

Datum: 28.12.2006

DO-IT-YOURSELF-ÜBERWACHUNG

Hacker basteln sich Big Brother

Wettern gegen den Überwachungsstaat hat auf dem alljährlichen Hackerkongress Ende Dezember in Berlin schon Tradition. In diesem Jahr starteten die Aktivisten vom Chaos Communication Congress den Selbstversuch. Die totale Überwachung war bei den Teilnehmern erstaunlich beliebt.

von Barbara Jänichen

Der Name klingt irgendwie vertraut: Chaos Positioning System. Mit dem Global Positioning System (GPS), der Ortung via Satellit, hat das System jedoch wenig gemein, denn es funktioniert nicht weltweit, sondern nur innerhalb der Mauern des Berliner Congress Center. In dem schicken DDR-Gebäude am Berliner Alexanderplatz haben sich seit Mittwochvormittag geschätzte 3000 Hacker versammelt - zum traditionellen Chaos Communication Congress, der jährlichen Nabelschau des Chaos Computer Clubs (CCC).

Das Chaos Positioning System dient der Totalüberwachung aller Kongressbesucher, die sich für zehn Euro einen aktiv funkenden RFID-Chip gekauft haben. Tausend Stück davon hat der CCC vorab produzieren lassen. Die eigentlich als böses Überwachungswerkzeug verpönten Funkchips gehen auf dem Hackerkongress weg wie warme Semmeln: Rund 500 Stück waren bis Mittwochnacht verkauft, allerorten in dem Sechziger-Jahre-Bau trifft man auf Kongressbesucher, die die kleine batteriebestückte Platine an T-Shirt oder Hose baumeln haben.

Projekt Sputnik haben Mirosh Meriac und Harald Welte, beide vom CCC Berlin, ihre Totalüberwachung genannt. Sputnik - so hieß der erste Satellit, der die Erde umkreiste. Sein auf der Erde empfangbares Funksignal kündete vom Erfolg der sowjetischen Raumfahrt. Die kleinen RFID-Sputniks zum Anstecken funken ebenfalls permanent, allerdings nicht einfach nur Piep-Piep, sondern ihre sechsstellige ID. 25 im ganzen Congress Center verteilte Empfangsgeräte registrieren genau, wer sich gerade wo aufhält.

Grenzen austesten

Warum lassen sich Hacker freiwillig auf Schritt und Tritt überwachen? "Da ist auch Spieltrieb dabei", sagt Meriac. "Man hört immer nur Überwachung, aber wie fühlt sich das an? Und wie kann man sie überwinden?" Die RFID-Technik breite sich langsam aber stetig aus. Mit Sputnik wolle man einen ganz großen Sprung machen, um zu demonstrieren, was damit prinzipiell alles möglich ist und wo die Grenzen der Technik liegen.

Die kleinen Funkchips verraten weit mehr als den Raum, in dem sie sich befinden. Weil sie ihre ID abwechselnd in verschiedenen Signalstärken funken, lässt sich anhand des gerade noch wahrnehmbaren Signals die maximale Entfernung bestimmen, in der sich das RFID-Tag zum Empfangsgerät befindet. Weil Meriac und seine Mitstreiter in jedem Raum mehrere Empfangsgeräte angebracht haben, können sie durch Kombination

mehrerer solcher Maximalradien sogar die Position des Funkchips im Raum abschätzen. "Wir haben das zu Hause in meiner Wohnung mit einem Chip und drei Empfängern ausprobiert", sagt Meriac zu SPIEGEL ONLINE. "Das war erstaunlich genau."

Das Chaos Positioning System hat freilich eine andere Dimension: Pro Stunde sind am Mittwoch rund fünf Megabyte Daten angefallen. Etwa alle 1,5 Sekunden funkt jeder der etwa 500 verkauften Chips, eins oder mehrere Empfangsgeräte erzeugen daraus je einen Datensatz, die auf die Festplatte eines Servers geschrieben werden.

Tracken, Kombinieren, Empfehlen

Meriac hat präzise Vorstellungen davon, was er mit diesen Daten anstellen will: "Wir können am Ende des Kongresses am Samstag zum Beispiel ermitteln, wer womöglich mit wem befreundet ist, weil er immer gemeinsam mit diesen Personen im Gebäude unterwegs war." Auch die typische Online-Shop-Funktion sei denkbar: Jedem Chipträger könne man mitteilen, welche anderen Gäste zufälligerweise genau dieselben Vorträge besucht hätte - das Kongressprogramm umfasst immerhin 130.

Technisch ist sogar noch weit mehr möglich. Die aktiven Funkchips können nicht nur Daten aussenden, sondern auch empfangen und sogar untereinander kommunizieren. "Wir könnten auf Knopfdruck die roten LEDs auf bestimmten Sputnik-Platinen blinken lassen", sagt Meriac. "Zum Beispiel: Zeige mir alle Leute im Raum, die auf dem Vortrag X waren." Auf eine solche Funktion wurde jedoch verzichtet, weil die Ortung Hunderter Chips allein schon anspruchsvoll genug ist.

"Einen Markt kaputt machen"

Um die Überwachung perfekt zu machen, tüfteln 3D-Experten noch an einer Visualisierung. Wie in einem Computerspiel haben sie die Räume des Kongresszentrums am Alexanderplatz virtuell nachgebaut. Avatare sollen sich dann durch die Säle und Gänge bewegen - genau wie die Träger der Funkchips aus Fleisch und Blut. Bis Mittwochnacht funktionierte die Überwachungsparodie aber noch nicht, weil die Software unerwartet Probleme machte.

Der spielerische Umgang mit Überwachungstechnik ist nur ein Teil des Projekts Sputnik. Meriac, der auch beruflich mit RFID-Technik zu tun hat, hat auch noch etwas ganz anderes im Sinn. "Wir können mit Sputnik womöglich in gewissen Grenzen auch einen Markt kaputt machen."

Software und Platinen-Design seien ganz bewusst unter GNU-Lizenz veröffentlicht worden, ähnlich wie große Teile des freien Betriebssystems Linux. Jeder, der wolle, könne das Ganze nachbauen. Vergleichbare Aktiv-Chips seien bislang nicht zu Stückpreisen unter 80 Euro verkauft worden. Bei Sputnik lägen die Materialkosten bei rund 10 Euro.

Käufern des Sputnik-RFID-Tags, die auch einmal unbeobachtet über den Hackerkongress schlendern wollen, gibt Meriac einen einfachen Rat: Einfach die kleine Batterie aus der Platine ziehen. Dann ist der Funkchip lahm gelegt. Wenn das immer so einfach wäre...