



CeBIT: Wichtigste Messe der digitalen Industrie mit mehr als 4.200 Ausstellern aus über 70 Ländern.

Sicherheit in der digitalen Welt

Im Rahmen der weltgrößten Messe der digitalen Technologie, der CeBIT 2011 in Hannover, präsentierten IT-Unternehmen und IT-Sicherheitsinstitutionen Innovationen.

Pro Sekunde treten zwei neue Schadprogramme auf, pro Minute werden in Deutschland zwei Identitäten gestohlen, pro Tag werden vier bis fünf gezielte Trojaner-E-Mails im Regierungsnetz gefunden und pro Monat werden 30.000 Zugriffsversuche auf schädliche Webseiten aus dem Regierungsnetz registriert“, sagte Michael Hange, Präsident des *Bundesamts für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI)* am 1. März 2011, dem Eröffnungstag der *CeBIT 2011* in Hannover.

Gegenstrategien seien Frühwarnung, Prävention (auch im Sinne einer Bewusstseinsbildung und Sensibilisierung) und die internationale Zusammenarbeit,

da auch die Bedrohung international ist. Da Schadprogramme auch über infizierte Rechner ferngesteuert verbreitet werden, richtet sich eine Initiative des BSI zusammen mit dem Eco-Verband gegen solche Botnetze. Es wurde das Anti-Botnet-Beratungszentrum eingerichtet, dessen Website (www.botfrei.de) bis Ende Februar 2011 763.000-mal aufgerufen wurde.

Der *DE-Cleaner* wurde 400.000-mal heruntergeladen, und in 145.000 Fällen benachrichtigten Provider die von ihnen über Honey-pots wahrgenommenen Betreiber infizierter Computer von der Gefahr und boten Unterstützung bei der Beseitigung an. Damit wurde ein beträchtlicher Teil der infizierten Rechner erreicht.

„**Knastkultur**“. Das Justizministerium Nordrhein-Westfalen stellte auf der CeBIT ein neues Projekt für den Strafvollzug vor: Am Eröffnungstag der Messe wurde die Homepage www.knastkultur.de freigeschaltet. Es soll gezeigt werden, dass es hinter Gefängnis-Mauern von den Insassen gestaltete kulturelle Angebote gibt, wie Theater-, Literatur-, Musik- und Kunstprojekte. Viele Häftlinge kommen auf diese Weise erstmals mit künstlerischen Aktivitäten in Kontakt und entdecken eigene Fähigkeiten auf diesen Gebieten. Sie erfahren, sich in Musik (Musicals) oder Sprache zu artikulieren, verfassen autobiografische Werke – oder etwa ein Kochbuch.

Unter www.podknast.de wird die „Wahrheit hinter Gittern“ vermittelt. Gezeigt werden Videofilme, die von jugendlichen Insassen während des Strafvollzugs gedreht wurden und das Leben im Gefängnis schildern. Die im Gefangenentag verwendeten sprachlichen Ausdrücke werden in einem Glossar erklärt; www.knastladen.de ist eine Plattform zum Erwerb von Gegenständen, die von Gefangenen in den Betrieben der Justizvollzugsanstalten des Landes Nordrhein-Westfalen hergestellt wurden. Mehr als 1.000 Artikel werden bereits angeboten.

Seit Jänner 2010 können in Deutschland von den Justizverwaltungen der Bundesländer Versteigerungen gepfändeter oder beschlag-

nahmter Gegenstände unter www.justiz-auktion.de über das Internet durchgeführt werden. Der Vorteil gegenüber den Präsenzversteigerungen durch Gerichtsvollzieher besteht in dem größeren, zudem rund um die Uhr bestehenden Markt, wodurch sich bessere Erlöse erzielen lassen.

Schule 2.0. „Die meisten Lehrerinnen und Lehrer sehen zwar den Nutzen von Computer und Internet, finden für deren Einsatz aber häufig schlechte Voraussetzungen in ihren Schulen vor“, berichtete BITKOM-Präsident Prof. Dr. August-Wilhelm Scheer über das Ergebnis einer repräsentativen Umfrage des Hightech-Verbandes unter 500 Lehrerinnen und Lehrern. Um Internet und Computer zu nutzen, müsste zumeist in eigens eingerichtete Räume ausgewichen werden. Dabei würde die Nutzung digitaler Medien, etwa von Lernsoftware und E-Books, vielfältige Vorteile bringen. Der Lernstoff könnte gezielter auf den einzelnen Schüler zugeschnitten werden, diese wiederum könnten sich ihre Zeit zum Lernen frei einteilen und das Arbeitspensum ihrem Lerntempo anpassen. Feedback-Funktionen würden einen Teil der Betreuung übernehmen. Lernen würde mobil: Online-Übungsaufgaben könnten zu Hause bearbeitet werden. Durch multimediale Gestaltung des Lernstoffs, hinterlegt mit Fotos, Filmen, Musik, Einblendung interaktiver Formate, würde Lernen zudem attraktiver. Über das Netz könnten sich Lerngemeinschaften bilden. „Whiteboards“, interaktive Tafeln mit Internetzugang, könnten Lerninhalte anschaulicher vermitteln; das Tafelbild ließe sich auf die Computer zu Hause übertragen. Geografieunterricht mit *Google*-



