

Technology Review über Nanofasern aus Viren Elektronik zum Anziehen

21.11.2007 - 11:00 Uhr, Technology Review

Hannover (ots) - Viren lassen sich leicht dazu bringen, geordnete Muster zu bilden und Bindungen mit fast beliebigen anorganischen Stoffen einzugehen. Auf dieser Grundlage könnten Materialien mit ganz neuen Funktionen entstehen, berichtet das Technologiema­gazin Technology Review in seiner aktuellen Ausgabe 12/2007.

Im Labor von Angela Belcher am MIT entstehen derzeit erste von harmlosen Viren gebaute Elektronik-Komponenten. So kann die Professorin für Materialwissenschaften und Bioingenieurwesen bereits eine hauchdünne Faser aus Viren vorweisen, die unter UV-Licht rot leuchtet. Verantwortlich für diesen Effekt sind winzige Halbleiter-Kristalle, so genannte Quantenpunkte. Die für die Faser verwendeten Viren wurden genetisch so verändert, dass sich jeweils hunderte Quantenpunkte an sie anlagern.

Um Milliarden von Viren zu Fasern zu verbinden, verwendet Belcher eine "Spinning" genannte Methode: Die Viren werden schlicht mithilfe einer Spritze in hoher Konzentration in eine Lösung injiziert, wo sie sich ohne weitere äußere Einwirkung miteinander verbinden; die Geschwindigkeit des Spritzens beeinflusst dabei den Durchmesser der Faser. Anorganisches Material für die Beschichtung kann vor oder nach diesem Prozess dazugegeben werden. Dazu werden die Viren in einem automatisierten Trial-and-Error-Verfahren jeweils so genetisch verändert, dass sie sich an den gewünschten Stoff binden.

Nach Einschätzung von Experten dürfte es noch Jahrzehnte dauern, bis Produkte auf Grundlage dieser Technologie auf den Markt kommen. Trotzdem interessieren sich etwa Forscher der US-Armee schon jetzt dafür: Ihnen schweben Uniform-Stoffe vor, die als Sensoren für biologische oder chemische Waffen funktionieren. Auch Solarzellen und Akkus für die Stromversorgung anderer Geräte ließen sich mithilfe der Viren-Fasern fest in Kleidung integrieren.

Ihre Ansprechpartnerin für Rückfragen:
Anja Plesse
Presse- und Öffentlichkeitsarbeit
Telefon +49 [0] 511 5352-481
Telefax +49 [0] 511 5352-563
anja.plesse@heise-medien.de

Titelbild Technology Review 12/2007
www.heise-medien.de/presseinfo/bilder/tr/07/tr122007.jpg

Aktuelle Meldungen aus der Heise Medien Gruppe finden Sie unter
<http://www.heise-medien.de/presseinfo>

Unter <http://www.heise-medien.de/presseabo> können Sie sich für den Mail-Service anmelden. Dann erhalten Sie automatisch jede neue Pressemitteilung aus der Heise Medien Gruppe per E-Mail.

Pressekontakt:
Technology Review
Sylke Wilde
Telefon: 0511 / 5352 - 0

Originaltext: Technology Review
Digitale Pressemappe: <http://presseportal.de/story.htx?firmaid=51879>
Pressemappe via RSS: feed://presseportal.de/rss/pm_51879.rss2