Zeitschrift: Technische Mitteilungen / Schweizerische Post-, Telefon- und Telegrafenbetriebe = 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 Telegrafenbetriebe

Band: 31 (1953)

Heft: 11

Buchbesprechung: Literatur = Littérature = Letteratura

Autor: Ducommun, M. / Engel, H. / Anderfuhren, 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: 10.12.2025

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

angeschlossenen Institutionen erhielten vor der Wiener Tagung von der Schweiz aus einen Fragebogen zugestellt, auf dem zu den einzelnen Fragen der Zusammenarbeit Stellung zu nehmen ist. Die SVD wird die Antworten zuhanden der FID auswerten.

Die Ausgestaltung, Erweiterung und Anpassung der Dezimalklassifikation (DK) ist ein so weitschichtiges Gebiet, dass sich verschiedene Kommissionen damit zu befassen haben. Auf die viele geleistete fachliche Kleinarbeit wollen wir in unserem Bericht nicht näher eintreten, da diese vor allem den Spezialisten interessiert. Tatsache ist, dass die Dokumentation vor allem in der Technik immer mehr an Boden gewinnt und dass man sich in dieser Domäne unablässig bemüht, das System auszubauen und zu vertiefen, damit jenes Werkzeug geschaffen wird, das in einem Minimum von Zeit ein Maximum von Auskünften zu verschaffen erlaubt. Am erfolgreichsten zeigte sich hier die unter dem Vorsitz von *C. Frachebourg*, PTT-Bibliothek Bern, arbeitende Kommission für Elektrotechnik, mit dem Unterausschuss für Fernmeldewesen. In dieser Kommission sind zehn Länder vertreten, nämlich: Dänemark, Deutschland, Frankreich, Grossbritannien, Italien, Japan, die Niederlande, Österreich, Spanien und die Schweiz. Ihre Delegierten kamen von den PTT-Verwaltungen (6), von den Science Abstracts, London, vom niederländischen Patentamt, von der Associación Engenieros-Telecomunicación, Madrid, den N. V. Philips Gloeilampenfabrieken, Eindhoven, der Siemens & Halske AG., München, dem Subcommittee for Electrical Engineering, Tokyo, und dem Deutschen Normenausschuss, Berlin. Diese Institutionen hatten Ingenieure und andere Spezialisten abgeordnet, was wieder einmal mehr ein Beweis dafür ist, dass die Dezimalklassifikation sich je länger je mehr über den blossen Bibliotheksgebrauch hinaus zu einem bedeutenden Ordnungsmittel in Industrie und Wissenschaft entwickelt. Die Kommission steht vor der grossen und schwierigen Aufgabe, die Einteilung der elektrischen Nachrichtentechnik neu zu gestalten. Wird der auszuarbeitende Vorschlag zu gegebener Zeit auch von der Union internationale des télécommunications (UIT) in Genf gut befunden, so besteht Aussicht, dass die Dezimalklassifikation in allen Telegraphen- und Telephonverwaltungen der Welt eingeführt wird. Um nur auf eine Schwierigkeit hinzuweisen: Es darf nicht vergessen werden, dass Gebiete, wie zum Beispiel die Schwingungstechnik und die Elektronik, viel zu sprechen geben, da sie noch verhältnismässig neu und daher entwicklungsfähig sind. Im weitern ergab die Aussprache, dass das Bedürfnis nach einer weitgehenden Unterteilung der Dezimalklassifikation bei den Patentämtern und in den Laboratorien viel grösser ist als in den Verwaltungen, so dass fast immer eine Kompromisslösung gesucht werden muss. Die Kommission hat gute Arbeit geleistet und wird von den Leitern der FID als mustergültig bezeichnet. Eine eingehende Schilderung der Arbeiten dieser Kommission wird in den «Technischen Mitteilungen PTT» und dem «Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins» erscheinen.

Auf Wunsch der Union internationale des chemins de fer, Paris, wird, ähnlich wie für das Fernmeldewesen, ein Unterausschuss für die Elektrifikation und das elektrische Signalwesen der Eisenbahnen gegründet. Dieser Ausschuss wird auf Veranlassung der SVD erstmals in der Schweiz zusammentreten; man erwartet die Mitwirkung der Staatseisenbahnen der wichtigsten europäischen Länder.

