

# 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): **64 (1986)**

Heft 10

PDF erstellt am: **05.08.2024**

## **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.

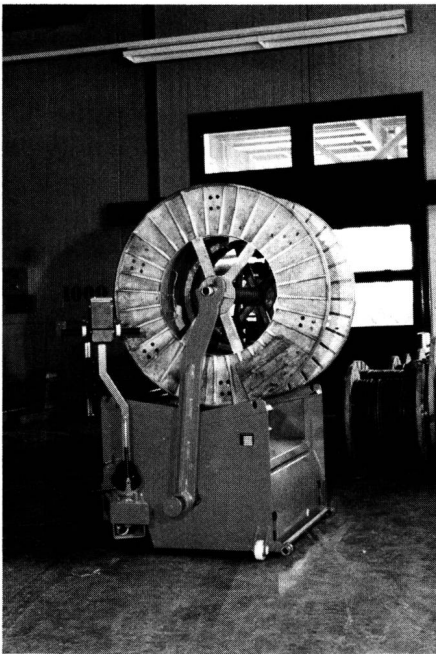


Fig. 6  
Transportwagen

Für die Lieferfirma der Lagerpaternoster war das Transportproblem nicht neu. Sie konnte uns deshalb mehrere Vorschläge unterbreiten, die zusammen mit den beteiligten Fernmeldekreisdirektionen beurteilt wurden. Dabei wurde auch die Variante mit Kranbedienung nochmals diskutiert. Schliesslich entschied man sich für den Einsatz eines thyristorgesteuerten, vollelektronischen Vierweg- bzw. Allweg-Hydraulik-Transportgerätes (Fig. 6). Dieses Gerät kann Kabelrollen bis zu einem Durchmesser von 1300 mm und einem Gewicht von 20 kN mit Hydraulikschwenkgabeln direkt vom Boden aufnehmen. Grössere Rollen bis zwei Meter Durchmesser werden im Freilager geholt, dort mit dem Kran direkt auf den Wagen abgesetzt, der nun in die Kabelrollenhalle vor die Paternosteranlage gefahren und dort positioniert wird. Nun wird die Querfahrt eingeschaltet und das Gerät so weit in den Paternoster eingefahren, bis die Kabelrolle vom Gehänge übernommen werden kann. Alle Arbeiten sind durch einen einzigen Mann – in der Regel durch die Bedienungsperson der Paternosteranlage – zu bewältigen.

## Buchbesprechungen – Recensions – Recensioni

*Boggel G.-C. Satellitenrundfunk.* Heidelberg, Alfred Hüthig-Verlag, 1985. 107 S., 53 Abb., 11 Tab. Preis DM 28.–.

Im Bereich der Satellitentechnik gehört das Thema Rundfunksatelliten zweifellos zu den Bestseller-Themen, stehen doch heute nicht weniger als etwa vier bis fünf Direktrundfunksatelliten mit einer Kapazität von ungefähr 16 bis 25 Fernsehkanälen in Aussicht.

Im Untertitel des Buches steht: «Empfangstechnik für Hör- und Fernsehfunk in Aufbau und Betrieb». In sieben Kapiteln streift der Autor sehr viele Gebiete aus dem Bereich der Satellitenkommunikation, vom Thema «Historische Entwicklung von Sende- und Empfangsanlagen im Gigahertzbereich» bis zu «In der Bundesrepublik Deutschland geltende Vorschriften für Rundfunkempfangsanlagen».

Es werden verschiedene Details angesprochen, ohne wirklich in die Tiefe zu gehen. Das Zielpublikum sind, so steht es im Vorwort, Ingenieur- und Planungsbüros, die sich mit der Planung und Erstellung von Satelliten-Rundfunk-Empfangsanlagen beschäftigen. Sie sollen mit den Systemen bekannt gemacht werden. Dieses Ziel wird aber nicht erreicht. Im wesentlichen beschränkt sich der Autor auf das Beschreiben von Anlagenteilen. Es ist aber bei der heute raschen Entwicklung auf diesem Gebiet nicht möglich, den aktuellen Stand der Geräteentwicklung in einem Buch darzustellen. Leider finden sich sehr wenig Hinweise auf die Dimensionierung einer Empfangsanlage. Es werden die Leistungsflussdichten, wie sie von Rundfunk- oder von Telekommunikations-

satelliten auf der Erde erzeugt werden, angegeben. Was diese aber für die Dimensionierung einer Anlage bedeuten, wird wohl angedeutet, aber es werden keine Zusammenhänge aufgezeigt. Auch die Fragen «Wie finde ich den Satelliten, und brauche ich eine Antennennachführung?» werden nicht behandelt. Auf wesentliche Probleme, wie die Mehrkanalverstärkung in der Empfangsanlage, wird nicht eingegangen. Ein Ingenieur oder Planer, der das Buch gründlich gelesen hat, ist nicht in der Lage, die für den Satellitenrundfunk wesentlichen Elemente zu erkennen. Mit den im Buch enthaltenen Unterlagen ist es deshalb auch nicht möglich – trotz einem umfangreichen, ausführlichen technischen Anhang –, eine entsprechende Planung durchzuführen. Mehrere Bilder und Tabellen wie auch textliche Inhalte werden in verschiedenen Kapiteln mit ähnlichen oder sogar gleichen Inhalten wiederholt. Dadurch wirkt das Buch künstlich in die Länge gezogen.

