

Soll Google uns aufs vernetzte Heim schielen?

Cebit 2010: „Im Internet finden Sie alles Nähere.“ Das war wohl eine der am häufigsten gegebenen Auskünfte. Unsere Autoren berichten, was ihnen nicht im Netz, sondern in Hannover aufgefallen ist.

Vernetzte Welten? Das Thema Heimvernetzung changierte auf der Cebit, wie seit anno Tobak gewohnt, zwischen Alltagsbanalität und futuristischen Szenarien. Die tragen zum Teil durchaus lebensnahe Züge: Wie kann Datenübertragung das selbständige Leben im hohen Alter erleichtern? Wie lässt sich durch Online-Überwachung der Energieverbrauch reduzieren? Gleich mehrere Institute der Fraunhofer-Gesellschaft präsentierten einschlägige Forschungsarbeiten.

Aber auch für gängige Routineanwendungen wie die Übertragung von Bild und Ton hatte Hannover Neues parat. Devo und Netgear zeigten Netzwerkadaper, die Daten in bisher ungekanntem Tempo durch vorhandene Stromleitungen jagen. 500 Megabit je Sekunde heißt die neue Rekordmarke. Selbst wenn man davon mehr als die Hälfte abzieht, weil sich zwischen Brutto- und Nettodatenraten gerade bei dieser Übertragungsart große Differenzen auftun, bleibt die Geschwindigkeit eindrucksvoll. Sie reicht, um etliche Videodatenströme in HDTV-Auflösung gleichzeitig kreuz und quer durchs ganze Haus zu schicken.

Dem medialen Datenverkehr übers Stromnetz dient auch ein spezieller HDTV-tüchtiger Receiver von Devo, der digitale Fernsehprogramme aus der

Von der Cebit berichten

Hans-Heinrich Pardey, Michael Spehr, Fritz Jörn, Wolfgang Tunze und Raymond Wiseman

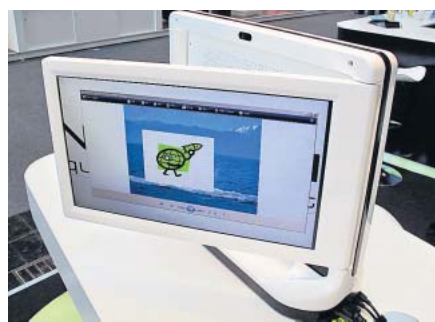
Netzsteckdose saugt. Die Signale stammen aus einem Satellitenmodul, das sich in unmittelbarer Nähe der Antenne unter dem Dach montieren lässt, um von dort aus die Fernsehbilder ins Stromnetz zu leiten – eine Lösung für Haushalte, in denen die Verlegung von koaxialen Antennenkabeln zu kompliziert wäre.

Um Bild und Ton über das Heimnetzwerk aus Festplattenarchiven abzurufen



Ich bin eine Maus: R.A.T. 7

und für Bildschirm und Lautsprecher aufzubereiten, braucht man Apparate, die auf unverdient seltsame Gattungsnamen wie Medienklient oder Medienplayer hören. Terratec hatte Exemplare dieser jüngsten Generation von Kästchen: Die eingebaute Sammlung von Bild- und Tondekodern kann jetzt sogar mit ISO-Dateien umgehen, also mit digitalen Abbildern



Auge in Auge: Zweiseitiger Monitor

von Video-DVDs, deren Inhalt samt Menüstruktur auf der Bildfläche erscheint.

Wer nicht gleich einen kompletten Computer als mediale Datenquelle einsetzen möchte, hat mit NAS-Laufwerken, direkt mit dem Heimnetz verbundenen Festplatten also, probate Alternativen. Solche Gerätschaften nerven allerdings häufig mit anspruchsvollem Konfigurationsbedarf. Abhilfe soll nun ein neuer Datenbunker mit dem plausiblen Namen Stora von Netgear schaffen. Seine eingebauten Festplatten – Stora fasst zwei Exemplare beliebigen Kalibers – sollen ohne weitere Handarbeit losschnurren und sich auf Rechnern aller Spielarten als funktions-tüchtiges Datengefäß melden. Obendrein soll der Stora-Würfel noch etliche komfortable Funktionen unterstützen – etwa Videogucken auf dem Handy oder das automatische Hochladen von Bildern auf Albumseiten von Picasa und ähnlichen Diensten.

Eine andere neue Elektronik-Box repräsentiert die Tendenz, Fernsehen und Internet in schöner Eintracht auf den Bildschirm im Wohnzimmer zu bringen.



