

*Lauterbornia* H. 5: 67-70, Dinkelscherben, September 1990

## Zur Bestandssituation von *Corophium curvispinum* SARS im Rheingebiet

[The occurrence of *Corophium curvispinum* SARS in the river Rhine]

Franz Schöll

mit 2 Abbildungen

**Schlagwörter:** *Corophium*, Amphipoda, Rhein, Rheingebiet, Neozoen

1987 - 1989 breitete sich *Corophium curvispinum*, ein moderner Immigrant aus der Pontokaspis, geradezu explosionsartig im Mittelrhein unterhalb der Moselmündung und im Niederrhein aus.

*Corophium curvispinum*, a newcomer from the Pontocaspis, has expanded rapidly in the Middle Rhine below the mouth of the river Mosel and the Lower Rhine between 1987 and 1989.

*Corophium curvispinum*, eine der häufigsten Corophiiden des Kaspischen und des Schwarzen Meeres, breitet sich seit Anfang des 20. Jh. nach Westen aus. Wie THIENEMANN (1950) ausführlich anhand von Funddaten belegt, ist die Art nach 1910 aus der Gegend von Kiew (Dnjepr) über die polnische Niederung durch Pripet, Weichsel, Warthe und das diese Flüsse verbindende Kanalsystem eingewandert, von da aus durch das Spree-Havelgebiet in die Elbe (SCHLIENZ 1923). GENNERICH & KNÖPP (1956) fanden den Schlickkebs im Mittellandkanal zwischen Peine und Hannover. Im Dortmund-Ems-Kanal wurde er 1977 zwischen Münster und Datteln nachgewiesen (HERHAUS 1978). Nach den vorliegenden Fundaten muß *C. curvispinum* im Westen demnach als moderner Immigrant aufgefaßt werden. THIENEMANN prognostizierte eine rasche Besiedlung der Unterläufe der Ströme Westdeutschlands wie z.B. des Rheins. Aus dem Niederrhein stammen erste lokale Nachweise Anfang der 80er Jahre von KINZELBACH (1982) und VAN DEN BRINK et al. (1990). WOUTERS meldet den Krebs in der Nähe von Namur 1985 erstmals aus der Maas.

Die von der Bundesanstalt für Gewässerkunde seit 1986 durchgeführten faunistischen Erhebungen an der Rheinsohle können hier einen Beitrag zur Bestandssituation von *C. curvispinum* im Rhein leisten. Erste Nachweise von *Corophium cur-*

*vispinum* erfolgten 1987 bei Eltville (Rhein-km 511,0), bei Koblenz (Rhein-km 590,5), bei Bonn (Rhein-km 656,5) und bei Köln (Rhein-km 701,0) (TITTIZER, SCHÖLL & SCHLEUTER 1990). Die Populationsdichte lag in den einzelnen Untersuchungsbereichen zwischen 8 und 32 Ind./m<sup>2</sup>. 1988 konnte *C. curvispinum* insbesondere bei Bonn, Köln und Düsseldorf regelmäßig in höherer Abundanz (bis 500 Ind./m<sup>2</sup>) nachgewiesen werden. In der Moselmündung erreichte er Populationsstärken von mehreren 10000 Ind./m<sup>2</sup>.

Im Jahre 1989 kam es zu einer geradezu explosionsartigen Vermehrung des Schlickkrebsees im gesamten Rheinabschnitt unterhalb der Moselmündung, während im Abschnitt oberhalb der Mosel nur Bestände von lokaler Natur mit geringen Individuendichten festgestellt wurden (siehe Abb.1 u.2). Unterhalb der Mosel

