

**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:** 80 (1989)

**Heft:** 17

**Rubrik:** Im Blickpunkt = Points de mire

### **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:** 01.05.2026

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

## Firmen und Märkte Entreprises et marchés

### VLRF: Veränderungen als Chance

Die von der EG unter dem Stichwort «EG 92» geplante Schaffung eines europäischen Binnenmarktes mit dem Ziel des freien Verkehrs von Personen, Gütern, Dienstleistungen und Kapital wird die Schweizer Heimelektronik-Branche vor eine neue Situation stellen. Die VLRF (Vereinigung der Lieferanten der Radio- und Fernsehbranche) beschäftigt sich deshalb eingehend mit den Fragen und Auswirkungen des freien europäischen Binnenmarktes auf die Branche in der Schweiz. In einer ersten Stufe wurden die Verbandsmitglieder anlässlich der ordentlichen Generalversammlung in Wildhaus über die voraussichtlichen Veränderungen im Verlaufe der 90er Jahre informiert.

In seinem einleitenden Referat vertrat Kurt Winzeler, Unternehmensberater und Spezialist für Fragen im Zusammenhang mit der «EG 92», die Auffassung, dass die Ziele des EG-Binnenmarktes bis 1992 nicht ganz erreicht werden dürften. Unabhängig aber vom genauen Zeitpunkt bleibe für die Schweiz die Frage des Sonderfalls, die auch mit Isolation gleichgesetzt werden könne. Die Annäherung der Schweiz oder aller EFTA-Staaten wird recht weit gehen müssen; wie weit genau, sei im heutigen Zeitpunkt aber noch nicht abzuschätzen. Die wirtschaftlichen Auswirkungen des freien Binnenmarktes auf das Hochpreisland Schweiz lassen sich nach Winzeler in einem Satz zusammenfassen: Ein verschärfter Wettbewerb wird spürbar auf Preise und Margen drücken.

Ohne zu abschliessenden Ergebnissen oder Rezepten zu kommen, waren sich die VLRF-Mitglieder in den anschliessenden Arbeitsgruppen darüber einig, dass es gelte, die voraussehbaren Entwicklungen durch eine strategische Planung und deren konsequente Umsetzung nach Möglichkeit zu antizipieren. Anhaltspunkte dazu könnten dabei die folgenden sein: Überprüfung des eigenen Sortiments und der eige-

### Schweizer Wissenschaftler zum Werkplatz Schweiz

Wie sieht es mit der Konkurrenzfähigkeit der Schweiz aus? Was ist vom Strukturwandel zu halten? Sind tiefe Arbeitslosenraten selbstverständlich? Wie soll eine Technologiepolitik der Schweiz aussehen? Welche Vorteile bringen Produktionsstrategien? Solche und zahlreiche weitere hochaktuelle Fragen behandelt die dieser Tage erschienene neueste Nummer des Magazins *Thema*, welches dank der Unterstützung der Schweizerischen Hochschulkonferenz je in einer deutsch- und einer französischsprachigen Ausgabe von den Pressestellen aller Schweizer Universitäten und Hochschulen sowie des Schweizerischen Nationalfonds herausgegeben werden kann. (Redaktion: Axel Broquet, Universität Lausanne, Ulla Fringeli, Universität Basel).

Überlegungen zum EG-Binnenmarkt und zu der schweizerischen Industrie, Hinweise auf neue Chancen für die Regionen der Jurakette wie auch ein Blick in die Geschichte und Überlegungen zum Begriff Arbeit und Ressource Mensch runden die zum Denken anregende Publikation ab,

welche auf Untersuchungen fusst, die an schweizerischen Hochschulinstituten erarbeitet wurden. Die Artikel machen deutlich, dass die Zeiten, da «Armbrust» und «Swiss made» die Welt eroberten, vorüber sind. Konfrontiert mit den grossen Wirtschaftsblöcken muss die Schweiz ihr eigenes Format finden und ihre besonderen Talente erkennen und fördern. Inmitten eines immer schneller wachsenden technischen Fortschritts muss sich die Schweiz anpassen. Diese Bedingung kommt in den meisten Beiträgen des Heftes zum Ausdruck, welche von Professoren, Forschern und wissenschaftlichen Mitarbeitern aller schweizerischen Hochschulen stammen. Das Heft «Thema: Werkplatz Schweiz» (in der französischen Ausgabe «Thema: Labeur et label helvétique») weist auf die Ursachen der zunehmenden Malaise in unserer Wirtschaft hin und schlägt Wege der Heilung vor. Es ist erhältlich bei den Pressestellen aller Schweizer Hochschulen und des Schweizerischen Nationalfonds. Bestellungen aus der Region Zürich nimmt der Pressedient der ETH Zürich, Tel. 01/256 42 44, oder der Pressedienst der Universität Zürich, Tel. 01/257 23 44, entgegen.

nen Kosten, vermehrte Konzentration auf Nischen-Produkte, Kooperation auf verschiedensten Gebieten, Diversifikation und Vorwärtsstrategien.

