

Es geht nur ums Wasser

Text und Bilder: Anja Knäpper

7200 Liter Wasser verbraucht jeder Deutsche jeden Tag. Diese Menge passt in 800 Kästen Wasser mit 12 Flaschen à 0,75 Liter. Den geringsten Anteil (rund 130 Liter) braucht Mensch für Körperpflege, kochen, putzen, waschen, trinken. Der riesige Rest bezieht sich auf die Herstellung von Lebensmitteln, Bekleidung und anderen Bedarfsgütern.¹ Dieses Wasser wird in der Fachsprache als virtuelles Wasser bezeichnet. Nur 14 Prozent dieses Wassers stammt aus Deutschland selbst, 86 Prozent aus dem Ausland.²



Wachsende Bedrohung durch Wassermangel und Dürren

Bis vor Kurzem stand der Begriff „Rekord“ für sportliche Höchstleistungen. Jetzt wird der Begriff zunehmend im Zusammenhang mit Temperaturen, Trockenheitsperioden, Wasserknappheit, Dürren und damit zusammenhängenden Umweltkatastrophen wie Überschwemmungen, Hochwasser und Erdbeben verwendet. Um Wassermangel zu begegnen, müssen wir längst nicht mehr nach Afrika oder Südamerika schauen: Ein Blick nach Südeuropa reicht vollkommen aus. Selbst Deutschland muss mit sinkenden Grundwasserständen und Rekordtemperaturen leben.

Im Mai dieses Jahres veröffentlichte das Fachmagazin „science“ die Ergebnisse einer Studie zur Situation der Süßwasservorkommen auf der Welt. Ein internationales Forscherteam wertete Satellitenbilder von 2000 Seen aus und stellte fest, dass mehr als die Hälfte aller natürlichen Seen und

¹ <https://www.umweltbundesamt.de/daten/private-haushalte-konsum/wohnen/wassernutzung-privater-haushalte#direkte-und-indirekte-wassernutzung>

² WWF-Studie Wasserfußabdruck unter: <https://www.wwf.de/themen-projekte/fluesse-seen/wasserverbrauch/wasser-fussabdruck>

Stauseen seit drei Jahrzehnten kontinuierlich Wasser verliert. Die Austrocknung geht den Wissenschaftlern zufolge größtenteils auf die Erwärmung des Klimas und menschlichen Verbrauch zurück.³



Selbst am Oberbayerischen Eibsee enden Bootsstege auf dem Trockenen

Wasser als Menschenrecht?

Am 28. Juli 2010 erkannten die Vereinten Nationen das Recht auf Zugang zu sauberem Wasser als Menschenrecht an. In punkto Wasserversorgung auf der Welt sieht es trotzdem düster aus. Im Weltwasserbericht der Vereinten Nationen 2023 heißt es: „Die neuesten Zahlen liegen aus dem Jahr 2020 vor. Danach hatten 26 Prozent der Weltbevölkerung keinen Zugang zu sicherer Trinkwasserversorgung und geschätzt 46 Prozent keinen Zugang zu sicheren Sanitäreinrichtungen.“⁴ Der Klimawandel, das Bevölkerungswachstum und die veränderten Konsumgewohnheiten sind für diese Entwicklung hauptverantwortlich.

Konsumverhalten Ernährung

Wie viel Wasser bei der Herstellung von Lebensmitteln gebraucht wird, klingt unglaublich. Für die Produktion von einem Kilo Kakaobohnen werden 27.000 Liter Wasser verwendet, bei Kaffeebohnen sind es 21.000 Liter. Rund 15.500 Liter braucht es, um ein Kilo Rindfleisch zu produzieren, es folgen Schweine- und Hühnerfleisch mit etwa 4700 bzw. 4000 Litern. Die meisten Obst- und Gemüsesorten sind weniger durstig – sie kommen mit zwischen 110 Litern (Tomaten) und 700 Litern (Äpfel) Wasser

³ <https://www.tagesschau.de/wissen/seen-wasser-duerre-100.html>

⁴ <https://www.unesco.de/kultur-und-natur/wasser-und-ozeane/un-weltwasserbericht-2023-partnerschaften-und-zusammenarbeit>

aus.⁵ Avocados (1000 Liter) und Mangos (je nach Anbaugebiet zwischen 1400 und 2800 Liter) kommen auf deutlich höhere Verbrauchswerte.

