Veranstaltungen = Manifestations

Objekttyp: **Group**

Zeitschrift: **Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins, des Verbandes Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen = Bulletin de l'Association Suisse des Electriciens, de l'Association des Entreprises électriques suisses**

Band (Jahr): **85 (1994)**

Heft 9

PDF erstellt am: **28.05.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

über das mit dem Programmbeitrag ausgestrahlte VPS-Signal gesteuert wird. Die Rechte für das Generieren und Abdrukken der Show-View-Codes (Zahlen) müssen von der Firma Gemstar erworben werden. Sie sind deshalb bis heute nur in Programmzeitschriften, nicht aber in den Tageszeitungen abgedruckt. Eine weitere Einschränkung: Bis heute werden nur die meistgesehenen Programme mit Show-View-Zahlen versehen. Man beachte, dass Show-View-Zusätze für ältere Vidoerecorder eventuell nur begrenzte Möglichkeiten bieten.

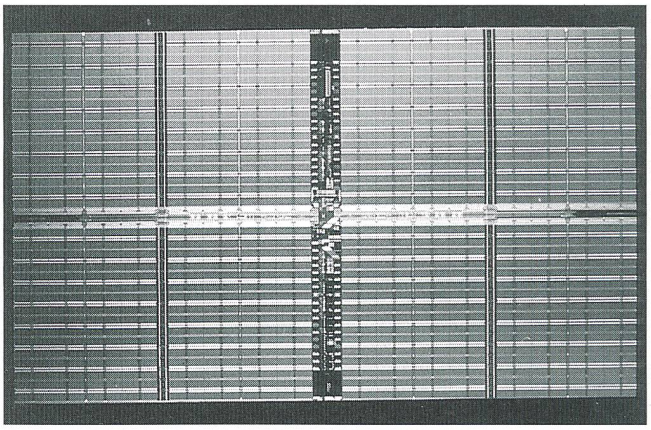
Spitzentechnologie für die hochpräzise Längenmesstechnik

Die PSI-Forschung auf den Gebieten der optischen Messtechnik, der Bildsensorik und der Mikrooptik haben zu einem für die Maschinenindustrie interessanten Resultat geführt. Unter der Leitung des PSI und in Zusammenarbeit mit dem Institut für Mikrotechnik der Universität Neuchâtel sowie einem Firmenkonsortium wurde ein optisches Längenmesssystem entwickelt, das Längen nicht nur hochpräzis und berührungsfrei, sondern – und das ist neu – auch absolut misst. Bisherige Messtechniken müssen alle Positionsänderungen aufsummieren. Das PSI-System hingegen erfasst den absoluten Ort jederzeit eindeutig und misst gleichzeitig äusserst präzis (im Labortest besser als 0,01 µm). Möglich ist das dank einer doppelten Codespur auf einem Glasmassstab, der bis zu mehreren Metern lang sein kann. Der Doppel-Code, ein mikrooptisches Abbildungssystem, ein spezieller integrierter Schaltkreis, Auswerteelektronik und Maschinensteuerung bilden eine Einheit. Das neue Längenmesssystem wurde im Innovationswettbewerb «Technologiestandort Schweiz 1994» ausgezeichnet und war an der Hannover Messe 1994 zu sehen.

Der 64-Megabit-Speicher

Nachdem im September 1993 die ersten voll funktionsfähigen 64-Megabit-Speicherbausteine von Siemens und IBM an Schlüsselkunden ausgeliefert wurden, hat Siemens nun entschieden, wo der neue Speicherchip gebaut werden soll. In Dresden wird ein neues Hochleistungszentrum für Mikroelektronik entstehen, das ab 1996 unter anderem die Massenfertigung des 64-MBit-Speichers übernimmt. Die von von Siemens und IBM gemeinsam getragene Entwicklung der 64-MBit-Technologie lief und läuft im Advanced Semiconductor Technology Center (ASTC) der IBM in East Fishkill, Design und Test im DRAM-Entwicklungsstandort in Burlington (Vermont). Dritter Entwicklungsstandort ist Yasu in Japan, wo IBM alle seine Speichergehäuse entwikkelt.

