

# Regen ade

**Ökologie** Flüsse schwinden, Seen vertrocknen, die Landschaft versteppt: Eine biblische Dürre beherrscht Amerikas Westen. Sie könnte erst der Anfang sein.

Es kracht, zischt und sprudelt vor dem Bellagio. Aus dem See vor dem berühmten Hotel in Las Vegas schießen beleuchtete Wasserfontänen Dutzende Meter hoch in den Nachthimmel, dazu juchzt Michael Jacksons „Billie Jean“ aus großvolumigen Lautsprechern. 30-mal am Tag geht das so. Ein paar Hundert Meter weiter, vor dem Hotel Mirage, rauscht ein künstlicher Wasserfall in einen Teich. Vis-à-vis lockt Klein-Venedig, inklusive Canal Grande. So viel Wasser – mitten in der Wüste Nevadas.

Verschwendung? Nein, denn das Nass läuft im Kreis, und es handelt sich nicht einmal um kostbares Trinkwasser. Inszenierungen wie die Bellagio-Fontänen erwecken nur den Schein von Überfluss – und überspielen so die Realität im Zocker- und Partyparadies: Hier wird Wasser gespart, wo es nur geht.

Denn seit 15 Jahren beherrscht eine biblische Dürre den Südwesten der USA. Sie sei „beispiellos seit dem Beginn der verlässlichen Aufzeichnungen im Jahr 1895“, heißt es im National Climate Assessment der US-Regierung. Präsident Barack Obama höchstselbst stellte den Klimabericht, den 300 Forscher verfasst hatten, vergangene Woche vor. Er verheißt insbesondere dem Südwesten Ungemach: Das Wasser schwinde weiter, es fehle in Städten, Agrarlandschaften, Ökosystemen, Waldbrände häuften sich.

Und das könnte erst der Anfang sein. Studien auf Basis von Sediment- und

Baumringanalysen erlauben einen tieferen Blick in die Vergangenheit, und der ist alles andere als beruhigend.

Edward Cook ist eine Koryphäe in Sachen Baumringanalyse. 2007 hat der US-Klimaforscher mit Kollegen eine Studie veröffentlicht, die bis heute als eine der wichtigsten auf ihrem Gebiet gilt. Sie zeigt: Seit Christoph Kolumbus 1492 die Neue Welt entdeckte, hat der Südwesten der USA fast ausnahmslos feuchtere Zeiten erlebt als heute. Und ausgerechnet die erste Hälfte des 20. Jahrhunderts, als der Großteil der heutigen Wasserinfrastrukturen entstand, war laut Cook eine der beiden niederschlagsreichsten Perioden der vergangenen 1200 Jahre.

Sonst regierte hier wohl stets die Trockenheit. Cooks Baumringanalysen zeigen zwischen den Jahren 850 und 1300 gleich zwei Megadürren – jede für sich währte fast 200 Jahre. Die größte Befürchtung der Experten ist, dass das Klima nun wieder zu derartigen Verhältnissen zurückkehrt. Und das wäre nur die natürliche Schwankung.

Der menschengemachte Klimawandel könnte die Lage noch verschärfen. In einer Studie, die 2007 in *Science* erschien, zeigten 18 von 19 Klimasimulationen, dass der Südwesten der USA im Laufe des 21. Jahrhunderts erheblich trockener werden könnte.

Nach Angaben des Uno-Klimarats IPCC wird auch die Zahl der Hitzewellen und der aufeinanderfolgenden trockenen

Tage in Nordamerika wahrscheinlich steigen. Solche Extreme sind insbesondere für die Landwirtschaft bedrohlich: Ist die Ernte erst zerstört, hilft auch kein Regenguss mehr.

Lake Mead, eine halbe Autostunde vor den Toren von Las Vegas, ist der wichtigste Stausee der USA. Gespeist vom Colorado River, ist er für die Zockerstadt Lebensspender und Planschbecken zugleich: Er sichert 90 Prozent ihrer Wasserversorgung und dient außerdem als Naherholungsgebiet. Doch der See läuft nur noch halb voll.

„Hier war früher der Jachthafen“, sagt James Davis von der Southern Nevada Water Authority (SNWA). Er steht am Ufer des Sees und breitet die Arme aus. „Vor zehn Jahren hätten wir 30 Meter Wasser über uns gehabt.“ Heute zeigt ein hoher Saum aus hellem Gestein, wie weit der Pegel gesunken ist.

Nachschub ist nicht in Sicht, im Gegenteil: In diesem Jahr wird erstmals die Wassermenge reduziert, die der See aus dem rund 270 Kilometer nordöstlich gelegenen Lake Powell bekommt. Denn da wird's auch knapp mit dem Nass: Von den 30 Kubikkilometern Wasser, die der Lake Powell maximal fasst, sind gerade 12 übrig.

Die Chancen stünden 50 zu 50, sagen Behördenvertreter, dass nächstes Jahr auch das Wasser aus dem Lake Mead rationiert werden muss – eine weitere Premiere. Aber erst einmal wird dort für umgerechnet fast 600 Millionen Euro ein



**Niedrigpegel am Lake Mead:** „Vor zehn Jahren hätten wir 30 Meter Wasser über uns gehabt“



## Wer in Kalifornien versucht, Wasserzähler in Häusern zu installieren, stößt auf heftigste Gegenwehr.

neuer Tunnel gebohrt, der den See an der tiefstmöglichen Stelle anzapft.

