

## Akzeptanz von nachhaltiger Aquakultur: Treffen die Produktinformationen die Wünsche von Öko-Käufern?

Risius A<sup>1</sup> & Hamm U<sup>1</sup>

*Keywords: aquaculture, consumer, choice experiment, segmentation.*

### Abstract

*Aquaculture is becoming more important for human consumption. Sustainable aquaculture procedures came up as an alternative, due to the negative environmental impacts of conventional aquaculture procedures. Nonetheless, little is known about consumer segments for sustainable aquaculture and their preferences. Overall, participants paid a lot of attention on the declaration of origin; specifically fish products from Germany or Denmark were preferred along with local products. Consumers are generally supporting a sustainable production. However, communication claims and labelling schemes should be improved to reach consumer acceptance.*

### Einleitung und Zielsetzung

Fisch aus Aquakultur wird für die menschliche Ernährung immer wichtiger. Schon heutzutage wird die Hälfte des konsumierten Fisches in Aquakultursystemen erzeugt und Prognosen postulieren ein weiteres Wachstum dieses Sektors (FAO 2014). Ökologische Aquakultur entwickelte sich als ökologische, umweltfreundliche Alternative zur konventionellen Aquakultur (Bergleiter & Meisch 2015). In Deutschland spielt die ökologische Aquakultur bisher jedoch eine sehr kleine Rolle – lediglich 4% der deutschen Aquakulturbetriebe bewirtschaften ihre Anlagen ökologisch (Statista 2016). Für Verbraucher hingegen wird die regionale Herkunft als zusätzliches Produktionskriterium bei Fisch immer wichtiger (Feucht & Zander 2015, Mauracher et al. 2013). Obwohl es am Markt unterschiedliche Kennzeichnungen für nachhaltige und/oder ökologische Aquakultur gibt, ist unklar, inwiefern die aktuellen Kennzeichnungen Verbraucherwünschen entsprechen.

Ziel des vorliegenden Beitrages ist es zu analysieren, welche Akzeptanz Fischprodukte aus nachhaltiger und/oder ökologischer Aquakultur auf Konsumenten haben, die regelmäßig oder immer Öko-Fisch kaufen („Öko-Konsumenten“). Zudem möchte der Beitrag untersuchen, ob sich unterschiedliche Konsumentensegmente ausmachen lassen, um daraus zielgruppengerechte Empfehlungen abzuleiten.

### Methoden

Um zu testen, ob die Kriterien und Kennzeichnungen für nachhaltige und/oder ökologische Aquakultur den Verbraucherwünschen entsprechen, wurde eine Verbraucherbefragung mit integriertem Choice-Experiment durchgeführt. In drei deutschen Städten (Hamburg, Leipzig und Stuttgart) wurden 456 Konsumenten in Supermärkten befragt. Die Teilnehmer der Studie wurden zufällig ausgewählt. In Screeningfragen wurde sichergestellt, dass die Befragten Fisch konsumieren und für

---

<sup>1</sup> Universität Kassel, Fachgebiet Agrar- und Lebensmittelmarketing, Fachbereich Ökologische Agrarwissenschaften, Steinstraße 19, 37213 Witzenhausen, Deutschland, a.risius@uni-kassel.de, www.uni-kassel.de/go/alm.

Lebensmittelkäufe in ihrem Haushalt zuständig sind. Darauf folgend wurden sowohl in einem Kaufexperiment als auch in einer anschließenden Befragung Präferenzen für Fisch aus nachhaltiger Aquakultur abgefragt. Im Kaufexperiment wurden die drei Produkteigenschaften Herkunftsland, Nachhaltigkeitslabel, Informationsbotschaft und Preis bei einem Forellenfilet (100g) untersucht. Die Produkteigenschaft „Nachhaltigkeitslabel“ hatte vier Ausprägungen: kein Label, ein selbst entworfenes, nicht am Markt existentes Fake-Label, das ASC-Label und das Naturland-Label immer in Kombination mit dem EU-Öko-Label. Die Produkteigenschaft Kommunikationsbotschaft hatte die Ausprägung „keine Botschaft“, „aus Aquakultur“, „aus nachhaltiger Erzeugung“ oder „aus naturbelassenen Teichen“. Die geografische Herkunft variierte in den Ausprägungen Türkei, Polen, Dänemark und Deutschland und der Preis besaß die vier Ausprägungen 1,99€, 2,49€, 2,99€ und 3,49€, jeweils für 100g geräuchertes Forellenfilet. Gefiel den Befragten keines der dargebotenen Produkte, konnten sie eine Nicht-Kauf-Option wählen. Die Befragung erfolgte durch einen professionellen Interviewer mittels einer Computer gestützten Befragung (CAPI). Für die Auswertung der Daten wurden die Computer-Software-Pakete SPSS 22 und LatentGOLD 5 genutzt. Für diesen Beitrag wurden 157 der Befragten als ‚Öko-Konsumenten‘ ausgewählt, weil sie angaben, dass sie oft oder immer Öko-Fisch kaufen.

