

<b>Zeitschrift:</b>	Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins, des Verbandes Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen = Bulletin de l'Association suisse des électriciens, de l'Association des entreprises électriques suisses
<b>Herausgeber:</b>	Schweizerischer Elektrotechnischer Verein ; Verband Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen
<b>Band:</b>	78 (1987)
<b>Heft:</b>	3
<b>Bibliographie:</b>	Literatur = Bibliographie

### **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:** 15.01.2026

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

# Literatur

## Bibliographie

SEV-Nr. A 1116

### Practical digital electronics

By: *Pierre Pelloso*. Chichester a.o., John Wiley, 1985; 8°, X/219 p., fig., tab. - ISBN 0-471-90733-2. Price: Paperback £ 12.95

Die sechs Kapitel sind unterteilt in je einen Theorie- und einen Aufgabenteil mit Lösungen. Vorausgesetzt werden Grundkenntnisse der Schaltalgebra.

Das Buch geht aus von den Booleschen Funktionen von Schaltnetzen mit mehreren Eingangs- und einer Ausgangsvariablen sowie von den Theoremen von Morgan und Shannon. Als Übung wird u.a. die Realisierung fundamentaler Schaltfunktionen mittels 2-Eingangs-Multiplexern gezeigt. Im nächsten Abschnitt wird auf die TTL- und CMOS-Technologie eingegangen. Zur Sprache kommen Probleme bei Open-Collector- und 3-State-Schaltungen, Busverbindungen und Schnittstellen. Die Theorie wird alsdann erweitert auf Schaltnetze mit mehreren Ausgängen. Als Beispiele werden Grundlagen der binären Addition und Multiplikation diskutiert.

Einen weiteren Themenkreis bilden sequentielle Systeme mit Speichern. Als interessante Aufgaben seien erwähnt der Entwurf eines Signalgenerators für den 6800-Mikroprozessor oder die Schaltung eines universellen, d.h. ladbaren Registers für Links- oder Rechts-Verschiebung.

Sehr ausführlich werden Rechenwerke behandelt. Ausgehend von den elementaren Begriffen über Zahlensysteme, befasst sich der praktische Teil mit der binären Addition mit Look Ahead Carry, mit der Operation einer arithmetischen und logischen Einheit (ALU) und der BCD-Arithmetik. Auch der ternären Matrix-Arithmetik ist ein Teil gewidmet.

Zum Schluss wird auf komplexere digitale Systeme eingegangen. Nach der Besprechung hierfür wichtiger Basisfunktionen werden zwei ausgesuchte Probleme angegangen, die sich auf ein Rechenwerk für Division und die Übertragung von Charakteren mitsamt Kontrolleinheiten beziehen.

Der praxisnahe Stoff und die sehr erfahrene Darstellung geben dem Leser Gelegenheit, wertvolle Grundlagen und eine gewisse Sicherheit für die Lösung eigener Probleme zu erwerben. Somit kann das Buch jedem Ingenieur, der sich in digitaler Elektronik ausbilden bzw. spezialisieren will, sehr empfohlen werden. *A.R. Ausfeld*

SEV-Nr. A 1118

### Device electronics for integrated circuits

By: *Richard S. Muller and Theodore I. Kamins*. Second edition. New York a.o., John Wiley, 1986; 8°, 524 p., fig., tab. - ISBN 0-471-88758-7. Price: cloth £ 43.40

Die erste Auflage erschien 1977 und wurde recht häufig zitiert. Deshalb dürfte die

