

Zeitschrift: Comtec : Informations- und Telekommunikationstechnologie = information and telecommunication technology
Herausgeber: Swisscom
Band: 76 (1998)
Heft: 1

Artikel: Orbit '97 : Kundennähe
Autor: Venner, Kurt
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-877280>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 05.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>



Bild 1. 92 600 Besucherinnen und Besucher informierten sich an der Orbit '97 in Basel über Zukunftstrends der Informatik, Kommunikation und Organisation.

An der Orbit '97 fiel der Startschuss zur Swisscom-Ära. Werner Nuber, Leiter Unternehmenskommunikation bei Swisscom, präsentierte an einer Medienveranstaltung das Er-

VON KURT VENNER, BERN

scheinungsbild: «Mit einer neuen Identität und einem unverwechselbaren Profil werden wir uns im Markt positionieren. Der Name Swisscom steht für konsequente Ausrichtung auf Kundennähe und Kundenzufriedenheit, für ein bedürfnisgerechtes Angebot, einen raschen und zuverlässigen Service und für konkurrenzfähige Preise.»

Preiskämpfe vorprogrammiert

Heinz Karrer, Leiter Marketing & Sales Management, erläuterte die Trends im Telekommunikationsmarkt ab Januar 1998: «Obwohl Preiskämpfe vorprogrammiert sind, wird der Preis als Wettbewerbsinstrument nicht allein entscheiden.» Die Kundinnen und Kunden legten Wert auf eine «schnelle, effiziente und flexible Bereitstellung von kundengerech-

Messerückblick

Orbit '97: Kundennähe

92 600 Besucherinnen und Besucher informierten sich an der Orbit '97 in Basel über Zukunftstrends der Informatik, Kommunikation und Organisation. 67% waren Fachbesucher und 33% Private. 1148 Aussteller boten auf 45 963 Quadratmetern Fläche ihre Produkte an. Besonderes Interesse fanden in der Business-Sektion die Bereiche Software, Personal Computer und Telekommunikation.

ten Lösungen». Ihre Loyalität gegenüber Swisscom werde deshalb zu einem eigentlichen Schlüsselfaktor. Neue Angebote müssten deshalb konsequent auf die Kundenbedürfnisse ausgerichtet sein.

OneNumber

Konkrete, richtungweisende Dienstleistungen kündigte Alain Rossier, Leiter Produkthaus Voice, an. Der Referent wies darauf

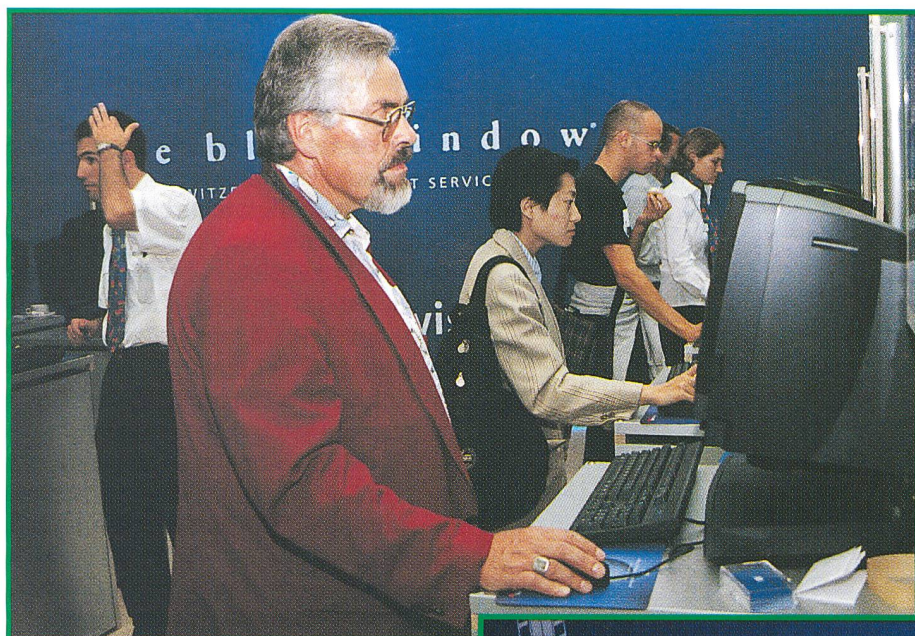
hin, dass ein neuer Dienst unter dem Namen OneNumber in diesen Tagen getestet und bei erfolgreichem Abschluss im ersten Quartal des nächsten Jahres eingeführt werde. OneNumber bedeute, dass die Kundinnen und Kunden unter einer einzigen Telefonnummer überall erreichbar seien und bargeldlos telefonieren könnten. Dabei spiele es keine Rolle, ob sie auf einem Mobilnetz mit Natel oder auf dem Festnetz im In- oder Ausland telefonierten. Die Nummer sei erstmals nicht mehr einem Gerät, sondern einer Person zugeordnet.

