

Zeitschrift: Comtec : Informations- und Telekommunikationstechnologie = information and telecommunication technology
Herausgeber: Swisscom
Band: 78 (2000)
Heft: 12

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: 11.02.2026

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

Laserwettbewerb – mal oben, mal unten

Bei der Erweiterung des Frequenzbereichs für Halbleiterlaser wurden nach beiden Richtungen hin neue Marken gesetzt. Das Sandia National Laboratory hat einen VCSE-Laser (Vertical Cavity Surface Emitting) entwickelt, der im ultravioletten Bereich bei 380 nm abstrahlt. Die Bell Laboratorien hingegen haben die längste Wellenlänge realisiert, die jemals von einem Halbleiterlaser abgegeben wurde: 20 µm sind nach Lasermassstäben wirklich langwellig. Der amerikanische Newsletter EDTN berichtete in seiner jüngsten Ausgabe darüber.

Homepage:

www.edtn.com/story/tech/OEG2000110150079

Superhelle gelbe LED

Nichia geht konsequent den Weg der Leistungsverbesserung von Leuchtdioden weiter. Nachdem mittlerweile viele Farben (einschliesslich weiss) mit hoher Lichtausbeute zu bekommen sind, hat das Unternehmen jetzt noch eine gelbe LED mit einer Wellenlänge von 575 nm und einer Intensität von 5 cd (bei 20 mA) herausgebracht. Das ist mehr als dreimal so viel wie bei heute gängigen «normalen» LED. Da diese Leuchtdioden sehr viel weniger Temperaturabhängigkeit im Bereich zwischen + 30 °C und + 80 °C zeigt, bietet sie sich für lichtstarke Ausleuchtungen an.

Nichia Corp.

491 Oka, Kaminaka-cho, Anan

774-8601 Tokushima

Japan

Tel. +81-884-22 2311

Fax +81-884-21 0148

Wer hat das Internet erfunden?

Darüber lässt sich trefflich streiten. Mehrere Bücher sind darüber geschrieben worden, doch jetzt ist ein neues, bemerkenswert sorgfältig recherchiertes Buch hinzugekommen: «Inventing the Internet» von Janet Abbate (MIT Press, Cambridge). Lesenswert ist dieses Buch schon deshalb, weil die Autorin das Internet klar als gemeinsame Erfindung herausstellt. Sie nennt aber auch zwei Namen, auf die wichtige Grundlagenarbeiten zurückzuführen sind: In den USA ist das Paul Baran und in Europa der Engländer

Donald Davies. Barans frühe Arbeiten beschäftigten sich mit dem Design von engvermaschten Vermittlungsknoten, Davies entwarf ein entsprechendes Netz für England.

Eine virtuelle Chip-Messe im Internet

Vom 6. bis 10. November 2000 fand im Web schon zum zweiten Mal die «Integrated Circuit Internet Convention» statt, eine rein virtuelle Messe. Beim ersten Mal hatten sich rund siebzig Aussteller beteiligt, virtuelle Besucher von rund 600 Unternehmen wurden auf der Website registriert. Vielleicht ist das wirklich eine Zukunftslösung: Die Convention ist kostenfrei. Es entstehen keine Flug- und Aufenthaltskosten und man bleibt am Arbeitsplatz. Pressekonferenzen werden in Multimediatechnik übertragen, und wie auf jeder «richtigen» amerikanischen Elektronikschau gibt es auch hier Gewinnspiele, an denen man sich online beteiligen kann.

Homepage: www.theCubicle.com

Amerikanische Chiphersteller leicht frustriert

Trotz eines Wachstums um 37% im Jahr 2000 hört man Klagen von den US-Chipproduzenten: Für das nächste Jahr werden «nur» noch Zuwachsraten von etwas über 20% erwartet. Nun deutet das nicht unbedingt darauf hin, dass die Nachfrage einen Gang herunterschaltet: Fehlende Fertigungskapazitäten und anhaltender Preisdruck auf die Chips verlangsamen das \$-Wachstum offensichtlich. Die exorbitante Mengenkonjunktur scheint in den USA noch weiter zu laufen. Der ZVEI brachte «seine» Marktzahlen für das Jahr 2000 zur «Electronica» in München: Die Zahlen ähneln den amerikanischen auf europäischer und nationaler Ebene, was auf eine gleichermassen gute Chipkonjunktur in Deutschland und Europa hindeutet.

Semiconductor Industry Association (SIA)
4300 Stevens Creek Boulevard
San Jose, CA 95129
USA

ZVEI

Fachverband Bauelemente der Elektronik
Postfach 70 12 61
D-60591 Frankfurt
Tel. +49-69-6302 276

Buchbesprechung

K. Urbanski, R. Woitowitz

Digitaltechnik

Ein Lehr- und Übungsbuch

Springer Verlag, Heidelberg, 3. Auflage, 2000. 454 S., brosch., Fr. 58.50, DM 64.–, öS 468.–, ISBN 3-540-66880-2.

Das Buch widmet sich den Grundlagen der Digitaltechnik unter Berücksichtigung der gültigen Normen für Schaltsymbole und Formelzeichen. Der Darstellung grundlegender Logikbausteine und programmierbarer Bausteine schliesst sich eine Einführung in die Mikroprozessor- und Mikrocontroller-Technik an. Einen Schwerpunkt bildet der systematische Entwurf von Schaltnetzen und Schaltwerken unter Einsatz programmierbarer Bausteine. Zahlreiche Beispiele erleichtern das Verständnis für Aufbau und Funktion digitaler Systeme. Zu allen Kapiteln werden Übungsaufgaben mit ausführlichen Musterlösungen angeboten. Daher eignet sich das Buch auch besonders zum Selbststudium. Die Neuauflage wurde vollständig überarbeitet, um die Entwicklung der Technik nachzuvollziehen und Perspektiven auf zukünftige Entwicklungen zu eröffnen.

D. Schlichthärle

Digital Filters Basics and Design

Springer Verlag, Heidelberg, 2000.

361 pp. Hardcover, Fr. 89.50, DM 98.–, öS 716.–, ISBN 3-540-66841-1.

It is the aim of this textbook to give insight into the characteristics and the design of digital filters. It briefly introduces to the theory of continuous-time systems and the design methods for analog filters. Time-discrete systems, the basic structures of digital filters, sampling theorem, and the design of IIR filters are widely discussed. Important parts of the book are devoted to the design of non-recursive filters and the effects of finite register length. The explanation of techniques like oversampling and noise shaping conclude the book. It is completed by an annex containing a selection of tables of filter parameters for Butterworth, Chebyshev, Cauer, and Bessel filters. Furthermore, several computer routines for filter design programs are given.