Menden, zum 65. Geburtstag gewidmet

der TK 25 4414,4 bei 185 m ü. NN. Das weibliche Tier war durch den arttypisch leuchtend rotorange und türkis bis hellblau gefärbten Brutsack gekennzeichnet. Das Belegexemplar befindet sich in der Sammlung CBG (Bußmann, Gevelsberg).

Insgesamt untersuchten wir 52 Kleingewässer (Pfützen, Lachen, wassergefüllte Wagenspuren und Tümpel) auf dem Militärgelände und diese auch mehrfach (17.05, 14.06., 06.07., 12.07., 06.09.97), ohne daß uns ein weiterer oder erneuter Nachweis gelungen wäre.

Mengenangaben sind in der verfügbaren Literatur leider nur spärlich vorhanden: SIMON (l.c.) fand 1,2 Exemplare. Ob Einzeltiere oder die Befunde bei TARA & WEBER (l.c.) über mehrere Dutzend bis zu vielen hundert Individuen (in 9 von 13 besiedelten Gewässern) eher die Regel oder die Ausnahme bilden, bleibt somit unklar. Immerhin erwähnen VOSSELER (1891) und KABISCH & HEMMERLING (1982), daß *Branchipus* zwar selten, dann aber in großer Menge auftritt.

2.1 Habitat

Wir kescherten unser Exemplar aus einer wassergefüllten Wagenspur auf einem unbefestigten Weg, der innerhalb einer Laubholzaufforstung in Ost-West-Richtung verläuft. Das schwach getrübe Wasser hatte eine maximale Tiefe von 22 cm, der Bodengrund war lehmig. Das Gewässer wies einen nur spärlichen, meist randlichen Bewuchs (Deckung < 2%) mit *Glyceria fluitans*, *Agrostis stolonifera*, *Callitriche* sp., *Alisma plantago-aquatica* und *Veronica beccabunga* auf. Wir maßen die folgenden Werte:

17.05. Wassertemperatur: 13 °C; pH: 7,9; Leitfähigkeit: 300 µS,
24.05. Wassertemperatur: 13 °C; pH: 7,9; Leitfähigkeit: 300 µS,
06.07. Wassertemperatur: 15 °C; pH: 7,8; Leitfähigkeit: 320 µS,
12.07. Wassertemperatur: 26 °C; pH: 8,5; Leitfähigkeit: 340 µS; Sauerstoff: 25 mg/l,
06.09. Wassertemperatur: 17 °C; pH: 8,1; Leitfähigkeit: 340 µS.

Als typische *Branchipus*-Habitate gelten gemeinhin kleine, flache und gut insolierte Gewässer, die nur zeitweilig und oft mit jahrelangen Abständen Wasser führen. Bei den bislang bekannt gemachten Fundorten handelt es sich um Druckwassertümpel im Ackerland landeinwärts des Rheinhauptdammes (SIMON 1987), flache, warme Lehmpfützen auf einem Truppenübungsplatz (BELLMANN l.c.), wassergefüllte Wagenspuren in lehmigem oder bindigem Untergrund (RIEDER 1989) sowie Tümpel und wassergefüllte Wagenspuren auf einem militärischen Übungsgelände (TARA & WEBER 1990).

Dementgegen ist unser aktuelles Fundgewässer auf Grund seiner Lage auf dem Weg in einem Laubholzbestand als halbschattig einzustufen. Volle Besonnung wird dort nur kurzzeitig während der Morgen- und Abendstunden erreicht. Im Hinblick auf den Besonnungsgrad stellt es insofern keinen Optimalhabitat für die Art dar.

