

# Die Umweltauswirkung unterschiedlicher Ernährungsweisen

## Ziel

Die vorliegende Kurzstudie beschreibt die Umweltauswirkung von drei unterschiedlichen Ernährungsweisen. Es wird untersucht, inwiefern sich eine (a) gesunde Ernährungsweise mit frischen Produkten, eine (b) gesunde Ernährungsweise mit Fertigprodukten, sowie eine (c) ungesunde Ernährungsweise betreffend der Umweltauswirkung unterscheiden.

## Methode und Daten

Es werden drei verschiedene Ernährungstypen nach Brunner & Casetti [1] unterschieden. Die Ökobilanzdaten für die Berechnung entstammen der Datenbank von ESU-services [2]. In der Bilanz wird der Lebensweg von der Landwirtschaft bis zum Supermarkt berücksichtigt. Eingerechnet werden auch Nahrungsmittelabfälle bis zum Teller [3]. Die jährlich pro Person und Ernährungstyp konsumierten Nahrungsmittel werden mittels der Methode der ökologischen Knappheit 2013 bewertet [4]. Die Umweltbelastungen werden dabei zu Umweltbelastungspunkten (UBP-2013) zusammengefasst. Die konsumierten Produkte werden in sechs verschiedene Kategorien aufgeteilt, um den relativen Anteil von Fleisch, Milchprodukten und weiteren Kategorien an der gesamten Umweltauswirkung des jeweiligen Ernährungsstils auszuweisen.

	Ungesund		Gesund, Fertigprodukte		Gesund, Frischprodukte	
	Verluste	Verluste	Verluste	Verluste	Verluste	Verluste
	exkl.	inkl.	exkl.	inkl.	exkl.	inkl.
<b>Fleisch und Fisch</b>	76	83	65	71	47	53
<b>Milchprodukte</b>	126	137	97	104	104	131
<b>Teig- und Backwaren</b>	70	86	70	87	89	105
<b>Getränke und Trinkwasser</b>	730	733	730	733	730	733
<b>Früchte und Gemüse</b>	103	133	192	238	247	327
<b>Diverses</b>	15	16	19	20	9	9
<b>Total</b>	1120	1187	1172	1253	1226	1357

Tab.1: Konsumierte Nahrungsmittel pro Kategorie und Ernährungsstil gemäss [1] (exkl. Verluste) und inkl. Verluste (kg/a/p)

## Resultate

Der ungesunde Ernährungsstil weist mit 3.76 Millionen UBPs pro Jahr die grösste Umweltauswirkung aus. Die gesunde Ernährungsweise mittels Fertigprodukten folgt mit 3.61 Millionen UBPs. Die geringste Auswirkung weist der gesunde Ernährungsstil mit Frischprodukten aus (3.39 Millionen UBPs). Insgesamt sind die Belastungen tiefer als in unseren bisherigen Studien [5], was darauf hindeutet, dass die Menge der Nahrungsmittel in der Studie [1] gegenüber den tatsächlich produzierten Lebensmitteln eher tief angesetzt ist. So wird z.B. der Kaffeeverbrauch mit 6-10 Tassen pro Woche angenommen. Statistische Angaben liegen bei 3.5 Tassen pro Tag.

Bei allen drei Ernährungsstilen entsteht der grösste Anteil der Umweltbelastung durch den Konsum von Fleisch (39% bis 45%), gefolgt von Milchprodukten (15%-19%). Beim ungesunden Ernährungsstil machen diese beiden Kategorien zusammen 64% der gesamten Umweltbelastung aus, bei den gesunden Ernährungsweisen 54% und 57%. Der Getränkekonsum des ungesunden Ernährungsstils bewirkt die grösste Umweltbelastung (0.38 Millionen UBPs). Der relative Anteil der Getränke an der gesamten Umweltbelastung der jeweiligen Ernährungsweise liegt zwischen 8% und 10%. Die Auswirkungen durch den Konsum

von Teig- und Backwaren liegen in einem ähnlichen Bereich und machen 11% bis 12% der gesamten Umweltbelastung.

Der Konsum von Früchten und Gemüse bewirkt maximal 0.44 Millionen UBPs (gesunder Ernährungsstil). Der relative Anteil dieser Kategorie an der totalen Umweltbelastung beträgt zwischen 4% (ungesund) und 13% (gesund, Frischprodukte).

Bei etwa der Hälfte der Produkte musste der Transport, die Verarbeitung und die Verpackung separat eingerechnet werden. Bei der anderen Hälfte sind diese Faktoren bereits zusammen mit dem Produkt erfasst. Der getrennt erfasste Anteil liegt bei allen Ernährungsstilen bei einem tiefen einstelligen Prozentbereich (4% bis 6%), gibt aber nicht die Gesamtbedeutung dieser Kategorie wieder. Die Ernährungsstile wurden zudem eher einfach gerechnet.

