Buchbesprechungen = Critique des livres

Objekttyp: **BookReview**

Zeitschrift: **Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins, des Verbandes Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen = Bulletin de l'Association Suisse des Electriciens, de l'Association des Entreprises électriques suisses**

Band (Jahr): **83 (1992)**

Heft 5

PDF erstellt am: **04.06.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

CIM-Verbund an der Industrial Handling 92

Acht verschiedene Rechner und fünfzehn periphere Geräte wie Werkzeugmaschinen, Roboter, Maschinendatenerfassungs(BDE/MDE)-Terminals, Bildschirme und PC standen über zwei unabhängige Netzwerke – Ethernet und Quinx – an der Industrial Handling (Zürich, 17.–22.2.92) miteinander in Verbindung. Integration, das «I» in CIM, zeigten die HTL Brugg-Windisch, das CIM-Team, Sempach-Station, und die Benzing Zeitwirtschaft AG. An einem Stand aufgenommene Daten wurden an einem anderen Stand weiterverarbeitet. Via Ethernet kommunizierten trotz unterschiedlicher Betriebssysteme (AS/400, Unix, Macintosh und MS-DOS) vier Rechner, unter anderen ein IBM AS/400, ein IBM RS/6000 sowie mehrere PC. Die CAD/CAM-Daten und Roboterprogramme erreichten die zugeordneten Werkzeugmaschinen oder Roboter ohne Umwege. Sie wurden direkt dem DNC-Rechner übermittelt, der die Archivierung regelte und die NC-Programme für den dezentralen Programmabruf und die weitere Verarbeitung auf den Werkzeugmaschinen im Sinne eines WOP (werkstattorientierten Programmierens) zur Verfügung stellte. Auch Auftragsabwicklung, PPS, Einkauf, Avor, NC-Programmierung, Werkzeug- und Vorrichtungsverwaltung, Präsenzzeit-, Betriebsdaten- und Maschinendatenerfassung (BDE/MDE) sowie dezentrale Warenauszeichnung samt Grafik und Strichcode fehlten nicht.

Politik und Gesellschaft
Politique et société

Schweizer Ingenieurinnen wünschen mehr Förderung

An ihrer ersten Tagung am 18. Januar 1992 in Bern erörterte die Schweizerische Vereinigung der Ingenieurinnen (SVIN) die Rahmenbedingungen, die den Beruf der Ingenieurin für Frauen attraktiver machen könnten. In ihren Voten zeigten die Ingenieurinnen Maja Härri, Gebr. Sulzer AG, und Dr. Andrea Ventura, Schweiz. Bankgesellschaft, anhand konkreter Erfahrungen auf, welche Förderungsmassnahmen innerhalb von Unternehmen bereits bestehen und welche Erleichterungen durch diese geschaffen werden. Marie Annick Roy Neirynk, ETH Lausanne, vertrat den Standpunkt, dass Frauen für den Ingenieurberuf ebensogut wie Männer geeignet sind. Um die Attraktivität des Berufs zu erhöhen und die Anzahl der Ingenieurinnen zu heben, sei es notwendig, einige Klischees zu korrigieren und das Interesse der Mädchen an technischen Unterrichtsfächern zu fördern. Marianne Geisser, Büro für Gleichstellung von Frau und Mann, befasste sich mit den rechtlichen Rahmenbedingungen für die Gleichstellung von Frau und Mann in diesem Beruf. In den anschliessenden Workshops wurde die aktuelle Situation der Ingenieurinnen in den verschiedenen Branchen und Unternehmen diskutiert und ein Erfahrungsaustausch in Gang gebracht, der innerhalb der SVIN fortgesetzt wird.

Buchbesprechungen
Critique des livres

SEV-Nr. A 1321

Giovanni Giorgi and his Contribution to Electrical Metrology

Gesammelte Vorträge der Gedenktagung vom 21.–22. September 1988 in Turin. Herausgeber: *Cl. Egidi*. 202 Seiten. Verlag: Politecnico di Torino, Corso Duca degli Abruzzi 24, I-10129 Torino, Italia, ISBN 88-85259-006.

