Verschiedenes = Divers

Objekttyp: **Group**

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): **1 (1923)**

Heft 3

PDF erstellt am: **31.05.2024**

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.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

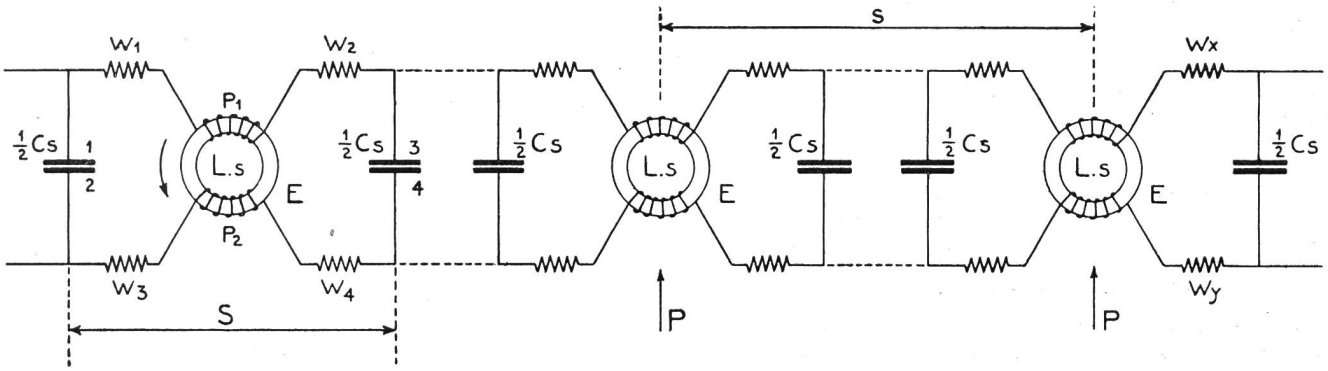

Fig. 2.

$$t = 2\ \pi\ \sqrt{L\,C} \quad \text{sec.}$$ [1])

Es können aber auch erzwungene Schwingungen [2]) erhalten werden, wenn der äussere Anstoss periodisch erfolgt. Gerade bei den Pupinkabeln werden durch die Sprechströme solche erzwungene Schwingungen in elektrischen Schwingungskreisen verursacht, welch letztere nur wenig von der soeben besprochenen Grundschaltung abweichen. Figur 2 zeigt schematisch ein Pupinkabel, und zwar in einer Darstellungsweise, welche die einzelnen Schwingungskreise leicht erkennen lässt.

Die Buchstaben der Figur haben folgende Bedeutung:

s = Länge eines Spulenfeldes oder Spulendistanz.
S = einzelner Schwingungskreis.
L = Induktion pro km.
C = Kapazität pro km.
L.s = Induktion pro Spulenfeld.
½Cs = Kapazität des halben Spulenfeldes.
P = Pupinspulen.
4w = Schleifenwiderstand pro Spulenfeld.
E = Eisenkerne der Pupinspulen.

In diesen modifizierten Schwingungskreisen bestehen Induktionsspule und Kondensator aus zwei Hälften. Die Wirkungen der Spulenzweige verstärken sich bei dieser Schaltung gegenseitig. Die pendelnde elektrische Energie benützt als Lagerraum abwechselnd bald den einen, bald den andern Kondensator (½ Cs). Im Schwingungskreis links sei in dem betrachteten Moment die Belegung 1 des ersten Kondensators positiv, die Belegung 2 negativ geladen. Es beginnen gleichzeitig zwei Ströme zu fliessen, nämlich ein positiver Strom von 1 über w_1 p_1 w_2 nach 3 und ein negativer Strom von 2 über w_3 p_2 w_4 nach 4. Beide erzeugen in vereinter Wirkung im Kern der Spule ein magnetisches Feld, dessen Kraftlinien in angegebener Pfeilrichtung verlaufen. Aus der elektrischen Energie der Belegungen 1 und 2 wird in der Pupinspule zuerst magnetische Energie erzeugt, welche sich ihrerseits wieder in elektrische umsetzt, die im Kondensator rechts (Belegungen 3 und 4) ihren Sitz hat. Nun erfolgt im Schwingungskreis die Umkehr der Stromrichtungen, und zwar bei erzwungenen Schwingungen im Tempo der jeweiligen Sprechstromfrequenzen, bei Eigenschwingungen des Kabels nach der Formel

$$t = \pi\ \sqrt{L\,.\,C\,.\,s} \text{ Sekunden,}$$

wo t die Eigenschwingungsdauer des Pupinkabels bedeutet. (Schluss folgt.)

