

Buchbesprechungen = Recensions = Recensioni

Objekttyp: **BookReview**

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**

Band (Jahr): **72 (1994)**

Heft 8

PDF erstellt am: **11.07.2024**

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.

Hinweise auf eingegangene Bücher

Mooser E. *Introduction à la physique des solides*. Lausanne, Presses polytechniques et universitaires romandes, 1993. 404 p., ill., prix sFr. 87.—.

Le développement de systèmes électroniques toujours plus performants a eu pour effet un essor fulgurant des disciplines telles que la micro- et l'optoélectronique. On en veut pour preuve les récentes applications de l'optoélectronique dans le domaine des télécommunications pour les besoins de la transmission de l'information à longue distance et à haut débit. Suite à ces développements, un nombre toujours croissant de futurs ingénieurs, autres que physiciens, s'intéressent à acquérir des connaissances en physique des solides. La description et la compréhension des phénomènes relevant de la physique des solides nécessitent cependant de faire appel à des résultats de la mécanique quantique. Le but recherché par l'auteur est justement de permettre au néophyte ne disposant que de quelques notions de base en physique quantique d'accéder à la compréhension des phénomènes importants observés dans les solides.

La méthode de familiarisation avec la physique des solides, choisie par l'auteur, consiste à passer en revue une série de phénomènes importants observés dans les solides, à décrire les méthodes d'observation et de mesure de ces phénomènes et à en donner finalement une première interprétation théorique. La démarche didactique de cet ouvrage conviendra particulièrement aux besoins des étudiants du deuxième cycle en physique, en électronique et en science des matériaux. Sans avoir la prétention de vouloir traiter dans son ouvrage tous les phénomènes relevant de la physique des solides, l'auteur a le mérite de donner au lecteur une vue d'ensemble de ces phénomènes, et, en exposant les résultats de recherches récentes, de communiquer à celui-ci que la physique des solides est une discipline vivante et dynamique.

L'ouvrage comprend treize chapitres et quatre annexes. Une grande clarté de

la table des matières, une dénomination claire et distincte de chaque chapitre, ainsi qu'un index à la fin du livre rendent aisé l'accès aux informations ponctuelles désirées. Dans les annexes sont résumées les notions de base de la mécanique quantique nécessaires à l'interprétation théorique des phénomènes physiques abordés dans ce livre. Cela évite au lecteur d'avoir recours à une documentation spécialisée supplémentaire. Une bibliographie générale par sujet est présentée à la fin du livre. Le seul reproche que l'on puisse éventuellement faire à l'auteur est de n'avoir pas proposé à la fin de chaque chapitre des questions ou des exercices accompagnés de leurs réponses ou solutions pour permettre au lecteur de mieux vérifier l'état des connaissances acquises.

En résumé, on peut dire que ce livre peut être qualifié d'ouvrage complet, dans le sens où il contient tous les éléments nécessaires à sa compréhension, d'ouvrage didactique et convivial, de par sa structure, ainsi que d'ouvrage à large vocation, de par le fait qu'il s'adresse à un public scientifique étendu. Pour l'ingénieur qui désire réactualiser ou éventuellement étendre ses connaissances dans le domaine de la physique des solides, ce livre sera surtout apprécié par le fait que, d'une part, il permet un accès rapide et sous forme concentrée, aux informations désirées, et, d'autre part, qu'il contient une liste abondante de références bibliographiques, certaines des plus récentes, auxquelles peut se rapporter le lecteur avide d'approfondir ses connaissances dans un domaine précis.

D. Singy

Volkman P. *Technikpioniere*. Namensgeber von Einheiten physikalischer Grössen. Berlin, VDE-Verlag GmbH, 1990. 230 S., zahlreiche Abb., Preis DM 45.—.

Das Interesse an der Geschichte der Technik hat in den letzten Jahren in der Öffentlichkeit sicher zugenommen.

Der Hauptteil des Buches umfasst 21 Kurzbiographien von Männern (Bequerel, Ampère, Volta, Watt usw.) aus Naturwissenschaft und Technik, die einen entscheidenden Beitrag zur Entwicklung der Technik leisteten, unser

Zeitalter prägten und als Namensgeber von Einheiten eine Würdigung erfahren. Den Biographien ist eine Erläuterung der jeweiligen Einheit und ihrer physikalischen Grösse vorangestellt. Eine Chronologie, zahlreiche Zeichnungen und Bilder veranschaulichen, in welchem Zusammenhang das Leben und Wirken der Namensgeber von Einheiten zu sehen ist.

Das Buch wird alle, die an der Geschichte der Technik interessiert sind, ansprechen und Schülern, Studenten, Ingenieuren usw. von Nutzen sein. ds

Eppinger B. und Herter E. *Sprachverarbeitung*. Reihe it/nt Informationstechnik/Nachrichtentechnik. München, Carl Hanser Verlag, 1993. 320 S., ill., Preis DM 58.—.

Sprache ist nicht erst seit der Erfindung des Telefons oder neuerer Verfahren der Telekommunikation die Grundlage unserer Kommunikation. Doch für die Kommunikation mit Maschinen — vorab Computern — lässt sich die Sprache heute noch nicht in vollem Umfang einsetzen. Die Fortschritte in der Nachrichten- und Signalverarbeitung, der Mustererkennung, bei neuronalen Netzen und in der Höchstintegration elektronischer Schaltkreise lassen aber in wenigen Jahren eine breitere Anwendung der Sprachverarbeitung erwarten. Die Autoren befassen sich mit allen ihren Aspekten, angefangen bei den Grundlagen, nämlich der Erzeugung der menschlichen Sprache, dem Aufbau des menschlichen Stimmapparates und des Ohres, der Sprache selber, und gehen dann über zur Sprachanalyse. Darauf aufbauend werden die Verfahren der Sprachcodierung, die Mustererkennung bei Sprachsignalen, die Sprecher- und Spracherkennung und schliesslich die Sprachwiedergabe und -synthese behandelt. Ein umfangreiches Literaturverzeichnis, von den mathematischen Grundlagen über wissenschaftsbasierte Systeme bis zur Text-Sprache-Umsetzung, ergänzt das Werk. Alles in allem wird eine vollständige Übersicht über den Stand der Technik auf diesem Gebiet geboten, die das Buch für jedermann empfehlenswert macht, der sich einen fundierten Einstieg verschaffen will.

gu