Dieses Buch ist anlässlich des fünfzigsten Jahrestages der Annahme von G. Giorgis System der Masseinheiten durch die Internationale Elektrotechnische Kommission (IEC) entstanden. Giovanni Giorgi (1871–1950) war ein bedeutender Physiker und erfolgreicher Elektroingenieur, dem schon in jungen Jahren der Wirrwarr um die in der Elektrotechnik zu messenden Grössen und deren Beziehung zur alles dominierenden Mechanik etwelche Mühe bereitete. Schon 1901 machte er den ersten Vorschlag für eine neue Ordnung der Masseinheiten. Die Arbeiten von Vorläufern wie Gauss, Weber, Maxwell und Heaviside kannte er bestens. Die Bemühungen des neunzehnten Jahrhunderts, auch die elektrischen und magnetischen Erscheinungen und Kräfte auf die drei Grundeinheiten für Länge (cm), Masse (g) und Zeit (s) zurückzuführen (CGS-System), hatten ein schwieriges und verwirrliches Gedanken- und Formelgebäude entstehen lassen. So gab es für die Elektrizitätslehre zwei CGS-Systeme, eines für die Elektrostatik und eines für den Elektromagnetismus. In den Dimensionsgleichungen, welche die Beziehungen elektrischer Messgrössen zu den CGS-Grundeinheiten darstellen, tauchten oft gebrochene Exponenten auf. Zudem erschien in

vielen Formeln, die mit Kugelgeometrie nichts zu tun hatten, der Faktor 4π.

Giorgis Vorschlag zeichnete sich durch drei Eigenschaften aus. Er enthielt erstens nur rationale Dimensionsgleichungen, er verlangte zweitens neben den drei mechanisch-geometrischen Grundeinheiten noch eine elektrische Einheit – zuerst schlug Giorgi dazu das Ohm vor; später einigte man sich auf das Ampere – und drittens bekam der leere Raum physikalische Eigenschaften durch die Einführung dimensionsbehafteter Konstanten für Dielektrizität (ε_0) und magnetische Permeabilität (μ_0), die zur Lichtgeschwindigkeit (c) in einfacher Beziehung stehen. Schliesslich schlug Giorgi als Grundeinheit für die Länge den Meter und für die Masse das Kilogramm vor. So entstand das rationalisierte MKSA-System, das in den folgenden langen Diskussionen auch Giorgi-System genannt wurde. 1938 beschloss die Internationale Elektrotechnische Kommission dessen Einführung in der elektrischen Messtechnik. Dann kam der Zweite Weltkrieg, und es dauerte noch einige Jahre, bis 1951 die Allgemeine Konferenz für Mass und Gewicht zustimmte. Die 17 Hauptbeiträge des Buches beschreiben und kommentieren den über 50 Jahre langen Weg, den das Giorgi-System bis zur heutigen Fassung des internationalen Systems (SI) der Masseinheiten zu nehmen hatte. Nach Giovanni Giorgis Tod verschwand sein Name aus den offiziellen Dokumenten. Als einer der grossen Baumeister am heutigen physikalischen Weltbild verdient er mehr; dieses Buch will die Erinnerung an ihn wach halten.

SEV-Nr. 1322

Nichtphysikalische Grundlagen der Informationstechnik

Interpretierte Formalismen. Von: *S. Wendt*, Universität Kaiserslautern. 2. Aufl. 1991. Etwa 500 S. 255 Abb. Brosch. DM 54.–. ISBN 3-540-54452-6.

