

# Fachliteratur = Littérature professionnelle

Autor(en): **E.N. / W.H.**

Objektyp: **BookReview**

Zeitschrift: **Technische Mitteilungen / Schweizerische Telegraphen- und Telephonverwaltung = Bulletin technique / Administration des télégraphes et des téléphones suisses = Bollettino tecnico / Amministrazione dei telegrafi e dei telefoni svizzeri**

Band (Jahr): **2 (1924)**

Heft 1

PDF erstellt am: **13.09.2024**

## **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.

- 1 zweiplätzigen Ticket-Klassierungs- und Taxauskunfts-schrank,
- 1 Messschrank (Klinkenumschalter).

Das neue Fernamt Lausanne ist im Mittelbau des zweiten Stockwerkes untergebracht, und zwar befinden sich die 42 Fernschranke, in 7 parallelen Reihen aufgestellt, im südlichen Hauptsaal, während das Meldeamt, die Vermittlerschranke, die Rohrpost-Verteilstelle und der Klassierungs- und Taxauskunftsdiens in einem nördlich anstossenden Saal eingerichtet sind. Der übrige nördliche Teil des Mittelbaues (westlich vom Meldeamt) enthält die Relais-, Spulen-, Zähler- und Sicherungsgestelle, das Gestell der automatischen Dienstleistungswähler, den Zwischenverteiler, den Hauptverteiler, die Fernkabelköpfe usw.

Mit der Inbetriebnahme des Fernamts Lausanne verschwindet das letzte grössere L. B.-Fernamt von der Bildfläche des schweizerischen Telephonbetriebes; es hat 21½ Jahre gedient und ist im Laufe der letzten Jahre wiederholt und in provisorischer Weise erweitert und ausgebaut worden. Das Personal hat daher in der letzten Zeit, auch infolge des Umbaus des Ortsamtes, den Dienst unter so erschwerenden Umständen versehen müssen, dass es dafür alle Anerkennung und Sympathie verdient und wir es ihm herzlich gönnen, dass es endlich den Tag erlebt hat, wo es in die schönen Räume der neuen Anlage hat einziehen können.

E. N.

#### Vollautomatische Telephonzentrale Basel.

Wie schon im Geschäftsbericht für 1922 gemeldet, soll im Gebäude der bereits bestehenden Z.-B.-Handzentrale Basel eine vollautomatische Zentrale errichtet werden. Die neue hätte mit der alten Zentrale so lange zusammenzuarbeiten, bis auch diese durch eine automatische Ausrüstung ersetzt werden müsste. Es ist immerhin anzunehmen, dass die Handzentrale noch eine ganze Reihe von Jahren im Betriebe bleiben wird. Die Kredite für den Umbau des Gebäudes sind von der Bundesversammlung genehmigt worden, und letzthin ist nun auch die Vergabung der Zentralstationseinrichtung erfolgt. Die Lieferung ist der Bell Telephone Manufacturing Co. in Antwerpen übertragen worden. Es ist vorgesehen, die neue Zentrale vorderhand für 4400 Anschlüsse einzurichten und sie dann später auf 10,000 Anschlüsse auszubauen. Damit die Kosten für den Zwischenzentralenverkehr möglichst gering ausfallen, sollen an die Handzentrale in Zukunft nur mehr Abonnenten mit schwachem Verkehr angeschlossen bleiben. Den verhältnismässig hohen Ausgaben für die Anschaffung der automatischen Zentrale stehen die erheblichen Einnahmen gegenüber, die sich aus dem starken Verkehr der an diese Zentrale angeschalteten Abonnenten ergeben. Die Hand-

zentrale soll den Namen „Birsig“, die automatische Zentrale den Namen „Safran“ erhalten. Die Abonentengruppe Riehen wird an eine Satellit-Zentrale angeschlossen, die organisch zu der Ausrüstung „Safran“ gehört.

E. E.

#### Equations de Diophante au Téléphone.

Un vaisseau a une longueur de 154,30 m, il transporte 893 passagers et la puissance de sa source d'énergie pour T. S. F. est de 0,5 kW, quel est l'âge du capitaine?

