

**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

**Herausgeber:** Schweizerische Post-, Telefon- und Telegrafienbetriebe

**Band:** 37 (1959)

**Heft:** 7

**Buchbesprechung:** Literatur = Littérature = Letteratura

**Autor:** Anderfuhren, E. / Kaufmann, J. / Marti, E.

### **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:** 11.01.2026

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

- Dienst.** Der D' bei der Deutschen Bundespost. Leitfaden für die Ausbildung, Bd. 1: Praktischer Post- und Fernmeldedienst, 8. Aufl. des Postleitfadens I, T. 2: Allgemeines Prüfungswissen, Sondergebiete des praktischen Postdienstes, praktischer Fernmeldedienst. Hrg. im Auftrage des Bundesministers für das Post- und Fernmeldewesen. Hamburg 1958. – 8°. XXVIII+446 S.; Abb., Fig., Tab. B 442
- Postgebührenweiser.** Post- und Fernmeldegebührenweiser. Stand 1. Juni 1958. Hrg.: Generaldirektion für die Post- und Telegraphenverwaltung. [Wien 1958]. – 8°. II+57 S.; Tab. U
- O'Neill, L.E.H.** The BBC's mark II mobile studio and control room for the sound broadcasting service. (London) 1958. – 4°. 24 p.; illustr. fig. – BBC engineering monograph. No 20. Zq 208
- Botschaft des Bundesrates an die Bundesversammlung über die Gestaltung des schweizerischen Fernsehens.** (Vom 8. März 1955.) [Bern] 1955. – 8°. 80 S.; Fig. – SA. aus: Bundesblatt 1955. C 175<sup>1</sup>
- Message du Conseil fédéral à l'Assemblée fédérale concernant l'aménagement de la télévision suisse.** (Du 8 mars 1955.) [Berne] 1955. – 8°. 79 p.; fig. – Tirage à part de la «Feuille fédérale» 1955. C 175<sup>2</sup>
- Botschaft des Bundesrates an die Bundesversammlung über die Ergänzung der Bundesverfassung durch einen Artikel 36bis betreffend Rundpruch und Fernsehen.** (Vom 3. Juli 1956.) [Bern] 1956. – 8°. 24 S.; – SA. aus: Bundesblatt 1956. C 175<sup>3</sup>
- Message du Conseil fédéral à l'Assemblée fédérale concernant l'insertion dans la constitution d'un article 36bis sur la radiodiffusion et la télévision.** (Du 3 juillet 1956.) [Berne] 1956. – 8°. 24 p. – Tirage à part de la «Feuille fédérale» 1956. C 175<sup>4</sup>
- Botschaft des Bundesrates an die Bundesversammlung über die Gewährung eines verzinslichen Darlehens an die Schweizerische Rundpruchgesellschaft für die Weiterführung des Programmbetriebes des schweizerischen Fernsehens.** (Vom 9. Juli 1957.) [Bern] 1957. – 8°. 22 S. – SA. aus: Bundesblatt 1957. C 175<sup>5</sup>
- Message du Conseil fédéral à l'Assemblée fédérale concernant un prêt à intérêt à la société suisse de radiodiffusion pour la continuation du Service des programmes de la télévision suisse.** (Du 9 juillet 1957.) [Berne] 1957. – 8°. 24 p. – Tirage à part de la «Feuille fédérale» 1957. C 175<sup>6</sup>
- Fernsehen.** Schweizer F'. [Diverse Kurzbeiträge.] ([Bern 1958]. – 4°. IV+32 S.; Abb., Fig., Tab. – Veränderter Neudruck der Beilage zu: PTT-Zeitschrift, Nr. 12, 1957. Cq 140<sup>7</sup>
- 66/68 Verschiedene Industrien und Gewerbe – Industries diverses et arts et métiers
- Wyss, Theophil.** Die Stahldrahtseile der Transport- und Förderanlagen, insbesondere der Standseil- und Schwebebahnen. Ihre Beanspruchung und Berechnung. Zürich (1957). – 8°. 448 S.; Abb., Fig., Graph., Tab. K 344
- Oelkers, Woldemar.** Welcher Kunststoff ist das? Stuttgart (1958). – 8°. 145 S.; Fig., Tab., 8 Taf., 60 Handproben von Kunststoffmustern auf 12 Taf. im Anhang. X 374
- Beyer, Waldemar.** Einsatzmöglichkeiten glasfaserverstärkter Kunststoffe in der Technik. Garmisch-Partenkirchen 1957. – 4°. I+42 S.; Tab., 7 Taf. Xq 2<sup>2</sup>
- Moretti, A[ugust], [und] Hinden, R[oland].** Einführung in die Verarbeitung von PVC (Polyvinylchlorid). Hrg.: Schweizer Verein für Schweissttechnik, Basel. Aarau 1958. – 8°. 74 S.; Abb., Fig., Graph., Tab. X 194<sup>9</sup>
- Renfrew, A., and Morgan, Philipp.** Polythene. The technology and uses of ethylene polymers. (1st. publ.) London (1957). – 8°. XVI+567 p.; fig., graph., tables, 38 sheets. X 382
- Hagen, Harro.** Polyäthylen und andere Polyolefine. (1. Aufl.) Hamburg (1958). – 8°. 224 S.; Fig., Graph., Tab., 6 Taf. X 383
- Wolf, Fritz.** Lagerungen, Geradführungen und Kupplungen in der Feinwerktechnik. Stuttgart (1956). – 8°. 49 S.; Fig. – Schriftenreihe des Industrieblattes. H. 6. K 379<sup>4</sup>
- Speiser, Ambros P.** Entwurf eines elektronischen Rechengerätes, unter besonderer Berücksichtigung der Erfordernis eines minimalen Materialaufwandes bei gegebener mathematischer Leistungsfähigkeit. 3. Aufl. Basel 1957. – 8°. IV+67 S.; Fig., Tab. – Mitteilungen aus dem Institut für angewandte Mathematik an der ETH in Zürich. Nr. 1. N 1002<sup>1</sup>
- Altrichter, Ernst.** Das Magnetband. Eigenschaften und Anwendungen eines Nachrichtenspeichers. Berlin 1958. – 8°. 228 S.; Abb., Fig., Graph., Tab. S 557
- (Küderli-Handbuch) 2: Eisenbranche – Manuel 2: Branche du fer.** (Ausg. 1954.) Zürich (1954). – 8°. 514 S.; Abb., Fig., Graph., Tab., 1 Taf. K 342
- Fritz, Felix.** Die wichtigsten Lösungs- und Weichmachungsmittel unter besonderer Berücksichtigung ihrer Kennzahlen. Berlin 1957. – 8°. 347 S.; Tab., 1 Porträt. K 385
- Kunststoff-Industrie.** Die K'-I' der Schweiz, Bd. 1: Firmenkundlicher Teil – L'industrie des matières plastiques en Suisse, vol. 1: répertoire monographique. Zürich 1958. – 8°. 148 S.; Abb., Fig. X 384