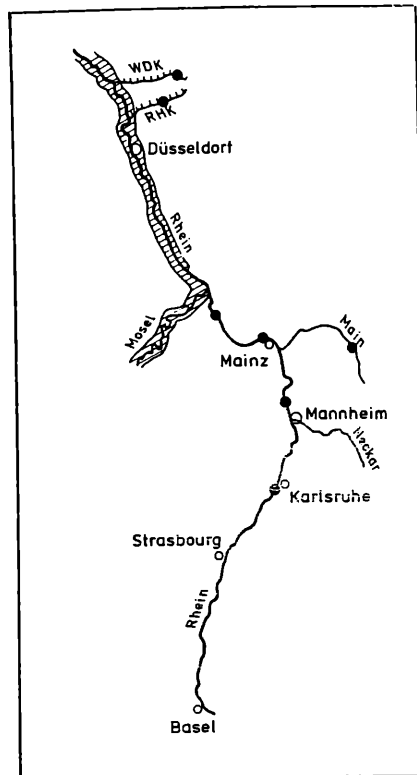


Abb. 1: Verbreitung von *Corophium curvispinum* im Rhein

● = punktuelle Nachweise

▨ = geschlossene Verbreitung

besiedelt *C. curvispinum* zunächst nur das linke Rheinufer, erst nach etwa 10 km oberhalb von Neuwied wurden Bestände auch am rechten Rheinufer nachgewiesen. Im Mittelrhein unterhalb der Moselmündung und im gesamten Niederrhein erreicht *C. curvispinum* stellenweise Populationsstärken bis über 100000 Ind./m<sup>2</sup>, sodaß die Art dort innerhalb von zwei Jahren zu den individuenstärksten Organismen des Makrozoobenthos im Rhein aufrückte. Die Wohnröhren der Tiere überziehen in dichten Polstern die Schüttsteine und überwachsen sessile Makrozoen wie *Spongilla fragilis*, Bryozoen oder auch *Dreissena polymorpha*. Zumindest teilweise scheint *C. curvispinum* diese Organismen zu verdrängen.

Über den Ausbreitungsweg kann nur spekuliert werden. Wahrscheinlich ist *C. curvispinum* über die norddeutschen Kanäle in den Niederrhein eingewandert und hat sich lokal stromaufwärts ausgebreitet. Rezente Nachweise aus unmittelbar mit dem Rhein verbundenen Kanalsystemen stammen Ende der 80er Jahre aus dem Wesel-Dattel-Kanal (TITTIZER, LEUCHS & RÜTTEN 1988) und aus dem Rhein-Herne-Kanal (TITTIZER, SCHLEUTER & RÜTTEN 1989). Auch im Main wurde *C. curvispinum* kürzlich nachgewiesen (TITTIZER, SCHLEUTER & WICK 1989). Der südlichste Fundort im Rhein liegt inzwischen bei Karlsruhe (Rhein-km 360 - 362). Es ist zu vermuten, daß sich *Corophium curvispinum* im Oberrhein weiter ausbreitet und von dort in die Nebenflüsse Main und Neckar einwandert.

In die Mosel gelangte *C. curvispinum* über Rhein oder Maas und fand dort offensichtlich gute Lebensbedingungen, sodaß er große Teile der Mosel in hohen Populationsstärken besiedeln konnte (TITTIZER, SCHLEUTER, M. & A.

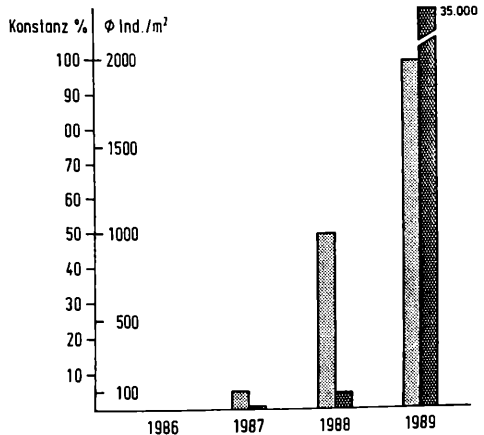


Abb. 2: Durchschnittliche Individuendichte und Konstanz von *Corophium curvispinum* im Rhein von Bonn bis Düsseldorf 1986 - 1989

▨ = Konstanz; ▩ = Ind./m<sup>2</sup>

**SCHLEUTER 1990a und 1990b).** Diese Moselbestände sind für die jüngste Massenvermehrung des Krebses im Rhein unterhalb der Mosel verantwortlich.

