

**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:** 81 (1990)

**Heft:** 17

**Rubrik:** Firmen und Märkte = Entreprises et marchés

### **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:** 13.01.2026

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



# Aktuell – Actualités

## Firmen und Märkte Entreprises et marchés

### Halbleitermarkt Schweiz 1989

Laut einer Erhebung des Schweizer Automatik Pools bei seinen Mitgliedern betrug der Halbleitermarkt Schweiz im vergangenen Jahr über 430 Millionen Franken. Nach einem wachstumsstarken 1988 war dieses Jahr gekennzeichnet von weltweiter Überkapazität, vermehrtem Konkurrenzdruck und Preisreduktionen, die insgesamt einen Rückgang des Marktvolumens um rund 2 Prozent verursachten.

Etwas mehr als 2% betrug der Rückgang bei den diskreten Halbleitern und den integrierten Schaltungen (IC); demgegenüber nahm der Markt bei den Opto-Elementen um etwa 4% zu. Immer mehr gefragt sind Bauelemente, bei denen die Ansteuer- und Auswertelektronik direkt integriert ist, was besonders bei Optokopplern und Detektoren zu erheblichen Schaltungsvereinfachungen führt.

In einigen Bereichen ist die Marktentwicklung unterschiedlich verlaufen; so konnte zwar die verkaufte Stückzahl deutlich gesteigert werden, der starke Preisverfall setzte sich jedoch fort. Ein Rückgang von 20% war bei Standard TTL und Low Power Schottky zu verzeichnen; dagegen verzeichneten die Mikroprozessoren und Mikrocontroller eine Zunahme von über 20%.

Bei einer gleichbleibenden konjunkturellen Lage darf für 1990 sowohl bei den ICs wie auch den diskreten Halbleitern wieder mit einem Wachstum von 3–5% gerechnet werden. Bei den Opto-Elementen dürften sich die aufgezeigten Trends fortsetzen, das Wachstum des Marktes wird sich gegenüber 1989 kaum verändern.

### Chipkartenversuch in Biel

Der in Biel durchgeführte PTT-Chipkarten-Versuch erweist sich, wie die PTT mitteilen, als ausgesprochen erfolgreich. Seit dem offiziellen Start am 1. Juni letzten Jahres sind an den heute zur Verfügung stehenden 90 Terminals an 47 Verkaufspunkten des Detailhandels, der SBB und der PTT fast 60 000 bargeldlose Warenkäufe oder Barbezüge mit der Postomat-Plus-Karte getätigt worden, pro Monat rund 5000 Transaktionen. Der Umsatz im ersten Betriebsjahr erreicht die stattliche Höhe von rund 8,5 Millionen Franken, womit der Durchschnitt pro Transaktion bei rund 140 Franken liegt. Die Aufteilung nach Marktsegmenten ergibt für den Detailhandel 75 Prozent, die SBB halten 9 Prozent und die PTT 16 Prozent.

Die sogenannte Vorphase konnte nun termingerecht abgeschlossen werden. In den nächsten eineinhalb Jahren wird es darum gehen, das effektive Hauptprojekt, die Entwicklung einer multifunktionalen PTT-Zahlkarte mit Debit-, Wert- und Identifikationsfunktionen, zu realisieren. Ihr Einsatz in Biel, dannzumal auch an Automaten unter anderem des öffentlichen Verkehrs und in neuen Kassier-Telefonapparaten, ist für Herbst 1991 geplant.

### Natel C – 100 000 Teilnehmer am Netz

Die schweizerischen PTT konnten laut einer Mitteilung des Berner Ascom-Konzerns am 2. Juli 1990 den 100 000sten Teilnehmer ans Natel-C-Netz anschliessen. Damit besitzen in der Schweiz etwa 15 von 1000 Ein-

wohnern ein Natel-C-Mobiltelefon – und das nur 3½ Jahre nach dessen Einführung. Dieser Wert wird in Europa einzig von Island übertroffen (über 30 Anschlüsse auf 1000 Einwohner in nur 2½ Jahren), einem Land also, in welchem das Mobiltelefon oft die einzige Kommunikationsmöglichkeit über Distanz darstellt.

Ein wesentlicher Grund für den hohen Teilnehmerzuwachs von gegenwärtig rund 5000 pro Monat liegt in der frühzeitigen Planung durch die PTT, verbunden mit einem raschen Ausbau des Netzes. Heute sind neben den Hauptverkehrsachsen N-S und O-W viele andere Gebiete der besiedelten Schweiz erschlossen.