MessageBox

Mit der MessageBox sei zudem ein zentraler Telefonbeantwortungsdienst geplant, der mittelfristig die rund 600 000 herkömmlichen Anrufbeantworter ersetzen solle. Die Anschaffungskosten würden wegfallen; Swisscom werde die Dienstleistung ohne zusätzliche Abogebühr anbieten.

Bald 1 Million Handies

Roland Beer, Leiter Marketing und Verkauf Produkthaus Mobile, rechnet bis zur Jahreswende mit rund 1 Million Handy-



Bilder 2 und 3. Ein regelrechter Publikumsmagnet war der separate Stand von Blue Window, wo sich die Besucherinnen und Besucher in einer Laser-Show über die Faszination des Internet-Surfens orientieren liessen.

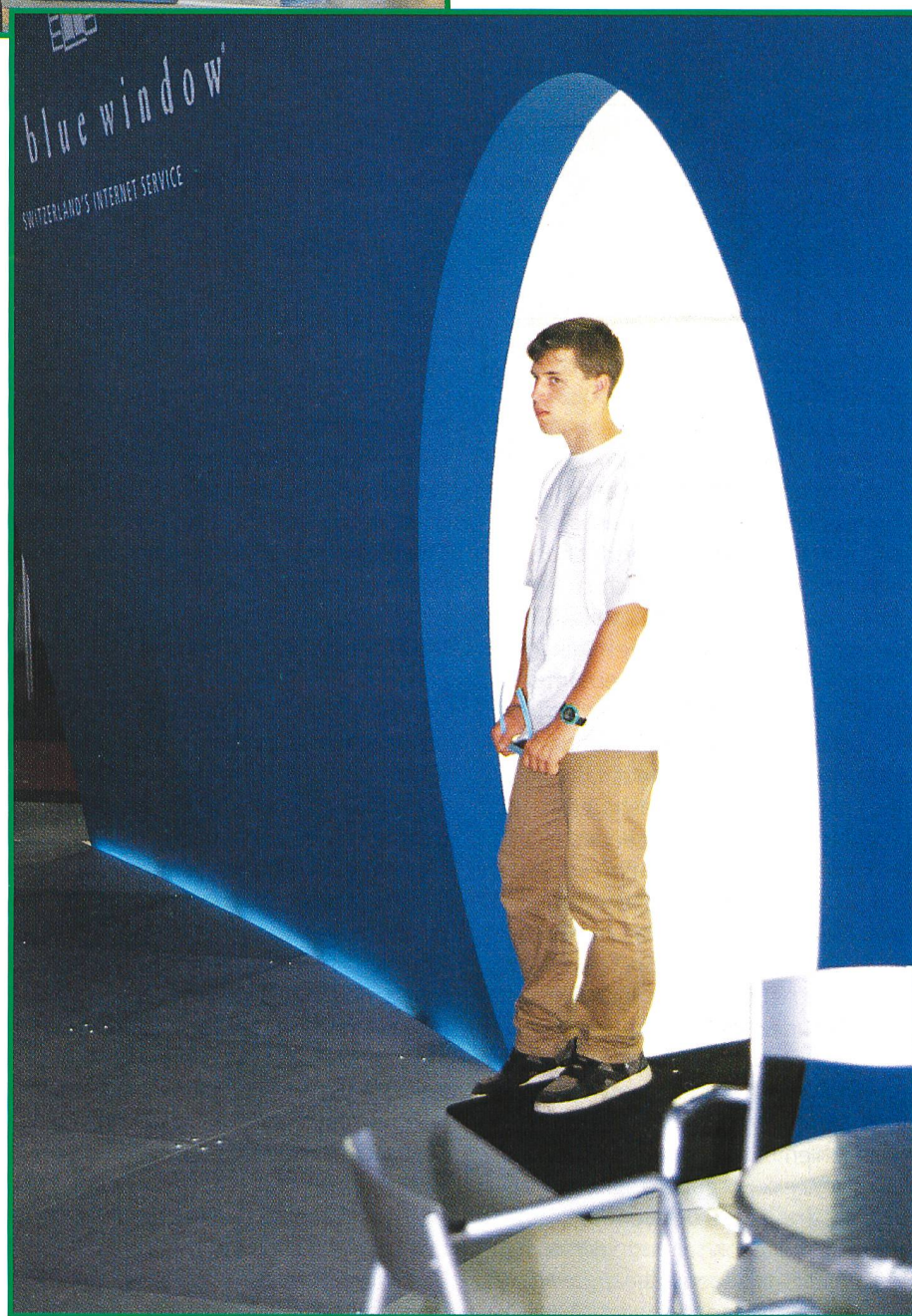
Kunden in der Schweiz. Um dem wachsenden Bedarf nachzukommen, werde Swisscom neben dem bisherigen GSM900-Netz schrittweise ein zweites Netz in Betrieb nehmen (DCS [GSM] 1800). Das neue Netz wurde in Basel und in Zürich am 15. Oktober und in Genf am 15. November aufgeschaltet. Der Wechsel zwischen den beiden Netzen werde mit neuen «Dual-band»-Geräten möglich.

