



Dr. Jan Baer, Dr. Alexander Brinker

## Informationsveranstaltung: Perspektiven einer Felchenzucht am Bodensee

Am 24. November 2015 lud die FFS zu einer Informationsveranstaltung in das Tagungshotel „Zur Kapelle“ in Kressbronn am Bodensee ein. Es wurden 5 Vorträge zum Thema Felchenzucht gehalten. Über 50 Personen, insbesondere Berufsfischer des Bodensees, aber auch Behördenvertreter, Wissenschaftler und Pressevertreter nahmen an der Veranstaltung teil. Sie wurde souverän moderiert durch Herrn Dipl.-Agraringenieur Rolf Brauch von der Evangelischen Landeskirche Baden. Im Folgenden werden die Vorträge zusammengefasst und die wichtigsten Aussagen der Abschlussdiskussion dargestellt. Die Vorträge können auf der Web-Seite der FFS im Detail eingesehen werden.

### Hintergründe

**H**err Dehus vom Ministerium für Ländlichen Raum und Verbraucherschutz (MLR) veranschaulichte kurz die Entwicklung der Fangträge der Berufsfischerei am Bodensee-Obersee. Die Fänge der letzten Jahre reichen nicht mehr aus, um die hohe Nachfrage nach Felchen zu decken. Einer Marktstudie zur Folge fehlen große Mengen (>500 t), so dass Fischereibetriebe und fischverarbeitende Betriebe die Fische in steigendem Maße importieren, zum Teil aus Übersee. Eine lokale Produktion von Felchen würde den Importbedarf mildern und die Verfügbarkeit an regionalen Felchen erhöhen. Dies hätte Vorteile für die Konsu-

umenten, da ein regional und kontrolliert erzeugtes Produkt vorhanden wäre. Auch die Tourismusbranche könnte mit einem lokalen Produkt werben. Fischereibetriebe und fischverarbeitende Betriebe wiederum könnten Versorgungsengpässe durch lokal erzeugte Produkte schließen und Wildfelchen als Premiummarke neben einem „normalen“ Aquakulturprodukt wertsteigernd anbieten. Darüber hinaus könnte sich ein heimisch erzeugter Felchen aufgrund der guten Ökobilanz gegenüber Importen aus weit entfernten Ländern positiv abgrenzen. Insgesamt befürwortet daher das MLR die Idee, Bodenseefelchen regional und kontrolliert zu erzeugen.



### Der finnische Weg

Herr Dr. Rösch von der FFS ging auf das Beispiel Finnland ein. Dort wird seit mehr als 20 Jahren die Felchenerzeugung aktiv vorangetrieben. Die Produktion ist im letzten Jahrzehnt ständig gewachsen und liegt derzeit bei ca. 1.200 t pro Jahr. Die Speisefischerzeugung findet zum Großteil in Netzgehegen im Brackwasser der Ostsee statt. Auch in Netzgehegeanlagen in Binnenseen Mittelfinnlands steigt die Produktion; derzeit werden dort ca. 200 t im Jahr erzeugt.

### Ergebnisse eines Forschungsprojektes der FFS

Herr Dr. Baer stellte die Ergebnisse eines von Mai 2011 bis März 2015 an der FFS durchgeführten und von der Deutsche Bundesstiftung Umwelt geförderten Forschungsprojektes vor. Zusammen mit der Fischbrutanstalt Langenargen als Projekt-

partner wurde untersucht, wie gut Bodenseefelchen für die Aquakultur geeignet sind.

Als Ergebnis kann festgehalten werden, dass sich insbesondere Sandfelchen für die Aquakultur eignen. Die Fütterung der Felchen allein mit herkömmlichem Trockenfutter ist möglich, Haltungstemperaturen von über 14 °C werden empfohlen, die Haltdichten in Netzgehen sollten maximal 15-20 kg/m<sup>3</sup> und in Kreislaufanlagen 40-50 kg/m<sup>3</sup> betragen. Eine Vakzinierung gegen Furunkulose (bakterielle Erkrankung) ist zu empfehlen. Blindverköstigungen haben ergeben, dass sich die Konsistenz, der Geruch und der Geschmack von Wildfelchen und Zuchtfelchen kaum unterscheiden - nur die sehr weiße Farbe des Filets von Zuchtfischen hebt sich positiv von den Wildfelchen ab. Auch die chemische Zusammensetzung eines Filets eines Zuchtfisches weist gegenüber dem Filet eines Wildfelchens einen höheren ernährungsphysiologischen Wert auf.

Aufgrund dieser Ergebnisse ist es grundsätzlich möglich, Felchen in Aquakultur zu erzeugen. Bis zu einer wirtschaftlich tragfähigen Produktion sind allerdings noch einige Aufgaben zu erledigen, wie z.B. der Aufbau eines Elterntierstammes, der Entwicklung einer optimalen Futtermischung sowie einer angepassten Impfung.

### Regionale Erzeugung von Felchen

Herr Dr. Brinker von der FFS ging in seinem Vortrag auf die Möglichkeiten ein, wie die bisher vorliegenden Ergebnisse zur Felchenaquakultur in der Praxis umgesetzt werden können. Diese Vorschläge basieren auf Empfehlungen von norwegischen Wissenschaftlern, die zusammen mit Vertretern der FFS und des Regierungspräsidiums Tübingen die fischereiliche und gewässerbezogene Situation am Bodensee analysiert und die vor-



handenen Einrichtungen begutachtet haben. Vorgeschlagen wird eine getrennte Setzlings- und Speisefischerzeugung. Ein Teil der Setzlinge könnte in einer der beiden baden-württembergischen Brutanstalten aufgezogen werden. Dazu wären wesentliche bauliche Veränderungen notwendig. Die Setzlinge sollten dann zur Speisefischerzeugung in Netzgehege auf dem See umgesetzt werden. Vorgeschlagen werden 10 Netzgehege mit einem Umfang von ca. 60 m und einer Tiefe von 20 m. An zwei Standorten im See sollten jeweils 5 Gehege installiert werden, welche dann eine Gesamtproduktion von jährlich 500 t generieren könnten.

