

## Zur Verbreitung der Grundwanze *Aphelocheirus aestivalis* FABRICIUS 1803 in Mecklenburg-Vorpommern (*Heteroptera: Aphelocheiridae*)

Michael L. Zettler, Rostock

Der erste Nachweis der Grundwanze in Mecklenburg-Vorpommern liegt mittlerweile schon 18 Jahre zurück und ist damals sicher eher auf intensivere Suche als auf Neueinwanderung zurückzuführen (MESSNER et al. 1980). *Aphelocheirus aestivalis* (Abb. 1) ist eine Art der nordeuropäischen Tiefebene, der Mittelgebirge und des skandinavischen Raumes und bewohnt bevorzugt Flüsse und Bäche mit sandig-kiesigen Substraten (ILLIES 1978). Vereinzelt kann die Grundwanze aber auch in durchflossenen Seen angetroffen werden. Hauptnahrung der Grundwanze bilden u.a. *Ephemoptera*, *Trichoptera*, *Chironomidae* und *Gammaridae* (z.B. BEUTLER u. FRUTIGER 1988, LARSEN 1927, LEMB u. MAIER 1996). Die Art kann für Wanzen ein relativ hohes Alter von 3 Jahren erreichen (LARSEN 1927). In vielen Bundesländern gehört die Grundwanze auf Grund ihrer speziellen Lebensraumsprüche zu den gefährdeten bzw. vom Aussterben bedrohten Arten (JEDICKE 1997).

In Mecklenburg-Vorpommern konnte *A. aestivalis* v. a. an Ausflüssen von Seen festgestellt werden. Hier bildete die Art oft abundanzstarke Bestände. Aber auch Gewässer ohne Seen im Einzugsgebiet werden besiedelt. Dazu zählen z.B. die Fundorte in der Sude, Schilde und Radegast. Außerhalb von Mecklenburg-Vorpommern konnte der Autor *A. aestivalis* im Rhein bei Basel (Schweiz) ebenso feststellen wie in der Welse bei Vierrade (Brandenburg), beides Gewässer, die nicht unmittelbar an Seen gekoppelt sind. Bedingungen für das Vorkommen der Art scheinen zum einen gute Sauerstoffverhältnisse (s. MESSNER et al. 1981) und kiesige Substrate zu sein und zum anderen meso- bis eutrophe sowie temperierte Verhältnisse. In sommer-

kühlen und/oder nährstoffarmen Bächen konnte die Art nicht angetroffen werden (z.B. Klaasbach, Hellbach). Auch darf die Eutrophierung nicht zu stark sein, so daß andere Lebensbedingungen verloren gehen. Auffällig diesbezüglich war das vollständige Fehlen der Grundwanze in Vorpommern. Auch bei anderen Arten mit ähnlichen Lebensraumsprüchen (z.B. *Unio crassus*, *Ancylus fluviatilis*) konnte dieser Rückgang nachgewiesen werden. Beide Arten wurden mit der Grundwanze fast immer vergesellschaftet angetroffen. Insgesamt wurde *A. aestivalis* an 23 Stationen in 15 Fließgewässern beobachtet. Aus der Literatur waren bisher lediglich die Populationen in der Warnow, Mildnitz, Nebel und im Teppnitzbach bekannt (MESSNER et al. 1980, 1982). In einer umfangreichen Studie zur Malakofauna der Fließgewässer in Mecklenburg-Vorpommern wurden 1995 und 1996 über 200 Stationen in 84 Gewässern beprobt (ZETTLER 1996). Meist durch Aussieben kiesiger Substrate wurde die Anwesenheit der Grundwanze offenkundig. Zusätzlich wurden 1997 bei Strukturtypenkartierungen Proben genommen. Von den 23 Nachweisen liegen nur 3 im Einzugsgebiet der Elbe (Schilde, Sude und Thyemenfließ). Die anderen Fundorte liegen in Gewässern, die in die Ostsee entwässern. Die umfangreichsten Populationen konnten in der Bresenitz zwischen Woseriner See und Mildnitz und im Teppnitzbach bei Neumühle festgestellt werden. Auch MESSNER et al. 1980 beobachteten u.a. im Teppnitzbach die zahlenmäßig stärkste Population. In den entsprechenden Bereichen kann man von etwa 1000 Ind./m<sup>2</sup> ausgehen.

Insgesamt muß die Bedeutung der Vorkommen in Mecklenburg-Vorpommern auf Grund

des tendenziellen Rückgangs der Grundwanze in Deutschland hervorgehoben werden. Allerdings liegt der Verbreitungsschwerpunkt in unserem Bundesland in Mecklenburg (Abb. 2). Ob es noch Vorkommen in Vorpommern gibt, konnte bisher nicht ermittelt werden. Möglicherweise werden nachfolgende Studien uns über ökologische Ansprüche, Biologie der Art und die Verbreitung (auch i.S. von Ausdehnung und Rückgang) mehr Informationen geben.



