

## Das unsichtbare Radar

Herausgeber: netzeitung.de

29.10.2003


 Das US-System 'Silent Sentry'  
 Quelle: NZ Netzeitung GmbH

Passives Radar - ein Radar, das Radarstrahlen findet - ist alt. Neu ist, dass mit dieser Technik Menschen, Autos und Flugzeuge überwacht werden können, ohne dass der Überwacher zu entdecken ist.

Die Einführung des Radar bei den Alliierten hat den Zweiten Weltkrieg mitentschieden und bis heute spielt das System für jeden, der einen Krieg führen oder sich verteidigen will, eine enorm wichtige Rolle.

Inzwischen ist die Atmosphäre von derart vielen elektromagnetischen Wellen erfüllt, dass sie wie ein Meer über der Erde liegen. Ein System, welches zurzeit in Großbritannien und anderen Ländern entwickelt wird, macht sich dieses zu Nutze, um – so fürchten es Bürgerrechtler – ein landesweites Spionagesystem zu installieren, mit dem sich die Bewegung jedes Individuums verfolgen ließe. «Celldar», wie das Projekt des Luftfahrtkonzerns BAe Systems und des Kommunikations-Unternehmens Roke Manor Research heißt, nutzt dazu das seit längerem bekannte Konzept des passiven Radars.

### Störungen im Wellenstrom

Radar heißt Radio Detection and Ranging, also das Erkennen von Zielen und das Messen ihrer Entfernung. Genutzt werden dazu Radiowellen. Über eine Antenne ausgestrahlt, prallen sie von jedem im Weg stehenden Objekt ab und werden von der Radarstation wieder aufgefangen. Die Zeit zwischen Senden und Empfangen der Signale verrät die Entfernung des Objektes, eine eventuelle Verschiebung der Frequenz aufgrund des Doppler-Effektes dessen Geschwindigkeit.

Diese Parameter können inzwischen jedoch auch gemessen werden, ohne dass zuvor eine Radiowelle gesendet wurde. Bewegt sich ein Körper durch das vorhandene «Meer von Radiowellen», verursacht er Wirbel und Reflexionen, die gemessen werden können. Bewegliche Objekte erzeugen andere Störungen als unbewegliche, wie zum Beispiel Häuser oder Berge. Auch die Oberflächen der Objekte haben einen Einfluss auf die Art der Reflexion, so dass Filter in der Lage sind, einen fahrenden Lkw von einem Flugzeug oder einem Baum zu unterscheiden.

### Stealth-Bomber enttarnt

Wie CNN berichtet, wird damit auch die so genannte Stealth-Technik überlistet. Damit ausgerüstete Flugzeuge streuen durch ihre Form und ihre Lackierung auftreffende Radarstrahlen, so dass nicht genug von ihnen reflektiert werden, um ein klares Signal zu liefern. Jedoch verursachen auch diese Maschinen eine allgemeine Störung in den Wellenmustern, wodurch sie entdeckt werden können. «Man kann zwar nicht unterscheiden, ob es sich um ein normales Flugzeug oder einen Tarnkappenbomber handelt, aber das muss man wahrscheinlich auch nicht», zitiert CNN Hugh Brownstone vom Intergon Research Center in New York. Mehrere Länder sollen bereits an dieser Technik forschen, neben den USA auch China, Japan und Russland.

### Mobilfunkmasten als Spione

Die britische Entwicklung «Celldar» steht für Cellphone Radar, denn es nutzt die Wellen des inzwischen weit verbreiteten Mobilfunknetzes, um Objekte zu finden. Die Receiver vergleichen die von den Masten ausgesandte Strahlung mit der empfangenen und können anhand der Differenzen Menschen oder Fahrzeuge erkennen, welche sich in der Nähe eines Mobilfunkmastes bewegen und dadurch einen «Schatten» in den Radarwellen hinterlassen. Die Filter können zwar keinen ganz bestimmten Menschen anhand einzelner Merkmale identifizieren, doch sie zeichnen sämtliche Bewegungen in einer Region auf. Gekoppelt mit Karten und GPS-Daten lassen sich so Individuen verfolgen.