Der CMOS-Produktionsprozess erlaubt Strukturbreiten von weniger als 0,4 µm bei einer nominellen Betriebsspannung von 3,3 V. Als Speicherzelle wird eine spezielle Form der Grabenzelle (Buried-Plate Trench Cell) verwendet. Es werden zwei Generationen von Lithographiegeräten eingesetzt: für die unkritischen Ebenen – etwa 75% der Maskenebenen – wird die bereits beim 16-MBit-Speicher erprobte i-Line-Lithographie (365 nm) genutzt, für die kritischen Ebenen die neuere DUV (Deep UV, tiefe Ultraviolett)-Lithographie mit 248 nm. Obwohl die Chipgrösse von dynamischen Speichern mit jeder Generation um einen Faktor von 1,4 wächst, nimmt auch die Geschwindigkeit dieser Bausteine zu. Der 64-Mbit-Speicher von Siemens/IBM wurde für eine Lesezugriffszeit von 40-60 ns entwickelt. Die dazugehörigen Zykluszeiten betragen 80-110 ns. Die Abmessungen des Chips betragen 18,07 x 10,71 mm, was eine Fläche von 193,6 mm^2 ergibt. Die definitive Produktion soll 1996 anlaufen.



Von Siemens und IBM entwickelter 64-MBit-DRAM-Baustein

Natürlich schläft auch die Konkurrenz nicht. Auch Texas Instruments und Hitachi haben vor einigen Wochen bekanntgegeben, dass sie in Kürze Muster ihres 64-MBit-DRAM-Speichers (ebenfalls 3,3 V Betriebsspannung) an Kunden abgeben werden. Beide Konsortien machen sich – wen wundert's? – bereits intensiv Gedanken über die Entwicklung der nächsten Speichergeneration, des 256 MBit-DRAM.

Veranstaltungen Manifestations

Öffentliche Vorlesungen an der ETH Zürich

Die Eidgenössische Technische Hochschule Zürich lädt für das kommende Sommersemester wieder alle Interessierten zum Besuch von Vorlesungen und Kursen ein. Dies betrifft Vorlesungen der Abteilung XII über Philosophie, Psychologie, Pädagogik und Literatur, Sprachkurse in den modernen Fremdsprachen inklusive Russisch, Arabisch, Japanisch und Chinesisch, Vorlesungen über Kunst, Musik, Geschichte, Politik und Soziologie, Wirtschaft, Recht und Militärwissenschaften. Weitere allgemein zugängliche Vorlesungen sind im offiziellen Vorlesungsverzeichnis der ETH Zürich aufgeführt. Das Vorlesungsverzeichnis ist zum Preis von Fr. 14.– im Buchhandel erhältlich, eine Kleinbroschüre mit all jenen Vorlesungen, die ein breites Publikum interessieren dürften, für 50 Rappen bei der ETH-Rektoratskanzlei, Rämistrasse 101, Schalter 63.1 oder schriftlich unter Beilage des Betrages und eines mit der eigenen Adresse versehenen frankierten C5-Couverts. Eine

Einschreibung als Hörer mit vereinfachter Einschreibung kann an der Kasse der ETH (Schalter 66) oder per Post erfolgen. Die Einschreibegebühr beträgt Fr. 20.– pro Vorlesungsstunde und Semester. Schalteröffungszeiten der ETH: Montag bis Freitag 09.00–11.00 und 14.00–16.00 Uhr.

Electronica 94: Analoge und Mixed-Signal-ICs im Aufwind

München, 8. bis 12. November 1994

Als Schnittstelle zwischen der digitalen Computerwelt und der realen, analogen Welt der Menschen sind analoge ICs auch in Zukunft nicht wegzudenken. Die klassischen Operationsverstärker, A/D- und D/A-Wandler, Spannungsreferenzen, Komparatoren, U/f- und f/U-Wandler sowie Filter, Multiplexer und Messumformer werden auch künftig ihre Position auf dem Halbleitermarkt behaupten, wenn auch zum Teil in einem etwas anderem als dem bisher gewohnten Erscheinungsbild. Neue, zukunftsträchtige Applikationen – zum Beispiel aus den Bereichen Mobilfunk und Multimedia – haben bei den analogen Bauelementen wichtige Veränderungen hervorgerufen. Diese bestehen in der zunehmenden Integration von digitalen Schaltungsfunktionen auf Chips, die bisher ausschliesslich mit hochpräzisen Analogfunktionen ausgestattet waren. Während sich die klassischen Analog-ICs meist in genormten Standardgehäusen befinden, sind die meisten Halbleiterhersteller inzwischen dazu übergegangen, die wichtigsten Analogfunktionen als Bibliothekelement- oder Funktionsblöcke in entsprechenden Designsystemen abzulegen. Vergleichbar mit den Entwicklungen in der reinen Digitalelektronik lassen sich auf diese Weise innert kürzester Zeit komplette analog-digitale Systeme erstellen.

