

Wasserverbrauch



[1]

Künftige Kriege werden nicht mehr um Erdöl geführt, sondern um Wasser, heisst es. Beim Wasserverbrauch denkt man zuerst an das Trinkwasser. Allerdings benötigt ein durchschnittlicher Haushalt täglich nur rund 2 bis 5 Liter Wasser zum Trinken und 100 bis 500 Liter für alles andere im Haushalt wie Duschen, Waschen usw. Dies ist beinahe zu vernachlässigen gegenüber den 2000 bis 5000 Litern, welche für den Anbau der Nahrungsmittel einer Durchschnittsfamilie täglich benötigt werden. Welche Rolle spielt dabei der Fleischkonsum?

Faltblatt «Wasser ist kostbar» kostenlos [bestellen](#) [2].

Karte A6 «Wasserverbrauch für die Produktion von 1 kg Lebensmittel» kostenlos [bestellen](#) [3].

Bei der Bekämpfung des weltweiten Hungers wird oft nur von der Nahrungsmittelversorgung gesprochen und das Wasser, welches notwendig ist, um überhaupt Nahrungsmittel produzieren zu können, vernachlässigt. In Stockholm fand 2004 eine Wasserkonferenz¹ mit Teilnehmern aus über 100 Ländern statt, welche sich ausschliesslich mit der Wasserversorgung der Menschheit befasste. In den Medien wurden deshalb die Probleme im Zusammenhang mit der Trinkwasserversorgung der Menschheit oft zum Thema gemacht. Leider wurde eine der Hauptursachen für die Verschmutzung des Wassers in den Industrienationen wieder vernachlässigt: die Tierhaltung. Bei der Konferenz kamen interessante, aber auch beängstigende Ergebnisse zu Tage.



[4]

Grafik: Swissveg, Zahlenquelle: [UNESCO-IHE Institute for Water Education](#) [5]

Viel Wasser für wenig Fleisch

Rund 50% der Wasserverschmutzung in Europa sind auf die Produktion tierischer Nahrungsmittel zurück zu führen. Das meiste Wasser verbrauchen die Menschen zur Erzeugung ihrer Nahrungsmittel. Zu den Nutzpflanzen, deren Anbau besonders viel Wasser erfordert, gehört Getreide. Deshalb ist Fleisch – für dessen Herstellung pro Kilo die siebenfache Menge von Getreide benötigt wird – das Nahrungsmittel, das am meisten Wasser verschlingt (siehe Tabelle oben). In dieser Rechnung sind die Bewässerung der Felder, die Tränkung des Viehs oder auch der Wasserverbrauch bei Verarbeitung und Transport enthalten.

Ob eine Familie eher 2000 oder 5000 Liter täglich für ihre Nahrungsmittel benötigt, hängt sehr von ihrer Ernährungsweise ab. Weltweit werden durchschnittlich rund 1200 m³ Wasser pro Jahr und Person zur Erzeugung der Nahrung benötigt. In den ärmsten Weltregionen, welche sich kaum tierische Produkte leisten können, liegt dieser Wert bei ca. 600 m³ pro Jahr. Im Gegensatz dazu werden in den Regionen, die am meisten Fleisch konsumieren (USA und EU) rund 1800 m³ pro Jahr und Person benötigt.

