

## Majik Water | Kenia

**Hintergrund:** Als die Kenianerin **Beth Koigi** 2013 in ein Studentenwohnheim nach Ost-Kenia zog, hatte sie große Bedenken, dass das **Trinkwasser voll mit Schmutz und Bakterien** ist – zu Recht. Nur ungefähr die Hälfte der Bevölkerung in Subsahara-Afrika hat einen Wasseranschluss mit sauberem Trinkwasser. Dazu gehört auch Kenia. Zudem herrscht große **Wasserknappheit** in vielen Teilen Afrikas und weltweit. Die UN prognostiziert, dass bis zum Jahr 2025 rund 1,8 Milliarden Menschen auf der ganzen Welt von Wasserknappheit betroffen sein werden.

Aus diesem Grund entwickelte Beth ihren eigenen **Wasserfilter** und verkaufte diesen auch bald weiter an andere. Mit dem Filter konnten **in einer Stunde 50 Liter Wasser gereinigt** werden. Die Idee wurde schnell bekannt. Nach ihrem Abschluss gründete Beth die Initiative Aqua Clean. Diese stellt Familien mit wenig Einkommen preiswerte Wasserfilter zur Verfügung. Mit zunehmender Wasserknappheit entwickelte Beth, in Zusammenarbeit mit zwei anderen Frauen, ein neues System: **Majik Water**. Dieses **absorbiert Wasser aus der Luft und wandelt es in Trinkwasser um**. Betrieben wird das System mit **Solarenergie**, also rein durch die Kraft der Sonne.

# MAJIK WATER

## Anzahl der Menschen, die keinen Zugang zu sicherem Trinkwasser haben, in Prozent



→ Besonders in Zentralafrika ist der Zugang zu sicherem Trinkwasser gering

Quelle: Slaymaker, Tom und Bain, Robert (2017): Access to drinking water around the world – in five infographics, in: The Guardian

## Das Unternehmen:

Das Team von Majik Water besteht aus **drei Frauen**: Beth Koigi, der Geschäftsführerin; Anastasia Kaschenko, einer Umweltwissenschaftlerin; und Clare Sewell, einer Ökonomin. Sie trafen sich zum ersten Mal 2017 auf der Universität in Santa Clara, USA. Damit begann die Ideensuche und Entwicklung von dem ersten System. Die Lösung von Majik Water ist eine **Möglichkeit, gegen die Wasserknappheit anzukämpfen**. Das System wird ständig weiterentwickelt. Es sollen **bis zu 100 Liter Wasser an einem Tag** von einem Majik Water System gewonnen werden. Im Moment sind es noch 10 Liter.

Das Unternehmen ist sehr **erfolgreich**. Majik Water wurde schon mehrfach ausgezeichnet. Sie gewannen den **ersten Platz bei den EDF Pulse Africa awards** in Paris, Dezember 2017. Damit gewannen sie 15. 000 € Preisgeld. Bei MIT's Water Innovation Prize wurde Majik Water Zweiter! Außerdem erschien das Unternehmen mit seiner Innovation in verschiedenen Zeitungen wie der Financial Times, der führenden Tageszeitung in Kenia, The Guardian und dem Nachrichtensender BBC World Service.

Quellen:

Farooqi, Saad (2021): Majik Water: A Magical Solution to Kenya's Water Crisis, Link: <https://www.engineering.com/story/majik-water-a-magical-solution-to-kenyas-water-crisis> [Stand: 14.04.2021] || GIZ (2019): Access to Water and Sanitation in Sub-Saharan Africa. || Hodal, Kate (2019): Turning air into drinking water: Africa's inspired inventors, The Guardian. || Majik Water <http://www.majikwater.co/>

## Wie funktioniert Majik Water?

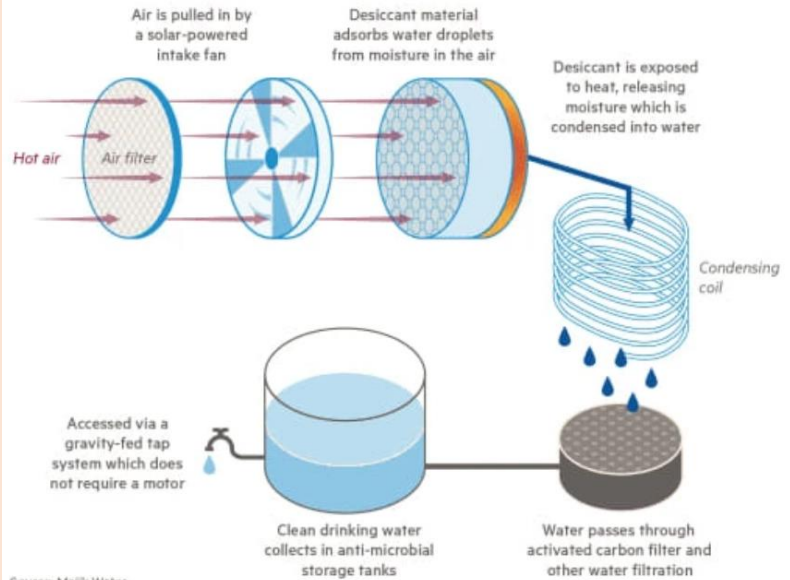
- 1) Die heiße Luft wird durch einen Ansauglüfter durch einen Luftfilter eingesogen – dieser wird durch Solarenergie betrieben
- 2) Feuchte absorbierendes Material (=Trockenmittel) fängt Wassertröpfchen aus der Luftfeuchtigkeit auf
- 3) Das Trockenmittel wird erhitzt. Dadurch wird Feuchtigkeit frei, welche zu Wasser kondensiert
- 4) Das Wasser geht durch eine Kühlschlange...
- 5) ... und passiert einen Aktivkohle-Filter und andere Wasserfilter
- 6) Das Ergebnis ist sauberes Trinkwasser. Dieses wird in antimikrobiellen Behältern gesammelt
- 7) Das Wasser kann durch einen Wasserhahn entnommen werden. Der Hahn funktioniert dank Schwerkraft ohne Motor.

☑ Somit kann in trockenen Gebieten Wasser gewonnen werden!

Quelle: Majik Water <http://www.majikwater.co/>

## Harvesting drinking water from air

Majik Water's system for extracting water from the air in arid places



Source: Majik Water © FT

„Es gibt einen interessanten Zusammenhang zwischen dem Klimawandel und Wasser in der Atmosphäre. Es **gibt 6 mal mehr Wasser in der Luft als in allen Flüssen weltweit**. Mit jedem Temperaturanstieg von 1F [also rund 0,5°C] verdunstet das Wasser auf der Erde. In der Atmosphäre aber steigt der Wasseranteil um 4%.“

Kaschenko, The Guardian

## Weiterführende Links

- Infos zur aktuellen „Wasserlage“ in Afrika: <https://ourworldindata.org/water-access>
- Infos der UN zum SDG 6: <https://www.sdg6data.org/>
- Infos über EDF Pulse Africa awards: <https://www.edf.fr/en/the-edf-group/dedicated-sections/journalists/all-press-releases/edf-pulse-africa-three-award-winners-three-projects-with-huge-future-potential>
- Interessante Kartenansichten zum Wasserverbrauch und vielen anderen Themen: <https://worldmapper.org/maps/housing-wateraccess-2015/>
- Videos zu Majik Water: <https://www.youtube.com/watch?v=JTb1hx0AWhE> & <https://www.youtube.com/watch?v=vE7uw8qYCcc>
- Filmempfehlung zu Wasserknappheit: Brave Blue World