Ein weiterer Ausschuss mit Dr.-Ing. *E. Wüster*, Wieselburg, an der Spitze, befasst sich unter Mitarbeit russischer, italienischer, französischer, englischer und deutscher Interessenten mit der Erstellung eines Wörterbuches der Werkzeugmaschinen, wofür bereits 1500 Begriffe zusammengestellt sind. Dr. Wüster ist international anerkannter Spezialist in der technischen Terminologie und ein führender Mann für technische Wörterbücher. Im Auftrage der UNESCO bearbeitet er eine «Bibliography of monolingual scientific and technical Vocabularies», deren Manuskript nahezu abgeschlossen ist. Ein Besuch in den Bureauräumen in Wieselburg, wo Bibliothek und Archiv ganz auf der Grundlage der Dezimalklassifikation geordnet sind, zeigte die Nützlichkeit dieser Klassifikation von einer andern Seite.

Empfänge beim Minister des Unterrichts und auf dem Kahlenberg durch den Bürgermeister von Wien, in der Nationalbibliothek, hier verbunden mit einem musikalischen Nachmittag, sowie ein gemütlicher Abend in Grinzing beim Heurigen, wie es nur der Wiener bieten kann, brachten die Gesellschaften der Dokumentalisten und der Bibliothekare in nähere Berührung. Einmal mehr hat sich gezeigt, dass Kameradschaft den Weg zu fruchtbringender Zusammenarbeit ebnen kann. Die FID hat zwei Weltkriege überstanden, ein gutes Zeugnis für deren Gründer, Otlet und La Fontaine. Der jetzige Generalsekretär, Ing. *F. Donker Duyvis*, hat in 25jähriger unermüdlicher und uneigennütziger Arbeit das Erbe treu verwaltet, wofür ihm der Berichterstatter an der Schlußsitzung persönlich und im Namen der Teilnehmer Worte des aufrichtigen Dankes ausgesprochen hat.

E. Mathys, Bern

Literatur – Littérature – Letteratura

Hasler-Mitteilungen Nr. 1/1953

Die vorliegende Nummer enthält fünf reich illustrierte Berichte aus verschiedenen Tätigkeitsgebieten der Herausgeberin.

G. Fioroni beschreibt den «*Hasler-Autoruf*», ein Anrufsystem, mit dem Automobilisten während der Fahrt drahtlos veranlasst werden können, von der nächsten Telephonstation aus eine vorbestimmte Stelle anzurufen. Dieses System ist preislich bedeutend günstiger als eine Autotelephonanlage. Als Selektionsmittel im Empfänger werden neu entwickelte Resonanzrelais verwendet, deren Eigenschaften F. Ott in seinem Aufsatz «*Resonanzrelais Hasler*» erläutert.

Im Artikel «*Anwendungen der Frankier- und Stempelmaschine Hasler F 88*» beschreibt F. Stettler anhand von Beispielen einige Anwendungsmöglichkeiten dieses vielseitig einsetzbaren Apparates.

Ein weiterer Aufsatz, zu dem die Régie Autonome des Transports Parisiens die Unterlagen zur Verfügung stellte, schildert «*Les nouvelles voitures motrices du Métropolitain de Paris*», welche mit Geschwindigkeitsmessern TELOC der Firma Hasler AG. ausgerüstet sind.

Die automatischen Telephonzentralen werden vor ihrer Inbetriebsetzung sehr gründlich geprüft. In seinem Artikel «*Massentest in automatischen Telephonzentralen*» erläutert W. Zach die Methoden für die Schlussabnahmeprüfungen.

Brown-Boveri-Mitteilungen Nr. 5/6 1953

In den vergangenen Jahren hat die Gasturbine ihre Betriebstüchtigkeit bewiesen und ist damit als junge und in manchen Fällen überlegene Konkurrenz neben die bisher verwendeten Wärmekraftmaschinen getreten. Bei der Entwicklung und Erprobung dieser neuen Maschinen stand die AG. Brown, Boveri & Cie., Baden, mit in vorderster Linie. Deshalb ist es interessant, nun in einem 72 Seiten starken, reich bebilderten Sonderheft der Brown-Boveri-Mitteilungen einen umfassenden Leistungsbericht über die Gasturbinen zu lesen. Einleitend werden mit grosser Offenheit die Erfahrungen mit zahlreichen, seit Jahren im Einsatz befindlichen Gasturbinen beschrieben und auch die Gründe für gelegentliche Schwierigkeiten nicht verschwiegen. In diesem Bericht sind zwei verschiedene Maschinengruppen besonders bemerkenswert: das Gasturbinen-Kraftwerk Beznau der Nordostschweizerischen Kraftwerke AG. und die Gasturbinenlokomotiven der Schweizerischen Bundesbahnen und der British Railways. Das Kraftwerk Beznau ist mit einer Klemmenleistung von 40 000 kW die grösste bisher gebaute Gasturbinenanlage der Welt. Es sollte ursprünglich in den trockenen Wintermonaten lediglich Energiespitzen liefern, wurde aber in den letzten Jahren auch während der Sommermonate zum Erzeugen elektrischer Arbeit eingesetzt. Bisher konnten die NOK aus Beznau in 13 500 Betriebsstunden über 180 Millionen kWh entnehmen. Da Gas-