Sicherheitsfragen

Peter Rudin, Leiter Multimedia-Online Produkthaus Data & Multimedia, konzentrierte sich auf Sicherheitsfragen beim Internet Banking. Er wies darauf hin, dass «The blue window», der Internet-Dienst von Swisscom, mit mehr als 50 000 Kundinnen und Kunden ein neues Produkt anbiete. Der Dienst werde dank zweifacher Verschlüsselung der Daten als fortschrittlichste Sicherheitslösung im Internet gelten.

Business Talk der Zeitschrift «Bilanz»

Am 23. September 1997 lud die Redaktion «Bilanz» zu einem Business Talk ein. Teilnehmer waren Felix Rosenberg, Swiss-



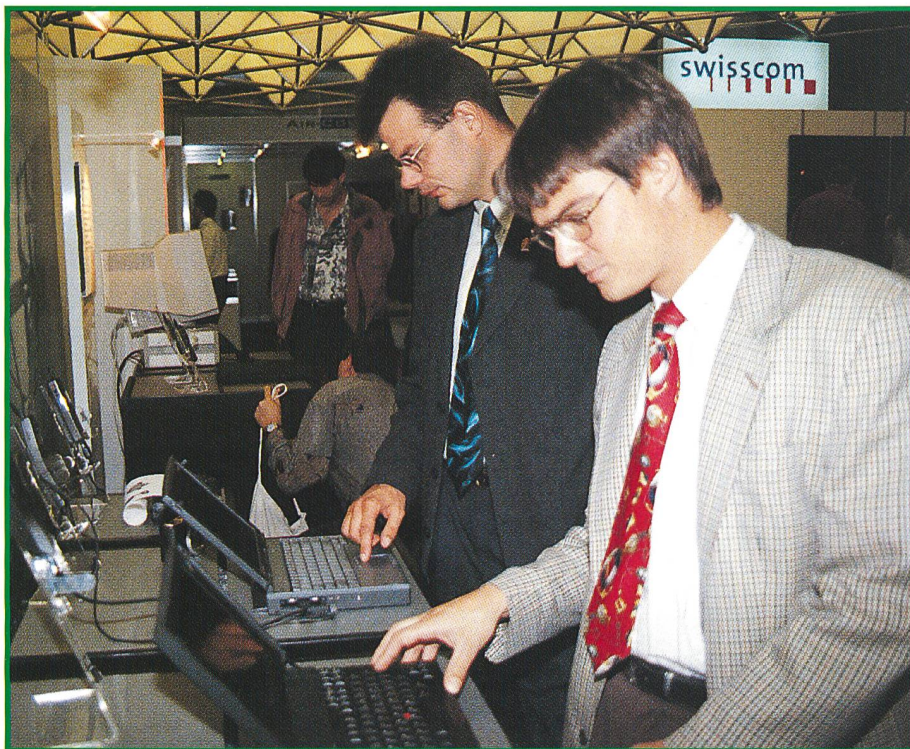


Bild 4. Soll man sich für einen PC, einen NC oder einen NetPC entscheiden?

