Zeitschrift: Bulletin Electrosuisse
Herausgeber: Electrosuisse, Verband für Elektro-, Energie- und Informationstechnik
Band: 109 (2018)
Heft: 4

Buchbesprechung: Bücher = Livres

Nutzungsbedingungen
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. 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. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

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. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

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. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 09.07.2025

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

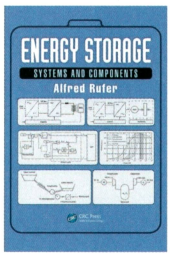
Strahlenmedizin

KREBSTHERAPIE, FORSCHUNG UND POLITIK IN DER SCHWEIZ, 1920–1990

Im zwanzigsten Jahrhundert wurden ionisierende Strahlen erforscht und nutzbar gemacht. Auch in der Schweiz wurden Pionierleistungen beim medizinischen Einsatz solcher Strahlen vollbracht. Diese Geschichte, bei der Wissenschaft und Medizin auf politische und wirtschaftliche Unterstützung zählen konnten, wird hier in drei Teilen präsentiert. Der erste Teil befasst sich mit dem Radium in der Medizin und der Frage nach seiner Herkunft. Der zweite geht auf die Entwicklung leistungsfähiger Systeme wie dem Betatron ein. Der letzte Teil ist dem Einzug des Computers in die Strahlentherapie gewidmet, wobei auch gesellschaftliche Reaktionen auf die technisierte Medizin angeschnitten werden. Zudem werden Verflechtungen mit militärischen Ambitionen offenbart, u.a. dem Bau einer schweizerischen Atombombe. Das Buch stellt die komplexen Entwicklungen, die zu leistungsfähigen medizinischen Bestrahlungssystemen führten, auf gut lesbare Weise vor. **NO**

Niklaus Ingold, Sibylle Marti, Dominic Studer, Chronos Verlag, Hardback, 221 Seiten, ISBN 978-3-0340-1413-7, CHF 43.–.

Alle Preisangaben sind unverbindliche Preisempfehlungen. Die Bücher sind im Buchhandel erhältlich.



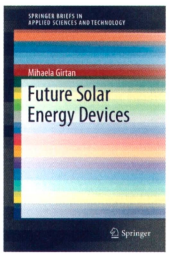
Energy Storage

SYSTEMS AND COMPONENTS

Mit dem wachsenden Anteil an erneuerbaren Energien steigt auch die Relevanz der Energiespeicher und somit die Auseinandersetzung mit den unterschiedlichen Speichertechnologien. Dieses Buch bietet eine fundierte Übersicht über physikalische und elektrische Technologien und leistet so einen Beitrag zu dieser Diskussion. Nebst dem bekannten Spektrum an Batterien, Supercaps, Schwungrädern und Pumpspeicherkraftwerken werden auch die Wasserstoffnutzung und die Druckluftspeicherung vorgestellt, deren Praxistauglichkeit zurzeit erforscht wird.

Anhand von Modellen der Speicher und der Umrichterschemas werden die Funktionsprinzipien und die entsprechenden Berechnungsmöglichkeiten erläutert, um einen Vergleich zu ermöglichen, der die Suche nach der jeweils optimalen Technologie unterstützt. Elektro- und Energietechnik-Studierende dürften von dieser theoretisch fundierten, aber sich nicht im Detail verlierenden Einführung profitieren, denn sie bietet auch Berechnungsbeispiele und Aufgaben mit Lösungen für die Selbstkontrolle. **NO**

Alfred Rufer, CRC Press, Hardback, 274 Seiten, ISBN 978-1-1380-8262-5, CHF 311.–, E-Book CHF 53.–



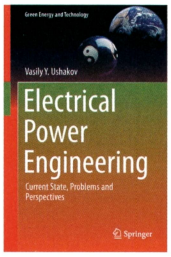
Future Solar Energy Devices

SPRINGER BRIEFS IN APPLIED SCIENCES AND TECHNOLOGY

In diesem Buch geht es um Sand und Sonne – um Siliziumdioxid und Photonen. Aus ersterem wird das in der Elektronik eingesetzte Silizium gewonnen; letzteres dient sowohl der solaren Elektrizitätsgewinnung als auch der Datenübertragung. Aus der physikalischen Perspektive werden hier Materialaspekte und Produktionsmethoden sowohl der Silizium-basierten als auch der organischen Elektronik erläutert. Zudem werden Trends der Photonikforschung präsentiert, d.h. der Wissenschaft, die sich mit der Erzeugung, Übertragung und Manipulation von Photonen befasst. Allgemeine Überlegungen zur Energie und künftigen Solarzellen schliessen dieses Buch ab.

Physik- und Elektrotechnik-Studierende, die sich für die Theorie und Trends bei elektrischen und optischen Schaltkreisen interessieren, werden hier eine detaillierte Präsentation finden, die gleichzeitig den Blick fürs Ganze nicht verliert und auch auf mögliche künftige Trends wie den Ersatz von Silizium durch Kohlenstoff (Graphen, Nanoröhren) und von Elektronen durch Photonen hinweist. **NO**

Mihaela Girtan, Springer, Softback, 104 Seiten, ISBN 978-3-319-67337-0, CHF 76.–.



Electrical Power Engineering

CURRENT STATE, PROBLEMS AND PERSPECTIVES

Das Anliegen dieses Buchs ist die Skizzierung einer Energie-Revolution, die hauptsächlich durch den steigenden Energieverbrauch und den schädlichen Einfluss der heutigen Industrie auf die Umwelt notwendig wird. Historische Entwicklungen der Stromerzeugung und -übertragung werden von den Anfängen der Elektrizität an präsentiert und bekannte Technologien skizziert, die eine nachhaltigere Stromerzeugung ermöglichen sollen.

Das präsentierte Gesamtbild entspricht zwar der heutigen Energiewelt, aber bei gewissen Detailaussagen muss man Vorsicht walten lassen. Beispielsweise wird eine 250 km lange 600-MW-DC-Übertragungsleitung zwischen Deutschland und der Schweiz erwähnt, deren Inbetriebnahme als 1994 angegeben wird – obwohl dieses Kabel nie gebaut wurde. Auch gibt es die erwähnte UCPTE schon seit knapp 20 Jahren nicht mehr, die heutige Entso-E bleibt unerwähnt. Schliesslich verstärken die sprachlichen Unzulänglichkeiten des Buchs noch zusätzlich den zwiespältigen Eindruck, den es hinterlässt. **NO**

Vasily Y. Ushakov, Springer, Hardback, 258 Seiten, ISBN 978-3-319-62300-9, CHF 170.–.