



PETER GLASER

Das große Hacken

Die Demokratie erlebt bei den hessischen Kommunalwahlen eine ganz neue Art der Wahlbeteiligung

Die hessischen Kommunalwahlen geben uns einen sachten Vorgeschmack auf Wahlen im Zeitalter des Internets. Demnächst, so zeichnet sich ab, werden heikle Wahlen nicht mehr durch Stechen, sondern durch Hacken entschieden. Ursprünglich sollten die ersten Trendergebnisse bereits in der Nacht zum Montag vorliegen. Dass die Hochrechnungen erst gegen sechs Uhr früh bekannt gegeben wurden, war elektronischen Angriffen zu verdanken. Hacker hatten am späten Wahl-Abend versucht, den Zentralrechner des Landesamtes lahm zu legen. Ministerpräsident Koch wie auch der stellvertretende SPD-Landesvorsitzende Gerhard Bökel, beides Männer der alten, nicht digitalen Welt, bedauerten die angeblich geringe Wahlbeteiligung. Landesamts-Leiter Eckhart Hohmann dagegen sprach von bis zu 5000 Zugriffen pro Sekunde auf die Wahlrechner.

Diese Art Daten-Angriffe, so genannte Denial-of-Service-Attacken, erlangten vor einem Jahr globale Bekanntheit. Damals waren einige der bestfrequentierten Websites wie Yahoo, Amazon und CNN



stundenlang nicht mehr erreichbar gewesen. Die Programmwerkzeuge zur Durchführung solcher Angriffe sind leicht im Netz zu finden und können von jedem einigermaßen ambitionierten 17-Jährigen bedient werden. Ebenfalls am Montag meldete die Firma Argus Systems aus Savoy im US-Staat Illinois die Eröffnung eines Hacker-Wettbewerbs, um ihr neues Server-Sicherheitssystem Pitbull auf die Probe zu stellen. „Wir erwarten innerhalb von zwei Wochen 1 Million Angriffssessions“, so ein Firmensprecher erfreut. Wer die vier Server knackt, bekommt 50 000 Dollar. Zuerst sollte der Hauptpreis ein Auto sein, aber bei anderen Hacker-Wettbewerben waren die Sieger meist so jung gewesen, dass sie noch kein Auto fahren durften.

„Der Rechner des Landesamtes schien ... auch am Montag noch lädiert“, bemängelte dpa die weiterhin extrem langen Antwortzeiten des hessischen Servers. Das aber war kein Zeichen von Verwundung, im Gegenteil. Der teure Firewall zum Schutz des Rechners hatte die Zugbrücke hochgezogen.

E-MAIL: peter.glaser@woche.de

BITLAND

UNTERHALTUNGSELEKTRONIK

Napster im Walkman

Microboss integriert einen MP3-PLAYER in eine Kassette



In Zeiten von MP3 gelten Musikkassetten zwar schon fast als Museumsobjekte. Doch Millionen Menschen haben, allem Hype zum Trotz, bislang weder ihre Auto-Tapedecks noch ihre Walkmänner weggeworfen. Gut so: Die lassen sich mit dem MP3 Dance von Microboss (www.microboss.de/mp3/mp3dance.htm) einfach zum MP3-Player umfunktionieren. Das Gerät wird einfach ins Kassettenlaufwerk geschoben und dann über die Tasten des Tapedecks oder Walkmans bedient – es funktioniert aber auch für sich allein. Die Laufzeit des Speichers (32 MB) beträgt eine gute halbe Stunde und lässt sich über eine zusätzliche 32-MB-Multimediakarte auf eine Stunde bringen. Der Akku hält vier Stunden. Preis: 499 Mark.

