Zeitschrift: Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins, des Verbandes Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen = Bulletin de l'Association suisse des électriciens, de l'Association des entreprises électriques suisses

Herausgeber: Schweizerischer Elektrotechnischer Verein ; Verband Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen

Band: 89 (1998)

Heft: 9

Rubrik: Märkte und Firmen = Marché et entreprises

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: 15.07.2025

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

Märkte und Firmen
Marchés et entreprises

Wachsende Akzeptanz von E-Commerce in der Schweiz

In Europa ist der elektronische Handel im Internet laut einer Studie der International Data Corp. (IDC) einer der grössten Wachstumsmärkte der nächsten Jahre. Man schätzt, dass bis 2001 im Schweizer E-Commerce über 750 Millionen Franken umgesetzt werden. Europäische Unternehmen aus dem Detail-, Gross- und Versandhandel nutzen das Internet vermehrt als zusätzlichen Distributionskanal. Unter den Pionieren des Electronic Commerce sind auch mehrere Schweizer Firmen vertreten, unter anderem die Weinhandlung Martel, der Weltbild-Verlag und das Bürofachunternehmen Waser.

Der elektronische Handel via Internet (E-Commerce) schien bisher hauptsächlich ein amerikanisches Phänomen zu sein. Die Untersuchung der International Data Corp. zeigt nun aber, dass sich das Internet auch in Europa längst nicht mehr auf die Funktionen der Informationsbeschaffung und des elektronischen Mitteilungsverkehrs beschränkt. Eine stetig wachsende Zahl europäischer Unternehmen hat das wirtschaftliche Potential des E-Commerce für sich entdeckt und nutzt das Web zunehmend als Ergänzung zu den herkömmlichen Marketing- und Verkaufskanälen.

Betrugen die mit E-Commerce erzielten Umsätze in Europa 1996 noch relativ bescheidene 337,8 Millionen Dollar, veranschlagt sie die Studie auf 24 853,2 Millionen Dollar im Jahr 2001. Dies entspricht einer Steigerung von 7257%. IDC führte die Erhebung in zwölf europäischen Ländern durch, nämlich in Belgien, Dänemark, Deutschland, Finnland, Frankreich, Grossbritannien, Holland, Italien, Österreich, Schweden, der Schweiz und Spanien.

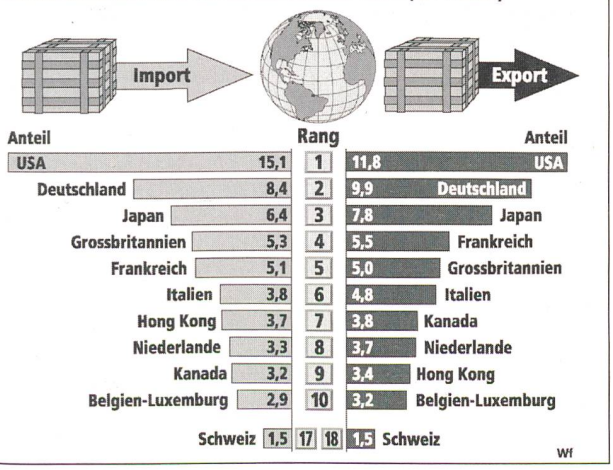
Eine ähnliche Entwicklung zeichnet sich in der Schweiz ab. Für das Jahr 1996 bezifferte IDC den Umsatz im E-Commerce auf 8,5 Millionen Franken, erwartet aber bis 2001 eine Steigerung um 8755% auf 752,2 Millionen Franken.

Schweiz im Welthandel unter den Top 20

Die USA sind weiterhin die grösste Handelsnation. 1996 stammten 11,8% der weltweiten Exporte aus den Vereinigten Staaten. Dahinter folgen Deutschland mit 9,9% und Japan mit 7,8%. Mit Frankreich (5,5%), Grossbritannien (5,0%) Italien (4,8%) und Kanada (3,8%) auf den nächsten Plätzen belegen alle G-7-Staaten die vordersten Positionen der Exportrangliste. Entsprechenden Zahlen der Welthandelsorganisation WTO ist zu entnehmen, dass die Schweiz mit einem Anteil von 1,5% der weltweiten Exporte auf Platz 18 liegt. Wird die Europäische Union als ein einzelner Exporteur betrachtet, so führt sie die Rangliste vor den USA an. Bei dieser Konstellation verpasst die Schweiz nur knapp den Einzug in die Top ten der Handelsnationen (Rang 11).

