

**Zeitschrift:** Comtec : Informations- und Telekommunikationstechnologie = information and telecommunication technology  
**Herausgeber:** Swisscom  
**Band:** 78 (2000)  
**Heft:** 3

**Artikel:** WAP - ab ins Internet  
**Autor:** Sellin, Rüdiger  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-876429>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **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. [Voir Informations légales.](#)

### **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. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 26.04.2025

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

# WAP – ab ins Internet



**7. – 9. 2. 2000**  
**Messe Zürich**  
**iex.ch**

Vom 7. bis 9. Februar 2000 wurde in der Messe Zürich zum viertenmal die Internet-Expo iEX durchgeführt. Es waren rund 400 Aussteller präsent, unter ihnen alle führenden Anbieter im Computer-, Provider-, E-Business- und Web-Agenturmarkt. Das waren rund hundert Anbieter mehr als im Vorjahr. Die Messe ist in ihrer Art in Europa einzigartig und hat auch dieses Jahr wieder zahlreiche Besucher aus dem nahen Ausland angezogen.

**M**it einer Nettofläche von 9935 m<sup>2</sup> ist die Schweizer Internetfachmesse erneut um über 40% gewachsen, und trotzdem war nicht genug Platz vorhanden, um alle Aussteller unterzubringen. Dieses Jahr mussten rund dreissig Aussteller abgewiesen werden.

RÜDIGER SELLIN, BERN

## Verändertes Zielpublikum

Wegen der zunehmenden Bedeutung des Internets hat sich die Zusammensetzung des Publikums stark gewandelt. War die iEX in den Anfangsjahren vor allem auf eine Mischung von Webfreaks und Netgurus sowie auf Studenten und Schüler ausgerichtet, so zielte die iEX 2000 auf Internetspezialisten und Unternehmensverantwortliche, die sich über die neusten Produkte und Services für Aufbau und Betrieb von Websites und Intranets informieren wollten. Neben den Internet Providern waren aber auch die beruflichen Anwender des Internets an-

gesprochen. Sie konnten sich an der Messe über Dutzende von neuen Kommunikationsprodukten und Online-diensten informieren, ganz nach dem iEX-Motto «vom Gratisprovider bis zur Internettelefonie und der Web Börse».

## Verschmelzung von Internet und Mobilfunk

Neben der Dominanz der Fachbesucher fiel zudem auf, dass Bereiche rund um das Internet vertreten waren: Anbieter von Internetdiensten und -inhalten, E-Banking, Webhosting und Internetprovisioning, E-Commerce, WAP-Diensten, Internetzugang via POTS/ISDN; Spezialanbieter aus den Bereichen Webpublishing und Contentprovisioning.

Einerseits waren viele neu gegründete Firmen mit unbekannt Namen vertreten, wobei gerade dort innovative Lösungen zu finden waren. So machten etwa die Firmen Ansid und Webcall im Bereich IP-Telefonie in LANs auf sich aufmerksam. Während Webcall den Part des Systemintegrators spielt, ist Ansid für die SW-PABX «Calina» sowie den Multime-

diaclient verantwortlich. Calina hat sowohl Schnittstellen zu klassischen Voice-als auch zu IP-Netzen und läuft als reine SW-Lösung unter Windows NT. Auf dem Stand war neben den bekannten Selsius-Phones (seit der Übernahme durch Cisco unter dem Namen Cisco IP Phone 30 VIP vertrieben) eine Weltneuheit der amerikanischen Firma Symbol zu sehen: ein drahtloses IP-Phone. Nach Insiderinformationen arbeitet auch die Firma Ascom an IP-Phones, welche das bestehende Angebot in Funktionalität und Design deutlich übertreffen sollen.

