

Unerwünschte Einflüsse von Kupfersulfat und Bleiazetat  
auf Eier und Larven der Nordseegarnele

Garnelen wurden unter definierten Bedingungen im Laboratorium zur Eiablage gebracht und danach verschiedenen, subletalen Giftkonzentrationen ausgesetzt. Kupfer und Blei haben, soweit das aus den vorliegenden Resultaten geschlossen werden kann, keinen Einfluß auf die Dauer der Embryonalentwicklung der Garnele. Wohl aber konnten Beeinflussungen der Schlupfraten in Abhängigkeit von den Giftkonzentrationen gefunden werden. 0,5 mg Pb/l und 0,05 mg Cu/l verringerten die Schlupfrate signifikant. Bei 0,5 mg Cu/l schlüpften 80 % weniger Larven als in den Kontrollen. Versuche zur Sterblichkeit von Garnelenlarven zeigten, daß Konzentrationen von 0,1 mg Cu/l deutlich erhöhte Mortalitäten erbrachten. Weiter wurde der Einfluß von Pb (CH<sub>3</sub>COO)<sub>2</sub> auf die Eiablage von Crangon untersucht. Tiere, die in Konzentrationen von 0,5 bzw. 1,0 mg Pb/l gehalten wurden, legten weniger Eier als die Kontrolltiere. In der Gefangenschaft abgelegte Eier waren kleiner als diejenigen, die in den Wattengebieten abgelegt wurden. Weiter ergab sich bei diesen Versuchen die Gelegenheit, die Entwicklung der Gonade der Garnelen unter Bleieinfluß zu untersuchen. Es

zeigte sich, daß die Gonaden der Kontrolltiere nach 30 - 35 Tagen durchschnittlich 4,2 mm lang waren, während die der in 0,5 mg Pb/l gehaltenen Garnelen nur 3,1 mm Länge erreicht hatten.

Die Untersuchungen werden fortgesetzt.

V. Dethlefsen  
Institut für Küsten- und Binnenfischerei  
Außenstelle Cuxhaven