

Keine Frage: Die Stimmung war „extrem gut“, wie die Deutsche Messe zum Auftakt wertete. Das Wetter war schön, genauso die geschäftliche Großwetterlage: zum ersten Mal seit zehn Jahren wieder Wachstum. Da konnte Messe-Vorstandsmitglied Ernst Raue auch nicht irritieren, dass die bahnbrechende Neuheit dieses Jahres, der „Paradigmenwechsel in der IT“, Cloud Computing sein sollte. „Ja“, sagte Raue, „wir hatten Cloud schon, haben es aber nicht gehighlightet.“ Sehr richtig, das tat IBM in Hannover, und zwar im Jahr 2009.

Inzwischen ist „die Cloud“ für Millionen Alltag: Wer seine Fotos in Picasa-Alben sammelt oder zehntausend Korrespondenzen bei Googlemail stehen hat, wer mit seinem Asus-Netbook zusammen ein paar Gigabyte „Webpace“ kauft, der nutzt längst Cloud Storage – und macht sich darum meist keine großen Gedanken. Die Fragen nach der physikalischen Sicherheit und dem datenrechtlichen Schutz von ebenso virtuellem wie persönlichem Eigentum tauchen erst jetzt auf, da es längst Realität ist: dass „Serverfarmen“ unser Persönlichstes fern von deutschen Datenschutzbeauftragten horten.

Von der Cebit berichten
Hans-Heinrich Pardey, Michael Spehr,
Fritz Jörn und Raymond Wiseman

Dass wir durch die Datenetze einen tiefgreifenden Wandel erlebt haben, ist fraglos richtig: Statt immer mehr dezentraler Computerpower in den PCs geht es zurück zur Zentralisierung der informationstechnischen Ressourcen. Mit einem vergleichsweise schlichten Mobilgerät, früher sagte man: Terminal, holt man sich übers Netz aus der Cloud, die ehemals der Host hieß, was dort zu haben ist. Aber diese Abkehr von der Autarkie des persönlichen Computers steht nicht morgen vor der Tür, sondern sie ist schon Fakt. Allenfalls werden sich die Abhängigkeiten des Einzelanwenders noch verstärken.

Die Hardware der Saison ist der Tablet PC, geschaffen nach dem Bilde des iPad von Apple (siehe Seite T2). Tablets werden eine feste Größe im Computermarkt, meint der Branchenverband Bitkom und prognostizierte in Hannover eine Verdopplung der Verkaufszahlen in diesem Jahr auf 1,5 Millionen Geräte. 2012 sollen die Verkäufe noch einmal zulegen.

Tablet-Rechner – weil sie scheinbar nur aus dem Flachbildschirm bestehen – muss man als eigenständige Gerätegattung verstehen. Sie ersetzen nicht den PC, sie ergänzen ihn. Oder brauchen selbst eine Ergänzung wie den „Eee Pad Transformer“ von Asus, der dem 10-Zoll-Tablet eine Tastatur andockt. Denn wenn es um das Schreiben längerer Texte oder eine Powerpoint-Präsentation geht, stößt der Tablet PC schnell an Grenzen. Aber als Lesegerät fürs Internet und den Abruf von E-Mail abends auf dem Sofa sind die Tablets gut geeignet. Ihre Faszination speist sich aus dieser unbeschweren Leichtigkeit des Umgangs: Sie fahren nicht minutenlang hoch, sie sind sofort einsatzbereit, der Akku hält eine gefühlte Ewigkeit durch, sie sind kein Ballast im Reisegepäck, und mit Fingerstreichen auf dem Display navigiert man im Netz.

Dass auf der Cebit mehr als 30 neue Geräte zu sehen waren, wie der Bitkom stolz verkündete, ist natürlich nicht ganz richtig: Anderswo waren mit wenigen Ausnahmen die für Hannover neuen Tablet PCs schon „gehighlightet“ worden, im Januar auf der CES in Las Vegas und im Februar auf dem Mobile World Congress in Barcelona. Als eine der Ausnahmen nennenswert: Der Tablet Stylistic Q550 von Fujitsu soll unter Windows 7 seine knapp 900 Gramm in Geschäftsumgebungen integrieren, wo er mit Fingerabdrucksensor, Diebstahlschutz und verschlüsselter Festplatte fremden Zugriff verhindert. Reichlich anderthalb Zentimeter hoch, kleiner als ein DIN-A4-Blatt, mit einem matten 10-Zoll-Bildschirm und zahlreichen Schnittstellen ausgestattet, wirtschafte in ihm Intels neuester Atom-Processor mit zwei Gigabyte Arbeitsspeicher; die Preise beginnen bei 700 Euro.

Zwar verbunden, aber nicht mehr angebunden sein, das steckt gefühlsmäßig hinter dem Tablet PC. Und so werden auch

Alles nur gecloud

Es war die 25. Cebit. Routinierter Rundlauf der großen Maschine wollte verwischen, dass Hannover und Innovation keine Synonyme mehr sind.



Wie auf Wolke 7. Das Emblem der Hannover Messe über dem Convention Center

Foto Pardey

klassische Computer-Komponenten breitet: Tastatur und Maus funken längst, nun tut es auch ein drahtloser Monitor, der Fujitsu als Designstudie zeigte. Der Bildschirm wird per Funk übertragen, die Stromversorgung in den Bildschirmfuß erfolgt über eine Antenne in der Tischplatte mittels magnetischer Induktion – ähnlich wie einer elektrischen Zahnbürste ohne Metallkontakte in der Ladestation Energie zugeführt wird. In Zukunft sollen auch Notebooks mit dem vom Fraunhofer ENAS Institut entwickel-

ten Technik auf dem Konferenztisch aufgeladen werden können. Kabellose Monitore soll es schon nächstes Jahr geben.

In noch etwas fernerer Zukunft liegt wohl das „Smart Home“, bei dem sich nicht nur – Licht aus, Spot an – Schalter aus der Ferne betätigen lassen: Wer unterwegs mehr Information und Kontrolle über sein Heim will, braucht eine Steuerung, die auch messen und regeln kann. Hierfür bietet AVM die Fritz!Box 7390 mit dem Open-Source-Projekt Fhem-Hausautomationsserver an. Für den Da-

tenempfang ist die Box meist sowieso rund um die Uhr in Betrieb, und die Software soll im Laborbereich der Internetseite von AVM angeboten werden. Zusätzlich zur Firmware im Flash-Speicher der Fritzbox installiert, ermöglicht sie das Messen, Regeln und Steuern von Geräten im Haus. Voraussetzung hierfür ist allerdings, dass sich die Verbraucher im Haus über Funk ansprechen lassen. Auch die Fritzbox muss mit Funktechnik für das 868-MHz-Band ausgestattet werden. Der weite Weg aus dem Netz ins eigene Heim ist dabei leichter zurückgelegt als dort die letzten Meter: Der Bastler findet etwa bei ELV zwar passende Funktechnik, muss aber bereit sein, sich für die Fernsteuerung eingehend mit der Konfiguration zu beschäftigen. Auch das Einrichten der Laborsoftware ist nicht trivial. AVM bedient mit verschiedenen Fritzboxen drei mögliche Internet-Quellen: DSL über die Telefondröhre, Kabel-Internet aus dem Fernsehkabelnetz und neuerdings LTE (800 und 2600 MHz). An der neuen Fritz!Box 6840LTE sind zur besseren individuellen Ankopplung an den LTE-Mobilfunk beide Antennen absetzbar.

Die wichtigste Neuheit für mobile Internetnutzer ist indes nicht ein Gerät, sondern das neue Google-Betriebssystem Android 3.0, das im Unterschied zur Smartphone-Software eigens auf Tablet PCs zugeschnitten ist. Wir konnten bei Motorola das Xoom ausgiebig in Augenschein nehmen; dieser Flachrechner wird von Ende April an für drei Monate exklusiv bei der Telekom erhältlich sein. 700 Euro kostet der Apparat ohne Kartenvertrag in der UMTS-Variante, eine zweite Modellreihe, die allein mit Wireless-Lan den Kontakt zum Netz herstellt, geht ebenfalls an den Start und ist vermutlich günstiger. Android 3.0 mit dem Beinamen Honeycomb bieten auch das Galaxy Tab 10.1 von Samsung und das Optimus Pad von LG Electronics.

Wie gut ist das neue Betriebssystem? Die ersten Eindrücke sind durchweg positiv. Wie beim iPad und den Android-Smartphones kann man seine Programme und Daten auf verschiedenen virtuellen Startbildschirmen arrangieren, man wischt mit dem Finger durch die Menüs, und zum Schreiben längerer Texte gibt es eine virtuelle Bildschirmstastatur, die fast die Hälfte des Displays einnimmt. Im Unterschied zum iPad erfasst das Keyboard auch Mehrfinger-Aktionen, man hält also zum Schreiben von Großbuchstaben die Shift-Taste gedrückt. Der Bildschirm lässt sich vom Hoch- ins Querformat drehen, das geschieht automatisch – oder man arretiert die gewünschte Einstellung.

E-Mail, Kalender und Adressverwaltung sind für Android 3.0 ganz neu programmiert worden, die Ähnlichkeiten zum iPad sind abermals verblüffend. Das E-Mail-Programm zeigt sich übersichtlich mit Nachrichtenliste links und Inhalten rechts, auch Kalender und Adressbuch gefallen. Mit „Widgets“ auf dem Startbildschirm sieht man sofort die letzten neuen Nachrichten des Posteingangs und die

kommenden Termine. Mit Ausnahme dieser kleinen Hinweisgeber laufen alle Programme im Vollbild-Modus. Fenster lassen sich also nicht skalieren oder nebeneinander anordnen.

Der große Pluspunkt von Android 3.0 ist das uneingeschränkte Multitasking. Die obere Menüleiste mit Hinweisen aller Art wandert bei den Tablet PCs nach unten. Neue Nachrichten werden dort sofort und dezent eingeblendet, aber auch Chat-Anfragen und sonstige System-Ereignisse. Dank der Doppelkern-Prozessoren, die bei allen drei Android-Tablets zum Einsatz kommen, kann man zügig im Vordergrund weiterarbeiten, während andere Dienste im Hintergrund laufen.

Derzeit funktionieren ungefähr 90 Prozent aller Smartphone-Apps auch auf dem Tablet PC, wie Motorola mitteilt. Alte Apps werden hochskaliert, also automatisch an die höhere Bildschirmauflösung angepasst. Das sieht zwar nicht immer toll aus, funktioniert aber. Alle ande-



Designprämierte Rollsole: Sehr kompakt ist das Footboard Nano von Heelys, das unter dem Absatz festklickt.

ren Menüs, Einstellungen und Systemdienste laufen wie bei den Android-Smartphones, man muss sich nicht umgewöhnen, und natürlich ist auch die Google-Sprachsuche und -Spracherkennung eingebaut (siehe dazu: <http://bit.ly/efvtco>).

Im Unterschied zum iPad bringen die jungen Androiden ein oder zwei Kameras mit, und mit dem Xoom lässt sich beispielsweise ein Chat (über Google Talk) auch als Videotelefonat führen. Mit dem populären Skype-System klappt's indes derzeit noch nicht. Bluetooth lässt sich zur Ankopplung von Sprechgeräten, Tastaturen und PC-Mäusen nutzen, sogar das Musikprotokoll A2DP ist eingebaut. Und wie kommen Musik und andere Daten auf den Flachrechner? Das Motorola Xoom ist bisher das einzige Android-3.0-Gerät mit einem Speicherkarten-Slot für Micro-SD-Karten. Die werden aber vom Betriebssystem nicht unterstützt. Motorola will jedoch später ein Update nachliefern, um auf Speichermedien zugreifen zu können.

Also insgesamt gute Voraussetzungen für einen erfolgreichen Start von Honeycomb. Es ist ein modernes Betriebssystem, der Umgang macht Spaß. So wird es am Ende eine Frage der persönlichen Vorlieben sein, ob man zum iPad oder zum Tablet PC mit Android greift.

Hannover und die Cebit sind auch ein wichtiger Ausstellungsort für Indriedesign: Knapp tausend Produkte wurden mit dem Designsiegel iF ausgezeichnet. Was einstmals „gute Industrieform“ hieß, versammelte die schicksten Smartphones und Notebooks, die flachsten Flachbildschirme und manch pfiffige Neuerung wie eine Brille mit manuell verstellbarer Schärfe, dazu einfach Fröhliches wie das Einfuß-Skateboard für Jugendliche. Am innovativsten war die Cebit vielleicht mit einem Stand in Halle 19, wo alle 8007 Ideen und Visionen aus 52 Ländern gezeigt wurden, die in diesem Jahr zum „iF Concept Award“ eingereicht worden waren. Da ging es nur punktuell um Informationstechnik, ansonsten um die ganze Fülle des Lebens: von einem Busausstieg, der mit LED ein großes Stoppschild vor den Autos auf die Fahrbahn projiziert, bis zu einer Chipsdose, die sich zur Schale entfaltet, so dass sich leichter hineingreifen lässt. Viele der Entwürfe, Ideen und Konzepte kommen aus Fernost. Und viele sind so ästhetisch wie verblüffender Fortschritt sinnfälliger Art: Ein winziger RFID-Sticker soll beim Suchen der Schlüssel helfen, ein Spierstock bleibt wegen der Gewichtsverteilung stehen, ohne umzufallen, und das Particket zeigt dem Fahrer, wo sich der freie Platz fürs Auto befindet.



