



## **AutoID: Chancen und Aussichten**

15.11.2010

Wolfhart Grote, den Chef des ITUnternehmens infolab spricht zu den Chancen und Aussichten „Automatischer Identifizierung“ (AutoID).

**ECM:** Herr Grote, infolab hat sich auf AutoID-Lösungen spezialisiert. Was ist eigentlich AutoID? Hat das etwas mit Autofahren zu tun? Benötigt man gar einen Führerschein?

**Grote:** Dass man einen Führerschein braucht, mag durchaus zutreffen, aber mit Autofahren hat es überhaupt nichts zu tun. Das Wort AutoID ist ein Kunstwort aus den beiden Bestandteilen „Auto-“ für automatisch und „ID“ für Identifizierung. Und das umreißt auch gleichzeitig, worum es dabei geht. Es soll automatisch identifiziert werden, und zwar mit verschiedenen Techniken, auf die wir nachher sicherlich noch zu sprechen kommen: magnetischen, optischen oder Funktechniken. Und bei der Identifizierung geht es vor allem darum, Objekte ganz klar und eindeutig so zu identifizieren, dass der Anwender genau weiß, mit welchem Exemplar er es zu tun hat, so dass er es dann in einer Datenbank verwalten kann.

Diese eindeutige Identifizierung setzt natürlich voraus, dass der Anwender sich in der entsprechenden Umgebung befindet und diese sauber definiert hat. Das kann das eigene Unternehmen sein, es kann der Konzern sein, es kann die ganze Branche sein, es kann eine weltweit eindeutige Identifizierung sein. An vielen Stellen stehen wir noch am Anfang, Systeme zu finden, die das wirklich eindeutig ermöglichen. Denn wenn wir weltweit eindeutig etwas identifizieren wollen, dann können Sie sich vorstellen, wie viele Gremien, wie viele Beteiligte da mitzusprechen haben, dass das auch wirklich funktioniert.

**ECM:** Was hat sich in den letzten Jahren auf dem Gebiet der automatischen Identifizierung verändert?

**Grote:** Ob man vor Jahren wirklich schon von automatischer Identifizierung reden konnte, darüber kann man streiten. Die automatische Identifizierung in der heutigen Form gibt es noch nicht so lange. Natürlich hat man versucht, etwas mit Hilfe von Nummern zu identifizieren, zu kennzeichnen. Doch automatisch war es vor 30 Jahren eigentlich fast gar nicht. Es ging dann allmählich mit den Scannerkassen los, die man heutzutage in jedem Supermarkt findet. Die Einführung des Strichcodes und

automatischer Lesegeräte war vor 30 Jahren nur in ganz rudimentären Ansätzen erkennbar.

**ECM:** Vor ein paar Jahren hieß es, jeder Joghurtbecher werde das Funketikett RFID bekommen. Wurden da nicht zu hohe Erwartungen in diese Technik gesetzt?

**Grote:** Ja, das mag schon sein. Aber eine gewisse Euphorie ist bei einer neuen Technik nicht ungewöhnlich, und zunächst erwartet man, dass sich alles verändern wird. Viele sind dann auch der Meinung, dass das alles das Vorhandene ablösen wird. Aber überall hat die Einführung neuer Techniken gezeigt, dass es in den meisten Fällen nicht so stark kommen wird, wie von den Gurus vorhergesagt.

So ist es auch hier. Neue Techniken lösen die alten nicht ab, sondern ergänzen sie. Die alten haben sich auch weiterentwickelt, und jede hat ihre Berechtigung. Und es ist vor allem nicht in der vorhergesagten Geschwindigkeit und in dem Umfang gekommen, gerade bei dem Beispiel mit den Joghurtbechern, das Sie ansprechen. Irgendwann mag das sicherlich einmal kommen, aber es ist hauptsächlich ein Problem des Preises. Technisch ist es zwar machbar, Joghurtbecher entsprechend auszustatten, aber bei den heutigen Preisen ist es überhaupt nicht wirtschaftlich. Man hatte hier große Hoffnungen in die Polymertechnik gesetzt, so dass man solche RFID-Funketiketten zu Preisen bis unter einem Cent herstellen könne. Aber bisher ist diese Technik aus den Laboren noch nicht richtig in die Produktion hinausgekommen. Da haben sich die Beteiligten wohl auch etwas bei der Bewertung der Geschwindigkeit dieser Entwicklung verschätzt.

