



**Abb. 3:** Infizierter Edelkrebs mit aus den Gelenkhäuten auswachsenden Pilzhypen

Im Institut wird derzeit eine molekularbiologische Methode zur Diagnose der Krebspest entwickelt.

Erkrankte Flußkrebse können zur Abklärung der Erkrankungsursache/Todesursache ins Institut für Zoologie, Fischereibiologie und Fischkrankheiten eingeschickt werden. Die Kosten für die Untersuchung betragen DM 200,-. Vor Einsendung bitten wir um vorherige Kontaktaufnahme:

Institut für Zoologie, Fischereibiologie und Fischkrankheiten

Kaulbachstraße 37, D-80539 München

Deutschland

Tel. 0049-89/2180-2283

Fax 0049-89/2805175

E-mail: B.Oidtmann@lrz.uni-muenchen.de

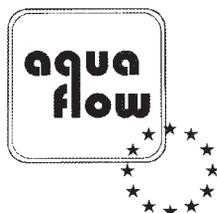
Ansprechpartner:

Dr. Birgit Oidtmann, Prof. Dr. R. Hoffmann

#### WEITERFÜHRENDE LITERATUR

Oidtmann, B. & Hoffmann, R. W. (1998): Die Krebspest. In: Eder, E. & W. Hödl (Eds.): Flußkrebse Österreichs. Stapfia Sa., zugleich Katalog des OÖ. Landesmuseums, Neue Folge Nr. 137 (1998), 187–196

Oidtmann, B., Hoffmann, R. W. (1998): Artenschutz – Gefährdung der heimischen Flußkrebse durch importierte Krebse für Aquarien- bzw. Lebensmittelhandel, BNA aktuell 2/98, 41–45.



Dr. Josef DALLA VIA  
AQUA-FLOW Netzwerkleiter Österreich  
Institut für Zoologie und Limnologie  
der Universität Innsbruck  
Technikerstraße 25 · A-6020 Innsbruck

Fax 0512/5072930

Tel. 0512/5076198

## Copepoden als Lebendfutter für Meeresfische

Gegen Ende der Dottersackresorption benötigt die Brut der meisten Meeresfische Lebendfutter, da ihr Verdauungssystem in diesem Stadium noch nicht voll funktionsfähig ist. Das hat zur Folge, daß die Brut z. B. Star-

terfutter nicht verdauen kann, und begründet die weitverbreitete Nutzung von Rädertieren und *Artemia* als Lebendfutter bei der Brutaufzucht. Ernährungsmängel, die mit der Verabreichung von Lebendfutter einhergehen, können jedoch zu Entwicklungsproblemen bei der Fischbrut führen. In gewissem Umfang können diese Schwierigkeiten durch Kom-

merzialisierung der *Artemia*- und Rädertieranreicherung überwunden werden. Durch Verbesserung des Nährwertes des Lebendfutters beheben diese Anreicherungen oft die Entwicklungsprobleme. Trotz aller Bemühungen um geeignete Anreicherungen gibt es aber noch immer Schwierigkeiten für Arten wie den Heilbutt.

Auf der anderen Seite ist seit langem bekannt, daß Copepoden (Hüpfertlinge) eine wertvolle Alternative für Rädertiere und *Artemia* darstellen. Copepoden sind natürliche Beutetiere und wurden zur Bruternährung in extensiven Produktionssystemen genutzt. Bei der Intensivierung der Zuchttechniken wurden *Artemia* und Rädertiere bevorzugt, was mit der Einfachheit ihrer Kultivierung im Gegensatz zu den Schwierigkeiten bei der Heranzucht von Copepoden zu erklären ist.

