

*Neues aus der Welt der Wissenschaft*[ORF ON Science](#) - [News](#) - [Medizin und Gesundheit](#) - [Leben](#)

Miniatur-Computerchips sollen Strichcode ersetzen

Der gute alte Strichcode soll schon bald von Miniatur-Computerchips abgelöst werden. Am 15. September startet in Chicago eine Konferenz, bei der der neue Standard beschlossen werden soll. Dass sich das System durchsetzt, daran zweifelt niemand: Im so genannten Auto ID Centre, das für die Entwicklung zuständig ist, sitzen neben Universitäten auch die weltweit größten Konzerne.

Die kleinen Chips sollen vor allem Einsparungen in der Produktion bringen. Ware zerbricht, verdirbt oder wird gestohlen. Die dadurch entstehenden Kosten trägt natürlich der Kunde. Mit dem neuen System sollen Produkte mit einem virtuellen Logbuch überwacht - und so billiger werden.

Der Chip wird dabei jedes mal, wenn er an einer Messstelle vorbeikommt, abgefragt: Identifikationsnummer und zusätzlich abgespeicherte Daten werden dann in eine Datenbank übertragen.

Auto ID Centre koordiniert die virtuellen Logbücher
Die Chips sollen so das Internet in die reale Welt verlängern. Denn alle gemessenen Dinge erzeugen eine exakte virtuelle Kopie. Diese Daten sind dann auch nicht mehr von mühsamen und fehleranfälligen Eingaben durch Menschenhand abhängig.

Das Auto ID Centre koordiniert die weltweiten Anstrengungen, möglichst rasch die virtuellen Logbücher einzuführen. Federführend ist dabei das Massachusetts Institute of Technology (MIT). Weiters beteiligt sind die Universitäten in Cambridge, Adelaide, Keio in Japan sowie die europäische Zentrale an der Universität St. Gallen.

www.autoidcenter.org

Tests bei einer großen Supermarktkette

In St. Gallen wird gerade bei einer großen Supermarktkette getestet. Mit den Chips, die in jedem Lastwagen montiert sind, werden alle Bewegungen im Zentrallager überwacht. Ankommende und abfahrende LKWs müssen an der einzigen Zufahrt an einem Empfänger vorbei.

Hier wird neben der genauen Zeit auch die Temperatur erfasst. So kann überprüft werden, ob die Kühlkette lückenlos eingehalten wird. Zeigt ein Chip zu hohe Temperaturen an, können die entsprechenden Produkte automatisch aussortiert werden.

Bessere Qualität und geringerer Waren-"Schwund"

Bei frischen Produkten erhoffen sich die Entwickler eine Verbesserung der Qualität. Und bei teuren Waren soll mit dem neuen System der "Schwund" am Produktionsweg verringert werden.

Der Großteil der Diebstähle passiert nämlich nicht im Supermarkt, sondern bereits viel früher - wenn manchmal "ganze Laster verschwinden" - wie es einer der St. Galler Forscher ausdrückt.

Überwachung des Kundenverhaltens möglich

Die Forschung geht aber auch in andere Richtungen. Drei Hauptanwendungen sieht Elgar Fleisch, Leiter des Auto ID Centers in der Schweiz: "Ich glaube, dass die Produktionsüberwachung die wichtigste Anwendung ist. Das spart den Firmen schon sehr bald viel Geld, deshalb investieren die Konzerne."

Aber die Möglichkeiten gehen natürlich viel weiter, meint Fleisch. "Wir können den gesamten 'Life Cycle' - also Lebenszyklus - eines Produktes überwachen. Das heißt: Funktioniert ein Produkt noch, ist ein Medikament abgelaufen, oder ist es sogar vielleicht defekt - wie etwa Autoteile? Die dritte Anwendung ist am kritischsten: Man kann Kundenverhalten überwachen und kontrollieren."

"Ungewöhnliches Kaufverhalten" = potentieller Dieb?

In den USA hat der Rasierklingenhersteller Gillette erst kürzlich einen solchen Test durchgeführt. "Verchipte" Klingen und ein intelligentes Regal überprüften, wie viele Klingen ein Kunde genommen hatte.

Hintergrund: Von den kleinen, aber relativ teuren Rasierklingen werden üblicherweise nur ein oder zwei Packungen gekauft. Nimmt man mehr Packungen zeigt man ein "ungewöhnliches" Kaufverhalten und ist ein potentieller Dieb.

