

Massensterben der Messerscheiden-Muscheln (Ensis spp.) an der  
niedersächsischen und schleswig-holsteinischen Küste

Die Messerscheiden-Muscheln, bestehend aus mehreren Arten, sind essbare, messerscheidenförmige Muscheln, die laut Literaturangaben und eigenen Beobachtungen in den letzten 25 Jahren - vielleicht auch noch länger - in den Küstengewässern von Niedersachsen und Schleswig-Holstein äußerst selten vorkamen und weder von Fischereifahrzeugen in nennenswerter Menge aufgefischt noch am Strand gefunden wurden. Deshalb ist es bemerkenswert, daß vor wenigen Jahren eine Massenvermehrung dieser Arten in den Gewässern der deutschen Nordseeküste stattgefunden hat, deren abnorm hohe Individuenzahl durch ein bereits zurückliegendes Massensterben reduziert wurde und noch weiter im Abnehmen begriffen ist.

Wie stark diese Population insgesamt wirklich war, ist wahrscheinlich nachträglich nicht mehr abzuschätzen, jedoch lassen die Fanganalysen einer im Mai 1981 stattgefundenen Seezungenselektionsreise in den Gewässern vor der schleswig-holsteinischen Westküste erkennen, daß die Individuendichte in bestimmten Gebieten recht beträchtlich gewesen sein muß. Die Fänge, die an Bord eines Büsumer Kutters im Gebiet zwischen Vortrapp und Süderpiep mit der Seezungenbaumkurre durchgeführt wurden, enthielten im gesamten Gebiet, besonders auf der 10 - 14 m-Tiefenlinie, neben Fischen, Seesternen, Schlangensteinen, Schwimmkrabben, Einsiedlerkrebse etc. regelmäßig tote Schalen dieser Arten von unterschiedlicher Größe und Form (verschiedene Arten).

Nicht selten enthielt ein Netz einer Baumkurre nach 10 min. Schleppzeit 1 1/2 Zementkübel voll oder 35 kg Schalen von Ensis spp., die vielen in den Maschen hängenden, bis zu 3 cm breiten und bis 18 cm langen Schalen nicht gerechnet.

Am 1. April 1982 wurde anlässlich einer Jungfischfahrt am Westteil der Insel Norderney in Strandnähe etwas außerhalb der Bühnen mit einer 3 m-Garnelenbaumkurre gefischt und in 2 Hols à 15 min. Schleppdauer bis zu 2 kg Weichkörper und nur Einzelexemplare von Schalen dieser Muscheln (Ensis spp.) aufgefischt. Die Fänge wiesen starken Verwesungsgeruch auf und es muß angenommen werden, daß mit einem geeigneteren und schärfer am Boden fischenden Gerät wie der Seezungenbaumkurre eine weitaus höhere Anzahl von Fleischkörpern sowie deren Schalen erbeutet worden wäre. Am gleichen Tage wurden in dem Gewässer N des Ostteils von Juist etwa in Höhe Ostdorf bis Kalfamer in drei weiteren Fängen ähnliche Mengen an toten verwesenden Fleischkörpern dieser Muschelarten registriert. Bemerkenswert ist, daß die Mägen der dort mitgefangenen Kabeljau (bis 24 cm Länge) mit den Weichkörpern dieser Muscheln prall gefüllt waren.

Am 8. April 1982 wurde anlässlich der auch im Elbmündungsbereich stattfindenden Jungfischuntersuchungen einige Exemplare von Ensis spp. gefangen, die bereits tot waren, aber deren Fleischkörper noch in der Schale steckten. Nach Angaben des Fischermeisters H. Poit wurden von ihm im Februar/März 1982 im Neuwerker Fahrwasser südlich des Leitdammes zwischen km 7 und 9 etwa 30 bis 40 kg tote Fleischkörper dieser Muschelarten in der Garnelenbaumkurre gefangen. Nach seinen Aussagen konnten im Frühjahr bis Herbst 1981 die Tiere in diesem Gebiet noch lebend angetroffen werden.

Welche günstigen Umstände zu dieser Massenbesiedlung in den meist sandigen Küstengewässern Schleswig-Holsteins und Niedersachsens geführt haben mag, wird schwer zu rekonstruieren sein. Ebenso schwer dürfte es sein, Erklärungen für das darauffolgende Massensterben dieser Arten zu finden. Mit Sicherheit scheiden Sandversetzungen durch Meeresströmung und Freilegung der Muscheln aus, da diese von Natur aus die Fähigkeit haben, an der Sedimentoberfläche liegend ihre Nahrung aufzunehmen, aber auch sehr schnell mit Hilfe ihres kräftigen Grabfußes sich im Sediment bis zu 30 cm tief einzugraben in der Lage sind.

Als mögliche Ursache dieses Sterbens könnten in bestimmten Gebieten möglicherweise auch mechanische Verletzungen durch die Ketten der Baumkurren, aber auch Krankheit, Parasitenbefall sowie Nahrungsmangel infolge zu hoher Populationsdichte infrage kommen.

Die Tatsache, daß die Tiere, die in der Elbmündung am 8. 4. 1982 gefangen wurden, von den hier beschriebenen Momentaufnahmen seit Juni 1981 wohl die am spätesten verstorbenen Muscheln waren (das Fleisch war noch mit den Schalen verbunden), läßt die Gift- und Schadstoffwirkung des Elbwassers, mit der viele Krankheiten und Todesursachen bei Fischen und anderen Organismen so häufig in Verbindung gebracht wird, in diesem Fall wohl ausscheiden.

G. Rauck  
Institut für Küsten- und Binnenfischerei  
Hamburg

## BINNENFISCHEREI

### Aspekte der japanischen Aalteichwirtschaft im Jahre 1981

Der pro Kopf Verbrauch von Nahrung aus dem Wasser beträgt in Japan 36 kg/Jahr, d. h. jeder Japaner ißt etwa 100 g Fisch, Krebse, Muscheln, Algen o. ä. täglich. Ein Gutteil des Nahrungsangebotes stammt aus der marinen oder Süßwasseraquakultur, die jährlich über 1 Mio t produziert. Hiervon macht die Aalzucht etwa 1/30 aus. Im Rahmen eines Japanaufenthaltes im Januar 1982 war es mir dank der Hilfe japanischer Kollegen möglich, einen näheren Einblick in die japanische Aalteichwirtschaft zu erhalten. Die in diesem Beitrag angegebenen Zahlen in den beiden Tabellen entstammen einer inoffiziellen Statistik, die mir freundlicherweise zugänglich gemacht wurde. Sie sind Teil einer Erhebung aus den 10 wichtigsten, Aal produzierenden Präfekturen für das Wirtschaftsjahr 1981.

Die Aalteichwirtschaft ist entlang der dem Pazifik zugewandten Ostküste Japans zwischen Tokio im Norden und Nagasaki im Süden angesiedelt. Vor allem im südlichen Teil dieses Streifens, beginnend in der Präfektur Shizuoka rund 250 km von Tokio entfernt, sind die klimatischen Bedingungen gegeben, die über eine längere Zeit des Jahres die zur Aalzucht notwendigen hohen Wassertemperaturen von 26°C und darüber garantieren. Dabei werden die Aale ganz überwiegend im Süßwasser aufgezogen, da sie in diesem Milieu schneller abwachsen als im Salzwasser.