

Die Zukunft des Lichts



Neue Techniken und Leuchtmaterialien haben das Potenzial, die bislang von der Stromversorgung abgeschnittenen Landstriche der arabischen Welt aus dem Dunkel zu holen. Ein paar Irrwege der entwickelten Welt könnten sie sich dabei gleich sparen, findet unser Kolumnist. Für manchen Betroffenen dürfte sogar ein Geschäft dabei herauspringen

VON AHMED A.W. KHAMMAS

- Eine ganze Reihe von Initiativen, Vereinen, Stiftungen und Regierungsprogrammen will jene weltweit 1,5 Milliarden Menschen, die noch nicht mit Strom gesegnet sind, möglichst bald damit versorgen. Meist versuchen sie es mit Solarzellen, aufladbaren Batterien und Leuchtdioden (LEDs) als Lichtquellen. Allerdings ist dabei noch vieles unausgegoren: Mal werden die tatsächlichen Bedürfnisse der Betroffenen nicht berücksichtigt, mal wird minderwertige Ware verschenkt oder es gibt niemanden, der sich um die Wartung der Geräte kümmert.

Unter der Vielzahl der Projekte gibt es aber auch einige, die alles richtig machen und Erfolg haben. Das gelingt stets dann, wenn die Menschen vor Ort in die Montage der kleinen Solarleuchten involviert werden und wenn der Verleih oder das Nachladen der netzunabhängigen Lampen als Geschäft aufgezogen wird, an dem einige der Betroffenen selbst etwas verdienen.

Als Beispiele seien die Initiativen *Licht in Nepal*, *Light Up The World* sowie *Taking Light Into Darkness*

genannt. Zusammen mit den Dutzenden speziell für diesen Anwenderkreis entwickelten Solarleuchten (darunter etwa *Kiran*, *MoonLight*, *Solar Pebble*, *Little Sun*) gibt es also genug Anhaltspunkte, wie auch die »dunklen Regionen« der arabischen Welt erleuchtet werden könnten.

Richtig in Gang gekommen sind die entsprechenden Aktivitäten, die besonders den gewaltigen Kerosinverbrauch samt den damit verbundenen Gesundheitsgefahren einschränken wollen, mit der Entwicklung weißer LEDs. Deren sehr geringer Strombedarf sowie ihre immer besser werdende Lichtausbeute prädestinieren diese Technik derzeit am meisten dazu, Licht in die dunklen Ecken der Welt zu bringen.

In Zukunft könnte sie allerdings durch organische Leuchtdioden (OLEDs) verdrängt werden oder durch andere neuartige Lichtquellen mit geringem Strombedarf, an denen schon intensiv geforscht wird. Dazu gehören etwa Techniken wie Bio- und Tribolumineszenz oder auch die flexiblen und papierdünnen lichtabstrahlenden Kondensatoren (LECs). Das Extrem dieses Trends zu neuartigen Lichtquellen verdeutlicht ein selbstleuchtendes Material der US-Firma *Glow Products*, das – einmal aufgeladen – mehr als 20 Jahre lang Licht abgeben soll, ohne zwischendurch mit Strom versorgt werden zu müssen.

Licht ist aber nur eines von mehreren Bedürfnissen, die mit ein paar Solarpaneelen und Akkus gedeckt werden können. Sind erst einmal ein paar Watt verfügbar, können damit auch Handys aufgeladen werden. In lokalen Ambulanzen lässt sich mit dem Solarstrom ein Kühlschrank für Medikamente betreiben oder der Muezzin kann endlich den Gebetsruf über einen Verstärker erschallen lassen.

Übrigens überspringen die Gemeinden und Dörfer, die nun mit solar betriebenen Inselnetzen oder dezentralen Ladestationen für Kleinverbraucher ausgestattet werden, das gerade zu Ende gehende Zeitalter der Glühbirnen, ohne sich noch mit den umstrittenen »Energiesparlampen« herumzergern zu müssen, insbesondere mit dem darin enthaltenen Quecksilber. Das ist nicht der schlechteste Nebeneffekt, denn auch neue Lichtkonzepte für weniger entwickelte Länder sollten ökologischen Prämissen gehorchen. •

zenith-Kolumnist Ahmed A.W. Khammas ist Dolmetscher und Science-Fiction-Autor. In seinem Internet-Archiv buch-der-synergie.de informiert er über Geschichte und Gegenwart der Erneuerbaren Energien.