

COMPUTER- Geschneitzertes

Microsoft schließt vier Sicherheitslücken

Microsoft hat wieder vier Sicherheitslücken in verschiedenen Programmen geschlossen. Eine der Schwachstellen wurde als kritisch eingestuft. Sie betrifft aber nur Rechner mit dem Betriebssystem Windows 2000. Dabei können Hacker über den Instant Messenger den Computer des Angegriffenen übernehmen. Die anderen Lücken wurden als wichtig eingestuft, das ist die zweithöchste Stufe bei Microsoft. Das Unternehmen empfiehlt Windows-Nutzern, ihren Rechner so einzustellen, dass er die Patches, mit denen die Lücken geschlossen werden, automatisch herunterlädt und installiert. *AP*

Yahoo! Musik in neuem Outfit

Die kostenlose Musik-Video-Plattform »Yahoo! Musik« hat ihren internen Musik-Player optimiert. Features wie das Erstellen einer individuellen Playlist per Drag-and-Drop-Funktion und die Unterteilung in verschiedene Kategorien von »Rock« bis »Rap«, machen das »eigene« Musik-TV mit verbesserter Suchfunktion übersichtlicher als bisher. Außerdem kann man sich mit anderen Usern auszutauschen und Bewertungen über die knapp 7500 Video-Clips abgeben. Die einzelnen Clips kann sich der User per Videostream »unterziehen«, dabei ist es egal, ob unter Windows oder einem Mac, mit dem Internet Explorer oder Firefox gearbeitet wird. www.yahoo.de/musik. *dpa*



USB geht auf die Beschleunigungsspur

Ultraschnell soll der Nachfolger der USB 2.0-Schnittstelle daherkommen, den Intel gemeinsam mit IT-Unternehmen wie HP, NEC und Texas Instruments auf den Markt bringen will. Die neue Schnittstelle mit dem Namen USB 3.0 soll eine Übertragungsgeschwindigkeit von bis zu fünf Megabit pro Sekunde erlauben und damit zehnmal schneller sein als USB 2.0, das einen maximalen Datendurchsatz von 480 Megabit pro Sekunde schafft. Dabei soll USB-3.0 abwärtskompatibel zu den Vorgängern sein und weniger Strom verbrauchen. »Das digitale Zeitalter erfordert Höchstgeschwindigkeiten, optimale Leistungsfähigkeit und absolut zuverlässige Verbindungen, um die enorme Datenmenge entsprechend bewältigen zu können, mit der man täglich konfrontiert ist«, meint Jeff Ravencraft, Technologiestrategie bei Intel und President des USB Developer Forums. Anwender brauchen jedoch noch ein wenig Geduld, bis sie die neue Schnittstelle ausprobieren können. Der Standard soll im ersten Halbjahr 2008 verabschiedet werden. Geräte werden frühestens für Ende 2009 erwartet. *cid/elk*

Markierungssystem soll Wikipedia verlässlicher machen

Das Internet-Lexikon Wikipedia soll verlässlicher werden: In den nächsten Tagen beginnt der Test eines neuen Kennzeichnungssystems, teilte Wikipedia Deutschland am Sonntag mit. Es sieht vor, den Lesern mithilfe von Markierungen deutlich zu machen, ob ein Artikel frei von Unsinn oder falschen Darstellungen ist. Die neue Funktion werde voraussichtlich im November in das deutsche Hauptportal integriert, erklärte Wikipedia-Vorstandsmitglied Philipp Birken. Ob anderssprachige Seiten folgen, sei noch unklar.