Tarnfarbe Bunt: Machen klecksende Kunststudenten die Bildersammler von Google Street View sympathischer?

Fotos Pardey (3)

Das VideoWeb 600S genannte Gerät folgt dabei, anders als die meisten Fernsehgeräte mit ähnlichen Funktionen, dem offenen Standard HbbTV und reklamiert für sich folglich hohe Zukunftssicherheit. Fernsehprogramme empfängt die Settopbox natürlich auch in HD-Qualität; das gilt sogar für die Programme von RTL, Pro Sieben und Sat.1, die in HD+ verschlüsselt und mit zahllosen Restriktionen ausgestrahlt werden. Die Knebeltechnik HD+ wurde übrigens von der Fachzeitschrift „Chip“ mit dem diesjährigen Cebit-Preis der „Bremse des Jahres“ mehr gekenn- als ausgezeichnet.

Originelle mobile Unterhaltung hatte Archos im Messegepäck. Die jüngsten Kreationen treten als Mini-Tablets zum Surfen, Mailen, Twittieren und Videogucken an, gesteuert über einen Touchscreen, auf dem sich nach Art eines Apple iPad bunte Icons tummeln. Googles Android-Betriebssystem bildet die Basis für vielfältige Anwendungssoftware. Aber wieder mit der Bildschirmgröße noch mit ihrer Rechenleistung können die Archos 7 und 8 genannten Geräte wirklich zum iPad aufschließen; Dazu reichen die Bild-diagonalen von 18 und 20 Zentimetern ebenso wenig aus wie der Prozessor, der mit 600 Megahertz tickt.

Aproros Android: Für die immer beliebter werdenden Smartphones mit dem offenen Betriebssystem hat der Berliner Fritzbox-Hersteller AVM ein feines Extra: Mit einer gratis bereitgestellten „App“ wird das Android-Smartphone (und demnächst das iPhone von Apple) zum vollwertigen Schnurlostelefon. Man bucht sich in das Wireless-Lan der Fritzbox ein und ist fortan im Umkreis des Routers für Festnetztelefonate erreichbar – und kann natürlich auch mit dem Taschencomputer hinaustelefonieren. Microsofts neues Windows Phone 7 ließ sich nur nichtöffentlich in Augenschein nehmen. Einige erwartbare Funktionen – beispielsweise eine Sprachsteuerung – wurden allerdings noch immer nicht gezeigt. Das Gerät kommt erst zum Jahresende.

PC-Hardware im engeren Sinne: Vor lauter persönlichen Accessoires – Swarovski-Glitzer statt Klavierlack und nachwachsender Bambus statt gebürsteten Metalls sind als Gehäuseoberflächen angesagt – sehen bengalisch beleuchtete Groß-PCs mit und ohne Lüftergitter, die einem Windkanal Ehre machen würden, eigentlich nur alt aus. Ein Netbook, das hinsichtlich Grafiktempo (fast) keine Kompromisse macht, weckt mehr Interesse. Dass auch ein Arbeits-Notebook schick sein darf, zeigte Asus mit dem NX90. Er trägt die Handschrift von David Lewis, dem Chefdesigner von Bang & Olufsen. Sein Bildschirm wird seitlich von zwei Lautsprechern flankiert. Weil diese links und rechts neben die Tastatur geklappt werden, haben sie Raum für tongebende Tiefe. Das Notebook, für das bislang im deutschsprachigen Europa weder Spezifikationen noch Preise feststehen, soll die neuen Intel-Prozessoren Core i3, i5 oder i7 mitbringen und zudem USB-3.0-Schnittstellen erhalten.

Intel zeigte seine im 32-Nanometer-Prozess hergestellten Prozessoren: Die Breite ihrer Leiterbahnen ist schmaler, als ein Grippevirus groß ist. Sie entwickeln weniger Abwärme und sind somit leichter zu kühlen. Zudem passen Core-i5- und Core-i7-Prozessoren ihre Arbeitsgeschwindigkeit mit einer „Boost“-Technik ständig an die Aktivität des Computers an, wobei kontrollierte Überbittungen das Tempo punktuell und automatisch beschleunigen. Der Grafikchip für die Intel-HD-Grafik wurde in die neuen Prozessoren integriert, lässt aber auch bedarfsabhängig die Zuschaltung einer Grafikkarte zu, ohne dass der Benutzer etwas tun muss. Mit der Hyper-Threading-Technik sind die Rechenkerne in der Lage, zwei Befehle zur gleichen Zeit parallel zu berechnen, so dass man es auch beim Schwimmen nutzen kann. Für Frauen ist optional ein textiler Brustgurt zu haben, der komfortabler zu tragen ist. PMS8 kommt derzeit in den Handel und kostet 49,95 Euro. (s.m.m.)

te großes Postfach bekommt. Während Microsoft für die Installation von Hardware und Software sorgt, liegt die Administration in den Händen der Schulen.

