

Literatur = Littérature = Letteratura

Autor(en): **Meister, H.**

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): **36 (1958)**

Heft 4

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.

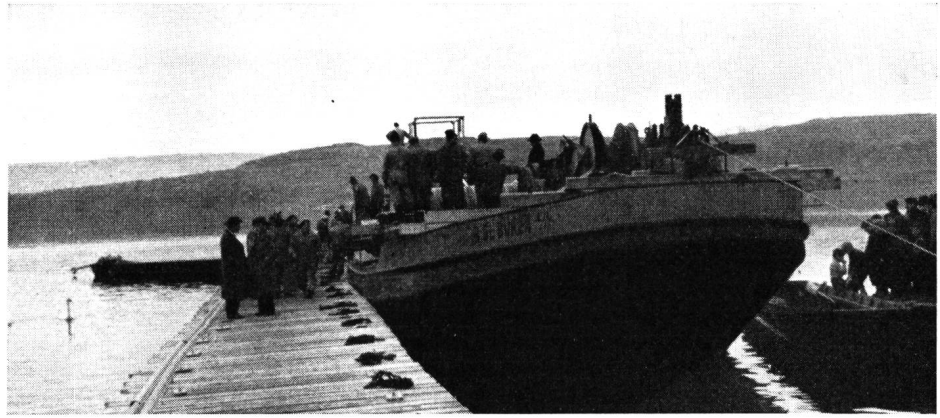


Fig. 12.
Ankunft des Schiffes am Faßsteg in Meyriez

stehenden Postautos waren wir in wenigen Minuten im Hafen – und schon lief der Diesel der «Cygne» wieder auf hohen Touren und brachte uns über den See. Inzwischen war das Kabelgeschiff bereits von Land gestossen (Fig. 8). Als «Steuerhilfen» fuhren zwei schwere Militärpontons mit kräftigen Aussenbordmotoren mit, deren Aufgabe es war, gemäss den drahtlos übermittelten Befehlen des Steuermanns auf der Kommandobrücke, das Schiff im vorgesehenen Trasse bzw. im Kurs zu halten, denn das

Stahlseil, das auf dem Schiff aufrollte, hätte die Einhaltung der geraden Linie nicht gewährleistet, hatte doch das hinten am Schiff abrollende Kabel ebenfalls steuernde Wirkung. Die Figuren 9 und 10 zeigen das Schiff «auf hoher See», wie wir es unterwegs angetroffen haben. Behutsam ging die Fahrt, und ebenso langsam rollte das Kabel ab und sank auf den Seegrund.

Nachdem die «Cygne» das Kabelschiff während einer Strecke begleitet hatte und die Mitfahrenden den Vorgang in der Nähe verfolgt und photographiert hatten, und nachdem Radio Lausanne die Herren C. Lancoud und A. Bassin (Fig. 11) noch kurz interviewt hatte, nahm die «Cygne» wieder Kurs nach Murten.

In Meyriez wurde das Kabelgeschiff vor allem von der Schuljugend, den künftigen Abonnenten und Mitbenützern des Kabels, sehnd erwartet. Es war für sie ein nicht alltägliches Erlebnis, an das sie sich noch lange erinnern werden.

Spiegelglatt war der See, als sich das Schiff langsam dem Ufer und dem bereitgestellten Faßsteg in Meyriez näherte. Auch Herr Direktor *K. F. Breitenstein* von der Sand- und Kiesverwertung AG. in Nidau hatte sich auf dem Platz eingefunden, um sein Schiff in Empfang zu nehmen. Um 17 Uhr 30, nach einer Überfahrtszeit von $2\frac{3}{4}$ Stunden, landete die «Büren a/A.» in Meyriez (Fig. 12). Das Werk war gelungen, sowohl zur Freude der Lieferfirma, der Kabelwerke Brugg AG., als auch der PTT-Verwaltung. Wie genau das Kabel berechnet und wie wohl die Überfahrt gelungen war, dafür zeugte bei der Ankunft das auf der Kabeltrommel verbliebene Kabelstück. Die wenigen Wicklungen (Fig. 13) reichten genau aus, um das Kabel, gleich wie in Môtier, in Zoreskanälen im vorbereiteten Graben bis zur Spleißstelle zu führen, wo es mit dem Landkabel verbunden wird. Damit war die Kabellegung zu Ende. In Wort und Bild wurde hierauf die Öffentlichkeit über dieses in der Geschichte des schweizerischen Nachrichtenwesens bedeutsame Ereignis unterrichtet, wofür an dieser Stelle bestens gedankt sei.