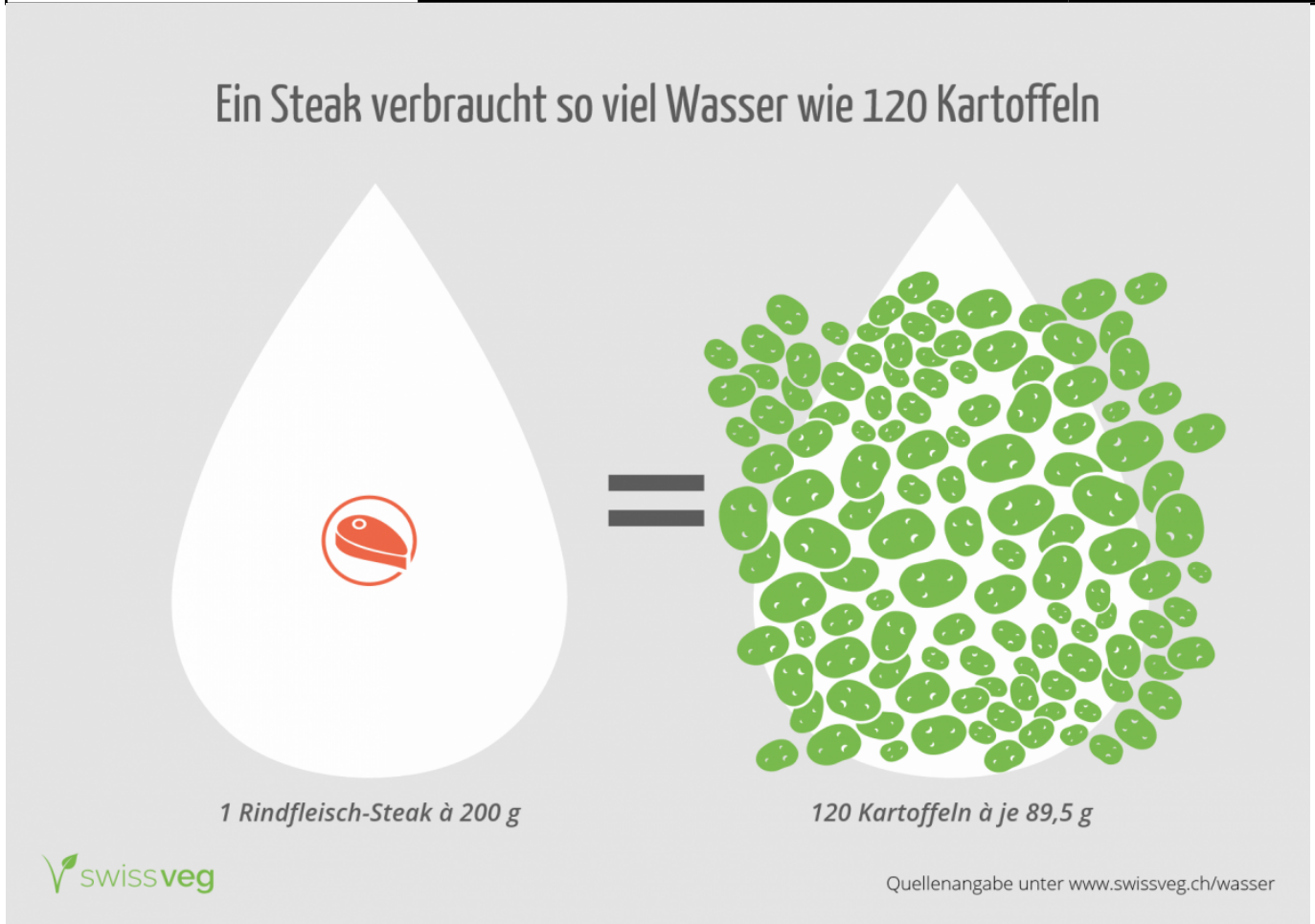
1 m³ = 1000 Liter

Ein direkter Vergleich macht den Einfluss des Fleischkonsums noch deutlicher:

Bei einer ausreichenden Ernährung mit 80% pflanzlicher Nahrung und 20% Fleischanteil (in den Industrienationen macht der tierische Anteil heute sogar 30–35% aus)² beträgt der Wasserverbrauch pro Jahr 1300 m³, bei einer rein vegetarischen Ernährung nur rund die Hälfte.³ [6]

Wasserbedarf der Nahrungsmittel	Beschreibung	Verbrauch
	Rindfleisch (mit Kraftfutter gemästet)	15 m ³ /kg
Lamm	10 m ³ /kg	
Huhn	6 m ³ /kg	
Getreide	0.4-3 m ³ /kg	
Palmöl	2 m ³ /kg	

Beschreibung	Verbrauch
Zitrusfrüchte	1 m ³ /kg



Kärtchen «Steak vs. Kartoffeln» kostenlos [bestellen](#) [7].

Steigender Verbrauch

Pflanzliche Nahrungsmittel brauchen im Durchschnitt nur zehn Prozent so viel Wasser wie Fleisch. Lediglich 300 Liter sind zur Erzeugung von einem Kilo Kartoffeln erforderlich, etwa das Vierfache für ein Kilo Sojabohnen oder Mais. Für eine tägliche Ernährung auf rein vegetarischer Basis mit einem Energiegehalt von 2500 Kilokalorien (Weltdurchschnitt Anfang der Neunzigerjahre) werden nach US-Untersuchungen für jeden Erdbewohner jährlich 360 000 Liter Wasser benötigt. Bestreitet ein Volk seine Ernährung zu 20 Prozent mit Fleisch, steigt der Wasserverbrauch auf rund eine Million Liter. In den USA und Kanada – den beiden Ländern mit dem weltweit grössten Fleischkonsum – liegt der ernährungsbedingte Wasserkonsum bei knapp 1,7 Millionen Litern pro Kopf. Der weltweite Wasserkonsum hat sich seit 1950 versechsfacht.

Und in der Schweiz?