Natel C besteht zurzeit noch aus vier Teilnetzen; jedes wird durch eine AXE 10-Mobiltelefonzentrale von Ascom/Ericsson und durch mehrere – zum Teil von Ascom Radiocom gelieferte – Basisstationen versorgt. Bis Mitte 1991 erfolgt ein Ausbau auf neun Teilnetze; das heisst, es kommen fünf weitere Zentralen dazu. Zu diesem Zeitpunkt wird Natel C eine Anschlusskapazität für mehr als 300 000 Teilnehmer zur Verfügung stellen.

### Systemec 90 – Computerintegration in der Industrie

Computergestützte Fertigungstechnologien (CAD, CAM, PPS) transparent zu machen ist das Ziel der alle zwei Jahre in München stattfindenden Systemec (22. bis 26. Oktober 1990). Da erwartet wird, dass der europäische Binnenmarkt ab 1993 den Wettbewerb verschärfen wird, werden computergestützte Produktionsmethoden über



Wettbewerbsvorteile mitentscheiden. Die Systec 90 hilft den Ausstellern, ihre C-Technologien deutlich aufgefächert zu präsentieren: Von Basis- und Systemkomponenten über erforderliche Betriebssoftware bis hin zu unternehmensweit integrierten Lösungen.

Die Demonstration von Problemlösungen am Stand wird ergänzt durch ein umfangreiches Kongress- und Rahmenprogramm: Mit Unterstützung des Vereins Deutscher Ingenieure (VDI) werden unter dem Leitthema «Rechnerintegration in Konstruktion und Produktion» wieder ein je eigenständiger CIM-Kongress und ein CAD-Kongress durchgeführt; erwartet werden ungefähr 2000 Teilnehmer. Die bei technischer Integration zwangsläufig auftauchenden Standardisierungsfragen werden in vier Workshops und einem Forum der «European MAP User Group» (EMUG) mit Sonderschau ausführlich behandelt.

### Afrika Telecom 90

Der zweite der nunmehr alle vier Jahre stattfindenden Afrika-Telecom-Kongresse der International Telecom Union (ITU) wird vom 3. bis 9. Dezember 1990 in Harare, Simbabwe, stattfinden. Thema dieser Veranstaltung: «Mobilisierung der Ressourcen für die Entwicklung». Wichtige Telecom-Lieferanten aus der ganzen Welt haben zugesagt, die parallel zum Fachkongress stattfindende Ausstellung zu beschicken. Thema des Forums: «Stratégies du développement pour les ressources. la gestion et la technologie». Anfragen sind zu richten an: Africa Telecom 90 Secretariat, Place des Nations, CH-1211 Genève 20 Suisse, Tel 0041-22 730 5244.

### Lasarray kauft deutsches Laserlitho-Unternehmen

Die Schweizer Lasarray-Gruppe hat die Kontrolle über die im Bereich Laserlithographie tätige Firma Heidelberg Instruments Mikrotechnik GmbH (HIMT) auf den 1. Juni 1990 übernommen. Die Lasarray, mit Niederlassungen in Biel und Irvine USA, ist ein Unternehmen der Mikroelektronik und derzeit führend auf dem Weltmarkt beim Einsatz der Laserlithografie zur Herstellung von applikationsspezifischen integrierten Schaltkreisen (Asics).

Das Schweizer High-Tech-Unternehmen will durch die Übernahme Kenntnisse der Heidelberger Spezial-

sten auf dem Gebiet der Laserlithografie zur Weiterentwicklung ihrer Asicfab nutzen. Die Asicfab ist eine komplette Minifabrik zur Entwicklung und Produktion von sogenannten Quickturnaround-Asics, das sind Asics, die in nur 24 Stunden oder schneller produziert werden können.

Aufgabe von Heidelberg Instruments Mikrotechnik GmbH mit ihrem 10köpfigen Forschungsteam wird sein, die Entwicklung eines neuen Direkt-Schreib-Lasers der Asicfab wesentlich voranzutreiben.

Weitere Informationen: Lasarray S.A., Dr. Rolf H. Sigg, Gottstattstr. 24, 2500 Biel 8, Tel. 032/41 08 41.

### Hewlett-Packard und Hughes Aircraft bilden strategische Allianz

Eine strategische Zusammenarbeit auf dem Gebiet der Personal Computer, Workstations und dazugehöriger Geräte für den Einsatz im militärischen Bereich haben Hewlett-Packard und Hughes Aircraft vereinbart. Der Vertrag hat in den ersten drei Jahren seiner Laufzeit ein Umsatzpotential von über 200 Mio US-Dollar. Er schliesst mit ein den Transfer der «Tempest»-Aktivitäten und -Technologie von HP zu Hughes, die gemeinsame Entwicklung einer Workstation für den taktischen Einsatz und die Umrüstung von kommerziellen Geräten – darunter HP-Vectra-PCs, Workstations HP 9000 Serie 800 und 300 sowie HP-LaserJet-Drucker – für den militärischen Markt. Dabei werden auch die einschlägigen europäischen Normen und Vorschriften berücksichtigt.