Die Herrin über Nevadas Wasser hieß mehr als zwei Jahrzehnte lang Patricia Mulroy. Die gebürtige Deutsche, bis Februar Chefin der SNWA, hat Las Vegas in ihrer Amtszeit eine radikale Wassersparkur verpasst. So verschenkte ihre Behörde moderne Spültischarmaturen; sie gab Grundstücksbesitzern Geld, die ihren Rasen durch Kies ersetzten. 200 Millionen Dollar kostete allein das. Wer sein Grün behalten will, darf es nur noch zu bestimmten Zeiten wässern.

Mulroys Behörde hat auf YouTube Videos veröffentlicht, in denen Wasserverschwender von Nonnen gezüchtigt, von Schoßhündchen zur Strecke gebracht werden. Um klarzustellen, dass sie es ernst meint, schickte Mulroy „Wasserpolizisten“ auf die Straßen. Wer seinen Rasen am falschen Tag beregnet, zahlt Bußgeld. „Aber wir brauchen gar nicht so viele Kontrolleure“, sagt Mulroy und lacht. „Der Nachbar ist der beste Polizist.“

Inzwischen, bilanziert Mulroy, würden 93 Prozent des in Gebäuden genutzten Wassers in Klärwerken aufbereitet und in den Lake Mead zurückgeführt. Die Wasserentnahme aus dem Colorado River sei zwischen 2002 und 2013 von 400 Millionen auf 275 Millionen Kubikmeter gesunken, und das, obwohl Südnevada in dieser Zeit mehrere Hunderttausend Einwohner hinzugewonnen hat. Der Trinkwasserverbrauch pro Kopf liege derzeit bei etwa 284 Litern

täglich. Das sind nur 40 Liter mehr als im wesentlich kühleren New York – allerdings 160 Liter mehr als in Deutschland.

Ob die Dürre im Südwesten der USA bereits eine Folge des Klimawandels ist, weiß niemand genau. Die Trockenheit habe die Stärke der natürlichen Schwankungen noch nicht überschritten, erklärt Klimaforscher Cook. „Aber sie passt zum Trend der Austrocknung, den die Klimamodelle vorhergesagt haben.“

Patricia Mulroy will sich an der Klimawandeldebatte, die in den USA „wie ein Religionsstreit“ geführt werde, gar nicht erst beteiligen. „Dafür bin ich zu pragmatisch deutsch“, sagt sie. Zumal ja schon eine Rückkehr zu den naturgegebenen Megadürren des Mittelalters verheerend wäre. Die aktuelle Trockenheit könnte der „neue Normalzustand“ sein, glaubt Mulroy. „Die städtische Wassernutzung muss sich fundamental ändern, und zwar in jeder Großstadt im Westen der USA.“

Mit eisernem Sparen und intelligentem Wassermanagement, glaubt Mulroy, ließe sich die Kurve kriegen; ihr Nachfolger, der neue Behördenchef John Entsminger, sieht das ähnlich.

In Las Vegas hat er dann aber noch eine Menge zu tun. Das Wynn-Hotel beispielsweise betreibt mitten in der Stadt einen circa 600 000 Quadratmeter großen Golfplatz mit sattgrünem Rasen und künstlichem Wasserfall. Auch zahlreiche Hausbesitzer mögen auf ihr Wiesengrün nicht verzichten. Und über die zahlreichen

Springbrunnen in privaten Patios gehen riesige Wassermengen durch Verdunstung verloren.

Ob technische Lösungen ausreichen, genug Wasser zu sparen und zugleich den US-Lebensstil zu bewahren, ist nicht geklärt – genauso wenig wie die Frage, ob die Amerikaner notfalls bereit wären, ebendiesen Way of Life zu ändern. Wichtig wäre das nicht nur für die USA selbst, sondern auch für andere Länder.

Bereits in den vergangenen Jahren haben Missernten, auch in Nordamerika, die globalen Lebensmittelmärkte durcheinandergerüttelt. Dergleichen dürfte sich wiederholen, sollte es großen Getreideexporteuren wie den USA nicht gelingen, ihre Wasserwirtschaft für die Zukunft zu rüsten.

Die Chancen dafür stehen schlecht in einem Land, dessen Bürger sich nicht einmal mit der Idee anfreunden können, ihren privaten Wasserverbrauch überhaupt nur zu messen. Wer in Kalifornien, dem am stärksten von der aktuellen Dürre betroffenen Bundesstaat, versucht, Wasserzähler in Häusern zu installieren, muss sich auf heftigste Gegenwehr gefasst machen. „Nur über meine Leiche“, so lautet gewöhnlich der Kommentar zu diesem Ansinnen.

Immerhin haben die Großstädte Sacramento und Fresno ihren Widerstand kürzlich aufgegeben. Dort sollen tatsächlich Wasseruhren verbaut werden – ab dem Jahr 2025.

Markus Becker