

Lauterbornia H 6: 85-88, Dinkelscherben, Dezember 1990

Die Verbreitung von *Atyaephyra desmaresti* (MILLET) (Crustacea, Decapoda) in Bayern

[The distribution of *Atyaephyra desmaresti* (MILLET) (Crustacea, Decapoda) in Bavaria]

Klaus Heuss, Wolf-Dieter Schmidt und Horst Schödel

mit 1 Tabelle

Schlagwörter: *Atyaephyra*, Decapoda, Crustacea, Neozoen, Main-Donau-Kanal, Main, Unterfranken, Mittelfranken, Bayern, Deutschland, Ausbreitung, Einwanderung

Die Süßwassergarnele *A. desmaresti* war ursprünglich nur mediterran verbreitet. Von hier aus drang sie vorzugsweise über Schifffahrtswege nach Westeuropa vor. Funde 1843 bei Paris, 1888 in Belgien, 1916 in Holland, 1925 in Metz und 1929 in Straßburg markieren diesen Weg (THIENEMANN 1950). In Deutschland wurde die Garnele erstmals 1932 in einem Altwasser am Niederrhein bei Rees beobachtet. Bald darauf tauchte die Art auch an verschiedenen Stellen des nordwestdeutschen Kanalnetzes auf und 1936 war sie über den Mittellandkanal bereits bis Hannover gelangt. Aus dem südwestdeutschen und elsässischen Bereich wurden weitere Funde gemeldet: Rhein-Rhône-Kanal bei Mühlhausen, Baggersee bei Wörth (Pfalz), Rußheimer Altrhein (Nordbaden), Saar bei Saarbrücken und Mosel bei Merl (Quellenangaben hierzu bei KINZELBACH 1972). Schließlich liegt ein jüngerer Fundnachweis aus dem Jahre 1983 von der Mainmündung vor (NESEMANN 1984).

Für den nordbayerischen Raum stammt der erste Fundnachweis aus dem Jahre 1984: REBHAN (1984) fand die Art im Main-Donau-Kanal im Stadtgebiet von Bamberg.

Es können nun weitere Nachweise für *A. desmaresti* aus dem Main, dem Main-Donau-Kanal und einem Kanalzulauf nördlich von Erlangen, dem Seebach, mitgeteilt werden. Bei diesen Funden wurde *A. desmaresti* unter Steinen, auf gepflasterten Flächen, zwischen Wasserpflanzen und im Schlamm/Wasser-Kontaktbereich angetroffen. Stärker durchströmte Bereiche meidet die Art in auffälliger Weise. Wesentliche Parameter des Gewässerchemismus an den einzelnen nord-

bayerischen Fundstellen sowie Angaben zur Gewässergüte (Saprobien-Index S oder Güteklasse GK) sind in Tabelle 1 zusammengestellt. Dabei bedeutet E = einzelner Meßwert und M = Mittelwert aus (n) Proben. Von den Fundstellen 3 und 6 liegen keine Werte vor. Unten rechts in der Tabelle werden die Extreme der Daten aller Fundstellen aufgeführt, um die ökologische Potenz von *A. desmaresti* etwas näher zu beleuchten. Allerdings lassen die relativ wenigen Daten keine abschließenden Rückschlüsse über die gewässerchemischen Grenz- und Optimalwerte von *A. desmaresti* zu.