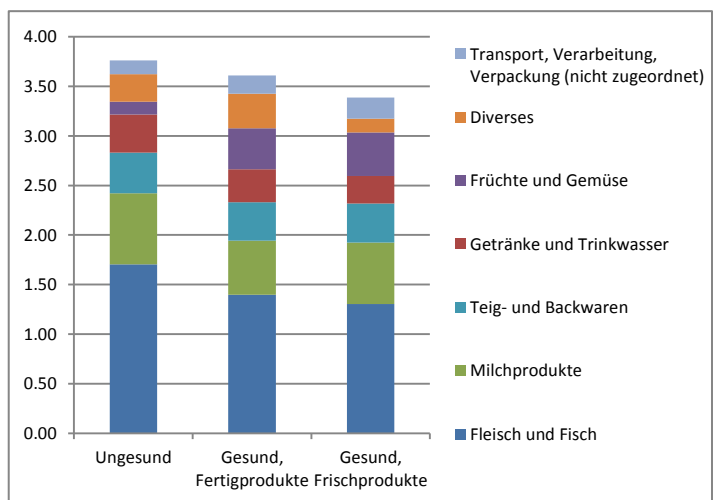


Fig.1: Umweltbelastungspunkte 2013 (in Millionen) per Ernährungsstil, Person und Kategorie

## Diskussion

Die erhöhte Umweltbelastung des ungesunden Ernährungsstils, gegenüber den beiden gesunden Ernährungsweisen, liegt primär daran, dass dabei die grösste Menge Fleisch angenommen wird. Die ungesunde Ernährungsweise weist auch die grösste Menge an konsumierten Milchprodukten auf. Die Produktion von Fleisch und Milchprodukten zeichnet sich durch eine hohe Umweltbelastung aus. Die grössere Menge an konsumierten Früchten und Gemüse bei den gesunden Ernährungsweisen fällt weniger stark ins Gewicht, da deren Produktion einen verhältnismässig geringen Einfluss auf die Umwelt hat (vgl. [5]).

Ein Vergleich zwischen den Ernährungsstilen bezüglich der Umweltauswirkung von Transport, Verarbeitung und Verpackung ist mit der vorliegenden Studie nicht möglich. Nicht bei allen konsumierten Produkten wurden die entsprechenden Daten separat ausgewiesen. Die insgesamt geringe Umweltauswirkung dieser Kategorien an der Gesamtbelastung entspricht jedoch den Resultaten vorhergehender Studien (vgl. [5]).

Die Resultate zeigen auf, dass eine Ableitung der Umweltauswirkung aufgrund der Unterscheidung "gesund" und "ungesund" bedingt möglich ist. Die Umweltbelastung durch einen ungesunden Ernährungsstil liegt 11% über derjenigen einer gesunden Ernährung mit Frischprodukten respektive 7% über dem gesunden Ernährungsstil mit Fertigprodukten.

## Literatur

- Brunner T & Casetti L, *Kosten gesunder Ernährung*. 2014, Eine Studie der Hochschule für Agrar-, Forst- und Lebensmittelwissenschaften, Abteilung Food Science & Management, Im Auftrag des Bundesamtes für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen (BLV): Zollikofen.
- Jungbluth N, Keller R, König A, Doublet G, et al., *Life cycle inventory database on demand: EcoSpold LCI database of ESU-services*. 2015, ESU-services Ltd.: Zürich, CH. Retrieved from [www.esu-services.ch/data/data-on-demand/](http://www.esu-services.ch/data/data-on-demand/).
- Flury K, Büsser S, & Jungbluth N, *Ready-to-serve vs. home-made lasagne: An LCA with a focus on food waste in different production chains*. 2012, ESU-services Ltd. commissioned by European Aluminium Foil Association e.V. (EFAA): Düsseldorf, DE and Zürich, CH. Retrieved from [www.esu-services.ch/projects/lcafood/waste/](http://www.esu-services.ch/projects/lcafood/waste/).
- Frischknecht R, Büsser Knöpfel S, Flury K, & Stucki M, *Ökofaktoren Schweiz 2013 gemäss der Methode der ökologischen Knappheit: Methodische Grundlagen und Anwendung auf die Schweiz*. 2013, Umwelt-Wissen Nr. 1330, treeze und ESU-services GmbH im Auftrag des Bundesamt für Umwelt (BAFU): Bern. Retrieved from [www.bafu.admin.ch/uw-1330-d](http://www.bafu.admin.ch/uw-1330-d).
- Jungbluth N, Itten R, & Stucki M, *Umweltbelastungen des privaten Konsums und Reduktionspotenziale*. 2012, ESU-services Ltd. im Auftrag des BAFU: Uster, CH. Retrieved from [www.esu-services.ch/projects/lifestyle/](http://www.esu-services.ch/projects/lifestyle/).