Auf der Importseite ergeben sich aufgrund unausgeglichener Handelsbilanzen nur geringfügige Änderungen. Auch hier sind die USA (15,1%), Deutschland (8,4%) und Japan (6,4%) führend. Die Schweiz belegt als Importeur Platz 17 mit 1,5% der weltweiten Importe.

Länderanteile am Weltwarenverkehr 1996 (in Prozent)



Automatisierter Telefonservice

Ein Telefonservice soll nach aussen kundenfreundlich und nach innen effizient sein. Der schwedische Einrichtungskonzern Ikea hat einen automatisierten Telefonservice mit Lagerabfrage in Betrieb genommen. Früher konnte nur etwa die Hälfte der eingehenden Telefonanrufe beim ersten Versuch entgegengenommen werden, eine Zahl, die in Unternehmen ohne automatisches System etwa dem Durchschnitt entspricht. Man hat beobachtet, dass rund die Hälfte der anrufenden Kunden eine Routineauskunft wünschen.

Angesichts der 300 000 Anrufe, welche die Schweizer Niederlassungen jedes Jahr entgegennehmen, hat sich hier ein grosses Rationalisierungspotential abgezeichnet. Mit den herkömmlichen, personalintensiven Mitteln hätte der telefonische Kundendienst nie verbessert werden können. Das Möbelhaus hat sich deshalb entschieden, Computer- und Telefonsysteme in das Call-Center zu integrieren und Routineprozesse zu automatisieren.

In einem ersten Schritt wurde eine automatische Anrufverteilung eingeführt. Mit einer 0848er-Nummer lassen sich alle fünf Schweizer Filialen über eine gemeinsame Nummer anwählen und die Anrufe auf die jeweiligen Filialen verteilen. Intern übernimmt eine Telefonzentrale mit integrierter Automatic Call Distribution (ACD) die Verteilung der Anrufe auf die entsprechenden Abteilungen oder Mitarbeiter.

Als zweiter Schritt wurde im Sommer 1997 die Zentrale um ein Interactive Voice Response-System (IVR) erweitert. IVR ermöglicht die automatische Abwicklung von Routineanfragen, und zwar rund um die Uhr. Gleich zu Beginn des Telefongesprächs wird festgestellt, ob das System oder eine Mitarbeiterin des Call-Centers für die Anfrage des Kunden zuständig ist. In den folgenden Fällen übernimmt das System den Anruf: Fragen zu Öffnungszeiten, Wegbeschreibungen und Zahlungsmitteln sowie bei Katalogbestellungen und Lagerabfragen. Die Anrufer werden über ein Menü schrittweise zur gewünschten Information geführt, können sich jedoch auf Wunsch jederzeit mit einer Mitarbeiterin des Call-Centers verbinden lassen.

Im Mittelpunkt des IVR-Systems steht aber die direkte Lagerabfrage, ein Novum in der Schweizer Möbelbranche. Viele Kunden rufen an und fragen, ob die gewünschten Artikel an

Lager sind, bevor sie losfahren. Mit der neuen Lösung können solche Anfragen automatisch erledigt werden. Der Anrufer gibt über die Telefontastatur die Katalogseite, den Preis und falls erforderlich die Ausführung des Artikels ein, und der Computer sagt ihm, ob er in der gewünschten Filiale an Lager ist. Rund 3500 Artikel sind im IVR-System gespeichert. Die Daten werden alle zwei Stunden aktualisiert. Nach anfänglicher Skepsis lässt sich heute ein Viertel der anrufenden Kunden durch das System von Brite Voice Systems bedienen. Darüber hinaus werden jetzt über 90% der Anrufe gleich beim ersten Versuch erfolgreich beantwortet.

Erfolgreicher Start der Software-Projektbörse

Die Softnet-Kooperationsbörse ist ein neutrales, unabhängiges Instrument, auf dem Unternehmen, Verwaltungen und Institutionen ihre Softwareprojekte ausschreiben und projektbezogen Partner suchen können. Im ersten Betriebsjahr nutzten bereits über 130 Unternehmen diese Dienstleistung. Mehr als 700 Bewerbungen von Softwarespezialisten konnten über die Börse vermittelt werden.