Der (Flach-)Bildschirm bleibt Arbeitsfläche und Tor zu den virtuellen Räumen: An der Wand des digital aufgerüsteten Klassenzimmers ist ein berührungsempfindlicher Monitor Wandtafel, Landkarte und interaktiv aufbereitetes Lehrbuch im Großformat. Auch auf dem Schreibtisch gibt es Neues, etwa den „Usee2“ des israelischen Anbieters Neocom: zwei Rücken an Rücken mit einem Scharnier verbundene Displays, mit dem zwei sich gegenüber- oder über Eck sitzende Personen sehen können, was auf dem PC geschieht. Computerspieler umgeben sich mit mehreren Bildschirmen, statt drei werden es bald sechs sein. Auf die Schirme verteilt sich eine dem Blick aus dem Flugzeugcockpit oder dem Sportwagen durchaus vergleichbare Perspektive.



Kinderwelt: Microsoft für die Kleinsten

nen, bei zwei Prozessorkernen also bis zu vier Befehle gleichzeitig. Während der Core i3 als Einsteigerklasse auf Basisanwendungen wie Büroarbeit und Internetzugriff ausgerichtet ist und der Core i5 in der Mittelklasse spielt, bilden Core i7 und i7 Extreme die Spitzengruppe für Computerspiele ebenso wie für ambitionierte Bild- und Videobearbeitung.

Verstärkt wird die Zielgruppe der jüngeren Kinder ins Visier genommen: Microsoft und Samsung stellten den Prototyp eines Kinder-PC im Netbook-Format vor. Den Eltern, die Microsoft als Systemadministratoren der Kinderzimmer-IT überfordert wähnt, wird es besonders leicht gemacht: Die Eingabe des Benut-



Bitte blinzeln: Shutterbrille Foto Jörn

zeralters genügt, und nach Maßgabe externer pädagogischer Experten bringt das Rechnerchen dem Kind nur altersgerechte WWW-Seiten zur Anzeige. Die Eltern können die Restriktionen individualisieren und beispielsweise Zeitbudgets für die Internetnutzung festlegen. Windows 7 im quietschbunten Comic-Stil zielt auf Sechs- bis Dreizehnjährige. Ein neues Design hat Intels „Classmate PC“ erhalten, der im zweiten Quartal auf den Markt kommen soll. Der robuste Schülernotebook am Tragegriff soll mit Spritzwasser- und Aufprallschutz durchs Schulleben begleiten. Microsoft will deutschen Schulen und Universitäten unentgeltlich Exchange-Server an europäischen Standorten zur Verfügung stellen, auf denen jeder Lernende ein 10 Gigaby-



Notebook à la Bang & Olufsen: Asus NX90 im Design von David Lewis

Foto Hersteller

Praxis und Produkte

SPORTARTIKEL

Volle Pulle

Das Wortspiel bietet sich natürlich an, bringen wir es also schnell hinter uns: In den neuen Fußballtrikots von Nike stecken lauter Flaschen drin. Der amerikanische Hersteller stattet für die kommende Weltmeisterschaft eine Reihe von Nationalmannschaften – Brasilien, Portugal, Holland und einige mehr – mit Hemden aus, die nach Angaben des Unternehmens zu 100 Prozent aus wiederverwertetem Polyester gefertigt werden. In jedem Trikot sollen es „umgerechnet bis zu acht Plastikflaschen“ sein. Zur Produktion der Trikots, heißt es, hätten die Zulieferer ausrangierte Flaschen von Deponien in Japan und Taiwan bezogen. Dank der Verwendung von recyceltem Polyester für neue Nationalhemden würden alles in allem rund 13 Millionen Plastikflaschen umweltfreundlich „entsorgt“. Damit die Spieler am Ende des Matches nicht alt aussehen, hat Nike die Trikots mit unter anderem „innovativen Belüftungszonen“ (rund 200 winzige laser-geschchnittene Löcher) ausgestattet. Im Vergleich zu früheren Modellen sollen sie 13 Prozent weniger Gewicht haben. (lle.)