Andererseits bemühten sich aber auch traditionelle Anbieter von Netz- und Serverequipments um die Aufmerksamkeit der Messebesucher. Hier waren etwa SUN, HP, Alcatel und Siemens durch Stände vertreten. Bei Siemens konnte man sich von der Dynamik des am 1. Januar 2000 neu gegründeten Bereiches ICB (Information & Communication, E-Business) überzeugen. Siemens nimmt hier die Rolle des Gesamtlösungsanbieters in Anspruch, da von WAP-Phones über IP-Phones, LAN-PABXs und Netz-

equipments bis hin zur Gesamtlösungsberatung praktisch alle Bereiche vertreten sind. Hier arbeitet man mit amerikanischen Firmen zusammen, etwa mit Yahoo (WAP Content Provisioning, abgestimmt auf Siemens-Endgeräte) und Tumbleweed (z.B. Integrated Messaging Exchange, eine Sicherheits-SW für E-Mails mit Verfolgung des Laufweges). Bei den Endgeräten sind besonders der SIMpad (ein drahtloser Internetterminal mit Farbdisplay und DECT-/IEEE802.11-Schnittstelle) sowie der IC35 (ein kleines Gerät mit Tastatur und LCD-Display als Ergänzung zum GSM-Handy zur bequemen Versendung von E-Mails, SMS und Faxnachrichten) zu erwähnen.

Swisscom war mit einer ganzen Reihe von Business Solutions vertreten und zeigte sich einmal mehr als Full Service Provider. Neben bekannten Diensten wie IP-Plus und LAN-Interconnection wurde der neue WAP-Dienst der Öffentlichkeit erstmals live gezeigt [1]. Im Bereich Business Solutions profilierte sich zudem der neue Geschäftsbereich E-Commerce Solution (ECS). Das bereits seit längerem am Markt eingeführte Internet Provisioning wird nun mit einem professionellen Angebot rund um E-Commerce ergänzt, welches folgende Bereiche umfasst:

- Web Hosting, Dedicated Hosting
- Transaction/Payment
- Hosted Intranets & Extranets
- E-Shop Catalogs
- E-Procurement
- EDI/Web-EDI

Auch die Anbieter von Inhalten zu E-Commerce waren vertreten, so etwa Banken wie die UBS, die CS/Winterthur sowie die Zürcher Kantonalbank. Hier wurden neben den etablierten Lösungen zur Kontoführung via Internet neue Dienste gezeigt, etwa der Börsenhandel via WAP. Wie sich der Messebesucher überzeugen konnte, scheinen die Sicherheitstools nun einen gewissen Reifegrad erreicht zu haben. Auch die Post scheint Ernst zu machen mit dem E-Banking, wie der gross angelegte Messeauftritt bewies.

### WAP – Höhepunkt der Messe

Ein besonderes Highlight an der diesjährigen iEX waren die ersten Produkte und Dienste für WAP (Wireless Application Protocol). Mit den neuen WAP-fähigen Handys können speziell aufbereitete Internetseiten auf dem Display dargestellt werden. Zahlreiche WAP-Dienste von E-Commerce, über das Abrufen von

News bis hin zum mobilen Banking, zeigten, dass die noch recht junge WAP-Technologie bereits etwas erwachsener geworden ist. Marktführerin Swisscom AG gab die Lancierung des WAP-Dienstes auf den 21. Februar 2000 schon vor der Messe bekannt. Eine bereits recht überzeugende b-Version konnte bis dahin gratis benutzt werden, um die WAP-Anwender von den Vorzügen dieser neuen Technik zu überzeugen. Die Konkurrenten DiAx und Orange wollen erst ab Mai folgen. Aber auch die Content Provider wie W@pserv zeigten noch kein breites Angebot, dafür aber eine Menge ansprechender Ideen für künftige WAP-Dienste. So soll es unter anderem künftig möglich sein, die Buchung und Bezahlung eines Mietautos der Firma Mobility (Carsharing-Pool) über WAP abzuwickeln. Immerhin konnte der Standbesucher von W@pserv die WAP-Pages von Blick und NZZ-online bestaunen.

