

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: 81 (1990)

Heft: 3

Buchbesprechung: Buchbesprechungen = Critique des livres

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: 17.03.2025

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

Buchbesprechungen Critique des livres

Die Entwicklung der Starkstromtechnik in Deutschland

Teil 1: Die Anfänge bis etwa 1890. Von *Georg Dettmar*. 2. Auflage. – Geschichte der Elektrotechnik 8 – Berlin/Offenbach, VDE-Verlag, 1989; 8°, 348 S., 337 Fig. – ISBN 3-8008-1568-6 – Preis: gb. DM 59,-

In diesem Reprint des erstmals 1940 im ETZ-Verlag Berlin erschienenen Buches von *Georg Dettmar* wird die Entwicklung der Starkstromtechnik von den Anfängen bis etwa zur Jahrhundertwende beschrieben. Der Schwerpunkt der Darstellung liegt dabei auf dem deutschsprachigen Raum.

Geschildert wird die Entwicklung der Starkstromtechnik in den ersten Jahrzehnten bis etwa 1890, also angefangen von den Arbeiten so berühmter Persönlichkeiten wie *Volta*, *Ritter*, *Ohm* oder *Faraday*. Über wesentliche Elemente und Gegenstände der Starkstromtechnik informieren eigene Kapitel, wie Elemente und Akkumulatoren, elektrische Maschinen, Umformung, Transformatoren, Erzeugungs-, Übersetzungs- und Verteilungsanlagen, Schalt-, Regel- und Schutzeinrichtungen, Messungen, Beleuchtung, elektrische Antriebe, elektrische Transportmittel (Bahnen, Kraftwagen, Schiffe usw.), Elektrowärme, Elektrochemie, Elektromedizin sowie Anwendungen des Magnetismus bei nichtelektrischen Maschinen und Geräten. Aber auch Themen der damaligen Zeit wie Ausstellungen, Kongresse, Zeitschriften, Unterricht usw. sind gebührend berücksichtigt. Ein Anhang würdigt sogar den «Humor in der Starkstromtechnik». Alle Kapitel sind durch zahlreiche Abbildungen illustriert und jeweils mit einer Zusammenfassung der wichtigsten Entwicklungsdaten in der Rubrik «Marksteine» abgeschlossen. Ein ausführliches Literaturverzeichnis und ein Register vervollständigen den Band.

Das Buch ist trotz seines wissenschaftlich fundierten Inhalts leicht verständlich geschrieben und bietet deshalb reiches Material nicht nur dem an der Geschichte seines Fachgebietes Interessierten, sondern auch jedem – ob

jung oder alt –, der sich mit Technikgeschichte befasst. Der in Kürze erscheinende zweite Teil (Bd. 9 der Schriftenreihe «Geschichte der Elektrotechnik») wird dann über die Entwicklung von 1890 bis etwa 1920 informieren.

Energietechnik programmiert

Probleme, Lösungen, Programme. Von: *Heinrich Brakelmann*. Berlin/Offenbach, VDE-Verlag, 1989; 8°, 267 S., Fig., Tab. – ISBN 3-8008-1634-8 – Preis: kart. DM 38,-

Wachsender Rechnereinsatz in der elektrischen Energietechnik fordert in zunehmendem Masse die Fähigkeit des Ingenieurs, Probleme aus seinem Arbeitsbereich in passende Modelle und schlussendlich in Rechenprogramme umzusetzen. Damit treten numerische Verfahren in den Vordergrund, die dieses Buch beinhaltet. Der Autor, Privatdozent an der TU Duisburg im Fachgebiet «Elektrische Energieübertragung», hält Vorlesungen «Berechnungsverfahren der Energiekabeltechnik». Seine aus der Fachpresse bekannten Veröffentlichungen hat er in diesem Buch zusammengefasst und mit passenden Rechenprogrammen in Fortran ergänzt.

Das Buch beinhaltet 18 Aufgaben, vorwiegend aus der elektrischen Energietechnik mit Themenschwerpunkt Energiekabeltechnik. In 28 Fortran-Programmen werden u.a. folgende Themen behandelt: Wirbelstromberechnungen in Mehrleitersystemen, Netzwerkanalyse, Lastflussberechnungen, nichtlineare Temperaturfeldberechnungen, Isothermsuche bei Kabelhäufungen, Wanderwellenberechnungen in linearen und nichtlinearen Netzen, Kabelbelastbarkeiten, transiente Kabelerwärmungen, Analyse von Hochspannungsfeldern und thermischen Feldern mit Ersatzquellen- und Gitterverfahren, Stromaufteilungen in parallelen Drehstromsystemen und Fourieranalyse für zyklische Belastbarkeitsberechnungen. Hinweise auf weiterführende Literatur ergänzen jede Aufgabe. Das Nachvollziehen der ausführlich kommentierten Rechenprogramme mit Berechnungsbei-

spielen wird für die Anwendung in der Praxis sicherlich eine wertvolle Hilfe sein. Eine kurze Einführung in die Programmiersprache Fortran ergänzt das Buch. A. Smajler

Handbuch für Blitzschutz und Erdung

Von: *Peter Hasse* und *Johannes Wiesinger*. 3. Auflage. München, Pflaum-Verlag, und Berlin/Offenbach, VDE-Verlag, 1989 (Gemeinschaftsproduktion des VDE Verlags und des Pflaum Verlags); 8°, 271 S., 236 Fig., 33 Tab. – ISBN 3-7905-0559-5 – Preis: gb. DM 78,-

Die 3. Auflage des seit Jahren eingeführten Standardwerks ist ein ganz neues Buch geworden. Nicht nur äußerlich durch ein grösseres Format. Der gesamte Stoff wurde aktualisiert, erweitert und neu gegliedert. Die Grundlagen und Methoden der heute praktizierten Blitzschutztechnik sind neu erschlossen.

Durch ihre Mitarbeit in internationalen Normungs- und Fachgremien konnten die Autoren neue Erkenntnisse auch über komplexe Blitzschutzkonzepte einarbeiten. Die Erdung und der Potentialausgleich sind gewichtige Kapitel. Weitere Stichworte zum Inhalt: Blitzforschung, Blitzenentladung, Blitzhäufigkeit und Gewitterwarnung, Stromkennwerte von Erdblitzen, Fanganordnungen und Ableitungen, magnetische Schirme, Prüfverfahren und Generatoren. Die vielen praktischen Beispiele und Formeln sind mit anschaulichen Zahlenbeispielen untermauert.

Ingenieuren, Technikern und Meistern, die sich mit der Planung, Konstruktion und Ausführung von Blitzschutzanlagen befassen, ist das Buch ein unentbehrliches Nachschlagewerk zur Lösung von Blitzschutz- und Erdungsaufgaben – auch unkonventioneller Art. Fachkräften in Behörden, die über Anforderungen von Blitzschutzanlagen zu befinden haben, gibt es Entscheidungshilfen. Schüler an Fachschulen finden praktische Hinweise, Studenten werden mit den wissenschaftlichen Grundlagen vertraut gemacht.