## Literatur – Littérature – Letteratura

**Brandenberger, Hreh.** Symbole und Schemata für elektrische Anlagen, 1. Auflage. Rütli ZH (Schweiz), Vebra-Verlag Vetter & Co., 1958. 76 S., 44 Fig., Preis Fr. 15.90.

Wie der Autor im Vorwort bemerkt, ist es ein gewagtes Unternehmen, ein Werk als grundsätzliche Einführung in das Zeichnen und Lesen von Schemata für elektrische Anlagen zu verfassen. Die Anforderungen, die an ein Schema gestellt werden, variieren von Fall zu Fall, so dass es schwerhält, das Allgemeingültige herauszukristallisieren. Was in einem Falle gut und zweckmässig ist, kann sich in einem andern Fall als nicht den Bedürfnissen entsprechend erweisen.

Vom Verfasser wird beanstandet, dass die Fabrikationsfirmen der Elektrobranche die gleiche Schaltung auf ganz verschiedene Art und oft unter Verwendung firmeneigener Symbole darstellen. Dieser Ansicht kann der Unterzeichnete beipflichten. Er denkt dabei in erster Linie an die aufgelöste Darstellungsweise der Schemata, wie sie vom Siemenskonzern angewendet wird, und andererseits an die grundsätzlich abweichende Art, die andere Firmen einführen und bei welcher die Kontakte eines Relais immer in der Nähe seiner Wicklung plaziert sind. Diese beiden

Darstellungsarten haben, jede für sich, ihre Vor- und Nachteile. Nachteilig wird vom Schemalesenden meistens diejenige Art empfunden, an die er nicht gewohnt und mit der er nicht vertraut ist.

Das vorliegende Werk befasst sich mit den Symbolen der gesamten elektrischen Anlagen, das heisst sowohl mit denjenigen der Stark- als auch der Schwachstromtechnik. Die Symbole der letzteren stimmen mit denjenigen des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins und der PTT-Verwaltung überein, soweit sich dies bei einem kurzen Überblick feststellen lässt.