In der Standard-Ansicht des Internet-Lexikons sollen künftig nur Texte angezeigt werden, die erfahrene Autoren als frei von Verunstaltungen markiert haben. Wie viele Autoren das sein werden, steht noch nicht fest. Nutzer sollen die nicht gekennzeichneten Versionen aber weiterhin lesen und bearbeiten können. »Ziel ist es, die Verlässlichkeit und Qualität der Texte zu erhöhen«, sagte Birken der Deutschen Presse-Agentur dpa. Bislang können alle Nutzer Artikel bearbeiten, was immer wieder zu Manipulationen und Vandalismus führt. Häufig würden etwa in Artikel über Politiker Schimpfwörter eingefügt. »Die meisten dieser Einträge werden in weniger als einer Minute von anderen Mitarbeitern rückgängig gemacht, aber dann können schon Tausende Leser den Artikel gesehen haben«, erklärte Birken das Problem. *dpa*

Bier selbst brauen

Wer zum Oktoberfest sein eigenes Bier brauen will, ist unter www.bierseida.de genau richtig. Hier stehen zahlreiche Infos für Bier-Selbstbrauer und Fans des Gerstensafes bereit. Unter anderem gibt es eine detaillierte Anweisung zum Brauen und Rezept. Auf einer Landkarte kann man sich zudem anzeigen lassen, wo in Deutschland Brauereien zu finden sind. Abgerundet wird das Angebot durch ein Bierlexikon und Testberichte. Und Braumusik aus dem Web-Radio kann außerdem für akustische Unterhaltung sorgen. *dpa*



Mit Ideen gegen die digitale Kluft

Aus einer Spende gebrauchter Computer wurde ein internationales Hilfsprojekt

20 ausgerangte Computer für Freiburgs größte katholische Mädchenschule waren der Anfang; daraus wurde ein Erfolgskonzept bei den Schülerinnen und internationale Entwicklungszusammenarbeit. Dank intelligenter Vernetzung können die Schülerinnen des St.-Ursula-Gymnasiums jetzt permanent auf ihren Schulfloren anspruchsvoll arbeiten und im Internet surfen. Die Rechner sind ständig belegt. Afrikanische IT-Praktikanten in Freiburg, zum Teil Hochschulabsolventen, waren begeistert und wollten das Konzept jetzt in ihren Heimatländern einsetzen. In diesen Tagen erreichte ein Container mit 200 Computern Dar es Salaam.

Wie oft im Leben bestechen gute Ideen durch ihre Einfachheit. Eltern und Firmen hatten dem größten Freiburger Gymnasium ausgemusterte Computer geschenkt. Was gut gedacht schien, zeitigte zunächst nur geringen Nutzen: Außer Betriebssystem und Internetbrowser war nichts auf den alten Kästen. Das ermöglichte zwar Surfen im Internet, aber sonst nichts.

Ablhilfe wusste ein Vater zweier Ursula-Töchter. Das freie Betriebssystem Ubuntu-Linux umschiffte die Lizenzfrage, brachte kostenlose Office-Pakete, Übungssoftware für Schüler, Internetbrowser und jede Menge Spiele. Bedeutendster Fortschritt war jedoch die Vernetzung. Schwierigkeiten mit dem alternativen Betriebs-

system blieben aus. In kürzester Zeit seien die Schülerinnen souverän mit dem früher einmal als kompliziert verschrieenen Betriebssystem Linux umgegangen, berichtet die Informatik-Lehrerin Annemarie Bleile.

Doch der Erfolg bei den Ursulinen initiierte mehr, und international. Im Rahmen deutscher Entwicklungshilfe hatten sich zwischen 2003 und 2005 80 IT-Experten aus Asien und Afrika in Freiburg fortgebildet. Einige, teilweise Hochschulabgänger, waren zum Praktikum in St. Ursula. Neben der Systemwartung kümmerten sie sich um Internetsicherheit und andere Detailfragen.

Alte Technik, das kannten die Praktikanten von zu Hause. Das funktionierende schnelle System für viele Nutzer auf ausgemusterten Geräten begeisterte sie dermaßen, dass sie die Idee mitnehmen wollten. Kein Problem. Linux ist frei. Nur Computer gibt es kaum in Afrika. Während 1000 Europäer statistisch 600 Computer besitzen sind es in Tansania 12. Das Projekt Linux4Afrika war geboren.