Verschiedenes. — Divers.

Inaugurazione del monumento a Rinaldo Simen.

Il 6 maggio scorso fu inaugurato a Bellinzona un monumento scultoreo alla memoria di Rinaldo Simen, il quale, da semplice telegrafista, salì a membro del Consiglio di Stato ticinese e del Consiglio degli Stati, che presiedette nel 1899.
C.

Communication téléphonique Zurich—Prague.

Au moment où paraîtront ces lignes, le circuit téléphonique Zurich—Prague, qui fait l'objet d'une convention passée en 1922 entre la Tchécoslovaquie, l'Allemagne et la Suisse, aura été mis en exploitation. Il contribuera à rapprocher deux pays qui ont de nombreux intérêts communs, et leur rendra les meilleurs services. Mi.

Correspondance téléphonique entre la Suisse et la France.

Suivant entente entre les deux Administrations intéressées, des conversations téléphoniques seront dorénavant admises entre tous les réseaux téléphoniques suisses et tous les réseaux téléphoniques français des Départements ci-après: Ain, Doubs, Jura, Haut-Rhin, Haute-Saône y compris le territoire de Belfort, Savoie, Haute-Savoie et Vosges. Les relations admises jusqu'ici entre la Suisse et des localités situées dans d'autres Départements français ne subissent, de ce fait, aucune modification.

Telephonverkehr Schweiz—Belgien.

Seit 16. April dieses Jahres können von sämtlichen schweizerischen Ortschaften aus Gespräche mit Antwerpen und Brüssel geführt werden. Die Verbindungen werden über Paris geleitet und sind an Werktagen auf die Stunden von 18 bis 9 Uhr (mitteleuropäische Zeit) beschränkt. An Sonn- und französischen Feiertagen fällt diese Beschränkung dahin.

---

[1]) L in Henry und C in Farad ausgedrückt.

[2]) Die Periodenzahl steht hier im Rhythmus mit den Wechseln der Stromquelle.

Service de distribution des télégrammes en Italie.

Un décret paru dans la gazette officielle du 24 janvier dernier autorise le ministre des Postes et des Télégraphes à affermer à des entreprises privées le service de distribution des télégrammes dans des localités où cela paraît être dans l'intérêt de l'Administration. L'adjudication, précédée d'un concours limité, se fera sur la base d'un cahier des charges approuvé par le Conseil d'Etat. A égalité d'offres, la préférence sera donnée à des corporations d'ex-combattants.

Indoeuropäische Telegraphenleitung.

Die Telegraphenleitung Berlin—Teheran ist den meisten schweizerischen Telegraphisten wohl bekannt, bildete sie doch vor dem Kriege einen viel benutzten Weg für den Verkehr Schweiz—Indien. Es dürfte daher nicht ohne Interesse sein, über das Schicksal dieser Leitung, von der man seit Jahren nichts mehr gehört hat, Näheres zu erfahren. Die « Times » haben unterm 26. April dieses Jahres einen längeren Bericht über den Verlauf einer Aktionärversammlung veröffentlicht, der unter anderem folgende Mitteilungen enthält:

Unglückliche Verhältnisse, deren Ursachen ausserhalb der Gesellschaft liegen, haben den Entzug der deutschen Konzession zur Folge gehabt. Die Leiter der Gesellschaft haben es weder in London noch in Berlin an Anstrengungen fehlen lassen, um die Schwierigkeiten aus dem Wege zu räumen, leider ohne Erfolg. Sobald eine befriedigende Lösung gefunden werden kann, soll die ganze durchgehende Leitung dem Betriebe wieder zugeführt werden. Die Verzögerung ist um so mehr zu bedauern, als es unter Aufbietung aller Kräfte bereits gelungen ist, eine Leitung Warschau—Teheran wieder in Stand zu stellen. Diese Leitung verarbeitet nun den allerverschiedensten Verkehr, woraus geschlossen werden muss, dass die jahrelange Ausschaltung unserer Verbindung aus dem Weltnetz als Lücke empfunden wurde. Die Wiedereröffnung der Leitung, so einfach sie erscheinen mag, erforderte gewaltige Anstrengungen. In Polen musste die dreidrähtige Linie auf einer Strecke von 370 Meilen vollständig neu gebaut und auf einer weiteren Strecke von 180 Meilen in Stand gestellt werden. Von den Schwierigkeiten erhält man einen Begriff, wenn man erfährt, dass in Polen und Südrussland 30 000 eichene Telegraphenstangen notwendig waren, von denen jede eine halbe Tonne wog. Das übrige Material musste Hunderte von Meilen herangeführt werden, und da dabei oft mehrere Grenzen überschritten werden mussten, so gesellten sich zu den ohnehin vorhandenen grossen Schwierigkeiten auch noch die mit den Ein- und Ausfuhrbewilligungen verbundenen Unannehmlichkeiten und Verzögerungen.