**ECM:** Es gibt ja nicht nur RFID, die Funketiketten, sondern zahlreiche Ausprägungen automatischer Identifizierung: von der Speicherkarte über den Magnetstreifen bis zum Strichcode und so weiter. Wie soll sich ein Unternehmen, das seine Prozesse verbessern will, in diesem Konzert überhaupt zurechtfinden? Wie soll ein Unternehmen da überhaupt die passende Lösung finden?

**Grote:** Die Übersicht zu behalten, ist hier in der Tat nicht ganz einfach. Es gibt da zwei Möglichkeiten: entweder baut das Unternehmen mit viel Aufwand eigenes Wissen dazu auf und sucht sich Spezialisten, die dann im Unternehmen tätig sind; oder es wählt den zweiten Weg und nimmt Fachwissen von Außenstehenden hinzu.

Sie erwähnten die Vielzahl der möglichen Techniken, die zur automatischen Identifizierung herangezogen werden. Gut, die ersten, die Sie genannt haben, spielen heutzutage vielleicht nicht mehr eine so große Rolle.

**ECM:** Welche Techniken sind denn heute am meisten gefragt?

**Grote:** Die zentralen Techniken, die heute angewendet werden, sind auf der einen Seite die optischen Identifizierungsverfahren und auf der anderen Seite die Funkidentifizierungsverfahren. Bei den optischen haben wir früher den klassischen

Strichcode gehabt, den eindimensionalen, dessen Kapazität sehr begrenzt ist. Aber auch dort gibt es neuere Entwicklungen: den 2D-Matrixcode oder den 2D-Stapelcode, mit dem man größere Mengen von Informationen durchaus sehr wirtschaftlich abbilden kann. Bei diesen optischen Verfahren ist der Hauptvorteil natürlich ganz klar der niedrige Preis. Das kann man wirklich unterhalb von einem Cent produzieren. Aber es hat eben auch seine Grenzen. So muss man eine Sichtverbindung zu dem entsprechenden Gegenstand haben.

Und in schmutzigen Umgebungen kann es auch leicht sein, dass das auf einmal nicht mehr lesbar ist. Dem gegenüber haben die Funkidentifizierungsverfahren natürlich den Vorteil, dass all diese Schwierigkeiten nicht auftreten. Doch heutzutage muss man damit rechnen, dass man wenigstens zehn bis zwanzig Cent für so ein Funketikett ausgeben muss, dann aber damit weitere viele Vorteile hat.

**ECM:** Sie sagen, Sie arbeiten prozeßorientiert und herstellerunabhängig. Können Sie uns das ein wenig erläutern, und welchen Vorteil versprechen Sie sich und Ihren Kunden davon?

**Grote:** Uns geht es vor allen Dingen darum, dass der Kunde den Vorteil hat. Wir haben natürlich den Hauptaufwand, hier ständig die Übersicht zu behalten. Wir haben vor allem bei dem prozeßorientierten Ansatz die Aufgabe, die Prozesse des Kunden zu verstehen und dann daraus neue Lösungen zu entwickeln. Das kann, muss aber nicht mit automatischen Identifizierungsmethoden sein. Wir haben viele Projekte gehabt, bei denen Kunden auf uns zugekommen sind und gesagt haben, wir möchten unbedingt RFID nutzen. Wenn wir dann nach dem Grund gefragt haben, lautete die Antwort: Ja, wir haben gehört, dass das so toll sein soll und so wirtschaftlich und solche Vorteile bringen soll. In manchen Fällen hat es dann gereicht, dass wir die Prozesse analysiert, teilweise neu organisiert haben und dann auch ohne Einsatz weiterer Identifizierungsmethoden schon erhebliche Rationalisierungsvorteile herausholen konnten. Also stehen für uns immer erst die Prozeßanalyse, die Prozeßsicht und auch die Prozeßverbesserung im Vordergrund.