Natürlich ist Wasserknappheit in der Schweiz, dank ihrer geographischen Lage und den Alpen, kein grosses Problem. Dennoch wäre es falsch, dieses Problem zu ignorieren. Durch die Nahrungsmittelimporte (inkl. Futtermittel) wird virtuell Wasser importiert, da das Wasser zu deren Erzeugung am Produktionsort dafür aufgewendet werden muss und in der Schweiz eingespart werden kann.

Leider trifft die Wasserknappheit immer zuerst die ärmsten Bevölkerungsschichten. Durch den riesigen Bedarf an Wasser in der Landwirtschaft wird immer mehr mit Pumpen gearbeitet, welche das Grundwasser hoch pumpen. Ärmere Bauern können sich nur Handpumpen oder wenig leistungsfähige, einfache Pumpen leisten. Wenn sich der Grundwasserspiegel durch Übernutzung um mehrere Meter absenkt, trocknen dadurch zuerst die vielen kleinen Brunnen aus, da diese das Wasser nicht aus grosser Tiefe heraufpumpen können.

In Indien muss in manchen Regionen das Wasser bereits aus über 1000 Meter Tiefe heraufgepumpt werden. Noch vor einer Generation reichten den Bauern handgegrabene Brunnen für ihre Bewässerungen. Heute sind bereits 95% der kleinen Pumpstellen ausgetrocknet.⁴ Auch in anderen asiatischen Ländern sieht die Entwicklung ähnlich aus.

Bemerkenswert ist, dass trotz dieser eindrücklichen Zahlen, die klar die Fleischproduktion als den grössten Wasserverbraucher hervorheben, in den entsprechenden Studien auf die vegetarische Ernährung nicht eingegangen wird. Es scheint für die Wissenschaftler nicht einmal angebracht, es als mögliche Alternative zu erwähnen. Dies lässt einmal mehr darauf schliessen, dass beim Thema Fleisch in der Ernährung die wissenschaftliche Neutralität nicht gewährleistet ist, da jeder Wissenschaftler entweder Fleischesser oder Vegetarier ist.

Renato Pichler

Fussnoten:

1. Stockholm International Water Institute (SIWI): [Water – More Nutrition per Drop](#) [8]; Towards Sustainable Food Production and Consumption Patterns in a Rapidly Changing World. 2004 www.siwi.org [9]
2. Rockström, J.: Water for food and nature in drought-prone tropics: vapour shift in rain-fed agriculture. Philosophical Transactions: Biological Sciences, 29 December 2003, vol. 358, iss. 1440, pp. 1997-2009(13) Royal Society
3. [Water – More Nutrition per Drop](#) [8] und Rockström, J., Gordon, L., Folke, C., Falkenmark, M., and Engwall, M.: [Linkages among water vapor flows, food production, and terrestrial ecosystem services](#) [10]. 1999, Conservation Ecology 3(2):5. www.consecol.org/vol3/iss2/art5 [11]
4. Spiegel online: [Grundwasserspiegel sinken dramatisch](#) [12], 26.8.2004

Weitere Infos:

- Tom Aldridge, Herb Schlubach: Water Requirements for Food Production. Soil and Water, no. 38 (Fall 1978), University of California Cooperative Extension, 13017
- Paul and Anne Ehrlich: Population, Resources, Environment. San Francisco: Freeman, 1972, Seite 13-17
- Georg Borgstrom, Vortrag 1981 auf der Jahrestagung der American Association for the Advancement of Science <http://www.aaas.org> [13]
- [Diet change—a solution to reduce water use?](#) [14], Juli 2014

Source URL (modified on 21.08.2018 - 14:11): <http://www.swissveg.ch/wasserverbrauch>

Links

- [1] <http://www.swissveg.ch/wasserverbrauch>
[2] <https://www.fabulous.ch/veganshop/swissveg-faltblatt-wasser-kostbar-p-2393.html>
[3] <https://www.fabulous.ch/veganshop/de/swissveg-postkarte-wasserverbrauch-p-4365.html>
[4] <http://www.swissveg.ch/sites/swissveg.ch/files/bilder/Anderes/wasserdiagramm.jpg>
[5] <http://www.waterfootprint.org/?page=files/home>
[6] <http://@f3>
[7] <https://www.fabulous.ch/veganshop/swissveg-postkarte-%C2%ABsteak-kartoffeln%C2%BB-p-2448.html>
[8] http://www.siwi.org/documents/Resources/Policy_Briefs/CSD_More_nutrition_per_drop_2004.pdf
[9] <http://www.siwi.org>
[10] <http://www.ecologyandsociety.org/vol3/iss2/art5/>
[11] <http://www.consecol.org/vol3/iss2/art5>
[12] <http://www.spiegel.de/wissenschaft/natur/asien-grundwasserspiegel-sinken-dramatisch-a-315195.html>
[13] <http://www.aaas.org>
[14] <http://iopscience.iop.org/1748-9326/9/7/074016/article>