### Engpass bei den Endgeräten

Nicht zuletzt hat die Messeorganisation selbst dafür gesorgt, dass bestimmte Informationen zur iEX 2000 via WAP abrufbar waren – die Frage lautet nur, mit welchen Endgeräten. In der Schweiz sind zurzeit nur wenige Nokia 7110 erhältlich, und aus informierten Kreisen war zu erfahren, dass bei Nokia ein Produktionsrückstand von über 110 000 WAP-Phones bestehe. Bei Siemens, Motorola und Ericsson will man frühestens im Frühjahr nennenswerte Stückzahlen verfügbar haben. Aber man zeigte sich allgemein zurückhaltend mit definitiven Lieferterminen. So bewahrheitet sich der Spruch «Where are the phones?» als neue Abkürzung für WAP – im Gegensatz zu «Where are the pages?», denn dort ist das Angebot ja bereits erstaunlich breit gefächert. Die WAP-Architektur basiert auf ähnlichen Prinzipien wie das WWW (World Wide Web). Wegen einiger Beschränkungen der mobilen Endgeräte (kleines Display, beschränkter Energievorrat zur Stromversorgung, schmalbandiger und nicht immer stabiler Netzzugang) müssen die Informationen aus dem WWW so aufbereitet werden, dass sie vom Microbrowser im WAP-Handy interpretiert und in lesbarer Form dargestellt werden können.

Neben WAP präsentierte Swisscom noch das Produkt «Natel Office Link» für die direkte Verbindung vom Laptop zum Intranet im Büro. Es basiert auf der Technologie HSCSD (High Speed Circuit

Switching Data), wo mit zahlreichen technischen Tricks und Komprimierungstechniken schon heute ein höherer Datendurchsatz erreicht wird. So wird unter optimalen Voraussetzungen bei einer Basisübertragungsrate von 14,4 kbit/s und einer Bündelung von vier Kanälen eine Geschwindigkeit von bis zu 57,6 kbit/s geboten. Mobiles Surfen ist also heute schon Realität.

### Neue Softwarelösungen für E-Shops

Zu den weiteren Trends zählen die immer preisgünstigeren Softwareangebote für E-Shops. Mit ihnen können nun auch kleine Unternehmen für wenige hundert Franken eine Webpräsenz aufbauen sowie neue Lösungen finden für den elektronischen Zahlungsverkehr, was das sichere Einkaufen und Bezahlen via Browser für Händler und Konsumenten deutlich vereinfacht. Im Markt für Internetzugang stellten viele Provider die xDSL-Technik als schnelle und günstige Alternative zu ISDN vor. Dutzende von Softwareherstellern nutzten die Messe als Plattform für neue Entwicklungstools und Datenbanksysteme für dynamische Internetanwendungen. Als Musterbeispiel kann hier die Software AG dienen, welche XML (eXtensible Mark-up Language) als Thema für ihren Stand gewählt hatte. Ihr Werbespruch hiess «ohne XML kein E-Commerce». Der Industriestandard XML soll helfen, verschiedene, teilweise bereits seit Jahrzehnten existierende Formate in das Einheitsformat XML umzusetzen, etwa bei Datenbankapplikationen für E-Commerce. Chris Horak, Vizedirektor für das internationale Marketing der Software AG, beschwor in einer originellen Präsentation denn auch den Trend vom komplizierten PC zu Personal Communicators und E-Books herauf, welcher die Endgeräteschaft verändern werde. XML bilde dabei die Brücke zwischen verschiedenen Formaten und HW-Architekturen, meinte Horak.

Im Systembereich schliesslich wurde an der iEX erstmals die definitive Version von Windows 2000 präsentiert, die sich

### Referenzen

- [1] R. Sellin, Neue mobile Möglichkeiten mit WAP, comtec 1/2000, Künzler-Bachmann Medien AG, St. Gallen, June–July 99, D. 500

hier direkt mit den Alternativen «Linux» und den neuen Internetterminals wie «Sun Ray 1» messen musste. Zudem zeigte sich neben Microsoft mit Standardlösungen für das Webpublishing auch IBM in Verbindung mit Lotus, um ihre Kompetenz im Bereich E-Commerce zu demonstrieren.

