La conférence de Locarno

Autor(en): **[s. n.]**

Objekttyp: **Article**

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): **3 (1925)**

Heft 6

PDF erstellt am: **31.05.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-873921

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

eine passende Primär-Kopplungsspule besitzt und dessen Wellenbereich (1000—30,000 Meter) dem Bereich der Harmonischen gut angepasst ist.

Die Schaltung liefert einen Mittelfrequenz-Strom von ∾ 120 Milliampère. Beim Sender I wird die gleiche Röhre in einem Hochfrequenz-Kreis verwendet.

Zur Erleichterung der Abstimmung der Grundfrequenz auf die Schwingungszahl der Stimmgabel, sowie der Harmonischen auf die Grundfrequenz, bleibt ein hochohmiger Lautsprecher dauernd an die Klemmen des Kondensators des Tonfrequenz-Kreises angeschlossen. Der Grundton wird mittels des Drehkondensators auf die Stimmgabel-Frequenz abgestimmt, indem am Kondensator zuerst die Stellungen gleicher Tonschwebungen zu beiden Seiten der Nullstellung ermittelt werden, und der Kondensator alsdann auf die Mitte zwischen diesen Stellungen eingestellt wird. Man kann dabei die Stimmgabel durch ein elektrisches Schlagwerk dauernd erregen und ihre Schwingungen mittels eines Mikrophons und Verstärkers auf einen zweiten Lautsprecher übertragen, dessen Lautstärke so reguliert wird, dass sie mit derjenigen des ersten Lautsprechers übereinstimmt.

Zusammenfassung.

Es wird ein Verfahren zur Messung der Frequenzen von elektrischen Schwingungen höherer Ordnung beschrieben, das dadurch gekennzeichnet ist, dass die zu messenden Frequenzen mit je zwei aufeinander folgenden Oberschwingungen einer als Messfrequenz benützten Tonfrequenz von bekannter Periodenzahl auf radio-elektrischem Wege zur akustischen Interferenz und die Interferenztöne mit der Messfrequenz als Grundton oder unter sich in der nächstuntern Oktave des Grundtones akustisch in Uebereinstimmung gebracht werden, oder dass einer der Interferenztöne auf die zweituntere Oktave des Grundtones, oder dass beide Interferenztöne gegeneinander auf den doppelten Oktavenabstand oder auf einen beliebigen, leicht bestimmbaren akustischen Frequenz-Unterschied gegeneinander oder gegenüber dem Grundton abgestimmt werden.

La Conférence de Locarno.

a. Le service téléphonique.

Vers la mi-septembre 1925, la presse politique européenne lançait la nouvelle qu'une Conférence des Ministres des Affaires Etrangères d'Allemagne, de Belgique, de France, de Grande-Bretagne et d'Italie aurait lieu prochainement en Suisse. On parlait de Lausanne, de Locarno, de Lucerne, comme lieu de réunion de la conférence. Malheureusement, les jours passaient sans qu'il fût possible d'obtenir des précisions à ce sujet. Un seul fait était connu d'une manière définitive: la conférence était fixée au 5 octobre. Enfin, dans la journée de mardi 29 septembre, on apprit que Locarno aurait l'honneur de recevoir les représentants des Etats étrangers, avec tout leur personnel. Il restait seulement quelques jours pour terminer tous les préparatifs. Il fallut installer à Locarno même environ 80 lignes d'abonnés supplémentaires et une quinzaine de cabines pour les membres de la conférence et les journalistes. En outre, et c'était là la plus grande des difficultés, il fallait doter la centrale de Locarno d'un nombre de circuits interurbains et internationaux proportionné à l'importance du trafic présumé. La figure 1 représente l'effectif des circuits en temps normal; la figure 2 le représente pendant la conférence.

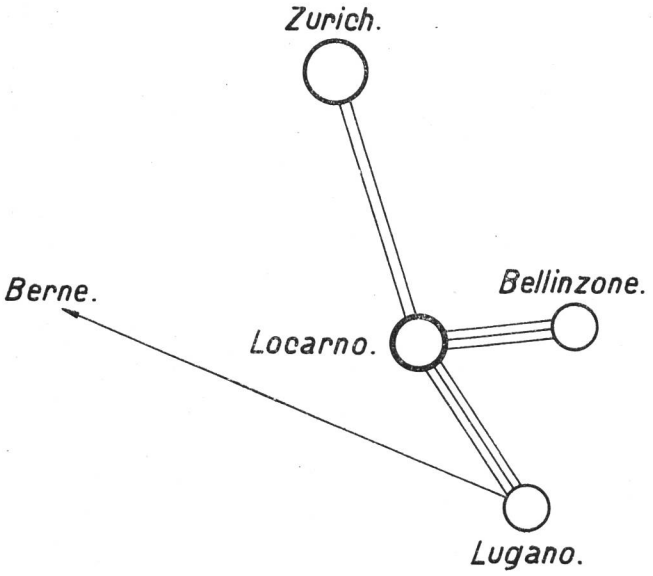


Fig. 1.

