

Ich seh', ich seh, was du nicht siehst...

Nach dem vereitelten Anschlag auf ein US-Flugzeug zu Weihnachten müssen sich Fluggäste auch auf Kontrollen mit sogenannten Körperscannern einstellen. Diese werden als Maßnahme gesehen, um die Flugsicherheit international zu verbessern.

Weltweit werden Flughäfen mit neuen Body-Scannern ausgerüstet. Unterschiedliche Technologien liegen im Wettstreit, neue sind in der Entwicklung. Doch die Kosten sind erheblich und komplette Sicherheit können auch sie nicht garantieren.

Die USA drängen die Europäer sowohl auf eine schnelle Einführung von Körperscannern als auch auf einen besseren Austausch der Fluggastdaten.

Noch fehlt die klare Linie in Europa: Italien will Body-Scanner einsetzen, Holland Großbritannien, Frankreich ebenso. Die deutsche Bundesforschungsministerin Annette Schavan und Innenminister Thomas de Maizière wollen im Sommer neue technische Entwicklungen bei Scannern vorstellen. Der ÖVP-Delegationsleiter Ernst Strasser wiederum betonte: „Es ist überhaupt nicht einzusehen, dass man unbescholtenen Bürgern zusätzliche Lasten aufbürdet.“ Die EU-Kommission hat jetzt den Mitgliedsländern ihr Vorgehen freigestellt. Beschließen können die Regierungen das aber nicht mehr allein, weil das EU-Parlament durch den Vertrag von Lissabon nun bei Justiz und Innerem mitentscheiden kann.

Ganz anders die Amerikaner. Wenige Tage nach dem versuchten Anschlag des Nigerianers Umar Farouk Abdul Mutallab hat die amerikanische Transport Security Administration (TSA) 165 Mio. Dollar bereitgestellt, um bei der US-Firma L-3 Communi-

cations Körperscanner einzukaufen. Schon im Oktober hatte die TSA für 173 Mio. Dollar 1000 Geräte des L-3-Konkurrenten Rapiscan bestellt.

Derzeit (Stand Jänner 2010) sind 40 solcher Geräte im Einsatz, „nächstes Jahr werden es 450 sein“ sagt US-Heimatschutzministerin Janet Napolitano, die keinen Zweifel daran lässt, dass sie weitere derartige Anschlagversuche erwartet.

Bei den Geräten von L-3 handelt es sich um Millimeterwellen-Geräte, bei den Scannern von Rapiscan um Backscatter-Geräte (siehe Kasten).



Beide Geräte sind – im Gegensatz zu Deutschland - in den USA zugelassen.

Die amerikanischen Sicherheitsbehörden investieren massiv in Ganzkörperscanner.

Neben L-3 Communications und Rapiscan gibt es als Dritten im Markt die Firma Smiths Detection mit ihrer Tochter Smiths Heimann. Die soll mit dem Gerät eqo den, so Fachleute, derzeit wohl schnellsten Ganzkörperscanner auf dem Markt haben. Für dieses Millimeterwellen-Gerät fehlt aber noch die Zulassung in den USA.

Wie die Geräte von L-3 und Rapiscan soll auch das von Smiths Heimann derzeit von der deutschen Bundespolizei getestet werden.

Eine wesentliche Bedingung für die Zulassung der Geräte ist ihre Unschädlichkeit für Untersuchte wie für das Bedienungspersonal. Dazu kommt die Frage, wie deutlich das „Nacktbild“ der Untersuchten wird. Dieses Problem gilt aber als lösbar (siehe Kasten).

Umstritten ist die Frage der gesundheitlichen Belastung. Der Einsatz von Röntgenstrahlung zu nicht-medizinischen Zwecken ist zumindest in Deutschland verboten. Immerhin kam 2002 auch in den USA der National Council on Radiation Protection zu der Ansicht, man könne die Möglichkeit einer tödlichen Krebserkrankung als Folge selbst einer niedrigen Scanner-Strahlung nicht ausschließen. Dennoch werden die Geräte in den USA in großen Stückzahlen angeschafft.

Das Gefährdungspotenzial von derzeit genutzten Millimeter-Scannern kann, so Prof. Jiri Silny von der RWTH Aachen, als „vernachlässigbar“ angesehen werden. Auch er weist allerdings darauf hin, dass man bei den kommenden Geräten der Terahertz-Generation „noch einmal genau hinschauen“ müsse.

An solch einer neuen Generation von Detektoren auf der Basis von Terahertz-Wellen wird derzeit welt-



weit gearbeitet. Sie werden sich von den heutigen Bogenscannern erheblich unterscheiden - nicht zuletzt deshalb, weil man für einen Terahertz-Detektor einen wesentlich größeren Abstand zur untersuchten Person benötigt. So ist etwa denkbar, dass Passagiere durch einen langen Korridor gehen, in dem sie mit Terahertz-Detektoren von vorn und hinten abgetastet werden. In einen solchen Tunnel könnten andere Detektoren integriert werden, etwa Gesichtsscanner, Kameras oder ähnliches. Die französische Firma Thales hat schon 2008 ein solches System mit Namen Smart Corridor vorgestellt.