MONITORE

Happy Windows

Lichtdesigner haben einen ANTI-DEPRESSIONS-BILDSCHIRM entwickelt

Freundliche Aussichten für Winterdepressive. Nicht nur, weil die Tage länger werden, sondern auch, weil ihr Monitor demnächst Licht spenden kann, so schön, als ob man am Sommersonnenstrand brät. Die Lichtdesigner und Architekten von Décosterd & Rahm aus Lausanne (www.low-architecture.com) haben eine künstliche Sonne entwickelt, die den Rechner positiv strahlen lässt. Dazu nötig ist ein Zusatzgerät, das elektromagnetische Wellen des Sonnenspektrums erzeugt. Über den Monitor werden dann die kurz- und langwelligen Stimmungsaufheller im Spektrum von 400 bis 800 Nanometern (also von Blau bis Rot) abgegeben. Die Entwickler versprechen einen Effekt mindestens so, als ob der User an einem „sonnenüberfluteten Fenster“ säße. Endlich mal Windows, die Laune machen.



ZAHL DER WOCHE

100110101 **2,6 MILLIARDEN** 000000000

Dollar Schaden habe der Computervirus „I Love You“ im vergangenen Jahr in der Weltwirtschaft angerichtet, schätzt die Schweizerische Rückversicherung. Damit zählt der per E-Mail verbreitete Virus neben Naturereignissen zu den neun größten Katastrophen des Jahres 2000.



Apples Akte X

VON NIELS BOEING

An dem Tag, an dem ich Apple verließ, waren wir Microsoft zehn Jahre voraus“, hat Apple-Gründer Steve Jobs einmal gesagt. Das war 1985 – damals hatten die Kalifornier mit dem Modell Macintosh und dessen Fenster-Oberfläche die Computerwelt revolutioniert. Der Rest der Branche, allen voran Microsoft mit seinem Windows-System, sprang auf den Zug auf, und Apples Vorsprung wurde kleiner und kleiner. „Der Mac hat sich im Hinblick auf seine Oberfläche seit 1985 nicht weiterentwickelt“, lautete denn auch Jobs' hartes Urteil vor seiner gefeierten Rückkehr als Firmenchef. Das gilt auch für den iMac, mit dem Apple zwar das Rechnerdesign neu erfand, nicht aber das, was in den Kisten steckt. Zeit also für eine wirkliche Revolution.

Die verspricht sich der Computerkonzern, der immer auch ein Stück technischer Popkultur samt Fangemeinde war, nun von seinem neuen Betriebssystem Mac OS X (sprich: „Oh Es Zehn“). Am 24. März kommt mit einem Jahr Verspätung eine Software auf den Markt, für die sich Apple aus verschiedenen Computerwelten die Rosinen herausgepickt hat: ▶ Oberfläche und Nutzerführung teils aus der eigenen Mac-Technik, teils aus Nextstep, dem System von Steve Jobs' zweiter Firma Next; ▶ den robusten Kern aus der Familie der Unix-Systeme; ▶ in Teilen das innovationsfreundliche Lizenzierungsmodell aus der Open-Source-Bewegung, bei dem der Programmcode öffentlich zugänglich und veränderbar ist.

Auch wenn sich der Macintosh-Coup nicht wiederholen lässt: OS X ist ein Wurf, der sowohl Microsoft als auch der Gemeinde des Open-Source-Betriebssystems Linux Kopfschmerzen machen kann. Wie groß der Wurf ist, wird seit Monaten unter Vorabtestern, Mac-Jüngern und Experten heftig debattiert. Auffallend: Deren Urteile sind entweder enthusiastisch oder vernichtend, selten aber nur achselzuckend.

Die Debatte entzündet sich vor allem an der neuen Benutzeroberfläche „Aqua“, die endlich dem Gehäusedesign von iMac, iBook und Cube ebenbürtig ist. Der Name ist Programm: Die Bedienung des Rechners soll unter OS X „flüssiger“ als je zuvor ablaufen. Statt grauer Buttons locken bunte lutscherartige Knöpfchen – „die sehen so gut aus, dass man an ihnen lecken möchte“ (Originalton Jobs). Fenster schnurren effektiv zu Daumengröße zu-

Gelingt die Revolution noch einmal?

