



Die Leichteste Solarzelle der Welt

Quelle:

Johannes Kepler Universität

Section:

Unternehmen:

Johannes Kepler Universität Linz
Universität Tokyo

Ort: Linz, Österreich

Beschreibung:

Forschern der Johannes Kepler Universität ist gemeinsam mit Kollegen der Universität Tokio eine Innovation im Bereich der flexiblen organischen Solarzellen gelungen. Die Forscher entwickelten eine extrem flexible, dünne und dennoch leistungsfähige Solarzelle, die 10 Watt pro Gramm erzeugt und sorgen damit für ein bis dato unerreichtes Leistung/Gewichtsverhältnis.

Dieses Verhältnis wird dadurch geschaffen, dass die energieverzeugenden Elemente 1/3 der Zelle ausmachen und das darunter liegende Substrat, vorwiegend Plastikfolie, nur noch 2/3 der Zelle in Anspruch nimmt. Im Gegensatz dazu nimmt bei den herkömmlichen Solarzellen dieser Bauart das Substrat mehr als 99% ein.

Die neu entwickelten Solarzelle haben den Vorteil, mit einem Gewicht von 4 Gramm und eine Dicke von nur zwei Mikrometern sehr flexibel einsetzbar zu sein.

Zusätzlich ist die innovative Solarzelle, wenn sie auch Gummi aufgebracht wird, dehnbar, woraus sich eine Reihe von neuen Einsatzmöglichkeiten ergeben. Zu diesen Bereichen gehören z.B. die Robotik, synthetische Haut oder E-Textilien.

Da dieses System grundsätzlich auch für den Einsatz in elektrischen Schaltkreisen anwendbar ist, existieren an der Universität Linz bereits Nachfolgeprojekte zu diesem innovativen Forschungsfeld.

Weitere Informationen zu diesem Forschungsprojekt finden Sie [hier](#).