Ein weiteres Kapitel ist den Schemata gewidmet, und es werden in erster Linie diejenigen der Starkstromanlagen erläutert. Der Verfasser hat wohl bewusst davon Abstand genommen, sich in den Irrgarten der Schwachstromschemata zu verlieren. Diese sind denn nur in ihren allereinfachsten Abarten vertreten, und das mit Recht. Es handelte sich ja nicht darum, einen Leitfaden der Schaltungslehre zu entwickeln, sondern lediglich einige Grundsätze der schematischen Darstellung von Schwachstromschaltungen klarzulegen. So wird beispielsweise auf den Unterschied zwischen Prinzip- und Montierungsschema hingewiesen

und aufgezeigt, aus welchen Gründen diese beiden Darstellungsarten notwendig sind.

Wenn die in dem vorliegenden Werk dargelegten Grundsätze beim Entwurf und beim Zeichnen elektrischer Anlagen befolgt werden, so wird ein Schritt nach vorwärts getan, und denjenigen die Arbeit erleichtert, die sich mit dem Studium elektrischer Anlagen zu befassen haben.

*E. Anderjühren*

**Kusch, Lothar, und Walter Tünnermann.** Metall-Tabellen. Mit zahlreichen Abbildungen, Lese- und Übungsbeispielen in mehrfarbigem Druck und zwei ganzseitigen Kunstdrucktafeln. Essen, Verlag W. Girardet, 1958. 130 S. Flexibler Plasticband im Taschenformat. Preis Fr. 7.80.

*Auslieferung für die Schweiz:* Verlag Hans Huber, Bern.

Im handlichen, mit einer Kunststoffhülle geschützten Taschenbuch ist auf kleinstem Raum erstaunlich viel Material zusammengetragen, das sonst an verschiedenen Stellen gesucht werden muss. Die nach Kapiteln in verschiedenen Farben gehaltenen Griffblätter erleichtern das rasche Auffinden des Gesuchten.

Das erste Kapitel «Physikalische Grundlagen» enthält Masseneinheiten, Grundgesetze der Mechanik, verschiedene Tabellen über Stoffeigenschaften usw.

Das Kapitel «Werkstoffe» bringt Kurzzeichen für Eisen und Stähle, Gewichte verschiedener Normprofile, Eigenschaften wichtiger Legierungen (inkl. Lote) und verschiedener Kunststoffe. Daneben werden auch einige Werkstoffprüfverfahren beschrieben.

«Spanabhebende Fertigung» umfasst die Messtechnik und die Toleranzsysteme sowie die wichtigsten Angaben über die spanabhebenden Bearbeitungsarten.

Es folgt ein Abschnitt «Maschinenteile» mit den häufigsten Maschinenelementen, deren Normdaten tabellarisch aufgeführt sind.

Unter «Betriebstechnische Tafeln» finden wir die Wärmebehandlung der Stähle, Schweisstabellen, Daten von Kraftstoffen und Schmiermitteln, Normalien für Zeichnungen sowie Formeln, Symbole und Einheiten der Elektrotechnik.

Den Abschluss bilden mathematische Zahlentafeln, wobei deren Gebrauch kurz repetiert wird. Hier finden sich u. a. Flächen- und Körperberechnungen, Logarithmen- und trigonometrische Tafeln.

Die «Metall-Tabellen» sind für Mechaniker und verwandte Berufe gedacht, doch werden sie auch dem Konstrukteur und Betriebsmann gute Dienste leisten, um so mehr, als es ein wirkliches Taschenbuch ist.

*W. Reber*

**Kindermann, Hans-Joachim.** Der Fernmelder. Übertragungstechnik. = Fernmeldetechnische Fachbuchreihe Band 4. Hamburg, Verlag R. v. Decker, G. Schenck GmbH., 1959. XI + 206 S., Preis Fr. 11.-.

Die vorgesehenen und in Bearbeitung stehenden Bände 2 (Funktechnik) und 3 (Fernsprech- und Fernschreibtechnik) der Fernmeldetechnischen Fachbuchreihe sind noch nicht erschienen.