Informationstechnik wird im vorliegenden Werk umfassend als diejenige Technik verstanden, die der Speicherung, dem Transport und der Verarbeitung von Information dient. Im Gegensatz zu jeder sonstigen Technik, die ausschliesslich vom Erkenntnisfundament der Physik getragen wird, benötigt die Informationstechnik zusätzlich ein nichtphysikalisches Erkenntnisfundament, welches man Informatik nennen kann, falls man diese nicht als die «Wissenschaft des Programmierens», sondern als die «Wissenschaft von den interpretierten Systemen» versteht. Die Machbarkeit informationstechnischer Systeme beruht auf der Formalisierbarkeit der Strukturen, die man bei der Analyse des menschlichen Kommunizierens und logischen Schliessens findet. Diese informationellen Strukturen werden in den drei Kapiteln des Buches behandelt. Zuerst wird der Informationsbegriff und sein Umfeld – mit den Schwerpunkten Sprache und Logik – besprochen. Anschliessend folgt die Betrachtung des Systembegriffs und seines Umfeldes, wobei die Modellierung im Mittelpunkt steht. Im letzten Kapitel werden die vorgestellten Begriffswelten zur umfassenden Begriffswelt der informationellen Systeme mit den Schwerpunkten Kommunikation und Programmierung integriert.

Computer-Guide 92

Von: *B. Trösch:* 3. Ausgabe; Januar 92; 160 Seiten; flexibel gebunden; Fr. 14.80/DM 16.80; rund 70 Abbildungen mit fast 200 Typen; AT-Verlag, Aarau, ISBN 3-85502-436-7.

Der Computer-Guide 92 stellt den Kleincomputerbereich vor. PC, Notebooks, Notepads, Laptops; sie alle sind klar und verständlich aufgeteilt. Die Darstellung ist streng gegliedert: Hersteller, Typ, Bild, etwas zur Entwicklung und die wesentlichen Daten. Dadurch ist ein Quervergleich der fast 70 Rechner und Rechnerfamilien mit fast 200 Modellen möglich. Ein Glossarium, Erläuterungen der wichtigsten Betriebssysteme und die Rubrik «Wie kaufe ich meinen Computer?» helfen dem Anwender weiter. Erstmals sind auch unverbindliche Preise angegeben.

Leserbriefe
Courrier des lecteurs

Ethik-Kodex für Ingenieure fragwürdig?

Zur Veröffentlichung des SATW-Ethik-Kodex für Ingenieure und technische Wissenschafter im Bulletin SEV/VSE 83(1992)1 haben wir einen Leserbrief erhalten, den wir im folgenden praktisch unverändert abdrukken. Er lautet:

Auch wenn man mit 37 Berufsjahren als Dipl. Ing. ETH nicht mehr zu den Betroffenen gehört, fällt es trotzdem schwer, von der mehr als fragwürdigen Publikation eines Ethik-Kodex nicht betroffen zu sein. Gemäss Lexikon bedeutet Ethik Moral, praktische Philosophie, Teil der Philosophie und Theologie, der das Sittliche umfasst. Wenn diese Definition noch stimmt, dann sind neben einer ganzen Anzahl von Fragezeichen folgende wesentliche Vorbehalte zum Ethik-Kodex angezeigt. Erstens stellt man fest, dass der Vorstand, der erweiterte Vorstand, aber auch der wissenschaftliche Beirat der Schweizerischen Akademie der Technischen Wissenschaften fast ausschliesslich aus Ingenieuren, Chemikern, Physikern usw. besteht. Nur ganz wenige Mitglieder sind ohne Berufsbezeichnung im Mitgliederverzeichnis aufgeführt. Woher stammt die Befugnis dieses Gremiums, sich abschliessend und verbindlich zu Fragen der Ethik zu äussern, welche definitionsgemäss Fragen der Philosophie, der Theologie und der Sittlichkeit betrifft! Ist der Kodex Resultat der «Fähigkeit zur Beurteilung grösserer Zusammenhänge oder Frucht interdisziplinärer Zusammenarbeit»? Meines Erachtens darf vermutet werden, dass die Stossrichtung dieser «Ethik» aus denselben Quellen stammt, welche zurzeit auch «Menschenbilder» für moderne Führungsleitlinien der nachindustriellen Gesellschaft generieren. Es ist das