

Ein Liter Licht

Es müssen nicht immer Solar-Großkraftwerke sein. Unser Kolumnist lenkt den Blick auf dezentrale nachhaltige Energielösungen

Von Achmed A.W. Khammas ■

Wenn von neuen oder nachhaltigen Energien in der arabischen Welt die Rede ist, denkt man meist nur an Solartechnik. Aufgrund der klimatischen Verhältnisse ist das verständlich. Doch es wäre kurzfristig, den Blick ausschließlich auf Großprojekte wie die Pläne des *Desertec*-Konsortiums oder zentrale Solarthermie-Anlagen wie das jüngst eröffnete Kraftwerk Kuraymat in Ägypten zu richten. Denn ein dezentraler Einsatz vieler unterschiedlicher Technologien könnte in der Summe die rein staatlichen oder kommerziellen Projekte schnell und nachhaltig überflügeln.

Solarkocher zum Beispiel können fast überall in Eigenregie hergestellt werden, und der Einwand, dass sie nur tagsüber funktionierten, ist längst obsolet. Sogenannte Scheffler-Reflektoren werden seit vielen Jahren in Verbindung mit Wärmespeichern aus Stein oder Metall eingesetzt, ohne dass die arabische Welt bislang davon erfahren hat. In der größten Solar Küche der Welt im indischen Rajasthan können täglich mehr als 35.000 Mahlzeiten für die Besucher eines Yoga-Zentrums gekocht werden, auch am Abend. Diese Technologie lässt sich ebenso im Kleinen einsetzen. Zudem schafft die lokale Herstellung Arbeitsplätze, senkt den Brennstoff-Bedarf und ist im Gegensatz zu an-

deren Kochmethoden rauch- und rückstandsfrei.

Ähnlich verhält es sich mit der solaren Wasserentsalzung. Auch für sie gibt es neben Systemen im Industriemaßstab eine Vielzahl von Klein- und Kleinsttechnologien, die eine dezentrale Versorgung von Familien oder Dorfgemeinschaften mit sauberem Süßwasser erlauben. Ein Beispiel ist der Watercone des Münchner De-

Ein dezentraler Einsatz könnte die rein staatlichen Projekte schnell überflügeln

signers Stephan Augustin, eine Mini-Solardestille mit einem Durchmesser von 80 Zentimetern, einer Lebensdauer von fünf Jahren und einem Ertrag von rund 1,5 Litern Trinkwasser pro Tag. Bei Messungen der *GIZ* hat sie einen Wirkungsgrad von 40 Prozent erreicht. Bei einem Pilotprojekt im Jemen, in dessen Rahmen zehn Familien in einem Fischerdorf mit jeweils zehn Watercones ausgestattet wurden, entsprach die Wasserqualität den Normen

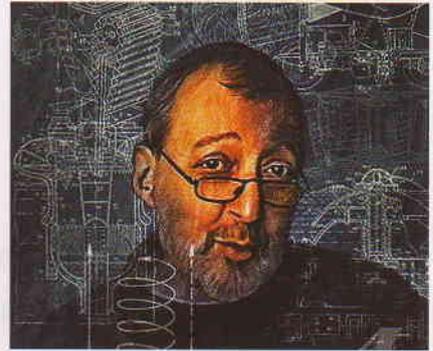


Illustration: Matthias Topfer

der Weltgesundheitsorganisation. Nach Meinung der Nutzer schmeckte das solar aufbereitete Wasser sogar besser als in Flaschen gekauftes Trinkwasser.

Zudem kommt die Technik ohne lange Transportwege für das Trinkwasser, ohne Müll in Form von Kunststoffflaschen und völlig ohne fossile Brennstoffe aus, die bislang fast überall die Energie für industrielle Wasserentsalzanlagen liefern.

Apropos Kunststoffflaschen: Sie eignen sich gut als Selbstbau-Tageslichtsysteme für einfache Wohnhütten. Die Idee, die auf den brasilianischen Elektroingenieur Clivenor de Araujo Filho zurückgeht, ist unter dem Namen Liter of Light bekannt geworden. Dabei werden die transparenten Flaschen mit frischem Wasser und etwas Bleichmittel befüllt (um dem Algenwachstum im Inneren vorzubeugen), gut verschlossen und in Löcher in den Hütten-dächern eingesetzt. Außen zur Hälfte dem Sonnenlicht ausgesetzt, geben sie so viel Licht wie eine 50-Watt-Glühbirne in den Raum ab, ohne Hitze mitzutransportieren. Im Laufe dieses Jahres will die *MyShelter Foundation* auf den Philippinen bis zu einer Million Hütten mit diesem fast kostenlosen Solarsystem ausrüsten, das völlig ohne Hochleistungsphotovoltaikzellen auskommt. ■