

CeBIT 2001 in Hannover

Erste Schritte ins mobile Internetzeitalter

Obwohl die Stimmung auf den neuen Märkten im Keller ist, hat die diesjährige CeBIT (22. bis 28. März) die Erwartungen erfüllt, so die Deutsche Messe. Der Euphorie des Vorjahres folgte „Optimismus mit Bodenhaftung“. Trotzdem sind wieder mehr Aussteller und mehr Besucher das Messefazit. Rund 805.000 Besucher wurden an den sieben Messetagen gezählt. Die Aussteller (8.100) berichteten überwiegend von erfolgreichen Geschäftsanbahnungen und Abschlüssen. Mobile Kommunikation und Internet standen ganz oben auf der Prioritätenliste.

Mobilfunk

UMTS (Universal Mobile Telecommunication System)

Diese vier Buchstaben werden die Mobilfunkwelt verändern. Das hoffen zumindest die Mobilfunkanbieter und die Netzausrüster. UMTS soll der Konvergenz von Mobilfunk und Internet zum Durchbruch verhelfen. Der von der europäischen Standardisierungsbehörde für Telekommunikation (ETSI) verabschiedete Standard erreicht je nach Ausbaustand und Netznutzung Übertragungsgeschwindigkeiten bis zu 2 MBit/s, ausreichend für Videos per Handy oder Personal Digital Assistant. UMTS erkennt automatisch Sprache und Daten und passt die Datenrate dementsprechend an. Je nach Anwendungsgebiet unterscheidet das Netz zwischen leistungsverbundener (fest geschalteter) Netzverbindung und paketorientierter Datenübertragung nach Internetvorbild. Der Standard verlangt für den Empfang

in Fahrzeugen bis 120 km/h eine Übertragungsrate von mindestens 384 kBit/s in städtischen Umgebungen. In Zügen und Autos können also künftig Multimedia-Inhalte empfangen werden. Die Datenrate von 2 MBit/s ist jedoch nur bei Geschwindigkeiten bis 10 km/h möglich. 2002 sollen erste UMTS-Netze in Betrieb gehen. Prototypen der Handys gab's auch in diesem Jahr zu sehen (Bild 1).

GPRS

(General Packet Radio Service) Dieser Standard macht schon heute Schluss mit den in GSM maximal möglichen 9,6 kBit/s Übertragungsgeschwindigkeit. Die vier deutschen Mobilfunk-Netzbetreiber haben GPRS eingeführt. Mit mehr als 100 kBit/s (schneller als ISDN) sollen künftig Daten übertragen werden. Das mobile Büro kommt damit näher. Knackpunkt waren die fehlenden Handys. Motorola brachte als erster Hersteller ein GPRS-Handy auf den Markt. Das Timeport 260 ist in den drei

GSM-Netzen (Europa 900/1800 MHz, USA 1900 MHz) zu Hause und kann per Sprachwahl (Voice Dialing) automatisch anwählen. Infrarot-Schnittstelle sowie integriertes Modem für Fax und Daten sind in der Business-Klasse Pflicht. Mit Notebook und mitgelieferter Software lassen sich E-Mails abrufen und versenden sowie im Internet „browsen“.

Fünf weitere GPRS-Geräte präsentierte Motorola. Die Modelle V66 und V120 stehen, wie auch schon die Vorgänger, für neueste Technologie verpackt im Trend-Design. Ab dem zweiten Quartal 2001 sind sie verfügbar. Das V66 mit Tri-Band-Technologie, GPRS-Technik und WAP-Zugang wird voraussichtlich rund 1000 Mark kosten. Talkabout 192 von Motorola unterstützt GPRS, ist WAP-fähig, verfügt über eine Zoom-Funktion auf dem Display sowie Sprachwahl. Die Texteingabehilfe iTAP vereinfacht die SMS-Eingabe. Knapp 500 DM soll es kosten (3. Quartal).

Mit dem T68 stellte Ericsson ein Triband-Handy mit GPRS, WAP und eingebauter Bluetooth-Schnittstelle vor (Bild 2). Bluetooth ist ein lizenzfreies Funkverfahren im Frequenzband von 2,402 und 2,480 GHz zur kabellosen Übertragung von Daten über kurze Entfernungen. Der Vorteil gegenüber der Infrarottechnik: Die Geräte müssen sich nicht mehr „sehen“ und eine Gruppe von Geräten kann miteinander kommunizieren. Über die Bluetooth-Schnittstelle ist die kabellose Verbindung zu verschiedenen elektronischen Geräten möglich. So kann man das T68 mit dem PC oder Notebook synchronisieren oder ein Bluetooth-Headset (Bild 2) verwenden.

Mit GPRS kann der Nutzer ständig mobil im Internet sein, ohne sich jedes Mal neu einzuwählen. Der neue Standard MMS (Multimedia Messaging Service) gestattet außerdem, multimediale Nachrichten zu senden und zu empfangen, nicht nur Textnachrichten, sondern auch formatierten Text, Fotos, Grafiken und Musik. Mit einer Digitalkamera, angesteckt an das Handy (Bild 2) oder über Bluetooth verbunden, werden Fotos an andere Handys, an eine E-Mail-Adresse oder ein Web-Fotoalbum verschickt. Mit Abmessungen von 101 x 48 x 19 mm und 85 g Gewicht ist das Handy klein und leicht. Auffälligstes Merkmal ist ein relativ großes Farbdisplay mit 256-Farben-Darstellung. Das Handy wird Ende 2001 auf den Markt kommen.

PDA

(Personal Digital Assistant)

Mit diesen nützlichen Helfern kann nun auch telefoniert und aufs Internet zugegriffen werden. Motorolas „All-in-one-Phone“ ist ein solches Multitalent für die mobile Kommunikation. Das Dual-Band-Handy bietet dem Nutzer einen großen Touchscreen, Organizerfunktionen, GPRS-Technologie und unterstützt J2ME (Java2 Micro Edition) für neueste Anwendungen und Spiele. Das Accompli 008 (Bild 3) ist ab Mitte 2001 in Deutschland verfügbar, voraussichtlicher Preis 1700 DM. Telefon, Organizer und Pocket-PC in einem ist das Mondo von Trium (Bild 4). Es verfügt über Touchscreen, MP3-Player, Pocket Explorer und Pocket Outlook als Mail-Programm. Ohne Kartenvertrag soll es etwa 2000 DM kosten.



1 So könnte ein UMTS-Endgerät aussehen – Handy und Personal Digital Assistant in einem (Foto: Ericsson)



2 Tri-Band-Handy T68 – Bluetooth-Schnittstelle und MMS-Standard ermöglichen ein drahtloses Headset und die Übertragung von Bildern einer Digitalkamera (Foto: Ericsson)



3 Multitalent für die mobile Kommunikation Accompli 008 mit GPRS-Technik und Organizerfunktionen (Foto: Motorola)



4 Mondo – Telefon, Pocket-PC, Organizer, MP3-Player, Internet und E-Mail in einem Gerät (Foto: Trium)



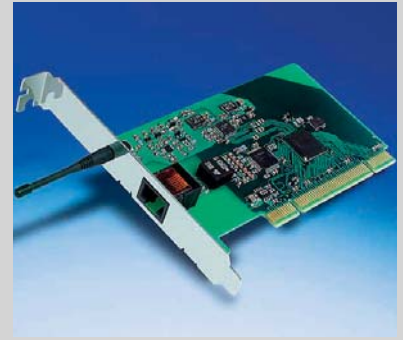
5 Vom Pocket-PC mit Tastatur bis zur Armbanduhr reichen die Handy-Angebote

(Foto: Motorola)



6 Display in OLED-Technologie – die dünnen Bildschirme sind selbstleuchtend und benötigen deshalb keine Hintergrundbeleuchtung. Der Betrachtungswinkel ist wesentlich größer als bei LCD-Anzeigen (siehe rechte Bildseite)

(Foto: Kodak)



7 Fritz!Card Bluetooth gestattet den drahtlosen Zugang zu Internet und ISDN

(Foto: AVM)

Bild **5** verdeutlicht das Handy-Spektrum. Es reicht von der Handy-Uhr bis zum Tasten bedienbaren Pocket-PC.