Il fallut donc établir :

	1	communication	avec Milan	
	2	„	„ Berlin	
	2	„	„ Bâle	
	1	„	„ Lucerne	
en plus des	2	„	„ Zurich	existantes
	3	„	„ Bellinzone	
	3	„	„ Lugano	

Le lundi matin 5 octobre, les communications les plus importantes et les plus difficiles à réaliser, fonctionnaient. L'audition avec Berlin, entr'autres, était, au grand étonnement du personnel intéressé, excellente, puisqu'on entendait les opératrices berlinoises aussi bien, si ce n'est mieux encore, que celles de Lugano!

Les circuits établis, il fallait les desservir. Comme il ne pouvait guère être question d'installer en si peu de temps de nouvelles places d'opératrices, il fallut se borner à mettre en état de fonctionnement normal 2 places de réserve. On disposait ainsi de 7 places seulement pour 630 abonnés et 14 lignes interurbaines et internationales importantes. Il est vrai que le trafic à liquider, trafic exclusivement terminal, permettait d'attribuer aux opératrices un nombre de circuits un peu supérieur à ce que l'on considère en général comme normal. Heureusement,

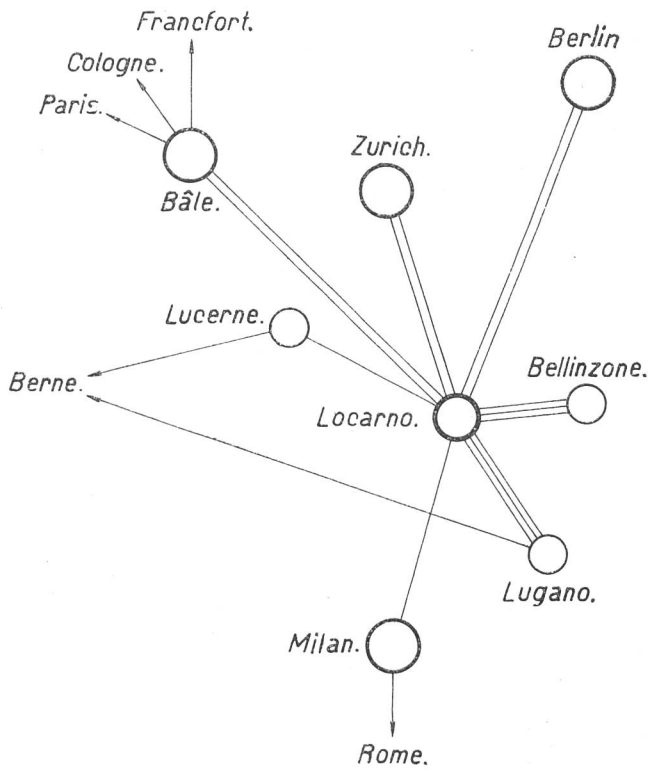


Fig. 2.

tout se passa sans retards sérieux, car la bonne volonté du personnel téléphoniste, trié sur le volet, fit le reste. Et ce fut énorme. Un merci à ces dames.

Le trafic fut tout spécialement intense vers l'Allemagne. Quoique l'effectif de 2 circuits Locarno-Berlin paraisse respectable, il n'a pas toujours suffi. Il fallut, à différentes reprises, établir un circuit supplémentaire, et la nuit qui a suivi le dernier jour de la conférence, *4 communications directes Locarno-Berlin*, établies par Zurich et Romanshorn, suffisaient à peine à contenir les retards dans des limites raisonnables.

Le trafic vers l'Italie aurait pu être plus fort. Le circuit Locarno-Milan était, à certains moments, inutilisé par suite de l'encombrement qui affectait les circuits de jonction au-delà de Milan. Par contre, les derniers jours de la conférence, le trafic prit une certaine ampleur, ce qui exigea l'établissement d'un deuxième et troisième circuits. Dans la direction de Paris, le trafic fut relativement minime, si on le compare au nombre des journalistes français venus à Locarno. Cela tient sans doute au fait que le journaliste parisien préfère le télégraphe comme moyen de communication. Mi.

b. Le service télégraphique (traduction).