### Der Schweizer Automatik-Pool zu den Niederspannungs- erzeugnissen

Als einen tapferen Schritt in die richtige Richtung bezeichnet der Schweizer Automatik-Pool die vorgeschlagene Reduktion der Zulassungspflicht für elektrische Niederspannungserzeugnisse. Allerdings dürfte die Neuerung nicht als etwas Abschliessendes gelten. Der Wirtschaftsverband der industriellen Automation und Informatik fordert deshalb in Abständen von jeweils zwei bis drei Jahren weitere Reduktionen.

Nachdem sich die neue Niederspannungsverordnung, welche am 1. Januar 1988 in Kraft trat, an der freiheitlichen Grundhaltung und an der Annäherung zu den europäischen Nachbarländern orientiere, sei die vorgesehene Revision ein geeigneter Schritt auf diese Ziele hin, schreibt der Schweizer Automatik-Pool. Insbesondere begrüsst die Branche einhellig die Milderung der Zulassungspflicht für Einzelanfertigungen und Kleinserien. Ebenso unterstützt sie die Bestrebungen, sämtliches Installationsmaterial sowie einen Teil der Baugruppen und Bauteile aus dem System der präventiven Prüfpflicht zu entlassen.

Besonders glücklich sei der Vorschlag, Anforderungen an den Eigenschutz, wie den IP-Schutzgrad, nicht mehr als Kriterium für die Zulassungspflicht zu verwenden. Allerdings bedauert der Schweizer Automatik-Pool,

welcher auf dem Gebiet der industriellen Automation und Informatik mehr als 350 Unternehmungen vertritt, dass für die elektromedizinischen Erzeugnisse noch keine befriedigende Lösung gefunden sei. Dennoch könne das jetzige Vorhaben viel zur notwendigen Deregulierung beitragen.

### Der Bund als Einkäufer

Im Jahre 1988 erreichten die Einkäufe des Bundes und seiner Regiebetriebe (ohne Bauleistungen) den Betrag von 7,3 Milliarden Franken. Gegenüber dem Vorjahr bedeutet dies ein Zuwachs von 1,1 Mia. oder rund 18%. Von diesem Betrag flossen mehr als 6 Mia. in die schweizerische Wirtschaft. Der Einkauf wird über 20 zentrale Einkaufsstellen mit rund 400 spezialisierten Einkäufern und Einkäuferinnen abgewickelt.

Die Beschaffungspolitik ist in der Einkaufsverordnung des Bundesrates festgelegt. Ein wichtiger Grundsatz besteht darin, dass der Einkauf im Wettbewerb zu erfolgen hat. Die Einkäufer haben jeweils mehrere Offerten einzuholen und zu vergleichen. Grössere Beschaffungen, die unter die Efta- oder Gatt-Abkommen fallen, werden auch öffentlich ausgeschrieben. Für die Auftragsvergabe entscheidet schliesslich das beste Verhältnis zwischen Preis und Leistung. Jede Unternehmung im In- und Ausland hat die Möglichkeit, die zuständige Einkaufsstelle des Bundes über ihr Angebot zu informieren und sich für künftige Offertanfragen zu empfehlen.

Mit dem Ziel, den Bundeseinkauf einer weiteren Öffentlichkeit vorzustellen, hat die Kommission für Einkaufsfragen des Bundes eine Broschüre herausgegeben. Darin werden die Einkaufsgrundsätze und die Einkaufsorganisation vorgestellt. Sie kann bei der Eidg. Drucksachen- und Materialzentrale bezogen werden. Für weitere Auskünfte über das Einkaufswesen steht das Sekretariat der Kommission für Einkaufsfragen zur Verfügung (Tel. 031/61 61 89).

