

BINNENFISCHEREI

Sortierung von Aalen mittels Welldrahtkästen

Mit finanzieller Unterstützung des Bundesministers für Forschung und Technologie (BMFT) betreibt das Institut für Küsten- und Binnenfischerei der Bundesforschungsanstalt für Fischerei eine Versuchsanlage in Emden, in der unter Verwendung von Kraftwerks-Kühlwasser Aale in Becken gehalten und gefüttert werden. Als Besatzmaterial dienen Satzaale, vorzugsweise aus Hamenfängen, aus der unteren Ems.

Das für den Aal typische rasche und sehr starke Auseinanderwachsen führt in der Intensivhaltung dazu, daß bei unsortiertem Material kleinere Aale vom Futter abgedrängt werden, im Wachstum zurückbleiben, schließlich stark abmagern und hierbei naturgemäß auch krankheitsanfälliger werden.

Die bisher durchgeführte Sortierung von Hand - wie sie auch in der japanischen Aalteichwirtschaft geschieht - ist sehr zeit- und personalaufwendig. Sie bedeutet

außerdem eine Streßbelastung für die Fische, die anschließend zu Krankheitsausbrüchen führen kann.

Ein bereits in früheren Untersuchungen des Instituts zur Freilandhaltung von Aalen bewährtes Prinzip der selbsttätigen Sortierung der Aale mittels Maschen- drahtkästen wurde in der Emdener Anlage dank der starken Trübung des Wassers auch am Tage erfolgreich angewendet.

Insgesamt 4.300 Aale mit einem Gesamtgewicht von 937 kg aus dem Besatz der Jahre 1977 und 1978 wurden im November 1978 mit Welldrahtkästen sortiert.

Die oben offenen Sortierkästen bestehen aus einer Dachlattenkonstruktion, die mit Welldraht bespannt ist. Für das Welldrahtgewebe sind dickdrähtige (2 - 3 mm Drahtstärke), möglichst quadratische Maschen zu wählen. Weichdrähtiges, sechseckiges Geflecht (Kükendraht) ist ungeeignet, da sich die Aale hierin festlaufen; die Maschen sind in kurzer Zeit durch Stecker blockiert und Aale, die sich gewaltsam durch die Maschen zwängen, haben starke Schleimhautschäden und sind dadurch anfälliger gegen Infektionen. Für die Sortierung haben sich Kästen von 1 x 2 m und etwa 70 cm Eintauchtiefe bewährt, die in ein durchströmtes Langstrombecken eingestellt werden. Um eine Sortierung auch über die Bodenfläche zu ermöglichen, sollte der Kasten eine genügende Bodenfreiheit haben.

Pro Sortiervorgang wurde eine Menge von bis zu 200 kg Aale in die Sortierkästen gegeben und die zurückgehaltenen Aale wurden nach einer Sortierzeit von etwa 3 Minuten herausgeschert. Ein Anheben der Kästen ist zu vermeiden, da dadurch sofort "Stecker" auftreten. Bei ausreichender Sortierzeit und nicht zu dichtem Besatz in den Sortierkästen treten Stecker jedoch gar nicht oder nur in sehr geringer Zahl auf.

Von den sortierten Aalen wurden - abhängig von der Zahl - alle oder eine möglichst große Anzahl einzeln gemessen und gewogen. Für die Auswertung wurde nun für jede cm- bzw. 10-g-Gruppe der Anteil der Aale errechnet, die durch die Maschen zurückgehalten wurden. Daraus konnte für jede Maschenweite sowohl für Gelbaale als auch für Blankaale eine sigmoide Kennkurve dargestellt werden.

Die beschriebene Methode erlaubt eine einfache, schnelle und schonende Sortierung der Aale. Die 25 mm Masche hält im wesentlichen Fische von über 250 g zurück, also Aale der höchsten Preisklasse. Diese Aale gehen - unabhängig davon, ob sie blank sind oder nicht, - in den Verkauf. In der 20 mm-Sortierung sind Gelbaale und kleine (vorwiegend männliche) Blankaale enthalten, die allerdings mit der Hand aussortiert werden müssen. Die Menge der so zu sortierenden Aale ist jedoch bereits erheblich reduziert und zudem sind die Blankaale aus gleichgroßen Gelbaalen wesentlich einfacher auszusortieren als aus einem Gemisch verschiedener Größen. Die 16 mm-Sortierung enthält keine Blankaale.

Die Vereinfachung des Sortierverfahrens erlaubt eine häufigere Anwendung. Das läßt positive Auswirkungen auf Verluste, Futtermittelverwertung und Abwachs der Aale erwarten.

H. Kuhlmann und H. Koops
Institut für Küsten- und Binnenfischerei
Hamburg