Unternehmen schreiben ihren Bedarf auf der Softnet-Kooperationsbörse mit Chiffrenummer öffentlich aus. Die Ausschreibung erfolgt durch den Börsenleiter innerhalb von 24 Stunden über das Internet (www.softnet.ch) und über einen regelmässig erscheinenden Newsletter. Mit diesem jederzeit aktuellen Instrument ist es leicht, für jedes Projekt die spezifisch beste Software-Kompetenz auf dem Markt aufzuspüren und zusammenzuführen. Weitere Informationen über http://www.softnet.ch.

Netzcomputer profitieren vom Internet-Boom

Das Internet gilt heute als wichtigste Wachstumsquelle für den Computermarkt. In diesem Umfeld sind Übertragungsgeschwindigkeit, Datensicherheit, Verwaltung und Kosten die entscheidenden Kriterien. Für Computer ergibt sich daraus die Forderung nach einer Architektur, welche diese Anforderungen berücksichtigt. Hier setzt das Konzept des Netzcomputers (NC) an. Anders als der PC, greift dieser auf zentrale Ressourcen zurück. Der Netzcomputer bietet zahlreiche Vorteile, darunter eine neutrale Architektur sowie im Vergleich zu einem PC geringere tatsächliche Einsatzkosten (Total Cost of Ownership) sowie einfachere Bedienung und Verwaltung. Zudem benötigt der NC keine Festplatte und kann aus dem Netz heraus gebootet werden.

Zusätzliches Potential erwartet man vom Netzcomputer im Zusammenhang mit der Programmiersprache Java, die eine weite Skalierbarkeit von grossen Servern bis hin zu Web-TV-Sets und Chipkarten gewährleistet. Java ist eine plattformübergreifende Programmiersprache, die auch für eine breite Produktpalette des Verbraucher- und Kommunikationsmarktes ausgelegt ist. Sollte der NC sein Potential mit Hilfe von Java tatsächlich voll ausschöpfen können, dann kann er das erste Jahrzehnt des 21. Jahrhunderts ähnlich dominieren wie der PC die achtziger und das Netzwerk die neunziger Jahre. Diese Prognose stellt die internationale Unternehmensberatung Frost & Sullivan in einer neuen Studie über den europäischen Markt für Netzcomputer.

Zum jetzigen Zeitpunkt erscheint der NC-Markt noch äusserst spärlich besetzt. Nur wenige Hersteller haben bereits Netzcomputer verkauft, einige weitere Modelle sind noch im Entwicklungsstadium, und die erste Software ist gerade erst geschrieben, getestet und freigegeben worden.

Echte Netzcomputer kamen erst 1996 auf den Markt. Bis Ende 1996 belief sich der Wert des europäischen Netzcomputer-Marktes auf lediglich 6,0 Millionen US-Dollar. Die Tatsache, dass einflussreiche Unternehmen auf dieses Instrument setzen, lässt eine wesentliche Steigerung der Wachstumsrate erwarten. Bis zum Jahr 2005 wird für den europäischen NC-Markt ein Wert von 2,7 Milliarden US-Dollar prognostiziert.

Die Studie kommt zu dem Schluss, dass der Netzcomputer den PC nicht vollständig ersetzen wird. Es wird auch weiterhin Bedarf an PC in ihrer gegenwärtigen Form geben. In einer Vielzahl von Anwendungen wird ihr Einsatz allerdings als überdimensioniert angesehen werden. Hier befindet sich für den NC das Tor zum Computermarkt.

Preiserosion bei Beleuchtungsausrüstungen

Die geplanten Feiern zur Jahrtausendwende werden auf dem europäischen Markt zu einer Nachfragesteigerung in der Beleuchtungsbranche führen. Davon geht eine neue strategische Studie der Unternehmensberatung Frost & Sullivan aus. Man rechnet bei den Beleuchtungsausrüstungen zur gewerblichen Nutzung in Europa mit einem Umsatzzuwachs von heute rund 7 Milliarden (1996) auf 7,7 Milliarden US-Dollar bis zum Jahr 2003. Der Studie zufolge wird die Situation auf dem Beleuchtungsmarkt unter anderem durch Importe aus Fernost bestimmt: Die Folgen sind Preiserosion und erhöhter Wettbewerbsdruck.

