

Fund einer flugfähigen Grundwanze *Aphelocheirus aestivalis* (FABRICIUS, 1794) (Nepomorpha, Aphelocheiridae) im Süden des Landes Brandenburg

INGMAR LANDECK

Die Grundwanze *Aphelocheirus aestivalis* wird von zahlreichen Autoren als potamale (flussbewohnende) und stenotope Art mit enger Bindung an oligotrophe Gewässer eingestuft (WESENBERG-LUND 1943, POISSON 1957, JACOBS-RENNER 1974, 1988). Nach GEREND (1993) ist diese rheophile Art der Barben- und Äschenregion (Epipotamal, Hyporhithral) zuzuordnen. Er gibt Fließgeschwindigkeiten von 0,33 bis 0,68 ms⁻¹ an. Die Art besiedelt vegetationsarme Abschnitte auf Hartböden wie kiesige und sandige Bereiche, wo sie sich tagsüber und vor allem im Winter eingraben kann (HOFFMANN 2008). Verschlammte Gewässer(abschnitte) werden offensichtlich nicht toleriert, weshalb die Art vielfach als große Seltenheit angeführt wird (GEREND 1993).

Die negativ phototaktische (nachtaktive) Art (MALLACH 1926, USSING 1910) ernährt sich räuberisch vor allem von Eintagsfliegen- und Zuckmückenlarven (Ephemeroidea, Chironomidae), von Larven nicht-gehäusebauender Köcherfliegen (Trichoptera) sowie seltener von Flohkrebse (LARSEN 1927, LEMB & MAIER 1996, BEUTLER & FRUTIGER 1988). Angaben zu Erbsenmuscheln (*Pisidium*) als Nahrung (LARSEN 1924) beziehen sich eher auf beobachtete Hungersituationen (LARSEN 1927) als auf die normale Ernährungsweise. Genaue Ausführungen zur Ernährungsproblematik finden sich bei HOFFMANN (2008).

Aphelocheirus aestivalis ist eine flügelpolymorphe Art, die in Deutschland in der Regel mikropter auftritt. Nur extrem selten werden makroptere Exemplare mit und ohne Reduktion der Flugmuskulatur beobachtet. Eine entsprechende Zusammenfassung gibt HOFFMANN (2008). Der erste Nachweis von Flugfähigkeit bei makropteren Grundwanzen gelang 1994 (in HOFFMANN 2008) in Ederbringhausen bei Marburg am Oberlauf der Eder (drei Tiere an einer Lichtfalle, ein Tier davon in coll. ZIMMERMANN).

Mit dem nun vorliegenden Fund eines weiteren makropteren Exemplares im Süden des Landes Brandenburg liegt nunmehr die zweite Beobachtung einer fliegenden Grundwanze vor. Es handelt sich dabei um das insgesamt sechste makroptere (1869 das erste und 127 Jahre später das zweite!) und das vierte flugfähige Exemplar der Art, das jemals in Deutschland dokumentiert wurde (vgl. HOFFMANN 2004, 2008).

Der Fund des vorliegenden makropteren Tieres (Abb. 1) gelang am 27.07.2008 während eines Lichtfanges mit einer 250 W-Quecksilberdampfampe zum Nachweis nachtaktiver Schmetterlinge. Das Tier flog die Lampe gegen Mitternacht an (Witterung: klar, windstill, 22°C, abnehmender Mond/4. Viertel). Es befindet sich in der Sammlung des Autors und trägt folgendes Etikett:

Germany Brandenburg
4 km SO Finsterwalde, Lausitzflugplatz Finsterwalde-Schacksdorf, Rollfeldgelände,
ausgedehntes verbuschtes Grasland,
HW5719875 RW5413635, Topografisches Kartenblatt (1:25.000) 4348
Lichtfang, 27.VII.2008, leg.: I. LANDECK