2.2 Begleitfauna

Neben *B. schaefferi* fanden wir folgende Tierarten im Gewässer vor:

Heteroptera:	<i>Corixa affinis</i> , <i>Notonecta glauca</i> , <i>Sigara nigrolineata</i>
Coleoptera:	<i>Agabus bipustulatus</i> , <i>Helophorus aquaticus</i> , <i>H. granularis</i>
Mollusca:	<i>Galba truncatula</i>
Amphibia:	<i>Triturus alpestris</i> , <i>T. vulgaris</i> (jeweils Larven und Adulte), <i>Bufo calamita</i> , <i>Alytes obstetricans</i> (jeweils Larven)

Die Wagenspur wies während des gesamten Untersuchungszeitraumes (erste Kontrolle am 17.05., letzte Kontrolle am 06.09.97) permanente Wasserführung auf, wodurch v.a. das Vorkommen von Amphibien begünstigt wird. Die Anwesenheit adulter Molche, aber auch der größeren Wasserwanzen (*Corixa affinis*, *Notonecta glauca*) lassen einen hohen Prädationsdruck vermuten. Hierdurch erklärt sich wohl auch der Fund unseres Einzeltieres. Schon KAESTNER (1959) sowie TARA & WEBER (1990) merken an, daß wegen des Fehlens wirksamen Abwehr- und Fluchtverhaltens bei *B. schaefferi* dauerhafte Populationen nur dort möglich sind, wo die Lebensbedingungen (z.B. Austrocknung) das Vorkommen von Räufern wirksam ausschließen. Durch die permanente Wasserführung war diese Bedingung im vorliegenden Fall aber nicht erfüllt, so daß es sich auch unter diesem Aspekt nicht um einen optimalen *Branchipus*-Habitat handelt.

3. Ausblick

Es scheint sich nunmehr herauszustellen, daß bei *B. schaefferi* eine gewisse Präferenz für wassergefüllte Wagenspuren auf militärischen Übungsgeländen vorliegen könnte. Diese scheinbare Präferenz liegt aber wohl eher darin begründet, daß solche militärischen Gelände mit einem hinreichenden Angebot flacher, besonnener und temporärer Kleinstgewässer einen gewissen Refugialcharakter unter den Offenlandbiotopen in der ansonsten intensiv genutzten und ausgeräumten Kulturlandschaft besitzen, wo solche Gewässer heute nicht mehr in ausreichender Zahl vorhanden sind. Möglicherweise spielt auch die Verschleppung der hartschaligen Eier durch Militärfahrzeuge eine Rolle. Gemeinhin können die hartschaligen Eier der Anacostraca über mehrere Jahre im ausgetrockneten Schlamm überdauern (KAESTNER 1959).

Die gezielte Nachsuche an entsprechenden und geeigneten Lokalitäten im Lande könnte hier zukünftig weitere Nachweise und Erkenntnisse zeitigen. Dabei sind Mehrfachkontrollen unerlässlich, da *B. schaefferi* augenscheinlich mit wenigen Individuen auftreten kann und zudem wohl nur sporadisch erscheint. So konnte SIMON (1987) seinen Fund aus 1986 trotz intensiver Nachsuche im Folgejahr nicht wiederbestätigen. Zudem findet sich die Art nicht in allen vermeintlich geeigneten Gewässern eines Lebensraumes. Hierzu bemerkt RIEDER (1989), es sei "sogar in der Regel so, daß dicht nebeneinander liegende, dem Anschein nach gleiche Gewässer keineswegs gleichmäßig besiedelt sind".

Desweiteren repräsentiert *B. schaefferi* eine typische Sommerart, die von Mai bis September (KEILHACK 1961: 4) nachweisbar ist, wobei wärmere Gewässer bevorzugt werden. BELLMANN (l.c.) nennt diesbezüglich flache, warme Lehmputzen, SIMON (1991: 5) führt ihn als Sommertier in warmen, lehmigen Wasseransammlungen des Offenlandes, HERBST (1962: 34) bezeichnet ihn gar als Warmwasserform in Sommertümpeln mit lehmigem Boden. *B. schaefferi* kann demnach also durchaus zu den thermophilen Tierarten gerechnet werden. Möglicherweise ist unser Fund des Kiemenfußkrebse auch im Kontext mit dem vermehrten Auftreten einer Vielzahl weiterer thermophiler Tierarten, welches in den letzten Jahren im heimischen Raum stattgefunden hat (BUBMANN & FELDMANN 1995), zu betrachten.

