



Fleisch aus Gras schneidet auch beim Wasserverbrauch gut ab

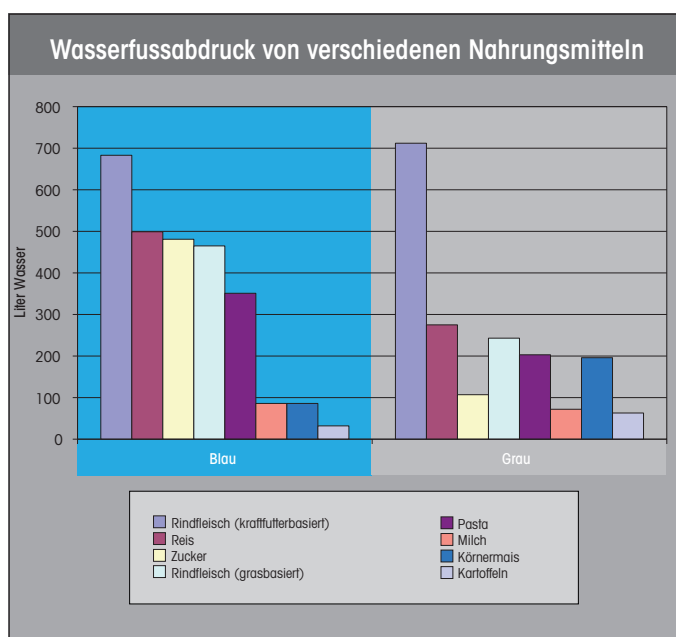
Daniel Flückiger – «Für ein Kilo Rindfleisch braucht es 15 000 Liter Wasser», wird oft behauptet. Die Studien, aus denen diese Aussage stammt, zeichnen ein differenzierteres Bild.

In vielen Ländern ist Wasser knapp, und es gelingt kaum, die Bevölkerung mit genügend sauberem Trinkwasser zu versorgen. Dazu kommt, dass gerade solche Entwicklungs- und Schwellenländer oft Agrarprodukte wie Tomaten, Spargeln, Reis oder Ähnliches exportieren. Das Wasser, das es für die Bewässerung dieser Kulturen braucht, fehlt der einheimischen Bevölkerung im Alltag. Um den Export von «virtuellem Wasser» zu erfassen, haben niederländische Wissenschaftler den sogenannten Wasserfussabdruck entwickelt. Für den Wasserfussabdruck wird die Menge an «grünem», «blauem» und «grauem» Wasser berechnet, die es für die Produktion eines Nahrungsmittels braucht. Grünes Wasser ist Regenwasser, das im natürlichen Wasserkreislauf bleibt, also zum Beispiel Wasser, das von den Gräsern über die Wurzeln aufgenommen und verdunstet wird, bevor es erneut als Regen oder Schnee auf den Boden fällt und ver-



sickert. Blaues Wasser wird aus dem Grundwasser, Seen, Flüssen und Bächen abgeleitet und kehrt nicht wieder in den Wasserkreislauf zurück. Mit grauem Wasser ist dasjenige Wasser gemeint, das zum Beispiel durch Nitrat oder Pflanzenschutzmittel verschmutzt wird und deshalb nicht mehr als Trinkwasser zur Verfügung steht.

M. Mekonnen und A.Y. Hoekstra, die Erfinder des Wasserfussabdruckes, haben 2010 den Wasserfussabdruck tierischer Produkte detailliert untersucht. Der durchschnittliche Wasserfussabdruck von Rindfleisch besteht aus 14 414 Liter (94 %) grünem, aus 550 Liter (3 %) blauem und 451 Liter (3 %) grauem Wasser. Bei grasbasierter Fütterung ist der grüne Wasserfussabdruck grösser, dafür sinkt der blaue auf 465 und der



Der «blaue» und «graue» Wasserfussabdruck von verschiedenen Nahrungsmitteln pro Kilogramm (www.waterfootprint.org)

graue auf 243 Liter. Bei Fütterungsrationen mit viel Kraftfutter steigen der blaue Wasserfussabdruck auf 683, der graue auf 712 Liter. Der grüne Wasserfussabdruck von Fleisch aus Gras ist so gross, weil Gras über die Wurzeln viel Wasser aus dem Boden aufnimmt und verdunstet. Dieses Wasser bleibt im natürlichen Kreislauf. M. Mekonnen und A.Y. Hoekstra erinnern in ihrer Studie daran, dass für Länder mit Wasserknappheit nur der blaue und graue Wasserfussabdruck relevant sind. Sie folgern, dass Fleisch aus Gras mit Blick auf den Wasserverbrauch vorzuziehen ist gegenüber Fleisch, das mit viel Kraftfutter produziert worden ist. Die oft genannte Zahl von 15 000 Litern pro Kilo Rindfleisch bezieht sich also auf grünes Wasser. Spricht man von Wasserknappheit und Wasserverschmutzung, dann müsste man eigentlich vom blauen und grauen Wasser reden. Und da steht eine grasbasierte Produktion mit 465 respektive 243 Litern pro Kilogramm Rindfleisch gut da. Dazu kommt, dass in der Schweiz gewöhnlich mindestens 1000 Liter Niederschlag pro Quadratmeter und Jahr fallen – unser Land ist also auch aus dieser Sicht ideal, um Fleisch aus Gras zu produzieren.

Literatur: M.M. Mekonnen, A.Y. Hoekstra: The green, blue and grey Water Footprint of Farm Animals and Animal Products. Unesco-IHE – Institute for Water Education 2010