Secusmart Chip in Smart-Phones ermöglicht abhörsichere Kommunikation.

Maps – warum nicht? Derzeit nützen Lehrer wie Schüler das Internet im Unterricht hauptsächlich zur Recherche und in zweiter Linie für die Präsentationen. Das Potenzial der Schule liegt laut Scheer darin, die Schüler dort abzuholen, wo sie in ihrer Freizeit schon sind, nämlich im interaktiven Web 2.0. 77 Prozent der Jugendlichen zwischen zehn und achtzehn Jahren sind in sozialen Netzwerken wie *Schüler-VZ* und *Facebook* aktiv – Plattformen, die geeignet sind, Wissen auszutauschen.

„Soziale Netze können eingesetzt werden, um Schüler zu gemeinsamem Arbeiten zu motivieren“, sagte Dr. Volker Zimmermann, Vorstand der IMC AG (www.im-c.com), einem Anbieter von Bildungstechnologie. „Beispielsweise könnten Schüler im Englisch-Unterricht über *Twitter* mit einer Schulklasse in England kommunizieren.“ In fünf oder zehn Jahren werde der Schulranzen anstelle schwerer Bücher und Arbeitsunterlagen nur mehr ein E-Book oder einen Tablet-PC enthalten, betonte Zimmermann – das Schulbuch werde nur mehr eine Nischenexistenz fristen.

Intelligente Strom-Zähler (Smart Meters) in intelligen-



Digitale Kegelspiele sollen zu körperlicher Betätigung anregen.

ten Strom-Netze (Smart Grids) schalten Wasch- und Spülmaschinen, Wärmepumpen oder Tiefkühltruhen dann ein, wenn Strom gerade billiger ist. Das Elektro-Auto könnte auf diese Art zum dezentralen Energiespeicher werden. Smart Grids ermöglichen es Energieversorgern, vom derzeitigen ineffizienten und klimaschädlichen Prinzip der Vorhaltung von Höchstlast abzugehen.

CeBIT Sports & Health zeigte in Zusammenarbeit mit der Gesundheitsinitiative „Deutschland bewegt sich“ Beispiele, wie mit Hilfe digitaler Technologien körperliche Betätigung gefördert werden kann. An einer übermannsgroßen elektronischen „Twall“-Wand sollen nach Zufallsprinzipien kreuz und quer aufleuchtende Lichter zum Erlöschen gebracht werden, indem man draufschlägt – sofort leuchtet oben oder unten, links oder rechts ein anderes auf.

Neben dauernder Bewegung, Beugen, Strecken, kann auch das Reaktionsvermögen getestet werden. In ähnlicher Weise können bewegungsgesteuerte Spiele (Kegelspiele) zu körperlicher Betätigung anregen.

Technische Neuheiten. Vermehrt zu sehen waren

3D-Bildschirme mit autostereoskopischen Displays, bei denen keine Brille benötigt wird, um beim Betrachter den dreidimensionalen Effekt der Bilder entstehen zu lassen. Erreicht wird dies durch Streifenraster, die das für das rechte bzw. linke Auge bestimmte Bild in unterschiedlichen Winkeln abstrahlen, oder durch Linsenraster, die die Bildpunkte für sich versetzt abstrahlen. Wegen der Bildwinkel ist der richtige Abstand zum Bildschirm von Bedeutung. In Kürze wird eine Spielkonsole in den Handel kommen, mit der nach demselben Prinzip Computerspiele einen räumlichen Eindruck vermitteln.

Die *Secusmart GmbH* (www.secusmart.com) hat das in Zusammenarbeit mit dem BSI für die abhörsichere Behördenkommunikation (*Tetra-Netz*) entwickelte System für das *GSM*-Netz adaptiert und für den zivilen Bereich einen Chip für Sprachverschlüsselung entwickelt, der als *Micro-SD*-Karte in den Slot von Smart-Phones eingeschoben wird. Damit kann mit einem Teilnehmer mit der gleichen technischen Ausstattung eine kryptografisch verschlüsselte drahtlose Kommunikation hergestellt werden. Ist der Teilnehmer zum Empfang derartiger Nachrichten eingerichtet, erscheint die Rufnummer am Display rot unterlegt. Mittlerweile gibt es auf der Basis dieses Chips ein Sicherheitssystem für Smart-Phones zur Verschlüsselung von Sprache, SMS, E-Mails, Adressenverzeichnis.

