

Natur und Heimat

Floristische, faunistische und ökologische Berichte

Herausgeber

Westfälisches Museum für Naturkunde, Münster

– Landschaftsverband Westfalen-Lippe –

Schriftleitung: Dr. Brunhild Gries

57. Jahrgang

1997

Heft 2

Nachweise des Borstenwurms *Chaetogaster limnaei* aus dem Sauerland

Reiner Feldmann, Menden

Chaetogaster limnaei v. Baer, 1827, ein Oligochaet („Wenigborster“), lebt vergesellschaftet mit verschiedenen Süßwasserschneckenarten, bevorzugt mit der Bachmützenschnecke, *Ancylus fluviatilis*, die als Charakterart unserer Fließgewässer eine weite Verbreitung vor allem im Mittelgebirgsraum hat. Die ca. 5 mm langen, durchsichtigen Borstenwürmer halten sich in dem Raum zwischen Schale und Schneckenkörper auf. Lange Zeit nahm man an, daß es sich um echte Parasiten handelt, die vom Schleim ihrer Wirtse leben. WAGIN (1931) hat schließlich nachgewiesen, daß Schnecke und Wurm Kommensalen sind: Beide weiden den Belag des Substrats (Steine, Gewässerboden) ab, auf dem die Schnecken sich aufhalten. *Chaetogaster* nimmt hier, geborgen unter der Schale der Mützenschnecke, vor allem Kieselalgen (Diatomeen), tierische Einzeller (Protozoen) und Rädetierchen (Rotatorien) auf. Er ist also ein Epizoe, der als indifferenter und geduldeter Einmieter seinem Wirt gleichsam aufsitzt, ihm aber nicht schadet, selbst jedoch Nutzen (Schutz, Behausung, Transport) aus dem Zusammenleben zieht. Gelegentlich wird sogar eine symbiotische Beziehung angenommen (vgl. WESENBERG-LUND 1939, FRÖMMING 1956), weil *Chaetogaster* Cercarien (Entwicklungsstadien parasitärer Saugwürmer, Trematoden) verzehrt und so seinerseits dem Wirt Nutzen brächte.

Im Sauerland wurde *Chaetogaster limnaei* zuerst von DITTMAR (1955: 353) nachgewiesen, und zwar im Albaumer Bach: „Vertreter dieser Art wurden zahlreich unter der Schale von *Ancylus fluviatilis* gefunden, am stärksten waren die Schnecken besetzt, die sich im oberen Abschnitt des Oberlaufes fanden“. THIENEMANN (1912) führt die Art in seinem Katalog der westfälischen Süßwasserfauna noch nicht auf.

Seither gibt es keine weiteren Beobachtungen aus unserem Raum; vermutlich ist aber auch nicht nach dem zwar biologisch recht interessanten, aber unauffällig lebenden Tier gesucht worden. Es gibt aber jüngere Nachweise aus dem Bodensee-Umfeld (STREIT 1974) und aus dem Thüringer Wald (JOOST 1982).

Im Zusammenhang mit Fließgewässeruntersuchungen habe ich in der Zeit von April bis November 1996 die *Ancylus*-Bestände von 46 Bächen und Flüssen im nördlichen Sauerland, im Einzugsgebiet der Ruhr und in der Ruhr selbst, auf das Vorkommen des Borstenwurms hin kontrolliert. Es wurden jeweils Proben von bis zu 33 Mützenschnecken an verschiedenen Stellen des Gewässerlaufs entnommen und unter dem Binokular auf das Vorhandensein des Kommensalen untersucht. In 15 Bächen (33 %) konnten von *Chaetogaster* besetzte Mützenschnecken festgestellt werden (s. Tab. 1).

Tabelle 1: Fließgewässer im nördlichen Sauerland mit Nachweisen von *Chaetogaster limnaei*

Gewässer	Ort	MTB	Datum	kontrollierte <i>Ancylus</i>	
				positiv n	negativ n
Bieberbach	Lürbke	4513/32	22.04.96	1	3
Abbabach	Halingen	4512/31	30.04.96	5	10
Lürbkebach	Oesbern	4513/31	07.05.96	3	13
Ruhr	Neheim	4513/21	15.05.96	3	26
Horbach	Meschede	4615/43	18.07.96	5	14
Rarbach	Sögtrop	4715/23	18.07.96	3	.
Wellingse	Affeln	4713/12	05.10.96	1	14
Heve	Neuhaus	4514/24	06.10.96	5	18
Wannebach	Niedereimer	4514/32	06.10.96	2	20
Walpke	Arnsberg	4614/12	15.11.96	14	.
Hellefelder B.	Arnsberg	4614/23	15.11.96	6	8
Kelk	Calle	4615/34	15.11.96	4	19
Remblinghs. B.	Meschede	4615/44	15.11.96	4	21
Wannebach	Berchum	4611/12	16.11.96	11	12
Möhne	Ense	4513/22	20.11.96	9	17

Nur an zwei Bächen sind ausnahmslos alle kontrollierten Mützenschnecken besetzt. Im Mittel der Proben aus Bächen mit positivem Nachweis sind es 76 von 271 Schnecken (28 %). Die Spanne des Besiedlungsgrades reicht von 7 % bis 100 %. Im allgemeinen finden sich nur wenige Borstenwürmer (ein bis fünf) je Schneckenschale; ausnahmsweise sind es 10 und mehr Exemplare.