## Literatur

BRINK, F. W. B. VAN DEN, G. VAN DEN VELDEN & W. G. CAZEMIER (1990): The faunistic composition of the freshwater section of the river Rhine in The Netherlands: present state and changes since 1900.-*Limnologie aktuell* 1: 192-216, Stuttgart.

GENNERICH, J. & H. KNÖPP (1956): Beiträge zur Chemie und Biologie des Mittellandkanals (Vorläufige Mitteilung).-Mitt. Bundesanstalt f. Gewässerk. 80: 1-11, Koblenz.

HERHAUS, K. (1978): Der erste Nachweis von *Corophium curvispinum* Sars im Dortmund-Ems-Kanal.- *Natur und Heimat* 38: 99-102, Münster.

SCHLIENZ, W. (1923): Verbreitung und Verbreitungsbedingungen der höheren Krebse im Mündungsgebiet der Elbe.- *Arch.Hydrobiol.* 14: 429-452, Stuttgart.

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

TTTTIZER, T., H. LEUCHS & M. RÜTTEN (1988): Faunistisches Gutachten zur Festsetzung von Ausgleichsmaßnahmen beim Ausbau des Wesel-Datteln-Kanals im Bereich des oberen Schleusenvorhafens Ahsen (WDK-km 56,079 - 56,420).- BfG Gutachten 0440, Koblenz.

TTTTIZER, T., F. SCHÖLL & M. SCHLEUTER (1990): Beitrag zur Struktur- und Entwicklungsdynamik der Benthalfauna des Rheins in den Jahren 1986 und 1987.- *Limnologie aktuell* 1: 293-323, Stuttgart.

TTTTIZER, T., M. SCHLEUTER & M. RÜTTEN (1989): Faunistisches Gutachten zum Ausbau des Rhein-Herne-Kanals km 23,5 - 31,0.- BfG-Gutachten 0487, Koblenz.

TTTTIZER, T., M. SCHLEUTER & A. SCHLEUTER (1990a): Faunistisches Gutachten zur Vertiefung der Fahrrinne der Mosel in den Stauhaltungen Lehmen und Müden von Mosel-km 20,843 - 59,382.- BfG-Gutachten 0550, Koblenz.

TTTTIZER, T., M. SCHLEUTER & A. SCHLEUTER (1990b): Faunistisches Gutachten zur Vertiefung der Fahrrinne der Mosel in den Stauhaltungen Zeltingen (Mosel-km 123,855 - 141,402) und Detzem (Mosel-km 166,858 - 195,835).- BfG-Gutachten 0552, Koblenz.

TTTTIZER, T., M. SCHLEUTER & C. WICK (1989): Untersuchungen zur Besiedlungsdynamik der aquatischen Makrofauna in den ausgebauten Gewässerabschnitten der Stauhaltungen Obernau, Wallstadt, Klingenberg und Heubach von Main-km 87,43 - 130,72.- BfG-Gutachten 0515, Koblenz.

WOUTERS, K. A. (1985): *Corophium curvispinum* SARS, 1895 (Amphipoda) in the river Meuse, Belgium.- *Crustaceana* 48: 218-220, Leiden.

*Anschrift des Verfassers:* Dr. Franz Schöll, Bundesanstalt für Gewässerkunde, Kaiserin-Augusta-Anlagen 15-17, D-5400 Koblenz.

*Manuskripteingang:* 08.08.1990

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Lauterbornia](#)

Jahr/Year: 1990

Band/Volume: [1990\\_05](#)

Autor(en)/Author(s): Schöll Franz

Artikel/Article: [Zur Bestandssituation von \*Corophlum curvispinum\* SARS im Rheingebiet 67-70](#)