

Ethoxyquin: Chemie in Speisefisch

Wie verbotenes Pflanzenschutzmittel in Aquakulturen landet

Fisch ist beliebt: 1,15 Millionen Tonnen konsumierten die Deutschen laut Fisch-Informationszentrum (FIZ) im Jahr 2015. Ganz oben auf der Beliebtheitskala finden sich Zuchtfische wie Lachs und Forelle. Fisch gilt als gesund, doch aus konventioneller Aquakultur hat er es in sich: Stichproben wiesen bei einer Laboruntersuchung im Auftrag von Greenpeace bedenkliche Mengen an Ethoxyquin auf. Ethoxyquin ist eine Chemikalie, die früher als Pflanzenschutzmittel verwendet wurde. Seit 2011 gilt ein EU-weites Verbot für diesen Einsatz. Nach wie vor wird Ethoxyquin jedoch Tierfutter wie Fischmehl beigemischt, um dieses haltbar zu machen. Das Fischmehl dient hauptsächlich in konventionellen Fischzuchten, sogenannten Aquakulturen, als Futter. So landet Ethoxyquin in Speisefisch, in Supermärkten und schließlich auf den Tellern der Verbraucher.

Ethoxyquin: Wirkung unbekannt

Da die Bewertung des Wirkstoffes zu einer Reihe von Bedenken führte, widerrief die EU im Jahr 2011 die Zulassung von Ethoxyquin enthaltenden Pflanzenschutzmitteln. Für zahlreiche Nahrungsmittel wie Fleisch oder Gemüse wurden maximal zulässige Höchstmengen festgelegt. Jene für Fleisch liegt bei 50 Mikrogramm pro Kilogramm (50 $\mu\text{g}/\text{kg}$). Für Fisch gibt es jedoch bis heute keinen Grenzwert.

Welche Wirkung Ethoxyquin auf Mensch und Umwelt hat, dazu fehlen bisher ausführliche Daten.

Die Europäische Behörde für Lebensmittelsicherheit (EFSA) hat bis heute kein abschließendes Urteil zur Toxizität von Ethoxyquin gefällt. Einzelne wissenschaftliche Arbeiten und Studien lassen vermu-

ten, dass Ethoxyquin die Erbsubstanz schädigen, den Leberstoffwechsel verändern und krebserregend sein kann. In Tierversuchen wurden Nierenfunktionsschäden, Schilddrüsenunterfunktionen, Störungen der Reproduktion und DNA-Schädigungen festgestellt.

Eine Expertise des Toxikologen Prof. Dr. Edmund Maser (Universität Kiel) ist hier zu finden: <http://gpurl.de/06kHL>

Wie Ethoxyquin in den Zuchtfisch gelangt

Anders als Wildfisch, muss Zuchtfisch gefüttert werden. Das geschieht mittels Fischmehl oder -öl und darin steckt meist auch Ethoxyquin. Aber wie kommt es dort hinein?

Einer der größten Fischmehl-Hersteller sitzt in Peru. Bis zu fünf Millionen Tonnen Fisch werden hier an der Küste Südamerikas gefangen. Der Großteil dieses Fisches dient jedoch nicht der menschlichen Ernährung, sondern wird verarbeitet, um an Artgenossen verfüttert zu werden – in Form von Fischmehl oder -öl. Bis zu **fünf Kilogramm Frischfisch wird benötigt, um ein Kilogramm Fischmehl** herzustellen.

Fischmehl-Produzenten, wie in Peru, verteilen das Fischmehl in der ganzen Welt. Mehr als die Hälfte wird in Fisch-Aquakulturen eingesetzt, ein weiterer Teil landet in der Tiermast an Land. Die Verteilung erfolgt über Händler, wie etwa dem größten europäischen Fischmehl-Händler, der Firma Köster Marine Proteins mit Sitz in Bremen und Hamburg. Von hier aus geht das Fischmehl beispielsweise zu Lachs-Aquakulturen in Norwegen oder Fischzuchten in Mittelmeerländern.

Bis zu 15.000 Kilometer kann das Fischmehl auf der Reise zu seinem Bestimmungsort zurücklegen.

Um es für den Transport haltbar zu machen und um zu verhindern, dass es sich selbst entzündet, wird die chemische Substanz Ethoxyquin zugesetzt.

Bis zu 150 Milligramm pro Kilogramm Fischmehl dürfen völlig legal enthalten sein. Dieses Verfahren ist kostengünstiger als ein Kühltransporter, der genauso für Haltbarkeit und Brandschutz sorgen würde.