In vielen Fällen ist es dann natürlich so, dass man weitere Nutzenpotentiale erheben kann, wenn man diese automatischen Identifizierungsverfahren einsetzt. Und auch da sind wir zunächst einmal offen, was die jeweiligen Methoden und Techniken angeht. Ein Strichcode kann durchaus wirtschaftlich sein, das muss man aber im Einzelfall sehen. Und darin sehen wir vor allem unsere Stärke, mit der wir für den Kunden einen großen Nutzen bieten können, dass wir nämlich individuell diese Prozesse analysieren und individuelle Lösungen schaffen, die wirklich maßgeschneidert sind für die jeweilige Situation beim Kunden. Das setzt dann neben der individuellen Analyse und Planung in der Regel auch eine individuelle Software voraus. Und so etwas dann zu erstellen, ist

eine unserer Kernkompetenzen, so dass dann insgesamt eine wirklich maßgeschneiderte Lösung einen maximalen Nutzen für die Kunden bietet.

**ECM:** Die automatische Identifizierung, also AutoID, ist einem fortlaufendem Wandel unterworfen. Infolgedessen besteht ja seit 30 Jahren. Sie können das also schon eine Weile verfolgen. Aber wo wird die Technik in 30 Jahren stehen?

**Grote:** Wenn ich Prophet wäre und die nächsten 30 Jahre vorhersehen könnte, dann würde ich hier wahrscheinlich gar nicht mehr sitzen. Doch Spaß beiseite: Sie hatten vorhin auch gefragt wie es vor 30 Jahren war. Da hatten wir fast nichts in Bezug auf AutoID.

Dann sind wir praktisch von Null auf Hundert in 30 Jahren gekommen, und wo wir nun in weiteren 30 Jahren landen werden, ist eigentlich überhaupt nicht absehbar. Ich bin sicher, wir werden völlig neue Techniken erleben. Es gibt dazu Ansätze, zum Beispiel wird am „MIT“ (Massachusetts Institute of Technology) ein neues Verfahren, ein neues Identifizierungsinstrument entwickelt, das sich „Bocode“ nennt. Gut, das ist nur ein kleiner Baustein. Es werden sicher noch völlig andere Dinge geschehen, die wir uns heute überhaupt nicht vorstellen können. Und insofern wage ich jetzt keine Vorhersage für die nächsten 30 Jahre. Es wird aber auf jeden Fall so sein, dass unser gesamtes tägliches Leben mit Identifizierungsverfahren durchdrungen sein wird. Nehmen Sie nur als Beispiel, was heutzutage kurz vor der Verwirklichung steht: Dass Textilien mit entsprechenden Identifikatoren ausgestattet sind, die Informationen darüber enthalten, wie sie zu waschen sind. Und die Waschmaschine kann das lesen. Man kann dafür sorgen, dass diese Gegenstände richtig gewaschen werden, mit den richtigen Temperaturen, mit dem richtigen Waschmittel. Das ist nur ein ganz kleines Beispiel.

**ECM:** Wird das sogenannte „Internet der Dinge“ kommen?

**Grote:** Ich bin überzeugt, dass wir das „Internet der Dinge“ in den nächsten Jahren erleben werden. Dass die Gegenstände eine gewisse Intelligenz mitbekommen, ist ein Teil der ganzen Geschichte; dass sie also nicht nur identifizierbar sind, sondern auch zusätzlich Informationen enthalten, die sie ihrer Umgebung mitteilen können; und dass dort eine Kommunikation der ansonsten toten Objekte mit ihrer Umgebung stattfindet und darüber auch völlig neue Lösungen zustande kommen können. Es hat schon vor einigen Jahren das Konzept „Selbst ist das Paket“ gegeben, mit dem das Paket selbst seiner Umgebung mitteilen konnte, wo es hin soll, wo es die nächste Weichenstellung erwartet.

Das sind nur Ansätze dieses „Internets der Dinge“, und da bin ich ziemlich sicher, dass wir das in der nächsten Zeit immer stärker erleben werden. Das Wesentliche dabei ist eigentlich, dass wir Rechnerleistung in den Objekten haben, wo wir es überhaupt nicht sehen. Oder wie es jemand einmal so schön formuliert hat: „Die Computer werden

unsere Schreibtische verlassen und überall in unserer Umwelt in den Gegenständen vorhanden sein, ohne dass wir es merken.“ Und sie werden als hoffentlich nutzbringende Zusatzausstattung der Objekte dann für zusätzlichen Komfort und für Sicherheit für uns alle sorgen.

Dipl.-Math. Dipl.-Inf. Wolfhart Grote ist Geschäftsführer des mittelständischen Softwarehauses Infolab in Erlangen. Infolab wurde 1995 nach DIN ISO 9001 zertifiziert.