Im Edeka-Kundenmagazin „Mit Liebe“ geht es unter anderem um eben jene beliebte Frucht Mango. Maximilian Gehrke vom EDEKA Fruchtkontor beantwortet im Interview die Frage nach der Herkunft der Mangos, die in den Supermarkt-Regalen landen: „Um den ganzjährigen Bedarf zu decken, müssen wir auf mehrere Ursprungsländer zurückgreifen. Peru und Brasilien sind unsere Hauptbezugsländer. Diese werden ergänzt durch Israel, Spanien, die Elfenbeinküste, Mali, Puerto Rico und die Dominikanische Republik.“⁶ Die Mango ist kein Einzelfall. Deutschland deckt seinen Bedarf an Obst und Gemüse überwiegend durch Importe.



Obst ist Importware

Die WWF-Studie „Wasserverbrauch und Wasserknappheit“⁷ beziffert: „Bei Gemüse lag der Selbstversorgungsgrad 2019/20 bei rund 37 Prozent und bei Obst bei knapp 20 Prozent. Das heißt, Deutschland kann seinen Bedarf an Obst und Gemüse bei Weitem nicht decken. Bei den Gemüsesorten betrifft diese Unterversorgung besonders das Lieblingsgemüse der Deutschen: die Tomate. Der Selbstversorgungsgrad liegt hier bei nur 4 Prozent. Auch bei Erbsen und Bohnen, die als alternative Proteinquellen an Bedeutung gewinnen, liegt der Selbstversorgungsgrad nur bei etwas über 20 Prozent. Für Obst lag der niedrigste Wert mit 6 bis 7 Prozent bei Himbeeren und Beerenobst.“

⁵ <https://de.statista.com/infografik/22175/wasserverbrauch-bei-der-erzeugung-ausgewaehlter-lebensmittel/>

⁶ Aus: Mit Liebe, Deutschlands grösstes Foodmagazin Ausgabe 03/2023; Mai & Juni

⁷ WWF Studie unter anderem hier: <https://www.forschung-und-wissen.de/nachrichten/umwelt/pflanzliche-lebensmittel-verbrauchen-mehr-wasser-als-fleisch-13376282>

Wasser ist nicht gleich Wasser! Grünes, blaues, graues Wasser

Ein hoher Wasserverbrauch trägt nicht zwangsläufig zur Wasserknappheit bei. Man unterscheidet einen blauen, grünen und grauen Wasserverbrauch.

„**Grünes Wasser**“ ist das natürlich vorkommende Boden- und Regenwasser, das von Pflanzen aufgenommen wird und verdunstet.



Natürliche Bewässerung durch Boden- und Regenwasser = grünes Wasser Foto: pixabay



Künstliche Bewässerung = „blaues Wasser“ greift in die Ökosysteme ein.
Foto: pixabay

Als „**blaues Wasser**“ wird die Menge an Wasser bezeichnet, die sowohl in der Industrie als auch im häuslichen Gebrauch zur künstlichen Bewässerung oder zur Herstellung von Produkten benutzt wird. Dieses Wasser wird Oberflächengewässern (Bächen, Flüssen, Seen etc.) oder dem Grundwasser entnommen und nicht mehr in ein Gewässer zurückgeführt. Es ist stets ein Eingriff in das natürliche Ökosystem.

Als „**graues Wasser**“ wird jene Wassermenge bezeichnet, die an sauberem Wasser notwendig wäre, um verschmutztes Süßwasser ausreichend zu verdünnen. Letzteres ist ein rein theoretischer Wert. Das graue Wasser wird in der Praxis nicht verbraucht.