Die Ausgabe des Bandes 4 «Übertragungstechnik» ist zeitlich vorgeschoben und reiht sich würdig an den ersten Band an. Die Sprache ist klar und die Skizzen und Schematas sind übersichtlich. Hier wie im «Grundlagenband» ist eine glückliche Masshaltung in der Stoffauswahl erkennbar. Im 1. Abschnitt werden Leitungen und Geräte der Übertragungstechnik übersichtlich und in klarer Ausdrucksweise dargestellt und leiten über zu den «Grundbegriffen der Übertragungstechnik». Dieser Abschnitt erläutert u. a. die Begriffe Pegel, Dämpfung und Verstärkung und befasst sich anschliessend mit Wellenwiderstand, Stoßstellen, Anpassung, Reflexion, Laufzeit und Echo. Im Kapitel «Kunstschaltungen» und «2- und 4-Drahtübertragung» wurde besondere Sorgfalt für die Skizzen verwendet, was die Materie sehr anschaulich darstellt. Der Abschnitt «Geräte der Übertragungstechnik» tritt nicht auf Gerätebeschreibungen ein, sondern befasst sich mit der grundsätzlichen Wirkungsweise der Verstärker herkömmlicher Art (2- und 4-Drahtverstärker) und mit den neuesten Trägerfrequenzrichtungen. Besonders hervorgehoben sei die gut verständliche

Erklärung des Ringmodulators, der Einzelkanal- und Gruppensysteme und des Companders. Der Abschnitt «Schaltung und Vermittlung von Fernleitungen» erläutert die Dämpfungsverhältnisse bei Endschaltungen und bei festen und wahlweisen Durchschaltungen. Im Anhang sind u. a. die gebräuchlichsten Begriffe der Übertragungstechnik erläutert, ferner finden sich eine Pegel/Spannungstabelle, die Widerstands- und Dämpfungswerte verschiedener Leitungsarten, die wichtigsten Schaltzeichen und eine Zusammenstellung der wichtigsten mathematischen Formeln. Auch in diesem Band entsprechen die verwendeten Symbole denjenigen des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins (SEV).

*J. Kaufmann*

**Mende, Herbert G.** Antennen für Rundfunk- und UKW-Empfang. 8. bis 10., neu bearbeitete Auflage. = Radio-Praktiker-Bücherei, Heft 6. München, Franzis-Verlag, 1959. 64 S., 30 Abb., 7 Tabellen. Preis Fr. 1.85.

*Auslieferung für die Schweiz:* Verlag H. Thali & Cie., Hitzkirch (LU).

Die Probleme der Antennenkonstruktion hängen eng mit denjenigen der Strahlung und Wellenausbreitung zusammen. Schon bei einfachen Antennenformen treten partielle Differentialgleichungen im dreidimensionalen Raum auf. Derartige theoretische Betrachtungen werden im vorliegenden Büchlein umgangen; der Verfasser beschränkt sich nur auf wenige Zusammenhänge, die den Praktiker interessieren.

In der Zeit, da für den Rundfunk eigentlich nur mit den drei klassischen Wellenbereichen (lang, mittel und kurz) gearbeitet wurde, ist das Problem der Empfangsantennen meist stiefmütterlich behandelt worden. Mit der Erschliessung der Ultrakurzwellen für den Rundfunk trat hierin eine Wendung ein.

Der Inhalt des Büchleins ist in folgende acht Hauptabschnitte gegliedert:

- Über den Sinn der Antenne;
- Erste Übersicht über die Antennenformen;
- Theoretische Überlegungen;
- Gebräuchliche Ausführungsformen von Antennen;
- Wahl des Aufstellungsortes;
- Ratschläge für die Praxis;
- Störeinflüsse und ihre Behebung;
- Literatur- und Stichwortverzeichnis.

Die Darstellung des Stoffes ist kurz und anschaulich und dementsprechend dieses umfangreiche Gebiet in gedrängter Form behandelt. Einige Tabellen geben praktische Hinweise auf die üblichen Kurz- und UKW-Antennen.

Im Rahmen des behandelten Stoffes kann natürlich nicht auf Einzelheiten eingegangen werden. Die Literaturhinweise sowie die weiteren Bändchen der Radio-Praktiker-Bücherei (Nr. 44, 50, 84) versuchen diese Lücke zu schliessen.

Das vorliegende Büchlein kann jedem Praktiker, der sich über allgemeine Antennenprobleme orientieren will, empfohlen werden.

*E. Marti*

**Rossberg, Ehrhard, und Helmut Korta.** Fernschreib-Vermittlungstechnik. Mit 208 Bildern und 8 Zusammenstellungen. München, R. Oldenbourg, 1959. 343 S., Preis Fr. 38.50.