PC-Technik

Monitore

Kodak zeigte erste leistungsfähige Bildschirme, die auf der OLED-Technologie (Organic Light Emitting Diode) basieren. Organische Halbleiterdioden senden hier beim Anlegen einer Spannung Licht aus (Bild **6**). Gegenüber herkömmlichen LCD-Anzeigen weist diese Technologie Vorteile auf: Die Leistungsaufnahme der Displays beträgt nur ein Drittel vergleichbarer LCD-Anzeigen. Die Module sind außerordentlich dünn (1,8 bis 2,5 mm) und benötigen keine Hintergrundbeleuchtung. Gegenüber dem LCD ist der Betrachtungswinkel der OLED-Bildschirme mit bis zu 160° erheblich größer. Die Displays sind sehr hell und leuchtstark und die Wiedergabe auch bei Tageslicht sehr gut. Der wesentlich einfachere Herstellungsprozess kann zu günstigeren Preisen führen.

Speichermedien

Auf der CeBIT haben sich 27 namhafte Hersteller von PC, Wiedergabe- und Abspielgeräten sowie optischen Speichermedien offiziell zu einem einheitlichen Format für wiederbeschreibbare DVD (Digital Versatile Disc) ausgesprochen. Dabei handelt es sich u. a. um die Unternehmen Hewlett Packard, Verbatim, Philips Electronics, Ricoh, Sony und Yamaha. Das als „DVD+RW“ bezeichnete Format soll die Kompatibilität zwischen unterschiedlichen Endgeräten sicherstellen. Damit kann eine am PC hergestellte und bearbeitete Videoaufnahme auf einer DVD ohne Probleme auch auf einem Videorekorder abgespielt werden.

Auch der umgekehrte Weg ist möglich. Neben den Geräteherstellern hat bereits eine Reihe von Softwareherstellern die Unterstützung dieses Formates zugesagt.

Die Kapazität einer entsprechenden DVD beträgt 4,7 GB und hat damit eine etwa siebenmal höhere Speicherkapazität als eine normale CD. Damit ist sie zum Aufzeichnen digitalisierter Filme oder umfangreicher Multimedia-Präsentationen ebenso geeignet, wie als Backup-Medium für Daten und Software. Mit DVD+RW wird erstmals das gleiche Speichermedium für DVD-Player und Personal Computer eingesetzt.

Drahtlose PC-Kommunikation

Während der Messe demonstrierte die Fa. AVM konkrete Anwendungen der Fritz!Card Bluetooth, wie Internetzugang, Datentransfer, PC-Fax und Videotelefonie. Von jedem Standort innerhalb des Sendefeldes aus ermöglicht Bluetooth den direkten Zugriff auf das ISDN und Internet, von zusätzlichen PCs im Nachbarbüro ebenso wie vom Laptop im Garten.

