



Wissen

Kostbares Nass aus der Luft – Blick in die Zukunft

Der Nebelkäfer der Namib-Wüste im Westen Afrikas macht es vor. Amerikanische Forscher bauen das Prinzip nach.

Mit Hilfe der Nano-Technologie gelingt etwas Verblüffendes – eine sich selbst mit Wasser füllende Flasche. Ist es die Lösung, um die an Trinkwasserknappheit leidenden Trockengebiete der Erde zuverlässig mit dem kostbaren Nass zu versorgen?

Laut Angaben soll die sich selbst befüllende Flasche je nach Umweltbedingungen zwischen 500 und 3000 ml pro Stunde über ihre Oberfläche aus der Luft ziehen können. Die Forscher haben sich den Nebelkäfer zum Vorbild genommen. Der klettert jeden Morgen in der Namib-Wüste auf seine Sanddüne, streckt sein Hinterteil in die Höhe und wartet, bis durch den vorbeiziehenden Nebel einige Tropfen Wasser auf seinem Panzer kondensieren. Sind die Tropfen auf seinem Rücken groß genug, kullern sie von allein in Richtung Mundöffnung.

Die Kopie des Rückenpanzers in Nano-Technologie soll dasselbe bewirken. Ein kleiner, mit Solarenergie betriebener Ventilator soll die Luft über die beschichtete Oberfläche blasen, wo sie an der speziellen Oberflächenstruktur kondensiert und in die Flasche befördert wird. Bei rund 11-13 Milliarden Liter Wasser in der Luft sollte die Ausbeute nicht nur zum Durst löschen ausreichen.

Weitergedacht:

Das spezielle Oberflächendesign könnte so nicht nur Trinkwasser in trockenen Gebieten bereitstellen, sondern auch in Form von Zelten und Dächern Trinkwasser für Gewächshäuser und Felder bereitstellen.

Sponsoren/Partner:

