

**Zeitschrift:** Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins, des Verbandes Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen = Bulletin de l'Association suisse des électriciens, de l'Association des entreprises électriques suisses

**Herausgeber:** Schweizerischer Elektrotechnischer Verein ; Verband Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen

**Band:** 89 (1998)

**Heft:** 3

**Rubrik:** IT-Praxis = Pratique informatique

### **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:** 01.02.2025

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

Standardwerkes, greift einige neue Themen auf, wie zum Beispiel die Resultate der Betriebszählung 1995 und der Mietpreis-Strukturerhebung 1996 sowie die Ergebnisse einer Studie über die Rückfälligkeit von Straftätlern. Das Kapitel über die soziale Sicherheit wurde stark ausgebaut; es informiert nun auch über die Fürsorge sowie über die Armut in der Schweiz. Der im Anhang mitgegebene Katalog 1998/99 zur statistischen Information enthält die wichtigsten aktuellen Veröffentlichungen zur Bundesstatistik und gewährt dadurch den Überblick über die vorhandenen statistischen Ergebnisse auf Bundesebene. Von besonderem Interesse ist der 40seitige Sonderbeitrag zum 150-Jahr-Jubiläum des schweizerischen Bundesstaates, welcher verschiedene demografische und ökonomische Entwicklungen beschreibt. *Bau*

## Elektrophysik

Physikalische Grundlagen der elektrotechnischen Werkstoffe und Halbleiterbauelemente. Von: D. Neundorff, R. Pfendner, H.-P. Popp. Berlin, Springer-Verlag GmbH & Co KG, 1. Aufl., 1997; 316 S., 130 Fig., ISBN 3-540-62996-3. Preis: brosch. Fr. 53,-.

Mehr als früher werden von den Elektroingenieuren Kenntnisse der Physikgrundlagen gefordert. Dieses einführende Lehrbuch lehnt sich an die Inhalte moderner Vorlesungen über Elektrophysik an. Nach einer Einführung in die Welt der Operatoren werden die klassischen Probleme der Quantenmechanik (Ein- und Mehrelektronensysteme) behandelt. Im folgenden Kapitel über statistische Physik bewegt sich das Buch wieder mehr oder weniger auf dem Boden der klassischen Mechanik, um dann im letzten Hauptkapitel über Festkörperphysik Ergebnisse des ersten und zweiten Kapitels zur Darstellung der Halbleitergrundlagen zu verwenden. Bei diesem Buch handelt es sich um ein sauber bearbeitetes Lehrbuch für die unteren Semester des Elektroingenieurstudiums, welches axiomatisch in die Grundlagen der Quantenme-

chanik einführt – eine Methode, mit der man einen Stoff zwar relativ rasch versteht, das heisst nachrechnen kann, bei der man sich am Ende aber immer noch fragt, wieso jemand auf den «verrückten» Gedanken kommt, jeder beobachtbaren physikalischen Grösse (Observablen) einen hermiteschen Operator zuzuordnen. *Bau*

## Eichtheorie

Von: Taichiro Kugo. Berlin, Springer-Verlag GmbH & Co KG, 1. Aufl., 1997; 500 S., div. Fig., ISBN 3-540-62063-X. Preis: geb. DM 98,-.

Der Werbetext auf der hinteren Umschlagseite dieses Buches besagt: «Dieses Lehrbuch über einen wichtigen Bereich der modernen Physik sollte sich als Standardwerk durchsetzen. Der Autor hat in seiner Forschung Wesentliches zur Klärung der Grundlagen der Eichtheorien, insbesondere hinsichtlich ihrer mathematischen Konsistenz, beigetragen und dies alles in das Buch in allgemein verständlicher Form eingearbeitet.» Nur eine Stelle

dieser Aussage darf nicht ernst genommen werden, nämlich die, dass das Buch in einer allgemein verständlichen Form geschrieben ist. Wer weder in der Tensoralgebra beschlagen ist noch gute Kenntnisse der Feldtheorien und der Quantenmechanik mitbringt, sollte sich nicht an dieses Buch heranwagen. Umgekehrt dürften all jene, welche sich durch dieses immerhin 500seitige Werk durchgearbeitet haben, die mathematischen Grundlagen der modernen theoretischen Physik intus haben. Das Buch beginnt mit einem Kapitel über Lorentzgruppe und Felder, geht weiter zur Quantisierung der Felder, zu den Grundlagen der Wechselwirkung und S-Matrix, zu Pfadintegral und Störungstheorie, zu Eichtheorie und BRS-Symmetrie, zur Spontanen Symmetriebrechung und Renormierung; es schliesst mit dem Kapitel Renormierungsgruppe und Operatorproduktentwicklung. Die gebotene Kost ist so verlockend! – doch woher die Zeit? *Bau*



## IT-Praxis Pratique informatique

### Der Auto-PC ist erfunden

Die Firma Microsoft hat ihre Vorstellungen von einem Auto-PC der Öffentlichkeit bekannt gemacht. Es handelt sich um einen unter dem neuentwickelten Betriebssystem Windows CE 2.0 laufenden Computer, der in die Autoradiobuchse am Armaturenbrett passt. Der Auto-PC sieht ähnlich aus wie ein Autoradio, wird jedoch mittels Sprachein- und -ausgabe gesteuert. Windows CE 2.0 ist nebst der Sprachsteuerung um Module für die Navigation, den Radioempfang und das Abspie-

len von CD und DVD erweitert. Mittels drahtlosem Internetzugang kann nebst Strassenzustandsberichten, Wettervorhersagen oder Börsenkursen auch die persönliche Email abgerufen werden. Vorinstalliert ist ausserdem eine Adressbuch-Applikation, über die auch ein Autotelefon oder ein Handy angesteuert werden können. Daten vom PC zu Hause oder im Büro oder vom Laptop können über ein Infrarotlink mit dem Adressbuch abgeglichen werden. Erweitern lässt sich der



Der Auto-PC unter Windows CE 2.0 soll das Autoradio ersetzen.

Auto-PC um ein Satellitennavigationssystem auf der Basis von GPS.

Microsoft beteuert, dass die Bedienung des Auto-PC auch während des Fahrens einfach und sicher sei. Sämtliche Funktionen sind bedienbar, ohne das Steuer loszulassen und ohne den Blick von der Strasse zu nehmen. Emails werden vom eingebauten Sprachsynthesizer vorgelesen, in das Adressbuch können allein durch Sprachkommandos Daten neu eingegeben werden. Die Sprachsteuerung funktioniert laut Firmenangaben auch in einem lärmigen Auto. Der Auto-PC verfügt standardmässig über einen 256×64 Pixel grossen Bildschirm mit 8 Farben, eine 60-MIPS-CPU, je 8 MB RAM und ROM, einen AM/FM-Tuner, ein CD-ROM für Musik und Daten, ein Mikrofon, einen seriellen und einen USB-Port sowie eine Infrarotschnittstelle. Microsoft wird die Hardware für den Auto-PC nicht selber herstellen, sondern dies der Autozubehörindustrie überlassen. Verfügbar wird das Gerät über die üblichen Verkaufskanäle sein. *pb*

### Netscape Browser gratis – inklusive Quellcode

Die Browser Netscape Communicator Standard Edition 4.0 und Netscape Navigator sind mit sofortiger Wirkung für alle Anwendergruppen kostenfrei. Des weitern will die Firma Netscape Communications Corporation auch den Quellcode künftiger Versionen von Netscape Communicator kostenfrei lizenzierbar im Internet verfügbar machen. Entwickler von Internet- und Intranet-Lösungen finden voraussichtlich bereits zu Ende des ersten Quartals 1998 den Quellcode des Entwickler-Releases von Netscape Communicator 5.0 im Internet.

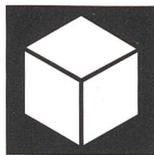
Die kostenlose Lizenz erlaubt die Modifikation des Quellcodes und die Weitergabe der Software auf Basis der GNU Public Licence (GPL). Derzeit wird eine Web-Site vorbereitet, über die nicht nur der Quellcode heruntergeladen werden kann, sondern die zugleich als Forum für die Information und Kommunikation zwischen Entwicklern und Netscape sorgen soll. *pb*

## QuarkXPress: Billiger für Windows

Seit dem letzten kostenpflichtigen Update von QuarkXPress, dem Standard-Layoutprogramm der Druckvorstufe, sind drei Jahre vergangen; eine sehr lange Zeit verglichen mit den «Versions-Invasionen» anderer Softwarehäuser. Die Neuerungen in der Version 4.0 für Macintosh und Windows 95/NT (75 an der Zahl) sind entsprechend umfangreich ausgefallen. Dazu gehören eine – bitter nötige – verbesserte Silbentrennung, zehn Sprachen im Grundpaket (vormals nur in XPress Passport vorhanden), was es möglich macht, einzelnen Abschnitten unterschiedliche Trennprogramme

zuzuordnen, Unterstützung von Bézier-Pfaden als markanteste Neuerung und ein vereinfachter Umgang mit Absatzformaten, die neu auch auf einzelne Buchstaben oder Wörter anwendbar sind.

Interessant ist aber vor allem auch die neue Preispolitik von Quark: Der Richtpreis für eine Vollversion beträgt für die Windows-Version volle 600 Franken weniger als für die Macintosh-Variante. Das wird die Mac-User schmerzen, um so mehr, als diese Software ja jahrelang ausschliesslich der Macintosh-Welt vorbehalten war. Der Update ab Version 3.32 Passport hingegen ist für beide Plattformen gleich teuer (die Betonung liegt auf teuer). Ärger wird man sich allerdings vor allem über den lästigen Dongle, welcher nun allen Anwendern zugemutet wird (bisher nur den Käufern der Passport-Version). Immerhin ist die Version 4.0 rückwärtskompatibel, wobei allerdings neue Funktionen, zum Beispiel Bézier-Kurven, verlorengehen. Trotz des stolzen Preises und des lästigen Dongles ist anzunehmen, dass die bisherigen Anwender dem Layout-Klassiker wohl die Treue halten werden. *hm*



