

CeBIT 2003

Richtungsweisendes Forum

Die CeBIT ist nicht nur die weltgrößte Computermesse, sondern versteht sich auch als richtungsweisendes Forum für die Politik in den Bereichen IT-Sicherheit und E-Government.

Rund 6.500 Aussteller aus 69 Nationen präsentierten auf der CeBIT vom 12. bis 19. März 2003 in Hannover den 560.000 Besuchern Produkte, Dienstleistungen und Know-how. Die CeBIT ist nicht nur die weltgrößte Computermesse, sondern mit einer Ausstellungsfläche von 354.119 Quadratmetern nach wie vor die weltgrößte Messe überhaupt.

Deutschland setzt voll auf die Modernisierung des Staates und der Verwaltung. Der Staat solle eine moderne Infrastruktur schaffen, aber sich auf seine Kernaufgaben beschränken und Raum für Eigenverantwortung und Initiative geben, sagte Innenminister Otto Schily in seiner Ansprache zur Eröffnung des E-Government-Zentrums. Schily bezeichnete Deutschland als "Online-Standort der Spitzenklasse". Der Wirtschaft müsse eine Schnittstelle zur modernen Verwaltung eröffnet werden.

Beim E-Government gelte es, durch intensive Zusammenarbeit von Bund, Ländern und Gemeinden teure Mehrfachentwicklungen zu vermeiden; die Systeme müssten zueinander passen. Das im September 2000 gestartete Programm BundOnline 2005 müsse zu DeutschlandOnline werden, schlug Schily vor. Bereits 173 Dienstleistungen des Bundes seien online verfügbar; das Ziel, bis Ende 2005 rund 400 Dienstleistungen auf diese Art anzubieten, werde erreicht. In das Projekt würden 1,45 Milliarden Euro investiert, "ein Kraftakt, der sich lohnt", ab 2006 erwarte man sich Einsparungen von jährlich 400 Millionen Euro.

Im Centrum für Informationssicherheit (CefIS) waren Unternehmen zusammengefasst, die IT-Sicherheitsprodukte herstellen. Im Vortragsraum wurden täglich in halbstündigem Abstand Vorträge zu IT-Sicherheitsthemen geboten. Das deutsche Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI) war auch heuer mit einem Stand im CefIS vertreten. Kostenlos konnten dort Faltblätter und Broschüren zu wichtigen IT-Sicherheitsthemen bezogen werden, ebenso CDs zum Thema "Sicherheit in der Informationstechnik" und "Ins Internet – mit Sicherheit", dies mit Programmen unter anderem zu Viren- und Dialerschutz, Verschlüsselung und Web-Filterung. Das BSI informiert im Internet unter <http://www.bsi-fuer-buerger.de/> über IT-Sicherheit.

Mobile Endgeräte

Auf dem Gebiet der Telekommunikation waren, im Hinblick auf die bevorstehende Einführung des UMTS vor Jahresende, mit Bildübertragung verbundene Handys der große Renner. Mobile Endgeräte werden in Zukunft das Internet dominieren, die Beziehung M2M (Maschine zu Maschine), etwa im Bereich der Telematik (Beispiel Straßenverkehr) oder der Domotik, der Verknüpfung aller Systeme in einem Haushalt miteinander.

"Hot-Spots" sorgen dafür, dass man sich mit dem Laptop per Funk in ein Firmennetz oder ins Internet einklinken kann (WLANs). Die Zahl der "Hot-Spots" nimmt stark zu. Das ruft Hacker auf den Plan: Wardriving ist die Methode, vom Fahrzeug aus Computer auszukundschaften und in solche einzudringen, die gerade drahtlos aktiv sind. Beim Warwalking macht man das im Spazierengehen. Neu ist das Warchalking: Durch Zeichen auf Hauswänden machen sich, ähnlich den Gaunerzinken vergangener Zeiten, Hacker untereinander darauf aufmerksam, wo innerhalb einer bestimmten Entfernung sich über Funk arbeitende Computer befinden, ob man sich als Angreifer anonym einbinden kann oder ob eine Authentisierung erforderlich ist, und ob der Funkverkehr mit WEP (Wired Equivalent Privacy) verschlüsselt ist oder nicht. – Interessant war in diesem Zusammenhang auch zu hören, dass Wien neben London eine Stadt ist, in der sehr viele WLANs verbreitet sind.

