

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: 70 (1992)

Heft: 8

Buchbesprechung: Buchbesprechungen = Recensions = Recensioni

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 29.03.2025

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

Barz H. W. *Kommunikation und Computernetze*. Konzepte, Protokolle und Standards. Reihe: Informationstechnik/Nachrichtentechnik. Herausgeber: Herter E. und Lörcher W. München, Carl Hanser Verlag, 1991. 280 S. Preis DM 68.—.

Cet ouvrage, rédigé en langue allemande, initie le lecteur aux principes et protocoles de communication utilisés en téléinformatique. Le fonctionnement et les domaines d'application de protocoles normalisés (dits «ouverts» tels que OSI et TCP/IP), comme propriétaires (SNA de IBM, DECnet) sont exposés.

Après une introduction, le deuxième chapitre traite des instances de normalisation. Le rôle, les objectifs et les résultats de chaque organisme sont brièvement décrits. Les liens complexes entre ces différentes unités font l'objet d'un graphique fort utile. Il est toutefois surprenant que la liste fournie, au demeurant très complète, ne mentionne aucunement l'ETSI (European Telecommunications Standards Institute), créé en 1988. On aurait pu souhaiter qu'un livre, rédigé et publié en Europe en 1991, ne comporte pas cette inexplicable lacune.

Le troisième chapitre présente le modèle ISO/OSI en sept couches désormais classique. Le parallèle entre ce modèle et ceux utilisés par des fabricants tels que IBM et DEC est tiré en fin de chapitre.

Le quatrième chapitre expose brièvement quelques notions générales, telles que synchronisation, multiplexage, contrôle de flux, détection et correction d'erreurs, services, topologie de réseaux et méthodes de commutation.

Chacun des chapitres 5 à 11 est consacré à la description des fonctions et protocoles d'une des sept couches du modèle ISO/OSI. Les cas abordés sont nombreux, variés et traités avec précision. Alors que cet ouvrage se veut généraliste, on peut regretter que le texte soit alourdi par des exemples de routines programmées, dont la longueur atteint parfois quatre pages.

Les chapitres 12 et 13 trop courts effleurent les sujets majeurs des «gateways» et de la gestion de réseau. Quant au chapitre 14, il aborde un autre sujet important: la sécurité. Le texte se réfère essentiellement à la norme ISO 7498-2, qu'il paraphrase.

Ce livre de 278 pages se distingue surtout par ses annexes: 45 pages de bibliographie, adresses et acronymes. Toutefois, il ne permet pas de faire la synthèse nécessaire à un lecteur autodidacte. L'auteur n'a pas réussi à éviter le piège tendu par l'étendue du domaine à traiter; le texte donne souvent le sentiment de n'être qu'une longue suite d'exemples piqués à gauche et à droite. Il faut toutefois rendre hommage à l'auteur pour avoir réussi à concentrer autant d'informations sous cette forme. Cet ouvrage est utile aux ingénieurs en télécommunication «généralistes» pour aborder un sujet ou un problème, le délimiter approximativement et se plonger dans la littérature plus spécialisée, citée par l'abondante bibliographie. D. Forchelet

Wegener H.-D. *Online-Wörterbuch Mikroelektronik*. Englisch und Deutsch. Würzburg, Vogel Buchverlag, 1. Auflage 1990. 292 S., Preis Diskette und Handbuch DM 160.—.

Es gibt heute wohl nur noch wenige technische Redaktoren, die sich bei ihrer Arbeit nicht auch ebendieser Technik bedienen: Der Kleincomputer ist in vielen Schreibstuben zum unentbehrlichen Handwerkszeug geworden. Was liegt da näher, als auch gleich die übrigen, häufig benutzten Hilfsmittel zu integrieren? Wohl mit diesem Hintergedanken ist das vorliegende Werk entstanden. Nicht nur Schreibende, sondern jeder, der sich mit der Computertechnik näher befasst, wird sich mit englischer Fachliteratur, Bedienungsanleitungen und Handbüchern auseinandersetzen müssen, so dass bei ihm früher oder später der Wunsch nach einem Wörterbuch laut wird.

Das Buch wird mit einer Diskette geliefert, die den Wortschatz in gespeicherter Form enthält, bereit zum Einspielen in jeden IBM-kompatiblen PC. Wozu denn überhaupt noch das Buch? Nun, zu jedem Programm gehört ein Handbuch. Es enthält eine Anleitung zur Installation im PC, dann die Anleitung zum Gebrauch des elektronischen Wörterbuches. Sehr nützlich ist die anschliessend beschriebene Möglichkeit, das Wörterbuch mit eigenen Vokabeln zu ergänzen. Wer in Spezialgebieten arbeitet oder sonstwie mehr in die Tiefe gehen muss, wird oft anderswo nachschlagen müssen und

kann dann das Gefundene gleich einbringen.