### Telepac-Benutzer treffen sich

Am 20. Juni 1989 fand in Winterthur das erste Telepac-User-Group (TUG)-Meeting statt. Es handelt sich dabei um eine Interessenvereinigung der grössten Benutzer des schweizerischen Datenpaketvermittlungsnetzes *Tele-*

*pac*. Die TUG hat sich zum Ziel gesetzt, einen intensiven Erfahrungsaustausch in Gang zu bringen. Ausserdem sollen die Forderungen im Zusammenhang mit dem Betrieb des Netzes definiert und die Mitsprache beim Ausbau zukünftiger Dienste gewährleistet werden. *U. Burkart*, Leiter Telekommunikation der Winterthur Versicherungen, begrüsst die Teilnehmer aus den bedeutendsten schweizerischen Dienstleistungs- und Industriebetrieben sowie Vertreter der PTT und des Systemlieferanten Zellweger Telecommunications AG. Verschiedene Firmenvertreter stellten die in ihrem Unternehmen realisierten Netzwerke vor. Anschliessend orientierte *P. Lässer*, Generaldirektion PTT, über die neuen Dienste und Strategien im Zusammenhang mit dem Ausbau des Telepac-Netzes. Der Systemlieferant stellte neue technische Möglichkeiten vor wie «Virtuelle Private Netze» und Paketvermittlungsdienste im ISDN. Ein speziell von Kanada angereicherter Referent präsentierte die Implementierungsalternativen von IBM-SNA-Protokollen für das schweizerische Telepac-Netz.

Die an der Tagung aufgezeigten Möglichkeiten stiessen bei den Telepac-Benutzern auf grosses Interesse und führten zu angeregten Diskussionen. Die individuellen Bedürfnisse der Telepac-Benutzer sollen in den nächsten Wochen erfasst und ausgewertet werden. Die TUG wird die Ergebnisse der PTT zur Stellungnahme unterbreiten und erwartet konkrete Vorschläge vor dem nächsten Meeting vom 12. Juni 1990. Aus der Sicht der Benutzer wurde die Basis für eine konstruktive Zusammenarbeit geschaffen.

### Pro Telecom fordert Einsitz

Die Pro Telecom nahm zur Kenntnis, dass der bundesrätliche Entwurf zum neuen Fernmeldegesetz (FMG) in der vorberatenden Nationalratskommission im ganzen gesehen gute Aufnahme fand. Anders als der Bundesrat hat sie jedoch das Aufgabengebiet der Fernmeldekommission erweitert und einige weitere Eingriffe vorgenommen. «Damit können wir leben. Gegen eine substantielle Änderung des Entwurfes würden wir uns allerdings zur Wehr setzen», meinte Jean Gimmi, Präsident der Pro Telecom, anlässlich deren Generalversammlung in Bern. Er wiederholte ferner die Forderung, dass die Pro Telecom angemessen in

der beratenden Fernmeldekommission vertreten sein müsse.

Die im neuen Fernmeldegesetz vorgeschlagene Fernmeldekommission hat die Landesregierung in Fragen der Telekommunikation zu beraten. Die Nationalratskommission hat deren Pflichtenheft erweitert und möchte ihr vor allem Beratungsaufgaben zu folgenden Themenkreisen übertragen:

- Technische Vorschriften für erweiterte Dienste von Dritten
- Grundsätze der Zusammenarbeit der PTT-Betriebe mit Dritten betreffend Erstellen und Betreiben von Fernmeldenetzen
- Erlass von Konzessionsvorschriften
- Bestimmen von Teilnehmeranlagen, die ausschliesslich von den PTT abgegeben werden
- Anerkennung von Prüfstellen

In der Pro Telecom sind im wesentlichen die Schweizer Telecom-Industrie, die Fernmeldedienste der PTT und Benützervereinigungen vertreten. Dies legitimiert sie, angemessen in der Fernmeldekommission vertreten zu sein. Die Pro Telecom ist bereit, ihre Spezialisten und deren Know-how für diese Aufgabe zur Verfügung zu stellen. (Pro Telecom)

### Münchener Herbstmessen

München bietet diesen Herbst zwei für die Informations- und Elektrotechnik wichtige Messen an: die alle zwei Jahre stattfindende *Systems* (16. bis 20. Oktober) sowie die *Productronica* (7. bis 11. November), welche abwechselnd mit der *Electronica* ebenfalls alle zwei Jahre über die Bühne geht. An einer Pressekonferenz in Zürich berichtete der Geschäftsführer der Münchner Messe- und Ausstellungsgesellschaft *Gerd von Hövel* über sein sog. Messe-Verbundkonzept. Von Hövel will seinen Ausstellern und Besuchern nicht isolierte Messen anbieten, sondern Messen, die sinnvoll aufeinander abgestimmt sind. Er betonte dabei die wichtige Rolle der Messen als Informationsvermittler. Vor allem für die kleinen und mittleren Firmen seien diese als Verkaufsförderungs- und Marktforschungsinstrumente von grösster Bedeutung.