C'est à un problème de ce genre que fait penser le procès-verbal du Service des Renseignements de la centrale de Lausanne lorsqu'on le parcourt. On y lit les questions suivantes que des abonnés ont posées aux opératrices qui font ce service:

„Mademoiselle, y a-t-il à Lausanne une école anglaise où l'on pourrait mettre en pension un petit garçon de 6 ans? Quel est son numéro de téléphone?“

„Mademoiselle, j'aimerais téléphoner „en Russel“ à ¾ d'heure de Grandvaux, en montant, à 2 frères dont l'un s'appelle Victor et l'autre Reynold, ce sont des cousins de mon mari, leur mère est morte l'année dernière.“

Un brave homme demande le numéro d'un charretier à Malley, son prénom est Pierre!

Un autre, très embarrassé, désire savoir le nom et le numéro de celui des deux avocats Vallotton qui a défendu le Russe qui a tué son beau-père!

„Mademoiselle, donnez-moi s. v. pl. le numéro d'un ingénieur qui fabrique des pétrins pour la boulangerie, c'est un nom allemand.“

Un autre: Il y a à la Rue Etraz, au milieu à droite, un cor-donnier. Quel est son numéro, son nom commençant par H?

D'un air mystérieux une dame explique: „Il y a à la Place du Tunnel une dame qui dit l'avenir par les cartes“, et demande „quel est son numéro de téléphone?“

„Quel est le numéro d'une dame qui habite à la Route de Pully et qui a un accent anglais?“

„Mademoiselle, j'aimerais téléphoner à une modiste dont l'oncle s'appelle Regamey; elle a un autre nom, quel est son numéro?“

Les questions d'ordre grammatical ne sont pas rares non plus. Voyez ces deux exemples:

Mademoiselle, comment dit-on en allemand pour „indérégable“ et „inusable“?

„Est-ce que Pagoda a le téléphone? J'ai cherché sous B mais je ne trouve rien!“ — Naturellement!

Inutile d'ajouter que le service des renseignements se fait un devoir de satisfaire ses gentils clients. Mais si cela continue, il faudra enseigner l'algèbre aux opératrices qui y sont préposées, car le métier devient difficile.

Mi.

## Fachliteratur — Littérature professionnelle.

**Radio-Telegraphie und -Telephonie in der Schweiz**, von Dr. Hans Zickendraht, a. o. Professor der angewandten Physik an der Universität Basel. 197 Seiten im Format 14×19 cm, mit 36 Abbildungen im Text und 8 Tafeln. Verlag Helbing & Lichtenhahn, Basel.

Auf die verflossene Weihnachtszeit wurde den deutschschweizerischen Radiofreunden aus dem Basler Verlag Helbing und Lichtenhahn ein Buch beschert, an dem sie ihre Freude haben können, ein Buch, das aber nicht nur dazu berufen ist, dem Radio-Amateur zu nützen und allfällige Lücken in seinem Wissen auszufüllen, sondern das so recht dazu geschaffen ist, der Radiotechnik und insbesondere der Radiophonie in jenen Kreisen Freunde zu werben, die aus einer gewissen Scheu vor der scheinbaren Kompliziertheit der Radiotechnik sich bis jetzt nicht an dieses Gebiet heranwagten. Wir betrachten es als eine glückliche Fügung, dass es Herrn Professor Zickendraht, dem Begründer und Vorsteher der Radio-Versuchsstation am Bernoullianum in Basel, dem wohl zurzeit vom praktischen wie vom wissenschaftlichen Standpunkt aus kompetentesten Schweizer Gelehrten, vorbehalten blieb, das erste wirklich schweizerische Buch über Radiotelegraphie herauszugeben. In vorbildlicher Weise hat es der Verfasser verstanden, im ersten Teil seines Buches die Grundlagen der Radiotechnik, von der „Elektrizität und Materie“ an bis zur „Radiotelephonie“, anschaulich und auch für den nicht technisch Gebildeten verständlich darzustellen, ohne sich je von

der Grundlage strenger Wissenschaftlichkeit zu entfernen. Diesen ersten Teil beschliessen die Beschreibungen der Stationen Münchenbuchsee, Lausanne, Genf und Kloten.

Der zweite Teil enthält einen geschichtlichen Ueberblick über die Entwicklung der Radiotelegraphie in der Schweiz, zu dessen Bearbeitung dem Verfasser authentisches Quellenmaterial zur Verfügung stand.