*P. Thoma*

*Berger H. und Meinel H. Der Ausbau der Fernmeldenetze aus der Sicht der Industrie.* Heidelberg, G. Schenck-Verlag, 1986. 109 S., zahlr. Abb. Preis DM 28.–.

Im vorliegenden hochaktuellen Werk werden – neben einem Grundsatzreferat eines Vertreters des Bundesministeriums für das Post und Fernmeldewesen der BRD – wichtige Vorträge über aktuelle Fragen aus den Bereichen Wissenschaft

und Wirtschaft sowie aus dem Aufgabenbereich der Deutschen Bundespost von Vertretern der deutschen informationstechnischen Industrie einem breiteren Interessentenkreis zur Kenntnis gebracht.

Im besonderen werden die Themen:

- Monopol und Wettbewerb im Telekommunikationsbereich
- Normierung und Vorausinvestitionsbereich
- Die Bedeutung neuer Dienste für die Wirtschaftsentwicklung in der BRD behandelt. Diese Themen werden wohl mit unterschiedlich gesetzten Schwerpunkten, aber in allen Beiträgen angesprochen.

Die Referate wurden im Schosse der Akademie für Führungskräfte der Deutschen Bundespost gehalten und dürften bestimmt nicht nur für die BRD trendaufzeichnend, anregend und sehr interessant sein.

Beim Studium dieses Bandes finden wir grösstenteils die Bestätigung der seit einiger Zeit an die Hand genommenen Verbesserungsbestrebungen unserer PTT-Betriebe in bezug auf Kundenberatung, Marketing, Netzausbau (IFS-Swissnet), Einführung neuer Dienste (auch im Zusammenhang bzw. mit der Einführung des ISDN) usw.

Diese Publikation ist nicht nur für den technisch versierten Leser, sondern ebenso für jeden sich mit Kommunikation und der Kommunikationstechnik und -entwicklung Befassenden sehr aufschlussreich und gut verständlich. Dies obwohl sich der Inhalt zur Hauptsache auf die BRD bezieht.

*J. Achermann*

**Nutz K. Netzteile vom Computer berechnet.** München, Franzis-Verlag, 1986. 193 S., 89 Abb. Preis DM 38.-.

Der Autor befasst sich mit der Berechnung und Optimierung von Netzteilen mit Hilfe eines Personalcomputers. In jedem Kapitel sind die Schemata, die Formeln und ein Programmlisting in der Basic-Version OS-65D V3.0 der Microsoft für die Berechnung der gewünschten Netzteile vorhanden. Zusätzlich findet man Funktionsbeschreibungen, Rechenwege, Schaltungs-, Aufbau- und Programmbeziehungshinweise.

In den ersten Kapiteln werden ungeregelte Netzteile, Schutzschaltungen an Spannungsreglern, Strom- und Spannungsquellen mit Feldeffekttransistoren, Referenzelemente mit Zenerdioden und die Auslegung von Kühlblechen oder Kühlkörpern vorgestellt. Basierend auf den bekannten integrierten Spannungsreglern der Serie 78XX oder 79XX zeigt der Autor, wie man deren Strom- oder Spannungsbereiche erweitern kann. Dem Spannungsregler L200, einschliesslich Softstarteinrichtung, ist ein ganzes Kapitel gewidmet. Ebenfalls werden einfache Konstantstromquellen mit Regler-ICs und Netzteile mit vorgegebenem Temperaturgang behandelt. Die abschliessenden Kapitel sind den Notstromversorgungsschaltungen, universellen und optimierenden Spannungsregler-Berechnungsprogrammen und einer kleinen Schaltungssammlung vorbehalten. Ein Literatur-, Schriften-, Datenblätter- und Sachverzeichnis bilden den Buchabschluss.

*Hp. Herren*

**Rossi M. Electroacoustique.** Lausanne, Presses Polytechniques Romandes, 1986. 576 S., 482 Abb. Preis sFr. 115.-.

L'électroacoustique touche à de nombreuses disciplines comme la production de sons, la transmission, la mesure, l'enregistrement, la restitution. Elle entre également dans un domaine moins rationnel telle la psychoacoustique.