#### Fazit

Dass man seitens der Messeleitung eher das Fachpublikum im Visier hatte, reflektierte neben der Themenauswahl auch der eher hoch angesetzte Eintrittspreis von 25 Franken. Dafür wurde sicher eine Menge geboten. Irritierend war aber der hohe Zusatzeintrittspreis für die begleitende iEX-Konferenz. Letztere umfasste über achtzig Seminare zu allen aktuellen Fragen rund um das Internet Computing, von der Gestaltung und Vermarktung erfolgreicher Sites bis zu neuen Webtechnologien. Zu den Themen «Onlinewerbung» und «Jungunternehmen im Internetmarkt» wurden zudem am 10. Februar zwei halbtägige Post-Conference-Workshops durchgeführt. Alles in allem wurde der Themenfülle rund um das Internet jedenfalls Rechnung getragen und der Fachbesucher hatte die Gelegenheit, sich umfassend zu informieren – auch

ohne zur CeBIT nach Hannover zu gehen. Man darf schon jetzt gespannt sein, was die iEX 2001 bieten wird. 7

#### Glossar

WAP	Wireless Application Protocol
XML	eXtensible Mark-up Language
xDSL	x Digital Subscriber Line
xDSL	x ist ein Platzhalter für verschiedene DSL-Techniken, etwa ADSL (Asymmetric Digital Subscriber Line) oder SDSL (Symmetric Digital Subscriber Line)
HSCSD	High Speed Circuit Switched Data
DECT	Digital European Cordless Telephony
LAN	Local Area Network
PBX	Private Branch Exchange
SMS	Short Message Service
GSM	Global System for Mobile Communication
POTS	Plain Old Telephony System
ISDN	Integrated Services Digital Network

**Dipl. Ing. Rüdiger Sellin** schloss das Studium der Nachrichtentechnik 1986 erfolgreich ab und ist seitdem in den Branchen Telekommunikation und angewandte Informatik tätig. Er bekleidete verschiedene Positionen bei Netzbetreibern und Systemhäusern in Deutschland und in der Schweiz, unter anderem als Systems Engineer in der OSI-Entwicklung und als Product Manager im Marketing von Network Support Systems. Rüdiger Sellin ist seit 1992 bei Swisscom AG beschäftigt und dort seit dem 1. Juli 1999 als Senior Consultant bei Marketing&Sales, Major Accounts, Consulting&Design für das Aufspüren und die Nutzung neuester Trends und Techniken zum Vorteil der grössten Geschäftskunden von Swisscom mitverantwortlich. Er ist zudem Autor von zwei Fachbüchern zu den Themen ATM und TMN sowie Verfasser von zahlreichen Fachbeiträgen für Kommunikationsmagazine im In- und Ausland. Rüdiger Sellin leitet darüber hinaus in Westeuropa Fachseminare auf dem Gebiet der Telekommunikation und tritt gelegentlich als Referent an internationalen Kongressen auf.  
E-Mail: [ruediger.sellin@swisscom.com](mailto:ruediger.sellin@swisscom.com)

#### Leuchtdioden suchen den Weg ins Ultraviolett

Am japanischen RIKEN (Institute of Physical and Chemical Research) wurde Ende letzten Jahres eine Quantum-Well-Struktur realisiert, die ultraviolettes Licht bei 230 nm Wellenlänge abstrahlt. Sie wurde auf einer Aluminiumnitrid-Schicht aufgewachsen, die ihrerseits auf Siliziumkarbid abgeschieden wurde. Die eigentliche lichtemittierende Struktur besteht aus fünf Quantum-Well-Layern aus AlGaIn sowie Barrieren aus Aluminiumnitrid. Die dünnste Schicht misst dabei nur noch 1,6 nm, was zwischen 10 und 20 Atomlagen sind. Bei Kühlung konnte ein Wirkungsgrad erreicht werden, der nahe an den von blauen LEDs mit 400 nm Wellenlänge herankommt. In diesem Jahr sollen am RIKEN die technologischen Voraussetzungen geschaffen werden, um UV-LEDs in die Produktion zu überführen. Die Kühlungsfrage bedarf allerdings noch weiterer Diskussion. Das Interesse an solchen kurzwelligen Dioden ist rasch zu erklären: Man verspricht sich

noch grössere Speicherdichten auf optischen Speichern wie DVD oder CD-ROM. Mit 230 nm Wellenlänge liessen sich die Speicherkapazitäten einer DVD mit 12 cm Durchmesser gegenüber heute praktisch verdoppeln.