com-Generaldirektor, Hans Ivanovitch, Sunrise, Werner Marti, SP-Nationalrat und Preisüberwacher, Hans-Peter Aebi, Verwaltungsratspräsident DIAX, Peter Mihatsch, Mitglied des Vorstandes der Mannesmann AG, und als Gesprächsleiter Martin Schläpfer, stellvertretender Chefredaktor «Bilanz». Gleich zu Beginn machte Hans Ivanovitch klar, dass Sunrise eine halbe Milliarde in ein Festnetz investieren werde. Er forderte «vernünftige Interkonnektion-Preise». Zu Beginn werde sich Sunrise auf Grosskunden konzentrieren. Erst in zweiter Linie sollen kleine und mittlere Unternehmen angesprochen werden und erst danach auch Kleinkunden. Anders hält es der andere Konkurrent von Swisscom, die Firma DIAX. Sie werde sich primär an «Herrn und Frau Schweizer» wenden, erklärte Hans-Peter Aebi. Die künftigen Swisscom-Konkurrenten beklagten sich über die immer noch fehlenden Interkonnektion-Angebote und die Tatsache, dass ihre Kundinnen und Kunden einen Code vorzuzählen hätten, um in ihr Netz zu gelangen. Felix Rosenberg verwies darauf, dass dies Sache des Bundesamtes für Kommunikation sei und Swisscom hierzu nichts zu sagen habe. Im weiteren sei klar vereinbart, dass die Interkonnek-

tion-Preise im November bekanntgegeben würden. Der Swisscom-Generaldirektor liess sich nicht in eine wie er sagte «Rappendiskussion» in der Öffentlichkeit ein. In der Diskussion wurde deutlich, dass die künftigen Konkurrenten ohne Mobilfunklizenz auf dem Schweizer Kommunikationsmarkt keine Chance hätten. Peter Mihatsch illustrierte diese Tatsache mit entsprechenden Erfahrungen, die man in Deutschland nach der Liberalisierung der Deutschen Telekom gemacht hatte. Zur Frage der Regulierung äusserte sich Preisüberwacher Werner Marti. Hier gelte die These: «Nur soviel regulieren, wie nötig, um einen fairen Wettbewerb zu gewährleisten.» Darüber müsse die Kommunikationskommission wachen.

Swisscom-Stand

Die Swisscom präsentierte an ihrem Stand die Möglichkeiten von ISDN in fünf Schritten. Ein weiteres Thema war die mobile Kommunikation mit dem an der Medienkonferenz angekündigten neuen Dual-Band-Handy, das netzgesteuert automatisch zwischen zwei Frequenzbändern wechselt, ohne dass der Benutzer etwas merkt. Vorgeführt wurde das Handy von Motorola, das diese Mög-

lichkeiten bietet. Weitere Geräte werden Anfang 1998 von Ericsson und Siemens auf den Markt kommen. Hauptvorteil der Neuerung ist die Entlastung der städtischen Netze in Genf, Zürich und Basel. Auf grosses Interesse stiess auch Natel easy go – ein Paket, das punkto mobiler Verfügbarkeit keine Wünsche mehr offenlässt. Unmittelbar nach dem Kauf des Handys ist das Gerät einsatzbereit. Auch Natel optiFLEET stiess auf grosses Interesse: eine mobile Sprach- und Datenkommunikationslösung für Transportunternehmen, Rettungs- und Pannendienste. Ein regelrechter Publikumsmagnet war der separate Stand von Blue Window, wo sich die Besucherinnen und Besucher in einer Laser-Show über die Faszination des Internet-Surfens orientieren liessen.