Seitenansicht: Nichts vom Monitorbild zu sehen, aber doch, das zeigt die LG E2290V mit 7,2 Millimeter der flachste ist.



Fehlertolerant: Wie ein kleiner Datentresor schaut die TeraStation VWH4 von Buffalo aus, die mit bis zu vier Terabyte Speicherplatz im Heimbüro oder im kleinen Unternehmen für unterbrechungsfreien Betrieb auch bei Festplattenfehlern sorgt.



Kompletierung: Der Asus Eee Pad Transformer macht aus einem Zehn-Zoll-Tablet mit einem Handgriff ein Notebook mit ordentlicher Tastatur und 16 Stunden Laufzeit

Fotos Jörn (2)

Eins für (fast) alle: Mit bis zu vier Adaptern für Mobilgeräte arbeiten die Ladestationen von ladapt, die auch über USB oder an der Autosteckdose Energie ziehen können.



Praxis und Produkte



MOTORRAD

Noch molliger

Die Honda Gold Wing (derzeit acht Zentner, 28 300 Euro) ist der lebende Beweis, dass ein Motorrad bequemer sein kann als ein Auto. Jahrzehntlang war die mollige japanische Ikone im Prinzip ein amerikanisches Motorrad, denn es wurde im Land der Harley's und Highways gebaut. Damit ist es vorbei. Das Werk in Ohio ist geschlossen, die Japaner haben die Herstellung nach Kumamoto verlagert, wo nun die GL 1800 Gold Wing des Modelljahrs 2012 produziert wird. Der überarbeitete Reisegleiter wird in den Vereinigten Staaten schon im Mai 2011, in Europa dann zur Saison 2012 erhältlich sein. Im Zuge der Modellpflege sollen Wind- und Witterschutz abermals verbessert und die Stauräume vergrößert worden sein. Honda zufolge wurde

das Fahrwerk überarbeitet, ein wenig auch am Design gefeilt, wie an der zweifarbigen Verkleidung zu erkennen ist. Das Navigationssystem erhielt ein „Update“, die neue Musikanlage erzeugt Surroundsound, die Einbindung von Musikspielern à la iPod ins Bordsystem hielt mancher für überfällig. Doch am besten lauscht man einfach nur dem einzigartig sanften Sechszylinder-Boxermotor, der mit einem Drehmoment von bis zu 167 Newtonmeter schiebt. (lle.)

Bald im Rennen

Die Crossrunner zählt zu Hondas wichtigsten Neuheiten und Hoffnungsträgern der kommenden Saison. Im Mai trifft die V4-Maschine bei den Händlern ein, wie der Hersteller jetzt angekündigt und dabei auch den offenbar ziemlich scharf kalkulierten Verkaufspreis bekanntgegeben hat. Der beträgt 10 790 Euro einschließlich ABS-Kombibremse und liegt somit deutlich unter dem des Honda-Sporttourers VFR (13 290 Euro), dessen außergewöhnlichen 800-Kubik-Vierzylinder-V-Motor mit variabler Ventilsteuerung (VTEC) die Crossrunner übernimmt. Sie wird Hondas Ankündigungen zufolge die Vielseitigkeit und Dynamik eines sportlichen Naked Bikes mit der entspannten, aufrechten Sitzposition und dem robusten Auftritt eines Abenteuer-Motorrads verknüpfen. In der Crossrunner leistet der auf sanften Leistungseinsatz, geschmei-

digen Durchzug und breites Drehzahlband ausgelegte V4 75 kW (102 PS) bei 10 000/min, also 5 kW weniger als in der VFR. Ein Serviceintervall von 12 000 Kilometern soll zu geringen Unterhaltskosten beitragen. (lle.)