Als erste Produkte werden in der zweiten Jahreshälfte 2001 die FRITZ!Card Bluetooth (Bild **7**) und der ISDN-Access-Point eingeführt. Die interne PCI-Karte bietet sowohl eine Bluetooth- als auch eine direkte Verbindung per Anschlusskabel. Die Anbindung weiterer PCs über Bluetooth an das ISDN-Netz ist möglich. An der Netzabschlussdose wirkt der ISDN-Access-Point als Sender und Empfangsgerät. Vorgesehen sind Bluetooth-Produkte für Notebooks. Die Produktpalette für ISDN-Bluetooth-Controller soll kontinuierlich erweitert werden. Zur kompletten Nutzung aller ISDN-Leistungsmerkmale wurde die FRITZ!-Kommunikations-Software CAPI in den Bluetooth-

Standard integriert. CAPI über Bluetooth bietet die bekannten Möglichkeiten, wie ISDN-Datentransfer, PC-Faxen oder Internetverbindung. In einem Netzwerk können mehrere PCs mit CAPI über Bluetooth auf ISDN zugreifen. Alle Bluetooth-Geräte gestatten standardmäßig die drahtlose Kommunikation bis zu 100 m Entfernung. Bei der Entwicklung der Funkmodule wurde auf minimalen Platzbedarf geachtet und so der Einsatz in sehr kleinen externen Gehäusen ermöglicht. Positiver Nebeneffekt: Reduzierung des Stromverbrauchs.

Software

Microsoft.NET stand im Mittelpunkt des Microsoft-Auftritts. Es ist die Reaktion auf die Entwicklung des Internets, heute Basis fast aller Geschäftsaktivitäten. Microsoft.NET ist zugleich Strategie und internetoptimierte Infrastrukturplattform, die es ermöglicht, Informationen jederzeit, überall und auf jedem beliebigen Gerät zur Verfügung zu stellen. Darüber hinaus bietet diese Technologie die Möglichkeit, sowohl locker als auch eng verbundene Anwendungen logisch zu verknüpfen.

Office XP. Neben den Server-Produkten stellte Microsoft das neue Office XP vor. Viele Verbesserungen sollen das Arbeiten leichter und effektiver machen. So wird das Office-Paket benutzerfreundlicher sein und eng integriert mit Web-Diensten arbeiten. Neben Verbesserungen und Erweiterungen erlauben z. B. „SharePoint Team Services“ die komfortable Teamarbeit, unabhängig vom Standort. Nutzer können nahtlos Informationen zwischen Office XP-Anwendungen und der Website ihres Teams austauschen. Teammitglieder können Inhalte zur Website beitra-

gen, Dokumente in Dokumentenbibliotheken laden und an Besprechungen und Umfragen teilnehmen.

Durch neue Überarbeitungs- und Anmerkungs- und Freigabeprozesse wesentlich komfortabler und einfacher. So lässt sich mit der Funktion „Zur Überarbeitung senden“ die Zusammenarbeit im Team vereinfachen. Änderungen, wie Einfügungen, Löschungen, Formatierungsänderungen und Kommentare, lassen sich sammeln und automatisch zu einem Dokument zusammenführen. So genannte „Smart Tags“ verweisen kontextbezogen auf mögliche Arbeitsschritte, wie Auswahl der Formatierung bei eingefügten Informationen, die Korrektur von Fehlern in Formeln oder Auto-Korrektur-Optionen bei Listen mit Aufzählungszeichen, Großschreibung usw. Über Verknüpfungen können dafür vorgesehene Anwendungen gemeinsam auf Daten zugreifen. Kontextbezogene Smart Tags erlauben spezifische Lösungen zur Einbindung unterschiedlichster Informationsquellen.

Aktualisierbare Daten aus dem Internet lassen sich einfach in Excel XP einbinden und analysieren. Mit einem browserähnlichen Dialog können Tabellen auf Webseiten für den Import in Excel visuell ausgewählt oder Daten von einer Webseite kopiert und eine aktualisierbare Abfrage erstellt werden. Access XP besitzt die Ansichten Pivot-Tabelle und Pivot-Diagramm für Tabellen, Abfragen, Ansichten, gespeicherte Prozeduren, Funktionen und Formulare.

Die kommende CeBIT kehrt wieder in den Acht-Tage-Rhythmus zurück und findet vom Mittwoch, den 13., bis Mittwoch, den 20. März 2002, statt.

I. Paszkowsky