

Welches Futter für Tilapien?

Tilapia-Arten - meist unter dem Namen Petersfisch vermarktet - werden auch in Deutschland zunehmend als Aquakultur-Kandidaten für die Intensiv-Aufzucht in Warmwasser (Kühlwässer oder Kreislaufanlagen) getestet. Diese robusten und schnellwachsenden Fische bereiten bei der Hälterung kaum Schwierigkeiten. Erst wenn sie ausschließlich mit kommerziellem Trockenfutter ernährt werden, ist eine höhere Mortalitätsrate zu verzeichnen. Dies ist vermutlich auf eine falsche Futterzusammensetzung zurückzuführen. Da der Markt für die Entwicklung und Produktion eines speziellen Tilapia-Futters in Deutschland noch zu klein ist, werden diese Fische in der Regel mit kommerziellem Forellen-Trockenfutter ernährt. Für die am häufigsten gehälterten Tilapia-Arten, T. mossambica, T. aurea, T. nilotica ist der Protein-Anteil im Forellenfutter jedoch viel zu hoch. Wie wir an unseren Tilapien nachweisen könnten, führt dies zu einer starken Fettablagerung in der Körperhöhle und zu einer totalen Verfettung und teilweisen Zerstörung der Leber. Deshalb sollte untersucht werden, ob normales Karpfenfutter mit einem weit geringeren Proteingehalt besser für die Mästung von Tilapien geeignet ist als Forellenfutter, zumal ein zu hoher Proteinanteil, der nicht in Fischfleisch umgesetzt wird, auch kostenmäßig zu Buche schlägt.

Dazu werden für einen orientierenden Versuch je 50 T. aurea mit einem Stückgewicht von etwa 170 g in 300 L-Rundbecken gesetzt und an einen von uns entwickelten Brackwasser-Kreislauf mit 8 ‰ Salzgehalt und konstanten hydrochemischen Wasserparametern angeschlossen. Die Temperatur des Wassers lag um 25°C, der pH-Wert um 7,3. Der Sauerstoffgehalt im zufließenden Wasser schwankte zwischen 7,0 und 7,5 mg/l; die Ammonium-Konzentration betrug etwa 0,2 bis 0,3 mg/l, die Nitrit-Konzentration 0,3 bis 0,4 mg/l und der Nitrat-Gehalt 150 bis 200 mg/l. Der BSB₅ hielt sich während des gesam-

ten Experimentes unter 5 mg/l.

Die Fische in Tank I wurden mit einem kommerziellen Karpfentrockenfutter gefüttert (Proteingehalt: 26,0 %; Fettgehalt: 5,0 %; Rohfasern: 2,5 %), während die Fische in Tank II mit kommerziellem Forellentrockenfutter gefüttert wurden (Proteingehalt: 40,0 %; Fettgehalt: 6,0 %). Die tägliche Futterration betrug etwa 1,2 bis 1,5 % des Fischleibengewichtes.

Die Zusammenfassung der Wachstumsergebnisse zeigt Tabelle 1.

Versuchstage		0	14	28	41	55	76
mittleres Stückgewicht der Fische (g)	Tank I	172	184	199	232	248	275
	Tank II	173	185	196	236	238	275

Beide Versuchsgruppen erreichten nach 76 Versuchstagen das gleiche Endgewicht. Dies zeigt, daß der gleiche Zuwachs an Fisch auch mit - billigerem - Karpfenfutter erzielt werden kann. Die mit Karpfenfutter ernährten Fische zeigten außerdem nach dem Experiment einen deutlich geringeren Fettansatz.

Es muß allerdings einschränkend gesagt werden, daß die Fische in Tank I (Karpfenfutter) mit 2,4 (gegenüber 1,9 in Tank II) einen etwas ungünstigeren Futterquotienten und mit 11 % eine signifikant höhere Mortalitätsrate aufwiesen als die Fische in Tank II, in dem kein einziger Ausfall zu verzeichnen war. Dies wird auf Mangelerscheinungen zurückgeführt, da das Karpfenfutter eine wesentlich geringere Vitaminzumischung beinhaltete als das Forellenfutter.

Dieser orientierende Versuch soll deshalb mit einem Karpfenfutter fortgesetzt werden, dem die gleiche Vitaminvormischung zugesetzt wird, wie dem Forellenfutter. Sollte sich zeigen, daß eine Tilapia-Aufzucht und -Mästung damit möglich ist, würde sich der Kostenfaktor für die Tilapia-Produktion beträchtlich senken lassen.

Die Versuche wurden in der Außenstelle Ahrensburg der Bundesforschungsanstalt für Fischerei durchgeführt. Für die Bereitstellung des Raumes und des Fischmaterials danken wir Prof. K. Tiews und Prof. Chr. Meske.

G. Otte und H. Rosenthal
Biologische Anstalt Helgoland
Zentrale Hamburg