W. Schiess

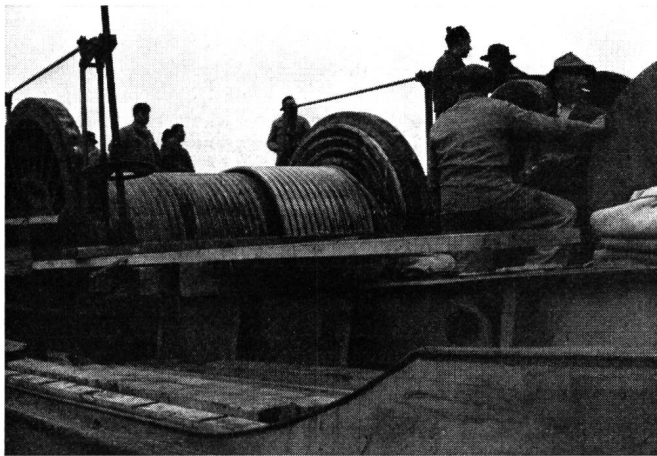


Fig. 13. Gut gemessen! Gut gefahren! Die auf der Kabeltrommel verbleibenden wenigen Wicklungen reichen genau aus, um das Seekabel an der vorgesehenen Spleißstelle mit dem Landkabel zu verbinden

Literatur - Littérature - Letteratura

Schaafsma, A. H., und F. G. Willemze. Moderne Qualitätskontrolle. Statistische und organisatorische Grundlagen der Qualitätsgestaltung. = Philips' Technische Bibliothek. Eindhoven N. V. Philips' Gloeilampenfabrieken, 1955. 468 S., 172 Abb. und 73 Tabellen. Preis Fr. 34.75.

Damit die moderne Technik mit ihrer Massenfertigung die Qualität ihrer Erzeugnisse überhaupt noch überwachen und heben kann, ist sie in zunehmendem Masse auf die Methoden der mathematischen Statistik angewiesen. In den USA sind diese Methoden hauptsächlich während des letzten Krieges eingeführt worden; in Europa dagegen finden sie im allgemeinen nur zögernd Eingang. Dementsprechend existiert darüber nur eine spärliche europäische Literatur. Vor dem Erscheinen des vorliegenden Buches, das übrigens aus dem Holländischen ins Deutsche, Französische und Englische übersetzt worden ist, gab es überhaupt kein umfassendes deutschsprachiges Werk, so dass es schon

deshalb alle Beachtung verdient. Daneben besitzt es aber auch die Qualitäten, die von einem derartigen, von kompetenter Seite herausgegebenen Werk erwartet werden dürfen.

Das Buch ist in erster Linie für die Praxis bestimmt. Es umgeht komplizierte mathematische Theorien und behandelt dafür praktisch brauchbare und bereits erprobte Methoden, ohne jedoch ins Populäre abzugleiten. Die Ausführungen werden durch viele aus der Praxis stammende Beispiele wirksam untermauert. Das Buch besitzt ausserdem den sicher sehr geschätzten Vorteil, dass seine Hauptteile in sich abgeschlossen sind, was ein gesondertes Studium allfällig besonders interessierender Gebiete ermöglicht. Natürlich sind damit auch Nachteile verbunden; die notwendig gewordenen Wiederholungen vermehren nicht nur den an und für sich schon gewichtigen Buchumfang, sondern führen auch zu Zeitverlust beim vollständigen Durcharbeiten des Stoffes. Lesern mit guten mathematischen Kenntnissen wäre mit konzentrierte-

rer, dafür gelegentlich vertiefterer Darstellung besser gedient. Die Nachteile werden jedoch durch die erwähnten Vorteile, die dem grösseren Teil der Benützer zugute kommen, mehr als nur aufgewogen. Diese werden es auch schätzen, dass das Buch, wenigsten scheinbar viel Text und wenig Formeln enthält.