## Produkte und Dienstleistungen Produits et services

### Software

#### Netzdokumentations-Software

Seit 1.1.1998 bieten Versorgungsunternehmen, insbesondere regionale und städtische Energieversorger, Telekommunikationsdienstleistungen für Dritte auf ihren eigenen Netzen an. Der zunehmende Ausbau der Netze und TK-Ressourcen sowie die anspruchsvollen Kun-

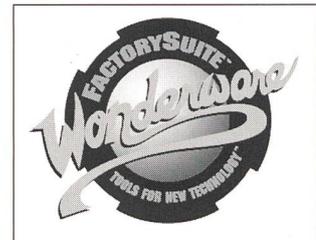
denanforderungen im Hinblick auf Kommunikationsverbindungen bedingen jedoch auf seiten der Netzbetreiber, ihre Kommunikationsnetze effizient und wirtschaftlich zu verwalten. So ist es für einen erfolgreichen Anbieter wichtig, schnell und sicher Antworten auf folgende

Fragen geben zu können: Gibt es Möglichkeiten, einen Nachrichtenweg mit einem bestimmten Dienst von Punkt A nach Punkt Y zu schalten? Was sind die Kosten für die Herstellung eines entsprechenden Nachrichtenweges? An welchen aktiven und passiven Komponenten im Netz sind für die Herstellung eines Nachrichtenweges Schaltungen, Rangierungen oder Patchungen durchzuführen? Welcher Kunde nutzt welche Dienste, Kapazitäten oder LWL-Fasern? Welcher Kunde ist von einem Strecken- bzw. Leitungsausfall betroffen? Welche alternativen Wege gibt es im Störfall? Es ergibt sich daher die Notwendigkeit für ein geeignetes SW-Werkzeug zur gesamthaften Netzverwaltung und -dokumentation. Das Softwarehaus Dynamic Design hat dieser Entwicklung Rechnung getragen und bietet mit dem neuen Standard-Softwareprodukt ConnectMaster eine effiziente Lösung für die Anforderungen der Telekommunikationsanbieter. Mit ConnectMaster lassen sich jedoch nicht nur die Telekommunikationsnetze für Versorgungsunternehmen verwalten, sondern auch die für Energieversorger wichtigen betriebsinternen Netze für die Leit-, Steuerungs- und FW-Technik. Interessierte Unternehmen haben die Möglichkeit ConnectMaster an der CeBIT 98 in Hannover (19.–25. März, Halle 20, Stand D02) zu sehen.

*Dynamic Design AG, 5612 Villmergen  
Tel. 056 619 86 00, Fax 056 621 02 92*

#### Visualisierung, Produktion und Überwachung

Im industriellen Umfeld und auf Entwicklungsebene bietet die Produktpalette Factory Suite von Wonderware das bewährte Visualisierungssystem In Touch, die Software-SPS In Control und die Produktionsführungssysteme In Batch und In Track sowie das dezentrale Überwachungswerkzeug Scout via Internet/Intranet. Die leistungsfähige Datendrehscheibe



Factory Suite von Wonderware

innerhalb von Factory Suite bildet dabei der von Wonderware entwickelte Industrial SQL Server. Dabei handelt es sich um die erste relationale Echtzeitdatenbank im Industriebereich, die die Leistungsfähigkeit, Offenheit und Flexibilität von Microsoft SQL Server mit der Zuverlässigkeit und Schnelligkeit, wie sie für Echtzeitanwendungen erforderlich sind, kombiniert. Bei voller Auflösung dient dieses Hauptmodul der Factory Suite dazu, Echtzeitdaten und historische Daten mit Ereignis-, Statistik- und Produktionsdaten zu verknüpfen.

*Insys Dialog AG, 1752 Villars-sur-Glâne  
Tel. 026 409 74 40, Fax 026 409 74 45*

#### PLC-Programmiersoftware

Bei der Software RS Logix 5 handelt es sich um das zweite Produkt der RS-Logix-Reihe für die Programmable Logic Control (PLC-Programmierung), das unter den 32-Bit-Betriebssystemen Windows 95 und NT von Microsoft läuft. RS Logix 5 unterstützt die PLC-5-Steuerungen von Allen-Bradley. Die Software wurde für die PLC-5-Prozessoren entwickelt. Alle RS-Logix-Produkte sind mit der gleichen Benützerschnittstelle ausgestattet und weisen die gleichen Merkmale auf. Sie helfen dem Anwender, die Leistungsfähigkeit zu erhöhen, Zeit zu sparen und die Produktivität zu erhöhen. Neue Hardwareplattformen werden auch mit der RS-Logix-Softwareoberfläche programmiert. Zusätzlich zum Ladder Logic Editor aus der RS-Logix-500-Software umfasst RS Logix 5 auch einen strukturierten Texteditor (ST) sowie einen Sequential Function Chart Editor