Elektrogrosshandelsfirmen mit eigener Datenbank

Als zentrale Datenbank des Verbandes Elektrogrossisten Schweiz (VES) übernimmt die Elektro Datenbank Schweiz (EDS) die bisherigen Aufgaben der Katalog- und Preislisten-Zentrale Electro Team (Basel) sowie, nach einer Übergangszeit, die Numerierungsarbeiten der Agre (Zürich).

Die EDS-Datenbank verwaltet vornehmlich das bestehende Sortiment der VES-Mitglieder. Sie führt alle produktrelevanten Daten in Deutsch, Französisch und Italienisch, inklusive der Numerierungssysteme E-Nr., EM-Nr. und EAN-Nr., ebenso alle Illustrationen, wie sie heute im Elektro-Material bzw. Electro-Team-Katalog publiziert werden. Zusatzinformationen wie Montageanleitungen und Installationsvorschriften werden zu einem späteren Zeitpunkt einfliessen.

Die EDS-Datenbank ist gleichermassen Kalkulationsbasis und Informationsinstrument für eine aktuelle Marktübersicht und stellt so ein erhebliches Nutzungspotential für die Elektroinstallationsbranche dar.

Reales Interesse an der virtuellen Zukunft

Virtuelle Wertschöpfungsgemeinschaften, das heisst Zweckgemeinschaften, die für eine bestimmte Dauer eine ökonomisch motivierte Verbindung eingehen, gibt es schon lange. Doch erst durch die starke Verbreitung und die konsequente Nutzung der Informationstechnologie sowie der Telekommunikation sind hochvernetzte Unternehmen entstanden, die landes- und zeitgrenzenübergreifend Wertschöpfung erbringen. Virtuelle Wertschöpfungsketten sind Realität; sie werden die wirtschaftliche Zukunft in hohem Masse bestimmen. Diese Einsicht prägte das 19. Alcatel-Symposium von Mitte März in Zürich-Oerlikon, das sich mit den Auswirkungen virtueller Prozesse auf die Organisation der Arbeit, die Gesellschaft sowie auf das Privatleben befasste.

«Wettbewerber kommen aus dem Nichts, sie definieren Marktregeln neu und holen sich Marktanteile über Nacht – besser noch: über Tag und Nacht, weil sie 24 Stunden online sind.» Auf diesen griffigen Nenner brachte Prof. Dr. Hans A. Wüthrich die neue Konkurrenzsituation im nun auch virtuell umkämpften Markt. In dieser Situation ist Orientie-

rungswissen gefragt, wie sie der Inhaber des Lehrstuhls für Internationales Management an der Universität der Bundeswehr München und sein Doktorand, Andreas Philipp, in ihrem Eröffnungsreferat boten.

Wie ein virtuelles Unternehmen in der Praxis funktioniert, erläuterte unter anderem Andreas Moder, Mitglied der Konzernleitung Cargo Lifter AG. Am Ende der virtuellen Wertschöpfungskette des Unternehmens wird ein physisches Ergebnis stehen, das nicht weniger fasziniert als das Thema Virtualität: ein Luftschiff für den Transport schwerlastiger Investitionsgüter. Die Aufgabe ist klar: die Entwicklung einer neuen Transporttechnologie in der Frist von nur fünf Jahren. Die Lösung: ein «agile enterprise», ein wendiges, virtuelles Unternehmen. Gefragt sind Koordinatoren und Mitdenker, die von ihrem jeweiligen Standort aus mit den anderen Mitgliedern des virtuellen Unternehmens vernetzt sind.

Wohin die virtuelle Reise im Telekosmos gehen könnte, zeigte Frank A. Morath, wissenschaftlicher Mitarbeiter am Lehrstuhl für Management der Universität Konstanz, auf. Unter Telekosmos versteht er die Gesamtheit aller gegenwärtigen und zukünftigen Informations- und Telekommunikationstechnologien, die uns telematisch näherbringen. Für Morath ist klar: «Der neue elektronische Medienverbund verändert nicht unsere Welt, er ist unsere Welt.» Als problematisch betrachtet er auch den Telekosmos im Sinne eines Spiels ohne Grenzen. Freiheit brauche Grenzen, denn ohne Grenzen drohe der Absturz in die Beliebigkeit.