Bei dem Versuch wurden in so einem Fall - ohne Wissen des Kunden - Packungszahl und ein Photo des vermutlichen Diebes an die Kassa geschickt. Hier konnte man dann leicht die Ehrlichkeit des Kunden überprüfen werden.

Heftige Kritik von Datenschützern

Nach heftiger Kritik von Datenschützern und einem Artikel im "Guardian" wurde das Projekt eingestellt.

Elgar Fleisch: "Ich glaube, dass diese Dinge nicht zielführend sind. Man sollte sich bei den Anwendungen auf die Dinge konzentrieren, die machbar und sinnvoll sind. Es werden sich nur die Anwendungen durchsetzen, die der Kunde auch will."

→ ["Guardian": Tesco tests spy chip technology](#)

Doch: Weltgrößte Konzerne beteiligt

Sieht man sich die Struktur des Auto ID Centers an erscheint diese Aussage allerdings fraglich. Beteiligt sind

hier die größten Konzerne der Welt, wie etwa Coca Cola, Pepsi, Tesco oder Walmart.

Besonders peinlich: Erst vor kurzem sind interne Dokumente ans Licht gekommen, die von "Beruhigung von Konsumenten" und anderen sonderbar formulierten Strategien für die Einführungsphase sprechen.

→ [Die Dokumente in quintessenz.org](http://www.quintessenz.org)

US-Firmen: Produktionseffizienz statt Datenschutz

Vor allem die amerikanischen Firmen halten Produktionseffizienz wohl höher als Datenschutz. Elgar Fleisch spricht sich deshalb auch für eine starke Stimme der Europäer aus:

"Wir können nicht zuerst den Kopf in den Sand stecken und dann sagen 'So wollen wir es nicht!'. Dass das System kommt ist klar - wie es aussieht, müssen wir jetzt mitbestimmen, sonst bekommen wir es von den Amerikanern vorgesetzt."

Neuer Standard ab 1. Jänner 2004

Bei der EPC-Konferenz in Chicago sollen neben dem relativ einfachen - aber wichtigen - Standard für das Nummernformat auch Regeln für die Übertragungsprotokolle und die Anwendungen beschlossen werden. Gelten soll der Standard für den Nachfolger des "Kommerz-Zebrastrreifens" dann ab 1.1. 2004.

Ein Beitrag von Nikolaus Popper für die Sendung "Modern Times", am 5. September 2003 um 22.35 Uhr in ORF2.

→ [Modern Times](http://www.modern-times.com)

→ [Die Electronic Product Code \(EPC\) Konferenz](http://www.epc-conference.com)



→ [Massachusetts Institute of Technology \(MIT\)](http://www.mit.edu)

[[ORF ON Science](#) - [News](#) - [Technologie](#)]

IHR KOMMENTAR ZU
DIESEM THEMA 

[fielosof](#) | 08.09, 11:44

Guten Morgen, FuZo!

Auch schon draufgekommen das es RFID gibt? Wenn ich annehmen das sich Nachrichten im Allgemeinen mit Lichtgeschwindigkeit ausbreiten muß die Redaktion folglich etwa 2 Lichtjahre von der Erde entfernt sein;-) Das Verfahren wird seit Jahren mit der größten Selbstverständlichkeit angewendet und ist weithin etabliert. Mit etwas Recherche könnte man allerdings einen guten - und vor allem auch zeitgemäßen - Artikel über den nunmehr offenbar geplanten Mißbrauch der dadurch anfallenden Kundendaten schreiben. Thema verfehlt, nicht genügend - setzen!  

[fielosof](#) | 08.09, 11:46

Um die Recherchen etwas leichter zu machen:

<http://www.atmel.com/products/RFID/>


<http://www.microchip.com/1010/pline/frequency/rfcats/rfid/index.htm>

[neanderberger](#) | 08.09, 19:31

Guten Morgen filosof...
...warum sollte da ein Standard beschlossen werden, wenn es ihn schon gibt?
>...bei der der neue STANDARD BESCHLOSSEN werden soll...<
Nicht die Technik ist Thema des Artikels, sondern der bevorstehende Beschluss.
Dass der bisherige Standard (Barcode) nebenher weiter verwendet wird darf wohl ausgeschlossen werden.
Prototypen existieren übrigens gelegentlich Jahrzehnte vor ihrem Durchbruch.