turbinen keinerlei Kühl- oder Speisewasser benötigen und kaum Schmieröl verbrauchen, eignen sie sich besonders auch für den Einsatz in fahrbaren Zentralen oder auf Lokomotiven.

In weiteren Aufsätzen werden Einzelprobleme aus dem Entwurf von Gasturbinen theoretisch behandelt. Besonders hohe Anforderungen müssen an die Werkstoffe gestellt werden, die in Brown-Boveri-Gasturbinen bei Temperaturen bis zu 750° C beansprucht werden. Zwei Artikel berichten über metallurgische Untersuchungen.

Das vorliegende Sonderheft zeigt, dass Brown Boveri den oft mühsamen Weg bis zur Betriebsreife dieser neuen Wärmekraftmaschine mit grossem Erfolg beschritten hat und zuverlässig arbeitende, industriell einsatzfähige Gasturbinen bis 15 000 kW mit einstufigen und bis 25 000 kW mit zweistufigen Kompressoren herstellt.

Albiswerk-Berichte Nr. 1/1953

Die neueste Ausgabe der Albiswerk-Berichte Nr. 1/1953 behandelt als Hauptthema den von der Albiswerk Zürich AG. hergestellten und in Telephonanlagen des In- und Auslandes verwendeten Motorwähler. Die Einleitung, «*Der Motorwähler im Schrittschalt-System*», vermittelt dem Leser ausser wissenswerten Einzelheiten die Basis zur Lektüre der folgenden Aufsätze. – In der Arbeit «*Der Einsatz des Motorwählers in der Fernsprechtechnik*» von E. Georgii werden der Aufbau, die Eigenschaften und der Betrieb dieses Wählers beschrieben. Instruktive Photos, Schemata und Diagramme ermöglichen dem Leser, sich eingehend zu unterrichten. M. Peekema, Chef-Ingenier der holländischen PTT, gibt mit seinem Beitrag «*Das Fernsprechsystem A 48 mit direkt gesteuertem Motorwähler im Stadtnetz Amsterdam*» einen Einblick in die Amsterdamer Telephonanlage, Angaben über die Verkehrsleistungen und die Aufstellung einer Quartierzentrale. – Das von E. Georgii behandelte Thema «*Der vollautomatische Telephon-Fernverkehr bei den Schweizerischen Bundesbahnen*» gibt ein interessantes Bild über die grösste Teilnehmeranlage unseres Landes. Es werden Aufbau und Betriebsweise eines neuen, sich im Bau befindenden Fernwahlnetzes beschrieben, das eine einheitliche Fernkennziffer-Numerierung aufweist. Der Verfasser berichtet besonders über den Fern- und Tandemgruppenwähler, und zwar sowohl über seine Zusammensetzung als auch über seine Funktion im Umwegverkehr und bei der Dämpfungsregulierung. Übersichtliche Aufteilung, Bilder und Zeichnungen tragen zu einer klaren Darstellung bei. – An den Hauptteil des Heftes gliedern sich drei Kurzberichte, wovon der erste Beitrag auf das erweiterte, neue Knotenamt Cossonay hinweist und einige hervorstechende Angaben vermittelt. Der zweite Kurzbericht trägt den Titel «*Neue HF-TR-Einrichtungen*»; es wird darin die HF-TR-Anlage der im Herbst 1952 in Betrieb gesetzten Quartierzentrale «Limmat» besprochen. – Das Heft schliesst mit einer Information über einen Exportauftrag für Venezuela. Einige Zeilen vermitteln die wesentlichsten Angaben über diesen Auftrag für die Automatisierung des venezolanischen Telephonnetzes, bei dessen Ausführung der Motorwähler in grossem Umfang Verwendung finden wird.