Bemerkenswert ist, dass das Tier weit entfernt von nach bisherigen Erkenntnissen geeigneten Habitaten gefangen wurde. Erst in einer Entfernung von 6,5 (Kleine Elster, westlich) bis 14 km (Schwarze Elster, südlich) von der Fundstelle gibt es geeignete Fließgewässer mit zumindest abschnittsweise kiesig-sandigem Untergrund. Die bekannten Vorkommen in Elbe und Neiße liegen 40 km südwestlich bzw. etwa 70 km östlich (vgl. Verbreitungskarte in HOFFMANN 2008). Weitere Vorkommen sind aus dem Spreesystem (30

km NO bis 45 km O), dem Priorgraben (43 km NO), dem Koselmühlenfließ (34 km O bis ONO) und aus der Dahme (42 km N bis 35 NNW) bekannt (alle Angaben unveröff.; BERGER, mündl. Mitt.). Sehr individuenreiche Populationen existieren weiterhin in der Pulsnitz sowie den Pulsnitzzuflüssen einschließlich des Ruhländer Schwarzwassers (21 km SSW bis 32 km SSO). Auch die Schwarze Elster weist vor allem im Unterlauf ab der Pulsnitzmündung eine stabile Population. Dort tritt die Art v.a. auf den Kiesbänken auf (unveröff. Angaben; BERGER, mündl. Mitt.).

Entsprechend den Habitatansprüchen wurden bisher zwischen den oben aufgeführten Lokalitäten keine weiteren Vorkommen vermutet. Auch aus der Kleinen Elster ist die Art bisher nicht bekannt geworden, obwohl ein Vorkommen hier erwartet werden kann. Gegenwärtig werden umfangreiche Renaturierungsmaßnahmen durchgeführt. Zudem besiedelt die Art auch gern kurze, schnell fließende Abschnitte wie Sohlgleiten sowie Tosebecken unterhalb von Wehren.

Bei dem gefundenen Exemplar handelt es sich aller Wahrscheinlichkeit nach aber nicht um ein migrierendes Tier aus den oben angeführten Populationen, das sich dort infolge ungünstiger Lebensbedingungen (Sauerstoffmangel, vorangehende heiße Sommer mit Sauerstoffarmut) entwickelt hat. Aufgrund der großen Seltenheit (flugfähiger) makropterer Individuen wird Makropterie bei dieser Art nicht als Ausbreitungsstrategie gewertet. Auch fehlen bisher schlüssige Hinweise darauf, dass Verschlechterungen im Lebensraum die Entwicklung makropterer Tiere induzieren (Möglichkeit genetischer Steuerung, s. HOFFMANN 2004, 2008). Daher wird im Moment davon ausgegangen, dass das Tier von einem näher gelegenen Vorkommen stammen muss. Als mögliche Ursprungsgewässer kommen eventuell verschiedene Zuflüsse der Kleinen Elster und die Kleine Elster selbst in Frage, die teilweise in deutlich geringerer Entfernung zum Fundort fließen (Tab. 1). Bis auf ein Fließ handelt es sich dabei um natürliche Gewässer, für die im Bericht zur Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie (LUA BRANDENBURG 2005) als Referenzzustände „sand- und lehmgeprägter Tieflandfluss“ bzw. „sandgeprägter Tieflandsbach“ angegeben werden. Die aktuelle Biotopausprägung weicht jedoch mehr oder weniger stark von diesem Leitbild ab. Insbesondere die Zuflüsse der Kleinen Elster dürften aufgrund ihrer Habitateigenschaften nur punktuell als Lebensraum für diese anspruchsvolle Art geeignet sein. Weitere Untersuchungen sind also notwendig, um die mögliche Ursprungspopulation ausfindig zu machen.

Tab. 1: Zuflüsse der Kleinen Elster im Raum Finsterwalde.

Fließgewässer- (abschnitt)	Entfernung	Himmels- richtung	Leitbild nach LUA BRANDENBURG (2005)	Aktuelle Biotopausprägung
Kleine Elster				
nächstgelegene Abschnitte	6,5 km	N-NNO	sand- und lehmgeprägter Tieflandfluss	begradigter, weitgehend naturferner Bach ohne Verbauung, teilw. beschattet
	8,0 km	NNW		
Zuflüsse				
Schacke	1,6 km	NNO	sandgeprägter Tieflandsbach	begradigter, weitgehend naturferner Bach ohne Verbauung, teilw. beschattet
	6,1 km	W		
Ponnsdorfer Graben	4,3 km	N	sandgeprägter Tieflandsbach	naturnahe, beschatteter, Graben
Riethgraben	5,1 km	NO	sandgeprägter Tieflandsbach	erheblich anthropogen veränderter Graben
Schiemenz- Mühlengraben	1,4 km	SW	künstliches Fließgewässer	naturnahe, beschatteter, nicht durchgängig Wasser führender Graben



Abb. 1: Präparat der bei Finsterwalde gefundenen Grundwanze (Foto: DIRK DONNER).