Mit dem neuen Betriebssystem

MAC OS X will Apple das Beste aus allen Systemen vereinen – und polarisiert damit seine Anhänger



NEU IN OS X: Die Spaltendarstellung von Ordnern und das Dock, eine Leiste am unteren Rand, aus der Programme gestartet werden. Führt man mit der Maus über das Dock, vergrößern sich die Symbole (unteres Bild)

sammen. Aus Fensterbalken schieben sich, etwa beim Ausdrucken, halbtransparente Statusfenster hervor. Alles gleitet, funkelt und schimmert.

Sehr zum Ärger mancher Grafiker – seit jeher Mac-Stammkunden –, die genau das bei ihrer gestalterischen Arbeit als Ablenkung empfinden. Dagegen dürfte Aqua gerade den Spieltrieb vieler Durchschnitts-User wecken, der bei der Bedienung von Rechnern bislang eher dahinkümmerte. Dass Aqua so brillant wirkt, liegt an dem neuen Grafiksystem Quartz. Es setzt auf die PDF-Technologie, die, unabhängig von den Standards der Druckerhersteller, seit jeher eine gestochen scharfe Druckqualität ermöglicht.

Auch in der Benutzerführung hat sich einiges getan. Sehr zum Verdruss der Mac-Puristen, die mit dem Mauszeiger zunächst planlos über die Oberfläche huschen dürften. Denn Apple ist

der Microsoft-Welt ein gutes Stück entgegengekommen. Ähnlich der Windows-Statusleiste, in der geöffnete Programme angezeigt werden, verfügt OS X am unteren Rand des Bildschirms über das „Dock“ (siehe Bild). Es vereint die alten Mac-OS-Funktionen des Apfel-Menüs oben links und der Kontrollleiste oben rechts: Im Dock kann man die wichtigsten Programme starten, Dokumente parken und das Mail-Eingangsfach im Blick behalten.

Highlight in Sachen Nutzerfreundlichkeit ist die von Next entwickelte Darstellung von Ordnern und Dateien. Statt der Symboldarstellung, bei der sich jeder Ordner als eigenes Fenster öffnet, oder des Verzeichnisbaums werden Ordner und Unterordner in Spalten nebeneinander gezeigt. Das macht das Durchsuchen und Verschieben der Festplatte einfach wie nie zuvor.

Ebenso wichtig für den Erfolg von OS X könnte, den Blicken des Durchschnittsnutzers verborgen, sein Kern „Darwin“ sein. Entwickelt wurde der aus zwei Varianten des alten und sehr leistungsfähigen Betriebssystems Unix, von dem auch das populäre, kostenlose Linux abstammt. Die Unix-Technologie hat verschiedene Vorzüge. Die Speicherbereiche, auf die sie zugreifen, sind voneinander abgeschottet, so dass ein Programmabsturz nicht gleich den gesamten Rechner in die Knie zwingt. Programme können parallel ausgeführt werden. Dabei wird die Rechenkraft des Prozessors auf die laufenden Programme ständig neu verteilt, um die Leistung des Chips möglichst effizient zu nutzen.

Damit nicht genug: Dank des Unix-Kerns läuft auf OS X auch die Apache-Software, mit der 60 Prozent aller Webserver betrieben werden. Das bedeutet, dass künftig jeder iMac mit OS X ein potenzieller Server ist und damit ein Internet-Rechner, der den Namen verdient.

Ob das System Erfolg hat, hängt natürlich von der Anzahl kompatibler Anwendungen ab. Um den Übergang zu beschleunigen, hat Apple die so genannte Classic-Umgebung kreiert – OS X simuliert einen alten Mac, auf dem bisherige Programme laufen. Einige Hundert Firmen haben OS-X-Versionen ihrer Software angekündigt, Microsoft sein Office-Paket für Herbst. Der Internet Explorer ist bereits in OS X enthalten. Ganz nebenbei: Windows XP, das neue System des Software-Giganten, soll OS X verblüffend ähneln. Wie lange Apples Vorsprung wohl diesmal hält?

INFOS UND DEMOS:

www.apple.com/de/macosex