Vidmar, Milan. Die Gestalt der elektrischen Freileitung. – Lehr- und Handbücher der Ingenieurwissenschaften, Bd. 21. Basel, Verlag Birkhäuser, 1952. 199 S., 49 Abb. Preis brosch. Fr. 16.65, geb. Fr. 19.75.

Certain lecteur sera peut-être étonné d'apprendre que M. Vidmar, spécialiste de la construction des transformateurs, a maintenant orienté ses recherches dans le domaine du transport de l'énergie électrique. L'auteur fait preuve cependant, tout au long de cet ouvrage, de vastes connaissances et d'une riche documentation. Il ne craint pas d'aborder les problèmes en face, de les reprendre à leur base. Certaines de ses solutions surprennent par leur tournure inédite, originale, toute personnelle. M. Vidmar possède un sens pédagogique remarquable. Le lecteur suit sans peine ses développements et franchit avec aisance les obstacles sur lesquels beaucoup d'autres chercheurs ont trébuché.

«Die Gestalt der elektrischen Freileitung» est divisée en sept chapitres principaux qui peuvent se résumer comme il suit.

Chapitre 1. La densité de courant la plus économique est définie par la loi de Kelvin. L'auteur montre comment appliquer cette loi à la ligne de transport d'énergie, en tenant compte du facteur sécurité et du mode de construction.

Chapitre 2. Le problème de la portée libre trouve ici une solution inédite, originale, surprenante par sa simplicité. Avec aisance, semble-t-il, les difficultés, auxquelles tant d'autres spécialistes se sont achoppés, ont été surmontées. La flèche, par exemple, devient tout simplement égale au $^2/_3$ de la hauteur minimum admissible du conducteur au-dessus du sol!

Aux chapitres 3 et 4, on aborde la question de la disposition et du diamètre des conducteurs. Une attention particulière est vouée à l'effet corona. Cet effet, qui cause des pertes importantes, doit absolument être supprimé. Pour y parvenir, le seul moyen est d'augmenter le diamètre du fil, ce qui conduit à l'emploi de conducteurs tubulaires.

Le chapitre 5 traite des états du conducteur. L'équation générale d'équilibre bien connue, y est remaniée et apparaît sous une forme beaucoup plus expressive. On ne trouve aucun des nomogrammes et tableaux utilisés couramment pour faciliter le travail du praticien: ils masquent généralement le véritable sens du problème. Chaque chose est mise simplement bien au point. En particulier, l'exactitude des formules habituelles simplifiées est discutée et leur domaine d'application délimité. Les solutions proposées sont dignes d'intérêt et les dissertations sont fort instructives.

Chapitre 6. Le problème du métal dont est formé le conducteur, autrement dit celui du cuivre et de l'aluminium, trouve ici une solution particulière que les constructeurs feront bien de retenir. L'auteur, en effet, nous fait découvrir une supériorité marquée de l'aluminium pour les lignes à haute tension d'une certaine puissance. Du même coup, la solution proposée élimine les difficultés inhérentes à la moindre résistance mécanique de ce métal. Plus n'est besoin de renforcer les conducteurs par des âmes d'acier ou d'utiliser des alliages spéciaux, tel l'aldrey. La ligne est tout aussi solide et les pertes électriques sont presque diminuées de moitié!

Chapitre 7. L'auteur consacre le dernier chapitre aux propriétés électromagnétiques des lignes. L'équation des télégraphistes, qui semble à première vue plutôt faite pour régir le transport d'énergies infinitésimales, trouve encore dans ce domaine un vaste champ d'application. C'est elle qui permet, entre autres, de définir la notion de puissance naturelle d'une ligne. L'auteur donne encore quelques explications sur le diagramme circulaire de Kozelj et termine par quelques exemples numériques.

La construction des lignes de transport d'énergie qui, jusqu'à ces derniers temps, reposait encore sur des bases plus ou moins empiriques, acquises au prix d'une longue expérience, est dotée, dès maintenant, grâce à M. Vidmar, de fondements théoriques plus solides, que la pratique se chargera certainement de confirmer.

Le constructeur de lignes à courant faible trouvera aussi dans cet ouvrage matière à réflexions. *M. Ducommun.*

Hettwig, E. Fernsprech-Wählanlagen. 4. Auflage, München, Verlag R. Oldenbourg, 1952. 484 S., 262 Abb., Preis Fr. 43.50.