Der Inhalt ist in vier Hauptteile gegliedert, die, wie bereits erwähnt, mehr oder weniger in sich abgeschlossen sind. Im Teil I wird eine allgemeine Übersicht über die wichtigsten Fragen der *Qualitätskontrolle* gegeben, zum Beispiel über Qualität und Kosten, Qualitätsgarantie und -beurteilung sowie über den Nutzen und die Grenzen der statistischen Methoden. Daneben wird in anschaulicher Weise gezeigt, wie Messergebnisse mit Hilfe von Tabellen, Diagrammen und Häufigkeitsverteilungen dargestellt und verarbeitet werden können. Andere Betrachtungen befassen sich mit den Methoden der Stichprobenprüfungen, wobei besonders das Philips Standard-Stichprobensystem besprochen wird. Schliesslich werden geeignete Methoden zum Verarbeiten und Aufbewahren der erhaltenen Kontrollergebnisse erläutert. Dieser einführende I. Teil liefert in erster Linie gebrauchsfertige Rezepte zur Lösung der vorhin aufgezählten Probleme.

Der II. Teil, der den Titel «*Qualitätsbeherrschung*» trägt, behandelt die zu treffenden Massnahmen, damit die erzeugten Produkte in der gewollten Qualität hergestellt werden können. Als Hauptpunkte dieses Teils seien erwähnt: Methoden zur Auswertung von Häufigkeitsverteilungen, Stichprobenprüfungen, Kontrollkarten-Messtechnik. Darin eingeflochten sind ausführliche Vergleiche zwischen verschiedenen Verfahren bezüglich des Arbeitsaufwandes, der Kosten und Risiken, der Anlernung des Kontrollpersonales und sogar bezüglich der psychologischen Probleme, die möglicherweise auftauchen können.

Mit der entgegengesetzten Aufgabe, nämlich der *Qualitätsbeurteilung*, befasst sich der folgende III. Teil. Hier werden die Methoden zur rationalen Prüfung von grossen Stückzahlen aufgezeigt. Im besonderen werden die Annahmekennlinien, ihre Bedeutung, Berechnung und Anwendung erläutert. Das Hauptgewicht liegt auch hier wiederum auf den verschiedenen Philips-Stichprobensystemen; einige amerikanische Systeme werden nur kurz erwähnt.

Der IV. und letzte Teil behandelt *organisatorische Fragen*. Er zeigt, wie Qualitätsbedingungen aufzustellen sind und wie die Kontrollabteilungen zweckmässig aufgebaut, organisiert und aufeinander abgestimmt werden müssen. Die Schwierigkeiten, die bei erstmaliger Einführung statistischer Methoden in einem bisher davon «verschonten» Betrieb auftreten können, werden auch hier aufgedeckt und Mittel und Wege gezeigt, wie sich diese Methoden ohne Beeinträchtigung des Arbeitsklimas und des Produktionsablaufs allmählich einführen lassen.

In einem *mathematischen Anhang* werden einige Elemente der Wahrscheinlichkeitslehre, der Häufigkeitsverteilungen und der Korrelationsrechnung kurz behandelt und die Formeln zur Berechnung von Annahmekennlinien hergeleitet.

Das Buch enthält eine ausgezeichnet aufgebaute und nach Sachgebieten geordnete Literaturübersicht, die zum Teil mit kurzen Inhaltsangaben versehen ist. Darin sind sowohl Bücher als auch einzelne Zeitschriftenartikel aufgenommen, wobei mehr als hundert derartige Veröffentlichungen angeführt sind. 18 zusätzliche Tabellen und Diagramme als Anhang sowie ein sehr ausführliches Sachverzeichnis erhöhen den praktischen Wert des Buches. Es wird, um ein naheliegendes Beispiel zu nennen, bei den Firmen der Fernmeldetechnik, die grosse Serienaufträge bewältigen müssen, auf reges Interesse stossen. Aber auch Mittel- und Kleinbetriebe, unter Umständen sogar der «Einmann-Betrieb», in dem etwa auf einer Drehbank grössere Serien von Einzelteilen hergestellt werden, können daraus wertvolle Anregungen entnehmen. Daneben ist das Werk selbstverständlich sowohl als

Lehrbuch wie auch als Handbuch für angehende oder bereits tätige Betriebswirtschaftler und Überwachungsingenieure gleichermaßen geeignet.