### ABBs Pläne für die DDR

ABB rechnet für das Gebiet der heutigen DDR mit einem für das Unternehmen mittelfristig zugänglichen Geschäft in der Grössenordnung von jährlich zwei Milliarden Mark. Ein besonderes Augenmerk richtet ABB dabei auf die Bereiche Stromerzeugung und Stromübertragung sowie die Automatisierungs-, Umwelt- und Verkehrstechnik. Zu diesem Zweck will ABB mit etwa 20 Betrieben in der DDR Gemeinschaftsunternehmen gründen, darunter mit dem Ostberliner Kraftwerksbauer VEB Bergmann-Borsig und dem VEB Automatisierungsanlagen Cottbus.

Der Vertrieb für das Geschäft mit der DDR wird von mehreren ABB-

Aussenbüros gesteuert und von Berlin aus koordiniert. Fest installiert ist der Vertrieb bereits in Berlin und Leipzig, weitere Büros in Rostock, Dresden, Chemnitz und Magdeburg werden folgen.

### EM-Test im neuen Betriebsgebäude

Die neue Adresse lautet: Werbholtenstrasse 54, 4143 Dornach. Das seit seiner Gründung im Jahre 1987 kontinuierlich wachsende Unternehmen bietet eine umfassende Palette von normgerechten Geräten zur Simulation von elektromagnetischen Störgrössen an. Es führt EMV-Tests durch, entstört bestehende Anlagen, berät bei sämtlichen EMV-Problemen und offeriert allgemeine und kundenbezogene EMV-Seminare über internationale und nationale EMV-Normen und -Empfehlungen.

### Qualitätssicherungs-Zertifikat für Cossonay

Die Câbleries et Tréfileries de Cossonay S.A. erhält als erste waadtländische Firma das internationale Qualitätssicherungs-Zertifikat ISO 9001/-EN 29001. Dabei handelt es sich um ein Dokument, das die gesamten Aktivitäten von der Entwicklung bis zur Markteinführung eines Produkts einschliesst. Ausser auf Energie- und Telekommunikationskabeln, welche die Hauptaktivitäten von Cossonay darstellen, bezieht sich dieses Zertifikat auch auf den Sektor Diversifikation, im besonderen auf die elektronischen Anemometer und medizinischen Apparate. Mit der Erwerbung dieses Zertifikates zeigt sich Cossonay bereit, voll am «Europäischen Markt» 1992 teilzunehmen.

### Ciba-Geigy verkauft Gretag Laser Processing Systems AG

Der Ciba-Geigy-Konzern hat die Gretag Laser Processing Systems AG, Regensdorf ZH, an die deutsche Haas-Laser GmbH, Schramberg (Schwarzwald), verkauft. Der Verkauf erfolgte im Zuge einer Konsolidierungsmassnahme. Das Unternehmen mit 25 Mitarbeitern wird künftig unter dem Namen Haas-Laser-Systems AG firmieren. Auch unter den neuen Besitzverhältnissen wird der Regensdorfer Hersteller von Laserbeschriftungsautomaten bisherige Marktpotentiale und Kunden betreuen. Darüberhinaus



wird das Unternehmen zusätzlich die bei der Haas-Laser GmbH entwickelten und gefertigten industriellen Festkörperlaser auf dem Schweizer Markt anbieten.

#### Standard Telephon und Radio AG ändert Firmennamen in Alcatel STR AG

Die Standard Telephon und Radio AG (STR) in Zürich hat per 1. Juli 1990 ihren Firmennamen in Alcatel STR AG geändert. Als Anfang 1987 die damalige Muttergesellschaft der STR, die amerikanische ITT Corporation und die französische Compagnie Générale d'Electricité (CGE) ihre Telekommunikationsaktivitäten verein-

ten, entstand der grösste europäische Telecom-Konzern, die Alcatel NV, die damit die neue Muttergesellschaft der STR wurde. CGE hält an der Alcatel NV 70% und ITT 30%.

#### Mazda und ABB Turbo Systems AG gründen Comprex AG

Die Mazda Motor Corporation (Japan) und die ABB Turbo Systems AG, Baden, gründen auf den 1. Juni 1990 ein Unternehmen mit dem Namen Comprex AG. Das Unternehmen mit Sitz in Baden (Schweiz) wird die Entwicklung, Produktion und den Vertrieb des Druckwellenladers Comprex für kleine und mittlere Fahrzeug-Dieselmotoren weiterführen. Es wird sei-

ne Tätigkeit mit etwa 50 Mitarbeitern anfänglich in den Lokaltäten der ABB Turbo Systems AG, einer Tochtergesellschaft der ABB Schweiz, ausüben und später an einen neuen Standort verlegen.