AUTO

Comeback für den Charade

Zwar hat Daihatsu angekündigt, sich 2013 vom deutschen Markt zurückzuziehen, nichtsdestotrotz feiert im Mai 2011 der Charade bei den Händlern sein Comeback. Zu haben ist der Kleinwagen ausschließlich als fünftürige Schräghecklimousine mit 1,3-Liter-Benzinmotor (73 kW/99 PS). Er wird vom Toyota Yaris abgeleitet, es sind zwei Ausstattungslinien vorgesehen und gegen Aufpreis ein automatisiertes Schaltgetriebe. Prei-



se stehen noch nicht fest. Unter dem Namen Charade verkaufte Daihatsu von 1978 bis 2000 Autos, seit 2003 wird der Cuore in einigen Ländern als Charade vermarktet. (fbs.)

Peugeot-Limousine in Indien

Peugeot plant den Bau und den Vertrieb von Fahrzeugen in Indien. Die Entscheidung über den Standort des neuen Werks befindet sich in der finalen Prüfungsphase, teilt der französische Hersteller mit. Einen genauen Termin für den Produktionsstart gibt es noch nicht. Das erste am neuen Produktionsstandort (vorrangig für den indischen und die Asean-Märkte) gefertigte Fahrzeug wird eine Peugeot-Familienlimousine mittlerer Größe sein. Das Vorhaben wird ohne lokalen Partner vollzogen und somit allein von PSA Peugeot Citroën getragen. Der Konzern hat sich zum Ziel gesetzt, bis zum Jahr 2015 die Hälfte seiner Verkäufe außerhalb Europas zu erzielen. 2010 waren es 39 Prozent. (hap.)

SEILBAHNEN

Statt-Straßen-Bahn für Sotschi

Doppelmayr hat einen weiteren Großauftrag für eine Seilbahn in Sotschi bekommen. Das Unternehmen aus dem österreichischen Wolfurt soll in der russischen Stadt am Schwarzen Meer, in der 2014 die Olympischen Winterspiele stattfin-



den, eine Dreiseilbahn (3S) errichten, die in zwei Sektionen ins Skigebiet Rosa Khutor führt und die auch für den Transport von Autos ausgelegt ist. Die 3,1 Kilometer lange Bahn wird nach Angaben von Doppelmayr mit einer Kapazität von 4500 Personen in der Stunde in jede Richtung die leistungsstärkste der Welt sein. Sie soll innerhalb kurzer Zeit von Personen- auf Autotransport umgestellt werden können, falls die Straße zum Olympischen Dorf und ins Gebiet der alpinen Skiwettkämpfe nicht passierbar sein sollte. Dazu gibt es außer 53 Personenkablen auch 25 Gondeln für Autos (das Archivbild zeigt eine Anlage von 2002 für VW in Bratislava). Baubeginn soll noch dieses Jahr sein, Fertigstellung und Inbetriebnahme sind für 2013 geplant. Kürzlich hatte Doppelmayr schon den Auftrag für eine

3S zu den nordischen Wettkampfstätten in Sotschi beauftragt. 3S-Bahnen (3S steht für drei Seile) sind kuppelbare Umlaufbahnen mit zwei Tragseilen und einem Zugseil. (lle.)

COMPUTER

Tempomacher

Apple hat die Notebooks seiner MacBook-Familie überarbeitet. Bei der neuen Generation seiner mobilen Macs mit Unibody-Gehäuse aus Aluminium setzt das Unternehmen vor allem auf höhere Geschwindigkeit. Das betrifft einmal die Prozessoren – unter anderem gibt es erstmals auch Quad-Core-Intel-Core-Prozessoren in den MacBook Pro-Modellen. Ein wichtiger Schritt in die Zukunft des Datentransports soll außerdem die neue „Thunderbolt“-Technik sein: Der von Intel in Zusammenarbeit mit Apple entwickelte Standard für Datentransfer bietet einen PCI-Express-Zugang für externe Hochleistungs-Peripheriegeräte. Das bedeutet, dass zwei bidirektionale Kanäle für eine Datendurchsatz-Geschwindigkeit von jeweils bis zu 10 Gigabit/Sekunde zur Verfügung stehen. Die Preise für das 13-Zoll-MacBook Pro beginnen bei 1150 Euro (2,3 GHz Dual-Core), die 15-Zoll-Variante ist von 1750 Euro aufwärts zu haben (2,0 GHz Quad-Core Intel Core i7), das 17-Zoll-Notebook der Serie kostet mindestens 2500 Euro (2,2 GHz Quad-Core Intel Core i7). (pts.)