

Zeitschrift: Technische Mitteilungen / Schweizerische Post-, Telefon- und Telegrafienbetriebe = Bulletin technique / Entreprise des postes, téléphones et télégraphes suisses = Bollettino tecnico / Azienda delle poste, dei telefoni e dei telegrafi svizzeri

Herausgeber: Schweizerische Post-, Telefon- und Telegrafienbetriebe

Band: 55 (1977)

Heft: 8

Buchbesprechung: Literatur = Bibliographie = Recensioni

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: 25.01.2026

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

Conrad P., Schiemann H. und Vömel P. G. (ed.) **Erfolg durch methodisches Konstruieren.** Grafenau, Lexika-Verlag, 1977. 180 S., zahlr. Abb. und Tab. Preis DM 28.50.

Unter Konstruieren versteht man die Entwicklung eines technischen Produktes in einer vorgegebenen Zeit, mit begrenzten finanziellen Mitteln, nach dem neusten Stand der Technik, bis zur Fabrikationsreife. Die Erzeugnisse werden immer vielfältiger, technisch immer komplizierter und dazu noch kurzlebiger. Die Rezession hat überraschend gezeigt, dass nur anpassungsfähige Unternehmen heute noch überleben können. Nur wer sich vom Alltäglichen entfernt und neue Ideen bringt, gewinnt den Wettbewerb. Um den steigenden Anforderungen an den Konstrukteur hinsichtlich Leistungsvermögen und Qualität gerecht zu werden, sind neue Problemlösungs- und Entscheidungsmethoden entwickelt worden.

Das Ziel des Buches ist es, dem einzelnen Konstrukteur, ganz besonders aber dem Konstruktionsteam, die Fertigkeit zum methodischen Vorgehen zu vermitteln. Es soll damit erreicht werden, dass Konstrukteure selbständiger, leistungsfähiger und kreativer den Lösungsprozess durcharbeiten. Neben fünf logisch aufgebauten Arbeitsschritten werden Methoden für die Zeitplanung, den Personalaufwand und die Kostenerschaffung erläutert. Pflichthefte sollen dem Konstrukteur die genauen Forderungen und Wünsche nach Funktion, Menge, Qualität und Kosten bekanntgeben. Ein gewichtiger Abschnitt des Buches behandelt die diskursiven und intuitiven Problemlösungsmethoden. Es sind dies beispielsweise: die morphologische Methode, das Ähnlichkeitsgesetz, die Umkehrmethode, das Brainstorming, die Methode 6.3.5, die Synektik usw. Die technisch-wirtschaftliche Bewertung stellt eine geeignete Methode dar, die mehrere Lösungsalternativen in Bezug auf die Anforderungen an ein Produkt zu beurteilen hilft. Aufschlussreich sind auch die Leitlinien und Hinweise für die Vorbereitung von Besprechungen und Vorträgen.

Das Buch ist in klarer und leicht verständlicher Art aufgebaut, zudem der Text durch treffende humoristische Zeichnungen aufgelockert. Die umfassende Materie ist in konzentrierter Form dargelegt. Ein Literaturverzeichnis am Schluss jedes Kapitels erleichtert die Auswahl geeigneter Werke zur Vertiefung des Sachgebietes.

Der Leitfaden eignet sich ausgezeichnet für Instruktoren und Dozenten. Praktiker

werden vor allem den einfachen Text sowie die stichwortartig aufgelisteten Merkmale, Vorgehensweisen, Checklisten und Hilfsmittelangaben zu schätzen wissen. Kreativität kann mit Hilfe der beschriebenen Methoden erlernt werden. Trotzdem wird ein hervorragender Konstrukteur einen Anteil angeborener Fähigkeiten mit sich bringen müssen.

Selbstverständlich lassen sich die Problemlösungsmethoden nicht nur in der Konstruktion anwenden, sie eignen sich überall dort, wo Aufgaben kreativer Natur zu bearbeiten sind. *B. Gnehm*

Dittmann E. L. **Entwurf von Datenbanksystemen.** Darmstadt, S. Toeche-Mittler Verlag, 1977. 240 S., zahlr. Abb. und Tab. Preis DM 46.-.