Netzwerke: Aktuelle Fragen

An der Orbit '97 stand das Thema «ATM oder Gigabit-Ethernet» im Vordergrund. Die physikalische Vernetzung der Computer erfolgt über verschiedene Netzwerktechnologien, im LAN-Bereich über das Ethernet (Bus-Form) und im WAN-Bereich über ATM (Asynchronous Transfer Mode). Ethernet ist die einfachste und am meisten verbreitete Technologie. Die Informationen werden in 10-Mbit-Geschwindigkeit versendet. Durch die Weiterentwicklung zu 100 Mbit, genannt «Fast Ethernet», und ab nächstem Jahr zu 1000 Mbit, genannt «Gigabit-Ethernet», sowie durch das attraktive Preis-Leistungs-Verhältnis bleibt diese alte/neue Technologie weiterhin aktuell. ATM ist eine neue und schnelle Technologie (155 Mbit, später 632 Mbit), die sich speziell für zukunftssträchtige Sprach-, Daten- und Videoübertragungen und Echtzeitanwendungen (z. B. Videokonferenzen) nutzen lässt. Da ATM-Technologie noch teuer ist, wird sie hauptsächlich im Backbone-Bereich angewendet. Sowohl bei den Anbietern als auch im Rahmen eines Gesprächs unter Fachleuten wurde deutlich, dass sich ATM im WAN-Bereich bewährt und sich primär im Internet durchgesetzt hat. ATM ist ausgereift und im Markt installiert. Für Gbit-Ethernet fehlen noch Standards, aber die Entwicklung ist vielversprechend. Die Technologie bietet bezüglich Skalierbarkeit und Rückwärtskompatibilität erstmals eine durchgehende End-to-End-Lösung. Sie eignet sich als Verbindung zwischen Switches im Campus-Backbone und in den Verteilern auf

Stockwerken. Bei einem bewussten Umgang mit den Vorteilen von ATM oder Gbit-Ethernet erhält der Netzwerkbetreiber eine gute Handhabe, um seine Ausgaben zu steuern. Es lohnt sich, für die Netzwerkplanung die Bedürfnisse genau abzuklären und auf dem Markt eine massgeschneiderte Lösung zusammenstellen zu lassen.

ETH Zürich: Switcherland – ein Rechner made in Switzerland

Auf grosses Interesse stiess das Forschungsprojekt Switcherland des Instituts für Computersysteme der ETH Zürich. Es handelt sich um ein innovatives Rechnersystem, das dank einer modularen und skalierbaren Architektur unterschiedlichsten Ansprüchen gerecht werden kann. Wichtigstes Element der Architektur ist eine neuartige Kommunikationsinfrastruktur, die praktisch beliebig erweiterbar ist: Die Leistungsfähigkeit nimmt mit dem Hinzufügen neuer Systemkomponenten, die miteinander verbunden sind, zu, das heisst, die Infrastruktur wird nicht zum Flaschenhals. Man kann zudem eine bestimmte Bandbreite für einen Übertragungsweg reservieren und die Daten mit einer begrenzten Verzögerungszeit übertragen, was für Multimedia-Anwendungen interessant ist.

Lernen auf der Datenautobahn

Unter dem Patronat der Schweizerischen Fachstelle für Informationstechnologien im Bildungswesen (SFIB) zeigten Schulklassen aus der ganzen Schweiz, wie interaktives Lernen funktioniert und wie das Internet im Schulalltag eingesetzt werden kann. Die Schülerinnen und Schüler demonstrierten live, wie sie Informationen via World Wide Web suchen, strukturieren, bewerten und einsetzen können – beispielsweise als Ergänzung zu ihrer Schulbibliothek oder in Form von Bildern und Daten für Vorträge im Unterricht.