Für Prof. Dr. Peter Gross, Ordinarius für Soziologie an der Universität St. Gallen, ist, als Replik zu Morath, klar, wohin die Reise im Telekosmos und in der Gesellschaft allgemein geht: In einer Phase, in welcher der Umgang mit Wissen gegenüber industriellen Abläufen vermehrt in den Mittelpunkt rückt, gewinnt das Wissens- oder Knowledge-Management als Orientierungshilfe immer grössere Bedeutung. Die fundamentalen Veränderungen im Zuge virtualisierter Arbeits- und Lebensformen werden eine neue Flexibilität des Denkens hervorbringen.

Florierende Unterhaltungselektronik

In den einzelnen Segmenten der klassischen Unterhaltungselektronik wurde nahezu die gleiche Menge an Geräten wie im Vorjahr verkauft (z.B. Farbfernseher). In Segmenten, die leicht unter dem Vorjahresergebnis abgeschlossen haben, zeichnet sich der Siegeszug der neuen digitalen Geräte ab (z.B. Videokamera, Minidisc). Die durchschnittlich wesentlich teureren digitalen Geräte vermochten aber die Preissenkungen bei den analogen Geräten nicht zu kompensieren. Bei der Telekommunikation ist ein rasanter Anstieg der Verkäufe von Natel-D-Geräten zu verzeichnen. Insgesamt verzeichneten die traditionellen Segmente der Unterhaltungselektronik einen Rückgang von zirka 3% gegenüber 1996. Zu diesen Schlüssen kommt die jährliche Erhebung der Fachgruppe Marktstudien des Heimelektronik-Dachverbandes SCEA (Swiss Consumer Electronics Association). Die Studie zeigt auch, dass in über 90% der Schweizer Haushalte ein Fernseher steht, in rund 70% ein Videorecorder und in über 80% ein CD-Player.

Entsorgung von U-Elektronik

Die führenden Importeure von Unterhaltungselektronik haben sich darauf geeinigt, das System der vorgezogenen Entsorgungsgebühr für die Rücknahme von ausgedienten Elektronikgeräten zu unterstützen. Dies in der Überzeugung, dass eine vorgezogene Gebühr die günstigste, klarste und transparenteste Lösung für die Konsumenten darstellt.

Obwohl in der am 1. Juli 1998 in Kraft tretenden Verordnung über die Rückgabe, die Rücknahme und die Entsorgung von elektrischen und elektronischen Geräten (VREG) keine Finanzierungsart festgelegt wurde, haben sich die bedeutendsten Importeure von Unterhaltungselektronik für eine Lösung entschieden, die sich in der Praxis bereits bestens bewährt hat. Dies beweist die durch den Swico (Schweiz. Wirtschaftsverband der Informations-, Kommunikations- und Organisationstechnik) seit mehreren Jahren praktizierte Lösung im Bereich Büroelektronik und die durch die Beso (Batterie-Entsorgungs-Selbsthilfe-Organisation) gehandhabte Finanzierung der Entsorgung von Batterien. Für die Umsetzung einer gemeinsamen Lösung im Bereich der gesamten Unterhaltungselektronik ist aber die Zusammenarbeit zwischen Importeuren, Grossverteilern und Fachhändlern unabdingbar. Die effektive Umsetzung der gemeinsamen Lösung, welche seit mehreren Jahren ausgearbeitet vorliegt, hängt nun vom Einverständnis und vom Goodwill der wichtigsten Grossverteiler, Kettengeschäfte und Detailhändler von Unterhaltungselektronikgeräten ab.

Aufwind im Chipmarkt Osteuropa

Das deutliche Wachstum 1997 des osteuropäischen Halbleitermarkts (plus 49% gegenüber dem Vorjahr) in der diesjährigen Frühjahrsuntersuchung des Fachverbandes Bauelemente der Elektronik des Zentralverbandes Elektrotechnik- und Elektronikindustrie (ZVEI) wird grösstenteils von PC getragen – also von Mikroprozessoren und Speichern. In der Zusammenstellung macht die GUS ungefähr 40% des Marktes aus, vor Polen mit knapp 25%; danach folgen mit grossem Abstand die anderen Länder.