Allgemein ausgedrückt, bedeutet Datenunabhängigkeit die Trennung der Programme und ihrer Datenbedürfnisse von der Datenbank, das heisst eine der Hauptforderungen an ein Datenbanksystem (DBS). Der Verfasser stellt fest, dass «der Bedeutungsumfang von Datenunabhängigkeit mit jeder Phase der Datenverwaltung zunahm». Zudem befasst er sich eingehend mit den Datenmodellen hierarchischer und relationaler DBS, nämlich mit dem Modell der Data Base Task Group von CODASYL und dem Relationsmodell von E. F. Codd. Als geeignetstes Modell für die Entwurfsforderung Datenunabhängigkeit wird jenes von Codd angesehen (bis heute war das Relationsmodell allerdings nur in experimentellen Systemen von Bedeutung). Weitere Themen, wie die Bindung zwischen Anwendungsprogrammen und Daten sowie die prozedurale (vom Programmierer verwendete) und die deskriptive (vom Endbenutzer verwendete) Datenmanipulationssprache, werden erläutert.

Diese systematische Darstellung der Datenunabhängigkeitsprobleme lässt für künftige DBS noch entscheidende Fortschritte auf diesem Gebiet erwarten.

Das Buch ist das Ergebnis wissenschaftlicher Arbeit in der Datenbanksforschung. Es wendet sich vor allem an den theoretisch interessierten Leser. Dem Anwender eines DBS bringt es jedoch wenig für seine praktische Arbeit. *E. Wenger*

Frost H. (ed.) **Die neuen Einheiten.** Berlin, Elitera-Verlag, 1977. 56 S., mit zahlr. Tab. Preis DM 9.80.

In ihrer Juni-Session haben die eidgenössischen Räte unter anderem die neue Verordnung über Masseinheiten, die sogenannte Einheitenverordnung, verabschiedet. Diese wird, wenn das Referendum nicht ergriffen wird, im Oktober oder November 1977 veröffentlicht und dann in Kraft treten. Die Verordnung basiert auf den Beschlüssen der Generalkonferenz für Mass und Gewicht, die das *Système International d'Unités (SI)* erarbeitet hat, um so auf internationaler Ebene zu erwirken, dass künftig überall mit den gleichen Massen und Einheiten gearbeitet wird.

Für schweizerische Verhältnisse ist deshalb eine Neuerscheinung aktuell, die im Auftrage der Technisch-Literarischen Abteilung der AEG veröffentlicht worden ist. Der Autor hat als technischer Redaktor und im Bildungswesen von AEG-Telefunken die Schwierigkeiten der Ingenieure und Techniker mit den neuen Einheiten kennengelernt. Er hat deshalb in dieser Broschüre für den Praktiker jene notwendige Information zusammengestellt, die ihm helfen soll, sich mühelos in die Materie einzuarbeiten und sich zurechtzufinden.

Die sieben Basiseinheiten – Meter (Länge), Kilogramm (Masse), Sekunde (Zeit), Ampere (elektrische Stromstärke), Kelvin (thermodynamische Temperatur), Candela (Lichtstärke) und Mol (Stoffmenge) – bilden die Grundlage des SI-Einheitensystems, von dem weitere Einheiten abgeleitet sind. Einige dieser kohärenten Einheiten haben eigene Namen und eigene Einheitenzeichen erhalten. Zu den gesetzlichen Einheiten zählen auch alle SI-Einheiten mit ihren genormten dezimalen Teilen und dezimalen Vielfachen.

In einem kurzen Abschnitt werden in der Broschüre die SI-Basisgrößen und Einheiten, in einem weiteren die abgeleiteten SI-Einheiten mit besonderen Namen und deren Definitionen dargestellt. In einem kurzen Überblick wird dem Leser die dezimale Teilung und das Vielfache von Einheiten in Erinnerung gerufen und ihm dann alphabetisch nach Einheitenzeichen geordnet eine Übersicht über die Einheiten gegeben. In dieser Zusammenstellung sind auch die nun veralteten Einheiten und Zeichen sowie die Umrechnung und allfällige Erklärungen aufgeführt. Die ausser Kraft gesetzten Einheiten sind

in einem weiteren Kapitel nochmals gesondert aufgeführt. Grössen und Konstanten aus der Mechanik, der Elektrik und Magnetik, der Thermodynamik, Kernphysik und Lichttechnik bilden Gegenstand eines weiteren tabellarischen Kapitels. Mögliche Beziehungen abgeleiteter SI-Einheiten, Umrechnungsfaktoren von Einheiten der gebräuchlichsten alten in neue Einheiten sowie für anglo-amerikanische Masse in SI-Einheiten, Umrechnungsbeispiele und die Schreibweise von Grössen, Einheiten und Vorsätzen sind die Titel weiterer Kapitel. Das letzte Kapitel ist den Gesetzen über Einheiten und Messwesen in der Bundesrepublik Deutschland gewidmet; ein Schrifttumverzeichnis führt deutsche Normen und weitere Veröffentlichungen zum Thema auf.