Literatur

- BEUTLER, R. & FRUTIGER, A. (1988): On the ecology of *Aphelocheirus aestivalis* FABR. (Heteroptera: Aphelocheiridae) in a lake outlet stream. - Verhandlungen der Internationalen Vereinigung für Limnologie **23**, 2152–2155.
- GEREND, R. (1993): Beitrag zur Kenntnis der einheimischen Wasserwanzenarten (Hemiptera, Heteroptera) - Nachweise mehrere r für die Fauna Luxemburgs neuer Arten. - Bull. Soc. Nat. luxemb. **94**, 129-136.
- HOFFMANN, H.J. (2004): Zur Biologie, Entwicklung und Verbreitung der Grundwanze *Aphelocheirus aestivalis* FABRICIUS, 1798 in Deutschland. - Heteropteron **H. 19**, 7.
- HOFFMANN, H.J. (2008): Zur Verbreitung der Grundwanze *Aphelocheirus aestivalis* (FABRICIUS, 1794) in Deutschland, nebst Angaben zur Morphologie, Biologie, Fortpflanzung und Ökologie der Art und zum Fund eines makropteren Exemplars (Heteroptera). - Ent. Nachr. und Ber. **52**, 149-180.
- JACOBS, W. & Renner, M. (1974): Taschenlexikon zur Biologie der Insekten. 1. Aufl., Stuttgart, 635 S.
- JACOBS, W. & RENNER, M. (1988): Biologie und Ökologie der Insekten. 2. Aufl., Stuttgart.
- LARSÉN, O. (1924): Zur Kenntnis von *Aphelocheirus aestivalis* FABR. - Arkiv för Zoologi **16** (no. 16), 1-21.
- LARSÉN, O. (1927): Über die Entwicklung und Biologie von *Aphelocheirus aestivalis* FABR. - Entomologisk Tidskrift **48**, 181-206.
- LEMB, M. & MAIER, G. (1996): Prey selection by the water bug *Aphelocheirus aestivalis* FABR. (Heteroptera: Aphelocheiridae). - Internationale Revue der gesamten Hydrobiologie und Hydrographie **81**, 481-490.
- MALLACH, N. (1926): Bemerkungen zur Lebensweise von *Aphelocheirus montandoni* HORV. (Heteropt. Naucor.). - Deutsche Entomologische Zeitschrift **1926**, 426-427.
- POISSON, F.D. (1957): Hétéroptères Aquatiques. - Faune de France **61**, Paris, 263 S.
- USSING, H. (1910): Beiträge zur Biologie der Wasserwanze: *Aphelocheirus Montandoni* HORVATH. - Internationale Revue der gesamten Hydrobiologie und Hydrographie **3**, 115-121.
- WESENBERG-LUND, C. (1943): Biologie der Süßwasser-Insekten. - Kopenhagen und Berlin (Reprint 1989).
- LUA BRANDENBURG (Hrsg.) (2005): Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie. Bericht zur Bestandsaufnahme für das Land Brandenburg. - Bearb. Landesumweltamt Brandenburg, Abt. Ökologie, Naturschutz, Wasser (ÖNW), 133 S.

Anschrift des Autors:

Ingmar Landeck, Forschungsinstitut für Bergbaufolgelandschaften e.V., Brauhausweg 2,
D-03238 FINSTERWALDE, email i.landeck@fib-ev.de

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Heteropteron - Mitteilungsblatt der Arbeitsgruppe Mitteleuropäischer Heteropterologen](#)

Jahr/Year: 2009

Band/Volume: [31](#)

Autor(en)/Author(s): Landeck Ingmar

Artikel/Article: [Fund einer flugfähigen Grundwanze *Aphelocheirus aestivalis* \(FABRICIUS, 1794\) \(Nepomorpha, Aphelocheiridae\) im Süden des Landes Brandenburg 26-28](#)