Microsoft weiterhin im Vormarsch

Tonangebend bei der PC-Zukunft sind Microsoft und dessen Betriebssystem Windows 95. Nächstes Jahr wird Windows 98 neue Zugangsmöglichkeiten zum Internet unterstützen, sei es über Telefon, ISDN, Kabelfernsehanschluss oder gar via Satellit. Selbst exotische Internet-Anwendungen wie Live-Videoübertragungen sollen integriert werden. Der neue Explorer 4.0 ist eng mit dem Betriebssystem verzahnt, zumindest für



Bild 5. Die Technologie, die am weitesten ausgereift und zwischenzeitlich schon mit gutem Erfolg als Bildschirmtechnik bei Notebooks eingesetzt wird, ist die Liquid-Cristal-Display-Technologie (LCD).

die rund 100 Mio Anwender, die mit Windows 95 und NT arbeiten. Der Explorer stellt eine standardisierte Internet-Technologie zentral für das gesamte Betriebssystem zur Verfügung. Die Inhalte von Ordnern werden als Webseiten angezeigt. Dateinamen sind wie Links zu bedienen, und mit Java, ActiveX und Scriptin geschriebene Anwendungen lassen sich überall auf dem PC einsetzen.

Apple Computer

Am Stand der Apple Computer AG zog das «mehrheitsfähige» Betriebssystem Rhapsody die Aufmerksamkeit der Besucherinnen und Besucher auf sich. Es ist das Codewort für eine neue Generation von Betriebssystem-Software, die nicht nur zu Mac-Rechnern passt (deren Marktanteil mittlerweile auf weit unter 10 % gesunken ist), sondern auch zum grossen Rest. Rhapsody läuft auf all den Intel-Prozessoren, die in neun von zehn PCs installiert sind. Zum neuen Betriebssystem gehört eine Entwicklungsumgebung, die alles Bisherige in den Schatten stellt. Diese sogenannte Yellow Box erspart den Anwendungsentwicklern nämlich die folgeschwere Entscheidung, für welche Computer sie ihre Programme schreiben wollen. Sie werden ihren Code

in Zukunft einfach für die Yellow Box schreiben. Diese besorgt dann praktisch auf Tastendruck die nötige Anpassung der Programme, egal, ob diese anschliessend auf der Mac-Plattform oder in der Windows-Welt zur Anwendung kommen.

IBM ThinkPad 770

Auf grosses Interesse stiess an der Orbit '97 der neue IBM ThinkPad 770 mit seinem 14,1"- oder 13,3"-Bildschirm mit Aktivmatrix und hohen Auflösungen bis 1024x768 Bildpunkten, Surround Sound (SRS), 3D-Audio und hochwertigen Stereolautsprechern. Der IBM ThinPad ist wahlweise mit einem Intel-Pentium-200-MHz- oder einem 233-MHz-Prozessor mit MMX-Technologie erhältlich.

Flachbildschirme

Eine weitere Entwicklung ist auch sehr interessant: Die Flachbildschirme, die «Flatscreens», sind im Vormarsch dank digitaler Technologie. Ihr Vorteil ist, dass sie neue Möglichkeiten bieten und sich leicht in bestehende Anwendungen integrieren lassen. Flatscreens sind platzsparend, strahlungsarm, verbrauchen weniger Energie, sind klimafreundlich (weniger Abwärme), bieten eine bessere Bild-



Bild 6. Tonangebend bei der PC-Zukunft sind Microsoft und dessen Betriebssystem Windows 95. Nächstes Jahr wird Windows 98 neue Zugangsmöglichkeiten zum Internet unterstützen, sei es über Telefon, ISDN, Kabelfernsehanschluss oder gar via Satellit.

schärfe und weisen keine Konvergenz- und Geometrieabweichungen auf. Sie sind aber hinsichtlich der Bildgröße eingeschränkt und zurzeit noch sehr teuer, bis zu 10 000 Franken. Die Technologie, die am weitesten ausgereift und zwischenzeitlich schon mit gutem Erfolg als Bildschirmtechnik bei Notebooks eingesetzt wird, ist die Liquid-Crystal-Display-Technologie (LCD). Sie weist die Leistungsklasse der Bildröhrentechnik auf und bietet hohe Auflösungen, grosse

Bilddiagonalen und Multifrequenzfähigkeit. Für Aufsehen sorgte übrigens auch die neue Dell-PC-Generation mit Pentium II und einem 440-LX-Chipsatz sowie mit einer Kapazität von 300 MHz. Auf diese Weise kann die Videoqualität des AGP-Grafikbeschleunigers vollumfänglich genutzt werden. Auch das Notebook von Digital Equipment Corporation mit hochauflösendem 14,1"-Bildschirm, 20fach-Laufwerk für CD-ROMs und 56-Kbit-Modem für Daten-, Fax- und

Sprachübermittlung lockte die Messebesucher zum Stand der Firma «digital».

