



Sauberes Trinkwasser wird global zur Mangelware. Innovative Gewinnungsmethoden sollen die Ressource erhalten: Die israelische Firma WATERGEN holt das Wasser aus der Luft.

Wasser marsch!

Im Jahr 2015 erklärte das Weltwirtschaftsforum (WEF) Wassermangel zur größten Gefahr des kommenden Jahrzehnts. Drei Jahre später wählte die Stiftung ein israelisches Start-up, Watergen, unter die „Technologiepioniere des Jahres“. Man unterstütze damit Unternehmen, die einen „erheblichen Einfluss auf Wirtschaft und Gesellschaft haben werden“, so das WEF, und Watergen trage dazu bei, das sechste Entwicklungsziel der Vereinten Nationen für 2030 zu erreichen: sauberes Trinkwasser.

Die israelische Firma verwandelt die Luft, die wir atmen, in Trinkwasser. Denn eigentlich ist unsere Atmosphäre ein riesiges Süßwassermeer. Lediglich zwei Prozent der Wassermenge sind in Wolken gebunden, die restlichen 98 Prozent sind Luftfeuchtigkeit. Ein Kubikkilometer Luft enthält zwischen 10.000 und 40.000 Tonnen Wasser. Ein gewaltiges Potenzial, um den Durst von Millionen Menschen in trockenen Gebieten zu stillen. Und wenn man Iris Toledano, Watergen-Marketingchefin, so zuhört, klingt das Ganze eigentlich relativ einfach: „Das Gerät saugt Luft ein, filtert sie von Staubpartikeln, Abgasen und was sonst noch in der Luft herumschwirrt, und kühlt sie so weit herunter, dass Wasser entsteht. Man nennt es einen atmosphärischen Wassergenerator“, erklärt sie: „Vergleichbar ist der Effekt mit einer Klimaanlage. Auch die kreierte Wasser. Nur dass man das nicht unbedingt trinken sollte.“ Sie lächelt und hält kurz inne. „Also, vielleicht sollte ich es dann nicht mit einer Klimaanlage vergleichen, sondern mit Tau. Es ist das gleiche Prinzip, wie wenn Morgentau auf den Blättern liegt.“

Im grün gemusterten Kostüm bahnt sich die Israelin ihren Weg durch Kabel, Batterien und Männer mit Handschuhen und Schutzanzügen. Mit rund 100 Mitarbeitern und Niederlassungen in Tel Aviv

VON FRANZISKA KNUPPER
TEL AVIV

FOTOS: GETTY IMAGES, BEIGESTELLT

und den USA befindet sich Watergen genau am Sprung vom Start-up zur Firma. Labor und Entwicklungszentrum sind noch genau dort, wo der ehemalige Gründer, Arye Kohavi, seinen Wohnsitz hatte. In einem staubigen, nichtssagenden Vorort von Tel Aviv soll die Wasserrevolution aus dem Nahen Osten stattfinden. Im europäischen Markt seien sie bisher allerdings noch nicht so stark vertreten: „Vielleicht weil dort der Bedarf einfach nicht so groß ist“, überlegt Toledano.

In Israel sei man jedoch daran gewöhnt und darauf gepolt, Wasser zu sparen. Jeder hier gehe davon aus, dass es von dieser Ressource definitiv nicht genug gibt. „Seit ich denken kann, gibt es ständig Kampagnen zum Wassermangel und alle paar Jahre immer wieder eine Schreckensnachricht, dass der See Genezareth oder der Jordan bald austrocknen werden“, erinnert sie sich. „Es macht da-



HURRICANE-OPFER. In den USA sind die Wassertankstellen von Watergen mittlerweile sehr beliebt, nicht nur in Krisensituationen, sondern auch als Ersatz für veraltete und verunreinigte Leitungsinfrastruktur.

her Sinn, dass gerade aus einer Region wie dem Nahen Osten derzeit viele Bemühungen kommen.“

Damit hat Toledano Recht. Aktuell sind Saudi-Arabien und Israel weltweit Spitzenreiter wenn es um Meerwasserentsalzung geht. 97 Prozent der weltweiten Vorkommen sind Salzwasser; lediglich 0,014 Prozent sind für den Menschheit leicht zu erreichendes Süßwasser. „Da wir hierzulande bereits Entsalzungs-

anlagen haben, braucht man uns nicht so sehr“, sagt Toledano. Diese Technik sei zwar ungeheuer teuer in der Anschaffung, aber sei sie erst einmal da, ist der Betrieb kostengünstiger als die Beschaffung von Wasser aus der Luft.