Ce volume comporte une dizaine de chapitres qui peuvent être lus séparément; c'est au lecteur d'organiser son étude en fonction de sa formation et de ses aptitudes. Les principaux chapitres peuvent être résumés de la manière suivante: Notions fondamentales, études des transducteurs, description des problèmes de propagations et de transmissions, traitements des systèmes mécaniques et électroacoustiques ainsi que leurs modèles

respectifs. Un chapitre important est consacré à la technologie des microphones et haut-parleurs avec diverses réalisations et applications. Le dernier chapitre présente les supports d'enregistrement usuels, disques et bandes magnétiques de même que les techniques de l'audio numérique.

Cet ouvrage fait partie d'une série de vingt-deux volumes qui servent de base à l'enseignement des futurs ingénieurs de l'Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne.

C'est avec un grand sérieux et une grande rigueur que l'auteur a conçu cet ouvrage. Il est donc accessible aux ingénieurs et techniciens qui s'intéressent à ce domaine en constante évolution.

*A. Prim*

**Weddigen Chr. und Jüngst W. Elektronik.** Berlin, Springer-Verlag, 1986. 289 S., 239 Abb. Preis DM 48.-.

Das Alltagsleben der letzten Jahrzehnte wurde vollständig vom Einzug der Elektronik geprägt, und es ist kaum denkbar, dass dies künftig ändern wird. Die rasante Entwicklung der Halbleiter ermöglichte die Anwendung der Elektronik überall dort, wo Signale in irgendwelcher Form verarbeitet werden müssen, sei es zur Kontrolle einer Waschmaschine oder zur Steuerung eines Flugzeuges. Vorliegende Einführung ist aufgrund einer Vorlesung entstanden. Sie richtet sich speziell an Naturwissenschaftler und Ingenieure, ist aber für ein viel breiteres Publikum geeignet, vom Studenten bis zum Elektronikanwender.

Die Darstellung der Materie ist vorbildlich aufgebaut, die Schreibweise direkt und ohne Ballast, die Auswahl der Kapitel praktisch optimal, wie man es von guten Hochschuldozenten erwarten kann. Es wird nicht nur Wissen über Schaltungen vermittelt, sondern auch die dazugehörigen Grundbegriffe und rechnerischen Methoden angeboten. Der Leser wird also nicht nur verstehen, wie die Schaltungen funktionieren, sondern auch in der Lage sein, eigene neue Schaltungen zu entwickeln.

Das Buch ist in drei Hauptteile gegliedert. Im ersten sind die Elemente der analogen Elektronik behandelt und ihre Schaltungen beschrieben. Beispiele aus der Praxis beziehungend, werden realistische Auslegungen durchgerechnet. Der zweite Teil ist der digitalen Elektronik gewidmet:

Schaltalgebra, Grundsaltungen, Codumsetzer, Rechenschaltungen.

Der dritte Teil geht über zu komplexeren, dem Experimentator häufig begegnenden Schaltungen: Signalumsetzer, kernphysikalische Messanordnungen, Messung kleiner Signale. In den die Kapitel abschliessenden «Do-it-yourself»-Abschnitten werden nützliche Experimente vorgeschlagen, die in einem mehrjährigen Praktikum erprobt, mit vernünftigem Aufwand zu realisieren sind.

Sicherlich wird diese Einführung vielen Anfängern den Einstieg in die Elektronik besonders attraktiv gestalten und auch vielen schon erfahrenen Anwendern eine Menge guter Dienste leisten.

*C. Nadler*

**Paratte P.-A. et Robert P. Systèmes de mesure.** Lausanne, Presses Polytechniques Romandes, 1986. 374 S., 362 Abb. Preis SFr. 79.-.

Quelle que soit sa spécialité, l'ingénieur est constamment confronté à des problèmes de mesure. La grande majorité des informations fournies à l'ingénieur sont sous forme électrique, pour deux raisons principales: Premièrement, il existe aujourd'hui un grand nombre de capteurs convertissant les grandeurs physiques en grandeurs électriques et deuxièmement, la microinformatique est devenue l'outil indispensable pour l'archivage et le traitement de l'information.

Les auteurs exposent les principes de base régissant la mesure des grandeurs, qu'elles soient électriques ou d'une autre nature. Les principaux thèmes traités dans cet ouvrage sont: la modélisation d'un système de mesure, les méthodes de traitement des résultats, les estimateurs, l'analyse statistique, la propagation des erreurs. Un chapitre important traite des diverses sources de bruit et des méthodes permettant d'en réduire les effets. Un accent tout particulier est mis sur les mécanismes de conversion qui sont à la base de la conception des capteurs. L'application aux capteurs optiques y est largement développée.

Pour la première fois, la science et les techniques de mesure sont rassemblées en un volume. Ce livre fait partie du Traité d'Electricité de l'Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne. Il se distingue par une grande rigueur scientifique et par une uniformité avec les autres volumes du Traité.

*A. Prim*