Th. Gerber

Feldtkeller Richard. Tabellen und Kurven zur Berechnung von Spulen und Übertragern. S. Hirzel Verlag Stuttgart, 1958. 69 S., 34 Abb. Preis kart. Fr. 11.80.

Im Jahre 1949 erschien die 2. Auflage von Feldtkellers «Einführung in die Theorie der Spulen und Übertrager mit Eisenblechkernen», ein Werk, das auf grosses Interesse stiess. Dieser Band enthielt unter anderem einen Anhang mit Berechnungsunterlagen in Form von Tabellen und Kurven, der vom Spezialisten der Übertragerberechnung gern zu Rate gezogen wird. Der Verfasser kam daher einem Bedürfnis nach, als er diesen Anhang in einem selbständigen Bändchen herausgab.

Dessen Inhalt ist in drei Teile gegliedert, nämlich:

- a) Berechnete magnetische Eigenschaften idealer Bleche;
- b) Gemessene magnetische Eigenschaften gebräuchlicher Kernbleche;
- c) Gleichstromwiderstand und Induktivität, Windungszahl und Drahtdurchmesser.

Das Material ist übersichtlich in Tabellen und Kurvenblättern zusammengestellt; die Tabellen enthalten die Kenndaten der wichtigsten Blechsorten und Kerngrössen; in den Kurven finden sich vorwiegend Darstellungen der komplexen Permeabilität und ihres Reziprokwertes für verschiedene Blechsorten in Abhängigkeit von der Frequenz, der Feldstärke und der Induktion sowie die Wicklungsdaten für die normalisierten Blechschnitte der E- und M-Reihe.

Dem Entwerfenden stehen in diesem Bändchen alle nötigen Unterlagen zum Berechnen von Übertragern und Induktivitäten mit Blechkernen in handlicher Form zur Verfügung. Es ist jedoch zu beachten, dass das Arbeiten mit diesen nützlichen Helfern eine weitgehende Vertrautheit mit den Berechnungsmethoden und wenigstens teilweise die Lektüre des eingangs erwähnten Werkes voraussetzt.

H. Meister

Hasler-Mitteilungen Nr. 3/1957

Im ersten Aufsatz, betitelt «*Bessere Kunststoffe durch Hochfrequenz-Vorwärmung*», erläutert Edm. Nyffenegger die Grundlagen der dielektrischen Vorwärmung von Kunststoffen und beschreibt dann zwei Hasler-HF-Generatoren mit 500 W, bzw. 1 kW Ausgangsleistung. Diese Geräte erlauben die rationellere Ausnutzung der Pressen und ergeben qualitativ verbesserte Presslinge.

Der zweite Beitrag stammt von W. Keller und zeigt unter dem Titel «*25 Jahre automatisches Telephon in Olten*», dass die Ausrüstungen dieses Amtes, um den wachsenden Anforderungen zu genügen, im letzten Vierteljahrhundert vervierfacht werden mussten.

Über den neuen Hauszentralentyp berichtet E. Le Coultre: «*Der X/57er-Schweizer-Kreuzwähler-Hausautomat*». Neben dem PTT-Relais wird hier zum erstenmal in einer Hasler-Zentrale ein Kreuzwähler angewendet. Der neue Automat ist für 57 Teilnehmer, 10 Amtsanschlüsse und 5 interne Verbindungen eingerichtet und weist, ausser den bekannten, einige zusätzliche Verbindungsmöglichkeiten auf; dazu erfordert er sehr wenig Unterhalt.

P. Rom beschreibt eine neu entwickelte Typenreihe von «*Gleichrichtern mit magnetischer Regulierung*», die über einen weiten Lastbereich eine sehr konstante Spannung abgeben.

In einem abschliessenden Kurzbericht weist K. Wehrlin auf den *neuen Empfänger für Hochfrequenz-Telephonrundspruch* hin, der zu seinen technischen Vorzügen auch ein ansprechendes Äusseres aufweist, weshalb er vom Schweizerischen Werkbund (SWB) mit der Auszeichnung «Die gute Form» bedacht wurde.

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