

2.14

Süßwasser

Peter H. Gleick

Wasser steht in Verbindung mit allem auf unserem Planeten: mit Ernährung und Gesundheit, dem Wohlergehen unserer Umwelt, der Produktion von Gütern und Dienstleistungen und unserem Gemeinschaftssinn. Und Wasser hat zentrale Bedeutung für das Klima – der gesamte hydrologische Kreislauf aus Verdunstung, Niederschlag und Abfluss wie auch all die Lagerstätten und Ströme von Wasser auf der ganzen Erde bilden den Kern unseres Klimasystems. Umgekehrt hat unsere Nutzung des Wassers Auswirkungen auf die Klimakrise. Solange wir unsere Energiesysteme mit fossilen Brennstoffen füttern, wird die Nutzung von Wasser auch die Produktion von Treibhausgasen bedeuten. So werden in Kalifornien 20 Prozent des elektrischen Stroms und ein Drittel des nicht in Kraftwerken verfeuerten Erdgases für das Wassersystem verwendet, etwa für die Erwärmung des Wassers in unseren Häusern und Betrieben. Die Dekarbonisierung unserer Stromerzeugung und die Verbannung fossiler Brennstoffe aus unseren Häusern und Wohnungen können dazu beitragen, diese Verbindung zwischen Energie, Wasser und Klima aufzulösen.

Die Menschen verändern heute schon das Klima, und das heißt, dass wir damit auch unser Wassersystem grundlegend verändern. Bei steigenden Temperaturen erhöht sich die Verdunstung von Wasser aus Böden und Pflanzen, so dass mehr Wasser in die Atmosphäre gelangt, was wiederum an manchen Orten zu stärkeren Regenfällen und an anderen zu schlimmeren Dürren führt. Der Schnee in den Bergen – eine der wichtigsten Wasserquellen für Milliarden von Menschen – schmilzt früher als üblich oder fällt gleich als Regen, was zu größeren Überschwemmungen und einer geringeren Verfügbarkeit von Wasser in den warmen Perioden führt. Durch den Anstieg des Meeresspiegels gelangt Salzwasser in küstennahe Süßwasserschichten, die dann nicht mehr für Trinkwasserzwecke genutzt werden können. Die Erwärmung der Flüsse oder deren Austrocknung schaden der Fischerei und anderen aquatischen Ökosystemen.

Diese Auswirkungen sind von Klimawissenschaftlern schon vor langer Zeit vorausgesagt worden, und nun treten sie hervor, während die Welt zaudert, diskutiert und die Dinge vor sich her schiebt. Verschlimmert werden diese Auswirkungen noch durch die Tatsache, dass wir auch ohne den Klimawandel bereits beträchtliche Wasserprobleme haben. Milliarden von Menschen besitzen immer noch keine sichere und bezahlbare Trinkwasserversorgung und Abwasserentsorgung. Abfälle aus Industrie und Haushalten verschmutzen unsere Wasserläufe. Die Wasserentnahme durch Menschen schädigt aquatische Ökosysteme auf der ganzen Erde. Gewalttätige Auseinandersetzungen um Wasser nehmen an Zahl und Stärke ständig zu – wie die jüngsten Ausschreitungen in Indien und dem

Iran wegen der Dürre und der Verfügbarkeit von Wasser, Streitigkeiten in Afrika südlich der Sahara zwischen Bauern und Hirten über den Zugang zu Land und Wasser sowie der zunehmende Einsatz von Wasser als Waffe oder Konfliktinstrument. Immer mehr Regionen nähern sich dem »*peak water*« dem Punkt, an dem die Entnahme weiteren Wassers aus der Umwelt aus physikalischen, ökonomischen oder ökologischen Gründen unmöglich wird. Manche Flüsse sind aufgrund der menschlichen Nutzung buchstäblich aufgebraucht, zum Beispiel der Colorado, der durch sieben US-amerikanische Bundesstaaten und Mexiko führt. In China, Indien, dem Nahen und Mittleren Osten sowie in den USA werden viele Grundwasserbecken übermäßig beansprucht, was Bodenabsenkungen, immer höhere Kosten für das Abpumpen und eine nicht nachhaltige landwirtschaftliche Produktion zur Folge hat. Diese Grenzen für eine weitere Erhöhung des Wasserverbrauchs und die wachsenden Auswirkungen des Klimawandels zwingen uns, unser Verhältnis zum Wasser zu überdenken.

Die gute Nachricht lautet, dass ein neues Herangehen möglich ist, ein »sanfter Pfad« für den Wasserverbrauch, auf dem wir sowohl die weltweiten Wasserprobleme lindern als auch unsere Gefährdung durch den Klimawandel verringern können. Zu diesem sanften Pfad gehört es, dass wir uns nicht mehr in solchem Maße auf harte, zentralisierte Infrastruktur wie Dämme, Aquädukte und große Wasseraufbereitungsanlagen verlassen, sondern eher auf ein stärker integriertes System der Aufbereitung und Wiederverwendung von Wasser, auf eine verbesserte Rückhaltung und Nutzung des Wassers bei starken

Niederschlägen, auf kleinere, verteilte Wassersysteme und – falls ökonomisch und unter Umweltgesichtspunkten zuträglich – auf die Entsalzung von Brack- oder Meerwasser. Dazu wird es auch wichtig sein, dass wir über die Verwendung des Wassers nachdenken, dass wir den Nutzen unseres Wasserverbrauchs maximieren und den Verbrauch von Wasser und Energie insgesamt minimieren. Der sanfte Weg ist auch gerechter, da er den Wert gesunder Ökosysteme und Gemeinschaften berücksichtigt. Wir müssen grobe Ungerechtigkeiten in unserem Wasser- und Energiesystem abbauen und die ungleichen Auswirkungen verringern, die der Klimawandel auf bereits marginalisierte und vulnerable Gruppen haben wird. Die Bereitstellung einer sicheren Wasserversorgung und Abwasserentsorgung für alle, der Schutz und die Wiederherstellung geschädigter Ökosysteme und die Stärkung der Widerstandskraft gegen inzwischen unvermeidliche Auswirkungen des Klimawandels werden uns helfen, solche Ungerechtigkeit abzubauen und den Weg in eine nachhaltigere Wasserzukunft zu finden. /