Die *Systems*, die 1969 zum ersten Mal stattfand, versteht sich als universelle Fachmesse für informationstechnische Systeme und deren Einsatz. Diese erfolgreiche Messe vermochte 1987 150 000 Besucher aus 51 Staaten anzulocken. Die etwas kleinere *Pro-*

*ductronica* (80 000 Besucher vor 2 Jahren) befasst sich ausschliesslich mit der Fertigung von Elektronikbauteilen. Wie immer werden während beiden Messen wichtige Konferenzen über Messeschwerpunktsthemen stattfinden. *Bau*

### **AEG und Bosch beabsichtigen Zusammenarbeit bei Elektrowerkzeugen**

Die AEG Elektrowerkzeuge GmbH (AEW), Winnenden, und die Robert

Bosch GmbH, Stuttgart, wollen künftig bei der Entwicklung und Vorproduktion von Elektrowerkzeugen zusammenarbeiten. Ausschlaggebend für diese Entscheidung war der zunehmende internationale Wettbewerbsdruck auf dem europäischen Markt, besonders aus den USA und Japan. Hinzu kamen die mit der starken Innovationsnotwendigkeit verbundenen hohen Kosten.

Um die geschäftliche Verbindung längerfristig zu festigen, will sich Bosch mehrheitlich am Kapital von

AEW beteiligen. Ein entsprechender Antrag liegt dem Bundeskartellamt zur Genehmigung vor. Die Tochtergesellschaft der AEG Aktiengesellschaft wird jedoch auch nach dem Mehrheitserwerb durch Bosch mit ihrem eigenen breiten Produktangebot für Heimwerker, Handwerk und Industrie und den eigenen Vertriebsaktivitäten am Markt bestehen bleiben. AEW erzielt einen Jahresumsatz von rund 400 Mio DM, davon mehr als 60 Prozent im Exportgeschäft, und beschäftigt rund 1500 Mitarbeiter.

## **Technik und Wissenschaft Techniques et sciences**

### **Was ist Hicom 300?**

Zur Beantwortung dieser Frage wurden vor kurzem die Vertreter der Presse zu Siemens-Albis eingeladen. Hicom 300 ist die Fortsetzung des ISDN-Konzeptes (Integrated Services Digital Network - in der Schweiz



Vermittlungsterminal zu Teilnehmer-Vermittlungsanlage Hicom 300

Swissnet) in die privaten Telfonnetze, d.h. in die heutigen Haustelefonanlagen. Hicom-300-Kommunikationssysteme decken primär einen Bereich von etwa 30 bis 16 000 Teilnehmern ab. Grössere Netze werden realisiert, indem kleinere Vermittlungssysteme über Netzwerke (Networking) miteinander verbunden werden. Neben vielen Eigenschaften des digitalen ISDN, wie alle möglichen Umschaltungen und Konferenzschaltungen, ist in Hicom bereits der Voice-Mail-Server (VMS) realisiert, der jedem Teilnehmer ein «Sprachpostfach» zur Verfügung stellt, in dem Nachrichten empfangen, gespeichert und verteilt werden können. Noch gearbeitet wird an

der Namenwahl, die hoffentlich der-einst die Nummernsuche überflüssig macht.

Dass die Entwicklung eines Kommunikationssystems von der Komplexität eines Hicom 300 einen sehr grossen Aufwand erfordert, ist klar. Ebenso klar ist, dass die Entwicklung nicht in der Schweiz allein erfolgen konnte. Immerhin aber war Siemens-Albis während der ganzen Entwicklungszeit in grossem Umfang am Projekt, insbesondere bei der Softwareentwicklung, beteiligt. *Bau*

### **Eisa-Chips und -Konfigurations-Programm kommen pünktlich heraus**

Die Gründungsfirmen der *Erweiterten Industrie-Standard-Architektur* (Extended Industry Standard Architecture, Eisa), AST Research, Compaq, Epson, Hewlett-Packard, NEC Information Systems, Olivetti, Tandy, Wyse Technology and Zenith Data Systems, haben heute Tests des ersten für die Industrie nutzbaren «erweiterten» ISA-Chip-Sets der Intel Corp. angekündigt. Bei dem von Intel entwickelten Chip handelt es sich um Schlüsselkomponenten für die Realisierung der 32-Bit-Erweiterung des Industrie-Standard-I/O-Busses. Erste «erweiterte» ISA-Chip-Sets wurden, wie im Entwicklungsplan vorgesehen, bereits im Juni von Intel ausgeliefert. Weiter kündigten die Eisa-Gründungsfirmen die Absicht an, das Eisa-Konfigurations-Programm von Micro Computer Systems Inc. (MCS) in Dallas zu lizenzieren. Dieses Utility gewährleistet in Eisa-Systemen eine schalterlose Konfiguration von Eisa-Karten. Das Eisa-

