
1 KURZFASSUNG

MÖLLER, H.; 1988: Fischbestände und Fischkrankheiten in der Unterelbe. Kiel: Möller, 344 S.

Die vorliegende Studie baut auf einer gleichnamigen Voruntersuchung aus den Jahren 1981-82 auf. Zielsetzungen der Studie waren Bestandsaufnahmen der Fische, ihres Gesundheitszustandes und ihrer Nahrungsgrundlagen. Es sollten Grundlagen für eine ökologische Klassifizierung der Unterelbe und für eine vergleichende Wertung anthropogener und natürlicher Einflußfaktoren auf Fischbestände, Fischgesundheit und Fischerei erarbeitet werden.

Von November 1984 bis Juli 1986 wurde monatlich eine Hamenversuchsfischerei auf 15 Stationen zwischen Scharhörn und Hamburg durchgeführt. Ergänzt wurde die Probennahme durch Garnelenkurrenfischerei im Ästuar und Schleppnetzfisherei im Süßwasserbereich der Unterelbe, sowie durch die Entnahme von Plankton- und Benthosproben aus der gesamten Unterelbe.

Die Unterelbe ist nach wie vor als ein fischreicher Fluß einzuordnen, in dem die euryhalinen Arten Stint, Finte, Flunder und Aal dominieren. Stör und Schnäpel gelten heute als ausgestorben. Eine Verbesserung der Gewässergüte in den Nebenflüssen in Verbindung mit Besatzmaßnahmen hat dazu geführt, daß seit Mitte der 1980er Jahre vereinzelt wieder Lachse und häufig Meerforellen gefangen werden.

Nach der Analyse von Fischbrutfängen ist zu erwarten, daß die Hauptlaichgebiete des Stints entlang des Südufers der Elbe zwischen Schwingemündung und Mühlenberger Loch liegen, die der Finte weiter flußabwärts zwischen Schwarztonnensand und Brammer Bank. Fintelarven traten erstmalig in Juni, ca. 3 Wochen später als Stintlarven im Plankton auf. Die größte Dichte an Flunderlarven wurde im Unterlauf der Este ermittelt. Larven anderer Fischarten kamen im Süßwasserbereich der Unterelbe nur selten vor. Die schleswig-holsteinischen Uferbereiche sind als Laichgebiete für Elbfische nur von untergeordneter Bedeutung.

Das Nahrungsangebot für Fische weist sowohl im Plankton als auch im Benthos beim regionalen Vergleich dieselben Tendenzen auf: Niedrige Biomassen wurden im zentralen Ästuar zwischen Cuxhaven und Brunsbüttel ermittelt. Allem Anschein nach verhindert der dort sowohl im Tiden- als auch im Jahresverlauf stark schwankende Salzgehalt die Ausbildung grösserer Zoobenthospopulationen. In Richtung offene See, vor allem aber in Richtung Hamburg, steigen die Biomassewerte an. Lediglich im Hamburger Hafen wurde ein niedriges Nahrungsangebot vorgefunden.

Diese Befunde decken sich mit früher gemachten Beobachtungen hinsichtlich regionaler Unterschiede der Ernährungszustände der wichtigsten Fischarten. Unterernährung wird daher auch als Hauptursache für relativ hohe Krankheitsraten der Flunder im zentralen Ästuarbereich angesehen. Richtung Hamburg sinken die Befallsraten deutlich ab.

Es wird die Formenvielfalt der Tumoren und tumorähnlichen Krankheiten bei Elbfischen zusammenfassend dargestellt. Der Kenntnisstand der 4 häufigsten Elbfischkrankheiten (Blumenkohlkrankheit des Aals, Lymphocystis-Krankheit der Flunder, Maulgranulomatose und Laichpapillomatose des Stints) wird ausführlich diskutiert. Die Ursache der Lymphocystis-Krankheit war bereits vorher bekannt, die Ursachen der beiden Stintkrankheiten konnten hier ermittelt werden. Für die Ursache der Blumenkohlkrankheit konnte nur ein Indiz gefunden werden.

Es gibt derzeit keine Hinweise darauf, daß eine dieser Krankheiten bei Elbfischen in der Vergangenheit an Häufigkeit zugenommen hätte. Auf Problematiken des zeitlichen Vergleichs epidemiologischer Daten wird ausführlich eingegangen.

Es ist zu vermuten, daß verschiedene Parasitenarten bei den wichtigsten Elbfischarten größere Schädigungen hervorrufen als die Gruppe der Infektionskrankheiten. Diese Vermutung wird unterstützt durch Untersuchungsergebnisse zur Biologie zweier Mikrosporidien des Stints und des parasitischen Nematoden *Pseudoterranova decipiens*. Auf künftige Probleme, die durch die vermutete Zunahme dieses und eines weiteren Nematoden entstehen könnten, wird hingewiesen.

Bereits Ende der 1920er Jahre setzte ein Rückgang der Elbfischerei ein, vermutlich vor allem infolge einer Änderung der Konsumgewohnheiten der Verbraucher. Filetware von Seefischen hat heute Stint und Flunder den Rang abgelaufen. Die Hamenfischerei der Unterelbe konnte die vorhandenen Flundern nicht mehr und die Stinte nur noch in sehr geringem Umfang vermarkten. Rückgrat der Elbfischerei wurde immer mehr der Aal (Satzaal und Speiseaal). Zeitweise kommen Kabeljaufänge in der Elbmündung hinzu. Einen weiteren schwerwiegenden Rückschlag hat die Elbfischerei durch die hohe Schadstoffbelastung erlitten. Aufgrund der hohen Belastung mit Quecksilber und Hexachlorbenzol sind Speiseaale aus der Elbe praktisch nicht mehr vermarktungsfähig.