Der gesamte Halbleitermarkt in den osteuropäischen Ländern erreichte 1997 rund 550 Mio. Dollar. Für 1998 wird mit einer weiteren Steigerung von knapp 20% gerechnet. 1998 wird erstmals auch die Nachfrage aus der Telekommunikation, der Auto- und der Industrieelektronik wieder zulegen. Der gesamte osteuropäische Halbleitermarkt wird die Marke von 1 Mrd. Dollar, und damit auch das Volumen im letzten Jahr vor der Wende, voraussichtlich im Jahre 2001 deutlich überschreiten. Zum Vergleich: Der deutsche Chipmarkt 1997 setzte bereits 7 Mrd. Dollar um und wird sich bis zum Jahre 2002 voraussichtlich auf 14 Mrd. Dollar verdoppeln, also auf mehr als das Zehnfache des Bedarfs in Osteuropa.

Neues Komitee der EECA

Die European Electronic Component Manufacturers Association (EECA) hat ihre Arbeit auf dem Gebiet der Leiterplatten (gedruckte Schaltungen oder PCB, Printed Circuit Boards) neu organisiert, um damit dem Bereich elektronische Verbindungstechnik neuen Auftrieb zu geben. Dies wurde durch das Wachstum dieser Bauelementesparte wünschenswert: Im Jahre 1997 erreichte der Markt für Verbindungstechnik, das heisst Schalter, Steckverbinder und Leiterplatten in Europa, ein Volumen von 22,2 Mrd. DM und übertraf damit das Marktvolumen von 1996 um 7%. Dies teilte der Fachverband Bauelemente der Elektronik im Zentralverband Elektrotechnik- und Elektronikindustrie (ZVEI) mit. Das neue EECA-PCB-Komitee wird entsprechend enge Kontakte zu den weiteren Tätigkeiten der EECA halten. Damit wird das Gremium zu einem wichtigen Steuerungsinstrument für die Belange der europäischen Unternehmen auf dem Gebiet der Verbindungstechnik, deren lokale Vertretung durch die nationalen Bauelementeverbände gegeben ist.

Siemens übernimmt Zählergeschäft von Elektrowatt

Siemens hat Anfang April das weltweite, bislang unter Landis & Gyr Utilities geführte

Zählergeschäft der Elektrowatt-Gruppe übernommen. Damit verbunden ist die Bildung einer Siemens Metering AG mit Sitz in Zug. Dieses Unternehmen wird als Geschäftsgebiet des Bereichs Energieübertragung und -verteilung (EV) geführt und auch für das bisherige Zählergeschäft von EV verantwortlich sein. Die Übernahme der Zähleraktivitäten von Elektrowatt ist der erste konkrete Schritt zur Eingliederung des Industrieteils der schweizerischen Gruppe in die Siemens AG. Damit erreicht der Elektrokonzern auf dem Gebiet der Zähler weltweit ein Umsatzvolumen von rund 1,2 Mrd. DM.

Die Siemens Metering AG in Zug ist das globale Kompetenzzentrum für die gesamten Zähleraktivitäten des Konzerns. Die Geschäftsleitung bilden Hans Georg Schlatter (bisher Landis & Gyr) sowie Robert Sippl und Henderik Veenstra (beide bisher Siemens AG). Der Name Landis & Gyr bleibt auf der Ebene der Produkte erhalten.

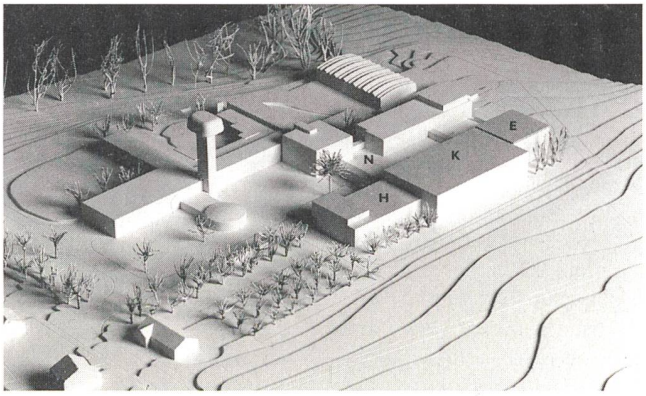
Technik und Wissenschaft
Technique et sciences

Erweiterung des Eidgenössischen Amtes für Messwesen

Das Eidgenössische Amt für Messwesen (EAM) in Wabern bei Bern baut neue, für den Industrie- und Technologieplatz Schweiz wichtige Messmöglichkeiten auf. Das Projekt, das insgesamt 74 Millionen Franken kosten wird, umfasst sowohl Neubauten wie auch die Sanierung der bestehenden Anlagen aus den 60er Jahren. Die bestehenden Gebäude wurden vor über 35 Jahren konzipiert, und die notwendigen Anpassungen konnten bisher ohne äussere Veränderungen vorgenommen werden.