Um es vorwegzunehmen: Anderthalb Jahre nach der Auflage der ersten Nachkriegsausgabe musste die vorliegende 4. Auflage erscheinen. Wenn man bedenkt, dass die 3. Auflage reichlich bemessen war und ausserdem andere Bücher gleicher Richtung auf den Markt gelangten, so muss die grosse Nachfrage als die beste Empfehlung gelten.

Wie der Verfasser im Vorwort zur 3. Auflage erwähnt, will das Werk die umfangreichen und verwickelten Zusammenhänge des modernen Fernsprechwählverkehrs durch Darstellung der grundsätzlichen Vorgänge entwirren. Es ist naheliegend, dass er zur Hauptsache vom Siemens-Wahlsystem ausgeht. In begrenztem Rahmen werden auch andere deutsche und ausländische Wählerbauarten und Automatiksysteme behandelt.

Das nahezu 500 Seiten umfassende Werk ist in 13 Abteilungen aufgeteilt, von denen einzelne in sich geschlossene Fachgebiete darstellen. So findet man im Abschnitt VI., Fernsprechverkehr,

auf 23 Seiten alles Wissenswerte über Wählerberechnungen, angefangen mit Definitionen von HV St, Belegungszahlen, Belegungszeiten, Belegungswahrscheinlichkeiten usw., über die CCIF-Vereinbarungen in Montreux 1946 zur Reihenverlustrechnung in mehreren Wahlstufen. Es ist interessant und angenehm, hier die Feststellung zu finden, dass in der Verkehrstheorie noch viele Fragen offen stehen, während früher eigentlich eher das Gegenteil behauptet wurde.

Ebenso finden wir den Abschnitt IX., Fernwahl, gespickt mit interessanten Einzelheiten, wie 4-Draht-Durchschaltung, Schutz gegen unbeabsichtigte Sprachbeeinflussungen, Induktivwahl, CCIF-Beschlüsse usw. Für den erfahrenen Praktiker wie für Studierende eine Fundgrube von Problemen, die in bester Zubereitung vorgelegt werden.

Die Beispiele könnten beliebig vermehrt werden, doch sei nur noch auf den Unterabschnitt Relais verwiesen. Das Relais ist bekanntlich das Element der Fernsprechtechnik. Erfolge in der Wähltechnik setzen Relaiskenntnisse voraus. Es ist daher dem Autor hoch anzurechnen, dass dieses Kapitel besonders eingehend und mit viel Sachkenntnis bearbeitet wurde.

Eine besondere Note erhält das Buch durch die sehr klare Darstellung von Stromläufen, Diagrammen usw. und namentlich der geschmackvollen, reichen photographischen Wiedergaben.

Zu bedauern ist höchstens, dass die hervorragende Behandlung des Stoffes den ausserdeutschen Systemen in so bescheidenem Masse zukommt. Von 484 Seiten sind nur deren 20 nichtdeutschen Systemen eingeräumt und von 49 Literaturnachweisen ist nur ein einziger aus dem Jahre 1921 nichtdeutschen Ursprungs.

H. Engel.

Goetsch, Hermann. Taschenbuch für Fernmeldetechniker. München, R. Oldenbourg, 1953. 3 Bände, 1167 Seiten, 1444 Abbildungen. Preis Band I Fr. 11.85, Band II Fr. 11.85, Band III Fr. 35.45.

Die langjährige Entwicklung der Fernmeldetechnik und die damit verbundene Stofferweiterung liess eine Neuausgabe des «Taschenbuchs für Fernmeldetechniker» notwendig werden. Während die 1. Auflage aus dem Jahre 1925 nur einen Band umfasste, besteht die 11. Auflage (1948 bis 1953) aus drei Bänden. Der Stoff ist erweitert und übersichtlich angeordnet worden. Er umfasst in knapper Form sämtliche Zweige der Fernmeldetechnik mit Ausnahme der drahtlosen Nachrichtenübermittlung.

Das Werk wendet sich in erster Linie an den Praktiker, dem es infolge seiner Vielseitigkeit grosse Dienste leisten kann. Der *erste Band* enthält die theoretischen Grundlagen der Elektrotechnik und der Übertragungstechnik, die mit einem Minimum von mathematischem Aufwand in leichtfasslicher Form dargestellt sind. Besonders wertvoll ist die zahlenmässige Behandlung von Rechnungsbeispielen, mittels denen die Anwendung der Theorie in der Praxis dargelegt wird.