L'office télégraphique de Locarno, qui dispose en temps ordinaire de trois communications et de deux places d'opérateurs Morse, a, pour la conférence, été transformé en un office d'une certaine capacité. Il a été doté de deux communications avec Paris et d'une dite avec Berlin, Londres, Rome et Zurich ainsi qu'avec la Marconi-Radio-Station à Berne. En outre, les délégations française et allemande étaient reliées directement, chacune par une ligne, avec le Ministère des affaires étrangères à Paris et à Berlin. Les chemins de fer fédéraux, pour la constitution de ces communications, avaient obligeamment mis à la disposition des services télégraphiques deux circuits de câble entre Bellinzone et Lucerne.

Les autres communications ont été formées au moyen des circuits Lugano-Lucerne et Bâle-Milan II, ainsi que par la connexion de fils indirects, dont on avait exclu les bureaux intermédiaires. Deux communications purent être constituées au moyen de circuits passant par le St-Bernardin. Il fut nécessaire pour réaliser ces communications, de poser de nouveaux fils entre Bellinzone et Locarno. Les lignes à double fil partant de Locarno furent, à partir de Bâle, Berne et Zurich, prolongées jusqu'à l'étranger par des lignes à simple fil. Cette disposition nécessita l'établissement de translations, qui furent réalisées à l'aide de relais à décharge du type décrit dans le numéro 1 du „Bulletin technique". La présence de translations obligea de desservir au Hughes tous ces circuits affectés à la correspondance internationale. En revanche, la communication reliant le bureau d'exploitation de la Marconi-Radio-Station à Berne a été exploitée au moyen d'appareils Creed et la communication Locarno-Zurich à l'aide de l'appareil automatique Siemens.

Le courant d'alimentation des communications Hughes était fourni par des piles dites combinées. Pour l'exploitation de l'appareil rapide Siemens, on avait installé un groupe convertisseur, comportant une tension de 220 volts en courant alternatif et de 110 volts en courant continu. Une source d'énergie de réserve avait été constituée par 22 batteries d'accumulateurs à neuf éléments, qui, à l'ordinaire, servent à l'éclairage des wagons des chemins de fer fédéraux. La tension du courant alternatif du réseau de distribution de la ville de Locarno était trop peu constant pour pouvoir assurer, au moyen du groupe convertisseur seul, l'alimentation des installations Siemens. Le synchronisme des appareils Siemens n'a pu être réalisé et maintenu que lorsque le groupe convertisseur eut été disposé en parallèle avec les batteries d'accumulateurs.

Le personnel de service, au total 25 personnes, avait été recruté dans les offices de Bâle, Berne, Lausanne, Lucerne, St-Gall et Zurich. Les télégrammes pouvaient être consignés non seulement à l'office télégraphique, mais aussi dans la salle réservée à la presse. Le service de distribution, le service de prise des télégrammes au local de la presse et celui de courrier dans les locaux de service répartis sur deux étages, étaient assurés par des éclaireurs de Locarno.

Le trafic était principalement constitué de télégrammes d'Etat et de télégrammes de presse. Pendant les deux semaines que dura la conférence, il a été transmis 410,000 mots et reçu 31,000 mots, en chiffres ronds. En outre, Locarno transmettait, par moment, du trafic de transit Angleterre-Italie, recevait de Rome des correspondances pour la Suisse ou participait à la transmission du trafic suisse à destination de l'Italie.

La transmission des télégrammes s'est effectuée sans qu'il se soit produit de retards. Si telle ou telle

communication avec l'étranger était passagèrement dérangée, les correspondances étaient acheminées par la voie détournée de Zurich, opération qui ne présentait aucune difficulté, grâce à l'emploi du Siemens rapide. Une innovation à signaler consiste dans la faculté qu'il y a eu de consigner les télégrammes pour Berlin sous forme de bande perforée. Ce mode de procédé a été appliqué par une agence de presse berlinoise. Les télégrammes en question étaient dirigés sur Zurich où ils étaient reçus par bande perforée, puis réexpédiés à Berlin. Ce procédé a donné d'excellents résultats. Grâce à lui, nos services étaient dispensés de compter les mots et de demander des renseignements. Les télégrammes sur bande perforée étaient taxés à raison de deux francs le mètre de bande.

