VIRTUELLES WASSER

Ein Beefsteak «verschlingt» gigantische Wassermengen

Was braucht es, bis ein saftiges Stück Rindfleisch in der Pfanne landet? Erst einmal Viehfutter, und für dessen Produktion ist Wasser gefragt – sehr viel mehr Wasser, als man denkt. Wer ehrlich rechnet, muss die «virtuelle» Wassermenge einbeziehen.

DANIEL RÖTTELE (INFOGRAFIK) UND THOMAS ANGELI (TEXT)

Zähne putzen, duschen, waschen, trinken – Wasser spielt immer und überall eine zentrale Rolle, wo sich menschliches Leben abspielt. Die Unesco schätzt, dass pro Mensch und Tag 20 bis 50 Liter zum Überleben notwendig sind. In der Schweiz werden jedoch pro Tag und Person über 160 Liter Trinkwasser verbraucht.

Tatsächlich aber liegt der Verbrauch viel höher. So jedenfalls argumentieren die Forscherinnen und Forscher des Water Footprint Network der holländischen Universität Twente und der englische Geograph John Anthony Allan. Denn die Produktion der Güter, die wir benutzen, und vor allem der Lebensmittel, die wir konsumieren, verbraucht enorme Mengen Wasser. Das gilt selbst für die Dienstleistungen, die wir in Anspruch nehmen. So gerechnet, importiert auch die wasserreiche Schweiz einen grossen Teil des «blauen Goldes» – gemäss Schätzungen mehr als 80 Prozent.

Die Überlegung hinter der Schätzung ist so simpel, wie die Berechnung kompliziert ist: Führt ein Land eine Ladung Weizen ein, importiert es nicht bloss das Getreide, sondern auch das Wasser, das in der Produktion verbraucht wurde. Neben der zur Bewässerung verwendeten Wassermenge wird bei diesem «virtuellen Wasser» auch einberechnet, wie viel Regen auf dem Feld verdunstet ist und welche Menge Wasser durch Düngemittel belastet wurde und somit zum Trinken nicht mehr geeignet ist.

Masseinheit für Wasserverbrauch

Mit dieser Methode lässt sich, analog zum ökologischen und zum CO_2-Fussabdruck, auch ein Wasser-Fussabdruck («water footprint») errechnen, und zwar sowohl pro Person wie auch für einzelne Güter des täglichen Bedarfs. Mit einem Fussabdruck von 1682 Kubikmetern pro Kopf und Jahr liegt die Schweiz deutlich über dem weltweiten Durchschnitt von 1243 Kubikmetern. Rund 80 Prozent davon werden im Ausland verbraucht.

Besonders zu Buche schlagen dabei die Lebensmittel, auf deren Konto rund zwei Drittel des verbrauchten «virtuellen Wassers» gehen. Die Unterschiede zwischen den verschiedenen Lebensmitteln sind jedoch beträchtlich: Braucht es für die Produktion eines Kilogramms Äpfel rund 700 Liter Wasser, so benötigt die Herstellung eines Kilogramms Käse 5000 Liter. Zu den Spitzenreitern zählt Rindfleisch mit mehr als 16 000 Litern pro Kilo. Experten diskutieren gegenwärtig über ein Label, das den Wasserverbrauch ausweisen soll. Damit könnten die Konsumenten entscheiden, ob sie wasserintensive Produkte kaufen wollen oder nicht. John Anthony Allan, einer der «Erfinder» des virtuellen Wassers, hat bereits die Konsequenzen gezogen: Er ist Vegetarier.

Berechnungsgrundlage für das Beispiel Rindfleisch ist ein Tier aus industrieller Zucht (Lebenszeit drei Jahre, Schlachtgewicht 545 Kilogramm).

1 Kilo Fleisch: So werden 16 190 Liter Wasser verbraucht

1 Produktion von Gras als Futtermittel Pro Kilogramm Rindfleisch werden in der Grasfütterung 10 196 Liter «virtuelles Wasser» verbraucht. Der Verbrauch nach Einzelposten je Kilo Fleisch:

Weidefutter	4190 Liter
Heu	3537 Liter
Silofutter	1741 Liter
anderes Grasfutter	728 Liter

2 Produktion von Getreide als Futtermittel Zusätzlich zur Grasfütterung verschlingt die Fütterung der Rinder mit Getreide pro Kilogramm nochmals 5829 Liter «virtuelles Wasser» – im Detail für:

Hafer	2726 Liter		
Gerste	2008 Liter		
Körnermais	184 Liter	Raps	110 Liter
Soja	138 Liter	Erbsen	83 Liter
Weizen	129 Liter	andere Getreide	451 Liter

3 Tierhaltung Im Vergleich zum Wasserbedarf der Futterproduktion nimmt sich der Verbrauch für Tränke, Stallreinigung und Pflege geradezu bescheiden aus. In einem Kilo Fleisch stecken folgende Wassermengen:

Trinkwasser	120 Liter
Reinigung/Pflege	35 Liter

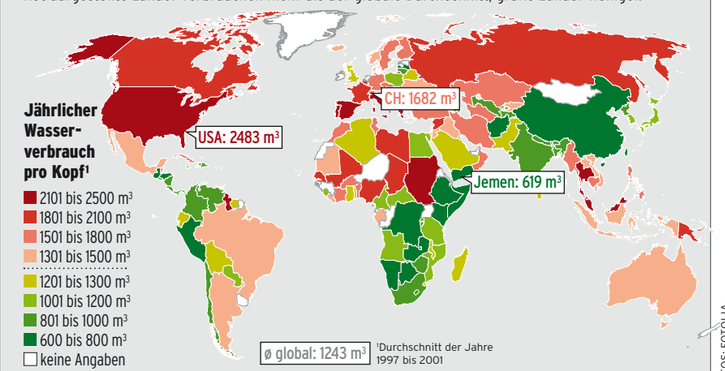
4 Schlachtung Auch im Schlachthof wird Wasser verbraucht, insbesondere für die Reinigung. Die Menge fällt im Vergleich zu den andern Posten gering aus. Auf ein Kilogramm Fleisch umgerechnet, beträgt der Verbrauch:

Schlachtung	10 Liter

= 10 Liter virtuelles Wasser

Wasser-Fussabdruck: USA auf dem ersten Platz

Als «Wasser-Fussabdruck» eines Landes bezeichnet man die Menge Wasser, die für die Produktion von Gütern und Dienstleistungen gebraucht wird, die die Einwohner dieses Landes konsumieren. Rot dargestellte Länder verbrauchen mehr als der globale Durchschnitt, grüne Länder weniger.



QUELLE: WWW.WATERFOOTPRINT.ORG; FOTOS: FOTOLIA

Die Lösung — Es darf auch einmal «vegi» sein

Ein Drittel der Umweltbelastungen entfällt auf die Ernährung; davon macht der Fleischkonsum wiederum einen Drittel aus. Denn Viehzucht braucht nicht nur viel Wasser, sondern auch viel Energie und Ackerfläche für die Futterproduktion. Warum nicht mal ein Vegi-Zmittag? Rezepte und Inspirationen für ein nachhaltigeres Leben finden Sie auf www.wwf.ch/lösung.

Erschienen in «BeobachterNatur» Nr. 3/2009 vom 09.09.2009