In folgenden Bächen wurde vergeblich nach *Chaetogaster* gesucht, während die Mützenschnecke zumeist reichlich vertreten war (in Klammern: Meßtischblatt-Nr./MTB-Quadrant und -Viertelquadrant):

Heppingser Bach (4612/43); Grüner B. (4612/31); Blintroper B. (4713/11); Krähe (4713/21); Stockmecke (4713/22); Schmalmke (4713/22); Stockumer B. (4713/22); ob.Bieberbach

(4613/21); Röhr (4513/44); Stakelberg-B. (4513/14); Oesberbach (4513/13); Linnepe (4614/31); Enscheider B. (4714/22); Mühlenbach (4613/32); Borke (4613/34); Hespe (4713/21); Limbach (4512/42); Stockumer B. (4614/14); Mühlen-B. (4614/21); Glashütten-B. (4614/21); Giesmecke (4615/11); Wallener B. (4615/33); Schüren-B. (4615/32); Kl.Henne (4615/42); Elpe (4616/44); Reingerser B. (4511/44); Wanneweber (4511/43); Halle (4515/14); unt.Glenne (4516/12); ob.Glenne (4516/23); Schneebecke (4714/13).

An diesen Bächen wurden insgesamt 403 Mützenschnecken kontrolliert, im Mittel je Bachlauf 13 Schnecken. Angesichts der z.T. nur wenig umfangreichen Stichproben ist durchaus damit zu rechnen, daß *Chaetogaster* auch in einzelnen dieser Fließgewässer vorkommt.

Die Karte (Abb. 1) gibt einen Überblick über das untersuchte Gebiet. Kontrolliert wurden Fließgewässer in 15 Meßtischblättern und 29 MTB-Quadranten. Positiv-nachweise liegen aus 8 Meßtischblättern und 12 MTB-Quadranten vor. Eine bestimmte räumliche Ordnung dieser Nachweise ist nicht erkennbar; auch eine Abhängigkeit der Vorkommen von bestimmten Gewässerqualitäten ist nicht ersichtlich.

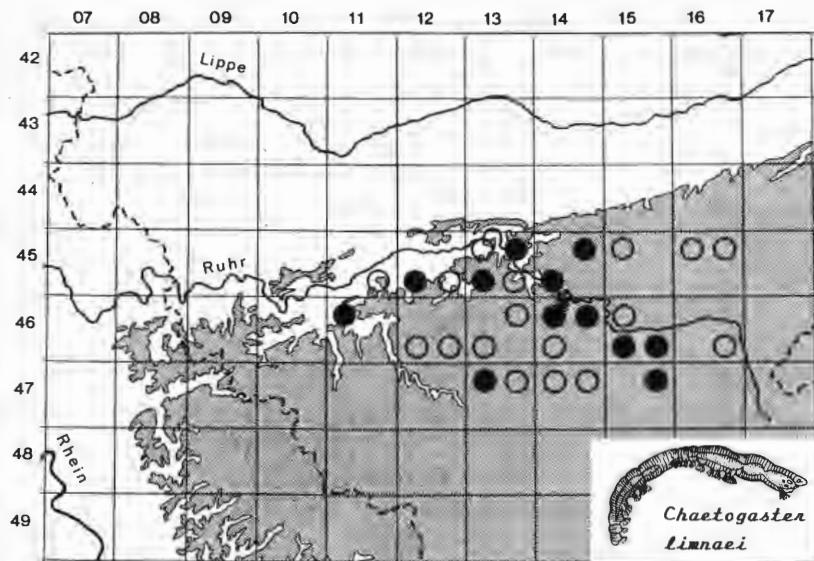


Abb.1: Nachweise von *Chaetogaster limnaei* im nördlichen Sauerland, 1996. Volle Kreise: mindestens 1 Nachweis je MTB-Quadrant; offene Kreise: *Ancylus*-Bäche ohne aktuellen Nachweis von *Chaetogaster*. MTB- Gitternetzkarte. Rasterflächen: Bereiche oberhalb 200 m NN.

Einzelne Exemplare der Gemeinen Schlammschnecke, *Radix peregra*, die in den Flüssen und im Mittel- und Unterlauf der Bäche syntop mit der Mützenschnecke lebt und von der bekannt ist, daß sie *Chaetogaster* ebenfalls als Wirt dient (FRÖMMING 1956), waren bei der Kontrolle nicht besetzt.

L i t e r a t u r

DITTMAR, H. (1955): Ein Sauerlandbach. Archiv f. Hydrobiol. **50**: 307-552. - FRÖMMING, E. (1956): Biologie der mitteleuropäischen Süßwasserschnecken. Berlin. - JOOST, W. (1982): Zum Vorkommen von *Ancylus fluviatilis* (O. F. Müller) (Gastropoda) in der Emse und dessen Befall mit *Chaetogaster limnaei* v. Baer (Oligochaeta). Malakol. Abh. **8**: 87-92. - STREIT, B. (1974): Populationsdynamik von *Chaetogaster limnaei limnaei* in einer Population von *Ancylus fluviatilis*. Arch. f. Hydrobiol./Suppl. **47**: 106-118. - THIENEMANN, A. (1912): Beiträge zur Kenntnis der westfälischen Süßwasserfauna. IV. Die Tierwelt der Bäche des Sauerlandes. Jber. Westf. Prov.-Ver. Wiss. u. Kunst für 1911/12, Bd. **40**: 43-82. - WAGIN, W. (1931): *Chaetogaster limnaei* K.Baer als Cercarienvertilger. Zool. Anz. **95**: 55-59. - WESENBERG-LUND, C. (1939): Biologie der Südwassertiere. Wirbellose Tiere. Reprint 1982. Wien.

Anschrift des Verfassers: Prof. Dr. Reiner Feldmann, Pfarrer-Wiggen-Str. 22, 58708 Menden

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1997

Band/Volume: [57](#)

Autor(en)/Author(s): Feldmann Reiner

Artikel/Article: [Nachweise des Borstenwurms Chaetogaster limnaei aus dem Sauerland 33-36](#)