### Ergebnisse

Die Modellierung der Präferenzdaten mit latenten Klassen (LCA) ergab eine sehr gute Modellanpassung ( $R^2=0.44$ ). Die Modellierung ergab fünf unterschiedliche Segmente, in die Öko-Konsumenten eingeteilt werden können (vgl. Tabelle 1). Diese Segmente präsentierten die Öko-Konsumenten zu 29% (Klasse 1), 28% (Klasse 2), 20% (Klasse 3), 14% (Klasse 4) und 9% (Klasse 5). Klasse 1 war insgesamt die Herkunft am wichtigsten (ausgedrückt durch die relative Wichtigkeit, d.h. der relativ höchste Wert in der Klasse 1, vgl. linke Spalte von Tabelle 1). Dabei präferierte diese Gruppe deutlich Aquakulturprodukte aus Deutschland, während sie Produkte aus der Türkei stark ablehnten (abzulesen am negativen Vorzeichen). Darüber hinaus zeichnete diese Gruppe eine relativ hohe Präferenz für die Bezeichnung „aus naturbelassenen Teichen“ aus. Die Klasse 2 bewertete die Attribute Nachhaltigkeitslabel, Informationsbotschaft und Herkunftsland als ähnlich wichtig. Interessanterweise schien diese Gruppe deutlich zwischen der Herkunft, dem Label und den Botschaften abzuwägen. Bemerkenswert ist auch die Verteilung der Präferenzen bezüglich des Preises. Dies gilt auch für die Klasse 3, die ebenfalls Preise in den mittleren Preiskategorien gegenüber dem niedrigsten und höchsten Preis höher bewerteten. Klasse 3 war nach der geografischen Herkunft, vor allem aus Deutschland und Dänemark, das Nachhaltigkeitslabel und hier insbesondere das Naturlandlabel in Kombination mit dem EU-Öko-Label wichtig für die Kaufentscheidung. Klasse 4 war neben dem Herkunftsland auch die Informationsbotschaft relativ wichtig. Auch diese Gruppe bevorzugte Produkte aus Dänemark und Deutschland und die Informationsbotschaften ‚aus nachhaltiger Erzeugung‘ und ‚aus naturbelassenen Teichen‘. Klasse 5 war das Nachhaltigkeitslabel, und dabei vor allem die Kennzeichnung mit dem Naturlandlabel (in Kombination mit EU-Öko-Label), wichtig.

Interessanterweise war ein niedriger Preis dem Großteil der Probanden nicht wichtig, im Gegenteil; das mittlere Preissegment wirkte sich sogar überwiegend positiv auf die Kaufentscheidung aus; in Klasse 4 war es sogar der höchste Preis.

**Tabelle 2: Klassengröße und Koeffizienten für Attribute in den unterschiedlichen Klassen (LCA)**

	Klasse 1	Klasse 2	Klasse 3	Klasse 4	Klasse 5
<b>Klassengröße</b>	29%	28%	20%	14%	9%
<b>Attributes</b>	<b>Klasse 1</b>	<b>Klasse 2</b>	<b>Klasse 3</b>	<b>Klasse 4</b>	<b>Klasse 5</b>
<b>Nachhaltigkeitslabel</b>					
Kein Label	-0,5149	-0,6464	-20,102	0,5219	-10,352
Fake-Label	0,2938	0,0035	-0,0105	-10,086	0,6288
ASC	-0,0072	-0,0110	0,3550	0,1363	-42,193
Naturland (immer mit EU-Öko-Label)	0,2284	0,6540	16,657	0,3505	46,256
<b>Informationsbotschaft</b>					
Keine Botschaft	-0,2154	-0,3152	-0,1022	0,3180	0,4525
aus Aquakultur	-0,5186	-0,7961	0,1435	-35,034	-39,724
aus nachhaltiger Erzeugung	0,0215	0,4831	11,984	16,044	15,566
aus naturbelassenen Teichen	0,7125	0,6281	-12,397	15,810	19,633
<b>Herkunftsland</b>					
Türkei	-19,528	-0,7812	-28,126	-40,423	-0,7644
Polen	-0,5992	-0,3450	-13,699	0,1648	-0,2319
Dänemark	0,7653	0,4174	20,076	17,544	-0,3732
Deutschland	17,867	0,7087	21,749	21,231	13,695
<b>Preis</b>					
1,99 €	0,2669	-0,3168	-0,4219	-0,7056	-0,1003
2,49 €	0,2190	0,3521	0,3036	-0,3106	0,3985
2,99 €	-0,0538	0,1454	0,2320	0,3774	0,3560
3,49 €	-0,4321	-0,1808	-0,1137	0,6387	-0,6542
Nicht-Kauf-Option	0,6548	-32,789	-17,985	51,114	43,091
<b>Relative Wichtigkeit einzelner Attributgruppen</b>					
Nachhaltigkeitslabel	0,1134	0,1593	0,2698	0,0795	0,3971
Informationsbotschaft	0,1726	0,1745	0,1789	0,2652	0,2665
Herkunftsland	0,5242	0,1825	0,3660	0,3201	0,0958
Preis	0,0980	0,0819	0,0532	0,0698	0,0473
No Buy-Alternative	0,0918	0,4017	0,1320	0,2654	0,1934
Modellanpassung: $R^2=0.44$					