#### Perowskit als neues Halbleitermaterial?

Das Forschungslabor von Motorola berichtet über Transistoren, die nicht aus den klassischen Halbleitermaterialien der 4. Gruppe des periodischen Systems (Si, Ge) hergestellt sind oder Mischkristalle aus der 3. und 5. Gruppe verwenden. Auf der Suche nach neuen Möglichkeiten für kleinere und schnellere Bauelemente hat man Perowskit verwendet, was einen Transistor ermöglichte, der drei bis viermal dünner ist als solche aus Silizium. Perowskite gehören zwar auch in die 4. Gruppe der Elemente, sind aber Mineralien aus der Familie der Titanate und bestehen aus titansaurem Kalk  $\text{CaTiO}_3$ . Man kann sie einkristallin auf-

wachsen, eine Grundvoraussetzung für die Verwendung als Transistor. Motorola räumt ein, dass an eine rasche Anwendung noch nicht gedacht werden kann – will aber an Perowskiten weiter forschen, da sie die gesuchten Eigenschaften für weiter verkleinerte Halbleiterbauelemente haben.

Motorola Inc.  
1303 East Algonquin Road  
Schaumburg IL 60196  
USA  
Tel. +1-847-576 5000  
Homepage: [www.mot.com](http://www.mot.com)

#### Packard-Bell NEC gibt auf

NEC hat beschlossen, sein US-Unternehmen PB-NEC zum 31. März 2000 stillzulegen. Damit zieht sich NEC aus der amerikanischen PC-Produktion zurück und schreibt das Investment von 1,2 Mia. US-\$ in den Wind. Die 2000 Mitarbeiter in Santa Clara (Kalifornien) werden entlassen.

# CriticalPath



we handle the world's email

ISOCOR has become Critical Path  
[www.cp.net](http://www.cp.net)

Critical Path AG  
Seftigenstrasse 45, CH-3123 Belp  
tel: +41 31 819 60 01  
fax: +41 31 818 13 23

Technoparkstrasse 1, CH-8005 Zürich  
tel: +41 1 445 28 90  
fax: +41 1 445 28 95



Swisscom-Mitarbeiterabbatt  
5 %

- USA/ Kanada       England/ Irland  
 Australien/ Neuseeland       Frankr./ Italien/ Costa Rica

Name: \_\_\_\_\_

Strasse: \_\_\_\_\_

Plz/Ort: \_\_\_\_\_

Tel. \_\_\_\_\_

comtec

*Wir kennen,  
was wir vermitteln!*

Sema Sprachreisen  
Karstgässchen 4  
8201 Schaffhausen

Tel. 052 625 68 25, Fax. 052 624 06 32  
[www.semasprachreisen.ch](http://www.semasprachreisen.ch)

## Preisgünstige Kunststoff-Verpackungen

Standardartikel und Sonderanfertigungen

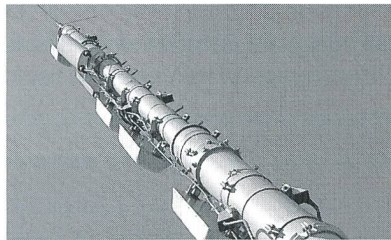


  
**RENER**

CH-2543 Lengnau, Tel. 032 / 6521 444

1028/18.10.96

# Wer uns heute für **Oracle based Solutions** kontaktiert, hat schon morgen das Datenmanagement im Griff.



Die Datenbank Mobidata 2000 erleichtert Swisscom den Netzausbau in der mobilen Kommunikation. Mit effizienten Abläufen und sicherem Datenmanagement für Planung, Bau, Betrieb sowie Verwaltung von Immobilien und Infrastruktur.

Als Generalunternehmung sind wir spezialisiert auf Konzeption, Realisation und Einführung von Datenbank-Applikationen, für Oracle based Solutions und Client/Server-Lösungen in heterogener Umgebung. Kontaktieren Sie uns und verlangen Sie unsere Referenzen!



**SOHARD AG**

Software/Hardware Engineering  
Galgenfeldweg 18, CH-3000 Bern 32  
Tel. 031 33 99 888, Fax 031 33 99 800  
E-Mail: [sohard@sohard.ch](mailto:sohard@sohard.ch)  
Internet: [www.sohard.ch](http://www.sohard.ch)

  
ISO 9001, Reg.-Nr. 10909-02