Die Umweltbelastung durch Netzgehege im Bodensee beliefe sich bei einer Jahresproduktion von 500 t Felchen und einem Futtereinsatz von jährlich 750 t auf 0,6 t bioverfügbarem bzw. 3 t Gesamt-Phosphor. Damit würde sich der Gesamt-Phosphoreintrag in den Bodensee, der derzeit bei ca. 1500 t liegt, um 0,2 % erhöhen. Der biologisch verfügbare Phosphor würde um 0,3 % steigen; derzeit werden ca. 200 t pro Jahr eingetragen.

Als Alternative zu den Netzgehegen schlagen die norwegischen Experten den Bau einer großen Kreislaufanlage vor. Eine solche Anlage ist eine hochtechnische Einrichtung zur Fischzucht, in der das Wasser durch bestimmte Filtervorgänge von Futterresten und Kot gereinigt und anschließend den Fischen wieder zugeführt wird. Eine Anlage zur Jahresproduktion von 500 t Felchen wäre allerdings im Vergleich zu einer Netzgehege in der Anschaffung deutlich teurer und würde zusätzlich höhere laufende Kosten generieren. Am Ende seines Vortrages ging Herr Brinker noch auf wichtige Punkte ein, die es bei einer Umsetzung ebenfalls zu beachten gilt (rechtliche Hürden, wirtschaftliches Risiko, Einbeziehung von Experten).

### Fördermöglichkeiten einer Felchenaquakultur

Herr Preiß vom Förderreferat der Abteilung Landwirtschaft im MLR zeigte die Fördermöglichkeiten auf, die nach dem neuen Europäischen Meeres- und Fischereifonds (EMFF) existieren. Der Entwurf der Verwaltungsvorschrift zur Umsetzung des EMFF sieht vor, produktive Investitionen, Innovationen und Maßnahmen zur Verbesserung der Tiergesundheit und des Tierschutzes mit Zuschüssen bis zu 40 % der Investitionskosten und ohne Begrenzung des förderfähigen Investitionsvolumens zu fördern. Mögliche Zuwen-

dungsempfänger sind existierende Betriebe, aber auch Neueinsteiger in die Aquakultur. Es wurde auch erläutert, wie ein Förderantrag im Falle einer Neugründung eines Betriebes zur Felchenaquakultur zu stellen sei. Demnach sollte der Antragssteller zuerst Kontakt mit dem MLR aufnehmen, um das Vorhaben zu besprechen. In der Umsetzungsphase wird dem Unternehmen ein Betreuer (landwirtschaftlicher Berater) zur Seite gestellt. Bewilligungsbehörde wird weiterhin das Regierungspräsidium Tübingen sein.

### Gründung einer Genossenschaft „Felchenaquakultur am Bodensee“

Herr Dr. Roth vom Baden-Württembergischen Genossenschaftsverband e. V. ging auf die Rechtsform einer eingetragenen Genossenschaft, auf Beispiele und Konzeptansätze sowie die Gründung einer Genossenschaft ein. Er erläuterte am Beispiel der Reichenauer Gärtnersiedlung, einer Genossenschaft zur Vermarktung von Paprika, wie eine Genossenschaft zur Felchenaquakultur strukturell aufgebaut sein könnte. Seiner Einschätzung nach könnten insbesondere Bodenseefischer die Mitglieder einer derartigen Genossenschaft sein. Ziel wäre die genossenschaftliche Erzeugung und Vermarktung von Felchen. Fischer könnten aber auch Beschäftigte der Genossenschaft sein.

Herr Roth schloss seinen Vortrag mit dem Fazit, dass ein genossenschaftliches Modell die Möglichkeit bietet, selbstständig einem voraussehbaren Mangel entgegenzuwirken und aktiv eine Zukunftsperspektive für die Berufsfischer zu gestalten.

### Resümee

In der Abschlussdiskussion kam es zu einem regen Austausch zwischen allen Beteiligten. Die Fragen waren sehr sachlich. Eine gewisse Skepsis über die Realisierbarkeit einer Felchenaquakultur im oder am See war deutlich zu spüren. Von den Vortragenden wurde ausdrücklich betont, dass niemand zu einem Einstieg überredet werden soll. Vielleicht ist es aber nun dem einen oder anderen Berufsfischer eher möglich, das Vorhaben für eine Felchenaquakultur differenzierter und objektiver zu betrachten. Sollte es Interessenten geben, wäre als erstes eine Kontaktaufnahme mit dem MLR (Herr Dehus) sinnvoll, um das weitere Vorgehen zu besprechen. Weitere Forschungsaktivitäten der FPS zum Thema „Aquakultur von Felchen“ sind derzeit nicht geplant. ■



**Dr. Alexander Brinker**  
Fischereiforschungsstelle  
Langenargen  
Tel. 07543/ 9308 -324  
Alexander.Brinker@  
lazbw.bwl.de



**Dr. Jan Baer**  
Fischereiforschungsstelle  
Langenargen  
Tel. 07543/ 9308 -  
jan.baer@lazbw.bwl.de