## Diskussion und Schlussfolgerungen

Die Ergebnisse signalisieren, dass Öko-Konsumenten unterschiedliche Wertschätzungen bezüglich nachhaltiger Aquakultur haben. Als Kaufkriterium sind Nachhaltigkeitslabel und -botschaften bisher nur für einen Teil der Probanden bedeutend. Alarmierend für Anbieter sollte sein, dass sich die Kaufwahrscheinlichkeit nur bei den Öko-Konsumenten in den Gruppen 3 und 4 verringerte, wenn ihnen das am Markt nicht existente Fake-Label präsentiert wurde. In den anderen drei Gruppen erhöhte das Fake-Label sogar die Kaufwahrscheinlichkeit. Dies zeigt, dass hier noch große Kommunikationsdefizite bezüglich von Nachhaltigkeitskennzeichnungen seitens der Anbieter bestehen, wenn ein Fake-Label von den Gruppen 1, 2 und 5 höher bewertet wurde als das ASC-Label und in Gruppe 1 auch höher als das Naturland-Label in Kombination mit dem EU-Öko-Zeichen.

Die Angabe über die geografische Herkunft ist den Öko-Konsumenten hingegen insgesamt wichtig. Anbieter im Handel sollten deshalb die Angaben über die geografische Herkunft verbessern und die Präferenz der Öko-Konsumenten für ‚regionale‘ Produktion stärker bei ihren Einkaufsentscheidungen berücksichtigen. Entgegen häufig geäußelter Mutmaßungen ist der Preis nur von untergeordneter Bedeutung für die bestehenden Öko-Konsumenten. Beim niedrigsten Preis scheinen sogar Qualitätszweifel zu bestehen, denn er verringerte die Kaufwahrscheinlichkeit in den Gruppen 2, 3, 4 und 5. Ob dieses auch bei (Noch-)Nicht-Öko-Konsumenten der Fall ist, bedarf weiterer Untersuchungen.

## Danksagung

Das diesem Beitrag zugrundeliegende Vorhaben wurde mit Mitteln des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft im Rahmen des Bundesprogramms Ökologischer Landbau und andere Formen nachhaltiger Landwirtschaft gefördert (Förderkennzeichen 2811NA040).

## Literatur

- Bergleiter S & Meisch S (2015) Certification Standards for Aquaculture Products: Bringing Together the Values of Producers and Consumers in Globalised Organic Food Markets. *Journal of Agricultural and Environmental Ethics*, 28(3): 553-569.
- FAO (2014). The state of World Fisheries and Aquaculture. Rome. Retrieved from <http://www.fao.org/3/a-i3720e.pdf>.
- Feucht Y & Zander K (2015) Of earth ponds, flow-through and closed recirculation systems — German consumers' understanding of sustainable aquaculture and its communication. *Aquaculture*, 438: 151-158.
- Mauracher C, Tempesta T & Vecchiato D (2013) Consumer preferences regarding the introduction of new organic products. The case of the Mediterranean sea bass (*Dicentrarchus labrax*) in Italy. *Appetite*, 63: 84-91.
- Statista (2015) Fischerei und Aquakultur in Deutschland - Statista-Dossier. Retrieved from <https://de.statista.com/statistik/studie/id/35536/dokument/datenreport-zur-aquakultur-in-deutschland-2015/>.