Neuauflage von grossem Interesse sein. Die beiden einführenden Kapitel über Halbleiterphysik und Silizium-Technologie fassen kurz die notwendigen Grundlagen zusammen. Dabei werden Vorkenntnisse der Halbleiterphysik vorausgesetzt, wozu *A.S. Grove, Physics and Technology of Semiconductor Devices*, Wiley, 1967 immer noch eine gute Referenz darstellt. Es werden auch neuere Entwicklungen behandelt, beispielsweise die Einflüsse starker Dotierung und die Prozessmodellierung. Die weiteren 8 Kapitel befassen sich ausführlich mit den wichtigsten Halbleiterbauelementen: den Metall-Halbleiter-Kontakten, den PN-Übergängen sowie den Bipolar- und MOS-Transistoren. Dabei steht die Erklärung der physikalischen Effekte und deren mathematische Behandlung im Vordergrund. Darin ist auch die Modellierung der Bauelemente integriert. Auf technologische Ausführungsformen und Anwendungen wird relativ knapp eingegangen. Bipolar- und MOS-Transistoren werden in je zwei Kapiteln behandelt. Das erste bringt jeweils die grundsätzlichen Eigenschaften, während das zweite auf Effekte höherer Ordnung eingeht. Dabei werden auch – insbesondere beim MOS-Transistor – Effekte behandelt, die sich aus der rasch fortschreitenden technologischen Entwicklung ergeben. Beispiele sind der Einfluss kurzer und schmaler Kanäle auf die Schwellenspannung und die Problematik heißer Ladungsträger. Damit wird der Leser nahe an den aktuellen Stand herangeführt. Insgesamt zeichnet das Werk sich aus durch einen klaren Aufbau, Beschränkung auf das Wesentliche und die Verwendung von anschaulichen Erklärungen. Jedes Kapitel enthält eine Zusammenfassung, Literaturhinweise und zwischen 16 und 36 Aufgaben. *E. Stein*

SEV-Nr. A 1115

### Informatik-Projektentwicklung

Eine Einführung für Informatikstudenten und Praktiker. Von: *Carl August Zehnder*. Zürich, Verlag der Fachvereine, 1986; 8°, 221 S., Fig., Tab. - ISBN 3-7271-1487-1. Preis: kart. Fr. 29.50

Der Computer ist zu einem wichtigen Hilfsmittel auch für den Praktiker geworden. Er ist Buchhaltungsmaschine im Büro, Lagerverwalter im Betrieb, Messdatensammler im Labor und noch manch anderes. Wer den Computer nutzbringend einsetzen möchte, muss wissen, wie die Entwicklung von Informatikprojekten abläuft, damit die richtigen Probleme mit einem Minimum an Aufwand angepackt werden. Schlechte Beispiele kennt wohl mancher zu Genüge.

Die Entwicklung einer Computerlösung setzt voraus, dass ein bestimmtes Problem erkannt und abgegrenzt worden ist und dass darauf phasenweise ein Lösungskonzept entwickelt, realisiert, ausgetestet und eingeführt wird. Dazu gehören auch Hard-

ware und Software – nach Möglichkeit sogar bereits vorhandene. Diese technischen Aspekte bilden aber «nur» Teil einer umfassenderen Betrachtung über Nutzen und Aufwand. Diese muss bei Computerlösungen stets im Vordergrund stehen.

Dieses Buch vermittelt den Einstieg in die Projektarbeitsmethoden. Es wendet sich einerseits an Studenten, die von den technischen Aspekten der Informatik einiges, von deren Einsatz in der Praxis aber noch wenig wissen. Andererseits soll es auch Anwendern (bis zum Manager) dienen, die zwar ihre Probleme bestens, die Besonderheiten von Computerlösungen jedoch nur oberflächlich kennen. Wesentlich an der Projektarbeit ist ja gerade der Kontakt zwischen Informatikern und Anwendern.

Das Buch richtet sich an Studenten der Informatik und Wirtschaftsinformatik sowie an Praktiker aller Anwendungsgebiete aus Wirtschaft und Technik, die sich mit der Einführung von Computerlösungen befassen.

SEV-Nr. A 1113

### Informationsverarbeitung

#### 1. Begriffe, Normung

Herausgeber: *DIN Deutsches Institut für Normung e. V. 6. Auflage. Stand der abgedruckten Normen: 31. Dezember 1984.* - DIN Taschenbuch 25 - Berlin/Köln, Beuth-Verlag GmbH, 1985; 8°, 371 S., ISBN 3-410-11892-0. Preis: kart. DM 99.-

Die Informationstechnik prägt zunehmend wirtschaftliche und damit auch gesellschaftliche Entwicklungen der Industrieländer. Mit der Anwendung der Informationsverarbeitung in vielen Lebensbereichen steigt auch der Bedarf an Normen: Um einer wachsenden Zahl verschiedener Datenverarbeitungsanlagen und -geräte sowie einer Vielzahl von DV-Herstellern dennoch einen weltweiten Austausch von Informationen auf miteinander kompatiblen DV-Systemen zu sichern, ist es notwendig, zu überbetrieblichen, internationalen Normungsvereinbarungen zu kommen. Deutensprechend nehmen, parallel zur technischen Entwicklung, die Aktivitäten auf diesem Gebiet kontinuierlich zu.

