

Bloomenergy:

Indischer Ex-NASA-Wissenschaftler holt Strom aus der Luft

Die Information über diese faszinierende Entwicklung verdanken wir dem Schweizer Abonnenten Andreas Volkart (vielen Dank!). Er schrieb, er hätte erst jetzt diese ungelesene Information aus dem Jahr 2010 gefunden. Doch seither ist die Entwicklung nicht stehen geblieben, wie dem nachfolgenden Beitrag zu entnehmen ist.

Eine alte Technologie in neuem Gewand

Ein Ingenieur meint: *“Es ist wirklich nichts Neues. Auf jeder Internetseite über Festoxid-Brennstoffzellen findet man dasselbe Prinzip.“*

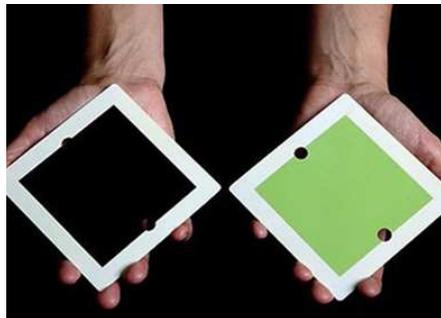
Diese Brennstoffzellen machten sich bereits seit den 1990er Jahren ein ebenso einfaches wie geniales Prinzip zu Nutzen. Durch einen kontinuierlich zugeführten Brennstoff, wie zum Beispiel Wasserstoff, Erd- oder Biogas, wird, unter Zugabe von Sauerstoff als Oxidationsmittel, elektrische Energie und Wärme erzeugt.

Die Bloomenergy-Server, so nennt Sridhar seine Brennstoffzellen, produzieren Strom und Wärme mit geringem Emissionsausstoß und unabhängig von fossilen Brennstoffen. Doch was ist die Innovation an Sridhars Konzept?

Sridhar hatte als NASA-Mitarbeiter den Auftrag, Atemluftgeräte für Mars-Astronauten zu entwickeln. Für die Energiegewinnung geht er den umgekehrten Weg und macht aus Gas und einer Zelle wieder elektrischen Strom. Er behauptet, diese Brennstoffzellen relativ kostengünstig und somit marktfähig produzieren zu können. Der Keramikrohling wird aus gewöhnlichem Sand „gebacken“ und mit einer geheimen Spezialflüssigkeit lackiert. Durch dieses Verfahren kosten die einzelnen Zellen angeblich nur einen Bruchteil von dem anderer Hersteller. Die Brennstoffzellen sind Kern der Bloom-Box. In der Größe eines überdimensionalen Kühlschranks bietet die Box einen weiteren Vorteil: Sie kann direkt vor Ort installiert werden. Der Leistungsverlust



Der indische Ex-NASA-Wissenschaftler K. R. Sridhar ist Initiant, Mitbegründer und CEO der Bloomenergy in Sunnyvale, CA/USA. Es handelt sich um dezentrale Kraftwerke.



Die oben abgebildete Industrieanlage besteht aus lauter aufeinandergeschichteten kleinen Zellen, die ca. 800 W erzeugen.

durch lange Transportwege des Stroms über elektrische Leitungen, wie es bei herkömmlichen Kraftwerken der Fall ist, wird auf ein Minimum reduziert. Der Wirkungsgrad der Generatoren ist somit, laut Bloomenergy, mit zirka 50 Prozent weitaus höher als bei konventionellen Kraftwerken.

Strom für zu Hause

Auch wenn das Verfahren keine Neuheit ist, hat Bloomenergy die Technik der Festoxidbrennstoffzellen zur Serienreife gebracht und stellt im Moment pro Tag eine Bloom-Box her. In zehn Jahren, so das Versprechen



Diese Firmen nutzen die Bloomenergy im Testbetrieb.

des Unternehmens, soll es eine Version des Minikraftwerks geben, das ganze Einfamilienhäuser autark mit Strom versorgt. Für nicht mehr als 3'000 Dollar. Doch das dauert noch eine Weile. Dennoch scheint das Konzept des Unternehmens trotz Kritik aufzugehen. Der Ex-US-Außenminister Colin Powell konnte als Aufsichtsratsmitglied gewonnen werden, und auch der kalifornische Ex-Gouverneur Arnold Schwarzenegger äußerte sich sehr positiv über die Technik. Inzwischen wurden Hunderte Millionen investiert, um der Technologie zum Durchbruch zu verhelfen.

www.bloomenergy.com