

PRESSEINFORMATION

PRESSEINFORMATION

3. Oktober 2012 || Seite 1 | 3

Fraunhofer bringt Energie von der Rolle nach Brasilien – Flexsolar und Fraunhofer IAP entwickeln in Brasilien flexible organische Solarzellen

Brasilien investiert aufgrund seiner guten wirtschaftlichen Lage verstärkt in alternative Energien. Die Umwandlung der Sonnenenergie in elektrischen Strom ist ein wichtiger Teil in dieser Strategie. Organische Photovoltaik soll es zukünftig ermöglichen, auch Gebiete Brasiliens mit schlechter Infrastruktur mit Strom zu versorgen. Strom bedeutet dabei nicht nur Licht, sondern auch den Zugang zu modernen Kommunikationsmitteln wie Computern und Smartphones. Die brasilianische Firma Flexsolar und das Fraunhofer-Institut für Angewandte Polymerforschung IAP in Potsdam-Golm werden dafür flexible organische Solarzellen entwickeln. Die erforderlichen Mengen an Photovoltaik-elementen will Flexsolar in einem kontinuierlichen Rolle-zu-Rolle-Druckprozess herstellen. Die dazu notwendigen Techniken und Verfahren werden vom Fraunhofer IAP entwickelt. In diesem Rahmen wird das Potsdamer Fraunhofer-Institut eine Pilotanlage in Brasilien installieren und die Prozesse zur Herstellung von kundenspezifischen organischen Solarzellen entwickeln. Flexsolar wird die Produktentwicklung und die Vermarktung in Südamerika voranbringen. Der Vertrag für das Projekt wird am 3. Oktober 2012 am Firmensitz von Flexsolar im Brasilianischen Joinville (Bundesstaat Santa Catarina) unterzeichnet.

Photovoltaikanwendungen werden derzeit von der brasilianischen Regierung im Rahmen des Programms »Luz para todos« – »Licht für alle« – gefördert. Vor allem Stromversorgungen auf Basis erneuerbarer Energien für Ortschaften in ländlichen und weit abgelegenen Gebieten stehen im Fokus des Entwicklungsprojektes, das einen wichtigen Beitrag zur Deckung des hohen Bedarfes im sonnenreichen Brasilien leisten soll. Die erforderlichen Photovoltaik-elemente müssen aber leicht, preiswert und in vielen Fällen flexibel sein, damit sie z. B. auf Schultaschen angebracht werden können. Auch Elemente für größere Flächen sind geplant, über die etwa Akkumulatoren von Laptops aufgeladen werden können.

IN ZUSAMMENARBEIT MIT



Pressekontakt

Dr. Sandra Mehlhase | Fraunhofer-Institut für Angewandte Polymerforschung IAP | Telefon +49 331 568-1151 | Geiselbergstraße 69 | 14476 Potsdam-Golm | www.iap.fraunhofer.de | sandra.mehlhase@iap.fraunhofer.de |