Auf 7 Tafeln sind abgebildet:

Die Station Münchenbuchsee (Aussenansicht und Sende-raum), die Station Riedern (Aussenansicht und Innenansicht), die Betriebszentrale Bern, der Sender von Genf-Cointrin, der Tonfunkensender und der Empfangstisch der Versuchsstation Basel.

Aus dem Buche des Herrn Prof. Zickendraht spricht nicht ein Laboratoriumsgelehrter zu uns, sondern ein Gelehrter und Praktiker, der mit offenen Augen den Werdegang der Radiotelegraphie von den Anfängen an bis auf den heutigen Tag verfolgt und miterlebt hat. Er schöpft aus der reichen Fülle eigener Erfahrung und drückt seinem Buche den Stempel seiner sympathischen Persönlichkeit auf.

Wir empfehlen das charaktervolle Buch jedermann, der in das Wesen der Radiotelegraphie und -Telephonie eingeführt sein möchte, aufs wärmste und wünschen dem Werk in der deutsch-sprechenden Schweiz die weiteste Verbreitung unter den Freunden des Radio.

E. N.

**Einfluss der Beweglichkeit der Drahtaufhängepunkte einer Freileitung mit Hängeisolatoren auf den Durchhang des Leiters.**

Im S. E. V.-Bulletin Nr. 10 vom Oktober 1923 untersucht Herr H. Bourquin, Ingenieur bei der „Schweizerischen Kraftübertragung A. G.“ in Bern, den Einfluss einer Ablenkung der Hängeisolatoren auf den Durchhang der Leiter. Er gibt ein Verfahren an, um die Aenderung des Durchhanges vorzuberechnen. Die Folgen eines Leiterbruches für eine Linie mit Kettenisolatoren und starren Tragwerken machen sich hauptsächlich in den der Bruchstelle benachbarten Spannweiten bemerkbar. Je weiter man sich von der Bruchstelle entfernt, um so unbedeutender wird die Vergrößerung des Durchhanges in den Spannweiten. In folgender Tabelle sind die Resultate eines Versuches angegeben, der zwischen zwei Abspannmasten (Fig. 1) auf der Hochspannungslinie Gösgen-Deitingen vorgenommen wurde.

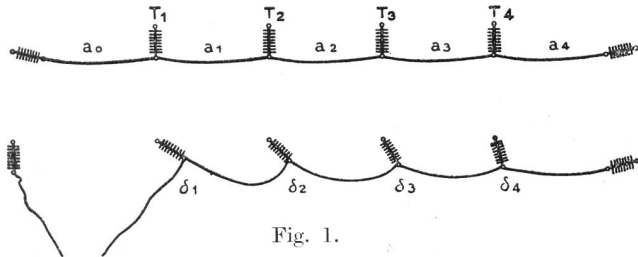


Fig. 1.

Es bedeutet:

- a die Spannweite in m,
- T die Befestigungspunkte an den Tragmasten,
- f den Durchhang bei normalem Zustand,
- f' den Durchhang bei nachgelassenem Kabel,
- $\Delta f$  die Durchhangsvermehrung,

- $\delta$  die Ablenkung der Isolatorenkette,
- $\alpha$  den Winkel dieser Ablenkung,
- $\Delta a$  die Aenderung der Spannweite (Verminderung).

Der Leiter, ein Aluminiumseil, hat einen Querschnitt von 191 mm<sup>2</sup>.

Bei ungleichmässiger Verteilung der Zusatzlast auf verschiedene Spannweiten zwischen zwei Fixpunkten kommt der Verfasser des erwähnten Artikels zu folgenden Ergebnissen: Unter Voraussetzung einer Zusatzlast von 2 kg per m Leitung, eines Bronzekabels von 50 mm<sup>2</sup> Querschnitt, Stützpunktabständen von 100—300 m und einer zwischen Abspannmasten liegenden Linienstrecke von zwei Spannweiten, wovon die eine entlastet ist, ergibt sich eine Durchhangsvermehrung von 20—30%. Ein Kabel von 134 mm<sup>2</sup> Querschnitt ist nicht so grossen Durchhangsänderungen ausgesetzt; sie betragen hier nur 12—18%. Bei einem Kabel mit 226 mm<sup>2</sup> Querschnitt macht sich die ungleiche Verteilung der Zusatzlast noch weniger geltend, da die Durchhangsvermehrung nur 7%—13% ausmacht. Umgekehrt können Linien mit kleinen Leiterquerschnitten oder mit Leitern aus weichem Material recht grosse Durchhangsänderungen aufweisen, und es scheint daher gerechtfertigt, folgende Schlussfolgerung zu ziehen: Der vorgeschriebene Minimalabstand einer gekreuzten Linie von der mit Hängeisolatoren versehenen kreuzenden Linie sollte auch dann noch vorhanden sein, wenn der bei 0° und Zusatzlast geltende Durchhang um 1/4 seines Wertes vergrössert wird.

