

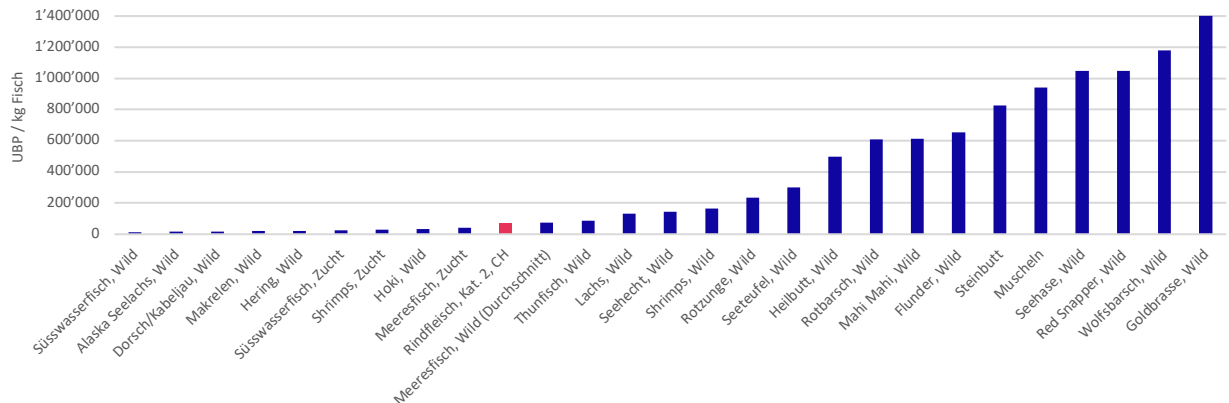


Ökologische Analyse von Fisch und Meeresfrüchten

Dieses Factsheet zeigt die aus ökologischer Sicht wichtigsten Ansatzpunkte zur Reduktion der Umweltauswirkungen beim Einkauf und Konsum von Fisch auf.

Handlungsempfehlungen

- Menüs mit Fisch und Meeresfrüchten maximal 2 bis 4 Mal pro Monat anbieten (dazu gehören auch Salate, Sandwiches usw.).
 - Auf eingeflogenen Frischfisch und Fisch aus Wildfang verzichten.
 - Süsswasserfisch **Wildfang** oder dann **Bio-Zucht** vorziehen.
 - Wenn dies nicht möglich ist, bei Meeresfisch auf wenig bedrohte Arten aus nachhaltiger Fischerei (z.B. Angelfischerei) achten. Bei vielen Arten spielt es eine Rolle, aus welcher Region sie stammen und wie sie gefangen werden. Folgende Arten aus **Wildfang sind wenig bedroht** gemäss WWF Ratgeber Fische und Meeresfrüchte:
 - Meeresfische
 - Hering (USA)
 - Kabeljau (Nordostatlantik, Barentssee, Norwegische See)
 - Pazifischer Lachs (Alaska)
 - Makrele (Nordostatlantik, Leinenfang)
 - Goldmakrele (Südostatlantik, Westindischer Ozean, Handleinen)
 - Petersfisch (Azoren)
 - Sardelle (Biskaya)
 - Schellfisch (Nordostatlantik, Leinenfang)
 - Scholle (Nordsee, Skagerrak)
 - Schwertfisch (USA, Kanada, Indischer Ozean, jeweils Angelleinen, Handleine)
 - Seehecht (Nordostpazifik)
 - Sprotte (Nordsee, Ärmelkanal)
 - Stöcker (Nordostatlantik, Leinenfang und Ringwaden)
 - Thunfisch (Westpazifik, Indischer Ozean, jeweils Angelleinen, Handleinen)
 - Thunfisch, Gelbflossenthun (Westl. & Mittlerer Pazifik)
 - Thunfisch, Grossaugenthun (Indischer Ozean, Handleinen)
 - Thunfisch, Weisser Thun (Pazifik, jeweils mit Angelleinen, Handleinen)
 - Meeresfrüchte
 - Austern
 - Shrimps (Kanada)
 - Muscheln (wenn von Hand gesammelt)
 - Hummer (Nordwestatlantik)
 - Scampi (Nordostatlantik mit Fallen gefangen)
 - Languste (Australien)
 - Oktopus (Mexiko, Marokko, jeweils Leinenfang)
 - Tintenfisch, Humboldt-Kalmar (Peru, Angelleinen und Handleinen)
 - Tintenfisch, Kalmar (Ostatlantik, Angelleinen und Handleinen)
 - Tintenfisch, Pfeilkalmar (Nordatlantik, Handleinen und Hebenetze)
 - Tintenfisch, Sepia (Ostatlantik)
 - Süsswasserfische
 - Egli (CH und Westeuropa)
 - Felchen (CH)
 - Hecht (CH)
 - Karpfen
 - Forelle (CH)
 - Saibling (CH)
 - Zander (CH, Estland, Russland)
- Haben Sie gewusst?**
- 50% bis 90% der Bestände grosser pelagischer Fische (Fische, die nicht in Boden- oder Ufernähe leben) wurden innerhalb von 2 Jahrzehnten durch Überfischung zerstört. Jedes Jahr werden rund 40 Millionen Tonnen Meereslebewesen versehentlich gefangen, vor allem Wale, Delfine, Schildkröten, Haie und Seevögel. Dies entspricht 40% des weltweiten Fischfangs (WWF, 2013).