Konfigurations-Programm wird allen Eisa-Lizenznehmern für den Vertrieb von Eisa-Systemen und -Karten zur Verfügung stehen.

Eisa ist eine offene 32-Bit-Erweiterung des Industriestandards, die den erhöhten I/O-Anforderungen an den Datendurchsatz bei modernen Anwendungen wie lokalen Netzwerken, Kommunikations-Gateways, gleichzeitigen Datenbankzugriffen mehrerer Anwender und Transaktionsverarbeitung unterstützt. Eisa liefert eine vollständige 32-Bit-Adress- und Daten-Bus-Erweiterung, die eine standardisierte Arbeitsspeicherkapazität über das heutige Maximum von 16 MByte hinaus unterstützt und zugleich eine Datenübertragung von 32 Bit erlaubt. Ausserdem bietet Eisa einen direkten 32-Bit-Speicherzugriff und einen 32-Bit-Bus-Master-Support. Als natürliche Erweiterung der heute allgemein verbreiteten Industrie-Standard-Architektur ist Eisa voll kompatibel zu Tausenden von 8- und 16-Bit-Zusatz-Steckkarten, die am Markt angeboten werden.

### **Telefonverbindungen mit zentralen Zeichenkanälen**

Im schweizerischen Fernmeldenetz wurde kürzlich ein weiterer Schritt in die digitale ISDN-Zukunft vollzogen. Telefonverbindungen zwischen den Städten Basel, Bern, Brig, Genf, Lausanne und Zürich werden mittels des CCITT-Signalisierungssystems Nr. 7 von Siemens-Albis aufgebaut. Weitere Städte und Länder werden in den nächsten Wochen folgen. Die Schweiz ist damit eines der ersten Länder der Welt, die das neue Signalisierungssystem in grösserem Rahmen einsetzen.

Während in bestehenden analogen und digitalen Vermittlungssystemen der Aufbau von Verbindungen über den Sprachkanal erfolgt, werden in der neu eingeführten Technik die gesamten Signalisierungsinformationen über spezielle Datenkanäle übermittelt.

Die Einführung von zentralen Zeichenkanälen ist die Voraussetzung für den Aufbau von Swisnet, dem schweizerischen integrierten Fernmeldenetz für die Vermittlung von Daten, Text, Bild und Sprache.

### Täglich ein Fernsehbrand

In der Schweiz gerät täglich ein Fernsehgerät in Brand. Nach einer Untersuchung der Beratungsstelle für Brandverhütung BfB sind diese Brände sowohl auf technische Defekte wie auch auf menschliches Fehlverhalten zurückzuführen. Brennende Fernsehgeräte verursachen meist eine starke Rauchentwicklung und sind deshalb für die Bewohner besonders gefährlich. Eingeschaltete Fernsehgeräte entwickeln vor allem bei längerem Betrieb Wärme. Wird diese nicht durch

eine genügende Luftzirkulation abgeführt, entsteht ein Wärmestau. Bauelemente oder ganze Baugruppen können durch Überhitzung ausfallen und in Brand geraten.

Die Beratungsstelle für Brandverhütung BfB stellt beim Verhalten der Bevölkerung grosse Unterschiede fest: Die einen ziehen jeden Abend den Stecker aus der Steckdose, andere stellen den Bildschirm auch beim Verlassen der Wohnung nicht ab. Zur Vermeidung von Brandschäden gibt die BfB folgende Empfehlungen:

- Das Fernsehgerät soll möglichst frei aufgestellt werden. Beim Einbau in Möbel muss auf jeden Fall eine genügende Luftzirkulation sichergestellt werden.
- Fernsehgeräte sind in ausreichendem Abstand von Öfen, Heizkörpern sowie Vorhängen und anderen leichtentzündbaren Stoffen aufzustellen.
- Die Bedienungsanleitung ist genau zu befolgen. Insbesondere dürfen die Belüftungsöffnungen nicht durch Zierdecken, Zeitungen oder andere Gegenstände abgedeckt werden.

