

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: 71 (1993)

Heft: 7

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: 11.05.2025

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

Zemanek H. *Das geistige Umfeld der Informationstechnik*. Edition SEL-Stiftung, herausgegeben von Zeidler G. Berlin, Heidelberg, Springer-Verlag, 1992. 303 S., ill., Preis DM 39.—.

Das aus einer Vorlesungsreihe entstandene Buch vermittelt einen guten historischen Überblick über die Entwicklung des Computers, der das vorläufige Schlusskapitel einer dreihundert Jahre langen Entwicklung von Naturwissenschaft und Technik ist. Jede Vorlesung wird eingeleitet mit einer Vorstellung von Begriffen.

Im ersten Kapitel «Technische und philosophische Grundlagen» werden mehrere Definitionen über Computer, Information, Informationsverarbeitung und -übertragung formuliert. Auch versucht der Autor mehrmals, die enge Verbundenheit der Informationstechnik mit dem menschlichen Geist darzulegen.

Im Kapitel «Geschichte» wird erklärt, warum die Geschichte ein wichtiges Bildungselement der Informationstechnik darstellt und sich der Informatiker auch in einer scheinbar so schnelllebigen Zeit wie heute intensiver damit befassen sollte.

Die Vorlesung «Algorithmen» geht zurück bis zur Frühgeschichte der Mathematik und zeigt, dass der intellektuelle Umgang mit der Perfektion uns heute nicht dazu verleiten darf, die menschliche Unzulänglichkeit aus dem Blick zu verlieren, da diese im Umgang mit der Informationstechnik eine entscheidende Bedeutung erhält. Auf der einen Seite haben wir grosse Perfektion beim Computer erreicht, hingegen ist die Perfektion bei den Computeranwendungen geradezu hoffnungslos.

Im Kapitel «Sprache» wird die enge Verknüpfung der Informationstechnik mit der formalen und natürlichen Sprache anhand zahlreicher Beispiele erklärt. Fazit: Die Informationstechnik kann nie die Beherrschung der natürlichen Sprache ersetzen, sondern verlangt vielmehr nach dieser.

Mit den Vorlesungen «Von der Einzellösung zur Systemlösung» und «Architektur» gelingt es Zemanek, die Bedeutung des Entwurfs für ein System aufzuzeigen, der in unserem Zeitalter eine erweiterte Sicht verlangt. Die Überlegungen führen zu einer Verallgemeinerung des Begriffs der Architektur. Da die gegenseitigen

Abhängigkeiten in der Computerarchitektur viel grösser sind als in vielen anderen Systemen, wirken sich Störungen auch ungleich heftiger aus. Ein sorgfältig überlegter Entwurf, beruhend auf einer konsistenten Architektur, ist teuer, zählt sich aber bei allen Systemen aus.

In weiteren, sehr unterhaltsamen Vorlesungen zeigt der Autor die Beziehungen von Computer und Geisteswissenschaften. Die menschliche und die künstliche Intelligenz sind ebenfalls Thema einer Vorlesung, z. B. das Vordringen des Computers in den Bereich des gesprochenen Textes wird kritisch behandelt. Der Mensch wird sehr wohl fertig mit der Mehrdeutigkeit von Wörtern, hingegen hat der Computer viel Mühe mit den sprachlichen Ungenauigkeiten.

Das Kapitel «Kunst aus dem Computer» zeigt, dass der Computer mehr als nur rechnen kann und immer stärker in alle Felder menschlicher Tätigkeit vordringt. Wenn der Computer richtig begriffen und eingesetzt wird, kann er einen nützlichen Beitrag zur Wiedervermenschlichung der Technik liefern.

Mit diesem Buch ist es dem Computerpionier Heinz Zemanek voll gelungen, den Menschen als Ziel- und Mittelpunkt der Informationstechnik ins Bewusstsein zu bringen und viele interessante Denkanstösse zum Thema Computer und dessen Umfeld zu vermitteln. A. Dürsteler

Meyer H. (Hrsg.). *Elektromagnetische Verträglichkeit von Automatisierungssystemen*. Berlin, VDE-Verlag GmbH, 1992. 424 S., Preis DM 56.—.

Die gegenseitige elektromagnetische Beeinflussung verschiedener Anlagen oder Anlagenteile kann Folgen aufweisen, die von der einfachen, nur lästigen Störung bis hin zur Gefährdung reichen. Letzteres ist zum Beispiel der Fall, wenn das ABS-System Ihres Wagens momentan durch einen Autotelefonapparat ausser Betrieb gesetzt wird. Die Probleme, die von der elektromagnetischen Verträglichkeit aufgeworfen werden, nehmen somit an Bedeutung zu und müssen sorgfältig, das heisst möglichst global oder systematisch behandelt werden.

Das vorliegende Buch enthält zehn Beiträge verschiedener Autoren mit langjäh-

riger Erfahrung in der Industrie und an Universitäten. Der Herausgeber, Autor der beiden ersten Beiträge, leitet das Institut für elektrische Fachanlagen und Fachdidaktik der Elektrotechnik der Universität Hannover. Die hier veröffentlichten Beiträge stammen aus dem Seminar «Elektromagnetische Verträglichkeit von Automatisierungssystemen» des VDI-Bildungswerkes.

Das Buch richtet sich an Ingenieure und Techniker, die sich in die Grundlagen der EMV sowie in die nötigen Massnahmen zu ihrer Sicherstellung einarbeiten wollen. Es ist aber ebenso gut zur einfachen Information oder auch zur Weiterbildung geeignet.

Die ersten Kapitel vermitteln Grundlagen, Grundbegriffe und allgemeine Massnahmen zur Verminderung der gegenseitigen Beeinflussung. Da man a priori nie genau weiss, wo eine Anlage eingesetzt wird und wie die Störumgebung auf den Betrieb einwirken wird, kommt der nationalen sowie der internationalen Normierung eine äusserst grosse Bedeutung zu. Deshalb wird den Normen die gebührende Aufmerksamkeit geschenkt. Weiter geht es mit der EMV-Planung als ökonomisches Konzept, wobei die Systemkonfiguration eine zentrale Stelle einnimmt. Überspannungen können von Blitzeinschlägen oder auch vom Ausgleich statischer Aufladungen herrühren. Die Beeinflussung kann direkt oder auch indirekt, das heisst über das Stromversorgungsnetz, einwirken. Deshalb sind Störschutzfilter sowie Gebäude- und Anlagenabschirmung sehr wichtig. Will man EMV-Probleme unter Kontrolle bringen, den Erfolg von Schutzaktivitäten quantifizieren, so müssen die Verfahren und Einrichtungen zur EMV-Messung beherrscht werden. Abschliessend werden die Anwendungen der Massnahmen bei Werkzeugmaschinensteuerungen, bei Komponenten in Kraftfahrzeugen und bei speicherprogrammierbaren Steuerungen behandelt. Die einzelnen Kapitel sind jedes für sich verständlich, somit entfällt bei der Auffrischung einzelner Begriffe das lästige Suchen quer durch das Buch. Damit sind gewisse Doppelspurigkeiten, die aber beim Durcharbeiten des Stoffes wenig stören, in Kauf zu nehmen. Dank seiner übersichtlichen Aufmachung ist dieses Buch angenehm zu lesen und kann empfohlen werden. C. Nadler