Im übertragungstechnischen Teil werden die Begriffe Vierpol, Wellenwiderstand, Anpassung, Übertragungsmass, Betriebsdämpfung, Pegel, Restdämpfung und Rückflussdämpfung in allgemein verständlicher Form erläutert, wobei allerdings bemerkt werden muss, dass hierbei nur das Allernötigste gesagt worden ist. Wer tiefer in die Materie eindringen will, wird andere Werke zu Hilfe nehmen müssen.

Ebenfalls im *ersten Band* ist ein Abschnitt über die Stromquellen der Fernmeldetechnik enthalten, in welchem Primär- und Sekundärelemente, Gleichrichter, Glimmröhren, Stromrichter, Ladeeinrichtungen, Wechselrichter sowie Wechselstromquellen anderer Bauart behandelt werden.

Abschnitt III befasst sich mit den Schaltelementen und Einzelgeräten, worunter Relais, Wähler, Kondensatoren, Drosselspulen, Übertrager, Anruf- und Signalgeräte sowie Geräte zur Anzeigen- und Befehlsübermittlung zu verstehen sind. Ausserdem enthält der *erste Band* noch zwei Abschnitte über Stromkreise, Schaltungseinheiten und Schaltungsdarstellung, sowie über Montage und Überwachung.

Der *zweite Band* ist den Signalanlagen gewidmet. Er behandelt in 15 Kapiteln sozusagen alle in der Praxis vorkommenden Signalanlagen, von den einfachen Klingelanlagen über die Eisenbahnsignalanlagen zu den Fernwirkanlagen für Kraftwerke. Auch hier ist der Stoff in übersichtlicher Weise angeordnet. In knapper Form wird das Wesentliche gesagt, wobei über das rein Grundsätzliche hinweg mancherlei Hinweise aus der Praxis angeführt werden.

Der dritte und umfangreichste *Band* (er enthält 664 Seiten und 661 Abbildungen) befasst sich in zwei Hauptabschnitten mit der Telegraphen- und der Fernsprechtechnik. Im Abschnitt *Telegraphentechnik* wurden ältere Systeme zugunsten neuerer Konstruktionen gekürzt, wobei jedoch auf das Alte nicht ganz verzichtet worden ist, da man erfahrungsgemäss gerade im «Goetsch» nach Angaben über ältere Systeme sucht. In acht Unterabschnitten werden die Schreibtelegraphen mit symbolischer Schrift, die Typendrucktelegraphen, die Fernschreibgeräte, die Telegraphengeräte für Sonderzwecke, die Fernschreibvermittlungseinrichtungen, die Fernschreibübertragungstechnik, die Fernschreibmesstechnik und die Telegraphenrelais behandelt.

Im Abschnitt *Fernsprechtechnik* wurde ebenfalls Veraltetes zugunsten von Neuem gekürzt. In elf Unterabschnitten werden die Einzelapparate für Fernsprechstellen, die Schaltungen von Fernsprechstellen, das Linienwählerprinzip, die Einzelteile von Vermittlungseinrichtungen, die Fernsprech-Vermittlungseinrichtungen für Handbetrieb, die handbedienten Fernsprechämter, die Fernsprech-Vermittlungseinrichtungen für selbsttätigen Verkehr, die Nebenstellentechnik, der Fernverkehr, die Fernsprechanlagen mit nur einer (gemeinsamen) Sprechleitung und die Münzfernsprecher und Kassiervorrichtungen behandelt.

Trotz der Reichhaltigkeit des vorgetragenen Stoffes, muss als nachteilig empfunden werden, dass besonders in der Automatik nur deutsche Systeme besprochen werden. Ausserdeutsche Systeme, wie das amerikanische Crossbarsystem, das Rotarysystem sowie andere weitverbreitete Systeme werden nicht erwähnt, was seinen Grund in der Fülle des Stoffes haben mag. Ebenso fehlt das Grundsätzliche über die Telephonie auf Träger- und Koaxialkabeln, Dinge, mit denen sich der schweizerische Fernmeldetechniker schon heute in steigendem Masse vertraut machen muss.

Trotz dieser Mängel ist der «dreibändige Goetsch» ein hervorragendes Hilfsmittel, das auf fast alle vorkommenden Fragen eine Antwort gibt. Dieses Werk sollte auf dem Schreibtisch eines jeden Fernmeldetechnikers zu finden sein. *E. Anderfuhren.*

Verantwortliche Redaktion: W. Schiess, Generaldirektion PTT, Bern
Drucksachendienst PTT, Wabern-Bern
Druck und Clichés: Hallwag AG. Bern