Im Rahmen dieses Projektes beteiligte sich eine Gruppe von Wissenschaftlern an Untersuchungen zu Methoden der Copepodenzucht und verglich Aufzuchtverfahren für Steinbutt, Kabeljau und Heilbutt. Die Möglichkeit zur Ergänzung des Brutfutters für Heilbutt und Steinbutt durch kleine Mengen von Copepoden wurde ebenfalls untersucht. Diese Methode sollte den kurzfristigen Zusatz von Copepoden zum Brutfutter ermöglichen, wenn das traditionelle Lebendfutter nicht in der Lage war, die ernährungsbedingten Anforderungen zu erfüllen. Auf diese Weise ließen sich die Pigmentierungsprobleme bei der Aufzucht der Heilbuttbrut lösen. In Versuchen mit Steinbutt ergab sich eine Verbesserung des Wachstums, der Überlebensrate und der Pigmentierung, wenn die Fütterung mit einer Mischung aus Copepodenarten im Vergleich zur Fütterung mit Rädertieren und *Artemia* erfolgte. Wurde die Rädertier- und *Artemia*-Nahrung nur mit einer Copepodenart ergänzt, ließ sich keine Verbesserung der Pigmentierungsentwicklung beobachten. Verschiedene Arten müssen daher gleichzeitig als Lebendfutter benutzt werden. Versuche mit Kabeljau ließen den Schluß zu, daß die Verwendung von Rädertieren und *Artemia* ausreichend sein könnte.

Arbeiten zur Entwicklung von nutzerfreundlichen Techniken der Aufzucht von Copepoden im Sinne einer über das ganze Jahr möglichen Nutzung in der intensiven Fischzucht müssen verstärkt werden. Ein System zur Zucht von Hüpfertlingen der Familie der Harpacticiden wurde beschrieben, die Art ist jedoch zu klein und von begrenzter Bedeutung für die Aquakultur. Neue Arten werden untersucht und neue potentielle Beutetiere ins Auge gefaßt.

EU-Ref.: AIR 3-CT94-2094  
Aqua-Flow-Ref.: TL98-019

#### Stichwörter:

*Brutlaufzucht, Lebendfutter, Ernährung*

Forschungskoodinator:

**Dr. Josianne Støttrup**

Danish Institute for Fisheries and Marine Research  
Department of Fisheries Biology – Nordsøcentret  
PO Box 101 – DK-9850 Hirtshals

**Denmark**

Tel.: +45 33 96 33 00 – Fax: +45 33 96 32 60

E-mail: jgs@dfu.min.dk



## Neue Bücher

### **Broschüre zum Symposium »Fließgewässerschutz – Wasserkraftnutzung, Zielkonflikt in der Umweltpolitik?«** 67 Seiten,

DIN A4. Preis: DM 12,- + Versandkosten.  
Landesfischereiverband Bayern e.V., Pechdellerstraße 16, D-81545 München.

Die vorliegende Broschüre dokumentiert die Referate eines vom Landesfischereiverband Bayern, vom Bund Naturschutz und vom Landesbund für Vogelschutz im vergangenen Jahr veranstalteten Symposiums im Deutschen Museum in München. Ausgewiesene Experten aus Wissenschaft, Wirtschaft, Verwaltung und Naturschutzorganisationen nahmen dabei ausführliche Stellung zu der im Titel genannten Thematik. Angesichts der anhaltenden Diskussion um den weiteren Ausbau der Wasserkraft und der daraus folgenden zusätzlichen Beeinträchtigung von Fließgewässern, verabschiedeten die drei großen Naturschutzverbände LFV Bayern, BN Bayern und LBV Bayern eine gemeinsame Resolution mit den Kernpunkten:

- Kein weiterer bedenkenloser Ausbau der Wasserkraft!
- Nutzung der Energiequelle Wasser nur unter strengen gewässerökologischen Kriterien!
- Die Gewährleistung und Wiederherstellung frei durchwanderbarer Gewässer!
- Restwasserfestsetzung nach ökologischen Kriterien!
- Absoluter Schutz der letzten unberührten Fließgewässer vor weiterem Ausbau!

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Österreichs Fischerei](#)

Jahr/Year: 1999

Band/Volume: [52](#)

Autor(en)/Author(s): Dalla Via Josef

Artikel/Article: [Copepoden als Lebendfutter für Meeresfische 98-99](#)