Mit der Erweiterung werden nun die Voraussetzungen geschaffen, um die wichtigsten neuen Messmöglichkeiten aufbauen und anbieten zu können, welche der Industrie- und Technologieplatz Schweiz benötigt. Darunter zählen Messmethoden für die Nanotechnologien in atomaren Grössenbereichen (Millionstel Millimeter), für die Telekommunikation mittels Glasfaser oder für die aufkommende chemische Metrologie. Modernste Messplätze entstehen auch für Bereiche, welche die Bevölkerung direkt betreffen, wie Umweltschutz, Verkehr, elektromagnetische Verträglichkeit oder die ionisierende Strahlung.

Die erweiterte Gesamtanlage erhält eine moderne, eigenständige Form. Das architektonische Konzept widerspiegelt einerseits die durch höchste technische Anforderungen bedingte Abgeschiedenheit der Messprozesse und andererseits die Öffnung des Amtes gegenüber Öffentlichkeit und Wirtschaft.



Modellfoto des Erneuerungsprojekts

Schweizer Forscher sind Weltspitze

Die Schweizer Forscher gehören im Bereich der Naturwissenschaften zur Weltelite. Bei der Anzahl zitierter Studien nimmt die Schweiz im internationalen Vergleich eine Spitzenposition ein; in nicht weniger als zehn Fachgebieten erreicht sie einen Platz unter den ersten drei. Bei der Immunologie, der Molekularbiologie, der Pharmakologie und der Physik sind die Studien von Schweizer Forschern die am häufigsten zitierten. In den Fachgebieten Astrophysik, Biochemie, Chemie und Mikrobiologie belegt die Schweiz Platz 2 (jeweils hinter den USA). Den Informatikern und den Neurowissenschaftern reicht es noch zur Bronzemedaille.

Die besten Forschungsnationen gemäss Zitaten-Index

	1.	2.	3.
Astrophysik	USA	CH	Niederlande
Biochemie	USA	CH	Schweden
Chemie	USA	CH	Israel
Immunologie	CH	USA	Belgien
Informatik	Israel	USA	CH
Mikrobiologie	USA	CH	GB
Molekularbiologie	CH	USA	Deutschland
Neurowissenschaft	Schweden	USA	CH
Pharmakologie	CH	Neuseeland	GB
Physik	CH	Dänemark	USA

Quelle: Science Wf

Erste Globalstar-Satelliten auf Erdumlaufbahn

Mitte Februar 1998 wurden die ersten vier Globalstar-Satelliten von Cape Canaveral aus erfolgreich in die Erdumlaufbahn geschossen. Die restlichen 44 Satelliten folgen bis Mitte 1999. Es handelt sich um eine Konstellation von 48 erdnahen (1414 km) Satelliten, die ab dem Jahre 1999 weltweit hochstehende Telekommunikationsdienste (Telefon, Fax, Datenübertragung) zu einem attraktiven Preis anbieten werden. Mit dem Globalstar-System können Synergien zwischen Satelliten und bestehenden Bodennetzen genutzt werden.

Internet-Zugriff über TV-Satellit

Connect-2-Sat, der erste satellitengestützte Internet-Dienst mit hohen Geschwindigkeiten, wird mit einer Komplettlösung zum Hochgeschwindigkeitszugriff der Teilnehmer auf das Internet ausgerüstet. Connect-2-Sat wird von Tele 2 und Via Sat angeboten, den führenden skandinavischen Service Providern für Satelliten, Kabelnetze und Internet-Dienste. Der Service wurde jüngst in Schweden und Norwegen gestartet und soll im zweiten Quartal 1998 auch in Dänemark zur Verfügung stehen.

Zurzeit hat Tele 2 seinen Dienst so konfiguriert, dass er