Praktikanten und Eltern taten, was man in Deutschland in einem solchen



Im Schulflur des Freiburger St. Ursula-Gymnasiums ist für alle Schülerinnen die Rechnernutzung frei. Im Bild: Informatiklehrerin Annemarie Bleile, Schulleiter Thomas Hummel, Projektbetreuer Hans-Peter Merkel und vier Schülerinnen.

Foto: Henson Stehling

Fall immer tut: Sie gründeten einen Verein. Linux4afrika sammelt Spenden und gebrauchte Rechner, Monitore, Netzwerkkarten, Switches und Hubs. Damit stattet er Schulen und Organisationen aus, zunächst in Tansania und Mosambik. Mehr als 300 IT-Experten aus 27 Ländern beteiligen sich mittlerweile an dieser Form der Entwicklungshilfe. Die Spende ist ein Schritt zur Überwindung der digitalen Kluft.

Nach einem Bericht des Fernsehsenders 3sat von der Beladung des ersten Containers wurde das politische Berlin aufmerksam. Mitglieder des Ausschusses

für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung luden Linux für Afrika Mitte September nach Berlin ein.

Sascha Raabe, entwicklungspolitischer Sprecher der SPD-Bundestagsfraktion, ehemaliger Rodenbacher Bürgermeister und MdB für den Main-Kinzig-Kreis: »Ich finde es bemerkenswert, was der Verein bisher auf die Beine gestellt hat. Genauso wie wir den Entwicklungsländern einen besseren Zugang zum Weltmarkt einräumen müssen, müssen wir ihnen auch einen besseren Zugang zu Informationen gewähren. Das Internet ist ein guter Weg dafür.« *Henson Stehling*

Zehntausendfache Datenkapazität

Nano-Speichertechnik könnte die Speicherdichte stark erhöhen – Rastertunnelmikroskop statt magnetisierter Festplatten

Mit Hilfe der Nanotechnologie soll die Kapazität von Datenspeichern um ein Vielfaches erhöht werden können. Laut der Fachzeitschrift »Science« haben Wissenschaftler vom Institut für Angewandte Physik an der Universität Hamburg ein entsprechendes Verfahren erfunden.

Damit soll eine »extrem hohe Speicherdichte« etwa für Festplatten ermöglicht werden, die Forscher sprechen gar von einer »zehntausendfachen höheren Datenkapazität«.

Schlüsselwerkzeug dieser neuen Datenspeichertechnik ist ein sonst in der Nanotechnologie beheimatetes, sogenanntes spinpolarisiertes Rastertunnelmikroskop. Durch das berührungsfreie, lokale Absuchen magnetischer Oberflächen wie es Speicherplatten sind, soll es in der Lage sein, Informationen in magnetischen Atomen zu speichern und auszulesen.

Im Gegensatz zum konventionellen Speicherverfahren wird dabei komplett auf die Verwendung magnetischer Felder verzichtet. Denn dieses Verfahren stößt an seine physikalischen Grenzen. Eine stän-

dige Erhöhung der Speicherdichte bei gleichzeitiger Miniaturisierung jedes einzelnen Bits ist bald nicht mehr möglich. Zudem beeinflussen magnetische Felder beim Schreiben eines Bits jedes benachbarte Bit. Je größer die Speicherdichte ist, desto wahrscheinlicher sind Beeinflussungen und ein möglicher Datenverlust.

Die nanotechnologische Methode ermöglicht demgegenüber eine extrem hohe Auflösung der Speicheroberfläche, bis hin zur Abbildung der magnetischen Eigenschaften einzelner Atome. Informationen können deshalb in einzelne magnetische

Atome gespeichert werden, die ihrerseits auf kleinsten Nanoinseln zusammengefasst sind. Diese werden nun vom Rastertunnelmikroskop mittels Tunnelströmen magnetisch ausgerichtet und in die Bitzustände »0« und »1« geschaltet. Auf diese Weise wollen die Wissenschaftler eine riesige Speicherdichte ermöglichen, die, wie sie sagen, zur Entwicklung völlig »neuer, revolutionärer Festplattentechnologien« führen soll. *cid/fo*

Weitere Informationen im Internet www.nanoscience.de.