Herzschlag für Herzschlag

PMS8 heißt eine neue Pulsuhr von Beurer, die besonders einfach ist und intuitiv über nur zwei Knöpfe zu bedienen sein soll. Sie bietet eine EKG-genaue Herzfrequenzmessung, und zwar die durchschnittliche sowie die maximale, die Signalübertragung erfolgt analog über einen Brustgurt. Am unteren Rand zeigt eine halbrunde Skala, ob der Puls „im grünen Bereich“ liegt. Darüber hinaus ermittelt das Gerät Werte für den Kalorienverbrauch und die Fettverbrennung. Es hat ein sauber gezeichnetes, beleuchtetes Display und hält bis 30 Meter Wassertiefe



dicht, so dass man es auch beim Schwimmen nutzen kann. Für Frauen ist optional ein textiler Brustgurt zu haben, der komfortabler zu tragen ist. PMS8 kommt derzeit in den Handel und kostet 49,95 Euro. (s.m.m.)

Neue Bindung für Langlauf-Ski

Eine weiterentwickelte Skibindung für die klassische Langlauftechnik hat Salomon vorgestellt: Propulse RC hat eine manuelle Verriegelung und ist besonders für sportliche Läufer gedacht. Sie ist niedrig gebaut, was den Kontakt zwischen Fuß und Schnee verbessert. So kann man besser abstoßen und beschleunigen, wozu



auch das niedrige Gewicht der Bindung beiträgt. Die Propulse RC kann mit allen Langlaufschuhen der bewährten Pilot-Serie gefahren werden. (abe.)

MÖBEL

Scout für den Schreibtisch

Vielleicht wird so ein Stuhl ja wirklich eine Motivationshilfe, um sich an den Schreibtisch zu setzen: Der Schulranzenhersteller Scout erweitert sein Lizenzprogramm um Kinder-Drehstühle mit den beliebtesten Motiven der Ranzen auf der Rückenlehne. Die stabilen Stühle wurden von Topstar entwickelt und wachsen mit, hoffentlich so lange, wie der Reiz der Ranzenbilder hält. Alle Modelle sind in der Höhe und Tiefe verstellbar. Ein auf die Kinder ausgerichteter Topflit löst bereits bei einem Gewicht von 20 Kilogramm aus, so dass die Kinder ihre Sitzhöhe selbständig einstellen können. Das geht stufenlos und ist technisch auf Herz und Nieren geprüft. Den strapazierfähigen Bezugstoff in atmungsaktiver Netzpolster-Bespannung gibt es in vielen bei Kindern beliebten Designs, in sieben Fantasy-Motiven und in Unifarben, für Mädchen und für Jungen. Die Sicherheitsrollen sind für Teppich und glatte Böden lieferbar. Scout-Drehstühle sind sowohl im Schreibwaren- als auch im Möbelhandel für 289 Euro erhältlich, bei dem Preis garantiert Topstar für ergonomisch optimierte Modelle, um den Kindern einen gesunden Rücken zu erhalten. Informationen auch unter www.topstar.de (s.m.m.)



HAUS UND GARTEN

Neue Kälteserie

Von Gaggenau gibt es eine neue Vario-Kälteserie 200, die aus zehn Einbau-Kühl- und Gefriergeräten sowie Kombinationen daraus besteht. Bis zu 306 Liter Nutzraum werden hier geboten, woran die Verlagerung der Aggregate in den Sockel des Küchenmöbels einen entscheidenden Anteil hat. Alle Geräte gehören der Energieeffizienzklasse A++ an. Sie passen in die 60-Zentimeter-Einbaunischen und sind in 140 und 178 Zentimeter Höhe sowie als Side-by-Side-Kombinationen möglich. Die Innenraumgestaltung mit ausziehbaren Schubladen und Tablern sowie und integrierten Vorrichtungen für Gastronorm-Behälter und unterschiedlich hohem Kühlgut, ein Lichtkonzept mit LEDs und einem gedämpften Schließsystem für die Türen zeichnen die Serie 200 aus. Je nach Typ gibt es unterschiedlich große Kellerfächer (6 bis 14 Grad), Frischkühlzonen (0 Grad) mit Feuchte-schubladen für Gemüse und Vier-Sterne-Gefrierfächer. Bei den Kombinationstypen RT 289 und RT 249 mit jeweils vier Klimazonen kommt man mit nur einmal Türöffnen an alle Fächer (Bild). Die neue Serie ist seit kurzem im Handel, die Preise macht der jeweilige Händler. (s.m.m.)



