

## Radiowellen zur

## IDENTIFIKATION UND NACHVERFOLGUNG

**Funktiketten sind ein schönes Beispiel dafür, wie Spitzentechnologie aus der Grundlagenforschung unser Leben einfacher machen kann.** Sogenannte RFID-Chips eignen sich hervorragend zur Identifikation und Nachverfolgung von Objekten aller Art. Weil sie so winzig sind, lassen sie sich nahezu überall einbauen: **in Autos, Kreditkarten oder sogar in Halsbändern von Haustieren.** Das Besondere ist, dass Radiowellen keinen Sichtkontakt benötigen: Es reicht, ein Lesegerät in der Nähe vorbeizuführen.

Die meisten Systeme benötigen keine Batterien oder andere Stromquellen: Die Funkwellen des Senders induzieren im Gerät den erforderlichen Strom. Dieser liefert genügend Energie, um auf dem RFID-Chip

einfache Berechnungen durchzuführen und ihn mit dem Sender kommunizieren zu lassen. Je nach Art des Etiketts und der verwendeten Funkfrequenzen können **RFID-Systeme über Entfernungen von zehn Zentimeter bis über zehn Meter arbeiten.** Damit eignen sie sich beispielsweise ebenso für das Lösen von Fahrkarten in Zügen oder Bussen wie für das Bezahlen der Maut auf Autobahnen. Mit RFID-Chips in Armbändern von Patienten können im Krankenhaus sogar rasch lebenswichtige Behandlungsdaten abrufen werden. **Natürlich muss stets der Schutz der Privatsphäre gewahrt bleiben und Missbrauch vermieden werden.**



European Physical Society

[www.eps.org](http://www.eps.org)



Deutsche Physikalische Gesellschaft

[www.dpg-physik.de](http://www.dpg-physik.de)