Die Kapitel vier bis sieben enthalten nützliche Hinweise zum Englischen – teilweise auch auf der Diskette mit Hilfsprogrammen abzurufen: Satzbau, Präpositionen und Konjunktionen, eine Liste der unregelmässigen Verben sowie eine Liste von Verben, Adjektiven und Adverbien, die in technischen Texten häufig vorkommen. Das achte Kapitel ist ein Abkürzungsverzeichnis der Computertechnik, und da stutzt der Leser: War nicht der Titel des Buches die Mikroelektronik? Obschon die Computertechnik ohne Mikroelektronik nicht mehr auskommt, ist doch das eine nicht dem anderen gleichzusetzen. Eine nähere Betrachtung zeigt, dass das Werk eher der Computertechnik gewidmet ist, fehlen doch viele geläufige Begriffe aus der Mikroelektronik, wie Substrat, Multichip, Dickschichttechnik, Bonding usw. Kapitel neun und zehn schliesslich enthalten die Wörterverzeichnisse Englisch – Deutsch bzw. Deutsch – Englisch, wie sie auch auf der Diskette vorliegen; für unterwegs ist das Büchlein doch noch handlicher als der Kleinrechner.

Ein kurzer Test auf dem PC zeigte, dass das Abrufen von Vokabeln und deren Übersetzung in beiden Richtungen einwandfrei funktioniert. Zudem kann zu jedem Wort eine Erläuterung verlangt werden. Es ist möglich, das Wörterbuch beim Start speicherresident zu laden, so dass es während der Arbeit in einem Textprogramm mit einer bestimmten Tastenkombination aufgerufen werden kann. Dass dabei Probleme auftreten können, wird im Handbuch angetönt. Gar nicht funktionierte dies z. B. in «MS-Word 4.0», auch nicht in «Windows-Write 2.0». Besser geht es im «PC-Write» oder mit einfacheren Texteditoren wie jenem des «Norton Commander» bzw. im «Norton Editor». Die Funktion, auf Tastendruck Vokabeln direkt in den Text zu übernehmen, wollte auch nicht überall gelingen. Nur gerade im «Norton Commander» ging es einwandfrei, im «Norton Editor» kam nur der Anfangsbuchstabe herüber, im «PC-Write» war das Wort verstümmelt. Problemlos funktionierte die Übernahme übrigens in der DOS-Befehlsebene und im «Basic», doch wer schreibt dort schon längere Texte! Auch nicht voll zu begeistern vermag die Art und Weise, wie die eigenen Vokabeln eingegeben werden müssen. Abgesehen

davon, dass Computerkenntnisse vonnöten sind, damit die Einträge in der richtigen Datei in der richtigen Reihenfolge abgelegt werden können, besteht die Gefahr, dass die Erläuterungen plötzlich am falschen Ort erscheinen, wenn man die Zeilen nicht genau abzählt. Eine Eingabemaske und ein kleines Programm, das die Einträge selbsttätig richtig ablegt, wären da sehr hilfreich.

Die erwähnten Unzulänglichkeiten trüben die Freude an dem guten und vor allem durch die «PC-Gängigkeit» nützlichen Werk etwas. Da zum Test die Version 1.0 vorlag, darf gehofft werden, dass, wie bei jeder Software, verschiedene Probleme bei den neueren Ausgaben inzwischen ausgeräumt werden konnten. H. Grau

Pappe S. *Datenbankzugriff in offenen Rechnernetzen*. Reihe «Informationstechnik und Datenverarbeitung». Springer-Verlag, Heidelberg, 1991. 205 S., zahlr. Abb., Preis DM 46.—.

Gestützt auf das Client/Server-Modell, wird in diesem Buch das RDA-Protokoll (Remote Database Access, ISO-Normvorschlag für Fernzugriff auf Datenbanken) für den Datenaustausch zwischen Anwendungsprogrammen und Datenbankmanagement-Systemen (DBMS) behandelt.

Der Autor legt grossen Wert auf Vollständigkeit; dies wird in den ersten Kapiteln deutlich, wo er die Informatikgeschichte der letzten 30 Jahre durchgeht und Technik und Umfeld von Datenbankmanagement-Systemen eingehend erklärt. Die heutigen Systemklassen für die Verteilung von Daten, *verteilte DBMS*, *föderative DBMS* und *Transaktionssysteme*, werden an einem Modell diskutiert und klassifiziert. Zentrales Element ist dabei jeweils der Datenkommunikationsmanager, verantwortlich für die Transaktionsverwaltung (ausführlich erklärt werden u.a. die ACID-Eigenschaften Atomicity, Consistency, Isolation, Durability), die Datenpräsentation (Transformation zwischen lokalen und globalen Datenobjekten), die globale Integritätskontrolle und die Verteilungskontrolle (Fragmentierung und Replizierung).