Der nationale und internationale Fernschreibverkehr über die öffentlichen Telenetze ist nach dem Zweiten Weltkrieg enorm gestiegen. Die Zahl der Fernschreibteilnehmerstellen hat überall stark zugenommen, so dass die Fernmeldeverwaltungen mit dem Ausbau der Netze kaum Schritt zu halten vermochten.

Dementsprechend mussten die bestehenden Vermittlungssysteme den neuen Anforderungen angepasst werden, wobei in der Folge in verschiedenen Ländern eigene Systeme entwickelt wurden. Deren Schaltkriterien entsprechen in den wesentlichen Teilen den Empfehlungen des CCITT, so dass ein grosser Teil der zwischenstaatlichen Verbindungen im europäischen Telexverkehr vom Teilnehmer in direkter Wahl hergestellt werden kann.

In der Einleitung des vorliegenden Werkes werden interessante Vergleiche zwischen Fernsprech- und Fernschreibtechnik ange-

stellt. Überleitend zum Hauptteil des Buches, der sich mit verschiedenen Fernschreib-Vermittlungssystemen mit durchgehender Verbindung von Teilnehmer zu Teilnehmer befasst, werden die Schaltkriterien der beiden nach CCITT genormten Systeme A und B erläutert.

Die Anschlussmöglichkeiten für Teilnehmerstationen an die Zentraleinrichtungen und die dabei angewendeten Tastungsarten werden erklärt. Die Wählsysteme der Deutschen Bundespost, der Niederländischen PTT, der Britischen Postverwaltung, der Schwedischen Fernmeldeverwaltung, der Dänischen Post- und Telegraphenverwaltung sowie der Französischen PTT werden ausführlich beschrieben.

Verschiedene Arten von Kleinämtern und Unterzentralen, Anlagen zum Verbinden von Teilnehmern verschiedener Netze (manuelle oder halbautomatische Fernplätze für drahtgebundenen oder drahtlosen Fernschreibverkehr) sowie Handvermittlungsanlagen, Nebenstellen- und Konferenzschaltungen werden ebenfalls behandelt.

Ein weiterer Abschnitt befasst sich mit den Fernschreibsystemen ohne durchgehende Verbindung von Teilnehmer zu Teilnehmer, der sogenannten Speichervermittlung.

Über die Fernschreibgebühren und deren Erfassung orientiert ebenfalls ein Abschnitt, wobei die Verhältnisse im deutschen Telexdienst besondere Berücksichtigung finden.

Von speziellen Geräten und Einrichtungen für die Wartung und Pflege der Fernschreibvermittlungsanlagen werden einige Apparaturen beschrieben.

Am Schlusse des Buches finden sich nützliche Hinweise für die Planung von Fernschreibnetzen und -vermittlungsanlagen. Der Text ist durch zahlreiche Abbildungen und übersichtlich dargestellte Schemata aufgelockert.

Das vorliegende Werk ergänzt die spärlich vorhandene Literatur über die moderne Fernschreibtechnik sehr wertvoll und bietet dem Fachmann interessante Vergleichsmöglichkeiten zwischen den in verschiedenen Ländern bestehenden Fernschreibvermittlungssystemen.

*R. Stampbach*

**Holm, Ragnar.** Electric Contacts Handbook. Third completely rewritten edition of «Die technische Physik der elektrischen Kontakte». Berlin, Springer-Verlag, 1958. XVIII+522 p., 194 fig., Preis Fr. 58.50.

Holm gilt in der Fachwelt unbestritten als der Begründer der wissenschaftlichen Kontaktforschung. Er war zugleich der erste, der auf diesem Gebiete umfassende Resultate zusammengetragen hat und sie vor nun bald 20 Jahren in seinem bekannten Werk «Die technische Physik der elektrischen Kontakte» veröffentlichte. Dieses Werk hat sich bis heute befruchtend auf die Kontaktforschung ausgewirkt. Kurz nach dem Krieg erschien eine erweiterte 2. Auflage in englischer Sprache («Electric Contacts», Verlag H. Geber, Stockholm, 1946), die allerdings im deutschen Sprachgebiet nicht die Verbreitung erfahren hat wie die 1. Auflage.

Nun liegt die neubearbeitete 3. Auflage vor, die wiederum in englischer Sprache geschrieben, den Titel «Kontakthandbuch» trägt. Der grundsätzliche Aufbau mit den vier Hauptteilen «Ruhende Kontakte», «Gleitkontakte», «schaltende Kontakte» und dem Anhang ist gleich geblieben wie früher. Das neue Buch enthält aber gegenüber der ersten Auflage rund 50%, gegenüber der zweiten 30% mehr Text. Ausser dieser Vermehrung des

Stoffes ist vieles umgestellt. Was vordem etwa als «vorläufige Mitteilung» bewertet werden musste, ist nun in den weitaus meisten Fällen ausgebaut und vertieft.