Schwedisches Design

Krups bietet mit seinem neuen Frühstückset Premium eine sehr funktional wirkende, elegante Serie aus gebürstetem Edelstahl, zu der Filterkaffeemaschine, Toaster und 1,7-Liter-Wasserkocher gehören. Dieser hat eine Tülle mit Staubschutzdeckel, die sich auf Knopfdruck öffnet, zwei Wasserstandsanzeigen, einen großen Drehrverschluss und einen herausnehmbaren Kalkfilter. Er zieht 2400 Watt und kostet 100 Euro. Am Toaster fällt auf, dass der Brötchenaufsatz auch als Halter für die gerösteten Scheiben dienen kann und mit auf den Tisch darf. Elektronik sorgt für gleichbleibende Ergebnisse. Es gibt zwei extra-große Schlitze, Variotechnik, um die Scheiben zu zentrieren, eine Hebefunktion, um auch kleine Stücke zu entnehmen, ohne sich die Finger zu verbrennen, Auftau- und Aufkugelfunktion, eine große Krümelschublade und was der Komfortzungen mehr sind. Mit 2,6 Kilo ist der 32-Zentimeter im Quadrat messende Toaster KH7002 kein Leichtgewicht, er kostet 80 Euro. Die Kaffeemaschine fasst 1,5 Liter (zwei Tassen), hat Power-Brew-Technik für besonders schnelles Auf-



heizen, einen großen Brühkopf mit gleichmäßigen Verteilen des Wassers über das Kaffeepulver, ein übersichtliches Bedienfeld mit LCD-Display, Warmhaltefunktion, Abschaltautomatik, Tropf-Stopp und Wasserstandsanzeige. Auf einen Filtergitter hin öffnet sich der Zugang zum Filter. Das 1400-Watt-Gerät kostet 100 Euro (s.m.m.)

HIFI

Freude für Audiophile

Von Idektron aus Bochum – Markenname Audionet (www.audionet.de) – kommen gute Nachrichten für High-Endler: Im April stehen bei den Händlern die zweite Generation des audiophilen Stereo-Vollversetzer SAM und die dritte des ebenso hochwertigen CD-Spielers ART. Beide Geräte haben die HIFI-Standardbreite von 43 Zentimeter. Der SAM G2 löst den seit 1997 gebauten Vorgänger ab und wurde in allen Details überarbeitet. Sechs frei benennbare Eingänge und drei Ausgänge stehen zur Verfügung, ein Bypass-Mode für die Integration in eine Mehrkanalanlage, automatische Netzphasenerkennung und Feinregulierung über Lichtleiter (Audionet-Link). Das Schaltungskonzept wird als ebenso aufwendig beschrieben wie die verwendeten Bauteile und Materialien (teflonisierte Cinch-



buchsen, Edelmetall-Innenverdrahtung). Das 700-Watt-Netzteil wird von Siebkondensatoren mit insgesamt 96 000 Mikروفarad Kapazität unterstützt. Gesteuert wird der SAM G2 von einem upgradbaren Flash-Mikrokontroller, ein grafikfähiges Display informiert über alle Betriebszustände. Die Endstufe leistet 2 x 210 Watt an 4 Ohm, der Dämpfungsfaktor beträgt 1000 bei 100 Hertz. Als Option wird ein Phono-Einsteckmodul (MM und MC) angeboten. Der ART G3 ist wie seine Vorgänger ein Toplader und hat ein schwingungsresistentes Gehäuse aus Aluminium, Granit und MDF (Gesamtgewicht 22 Kilogramm). Das professionelle Philips-Laufwerk VAU 1254/31LF ist wie die Platinen und der Taktgenerator zusätzlich entkoppelt. Die Disc wird mit einem magnetischen Puck stabilisiert. Ein USB/SPDIF-Digitaleingang ermöglicht Kontakt zu Computern. Die Daten werden mit asynchronem Upsampling mit 192 Kilohertz/24 Bit aufgelöst und von zwei D/A-Wandlern kanalgetrennt verarbeitet. Dabei wird Jitter (digitale Verzerrungen), so verspricht Idektron, nahezu restlos eliminiert. Cinch- und symmetrische XLR-Analogausgänge stehen für die Verbindung zum Verstärker bereit. Auch der ART G3 ist über Audionet-Link schaltbar. Beide Geräte lassen sich über die optionale Systemfernbedienung Harmony 785 (mit Farbdisplay) steuern. Sie sind in Schwarz oder Silber zu haben, das Display in Rot oder Blau. Der SAM G2 kostet 3990 Euro, der ART G3 (Foto) ist für 5490 Euro zu haben. (Li)