Watergen konzentriert sich daher auf den Export. Abnehmer von Watergens Technologie stammen hauptsächlich aus Südostasien, China und Indien: „Je feuchter das Klima, desto besser

für uns“, so Toledano. Außerdem ist in diesen Regionen Wassermangel bereits ein ernsthaftes Problem: In der südlichen Hemisphäre leidet fast eine halbe Milliarde Menschen das gesamte Jahr unter Wassermangel. Global gesehen hat die Hälfte der größten Städte bereits zu wenig Wasser – das Grundwasser unter Mexiko City neigt sich dem Ende zu, und in Südafrika wäre es heuer fast so weit gewesen: Seit März wurde in Kapstadt

MEDIA
A
KREATION
A

Was wir machen, liegt klar am Tisch. Warum wir das machen?
Um Sie an Ihr Business-Ziel zu führen.

www.dentsu.at

CARAT

dentsu X

iProspect

IQmobile

isobar

media.at

THE STORYLAB

vizeum

dentsu
AEGIS
network

Dentsu Aegis Network Austria GmbH | Trabrennstraße 2A | A-1020 Wien | Tel: +43 (1) 934 34 00



IM LABOR. An den Wassergewinnungsmethoden wird laufend experimentiert. Neben einer Lösung für Fahrzeuge kommt demnächst auch ein Gerät für die Heimnutzung in Häusern und Büros auf den Markt.

► der sogenannte „Tag null“ wöchentlich heraufbeschworen und konnte nur durch rigoroses Sparen der Stadtbevölkerung bis auf Weiteres vermieden werden.

Dabei wäre genug Wasser vorhanden, um den Bedarf von sieben Milliarden Menschen – oder bei einem Bevölkerungsanstieg neun Milliarden – zu stillen. Klimawandel, Abholzung, steigender Lebensstandard, verändertes Konsumverhalten und die Bewässerung in der Landwirtschaft sowie Viehzucht zehren jedoch am Reservoir. So soll innerhalb von 15 Jahren die globale Nachfrage das Angebot um 40 Prozent übersteigen.

Hinzu kommen die sich über das Wasser verbreitende Krankheitserreger, die mittlerweile zu einer der Haupttodesursachen geworden sind. Hier kommt wieder Watergen ins Spiel: Wer Wasser aus der Luft zaubert, braucht keinerlei Infrastruktur. Deswegen sind auch die USA enthusiastischer Kunde, erzählt Toledano. „Dort liegt zwar nicht überall Wassermangel vor, aber die Rohre sind zum Teil so alt und brüchig, dass das Wasser nicht mehr zum Trinken geeignet ist.“

Auch Hauptabnehmer der Watergen-Technologie, Indien, besitzt derzeit zwar noch ausreichende Wasserressourcen, diese sind jedoch oft stark verunreinigt oder nur schwer zugänglich. Ein Watergen-Wassergenerator könnte für solche Gegenden Abhilfe schaffen. Das Patent war ursprünglich nämlich nicht dazu gedacht, die globale Wasserkrise zu lösen, sondern um Wasser in schwer erreichbare Regionen zu transportieren.

Wie so viele Innovationen in und aus Israel war auch Watergens Erfindung zunächst für den Einsatz beim Militär (IDF) gedacht. „In heißen Sommern wurde es zunehmend zum Problem, die Truppen im Einsatz in der Wüste mit ausreichend Trinkwasser zu versorgen“, erklärt Toledano. „Wasser zur Einheit zu bringen, ist ein langwieriger und kostspieliger Aufwand. Genau da kamen wir

ins Spiel.“ Mittlerweile habe man die Armee jedoch hinter sich gelassen und konzentrierte sich auf den Privathaushalt und öffentliche Einrichtungen wie Schulen, Krankenhäuser oder Ämter sowie die Katastrophenhilfe. Eines Tages sollen ganze Wohnblöcke mit Wasser auf diese Art versorgt werden: „Das werden wir bereits im nächsten Jahr versuchen“, erzählt Toledano und deutet auf einen großen Wassergenerator im Innenhof: Es handelt sich um den noch namenlosen Large Scale Operator, sagt sie und lacht.