W. H.

**Bücherschau.**

*Otto Aeschlimann*: „Der Radioverkehr in Wirtschaft und Recht“ (Benteli A.-G., Bern-Bümpliz).

*Hanns Günther und Dr. Franz Fuchs*: „Der praktische Radioamateur“ (Franckh'sche Verlagshandlung, Stuttgart).

(Eine Besprechung dieser Bücher bleibt vorbehalten.)

Bezeichnung	Abmessung	T <sub>1</sub>	a <sub>1</sub> =235 m	T <sub>2</sub>	a <sub>2</sub> =235 m	T <sub>3</sub>	a <sub>3</sub> =225 m	T <sub>4</sub>	a <sub>4</sub> =244 m	
f	m		7,35		7,40		6,99		8,69	Kette mit 4 Elementen
f'	m		9,34		8,22		7,37		8,95	
$\Delta f$	m		1,99		0,82		0,38		0,26	
$\Delta f\%$	%		27,10		11,10		5,44		3,00	
$\delta$	cm	59		25		11		5		
$\alpha$	°	45° 15'		17° 30'		7° 10'		3° 30'		
$\Delta a$	cm		34,00		14,00		6,00		5,00	Kette mit 8 Elementen
f	m		7,55		7,57		7,14		8,69	
f'	m		10,15		8,58		7,64		9,09	
$\Delta f$	m		2,60		1,01		0,50		0,40	
$\Delta f\%$	%		34,50		13,35		7,00		4,60	
$\delta$	cm	96		42		21		11		
$\alpha$	°	39° 10'		16°		8°		4° 10'		
$\Delta a$	cm		54,00		21,00		10,00		11,00	

**Briefkasten — Petite correspondance.**

**Acheminement des conversations interurbaines, perspectives intéressantes.**

Un des derniers numéros du „Bulletin technique“ déclarait qu'il y aurait naturellement toujours des transits; or tels sont les progrès extraordinaires que réalise la technique électrique moderne que cette affirmation apparaît déjà un peu périmée. En effet, la mise en service prochaine, annoncée par la Direction générale, de sélecteurs multiples garantissant le secret des conversations sur les lignes d'abonnés, ouvre des perspectives intéressantes aussi dans le domaine de la suppression graduelle des transits téléphoniques, du moins dans les bureaux de III<sup>e</sup> classe.

On sait qu'il est désirable que chacun de ces bureaux soit raccordé au moins à une station centrale de I<sup>re</sup> ou de II<sup>e</sup> cl. Jusqu'à présent ce n'était économiquement pas possible, car on ne peut établir des raccords relativement longs pour quelques milliers de conversations annuelles seulement. Mais

avec l'emploi de sélecteurs, la question change d'aspect, car rien n'empêchera de former des *circuits collecteurs*, de 15 à 50 km et plus, qui achemineront chacun, à une table spéciale d'une centrale importante éloignée, les trafics réunis de plusieurs petits bureaux. Dans bien des cas, cela pourra se faire sans constructions aériennes.

A. Z.

Neuchâtel, 11 décembre 1923.

*Note de la Rédaction.* La construction des sélecteurs prévus ne permet pas de réaliser la suggestion ci-dessus. L'idée émise n'en présente pas moins de l'intérêt et mérite d'être retenue.

**Berichtigung**

zum Artikel „Winkelgestänge“ in Nr. 6. Massstab für die Figuren 1 und 3: 1 mm = 360 kg. Seite 131, erste Spalte, Zeile 5: Lies Fig. 3 statt Fig. 1.