

Zeitschrift: Comtec : Informations- und Telekommunikationstechnologie = information and telecommunication technology

Herausgeber: Swisscom

Band: 78 (2000)

Heft: 10

Rubrik: Forschung und Entwicklung

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: 13.04.2026

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

SOI-Chips kommen an den Markt

Der Zwang, digitale und analoge Schaltkreise bei sehr hohen Frequenzen auf einem Chip zu integrieren, wird den Silicon-on-Insulator-Chips (SOI) jetzt den Weg aus dem Labor in die Anwendung ebnet. Mitsubishi Electric hat angekündigt, einen SOI-Chip für 2,5 Gbit/s im nächsten Jahr anzubieten. Dieser Chip soll den Weg ebnet für Mobilfunkgeräte am Handgelenk, die man wie eine Armbanduhr trägt. Auch andere Bluetooth-Anwendungen wie PDAs werden davon profitieren. Obwohl die SOI-Technologie im Vergleich mit Standard-Siliziumchips teuer ist, rechnet man jetzt mit einer deutlichen Senkung der Herstellungskosten bei den Geräten. Sie kann im Endeffekt bis zu 90% gehen. Gleichzeitig wird der Energieverbrauch um wenigstens ein Drittel reduziert.

Mitsubishi Electric Corp.
2-3, Marunouchi, 2-Chome
Chiyoda-ku
Tokyo 100
Japan
Tel. +81-3-3218 3499/2111

Halbleiterretina soll Blinden helfen

Ende Juni hat die amerikanische Optobionics Corp. drei Blinden eine stecknadelkopfgroße, elektronische Retina ins Auge eingesetzt. Man möchte versuchen, damit den Blinden eine begrenzte Sehfähigkeit zurückzugeben. Dem Verfahren nach arbeitet diese Halbleiterretina ohne Drähte nach aussen und ohne Stromversorgung. Das äusserst zurückhaltende Unternehmen wehrt direkte Anfragen dazu ab und geht auch nicht detailliert auf die Funktionsweise ein.

Optobionics Corp.
191 Palamino Place
Wheaton
IL 60187-1024
USA.
Tel. +1-630-665 6050
Fax +1-630-690 3492

Sony macht Halbleiterbereich selbständig

Mit der Gründung der Semiconductor Network Company (SNC) gibt nunmehr auch Sony seinen Halbleiteraktivitäten ein Eigenleben. Siemens hatte dies vor einem halben Jahr mit Infineon vorge-macht. Das Wort «Network» im Firmen-

namen deutet darauf hin, wie sich das neue Chipunternehmen einordnen will: Es wird Bestandteil von Sonys «Home Network Company». In dieser neuen Company sind unter anderem die Personal IT Network Company, die Core Technology & Network Company, die Communication System Solution Network Company und die Sony Computer Entertainment Inc. zusammengefasst. Damit wird die Ausrichtung klar: Fokussierung auf Anwendungen für den Endverbraucher.

Sony Corporation
6-7-35 Kitashinagawa
Shinagawa-ku
Tokyo 141
Japan
Tel. +81-3-3448 2111
Fax +81-3-3447 2244

Bakterien als lebende Transistoren genutzt

Forscher der State University of New York in Buffalo haben versucht, lebende Bakterien in «Biotransistoren» einzubinden. Darüber berichtete die amerikanische Zeitschrift «EE Times». Manche Bakterien sind offensichtlich photosensitiv, was die Möglichkeit eines optoelektronischen Schalters nahelegt. Eigentlich untersuchten die Forscher Bakterien, welche die Chipproduktion negativ beeinflussen. Sie fanden dabei heraus, dass manche Bakterien selbst dann überleben, wenn sie unter die oberste Halbleiterschicht geraten. Die Bakterien werden offensichtlich durch ultrareines Wasser in die Reinnräume «eingeschleppt». Bei der Untersuchung stellte sich dann heraus, dass man damit auch ein gezieltes «aktives» Verhalten in Kombination mit dem Silizium realisieren kann.

University of Buffalo
Corporate Relations
P.O. Box 601600
Buffalo
NY 14260
USA
Homepage: www.suny.edu

Organische Kristalle ersetzen Halbleiter

Die jüngsten Forschungsergebnisse der Bell Laboratories von Lucent Technologies zeigen einmal mehr, dass bestimmte Benzolkristalle in der Lage sind, Halblei-

ter zu ersetzen. Ein gerade vorgestellter, elektronisch angesteuerter Plastiklaser verwendet Tetracene als Basismaterial, einen Kristall, der aus vier miteinander verbundenen Benzolringen geformt ist. Erst Anfang des Jahres hatten die Bell Labs einen organischen Feldeffekttransistor aus Pentacene realisiert, ein Basismaterial, welches einen Benzolring mehr in der Kristallstruktur aufweist als Tetracene. Diese hochreinen Kunststoffkristalle dürften in naher Zukunft auch noch für weitere elektronische Anwendungen herangezogen werden.