Diese Broschüre kann auch schweizerischen Lesern eine wertvolle und nützliche Hilfe sein, da sie in kurzer, übersichtlicher und praktischer Form mit den neuen, geltenden Einheiten bekanntmacht.

Chr. Kobelt

Seidel U. (ed.) **Datenschutz aus der Sicht der Anwender.** Darmstadt, S. Toeche-Mittler Verlag, 1976. 100 S., zahlr. Tab. und Abb. Preis DM 34.-.

Datenschutz zählt zu den gesellschaftspolitischen Forderungen unserer Zeit. Dabei geht es um den Schutz der betroffenen Personen vor Daten beziehungsweise Datenverarbeitung, also um die Wahrung der Privatsphäre (privacy); Datensicherung dagegen ist die Gesamtheit der wesentlichen Datenschutz-fördernden Sicherheitsmassnahmen (security) im technisch/organisatorischen Bereich und im vorrangigen Interesse des EDV-Anwenders. Der Band 5 der «Beiträge zur juristischen Informatik» fasst Ergebnisse einer empirischen Untersuchung in der BRD zu einer gründlichen Studie zusammen, wobei man wissen muss, dass die Befragung in einem Zeitraum (November 1971 bis April 1975) geschah, in dem das kürzlich von Walter Scheel unterzeichnete Bundesdatenschutzgesetz noch in teilweise heftiger Diskussion stand. Einstellungen, Haltungen und Erwartungen zum Thema «Auswirkungen des Datenschutzes» sind in hohem Masse vom Standpunkt der befragten Experten (Datenverarbeiter, Benützer) geprägt. Ob man Datenschutz als «etwas Beiläufiges, leider nicht Vermeidbares» ansieht, ob man Beispiele von Missbrauch personenbezogener Daten als von den Medien hochgespielte «Skandale» verurteilt, lassen sich doch einige gemeinsame Thesen und Erkenntnisse herausarbeiten. Zum Beispiel, dass das Problem eines Datenschutzes nicht neu sei, dass es sich nicht allein auf Sachverhalte der automatisierten Informationsverarbeitung zu beziehen brauche, dass immer komplexere Aufgaben im Behörden- und Privatbereich in logischer Konsequenz zu immer umfassenderen Datensammlungen führen müssten, womit die Gefahr wachse, dass der

Bürger in unerwünschter Weise transparent werden kann. Adäquate Kontrollmassnahmen sind deshalb für das computer-mässige Datensammeln, -speichern und -weitergeben nötig. Im Vordergrund gesetzlicher Regelungen muss aber das Verhältnismässigkeitsprinzip als wichtigster der allgemeinen Rechtsgrundsätze gewahrt werden. Das wichtigste Recht des Betroffenen ist sein Recht auf Datenaus-zug mit Anspruch auf Berichtigung beziehungsweise Löschung nachweislich falscher Daten. Es gilt schliesslich, einen Interessenausgleich zwischen der Forderung nach Schutz der Privatsphäre des Bürgers und dem durch Datenverarbeitung erstrebten volkswirtschaftlichen Nutzen zu finden, denn wirtschaftlicher Erfolg ist letztlich Garant der freiheitlichen Privatsphäre.

B. Schneiter

Joel A. E. (ed.) **Electronic Switching: Central Office Systems of the World.** Chichester, John Wiley and Sons Ltd., 1976. 279 S., zahlr. Abb. und Tab. Preis £ 5.95.

Das Werk wird im Rahmen der Serie der über 30 «IEEE Press Books» herausgegeben. Bei dieser Serie handelt es sich ausschliesslich um Bücher, in denen die wichtigsten Publikationen der vergangenen fünf bis sechs Jahre auf einem bestimmten Gebiet der Nachrichtentechnik in geschlossener Form reproduziert werden. Dem Fachmann sind also alle oder jedenfalls die meisten der wiedergegebenen Artikel aus den einschlägigen Fachzeitschriften schon bekannt. Von Vorteil ist aber, alle diese grundlegenden Artikel in einem einzigen Buch und ohne weiteren Ballast beisammen zu haben.