Die Reihe der DIN-Taschenbücher zur Informationsverarbeitung ist mittlerweile auf sieben Bände angewachsen. Als Standardwerk, jetzt bereits in 6. Auflage auf dem Markt, rückt DIN-Taschenbuch 25 dem Begriffswirrwarr zuleibe. Unter dem Titel «Informationsverarbeitung I; Begriffe» findet sich alles – normgenau definiert –, was angesagt ist auf dem Informationssektor anno 1985.

In 2. Auflage erscheint übrigens das DIN-Taschenbuch 166 «Kodierung, Programmierung, Beschreibungsmittel». Im Frühjahr 1985 erstmals aufgelegt wurde das DIN-Taschenbuch 206, in dem alle DIN-Normen zur Datenübertragung und über Rechensysteme zusammengefasst sind.

# Haefely simuliert Transienten

- Blitzstossspannungen und Ströme nach IEC, IEEE, SAE u.a. bis 10000 kV/500 kA
- Schaltimpulse
- elektrostatische Entladungen
- NEMP nach NATO Normen und Kundenanforderungen von 0,5 bis 1500 kV, Einzel- und sich repetierende Impulse
- EMV Testgeräte
- Prüfung von Avionics und Flugzeugen nach MIL 461/RSD 5, CS 10 und 11; SAE, AIRBUS usw.

Transientenprüfgeräte für elektronische Komponenten, Baugruppen und Systeme.



Type PSD 15 A für die Simulation von Entladungen statischer Energie bis 15 kV, nach IEC 801-2; Typ RSD 25 A bis 25 kV



PEMI 12 Steilstossgenerator für EMP Simulation bis 12 kV; 50 kV/m E-Feld 130 A/m H-Feld



Burst Generator nach IEC TC65/WG4, erzeugt sich repetierende Spikes bis 4 kV Impulsform 5/50 ns 8 kV Modul als Zusatz erhältlich

**Wenn es Ihnen wichtig ist, ob Ihre Produkte immun gegen transiente Vorgänge sind, sollten Sie mit uns sprechen.**

## HAEFELY

High Voltage Test Systems  
Emil Haefely & Cie AG  
Postfach  
CH-4028 Basel/Schweiz  
Tel.: 061/53 51 11

High Voltage Test Systems  
Micafil GmbH  
Postfach 4301/44  
D-4600 Dortmund 41  
Tel.: 0231/40 24 95



## Neue Kleinlautsprecher

Diese neue Lautsprecherfamilie mit Kunststoffkorb eignet sich dank ihrer Zuverlässigkeit für den professionellen Einsatz. So sind z.B. in allen Zügen der Rhätischen Bahn Lautsprecher aus dieser Familie für Informationsdurchsagen und Musikwiedergabe eingesetzt. Andere mögliche Anwendungen sind: Signalgeber, Gegensprech-anlagen, Diktiergeräte, Taschenempfänger und andere portable Geräte.

### Lieferspektrum

Nennbelastbarkeit	0,3 W ... 3 W
Anpassungsimpedanzen	4Ω ... 150Ω
Abmessungen (grösster Ø)	34 mm .... 131 mm

Telefon 01-488 27 22 (K. Reichle)

Philips AG · Elcoma · Postfach · 8027 Zürich · Tel. 01 - 488 22 11



Bauelemente  
für die  
Elektronik

## PHILIPS



FIBRES OPTIQUES SUISSES

CABLOPTIC

SCHWEIZER GLASFASER

SWISS OPTIC FIBER

COSSONAY

SOCIETE ANONYME DES  
CABLERIES & TREFILERIES DE COSSONAY

CH-1305 COSSONAY-GARE TÉL. (021) 87 17 21 TÉLEX 459 600 CABL CH