Bemerkenswert sind ebenfalls die Beschreibung aktueller Techniken der Basiskommunikation sowie die Einführung

in das ISO/OSI-Modell. Die Anwendungsschicht (Layer 7) steht dabei natürlich im Vordergrund; ausführlich behandelt werden die Dienstelemente ACSE, CCR, ROSE, TP-ASE und RTS (Bausteine der Anwendungsschicht). Weitere Elemente aus dem ISO/OSI-Modell, auf die z. T. im Detail eingegangen wird, sind ASN.1 und ROS-Macro-Notation sowie die Konfiguration von Dienstelementen zu SAO (Single Association Objects).

Im zweiten Teil des Buchs werden Architektur und Funktionen für den Datenbankzugriff nach RDA behandelt; die Transaktionsverwaltung und dabei der «Two-Phase Commit» in verschiedenen Fehlersituationen stehen im Vordergrund.

Der letzte Abschnitt behandelt die Implementierung je eines Clients und Servers in einer Laborumgebung (Basis IBM OS/2). Im Kapitel Ausblick beschreibt der Autor mit Multimediaanwendungen ein mögliches RDA-Einsatzgebiet und beurteilt dabei kritisch die Eignung des ISO/OSI-Modells bei Hochgeschwindigkeitsnetzen und zeitkritischen Datentypen (Video, Ton).

Das Buch ist der Abschluss einer umfassenden wissenschaftlichen Arbeit; zeitweilig verliert sich der Autor dadurch etwas tief in theoretischen Details. Die exakten formalen Beschreibungen könnten am ehesten bei den RDA-Experten der ISO Eingang finden. Durch eine Beurteilung heutiger DBMS, z. B. Open-Client/Server-Architektur von Sysbase oder SQL-Services von VAX/RdB usw., aufgrund der Modellkriterien könnte der Bezug zur Praxis wieder hergestellt werden.

Das Studium des Buchs ist in erster Linie für Kommunikations- und Datenbankspezialisten interessant, die sich mit der Konzeption von grösseren Informationssystemen befassen. Es verlangt breite Grundkenntnisse der Datenbanktechnik und des ISO/OSI-Modells. R. Johner

Hinweis auf eingegangenes Buch

Messung nichtionisierender elektromagnetischer Strahlung, 1. Teil: Frequenzbereich 100 kHz bis 300 GHz. Schriftenreihe Umwelt, Nr. 164, Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft, Bern, Mai 1992. Preis: gratis.

Das Umweltschutzgesetz verlangt, dass nichtionisierende elektromagnetische Strahlung ein für die Umwelt schädliches oder lästiges Ausmass nicht erreichen darf. Zur Beurteilung dafür, was als schädlich bzw. lästig gelten soll, dienen Immissionsgrenzwerte. Eine entsprechende Empfehlung für den Hochfrequenzbereich wurde vom Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft 1990 veröffentlicht («Biologische Auswirkungen nichtionisierender elektromagnetischer Strahlung auf den Menschen und seine Umwelt», 1. Teil: Frequenzbereich 100 kHz bis 300 GHz, Schriftenreihe Umweltschutz Nr. 121, Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft, Juli 1990).

Für die Beurteilung einer Immissionssituation in der Umwelt müssen die Immissionen zuverlässig und repräsentativ gemessen werden. Das BUWAL hat daher eine Arbeitsgruppe von Spezialisten beauftragt, eine entsprechende Messempfehlung zu erarbeiten. Diese richtet sich in erster Linie an Fachleute, die schon weitgehend mit der Materie vertraut sind. Die Arbeitsgruppe ist der Ansicht, dass es nicht angezeigt ist, eine ins Detail gehende Anleitung vorzulegen, da einerseits die Entwicklung der Messtechnik im Fluss ist und andererseits fast jede Messsituation einen Einzelfall darstellt, der eine angepasste Problemlösung erfordert. Vielmehr wird in der vorliegenden Empfehlung versucht, allgemeingültige Grundsätze und Mindestanforderungen zu formulieren, so dass ein in den Grundzügen einheitliches Vorgehen bei künftigen Messungen gewährleistet ist. Die konkrete Ausgestaltung einer Messung hängt vom jeweiligen Messproblem ab und muss den Messenden überlassen werden. Behandelt werden die Messplanung, die Festlegung von Messstandort, -zeit und -dauer, Mindestanforderungen an die Messeinrichtung, die eigentliche Durchführung der Messung und mögliche Fehlerquellen. Ausführlich beschrieben werden die Abschätzung der Messunsicherheit und die Beurteilung einer Immission unter Berücksichtigung der Messunsicherheit. Dem Bericht liegen Checklisten für die Vorbereitung und die Durchführung einer Immissionsmessung bei.

Die Messempfehlung liegt in deutscher und französischer Sprache vor.

J. Baumann