Der Autor ist Direktor in den Bell Laboratorien der USA und gilt als Kapazität auf dem Gebiet der Telefonvermittlungstechnik. Er steht seit Jahren in persönlichem Kontakt mit Fachkollegen in der ganzen Welt. Man darf deshalb annehmen, dass er alle modernen elektronischen Vermittlungssysteme von Bedeutung ausgewählt hat. Dies sind: USA ESS No. 1...4, ESC-1, NX-1E, No. 1 EAX, ETS-4, TCS, Kanada C-1 EAX, SP-1, Grossbritannien TXE 2, TXE 4, Belgien 10 C, Frankreich Metaconta L, E 10, E 11, Schweden AKE 13, ARE, AXE, Japan D 10, D 20, Niederlande PRX 205, Deutschland EWS, ESK 10000 E.

Tatsächlich sind in dieser Zusammenstellung die wichtigsten modernen Vermittlungssysteme der letzten Jahre enthalten, wobei alle Systeme, die sich erst in Entwicklung befinden, weggelassen sind (beispielsweise IFS und Proteos).

Der Autor hat in einem Vortrag am «International Switching Symposium 1972» vorgeschlagen, für die Beschreibung und Klassifizierung von Vermittlungssystemen eine standardisierte Methode zu verwenden. Der Text dieses Vortrages ist dem

Werk als Anhang beigelegt, und es darf lobend vermerkt werden, dass sich der Autor die Mühe genommen hat, jedes der aufgeführten Systeme anhand eines einfachen Blockschemas nach dieser Standardmethode zu klassifizieren und zu beschreiben. In einer abschliessenden Tabelle ist die Zahl der in Betrieb stehenden Anlagen (Stand 1.1.76) zusammengestellt.

Alles in allem kann gesagt werden, dass das Buch für den Fachmann sehr nützlich ist. Es stellt eine gute Übersicht über den Stand der Entwicklung dar, und erstmals werden alle aufgeführten Systeme in einem einfachen Blockschema nach einheitlicher Methode beschrieben.

A. E. Bachmann

Hinweis auf eingegangene Bücher

Clason W. E. (ed.) **Elsevier's Telecommunication Dictionary.** 2. erweiterte Ausgabe. Amsterdam, Elsevier Scientific Publishing Co., 1976. X+630 S. Preis Dfl. 125.-.

Die zweite überarbeitete Ausgabe dieses bekannten Wörterbuches in sechs Sprachen ist erschienen. Das Werk gliedert sich in ein Grundverzeichnis, das rund 7000 alphabetisch geordnete und fortlaufend nummerierte Ausdrücke in englischer Sprache sowie fünf Register in Französisch, Spanisch, Italienisch, Holländisch und Deutsch enthält. Die Benutzung ist sehr einfach. Vom Grundverzeichnis ausgehend, findet der Leser unter dem gesuchten englischen Wort die entsprechenden Ausdrücke in den anderen fünf erwähnten Sprachen, wobei eine Abkürzung, am Spaltenrand gesetzt, Auskunft über den Verwendungsbereich im Fernmeldewesen gibt. Zudem sind die üblichen grammatikalischen Angaben, wie männlich oder weiblich usw., in jeder Sprache vorhanden. Anwender nicht englischer Zunge benützen das entsprechende Sprachregister, in dem jeder Ausdruck mit der Nummer des Grundverzeichnisses versehen ist, was das Suchen der Grundform sehr leicht macht.

Abgesehen von wenigen unbedeutenden Abweichungen in der Übersetzung einzelner Ausdrücke, die wahrscheinlich auf die von Land zu Land etwas verschiedene Anwendung der Fachsprache zurückzuführen ist, ist das Werk sehr sorgfältig gestaltet. Es entspricht, wie stichprobenweise untersucht, grundsätzlich dem CCITT-Vokabular. Dieses sehr praktische Wörterbuch kann, als Ergebnis einer umfangreichen Kompilationsarbeit, jedem Fachmann empfohlen werden, der mit Übersetzungen auf dem Gebiet des Fernmeldewesens zu tun hat oder der seine Kenntnisse unter Einbezug fremdsprachiger Literatur vertiefen will.

S.