Abb. 1: *Aphelocheirus aestivalis* aus der Bresenitz

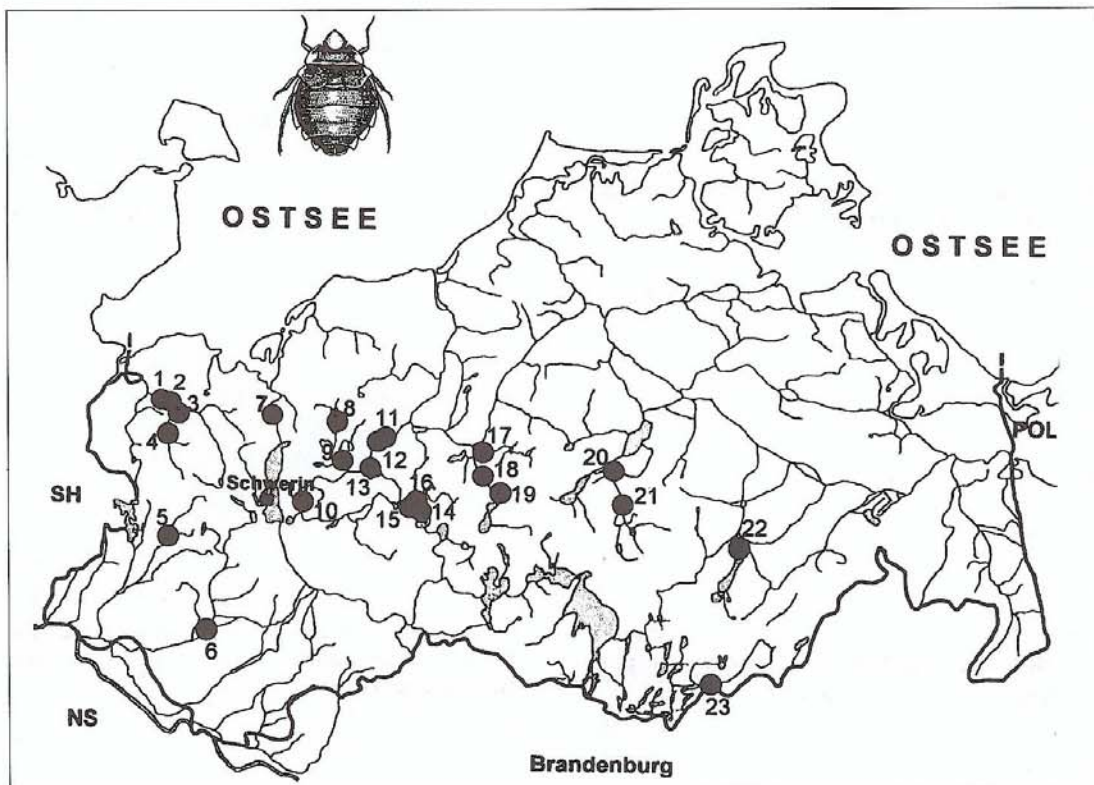


Abb. 2: Verbreitung der Grundwanze *Aphelocheirus aestivalis* in Mecklenburg Vorpommern

Liste der Fundorte:

- |   |   |
|---|---|
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Stepenitz bei Kirch Mummendorf (Krs. NWM), MTB 2132/1, leg. U. Jueg 02.04.1995</li> <li>2. Stepenitz bei Hanstorf (Krs. NWM), MTB 2131/1, leg. A. Berlin 22.05.1995</li> <li>3. Radegast bei Börzow (Krs. NWM), MTB 2132/2, leg. M.L. Zettler 12.07.1996</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>4. Radegast bei Vitense (Krs. NWM), MTB 2132/3, leg. M.L. Zettler 26.08.1995, 12.07.1996</li> <li>5. Schilde bei Waschow (Krs. LWL), MTB 2432/3, leg. M.L. Zettler 25.08.1995</li> <li>6. Sude bei Redefin (Krs. LWL), MTB 2633/3, leg. M.L. Zettler 10.07.1996</li> </ol> |
|---|---|