Lucent Technologies
Bell Laboratories
P.O. Box 636
Murray Hill NJ 07974
USA
Tel. +1-908-582 7474

Bluetooth-PC-Karte kann 100 m überbrücken

Toshiba ist Ende August mit einer PC-Karte in Japan an den Markt gegangen, mit der drahtlos die Peripheriegeräte im Umkreis von 100 m an den PC geschlossen werden können. Nach ersten Informationen kostet diese Karte rund 200 US-\$. Aufbauend auf diese Karte bietet aber Toshiba auch noch ein Softwarepaket an, mit welchem PC-Besitzer innerhalb dieses Radius zu einer drahtlosen PC-Konferenz zusammengeschaltet werden können. Das «drahtlose Modem» bietet auch Internetzugang. Der Preis für die Software soll bei rund 650 US-\$ liegen.

Toshiba Corporation
72 Horikawacho
Saiwai-ku, Kawasaki
Kanagawa 210
Japan
Tel +81-44-549 3000
Fax +81-44-555 6088

PC-Bildschirm mit 5 Megapixel

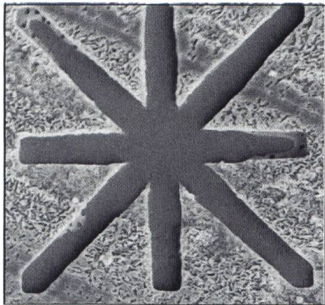
Um auch Anforderungen nach extrem hoher Auflösung auf dem PC bzw. auf Workstations befriedigen zu können, hat Mitsubishi Electric jetzt die Technik für ein 5-Megapixel-Display mit 70 cm Bildschirmdiagonale (28 Zoll) bereitgestellt. Unter Windows NT wird damit die vierfache Auflösung gegenüber konventionellen Arbeitsplätzen angeboten. Das neue System zielt auf Anwendungen in der

Geografie, bei der Landvermessung via Satellit, in der Filmproduktion oder bei besonders anspruchsvollen CAD-Aufgaben.

Mitsubishi Electric Corp.
2-3, Marunouchi
2-Chome
Chiyoda-ku
Tokyo 100
Japan
Tel. +81-3-3218 3499/2111

Lithografie ohne Lösungsmittel

Es käme einer Revolution bei der Chipherstellung gleich: Lithografie von Chipstrukturen ohne chemische Lösungsmittel. Der Materialeinsatz liesse sich verringern, die Umwelt würde noch besser geschützt, die Zahl der Prozessschritte ginge herunter. Gemeinsam mit der Cornell University hat man am MIT dazu die ersten Schritte unternommen, mit überraschend positiven Ergebnissen. Chemical Vapor Deposition (CVD) von Filmen aus Fluorkohlenstoff macht es möglich. Als Transportmittel wurde superkritisches CO₂ verwendet.



Das Bild (MIT Lincoln Laboratory) zeigt zwei gekreuzte Mikrostrukturen in einem pyrolytischen Fluorkohlenstofffilm.

Cornell University
News Service
Judd Falls Rd
Ithaca
NY 14853
USA
Tel. +1-607-255 4206
Fax +1-607-255 5373

MIT
Public Relations
77 Massachusetts Ave, Room 5-111
Cambridge MA 02139
USA
Tel. +1-617-258 5402

Handschriften ohne Tinte

Wer hat nicht schon als Kind mit «Geheimtinte» experimentiert, die erst unter bestimmten Umständen wieder sichtbar wurde. Aus Japan kommt jetzt der SonicPad, ein elektronischer Stift, der aus einem Ultraschallgeber und einem Ultraschallsensor besteht. Der Sensor nimmt die Lage der Stiftspitze in Relation zum gesendeten Ultraschallsignal auf und nutzt dabei die Zeitverzögerung, die zwischen Senden und Empfangen des Signals auftritt. So schreibt der Anwender also «unsichtbar» auf dem Papier, erzeugt aber gleichzeitig ein dem Zeichenfluss proportionales Signal, das dann ausgewertet werden kann. Oki Data hat sich bei dieser Entwicklung mit der Pegasus Technologies aus Israel zusammengetan.

Oki Electric Industry Co. Ltd.
7-12, Toranomom 1-chome
Minato-ku
Tokyo 105
Japan
Tel. +81-3-3501 3111
Fax +81-3-3501 5522

Kleinste Digitalkamera der Welt

Ganze 26 g (plus 7 g für die Batterie) wiegt der Prototyp der kleinsten digitalen Standbildkamera der Welt, die Sony in Japan vorstellte. Sie ist 2 ¥ 6 ¥ 1 cm² gross, hat einen 64-Mbyte-Memory-Stick als Speicher (der noch nicht ganz fertig ist, aber rund 1000 Bilder speichern soll) sowie ein LCD aus Polysilizium mit 330 000 Pixeln. Als Backup-Batterie arbeitet eine Lithium-Ionen-Polymerbatterie. Die Kamera kommt erst Ende nächsten Jahres auf den Markt.