- Das Gerät soll nur eingeschaltet bleiben, solange das Programm verfolgt wird. Bei längerer Abwesenheit oder während Gewittern (vor allem bei Stromversorgung über einen Freileitungsanschluss) sind Antennen- und Netzstecker aus den Steckdosen zu ziehen.
- Es ist ratsam, Fernsehgeräte etwa alle fünf Jahre oder bei auftretenden Störungen einem Fachmann zur Kontrolle und Entstaubung zu überlassen.
- Wird ein Brand in der Entstehungsphase entdeckt, ist sofort der Netzstecker aus der Steckdose zu ziehen. Nachher ist nach dem Grundsatz «Alarmieren - retten - löschen» vorzugehen. Infolge der Implosionsgefahr sind Löschversuche von der Seite vorzunehmen.

Durch das Befolgen dieser Ratschläge können die Folgen von Fernsehbränden in Grenzen gehalten werden. Weitere Unterlagen über die Brandverhütung können bei der BfB, Postfach, 3001 Bern (Telefon 031/22 39 26) gratis bezogen werden. Helft Brände verhüten!

## Schulen und Ausbildung Ecoles et formation

### Promotionen an der ETH

Im ersten Halbjahr sind folgende Promotionen der Abteilungen III B und III C von der Vorsteherkonferenz genehmigt worden:

#### Abteilung III B

*Basler Samuel:* Nichtinvasive Erfassung der Gewebsdurchblutung mittels Ultraschall (Proff. Anliker/Niederer)

*Fitze Hans Rudolf:* Untersuchung über Entladephänomene in den Hochfrequenzresonatoren des 590 MeV Beschleunigers des PSI (Proff. Blaser/Epprecht)

*Haas Walter F.:* Methoden der Mustererkennung zur automatischen Zerlegung des Elektromyogramms (Proff. Moschytz/Massey/Baumgartner)

*Hügli Rolf W.:* Verlustarme und einfach herstellbare Oberflächenwellenfilter für den Frequenzbereich oberhalb 1 Gliz (Proff. Epprecht/Bächtold)

*Jenny Felix Heinrich:* Untersuchung eines netzfreundlichen Asynchronmotor-Antriebes mit hochfrequent getakteten Stromzwischenkreis-Umrichtern (Proff. Zwicky/Mansour)

*Pfister Andrea Glauco:* Metastability in Digital Circuits with Emphasis on CMOS Technology (Proff. Guggenbühl/Birolini)

*Ruprecht Jürg:* Maximum Likelihood Estimation of Multipath Channels (Proff. Massey/Kartaschoff)

*Sigg Rainer:* Die Entwicklung eines CMOS integrierten, maskenprogrammierbaren Filterbausteins mit geschalteten Kondensatoren für nachrichtentechnische Systeme (Proff. Moschytz/Fichtner)

*Säckinger Eduard:* Theory and Monolithic CMOS Integration of a Differential Difference Amplifier (Proff. Guggenbühl/Fichtner)

*Xu Jihan:* Synthesis of  $H^{\infty}$ -Optimal Robust Regulator for Linear Systems (Proff. Mansour/Schauvelberger)

#### Abteilung III C

*Arnoldi Massimo C.G.:* Aufbau von DSS-Generatoren für Endbenutzer (Proff. Lüthi/Frei)

*Dähler Jacques:* Ein Werkzeug für den Entwurf verteilter Systeme auf der Basis erweiterter Petri-Netze (Proff. Kündig/Schauvelberger)

*Ester Martin:* Konsistenzwerkzeuge für PROLOG-Wissensbasen (Proff. Zehnder/Appelrath)

*Giger Hanspeter:* Konzept basiertes Recherchieren (Proff. Frei/Marti R.)

*Heeb Hans-Rudolf:* Module Generation in VLSI Design - A Graph Theoretical Approach (Proff. Fichtner/Delcercq)

*Odersky Martin M.A.N.:* A New Approach to Formal Language Definition and its Application to Oberon (Proff. Wirth/Mössenböck)

*Schäuble Peter Karl:* Information Retrieval Based on Information Structures (Proff. Frei/Jäger G.)

*Teufel Bernd:* Informationsspuren zum numerischen und graphischen Vergleich von reduzierten natürlichsprachlichen Texten (Proff. Frei/Hinterberger)

*Wille Matthias:* Overview: Entwurf und Realisierung eines Fenstersystems für Arbeitsplatzrechner (Proff. Wirth/Gutknecht)