Terahertz-Detektoren dürften in Zukunft aber auch eher kleine, mobile Geräte sein, die das Sicherheitspersonal mit sich führt. Oder aber Geräte, die Verdachtspersonen auf größere Entfernung - und ohne, dass sie es merken - untersuchen. Im Rahmen der Hightech-Strategie des Bundesforschungsministeriums fließen auch

in Deutschland gut 10 Mio. € in die Entwicklung solcher Terahertz-Systeme.

Was das für den Flugbetrieb bedeutet, ist offen. Der Verbund der Fluggesellschaften IATA hat nachgerechnet, dass mit diesen Scannern die Abfertigung zwei bis fünf Stunden länger dauern würde. Und preiswerter werden sie das Fliegen auch nicht machen. So hat der Flughafenverbund AIC Europe bereits an die europäischen Regierungen appelliert, sich an den Kosten der neuen Scanner zu beteiligen. Derzeit entfallen gut 35% der Kosten europäischer Flughäfen auf Sicherheit, 2001 waren es noch 8%.

Und dann ist da noch die Frage nach

dem Datenschutz: Die amerikanische Datenschutzorganisation Epic hat jetzt herausgefunden, dass die Scanner die Bilder auch aufbewahren und versenden können.

Dies, so Epic, widerspreche den Aussagen der TSA. Die Hersteller verweisen darauf, dass die Speicher- und Mailfunktion nur für die Ausbildung des Sicherheitspersonals verwendet wird. Sprecher des EU-Parlaments betonten, dass auf die Wahrung der Persönlichkeitsrechte

und auf den Datenschutz besonderer Wert zu legen ist.



Willhelm Brugger

Quellen:

Ich bedanke mich bei:

VDI-Nachrichten,
Salzburger Nachrichten,
Capt. Martin Edlinger

Drei neue Scannertypen sind derzeit im Test und im Einsatz:

1. Die Backscatter-Röntgen-Scanner. Sie senden eine schwache Röntgenstrahlung aus, die durch die (meiste) Kleidung dringt, vom Körper zurückgeworfen und zu einem Bild gerechnet wird. Diese Scanner nutzen zwei Strahlungsquellen (von vorn und von hinten oder von beiden Seiten). In Deutschland sind diese bildgebenden Scanner verboten, wegen der für Passagiere und Bedienungspersonal möglicherweise gefährlichen Röntgenstrahlung. In den USA werden sie massiv angeschafft. Materialien (Drogen, Sprengstoffe), die im Körper (Magen, Darm) transportiert werden, sind nicht zu erkennen. Hersteller: Rapiscan

2. Die Millimeterwellen-Scanner. Von Sendern, die sich um den Körper bewegen, werden Millimeterwellen ausgestrahlt, deren Rückstrahlung von Antennen aufgezeichnet und zu einem Bild hochgerechnet wird. Die Strahlen durchdringen die Kleidung und machen versteckte Objekte einschließlich Sprengstoffen sichtbar. Diese Scanner gelten bisher als nicht gesundheitsbeeinträchtigend. Auch hier sind im Körper verborgene Objekte nicht zu erkennen. Hersteller: L-3 Communications und Smiths Heimann.

3. So genannte Puffer-Maschinen oder Ionenscanner. Sie ähneln breiteren Bogenscannern. Der Passagier wird im Scanner durch einen Luftstoß (engl.: puff) angeblasen. Dadurch werden winzige Spuren von Sprengstoffen o.ä. aufgewirbelt. Über eine Ionisationsquelle werden diese untersucht. Diese Geräte können Sprengstoffe und Rauschgifte entdecken, aber keine Waffen, und sind kein bildgebendes Verfahren. In Zukunft könnten sie in einen Millimeter- oder Röntgenscanner integriert werden. Hersteller: Syagen, Smiths Heimann.

Eine neue Generation von bildgebenden Verfahren ist derzeit in der Entwicklung: Die Terahertz-Scanner im 300 GHz bis 3 THz Bereich. Der zu Untersuchende muss eine gewisse Distanz zur Strahlungsquelle haben. Das heißt aber auch, dass Menschen aus der Entfernung ohne ihr Wissen untersucht werden können.

Von den Mikrowellen- wie den Terahertz-Scannern gibt es aktive Systeme, die die Strahlen aussenden und die Rückstrahlung aufzeichnen und passive, die nur die Terahertz-Strahlung der Menschen abtasten. Die aktiven gelten bisher jedoch als die leistungsfähigeren Systeme und diese sind auch im Einsatz.