

Kontrolle wird durch Mini-Chips immer unauffälliger

Unsichtbar, klein – und gemein (?)

Ein Chip mit Abmessungen von nur 0,4 Quadratmillimetern ermöglicht die totale Überwachung. Vielleicht wird ein derartiger Chip eines Tages, in Geldscheinen integriert, jederzeit und überall eine Zuordnung zu einer Person ermöglichen. Auch der Weg des uns so vertrauten Geldes kann dann nachgezeichnet werden.

Ein Chip, ein Sender in jedem Geldschein! Der japanische Hersteller Hitachi [1] hat einen Miniatur-Identifikations-Chip, den so genannten μ -Chip, entwickelt, der so winzig ist, dass er sogar in Banknoten Platz finden kann.

Der kompakte Elektronikbaustein namens Mew hat eine Seitenlänge von unvorstellbar kleinen 0,4 Millimetern und bietet mit 128 Bit Speicher genug Platz für individuelle Echtheits- und Identifikationscodes. Die im Chip enthaltenen Daten können über eine Distanz von bis zu 30 Zentimetern drahtlos abgefragt werden. Dazu versorgt ein Mikrowellen-Lesegerät den Chip, der über keine eigene Batterie verfügt, mit der notwendigen Energie. Scanner und Chip tauschen über 2,45 GHz eine verschlüsselte 128-Bit-lange ID-Nummer aus, die während des Produktionsprozesses in den ROM (Read-Only-Memory) des Chips eingegraben wurde.



Ein Beispiel für die kontaktlose Datenübertragung ist der Hybrid-Schlüsselanhänger von smart-TEC, z. B. für die Zutrittskontrolle und Zeiterfassung.

Quelle: smart-TEC GmbH & Co. KG

Einsatz ab 2005 im Eurogeld ?

Schon seit Monaten soll es Gespräche zwischen der Europäischen Zentralbank [2] und Hitachi um die Aufrüstung der europäischen Geldscheine geben, die ganz im Gegensatz zum leicht zu fälschenden Dollar ohnehin schon zu den sichersten der Welt zählen. Den Starttermin 2005 wollen Insider von der Europäischen Zentralbank erfahren haben, das Problem scheint zurzeit aber schlicht der Preis zu sein.

Rund 10 Cent würde die neue unsichtbare Kennzeichnung des europäischen Notengeldes pro Schein kosten. Bei Milliarden von Euro-Scheinen kommen auch für die Eurobanker schnell unbezahlbare Summen zusammen. Darüber hinaus müsste es natürlich auch eine erhebliche Anzahl an Lesegeräten geben, um Zirkulation und Echtheit der Euro-Noten verifizieren zu können.

Fälschungen könnten durch den Einsatz des μ -Chips noch einmal erheblich erschwert, zudem könnte die Geldzirkulation besser kontrolliert werden. Doch ebenso, und daran besteht kein Zweifel, könnte der Weg eines jeden Geldscheins nachvollzogen werden, wenn jedes Lesegerät seine Erkenntnis an eine zentrale Datenbank weiterreicht.

Nicht von Hitachi und bisher auch nicht in diesen winzigen Abmessungen gibt es ähnliche Entwicklungen, die nicht nur über einen „Read Only“-Modus verfügen. Derartige Chips können sogar neue Informationen speichern.

Eine Datenbank für alle Geldnoten wäre damit sogar hinfällig, jeder Schein trägt seine eigene Geschichte.

In jedem Fall ist nachvollziehbar, wann und wo ein gechippter Geldschein weiter gereicht wurde und was mit ihm zuletzt bezahlt wurde.

Offiziell dient dies der Eindämmung krimineller Machenschaften wie Steuerhintergehung, Schwarzarbeit oder Geldwäsche.

Doch der Chip bietet noch weiter reichende Möglichkeiten, denn mit ihm könnten prinzipiell sämtliche Alltagsgegen-



Wird es bald ein neues unsichtbares Sicherheitsmerkmal im nicht mehr ganz so neuen Euro-Geld geben?

stände (über das Internet) vernetzt werden. Und dabei dürfte der finanzielle Aufwand keine Rolle spielen, vor allem dann nicht, wenn es um Direktwerbung oder die Nachverfolgung von Waren geht.

Fälschungssichere Hosen

Auch von Waren, die wir Menschen mitunter am eigenen Körper tragen: Theoretisch nämlich könnten μ -Chips auch in Stoffe eingewebt werden.

So würde selbst unsere Hose eine fälschungssichere Seriennummer enthalten, die im Vorbeigehen von einem entsprechenden Scanner aufgenommen werden kann.

Was dann mit der Seriennummer passiert, bleibt offen. Ob vor uns auf großen Anzeigen plötzlich zielgerichtete persönliche Werbung erscheint oder die Ziffernfolge in einer großen Datenbank verschwindet, um mit weiteren persönlichen Daten verknüpft zu werden – wer weiß das schon?

Vorläufer bereits im Einsatz

An die Technologie, die dem μ -Chip zugrunde liegt, haben wir uns allerdings längst gewöhnt, denn schon heute werden ganz ähnliche Informationsträger, so genannte Transponder, beispielsweise auf Chipkarten, Büchern, Folien und Verpackungsmaterialien angebracht, um Transportwege besser verfolgen zu können.

Mit der μ -Chip-Technologie wird es aber in jedem Fall noch einmal erheblich leichter, personenbezogene Daten zu erheben: Die Technik ist absolut unauffällig, und durch das kontaktlose Lesen ist es für den Einzelnen nicht mehr nachvollziehbar, wann Daten gelesen werden und was mit ihnen geschieht.

Soviel ist sicher: Wenn in Zukunft jeder Geldschein und jedes Kleidungsstück einen μ -Chip enthält, wird die elektronische Spur, die wir hinterlassen, immer detaillierter.

Niels Gründel

Zum Weiterlesen

[1] Hitachi: www.hitachi.com

[2] Europäische Zentralbank: www.ecb.int