Bei der Ausführung unseres Werkes erfreuten wir uns der kräftigen Unterstützung der polnischen und der Sovietregierung; daneben aber haben auch alle unsere Organe vollen Anspruch auf Anerkennung. Das Werk ist noch nicht völlig beendet, da wir in Polen und Russland auf gewissen Strecken Staatsleitungen einschalten mussten. Die endgültige Fertigstellung ist aber auf nächsten Sommer bestimmt zu erwarten.

In der Ukraine lagen die Verhältnisse etwas günstiger. Nur kurze Strecken mussten vollständig neu erstellt werden; im übrigen handelte es sich hier bloss um gründliche Instandstellung. Auch östlich von Odessa war fast überall mit Ausbesserungen auszukommen.

Alle unsere Stationen in Polen, in der Ukraine und im Kaukasus sind mit Personal versehen und zum Teil neu ausgerüstet worden. So ist denn die Verbindung bereit, allen Anforderungen des Verkehrs zu begegnen. E. E.

Drahtlose Telephonie.

Gegen Ende des Jahres wurde eine Reihe von Uebersee-Versuchen mit drahtloser Telephonie vorgenommen, nachdem Vorversuche, wie im Bericht für 1915 ausgeführt, erfolgreich ausgefallen waren. Diese neuen Versuche haben wertvollen Aufschluss gebracht über die Schwankungen in der Stärke der überseeischen Verständigung bei Tag und bei Nacht, zur Zeit der Dämmerung und unter verschiedenen Witterungsverhältnissen.

Mit Hilfe der Station Rocky Point der Radio Corporation wurden in der Nacht vom 14. auf 15. Januar 1923 während zwei Stunden lange Telephongespräche ausgesandt von den Bureaux der American Telephone and Telegraph Company, 195, Broadway, New York City. Die Amerikaner wurden in London deutlich gehört, und ihre Stimmen wurden von Privaten und von Vertretern der Wissenschaft, des Handels und der Presse leicht erkannt.

In welchem Masse die Radiotelephonie als Nachrichtenvermittlerin über das Meer oder über ähnliche Weiten, die mit Drahtleitungen nicht überbrückt werden können, für die Zivilisation von Wert sein und bleiben kann, hängt von vielen andern als nur von wissenschaftlichen und technischen Bedingungen ab.

In gewissen Landesteilen hat sich binnen weniger als Jahresfrist gezeigt, wie der Wert des Rundspruches, auch wenn es sich nur um Unterhaltungszwecke handelt, durch gegenseitige Beeinflussung aufgehoben wird. Und was die internationalen Verbindungen anbelangt, so rühren alle Schwierigkeiten vom Fehlen einer zentralen Aufsichtsstelle her. Es steht zu erwarten, dass man dem Durcheinander durch Schaffung eines nationalen und internationalen Kontrollsystems ein Ende bereiten wird und dass in gemeinsamer Arbeit auch andere Fragen von internationaler Bedeutung wenigstens teilweise gelöst werden. Versuche mit drahtloser Telephonie zum Zwecke der Ergänzung der Verbindungsmöglichkeiten sind daher unter den gegenwärtigen Verhältnissen mehr von wissenschaftlichem als von kommerziellem Werte.

(Aus dem letzten Jahresbericht der American Telephone and Telegraph Company.)

Fachliteratur — Littérature professionnelle.

Bericht über Vorführung und Prüfung neuer Mastkonstruktionen. Gebr. Himmelsbach A.-G., Freiburg i. Baden. (Mit 31 Abbildg. Im Selbstverlag. Abgabe an Interessenten kostenlos.) Der interessante Bericht enthält nach kurzer Betrachtung der wirtschaftlichen Gesichtspunkte, die zu sparsamster Ausnützung der Holzvorräte zwingen, eine Beschreibung einiger neuer, patentamtlich geschützter Konstruktionen von imprägnierten Leitungsmasten sowie eine Erläuterung der mit diesen Masten vor einem grösseren Kreise von Fachleuten vorgenommenen Prüfungen.

Verlag: Drucksachenverwaltung der Obertelegraphendirektion, Postgebäude, Bern.
Druck, Clichés und Versand: „Hallwag" A.-G., Bern.