Ein besonders gravierendes Problem bei der Integration von analogen und digitalen Funktionen auf einem gemeinsamen Chip ist die Testbarkeit der Bausteine im Anschluss an die Fertigung. Ein Anteil von 10–15% des Verkaufspreises – je nach Komplexität – ist dabei durchaus realistisch. Für spezielle Mixed-Mode-Tester sind heute Preise in der Grössenordnung von 1–2 Mio Mark zu bezahlen. Die Electronica 94 wird dem interessierten Fachpublikum vom 8. bis 11. November 1994 viele Beispiele zu diesem Themenkreis präsentieren.

Fotografien – Geschichte eines Wirtschaftsraums

Winterthur, 9. April bis 5. Juni 1994

In den Archiven der Schweizer Unternehmungen lagern Hunderttausende von fotografischen Zeugnissen, die von Spinnereien, Webereien, Stikkereien, von der Metall- und Maschinenindustrie, der Elektro-, Bekleidungs- und Nahrungsmittelindustrie, dem Bau von Strassen, Eisenbahnen, Kraftwerken und Fabrikanlagen berichten. Sie erzählen von der Innovations- und Produktionskraft junger Unternehmen, vom Leben in den für Aussenstehende verbotenen Fabrikanlagen, von der Mentalität in den verschiedenen Branchen, vom sozialen Zusammengehen oder Aufeinanderprallen von Oben und Unten, von Frauen- und Männerarbeit, von Freizeit und Industriedisziplin. Sie präsentieren auch das Monumentale, Grossartige der industriellen Bauten und Maschinen in der sonst kleinteiligen Schweiz.

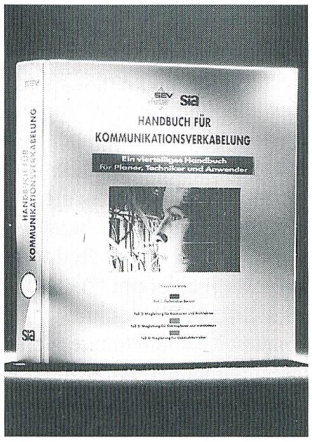
Giorgio Wolfensberger, gelernter Industriefotograf, hat im Auftrag des Fotomuseums Winterthur viele Ostschweizer Firmenarchive durchstöbert. Das Resultat seiner Arbeit zeigt das Fotomuseum Winterthur (Grüzenstrasse 44) in der Ausstellung «Industriebild – der Wirtschaftsraum Ostschweiz in Fotografien von 1870 bis heute» bis zum 5. Juni 1994. Zur Ausstellung erscheint im Werd-Verlag ein 320seitiges Buch mit 550 Abbildungen (Herausgeber: *G. Wolfensberger, U. Stahel*).

Buchbesprechungen
Critique des livres

Handbuch für Kommunikationsverkabelung

Herausgegeben vom Schweizerischen Elektrotechnischen Verein (SEV) und dem Schweizerischen Ingenieur- und Architekten-Verein (SIA), Zürich, 1994. Preis Teile 1–4 Fr. 350.–.

Die Telekommunikation ist im Umbruch; neue Technologien für die Sprach-, Daten und Bildkommunikation stehen vor der Markteinführung. Auch die Technologie der Verkabelung, die sich in den vergangenen Jahren in Richtung universeller Verkabelungssysteme entwikkelt hat, ist einem raschen Wandel unterworfen. Von zukünftigen Verkabelungssystemen wird verlangt, dass sie allen Kommunikationssystemen als Übertragungsmedium gleichermassen zu dienen hat.



Diese Ausgangslage hat den SEV veranlasst, zusammen mit dem SIA sowie in Zusammenarbeit mit interessierten Firmen und Organisationen das vorliegende übersichtliche Handbuch für den Architekten, Planer, Installateur und Gebäudebetreiber zu erarbeiten. Es stützt sich vollumfänglich auf internationale Normen und integriert gleichzeitig die bewährte schweizerische Installationspraxis. Es kann als Gesamtwerk oder in einzelnen Bänden direkt beim SEV oder SIA bestellt werden. Weitere Auskünfte erteilen der SEV (Telefon 01 384 91 11) und der SIA (Telefon 01 283 15 15).

Modeling Tools for Decision Support

Von *T. Hürlimann, J. Kohlas et al.*, University of Fribourg, Series in Computer Science, Vol. 2, 1993, 175 pp., fig., Institut pour l'Automation et la Recherche Opérationelle, Université de Fribourg, Miséricorde, 1700 Fribourg, Suisse.

Die vorliegende Schrift enthält eine interessante Sammlung von Arbeitspapieren einer Freiburger Forschungsgruppe, die sich mit dem Studium und der Erarbeitung computerunterstützter Modellier-Werk-