7. Wallensteingraben bei Moidentin (Krs. NWM), MTB 2134/4, leg. M.L. Zettler 25.08.1995
8. Teppnitzbach bei Neumühle (Krs. NWM), MTB 2136/3, leg. M.L. Zettler 09.06.1996
9. Brüeler Bach bei Sülten (Krs. PCH), MTB 2236/4, leg. M.L. Zettler 28.06.1998
10. Warnow bei Karnin (Krs. PCH), MTB 2335/1, leg. M.L. Zettler 14.09.1996
11. Warnow bei Warnow (Krs. GÜ), MTB 2237/1, leg. M.L. Zettler, 03.10.1997
12. Mühlbach (Warnow-Umfluter) in Eickhof (Krs. GÜ), MTB 2237/1, leg. M.L. Zettler, 03.10.1997
13. Mildenitz bei Sternberger Burg (Krs. PCH), MTB 2237/3, leg. A. Berlin 14.06.1993
14. Mildenitz nach Ausfluß Schwarzer See (Krs. PCH), MTB 2338/3, leg. U. Jueg 25.06.1996
15. Mildenitz bei Mündung der Bresenitz (Krs. PCH), MTB 2338/3, leg. M.L. Zettler 06.09.1997
16. Bresenitz zw. Mildenitz und Woseriner See (Krs. PCH), MTB 2338/3, leg. M.L. Zettler 06.09.1997
17. Löbnitz bei Klueß (Krs. GÜ), MTB 2239/1, MARTSCHEI (schriftl. Mitt.), 27.07.1997
18. Nebel bei Hoppenrade (Krs. GÜ), MTB 2239/4, leg. U. Jueg 1996
19. Nebel zw. Kuchelmiß und Ahrenshagen (Krs. GÜ), MTB 2340/1-2339/2, leg. M.L. Zettler et U. Jueg 1996
20. Ostpeene in Malchin (Krs. DM), MTB 2242/3, leg. M.L. Zettler 28.06.1996
21. Ostpeene zwischen Duckow und Demzin (Krs. DM), MTB 2342/2, leg. M.L. Zettler 28.06.1996
22. Tollense in Neubrandenburg an Brücke B 104 (KFS NB), MTB 2445/1, leg. M.L. Zettler 28.06.1996
23. Thymenfließ bei Dabelow (Krs. MST), MTB 2745/1, leg. M.L. Zettler 01.09.1996, 13.06.1998

#### Danksagung

Ich möchte mich herzlich bei meinen Kollegen Uwe Jueg (Ludwigslust), Angela Berlin (Güstrow) und Thomas Martschei (Greifswald) bedanken, die mir ihre Daten zur Verfügung stellten.

#### Literatur

- BEUTLER, R. u. A. FRUTIGER (1988): On the ecology of *Aphelocheirus aestivalis* Fabr. (Heteroptera: Aphelocheiridae) in a lake outlet stream. - Verh. Internat. Verein. Limnol. 23: 2152-2155
- ILLIES, J. (1967): Limnofauna Europaea. Gustav Fischer Verlag, Jena: 473pp
- JEDICKE, E. (1997): Die Roten Listen. Gefährdete Pflanzen, Tiere, Pflanzengesellschaften und Biotoptypen in Bund und Ländern. Ulmer Verlag, Stuttgart: 581pp
- LEMB, M. u. G. MAIER(1996): Prey selection by the water bug *Aphelocheirus aestivalis* Fabr. (Heteroptera: Aphelocheiridae). - Int. Rev. ges. Hydrobiol. 81: 481-490
- LARSEN, O. (1927): Über die Entwicklung und Biologie von *Aphelocheirus aestivalis* Fabr. - Entomol. Tidskr. 48: 181-206
- MESSNER, B., GROTH, I. u. D. TASCHENBERGER (1982): Weitere Fundorte für die Grundwanze *Aphelocheirus aestivalis* in Mecklenburg. - Ent. Nachr. Ber. 26: 119-120
- MESSNER, B., GROTH, I. GÖLLNER-SCHIEDING, U. u. R. HANSCHKE (1980): Erster Nachweis der Grundwanze *Aphelocheirus aestivalis* (F.) 1803 in Mecklenburg, zugleich ein Beitrag zur Biologie und Verbreitung (Het.). - Ent. Ber. 24: 13-20
- MESSNER, B. LUNK, A. GROTH, I. SUBKLEW, H.J. u. D. TASCHENBERGER (1981): Neue Befunde zum Atmungssystem der Grundwanze *Aphelocheirus aestivalis* Fab. (Heteroptera, Hydrochorisae). - Zool. Jb. Anat. 105: 474-496
- ZETTLER, M.L. (1996): Bewertung des ökologischen Zustandes von Fließgewässern in Mecklenburg-Vorpommern über die Malakofauna als Indikatororganismen unter besonderer Berücksichtigung der Bachmuschel (*Unio crassus*). - Gutachten für das Ministerium für Landwirtschaft und Naturschutz des Landes Mecklenburg-Vorpommern: 143pp

DR. MICHAEL L. ZETTLER  
Graf-Schack-Str. 3  
18055 Rostock