Es folgt die Kennzeichnung der Fundstellen

- 1: Main bei Staustufe Rothenfels, km 186,3 rechts, 14.09.89. In mit Steinen gefüllten Aufwuchskörben.
- 2: Main bei Himmelstadt, km 232,5 rechts, 24.07.89. In mit Steinen gefüllten Aufwuchskörben und an gepflastertem Ufer (etwa 15 Tiere/m²).
- 3: Main bei Erlabrunn, km 239,7 links, 16.10.89. Buhnenfeld, Bestand etwa 10 Tiere/m² auf Schlamm am Röhrichttrand.
- 4: Main bei Erlabrunn, km 239,8 links, 12.09.89. Mit Röhricht und Teichrosen bestandenes Buhnenfeld.
- 5: Main bei Staustufe Erlabrunn, km 241,4 links, 12.09.89. In mit Steinen gefüllten Aufwuchskörben. Viele Tiere aber auch an der gepflasterten Uferwand und zwischen den spärlichen Teichrosen.
- 6: Main bei Würzburg (Neuer Hafen), km 247,8 links, 24.10.88 (erster Fund in Unterfranken). Stark verlandendes Buhnenfeld mit Röhrichtbestand.
- 7: Main-Donau-Kanal im Unterwasser der Schleuse Hausen, Juni 1988, 1 Tier. Ausgebauter, gestauter Bereich; an den Ufern Steinwurf.
- 8: Seebach (linker Zulauf zum MD-Kanal), Mündung in Kleinseebach, 22.08.89. Sandig-kiesiges Substrat, vereinzelt Steine. Bereich in dem die durch den Schiffsverkehr hereindrückenden Wellen auslaufen.
- 9: Seebach, Abschlag in den MD-Kanal südwestlich Möhrendorf, 22.08.89. Gemauerter Schieberbereich. Nur in einem kleinen durchströmten Abschnitt ($v = 0,2$ m/s), nicht in den angrenzenden, nahe zu stagnierenden Arealen gefunden.
- 10: Main-Donau-Kanal oberhalb Einmündung Seebach-Abschlag südwestlich Möhrendorf, 24.08.89. Ausgebauter Stillwasserbereich; an den Ufern Steinwurf.

Bei Berücksichtigung der hier dargestellten Neufunde von *A. desmaresti* ist ein zusammenhängendes Verbreitungsgebiet für den gesamten Main bis Bamberg und den anschließenden nördlichen Abschnitt des Main-Donau-Kanals bis Erlangen zu vermuten. Die Besiedlung dürfte Anfang der 80er Jahre am Untermain ihren Ausgang genommen haben.

Tabelle 1: Daten zur Wasserbeschaffenheit der Fundstellen an Main und Main-Donau-Kanal

	Fundstelle				
	1	2	4	5	7
Güteeinstufung (S bzw. GK)	II - III	II	II - III	II - III	2.2
Leitfähigkeit $\mu\text{S cm}^{-1}$ E	440 - 840			440 - 840	250 - 570
Leitfähigkeit $\mu\text{S cm}^{-1}$ M	693 (50)			719 (50)	
pH E	7.6 - 8.9			7.6 - 8.6	7.4 - 8.9
pH M	7.96 (50)			7.95 (50)	
Gesamthärte °d E					
O ₂ -Sättigung % E	74 - 164			64 - 173	77 - 178
O ₂ -Sättigung % M	99.4 (26)			92.1 (49)	
KMnO ₄ -Verbrauch mg/l E	2.0 - 6.3			0.5 - 9.1	5 - 11
KMnO ₄ -Verbrauch mg/l M	3.3 (27)			3.5 (50)	
BSB ₅ mg/l E	1.5 - 5.2			0.7 - 7.3	1.8 - 6
BSB ₅ mg/l M	2.8 (26)			3.1 (48)	
NH ₄ -N mg/l E	0.01 - 0.84			0.02 - 1.1	0.1 - 0.64
NH ₄ -N mg/l M	0.16 (50)			0.27 (50)	
Cl mg/l E	22 - 54			22 - 57	18 - 47
Cl mg/l M	40.8 (34)			42.2 (50)	
	Fundstelle			Milieuspektrum aller Fundstellen	
	8	9	10		
Güteeinstufung (S bzw. GK)	2.5	2.4		II - II/III	
Leitfähigkeit $\mu\text{S cm}^{-1}$ E	560	570	450	250 - 840	
Leitfähigkeit $\mu\text{S cm}^{-1}$ M					
pH E	7.75	7.9	7.75	7.4 - 8.9	
pH M					
Gesamthärte °d E	15.4	15.4	11.3		
O ₂ -Sättigung % E	83	92	87	64 - 178	
O ₂ -Sättigung % M					
KMnO ₄ -Verbrauch mg/l E	6.6	5.9	7.6	0.5 - 11.0	
KMnO ₄ -Verbrauch mg/l M					
BSB ₅ mg/l E				0.7 - 7.3	
BSB ₅ mg/l M					
NH ₄ -N mg/l E	2.6	3.8	0.51	0.01 - 3.8	
NH ₄ -N mg/l M					
Cl mg/l E	40	42	42	18 - 54	
Cl mg/l M					