Die *Wibu-Systems AG* (www.wibu.com) ist spezialisiert auf den Schutz digitaler Rechte (Digital Rights Management – DRM). Das von diesem Unternehmen eingesetzte Prinzip besteht darin, dass der Produzent digitaler Software (Program-



Stand des Bundesamts für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI) auf der CeBIT.

me, literarische Werke, Audio- oder Videofiles) diese in kryptografisch verschlüsselter Form in den Handel bringt oder zum Download bereithält. Nur mit Hilfe des auf dem mitgelieferten, von *Wibu-Systems* hergestellten Dongle, der den digitalen Schlüssel enthält, ist eine Nutzung möglich, wobei der Rechteinhaber festgelegt wird, etwa, ob Kopien oder Ausdrucke hergestellt werden können, wie lange die Lizenz gilt, und Ähnliches. Ein Dongle kann über das Internet beliebig neu mit Lizenzen ausgestattet werden.

Der *CmStick/C* ist ein Dongle, der etwa so groß wie ein Daumennagel ist und 1.000 Lizenzen speichern kann. Aus dem USB-Anschluss von Geräten ragt er nur etwa vier Millimeter heraus. Mit dem *CmStick/T* sind zertifikatsbasierte Zeitsteuerungen möglich, die hinsichtlich der Zeit über das Internet abgeglichen werden, mit zusätzlich batteriegepufferter Uhr.

Honypots. „Systeme für Maschinen- und Prozess-Steuerungen werden kaum upgedatet, aus der Befürchtung, Eingriffe in die Software könnten zu Produktionsausfällen und Verlust der Zulassung oder Gewährleistungen durch den Hersteller

führen“, berichtete Christian Scheucher der Geschäftsführer von *Sec-Xtreme* (www.sec-xtreme.com). Honypots, die Schadprogrammen vortäuschen, ein Angriffsziel zu sein, können bei Angriffen von Schadprogrammen warnen, ohne dass in die laufenden Programme eingegriffen wird. Das auf die Herstellung hardwarebasierter Honypots spezialisierte Unternehmen hat für rechnergesteuerte Anlagen einen *Honeypot (Honey-Box® industrial)* entwickelt, der auf die für die Montage von Steuerungsanlagen vorgesehene Hut-Schiene aufgeschoben wird.

Nach der Analyse von *Stuxnet* ist Scheucher sicher, dass dieses Schadprogramm von einem hardwarebasierten Honypot mit hoher Wahrscheinlichkeit entdeckt und dass Alarm ausgelöst worden wäre.

Die Firma *Rittal* (www.rittal.de) stellt autarke Rechenzentren samt Energieversorgung über Brennstoffzellen her, die „auf die grüne Wiese“ gesetzt werden können. Das ist vor allem für Katastrophen von Bedeutung. Ferner liefert das Unternehmen Rechenzentren in Containern, mit genügend Rechenleistung, um etwa einen internationalen Flughafen damit zu versorgen. *Kurt Hickisch*

FOTO: KURT HICKISCH

Fol-Tec

SICHERHEITSFOLIEN VERTRIEBS- UND SERVICE GMBH, K.G.

Wir schützen, Personen und deren Eigentum vor Einbruch bis hin zu Terroranschlägen, klicken Sie uns an www.fol-tec.at



Ohne Umbauarbeiten, einfach, schnell nachrüsten:

Durchwurffhemmend

Splitterabgangshemmend

Einbruchshemmend

Risikominimierend bei Blitzeinbrüchen

Profilon, der wirksame Schutz

Basisschutz – Aufhebelsperren

Basisschutz für jedes Fenster ist dabei die Sicherung der Schlossseite einerseits und die Sicherung der Scharnierseite andererseits

Fol-Tec Ges.m.b.H. & Co.KG

Haydngasse 4, 1060 Wien

T: 01/595 42 76

F: 01/595 42 76-44

www.fol-tec.at

Fol-Tec ist Mitglied im

**KURATORIUM
SICHERES
ÖSTERREICH**



ACA CENTER JANU GmbH

Schusterstraße 3, 2111 TRESSTADT
+ 43 (0) 22 62 . 62 196
www.fendt-janu.at