Daddeln nach Gehör

3D-Sound für Computerspiele ermöglicht Spielern die akustische Orientierung

Sand und kleine Steine prasseln auf die Windschutzscheibe. Gleich zwei Fahrer setzen auf der Offroad-Piste zum Überholen an, wie das sich nähernde Dröhnen ihrer Motoren verrät: Computerspiele lassen den Gamer regelrecht eintauchen in ihre virtuelle Welt. Die Simulationen werden immer realistischer – das gilt auch für den Sound.

»Es ist wie bei Filmen mit 5.1-Sound, wenn man zum Beispiel ein Flugzeug über sich wegfliegen hört. Den Unterschied zu Stereo merkt man sofort«, erklärt Daniel Visarius von der in München erscheinenden Zeitschrift »Gamestar«. Sound wird damit vom atmosphärischen Beiwerk zum wichtigen Spielelement. Spielen nach Gehör funktioniert jedoch nur mit der richtigen Hardware.

Da die auf dem Motherboard installierten Soundchips zum Teil sogar Raumklang für Surround-Lautsprechersysteme liefern, verzichten viele PC-Nutzer auf eine separate Soundkarte. »Im PC-Bereich muss man aber unterscheiden zwischen dem Abspielen von 5.1-Sound fürs Heimkino und dem 3D-Sound in Spielen«, erläutert Visarius. Damit der Sound jederzeit zum Spielgeschehen passt, etwa zu den Bewegungen der Mit-

spieler, errechnet die Soundkarte in Echtzeit die räumliche Verteilung der Geräuschquellen.

Ohne zusätzliche Hardware müsse die CPU die Rechenlast tragen, sagt Peter Röbbke-Doerr von der Computerzeitschrift »c't« in Hannover. Für »ernsthafte Zocker« sei eine Soundkarte daher »ein Muss«. Ob 3D-Sound gespielt werden kann, hängt auch von bestimmten Standards ab: EAX zum Beispiel bietet Spiel-Designern die Möglichkeit, den Klang verschiedener Umgebungen und Materialien zu simulieren. EAX läuft in seiner neuesten Version 5.0 ausschließlich auf Soundkarten von Creative – das Unternehmen hat EAX entwickelt. Andere Anbieter wie Asus oder Terratec dürfen nur die Version 2.0 aus dem Jahr 2000 verwenden.

Auch das Spiel sowie das Betriebssystem müssen den EAX-Standard unterstützen. Anders als bei Windows XP ist das unter Vista keine Selbstverständlichkeit mehr. Um die Hardwarebeschleunigung der Soundkarte und damit die EAX-Audioeffekte zu nutzen, benötigt Windows eine Softwareschnittstelle. Diese war bislang als DirectSound3D in DirectX implementiert – bis zur Version 9.0c für Windows XP. Diese Soundlösung ist nun in DirectX 10 für Vista nicht mehr

enthalten. »Die alte Soundschnittstelle war nicht mehr zeitgemäß«, heißt es dazu von Microsoft Deutschland in München.

Dafür ist es laut Microsoft nun möglich, Surroundsound von der CPU berechnen zu lassen. Davon profitierten vor allem On-board-Lösungen. Wer EAX-Effekte will, muss sich anders behelfen: zum Beispiel mit der unter www.openal.org kostenlos erhältlichen Programmierschnittstelle OpenAL, die 3D-Effekte für einige Spiele bietet.

Die meisten Spiele basieren jedoch noch auf DirectSound. Abhilfe soll das Programm ALchemy von Creative schaffen. Das Werkzeug ist aber nur für X-Fi-Karten und – als kostenpflichtiger Download – auch für die Audigy-Serie erhältlich. Dennoch raten die Experten »ernsthaft-



« Spielern zu einem separaten Soundchip. »Die Grafik wird teuer optimiert, warum nicht auch der Sound«, so Visarius. *Sascha Reimann (dpa)*