Einen Lösungsansatz zur Erhöhung der Fälschungssicherheit von Ausweisen und Dokumenten, ähnlich einem Wasserzeichen oder einem Hologramm, bietet die Verwendung photochromer Farben, die unter Lichteinwirkung reversibel ihre Farbe verändern. Es handelt sich um aus den Zellkernen von Bakterien hergestellte Pigmentfarben, die sich bei Lichteinfall kontrastreich ändern, etwa von violett auf gelb. Dadurch wird beispielsweise das farbtreue Scannen oder Kopieren verhindert. Der Farbstoff ist nur in komplizierten Verfahren herstellbar, sodass davon ausgegangen werden kann, dass er nur sehr eingeschränkt erhältlich sein wird.

Eine Lösung, aus einer großen Menge von Bildern jene automatisiert herauszusuchen, auf die ein bestimmtes Merkmal zutrifft, wurde am Gemeinschaftsstand der Fraunhofer Gesellschaft, Darmstadt, gezeigt. Die gefundenen Bilder werden dreidimensional im Raum dargestellt. Dadurch wird es leichter, die Bilder zu überblicken; man kann sie aus der Tiefe des Raums herausholen und zur näheren Auswahl betrachten.

Weitere Forschungsprojekte sind beispielsweise die Analyse eines Fußballspiels dahin gehend, dass Ball und Spieler mit Sendern ausgestattet sind, die ihre gemeinsame Lokalisierung am Spielfeld ermöglichen. Nicht nur, dass etwa die Laufleistung eines Spielers gemessen werden kann, können auch Schiedsrichterentscheidungen überprüft werden.

Digitale Wasserzeichen für Audio- und Videodateien können Angaben über den Urheber, Titel oder die Adresse des Verleihers, aber auch beispielsweise die Kundennummer eines Käufers oder Entlehners (Transaktionswasserzeichen), enthalten.

Urheberrechtsverletzungen können damit zwar nicht verhindert, wohl aber an Hand dieser Daten leichter verfolgt werden, sodass auf diese Weise für einen besseren Rechtsschutz der Urheber gesorgt wird. Je robuster ein solches Wasserzeichen ist, umso mehr es auf immer kleinere Ausschnitte übertragen wird, desto mehr sinkt die Wiedergabequalität und macht sich allmählich akustisch und visuell durch Rauschen bemerkbar.

Digitale Wasserzeichen auf Dokumenten können so gestaltet werden, dass sie Medienbrüche, etwa durch Kopieren eines Ausdrucks, überstehen. Geforscht wird an Verfahren zur Erkennung von Audiodateien, von denen ein "virtueller Fingerabdruck" genommen wird, sodass schon wenige Tonfolgen ausreichen, um ein Musikstück zu identifizieren.

Brandschutzsystem

Die Wagner Sicherheitssysteme GmbH (<http://www.wagner-austria.com/>) präsentierte mit "Oxyreduct" ein System, das Brände in Rechenzentren durch Herabsetzung des

Sauerstoffgehalts der im Raum befindlichen Luft auf 15 Prozent verhindert. Der Mensch kann in einer solchen Atmosphäre, die vom Sauerstoffgehalt her einem Aufenthalt in einer Höhe von 3.000 Metern entspricht, noch atmen und sich zulässigerweise bis zu sechs Stunden in dem Raum aufhalten, doch reicht die Sauerstoffkonzentration für eine Flamme nicht mehr aus; sie erlischt, wie anschaulich demonstriert wurde.

Erstmals vorgestellt wurde eine Brennstoffzelle für den Betrieb von Laptops. Auf katalytischem Weg, ohne Verbrennungsvorgänge, wird aus Methanol Strom erzeugt. Die Endprodukte dieses Vorgangs sind Kohlendioxid und Wasser; die wohl umweltfreundlichste Art, Energie zu erzeugen.

Kurt Hickisch