Literatur

BELLMANN, H. (o.J.): Spinnen, Krebse, Tausendfüßer. München. - BELLMANN, H. (1988): Leben in Bach und Teich. München. - BUBMANN, M. & R. FELDMANN (1995): Aktuelle Nachweise thermophiler Tierarten in Westfalen und angrenzenden Gebieten. *Natur u. Heimat* **55** (4): 107-118. - HERBST, H. V. (1962): Blattfußkrebse. Stuttgart. - KABISCH, K. & J. HEMMERLING (1982): Tümpel, Teiche und Weiher. Hannover. - KAESTNER, A. (1959): Lehrbuch der Zoologie. Teil I Wirbellose. 4. Lieferung. Jena. - KEILHACK, L. (1961): Phyllopoda in: BRAUER, A. (Hrsg.): Die Süßwasserfauna Deutschlands, Heft 10: 1-10. - LÖFFLER, H. (1978): Anostraca, Notostraca, Conchostraca. In: ILLIES, J. (Hrsg.): Limnofauna Europaea. Stuttgart. - RAUSCHERT, M. (1993): Crustacea. In: KÜHLMANN, D., KILIAS, R., MORITZ, M. & M. RAUSCHERT: Wirbellose Tiere Europas. Radebeul. - RIEDER, N. (1984): Rote Liste ausgewählter Gruppen der Blattfuß-Krebse (Phyllopoda). In: BLAB, J., NOWAK, E., TRAUTMANN, W. & H. SUKOPP (Hrsg.): Rote Liste der gefährdeten Tiere und Pflanzen in der BRD: 121-122. - RIEDER, N. (1989): Veränderungen und neuere Entwicklungen im Gefährdungsstatus der Phyllopoden. In: BLAB, J. & E. NOWAK (Hrsg.): Zehn Jahre Rote Liste gefährdeter Tierarten in der BRD. Schr.-R. f. Landschaftspflege u. Naturschutz **29**: 294-295. - SIMON, L. (1987): Untersuchungen zu Vorkommen, Habitat und Gefährdung der Blattfuß-Krebse Branchiopoda: Anostraca, Notostraca, Conchostraca in Rheinland-Pfalz. Naturschutz u. Ornithologie in Rheinland-Pfalz **4**: 853-871. - SIMON, L. (1991): Rote Liste der bestandsgefährdeten Blattfußkrebse (Branchiopoda; ausgewählte Gruppen) und Zehnfüßigen Krebse (Decapoda) in Rheinland-Pfalz. Schrift aus dem Ministerium für Umwelt und Gesundheit, Mainz. - TARA, K. & G. WEBER (1990): *Branchipus schaefferi* Fischer (Crustacea, Anostraca) - neuer Fund eines vom Aussterben bedrohten Blattfußkrebse. Deutsche Gesellschaft für Limnologie e.V.: Erweiterte Zusammenfassungen der Jahrestagung 1990: 490-493. - VOSSELER, J. (1891): Die Krebsfauna unserer Gewässer. In: ZACHARIAS, J. (Hrsg.): Die Tier- und Pflanzenwelt des Süßwassers. Leipzig.

Anschriften der Verfasser:

Michael Bußmann, Elberfelder Str. 9, D-58285 Gevelsberg;

Dipl.-Biol. Martin Schlüpmann, Hierseier Weg 18, D-58119 Hagen-Hohenlimburg

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Natur und Heimat](#)

Jahr/Year: 1998

Band/Volume: [58](#)

Autor(en)/Author(s): Bußmann Michael, Schlüpmann Martin

Artikel/Article: [Erstnachweis des Kiemenfußkrebsses *Branchipus schaefferi* Fischer 1934 \(Crustacea: Anostraca, Banchipodidae\) in Nordrhein-Westfalen 39-42](#)