Aquakultur: Was steckt dahinter?

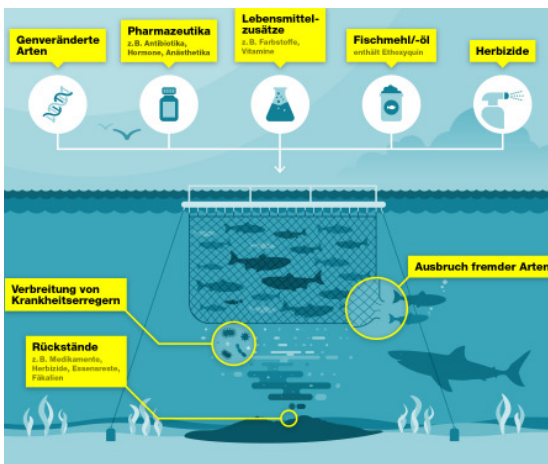


Abb.: Umweltfolgen von Aquakulturen
© Greenpeace

Fische in konventionellen Aquakulturen fristen ein tristes Dasein, eingepfercht mit hunderten Artgenossen schwimmen sie im ewigen Kreis der Gehege. Ein regelmäßiger Futterregen sorgt für eine unnatürlich schnelle Gewichtszunahme. Fischpellets, aus einer Mischung aus Fischmehl und -öl, Soja- und Maisproteinen sowie Weizen, Bohnen und anderem Gemüse plus diversen Zusatzstoffen wie beispielsweise Antibiotika oder Herbizide gelangen mittels Futterautomat ins Gehege. Diese Zusatzstoffe können sich im Fisch anreichern und dadurch auf den Tellern der Verbraucher landen.

Labortests: Ethoxyquin im Fisch

Greenpeace hat Ende November/Anfang Dezember 2016 insgesamt 54 Fischprodukte im Labor auf Ethoxyquin untersuchen lassen. Die Stichproben, darunter Lachs, Forelle, Dorade und Wolfsbarsch

stammen aus den bekannten deutschen Supermärkten Aldi Nord, Aldi Süd, Edeka, Famila, Kaufland, Lidl, Marktkauf, Netto, Penny, Real und Rewe sowie aus Biomärkten. Untersucht wurden Tiefkühlfisch sowie geräucherter und frischer Fisch aus Aquakulturen, Bio-Aquakulturen und Wildfängen.

Alle 38 Speisefische aus konventionellen Aquakulturen enthielten Ethoxyquin. In 32 Proben der Aquakultur-Fische lag die Ethoxyquin-Belastung über der gesetzlich erlaubten Höchstmenge für Fleisch, das bedeutet der Ethoxyquin-Wert lag über 50 Mikrogramm pro Kilogramm ($50\mu\text{g}/\text{kg}$).

Die höchste Ethoxyquin-Belastung wies ein Lachsprodukt aus norwegischer Aquakultur auf. Der für Fleisch existierende Grenzwert ($50\mu\text{g}/\text{kg}$) wurde dabei um mehr als das 17-fache überschritten.

In Fischprodukten, die aus Bio-Aquakultur stammen, wurde Ethoxyquin nur in sehr geringen Mengen nachgewiesen. Dieses ist in der Regel nicht im Futter vorhanden, das für die Bio-Zucht eingesetzt wird. Jedoch kann es in anderen Stoffen vorkommen, die bei der Zucht zugesetzt werden. Nur in einer Bio-Lachs-Probe aus Norwegen wurden erhöhte Ethoxyquin-Werte gefunden. Eine ungewöhnliche Ausnahme, über deren Gründe sich nur spekulieren lässt. So kann es hier etwa zu einer falschen Etikettierung oder Vermengung von Futter gekommen sein.

Wildlachs ist im Gegensatz zu Lachs aus Aquakultur in der Regel frei von Ethoxyquin, da er nicht gefüttert wird. Das haben auch die Laborproben bestätigt. Welche Fische ökologisch vertretbar sind, zeigt der Greenpeace Fischatgeber (www.greenpeace.de/fisch)

Alle Ergebnisse: <http://gpurl.de/vNIJm>

Greenpeace fordert:

- ein EU-Verbot von Ethoxyquin als Futtermittelzusatz
- den Verkaufsstopp von Fischprodukten, deren Ethoxyquin-Gehalt über der gesetzlichen Höchstmenge für Fleisch ($50\mu\text{g}/\text{kg}$) liegt