Am Beispiel Avocado erläutert die genannte WWF-Studie die Wasserverbräuche von „blauem“ und „grünem“ Wasser. „Avocados werden in tropischen, subtropischen und mediterranen Räumen angebaut. In Anbauregionen mit zu wenig Niederschlag wird beim Anbau zusätzlich bewässert. („blaues“ Wasser). Dies gilt beispielsweise für die Anbauregionen in Zentral-Chile und an der peruanischen Küste, mit der Folge, dass in diesen Regionen das Wasser zunehmend knapp wird und Konflikte über die Wassernutzung entbrennen. Bereits jetzt hat die Ausweitung des großflächigen, industriellen Avocado-Anbaus dazu geführt, dass Flüsse und Brunnen in einigen dieser Anbauregionen versiegen und die lokale Bevölkerung nun mit rationiertem Wasser aus Lastwagen notversorgt wird. Anders verhält es sich in Anbauregionen mit ausreichendem Niederschlag („grünes“ Wasser), wie z. B. in Ecuador, wo der Anbau von Avocados nicht zur Verschärfung von

Wasserknappheit beiträgt.“⁸



Bei dieser Art der Viehhaltung wird nur „grünes“ Wasser verbraucht. Die Wiesen werden nicht künstlich bewässert.

Welche Ernährung spart Wasser?

Die WWF-Studie vergleicht den Wasserverbrauch bei derzeitiger Ernährung (durchschnittlich fleischlastig), flexitarischer Ernährung (vorwiegend ökologische Produkte, Fleisch eher selten), vegetarischer und veganer Ernährung. Für die Einordnung des Wasserverbrauchs der Ernährung war in der WWF-Studie nur der Verbrauch des „blauen“ Wassers ausschlaggebend. Also jenes Wasser, das zur Bewässerung in der Landwirtschaft genutzt und so dem Wassereinzugsgebiet entzogen wird. Die Ergebnisse: Die derzeitige Ernährungsweise weist mit 29 m³ pro Person und Jahr den geringsten Wasserverbrauch auf. 39 m³ blaues Wasser verbrauchen Flexitarier und Vegetarier pro Jahr, für eine vegane Ernährung werden 45 m³ Wasser gebraucht.

Diese Bilanz erklärt sich schlicht dadurch, dass für die Erzeugung pflanzlicher Lebensmittel mehr „blaues“ Wasser zur Bewässerung nötig ist. Der geringe Wasserverbrauch (vom „blauem“ Wasser) für tierische Lebensmittel erklärt sich wiederum dadurch, dass ein Großteil der Anbauflächen in Deutschland zur Erzeugung tierischer Produkte genutzt wird, d. h., sie dienen dem Anbau von Futtermitteln und sind überwiegend nicht auf Bewässerung angewiesen. Zwar weisen einige Futtermittel einen hohen Wasserverbrauch auf (z. B. Mais), allerdings findet der Anbau in Ländern statt (z. B. in Deutschland oder Frankreich), in denen genug Niederschlag fällt. Eine Ausnahme bildet Soja aus den USA, das beim Anbau zusätzliche Bewässerung braucht.

Es sei an dieser Stelle ausdrücklich darauf hingewiesen, dass es bei dieser Studie **nur ums Wasser** geht. Andere Umweltfaktoren wie CO₂-Ausstoß spielten keine Rolle.

⁸ WWF Studie unter anderem hier: <https://www.forschung-und-wissen.de/nachrichten/umwelt/pflanzliche-lebensmittel-erbrauchen-mehr-wasser-als-fleisch-13376282>

Fazit: Es geht insgesamt nicht darum, die Menge des genutzten Wassers generell zu reduzieren. Vielmehr sollte man verhindern, dass die Übernutzung von Wasserressourcen für Importgüter, deren Produktion wasserintensiv ist, negative ökologische und soziale Auswirkungen hat.