PC-Zukunft

An der Orbit '97 wurde klar, dass die PC-Industrie in den nächsten Jahren deutlich kürzer treten wird. Obwohl die technische Entwicklung weitergeht, dürften langlebigere Programme und Formate das Rennen machen. Da immer mehr Menschen digital arbeiten, werden Standards zunehmend wichtiger. Grossen Einfluss wird hier das Internet haben. Es ist zu erwarten, dass fast alle PC-Nutzer mit entsprechenden Datenformaten wie HTML arbeiten werden – sei es in der Firma, wo Intranets eingesetzt werden, oder im weltweiten Web. Auch der zunehmende Datenaustausch über alle Systeme hinweg zwingt zu stabilen Formaten. Sonst ergeht es dem Computer wie dem TV-Gerät und dem Videorecorder: Die bestehenden und weit verbreiteten Bildwechselfrequenzen, Formate und Zeilenzahlen sind bereits zum Innovationshemmer geworden.

PC, NC oder NetPC?

Soll man sich für einen PC, einen NC oder einen NetPC entscheiden? Diese Frage war ebenfalls Gegenstand von Diskussionen an der diesjährigen Orbit. Die Alternative zum herkömmlichen PC heisst Network Computer (NC). Er enthält weder eine Festplatte noch Laufwerke und lässt sich deswegen autonom gar nicht betreiben. Um einen NC einsetzen zu können, muss man ihn an ein Computernetz anschliessen und von dort die benötigten Ressourcen (Programme und Daten) beziehen. Das Konzept hat den Vorteil, dass es die EDV-Lösungen im Betrieb schlagartig auf einen Nenner bringt. Weil ein Network Computer prinzipiell keine eigene Anwendungs-Software besitzt, können die Anwender nur jene Programme benutzen, die ihnen das Firmennetz zur Verfügung stellt. Damit entfallen die typischen, kostenintensiven Probleme von PC-Netzen, wo die Anwender zum Leidwesen der Systemadministratoren oft schon nach kurzer Zeit unterschiedliche Konfigurationen aufweisen.

Der NetPC ist nichts anderes als ein verkappter PC, der mit herkömmlichen Windows-Programmen arbeitet, aber in einem verschlossenen Gehäuse steckt. Damit sollen die berüchtigten Basteleien unterbunden werden, die die teuren Supportabteilungen unnötig auf Trab

halten. Beim Network Computing wird die Software von erfahrenen Spezialisten zentral geladen und betreut, während der Benutzer von diesem Prozess ausgeschlossen bleibt. Dem Benutzer wird eine seinen Bedürfnissen und Aufgaben entsprechende Arbeitsumgebung geboten, um die er sich nicht bemühen muss, auf die er aber auch wenig bis keinen Einfluss hat. Der Computer soll ausschliesslich Arbeitsinstrument sein und nicht zum Selbstzweck werden. Als Softwaregrundlage für das Network Computing dient Java, die von Sun entwickelte Softwareumgebung für verteilte Anwendungen. Java erzeugt einen plattformneutralen Zwischencode, der bei der Ausführung von einem plattformspezifischen Interpreter (Virtual Machine) in Echtzeit kompiliert wird. Java-Anwendungen sind im höchsten Grad portabel. Sie fühlen sich auf heterogenen Systemen wohl und entsprechen daher ideal den Anforderungen des Network Computing. Das System dürfte Eingang finden in Grossunternehmen wie Banken, Versicherungen oder in Flugreservationssystemen für Routinearbeiten mit einer geringen Anzahl von Anwendungen oder Bildschirmmasken. Es wird sich also um Intranet-Anwendungen handeln. Aber auch im Datenverkehr mit der Aussenwelt werden diese Firmen vermehrt Java-basierte Web-Lösungen zum Einsatz bringen.