Der Inhalt des Buches lässt sich kurz wie folgt zusammenfassen: Der I. Teil, der übrigens ziemlich genau die Hälfte des eigentlichen Textteils umfasst, liefert die fundamentale Theorie des ruhenden elektrischen Kontakts. Dabei werden im wesentlichen der Engwiderstand, seine Druckabhängigkeit, seine kapazitiven und induktiven Eigenschaften sowie die Temperaturverhältnisse behandelt. Die Theorie der Anlaufschichten und der halbleitenden Schichten ist hier erstmals unter Berücksichtigung der Ergebnisse der Halbleiterphysik dargestellt. Dass auch Probleme zur Sprache kommen, die den in der Nachrichtentechnik tätigen Praktiker besonders interessieren, beweisen die folgenden herausgegriffenen Kapitelüberschriften: Fritterscheinungen, Haften und Rauschen stromdurchflossener Kontakte, Dimensionierung von Kontakten im Hinblick auf die zulässige Erwärmung, Wirkung der Kontakte im Kohlekörnermikrophon.

Eher für den Starkstromingenieur von Bedeutung ist der II. Teil über Gleitkontakte, da hier hauptsächlich Erscheinungen behandelt werden, die an Kohlebürsten und Schleifringen von Generatoren und Motoren sowie an Stromabnehmern auftreten. Der Leser wird dabei mit den modernen Theorien der trockenen Reibung, der Schmierreibung, den Temperaturverhältnissen, den elektrischen Leitungsvorgängen, dem Verschleiss und den Kommutierungsvorgängen vertraut gemacht. Dieser Teil ist besonders gründlich überarbeitet und gegenüber der ersten Auflage fast verdoppelt.

Der III. Teil dürfte wiederum auf lebhaftes Interesse der auf dem Gebiet der drahtgebundenen Fernmeldetechnik arbeitenden Fachleute stossen. Sein Gegenstand ist der schaltende Kontakt. Die wichtigsten behandelten Einzelfragen sind: Bogen- und Glimmentladungen an Relaiskontakten, Grob- und Feinwanderung, Theorie der Schmelzbrücke, Berechnung von Löschkreisen sowie der Einfluss organischer Dämpfe. Ein leider etwas knapp gebliebener Paragraph über die geeignete Wahl der Kontaktwerkstoffe beschliesst diesen Teil.

In einem gegenüber früher stark erweiterten Anhang (IV. Teil) sind schliesslich der geschichtliche Werdegang der Kontaktforschung sowie einige bedeutungsvolle Abschnitte über die Physik der Metalle, der Kohle, der Schmierung sowie über Entladungserscheinungen bei Relaiskontakten aufgenommen.

Die vorliegende 3. Auflage wirkt im grossen und ganzen gesehen einheitlicher als die beiden ersten, bei denen noch vermehrt erkennbar war, dass Holm genötigt ist, sowohl eigene als auch fremde Forschungsergebnisse zusammenzufügen. Dafür trägt die gewissenhafte Angabe aller Quellen nicht zuletzt auch dazu bei, dass das Buch als eine Fundgrube bezeichnet werden darf, in der zumindest Hinweise zur Lösung wohl aller einschlägigen Kontaktprobleme enthalten sind.

Schliesslich sei erwähnt, dass der Text in einem gut lesbaren, leicht verständlichen Englisch geschrieben und dass der mathematische Aufwand tragbar ist. Viele neue Figuren, darunter hauptsächlich mit modernen Mitteln aufgenommene Oszillogramme, der makellose Druck (auch der Formeln) sowie das gute Papier tragen dazu bei, dass ein auch äusserlich schönes Buch entstanden ist. Selbst wer schon im Besitze der alten deutschsprachigen Ausgabe ist und sich mit Kontaktproblemen zu befassen hat, wird gut tun, dieses neue, in englischer Sprache verfasste Standardwerk anzuschaffen.

*Th. Gerber*

---

Verantwortliche Redaktion: W. Schenker (in Vertretung von W. Schiess), Generaldirektion PTT, Bern  
Drucksachendienst PTT, Wabern-Bern  
Druck und Clichés: Hallwag AG. Bern