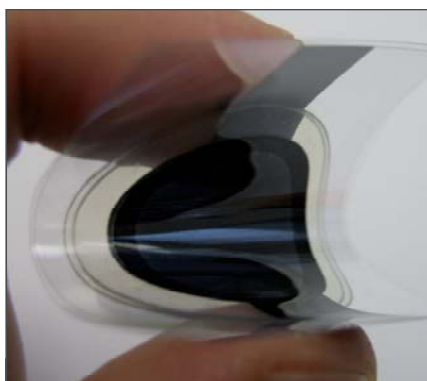


PRESSEINFORMATION

CHEMNITZ,
15. DEZEMBER 2009



gedruckte flexible Batterie

New York Times Magazine 2009 - Gedruckte Batterie gehört zu den 5 besten Ideen 2009

Seit neun Jahren veröffentlicht das New York Times Magazin alljährlich im Dezember einen Rückblick auf Ideen von A bis Z, die entweder besonders clever oder bedeutend mitunter aber auch besonders amüsant sind.

Dieses Jahr erreichte uns die Nachricht, dass die gedruckte Batterie der Abteilung Printed Functionalities der Fraunhofer ENAS zu den 5 besten Ideen im Technologiebereich gehört. Diese druckbaren Batterien, die sich im großen Maßstab kostengünstig herstellen lassen, haben Forscherteams der Fraunhofer-Einrichtung für Elektronische Nanosysteme ENAS, der TU Chemnitz und der Menippus GmbH gemeinsam entwickelt.

Die Batterie wurde erstmalig im Rahmen der nanotech 2009 in Tokyo präsentiert.

Die Batterie wiegt weniger als ein Gramm und ist nicht einmal einen Millimeter dick. Sie kann in Verbänden bis zu vier Batterien gedruckt werden und liefert je nach Verbund Spannungen von 1,5 bis 6 V. Bei der Herstellung der Batterie wird auf Quecksilber verzichtet, was sie besonders umweltverträglich macht. Der Einsatz dieser neuen Generation von Batterien ist in der Medizin bis hin zu Druckmedien vorstellbar.

Aufgebaut ist dieser kleine Energiespeicher aus verschiedenen Schichten: unter anderem einer Anode aus Zink und einer Kathode aus Mangandioxid. Zink und Mangandioxid reagieren miteinander und produzieren Strom. Die Anoden- und die Kathodenschicht verbrauchen sich durch diesen chemischen Prozess jedoch allmählich. Die Batterie ist daher für Einsätze gedacht, die eine begrenzte Lebensdauer oder begrenzten Strombedarf haben – etwa Grußkarten. Gedruckt werden die Batterien im Siebdruck-Verfahren, ähnlich wie bei T-Shirts und Schildern

Mehr Informationen unter:

<http://www.nytimes.com/projects/magazine/ideas/2009/#technology-9>

oder über Dr. Andreas Willert
andreas.willert@enas.fraunhofer.de