Das Aufladegerät Comprex wurde von ABB entwickelt und wird seit 1987 in der Diesel-Version des Personenwagens Capella der Mazda serienmässig eingebaut. Aufgrund seiner hervorragenden Eigenschaften wie Beschleunigungsvermögen im niederen Drehzahlbereich, seiner Treibstoffeinsparung und seiner technischen Zuverlässigkeit hat sich diese Fahrzeugversion rasch eine Beliebtheit auf dem japanischen Markt erworben.

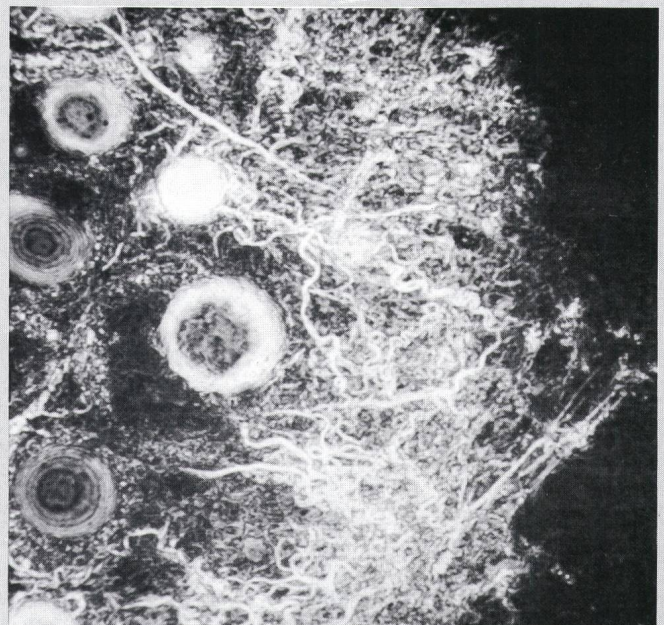
## Technik und Wissenschaft Techniques et sciences

### Ultraschall-Mikroskop

Ein neuartiges Mikroskop, das Wissenschaftler an der ETH Zürich unter Prof. Max Anliker entwickelt haben, vergrössert ebenso gut wie die besten Licht-Mikroskope, arbeitet aber mit Ultraschall, d.h. mit extrem schnellen Tonschwingungen. Ultraschall ist dem Licht hier dadurch überlegen, dass er an durchsichtigen lebenden Zellen auch Einzelheiten sichtbar macht, die optisch kaum zu erkennen sind. So konnten die Forscher z.B. an Zellen von Maus-Embryonen die Pseudopoden (Scheinfüsschen) beobachten – das sind die transparenten, tentakelartigen Fortsätze, mit denen die Zellen untereinander Kontakt aufnehmen. Auch im Elektronenmikroskop, das wesentlich stärker vergrössert als das Licht-Mikroskop, sind die Pseudopoden nicht zu sehen, weil lebende Zellen für eine Untersuchung im Elektronenmikroskop abgetötet werden müssen. Schon die ersten mit dem neuen Ultraschall-Mikroskop an der ETH Zürich gemachten «Fotos» bilden Details von einem tausendstel Millimeter ab und fanden an der Universität Stanford (USA), wo diese Idee ausgetüftelt wurde, grosse Beachtung.

Das an der ETH Zürich gebaute Ultraschallmikroskop benützt den Tonfrequenzbereich zwischen 0,5 und 2,5 Milliarden Hertz (Gigahertz, GHz). Zur Untersuchung im Ultraschallmikroskop werden lebende Zellen oder andere kleine Objekte, wie bei einem Licht-Mikroskop, auf ein Glasplättchen gelegt. Ein Ultraschall-Strahl, mit einem Kristall erzeugt und durch einen vulkanförmigen Saphir fokussiert, tastet dann die Probe schichtweise ab.

Aus den vorverarbeiteten Echos werden im Computer die Bildsignale erzeugt. In der Horizontalen, also parallel zum Längsrand des Objektträgerglases, kann das Gerät Einzelheiten von einem halben bis zu einem Tau-



Nierengewebe einer Maus (Gewebedickschnitt)

sendstelmillimeter darstellen, in der Horizontalen ist die Genauigkeit noch etwa zehnmal kleiner.

Als nächstes wollen die Zürcher Forscher die Arbeitsfrequenz ihres Ultraschallmikroskopes noch verzehnfachen.