

## **TECHNIK: Spion mit Terahertz**

Hamburg, 22. August 2010 – Menschen aus weiter Ferne in die Tasche zu schauen – mit Scannern der nächsten Generation ist das durchaus möglich, schreibt das Magazin GEO in seiner September-Ausgabe. Gefährlich für Personen sind die Strahlen zwar nicht – zumindest physisch. Doch die Privatsphäre von Menschen können die Laser-Terahertz-Scanner sehr wohl verletzen. Ob Wände, Verpackung oder Kleider: Alles wird durchsichtig, und das auf Hunderte von Metern Abstand!

Dabei sah es zunächst so aus, als wäre die Entwicklung von Terahertz-Scannern, die über große Distanzen funktionieren, in eine technische Sackgasse geraten. Luftfeuchtigkeit, zum Beispiel, absorbiert die Strahlen derart stark, dass sie nur auf wenige Zentimeter Entfernung ein verlässliches Bild liefern. Nun aber hat ein Team am Rensselaer Polytechnic Institute in Troy, New York, einen Ausweg gefunden. Die Idee: Die Strahlung wird mithilfe von Laserlicht erst kurz vor dem weit entfernten Hindernis, zum Beispiel einem Taschenfutter, erzeugt. Die Terahertz-Strahlung durchdringt die Barriere, trifft auf den versteckten Gegenstand, wird von ihm auf eine charakteristische Weise reflektiert und durchdringt erneut das Hindernis. Kurz danach trifft sie auf ein ebenfalls von Laserlicht erzeugtes Plasma aus ionisierter Luft und löst in diesem ein charakteristisches „Leuchten“ aus, das aus der Ferne registriert und decodiert werden kann. So lässt sich noch in großem Abstand erkennen, was eine Person in ihrer Tasche trägt. Einmal realisiert, sollen solche Scanner etwa in Kriegsgebieten zum Einsatz kommen – um Bomben aufzuspüren.

Die aktuelle Ausgabe von GEO ist ab sofort im Handel erhältlich, hat 162 Seiten und kostet 6,30 Euro.

**Unter [www.geo.de/presse-download](http://www.geo.de/presse-download) finden Sie das aktuelle Heftcover zum Download.**

### **Für Rückfragen:**

Maike Pelikan  
GEO Marktkommunikation  
20444 Hamburg  
Telefon +49 (0) 40 / 37 03 - 21 57  
Telefax +49 (0) 40 / 37 03 - 56 83  
E-Mail [pelikan.maike@geo.de](mailto:pelikan.maike@geo.de)  
Internet [www.geo.de](http://www.geo.de)