Sony Corporation
6-7-35 Kitashinagawa
Shinagawa-ku
Tokyo 141
Japan
Tel. +81-3-3448 2111
Fax +81-3-3447 2244

Sony baut halogenfreie Leiterplatten

Gegenwärtig installiert Sony in seiner Serienfertigung die erforderliche Technik für die kommerzielle Produktion von halogenfreien PCB-Multilayerboards. Die umweltfreundlichen Leiterplatten werden mit einer Überzugsschicht aus Phtalocyanine versehen. Sony will solche Leiterplatten im kommenden Jahr bei ei-

genen Produkten einsetzen. An einen Verkauf dieser Leiterplatten ausserhalb des Unternehmens ist (zunächst?) nicht gedacht.

Sony Corporation
6-7-35 Kitashinagawa
Shinagawa-ku
Tokyo 141
Japan
Tel. +81-3-3448 2111
Fax +81-3-3447 2244

Neuromorphic Engineering

Forscher des Massachusetts Institute of Technology (MIT) und der Bell Laboratories von Lucent Technologies haben einen elektronischen Schaltkreis entwickelt, der die biologischen Verknüpfungen im cerebralen Cortex des menschlichen Gehirns nachahmt. Hier vermutet man den Sitz der menschlichen Intelligenz. Der Schaltkreis hat eine grosse Zahl von Rückkopplungsschleifen, die herkömmliche Logikstrukturen ersetzen. Hirnforscher haben nämlich herausgefunden, dass die üblichen elektronischen Gatter nicht die Arbeitsweise des Gehirns nachbilden können. Per Feedback soll nun der Schaltkreis selbst die für ihn beste Arbeitsweise herausfinden. Die Arbeiten wurden von der Swiss National Science Foundation finanziell unterstützt.

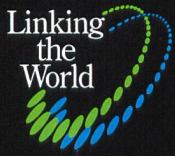
MIT
Public Relations
77 Massachusetts Ave, Room 5-111
Cambridge MA 02139
USA
Tel. +1-617-258 5402

Nach 18 Jahren: Amerikaner akzeptieren GSM-Standard

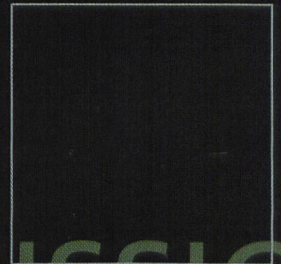
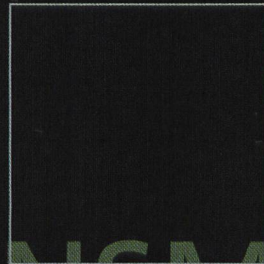
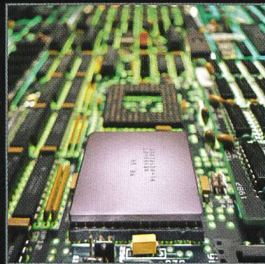
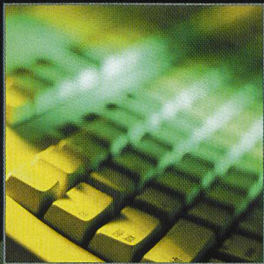
Die Mitglieder des 3G Partnership Program (wozu u.a. auch das amerikanische T1 Standards Committee gehört) haben sich jetzt darauf geeinigt, den europäischen GSM-Standard der ETSI (European Telecommunications Standards Institute) als Faktum zu akzeptieren. Damit gilt die Arbeit an der Anfang der 80er-Jahre begonnenen Norm als endgültig abgeschlossen.

ETSI
650, route de Lucioles
F-06921 Sophia Antipolis Cedex
France
Tel.+33-4-92944200

Anritsu



Digital Transmission Test Solutions



Die Telekommunikation ist einer der dynamischsten und expandierendsten Industriesektoren in der ganzen Welt. Die Stärke von ANRITSU in den drahtlosen und drahtgebundenen Technologien breitet sich in alle Gebiete der Kommunikation aus. Die Informationstechnologie und die Telekommunikation profitieren von der Fokussierung und dem Know-how bei ANRITSU. Ob Sie in Faser-optik, Datenkommunikation, HF oder Mikrowellen, SDH, ATM und digitaler Informationsübertragung oder in der Mobilien Kommunikation tätig sind – das umfassende Angebot von präzisen Messinstrumenten bietet Lösungen von der Entwicklung über die Produktion bis zur Installation und Wartung.



www.gigacomp.ch
info@gigacomp.ch
call 0800 868 111

Kontaktadresse für Lösungen und Dienstleistungen
in der Schweiz und in Liechtenstein:
GIGACOMP AG
Gewerbezone Lätti
CH-3053 Münchenbuchsee
Tel. 031 868 44 55
Fax 031 868 44 50

 **GIGACOMP AG**

local solutions from
a global company