Umweltfussabdruck von Fisch und Meeresfrüchten im Vergleich zu Rindfleisch

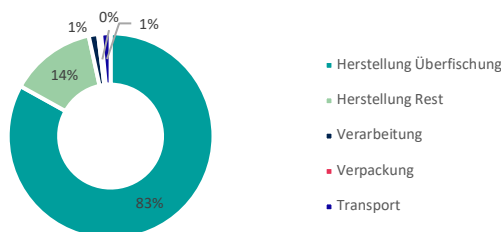
Vergleich Fisch und Meeresfrüchte

Die Überfischung ist ein entscheidender Umweltfaktor. Sie ist der Grund, weshalb die Umweltbelastung der meisten Meeresfische höher ist als die von Zuchtarten und in vielen Fällen sogar höher als die von Rindfleisch. Bei Zucht tragen v.a. Nährstoffeinträge ins Wasser zur Belastung bei. Wesentlich besser schneiden Süswasserzuchtfische ab. Süswasserfisch aus Wildfang ist der umweltfreundlichste Fisch.

Shrimps aus Zucht liegen zwischen Meeresfisch und Süswasserfisch Zucht, wobei auch bei diesen der Grossteil der Umweltbelastung vom Futter (Überfischung) stammt. Die Belastung von Shrimps aus Wildfang ist höher als die von Meeresfisch, ebenso die Belastung von Muscheln. Hinweis zur Bio-Zucht: Bei der Bio-Zucht wirkt sich grundsätzlich positiv aus, dass das Füttern mit Fischfutter (Beifang) stark eingeschränkt ist und somit die Überfischung viel weniger gefördert wird.

Prozessbeiträge

Der Fang beziehungsweise die Zucht (Herstellung) der Fische und Meeresfrüchte trägt am meisten zur Umweltbelastung bei. Die Verarbeitung und Transporte sind weniger relevant (Ausnahme Flugtransport). Die Verpackung hat ebenfalls einen geringen Anteil am Umweltfussabdruck.

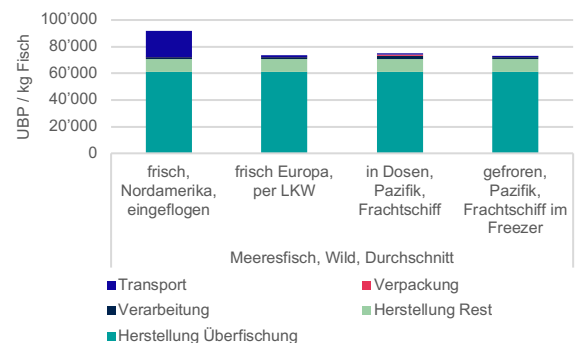


Prozessbeiträge Produktion von Meeresfisch, Wildfang

Ach im Fangprozess fallen über 80% der Umweltbelastung auf die Überfischung zurück. Nur gerade ein Prozent stammt vom Energiebedarf des Fischens. Der Rest, Materialverbrauch und Infrastruktur, ist mit 13% im Vergleich zur Überfischung wenig relevant.

Einfluss Verpackung und Transport

Hinsichtlich des Transportes ist entscheidend, dass der Fisch nicht eingeflogen wird. Andere Transportformen sind wenig relevant, da sie wesentlich effizienter sind. So spielt es keine grosse Rolle, ob der Fisch per Schiff um die halbe Welt transportiert wird. Aus Verpackungssicht schneidet frischer oder gefrorener Fisch besser ab als Fisch in Dosen. Es ist jedoch auf jeden Fall ökologischer, konservierten Fisch anstelle von frischem, eingeflogenen Fisch einzukaufen.



Einfluss Transport und Verpackung bei Meeresfisch, Wildfang

Grundlagen

Als Datenbankgrundlage diente die World Food LCA Database 3.5 (WFLDB). Die für die Berechnung verwendeten Hintergrunddaten wurden von der Carbotech AG mit der Ökobilanzierungssoftware SimaPro V9.1.1.1 (PRé Sustainability, 2020) modelliert. Der Umweltfussabdruck wurde mit der Methode der Ökologischen Knappheit 2021 (MöK21) berechnet. Die Ökofaktoren für marine Fischressourcen basieren auf dem Charakterisierungs- und Bewertungsmodell von Itten und Stucki (2022).

Erarbeitet von Carbotech AG, 2021
Aktualisiert im Juli 2022

im Auftrag der
Stadt Zürich
Umwelt und Gesundheitsschutz
Fachbereich Ernährung
ugz-ernaehrung@zuerich.ch