ZAPFHAHN AM ARMATURENBRETT. Daneben, genau in der Mitte der Werkstatt, steht ein frisch polierter, dunkelroter Pick-up-Truck. In Kooperation mit einem Automobilhersteller – der noch geheim bleiben muss – bastelt und forscht Watergen derzeit an einer neuen Idee: Ein Auto, das Wasser spendet. „Da das Auto während der Fahrt sowieso die ganze Zeit Elektrizität generiert, wäre es perfekt für unsere Wassergeneratoren.“ Dort, wo sich vor ein paar Jahren noch der Zigarettenanzünder und der Aschenbecher befanden, wurde jetzt ein silberner Hahn ins Armaturenbrett eingefügt. Gerade auf langen Strecken können Fahrer so jederzeit einen Schluck nehmen.

Neben dem wasserspendenden Auto und dem namenlosen Wassergiganten gibt es noch zwei kleinere Modelle: Den Bestseller namens Genius, mittelgroß, und die neue Mini-Zapfsäule Genny, die in privaten Haushalten, Schulen oder im Wartezimmer beim Arzt zum Einsatz kommen soll.

Das Wasser aus Genny schmeckt kühl, sauber, geschmacklos, erfrischend. „So soll es sein“, sagt Toledano und nickt. Überhaupt scheint sie sehr enthusiastisch, wenn sie über Wasser spricht. Sie arbeite erst seit einem Jahr bei Watergen, sei aber schnell Feuer und Flamme gewesen. „Es geht gar nicht so sehr um das Unternehmen selbst, sondern darum,

dass man etwas Gutes für die Gesellschaft tun kann. Etwas, das wir nicht mehr ignorieren können und das früher oder später einer echten Lösung bedarf.“

ALLES EINE KOSTENFRAGE. Dabei ist Watergen bei Weitem nicht das einzige Unternehmen, das an das Potenzial von Wasser aus der Luft gedacht hat. Rund um den Globus widmen sich Forscher dem Problem: Wissenschaftler der UC Berkeley patentierten eine Wasserbatterie, die bei Nacht lädt und am Tage Flüssigkeit abgibt.

Jüngste Studien der Fachzeitschrift „Science Advances“ beschreiben außerdem eine Reihe neuer Patente, die Wasser aus der Luft saugen können, ohne dabei Energie zu verbrauchen, etwa den neuartigen Wasserkollektor aus den MIT-Laboren, der außer Sonnenwärme keine weitere Energiequelle benötigt.

Sie seien letztendlich vom Weltwirtschaftsforum ausgewählt worden, da sie die bestehende Technik noch verfeinert, kostengünstiger und effektiver gemacht haben, glaubt Toledano. Bei Watergen kostet ein Liter Wasser zwischen zwei und vier US-Dollar-Cents – ein Bruchteil im Vergleich zur Konkurrenz. Die größten Maschinen produzieren rund 5.000 Liter frisches Wasser pro Tag. Dafür wurde die Firma zudem vom israelischen Wirtschaftsministerium zu einem der zehn erfolgversprechenden Unternehmen des Landes ausgezeichnet.

Angesichts dieser Vertrauensbekundungen ist Toledano ausgesprochen zuversichtlich. Eigentlich hat sie überhaupt keine Zweifel daran, dass Watergen die Wasserkrise lösen wird. Fragt man sie nach möglichen Hindernissen auf dem Weg zum Ziel, zuckt sie nur lächelnd die Schultern. „Wir haben das Patent, wir haben die Technik, wir produzieren jetzt im großen Maßstab in den USA, Israel und China. Wenn einer es schafft, dann sind wir das.“