Wie der «Guardian» berichtet, soll das System in einem nächsten Schritt fähig werden, auch durch Wände «zu sehen» und Bewegungen in Gebäuden zu erfassen.

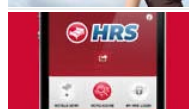
Die Entwickler von «Celldar» nennen die Frühwarnung vor anfliegenden Flugzeugen, die Überwachung eines Schlachtfeldes, oder das Management von



**Germanwings**  
 Zahlreiche Flüge jetzt 20% günstiger! Nur bis Sonntag, schnell buchen!



**Alice Light**  
 Ab 14,90€/Mon\*: DSL-Flat inkl. Telefonanschluss ohne feste Vertragslaufzeit. Bis 30.09.11.



**Die neue HRS App ist**  
 Gewinne mit der neuen HRS App fürs iPhone ein iPad2 oder ein iPhone der neuesten Generation

addoud



**Krisen- Ratgeber: So sollen CDU- Politiker den Euro verteidigen**

Auf die Fragen der Bürger zur Euro- Krise haben Politiker nicht immer eine Antwort. Die CDU-Arumentationshilfe etwa

**80 % Rabatt!**

Bis zu 80 % sparen mit den Adobe® Creative Suite® 5.5 Student and Teacher Editions. Jetzt bestellen! [mehr»](#)



powered by plista

Verkehrsströmen als mögliche Anwendung. Eine Zeitlang gab sich der britische Hersteller Roke Manor auch überzeugt, dass die Technik weit genug fortgeschritten sei, um «Fahrzeuge und Menschen auf für militärische Zwecke nutzbare Entfernung zu orten». Dieser Hinweis wurde jedoch von der Website wieder entfernt.

#### [USA nutzen Radio- und Fernsehsignale](#)

Laut «Guardian» sind sowohl Militär als auch Polizei sehr an der Technik interessiert. Das britische Verteidigungsministerium wolle sie so schnell wie irgend möglich einführen. Inzwischen finanziere das Ministerium die Forschung bei Roke Manor, so die Zeitung.

Der amerikanische Rüstungsfirma Lockheed Martin hat ein ähnliches System entwickelt. Bereits im März 1999 wurde «Silent Sentry» in Fort Stewart in Georgia zum ersten Mal im Feldversuch getestet. Es nutzt erfolgreich Radio- und Fernsehsignale, um Ziele zu «illuminieren».

Der größte Vorteil all dieser Systeme ist, dass sie selbst «stumm» bleiben. Passive Radaranlagen strahlen selbst keine elektromagnetischen Wellen aus und können so nicht geortet und angepeilt werden. Radar-suchende Raketen finden kein Ziel, anfliegende Flugzeuge merken nicht, dass sie entdeckt wurden, Menschen nicht, dass sie Spuren hinterlassen.

Bürgerrechtler sind von dieser Entwicklung überhaupt nicht begeistert. «Das ist eine fürchterliche Idee», zitiert der «Guardian» den Direktor der Organisation Privacy International, Simon Davies. «Die Regierung nutzt die derzeitigen Ängste der Bevölkerung in Bezug auf Sicherheit aus, um neue Systeme einzuführen, die weder wünschenswert noch notwendig sind.»

Für das Web ediert von [Kai Biermann](#)

---

[Home](#) | [Politik](#) | [Wirtschaft](#) | [Vermischtes](#) | [Sport](#) | [Internet](#) | [Kultur](#) | [Wissenschaft](#) | [Gesundheit](#) | [Reise](#) | [Archiv](#) |

---

Geschäftsführerin: Dr. Silke Springenguth | Impressum | Datenschutz  
NZ Netzeitung GmbH · Amsterdamer Straße 192 · 50735 Köln · Tel.: 0221 / 224 2635  
Alle Rechte © 2009,2010,2011 NZ Netzeitung GmbH

Partner: Hamburger Morgenpost | Kölner Stadtanzeiger | EXPRESS | Kölnische Rundschau | MZ-Web  
Frankfurter Rundschau | Berliner Zeitung | Berliner Kurier | Tip Berlin  
General-Anzeiger Online | RP Online | Koelner.de | Stadtmenschen

Online-Vermarktung / Service: OMS Online Marketing Service  
IT-Fullservice by Neofonie, powered by WeFind