Literatur

KINZELBACH, R. (1972): Einschleppung und Einwanderung von Wirbellosen in Ober- und Mittelrhein.- Mainzer Naturwiss. Arch. 11: 109-150, Mainz.

NESEMANN, H. (1984): Die Zehnfüßkrebse (Crustacea, Decapoda) der Untermainau im Jahre 1983.- Hessische Faunistische Briefe 4/1984: 63-69, Darmstadt.

REBHAN, H. (1984): Wandermuschel, Keulenpolyp und Süßwassergarnele - Einwanderer unserer Schiffsfahrtswege.- 59. Ber. Naturforsch. Ges. Bamberg: 37-48, Bamberg.

THIENEMANN, A. (1950): Verbreitungsgeschichte der Süßwassertierwelt Europas.- Die Binnengewässer 18: 1-809, Stuttgart.

Anschriften der Verfasser. Dr. Klaus Heuss, Regierung von Mittelfranken, Schloß, 8800 Ansbach; Dr. Wolf-Dieter Schmidt, Regierung von Unterfranken, Peterplatz 9, 8700 Würzburg; Dr. Horst Schödel, Wasserwirtschaftsamt Bamberg, Schranne 3, 8600 Bamberg.

Manuskripteingang: 04.09.1990

Buchbesprechung

GOULD, S. J. (1989): **Das Lächeln des Flamingos. Betrachtungen zur Naturgeschichte.** Aus d. Amerik. von K. Laermann u. E.-M. Schmitz. einige Abb., 103 Lit.- 374 S., (Birkhäuser) Basel - München. ISBN 3-7643-1882-1; geb. DM 68,00.

Schlagwörter: Naturgeschichte, Naturwissenschaft, Biologie, Evolution

Das Buch versammelt 29 Essays zu verschiedenen Themen der Naturgeschichte aus monatlichen Beiträgen des Autors für das amerikanische Natural History Magazine. Alle Abhandlungen basieren auf Primärquellen und beziehen neueste Forschungsergebnisse ein. Sie bezeugen eine stupende Belesenheit des Autors, die über seine eigenen Arbeitsgebiete Biologie, Paläontologie und Wissenschaftsgeschichte weit hinausgeht. Verbindende Kategorie der Stücke ist das Prinzip der Evolution, zugleich ein Bekenntnis zum Darwinismus. Durchgehendes Konzept der Präsentation von Themen, Thesen und Theorien ist die wissenschaftshistorische Herleitung vor allgemein-geistigem Hintergrund, auch hierin dem Evolutionsgedanken folgend. Der Autor versteht es, neugierig zu machen, zu fesseln, oft durch das Stilmittel des Dialogs mit dem Leser, wobei er bei diesem eine profunde allgemeine wie speziell naturkundliche Bildung voraussetzt. Die literarisch wie fachlich gleichermaßen wertvollen Essays -lobenswert auch die einfühlsame Übersetzung- verdienen ein adäquates Leserpublikum. Das auch als Geschenk für einen Biologen zu empfehlende Buch ist im Hinblick auf die einfache Ausstattung leider etwas teuer.

Herausgeber

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Lauterbornia](#)

Jahr/Year: 1990

Band/Volume: [1990_06](#)

Autor(en)/Author(s): Heuss Klaus, Schmidt Wolf-Dieter, Schödel Horst

Artikel/Article: [Die Verbreitung von *Atyaephyra desmaresti* \(Millet\) \(Crustacea, Decapoda\) in Bayern. 85-88](#)