

## **Forschungsfragen zur ökologischen Aquakultur aus Sicht der Praxis<sup>1</sup>**

### **Zusammenstellung der Themenschwerpunkt**

#### **Ökologische Aquakultur in „geschlossenen Systemen“**

Die Entwicklung der ökologischen Aquakultur in Deutschland hängt vor allem von der zukünftigen Positionierung der Ökobewegung hinsichtlich der sogenannten Kreislaufanlagen-Aquakultur (KLA) ab. Forschungsbedarf dazu besteht vor allem auf folgenden Ebenen:

- Erforschung der Frage welche Herausforderungen sich für legislative und exekutive Prozesse aus dem Umstand ergeben, dass Fische andere Bedürfnisse haben als Landsäugetiere (Vermeidung unerwünschten Spill-Overs).
- Erforschung der Frage, inwiefern intuitive Präferenzen durch objektive Information (z.B. zu Energieeinsatz oder Tiergesundheit in Kreislaufanlagen/KLA) modifiziert werden?

Erforschung der Frage, wie das vom Verbraucher positiv besetzte, aber vage definierte Attribut „Naturnähe“ auf instruktive Weise bei der Behandlung neuer Technologien (z.B. KLA) angewandt werden kann?

- Forschung der Frage, welche Herausforderungen sich bei der Kommunikation über den Umstand, dass Fische andere Bedürfnisse haben als Landsäugetiere ergeben.
- Erforschung der Frage, in welche sozio-kulturellen Transformationen (beispielsweise von Lebensstilen und Konsummustern) KLA eingebettet werden müssen, um ihre Nachhaltigkeitsziele erfüllen zu können.
- Erforschung der Frage wie das Tierwohl bei Fischen und aquatischen Wirbellosen durch ethologisch relevante Haltungparameter beeinflusst wird (z.B. Dichte, „Enrichment“, Versteckmöglichkeiten, Substrat, Beleuchtung, Handling, Gruppengröße) und welche technischen Ansätze und Möglichkeiten zur entsprechenden Anpassung von KLA es gibt?
- Erforschung der Frage, welche Indikatoren Tierwohl bei Fischen und aquatischen Wirbellosen verlässlich und praktikabel anzeigen – bei angemessener Berücksichtigung sowohl physiologischer wie ethologischer Parameter.
- Erforschung der Frage, wie sich das Tierwohl bei Fischen und aquatischen Wirbellosen in KLA im Vergleich zu naturnahen Aquakultursystemen darstellt.
- Erforschung der Frage, welche Bewertungsmöglichkeiten für den „ökologischen Fußabdruck“ aussagekräftig und instruktiv bei der Gegenüberstellung von KLA und anderen Aquakulturmodellen sind.
- Erforschung der Frage, wie KLA in bereits existierenden erfolgreich verlaufenden, ökologisch ausgerichteten Projekten (z.B. im Bereich des „urban farming“ in den USA) integriert werden.

## Ökologische Aquakultur in „offenen Systemen“

Voraussetzung für Forschungsvorhaben im Bereich „offener Systeme“ sollte eine Wissensstandanalyse zu internationalen Forschungsaktivitäten in diesem Bereich sein. Da Aquakultur der global am stärksten wachsende Lebensmittelsektor ist, wird hierzu weltweit bereits umfangreich geforscht. Vorbehaltlich eventuell bereits laufender Projekte bestehen im Bereich „offener Systeme“ derzeit vor allem folgende Forschungsfragen:

### Karpfenteichwirtschaft

- Entwicklung von Haltungsvorgaben zur ökologischen Produktion von Karpfensetzlingen (z.B. Schutz vor Fressfeinden, Effizienz von natürlichen Zuchtverfahren, Temperaturregulierung).

### Produktion von karnivoren Arten

- Zucht und Einsatz von Futterinsekten in der ökologischen Aquakultur (z.B. öko-kompatible Insektenzucht, Verarbeitung der Insekten, integrierte Systeme).
- Untersuchung von Biodiversitätselemente in der Forellenteichwirtschaft (z.B. Einsatz von Pflanzinseln als „Enrichment“-Faktoren, naturnahe Referenzflächen auf der Anlage, Arteninventarien, Einfluss von verschiedenen Substraten auf die (Mikro-)Biodiversität).
- Studien zum Einsatz von natürlichen/öko-kompatiblen Antioxidantien bei fischmehlhaltigen Öko-Futtermitteln (z.B. Praxis-tauglichkeit, physikalische Alternativen wie z.B. Verpackung, Vakuumierung).
- Identifizierung/Darstellung von Vitaminen in öko-kompatibler Qualität.

Berlin, März 2018

Bund Ökologische Lebensmittelwirtschaft, Marienstr. 19-20, 10117 Berlin  
Tel. 030/28482300 Fax 030/28482309 info@boelw.de [www.boelw.de](http://www.boelw.de)

---

<sup>1</sup> Die Forschungsfragen für die ökologische Aquakultur wurden von Dr. Stefan Bergleiter zusammengetragen und priorisiert. Eine Grundlage waren die Ergebnisse des BÖLN-Projektes "Kreislaufanlagen - Positionen des Ökosektors" (<http://orgprints.org/32165/>). In die Diskussion flossen die Fragen an die Forschung ein, die Praktiker und Berater in Wissenstransferveranstaltungen angemerkt haben und die im BÖLW diskutiert werden. Die Kooperationspartner des BÖLW Bioland, Biopark, BNN, Naturland, Demeter, Demeter-Forschungsring, Ecovin, Gäa, DLG und SÖL führen jährlich mehrere hundert Veranstaltungen im Rahmen des BÖLN-Verbundprojektes „Auf Augenhöhe: Wissenstransfer zwischen Forschung und Praxis der ökologischen und nachhaltigen Land- und Lebensmittelwirtschaft“ durch. Mit der Veranstaltungsevaluation wird vom BÖLW der weitere Forschungsbedarf aus Praxis-sicht qualitativ erfasst. Mehr Informationen zum Projekt finden Sie hier: <http://www.boelw.de/themen/wissenstransfer/>. Die vorliegende Sammlung spiegelt keine erschöpfende Listung, sondern die drängenden gegenwärtigen Herausforderungen in der ökologischen Aquakultur wider, die mit Forschungsarbeit adressiert werden müssen.