Mobile Kommunikation

Bei der mobilen Kommunikation setzen sich neue Handy-Modelle mit Peripheriefunktionen durch. Es wurden Geräte vorgestellt, die Daten vom PC übernehmen (Nummern, Adressen, Termine). Die Daten können auch abgeglichen oder in andere PCs eingespeist werden. Das Handy Philips Genie reagiert sogar auf Sprache: Bis zu zehn Teilnehmer müssen nicht mehr angewählt werden, es reicht ein simples Kommando «Müller», und schon wählt das Gerät den Herrn Müller an. Weiter sind möglichst kleine Geräte (Philips, Siemens, Motorola und Sony) im Aufwärtstrend und werden auch billiger. Hinzu kommen Handies, die via Satellit funktionieren, und solche, die automatisch die Frequenz wechseln, wie am Swisscom-Stand demonstriert.

Fazit

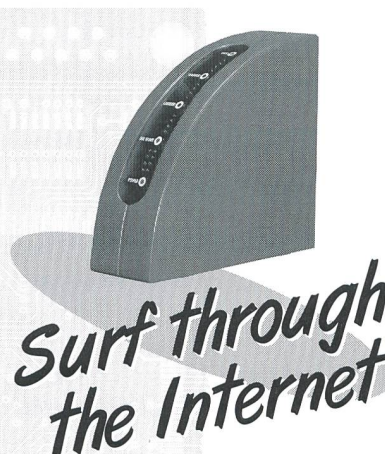
Es ist sehr schwierig, ein Fazit der Orbit '97 zu ziehen. Trotzdem lässt sich ein genereller Trend erkennen: Es werden mehr Leistung bei tieferen Preisen und mehr Funktionen bei digitalen Produkten geboten. Zudem trifft man immer mehr professionellere Software an, und zwar in den Bereichen Gestaltung (Photoshop, NetFusion) und Internet. Wie bereits an der IFA '97 in Berlin ist auch in Basel die Schnellstrasse zur digitalen Technologie unübersehbar.

17

Summary

Orbit '97: customer proximity

92 600 visitors took advantage of Orbit '97 in Basle to obtain information on future trends in information processing, communication and organization. 67% were professionals and 33% private visitors. 1148 exhibitors offered their products on 45 963 m² of exhibition space. In the business section the interest in software, personal computers and telecommunications was particularly high. Orbit '97 was also the starting signal for the Swisscom era. At a press meeting Werner Nuber, Manager of Enterprise Communications at Swisscom, presented the image 'We shall position ourselves in the market with a new identity and a unique profile. The name Swisscom stands for systematic focus on customer proximity and customer satisfaction, for requirements-oriented services, fast and reliable service and competitive prices.'



*Surf through
the Internet*

ab SFr. 375.-

SWISSMOD 56 K

Das superschnelle Modem für die rasante Fahrt durch's Internet. Analoges Daten-, Fax-, Voice-Modem, 56kbps, Flash-updatebar

SWISSMOD DUAL

Heute ein V.34 Modem - Morgen ein ISDN-TA. Das Modem für den kinderleichten Umstieg auf ISDN, durch Kabelwechsel. MODEM für Daten, Fax, Voice, TDE-Datenverschlüsselung, ISDN 128kbps, Kanalbündelung, Euro-ISDN, Modem/Fax über ISDN-Leitung.

SWISSMOD gibt's auch als Hybrid-Modem und als reine ISDN-TA. Alle Geräte sind durch Flash-Updates an zukünftige Standards anzupassen. Sie sind Betriebssystem-unabhängig und somit einsetzbar unter W3.x, W95, W NT, Macintosh, Dos, Linux, Unix Bakom (CH)- und BZT (D)-zugelassen



Cardline TWIN

Flexibler Reisebegleiter für analoge (V.34) und ISDN (128K) Leitung. PC-Card Typ II, AT-Befehlsgesteuert. Betriebssystem-unabhängig

zu beziehen über den qualifizierten Fachhandel, bei ROTRONIC AG oder direkt bei:



TELEXLINK

TELEXLINK AG
GEWERBESTRASSE 11
CH-6330 CHAM
TEL. 041 748 10 80
FAX 041 748 10 81

<http://www.telexlink.ch>
Compu Serve 100536,2044