

Untersuchungen zur Embryonalentwicklung des Karpfens

In den Jahren 1974 und 1975 wurden in der Bundesforschungsanstalt für Fischerei, Institut für Küsten- und Binnenfischerei, Außenstelle Ahrensburg, Untersuchungen über die Embryonalentwicklung des Karpfens (*Cyprinus carpio* L.) durchgeführt. Versuche sollten zeigen, inwieweit eine Entwicklung der Karpfeneier in brackigem Wasser möglich ist, und ob schwach salzhaltiges Wasser durch eine Erleichterung der osmotischen Arbeit ein besseres Wachstum der Embryonen und Larven ermöglicht.

Es war zuerst notwendig, das zeitliche Auftreten von morphologischen Merkmalen bei der Erbrütung in Süßwasser festzustellen. In mehreren Versuchsreihen wurden von der Befruchtung bis zum Freistehen der Prolarven 38 Entwicklungsstadien registriert, die mit den zugehörigen Beobachtungszeiten demnächst im Archiv für Fischereiwissenschaften beschrieben und mit Fotos illustriert werden sollen.

Ein Vergleich mit Karpfeneiern, die sich in Wasser unterschiedlichen Salzgehaltes entwickelten, zeigte, daß der Salzgehalt bei 23°C keinen erkennbaren Einfluß auf die Entwicklungsgeschwindigkeit der Embryonen ausübt. Jedoch wirkte sich ein Chloridgehalt von mehr als 1700 mg/l (entspricht etwa 4,6‰ Salzgehalt) deutlich negativ aus und erhöhte die Mortalität. Folgende Tabelle zeigt die Anzahl der überlebenden Eier und Larven nach 100 Stunden Inkubation bei 23°C in Abhängigkeit von der Einwaage von künstlichem Seesalz in g/l:

g/l Seesalz	0	1	2	3	4	5
% Überlebende	92,5	97,5	96,25	97,5	96,25	96,25
g/l Seesalz	6	7	8	9	10	11
% Überlebende	76,25	67,5	73,75	68,75	63,75	51,25

Der Anteil der tatsächlich "lebensfähigen" Larven liegt jedoch noch erheblich unter diesen Werten wie weitere Beobachtungen ergaben. Auch die Schlupfrate und die Larvenlänge nahmen mit steigendem Salzgehalt ab und die Anzahl von Mißbildungen vergrößerte sich.

Die Ergebnisse zeigten somit, daß eine Aufsalzung des Erbrütungswassers für die Aufzucht von Karpfeneiern für die Praxis derzeit keine Vorteile bringt.

T. Neudecker
Institut für Küsten- und Binnenfischerei
Hamburg