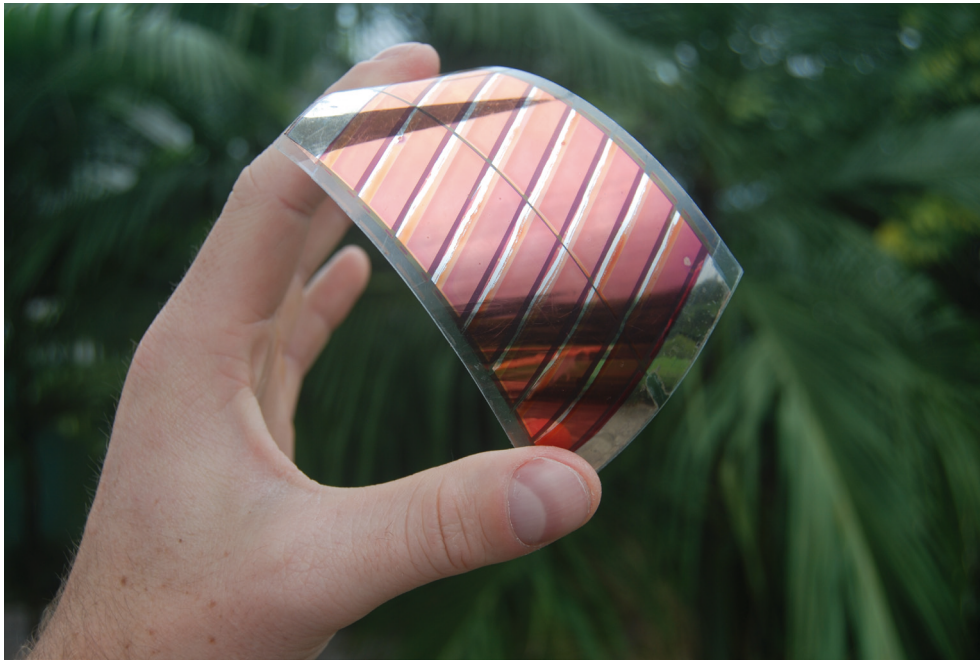
FRAUNHOFER-INSTITUT FÜR ANGEWANDTE POLYMERFORSCHUNG IAP

Zur Herstellung der Photovoltaikmodule setzen die Partner einen Rolle-zu-Rolle-Prozess ein. Im Gegensatz zu herkömmlichen Verfahren, bei denen jedes Element separat hergestellt wird, handelt es sich hier um einen kontinuierlichen Prozess der vergleichbar mit einem Fließband ist. Dieser ist preiswert, wodurch sich Produkte für die Kunden in Südamerika in einem finanzierbaren Rahmen halten werden. »Vorteilhaft sind hier auch die vergleichsweise geringen Investitionskosten für eine Verteilungsinfrastruktur und vor allem die Tatsache, dass mit dem Solarstrom auch stabile Verbindungen mit dem Internet möglich werden. Damit verbessern sich sowohl die Chancen der lokalen Wirtschaft als auch die Bildungsmöglichkeiten vor allem von Kindern und Jugendlichen spürbar«, bekräftigt Prof. Hans-Jörg Bullinger von der Fraunhofer-Gesellschaft.

»Bei dem Rolle-zu-Rolle-Verfahren werden die erforderlichen Schichten nacheinander auf eine flexible Trägerschicht aufgedruckt, die kontinuierlich wie ein endloses Fließband über Rollen läuft. In einem letzten Schritt werden die Schichten noch auf dem Band luftdicht verkapselt, um sie insbesondere vor Sauerstoff zu schützen«, erläutert Dr. Armin Wedel vom Fraunhofer IAP.

Die Idee zu diesem Projekt entstand während eines Besuches des Brasilianers Bernard Schmidt am Stand des Fraunhofer IAP auf der Fachmesse LOPE-C 2012 (Large-area, Organic and Printed Electronics Convention) im Juni in München. »Danach ging alles sehr schnell«, erinnert sich Schmidt, CEO der Firma Flexsolar. »In weniger als zwei Monaten entwickelten wir gemeinsam mit dem Fraunhofer IAP ein Projektkonzept. Bereits Anfang September war die Finanzierung sicher gestellt«, freut sich Schmidt. Erste Produktmuster werden bereits am Fraunhofer IAP gefertigt. Denn in seinem 2012 eröffneten Anwendungszentrum für Innovative Polymertechnologien verfügt das Institut über eine neue Pilotanlage zur Herstellung flexibler organischer Bauelemente.

PRESSEINFORMATION3. Oktober 2012 || Seite 2 | 3



.....
PRESSEINFORMATION

3. Oktober 2012 || Seite 3 | 3
.....

Die neu entwickelten organischen Solarzellen sind besonders dünn und sehr flexibel.
© Flexsolar, Foto: Bernard Schmidt

Das **Fraunhofer-Institut für Angewandte Polymerforschung IAP** in Potsdam-Golm ist spezialisiert auf Forschung und Entwicklung für das gesamte Spektrum der Polymeranwendungen. Es unterstützt Unternehmen und Partner bei der maßgeschneiderten Entwicklung und Optimierung von innovativen und nachhaltigen Materialien, Prozesshilfsmitteln und Verfahren. Neben der umweltschonenden, wirtschaftlichen Herstellung und Verarbeitung von Polymeren im Labor- und Pilotanlagenmaßstab bietet das Institut auch die Charakterisierung von Polymeren an. Synthetische Polymere auf Erdölbasis stehen ebenso im Fokus der Arbeiten wie Biopolymere und biobasierte Polymere aus nachwachsenden Rohstoffen. Die Anwendungsfelder sind vielfältig: Sie reichen von Biotechnologie, Medizin, Pharmazie und Kosmetik über Elektronik und Optik bis hin zu Anwendungen in Verpackungs-, Umwelt- und Abwassertechnik oder der Automobil-, Papier-, Bau-, und Lackindustrie.

Die Firma **Cromotransfer** in Joinville, Brasilien, arbeitet seit über 15 Jahren im Bereich der Siebdrucktechnik für die Textil- und Verpackungsindustrie. Innovative Ideen, Kreativität, ästhetische Produkte und vor allem Qualität sind die Merkmale, mit denen sich Cromotransfer von seinen Mitbewerbern im In- und Ausland absetzt. Im Rahmen der Technologieentwicklung wurde eine Tochterfirma **Flexsolar** gegründet, um die Drucktechnologie auf neue innovative Anwendungsfelder im Bereich der Photovoltaik zu übertragen. Flexsolar wird innovative Produkte auf Basis der organischen Photovoltaik für den südamerikanischen Markt entwickeln und produzieren.

Pressekontakt

Dr. Sandra Mehlhase | Fraunhofer-Institut für Angewandte Polymerforschung IAP | Telefon +49 331 568-1151 |
Geiselbergstraße 69 | 14476 Potsdam-Golm | www.iap.fraunhofer.de | sandra.mehlhase@iap.fraunhofer.de