[hosenbeisser](#) | 05.09, 20:32

Abwarten

Fast alles was gross angekündigt wird, kommt dann meistens nicht so und ist ein Flop. Bloß weil einige dumme Marketinghengste wieder eine neue Masche entdeckt haben, heisst das noch nicht Orwell 84. 

[polposchissn](#) | 06.09, 13:38

@hosenbeisser:

Ich will dir ja nicht schon wieder nahetreten;-)))...
aber lies aml ganz oben, dort steht:

"Am 15. September startet in Chicago eine Konferenz, bei der der neue Standard beschlossen werden soll. Dass sich das System durchsetzt, daran zweifelt niemand..."

Was heißt das also?

Es ist keine "Masche" oder "Gag", sondern es geht darum, ob man dieses Verfahren STANDARDMÄSSIG international einführt (genauso wie man vor 20 Jahren den Strichcode standardisiert hat..)

Ein arger Nachteil für Angestellte bei den Kassen;- (Sie könnten überflüssig werden.

Man kann den Betrag nämlich gleich automatisch beim Passieren der Sicherheits-Schranke (wo man sowieso durch muss) fernsensorisch vom Chip der Bankomat-Karte abbuchen, weil der ID-Code gelesen und der Preis zugeordnet werden kann.

(Funktioniert so ähnlich wie die automatische Maut-Abbuchung auf der Autobahn. Kommt auch noch. Auch für PKW.)


mfg Erich B. www.sensortime.com

[boiorix](#) | 08.09, 10:44

...daran zweifelt niemand...
hosenbeisser=niemand

[sunwalker2002](#) | 05.09, 19:34

Guten Morgen Bundesbürger 50254541
Ihre Körpertemperatur beträgt 36,8 °
Ihre letzte Mahlzeit bestand aus Industriekekse und Blümchenkaffe. Der Verdauungszustand beträgt 78 %. Ihr Blaseninhalt nähert sich der gelben Phase. Bitte legen sie ihre Hände auf die gelben Kreise auf ihrer Wand. In Kürze wird sie ein freundlicher Mitarbeiter des Heimatschutzministeriums aufsuchen und ihre Wohnung auf verbotene Speisen und Getränke durchsuchen. GWB

Inc. und der Großer Bruder wünschen ihnen einen schönen arbeitsreichen Sonntag. 

[sojie](#) | 06.09, 16:34

+

[boiorix](#) | 08.09, 10:54

...verbotene Speisen und Getränke durchsuchen...

Nur in der Anfangsphase nötig! Orwell kannte nur audiovisuelle Überwachung; Telemetrie aus der Kloschüssel ist aber heute schon machbar.

[allgeier](#) | 08.09, 11:03

langsam glaube ich wieder einmal etwas: die Anarchisten hatten doch recht. Schließe mich denen an.

Die ORF.at-Foren sind allgemein zugängliche, offene und demokratische Diskursplattformen. Bitte bleiben Sie sachlich und bemühen Sie sich um eine faire und freundliche Diskussionsatmosphäre. Die Redaktion übernimmt keinerlei Verantwortung für den Inhalt der Beiträge, behält sich aber das Recht vor, krass unsachliche, rechtswidrige oder moralisch bedenkliche Beiträge sowie Beiträge, die dem Ansehen des Mediums schaden, zu löschen und nötigenfalls User aus der Debatte auszuschließen.

Sie als Verfasser haften für sämtliche von Ihnen veröffentlichte Beiträge selbst und können dafür auch gerichtlich zur Verantwortung gezogen werden. Beachten Sie daher bitte, dass auch die freie Meinungsäußerung im Internet den Schranken des geltenden Rechts, insbesondere des Strafgesetzbuches (Üble Nachrede, Ehrenbeleidigung etc.) und des Verbotsgesetzes, unterliegt. Die Redaktion behält sich vor, strafrechtlich relevante Tatbestände gegebenenfalls den zuständigen Behörden zur Kenntnis zu bringen.

Die Registrierungsbedingungen sind zu akzeptieren und einzuhalten, ebenso Chatiquette und Netiquette!

[Übersicht: Alle ORF-Angebote auf einen Blick](#)