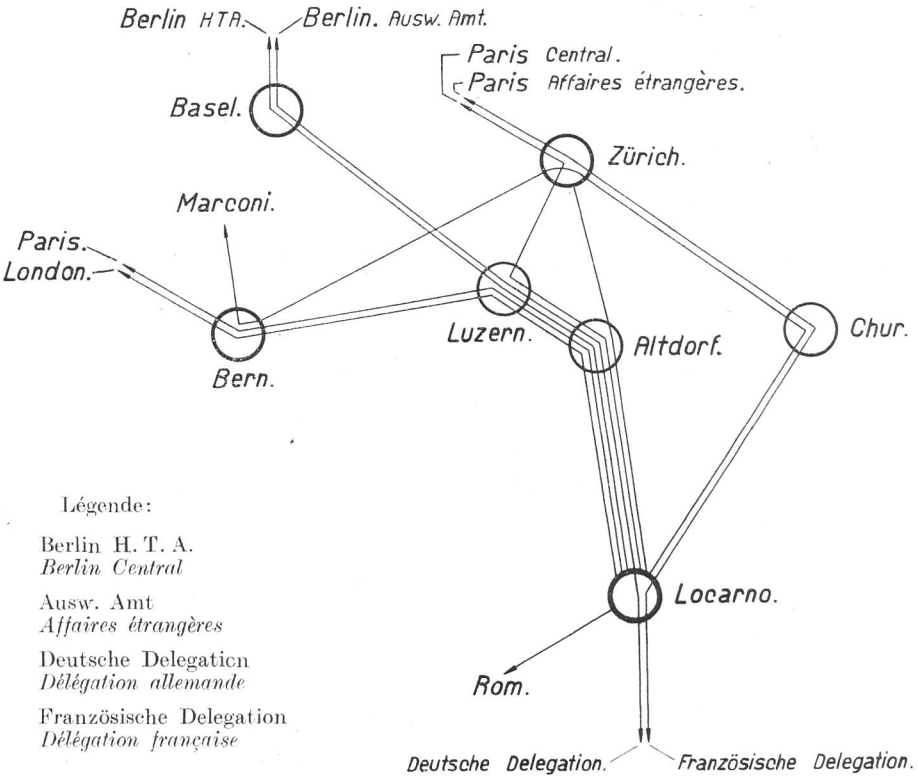


Fig. 3.

La cession de lignes aux délégations française et allemande a eu pour effet d'alléger nos services de la transmission des correspondances d'Etat à destination de Paris et Berlin. Ces correspondances revêtaient souvent la forme de conversations, que les hommes d'Etat échangeaient directement entre eux par l'intermédiaire des hughistes.

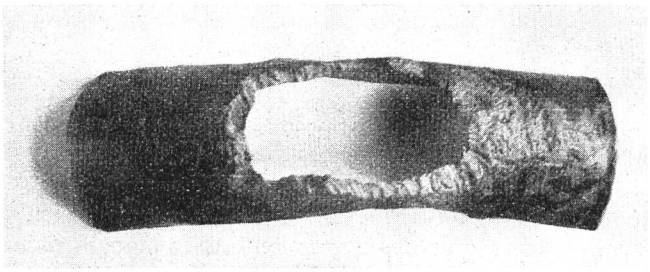
Les délégations des Etats représentés à Locarno, ainsi que les journalistes, ont exprimé leur entière satisfaction de la manière dont le service télégraphique a été exécuté. Ce succès est dû au zèle dont le personnel occupé à Locarno a fait preuve ainsi qu'à la collaboration consciente et féconde des offices de Bâle, Berne et Zurich, auxquels incombaient la préparation et la surveillance des communications et la retransmission à l'étranger. K.

Verschiedenes — Divers.

Beschädigung eines Kabels durch Mäuse.

Von einem Telephonamt ist kürzlich ein Kabelfehler gemeldet worden, der auf folgende aussergewöhnliche Ursache zurückzuführen war:

Ein in Zoreseisen Nr. 4 verlegtes 40×2 adriges Kabel zeigte starke Ableitung. Die vorgenommenen Messungen wiesen auf einen Fehler in der über Privatland (Wiesland) führenden Sektion hin. Nach erfolgter Freilegung des Kabels wurde im Bleimantel ein Loch von der Grösse eines Zweifrankenstückes ent-



deckt. Die nähere Prüfung der schadhaften Stelle ergab, dass der 2 mm starke Bleimantel von Feldmäusen durchnagt worden war. In nebenstehender Abbildung sind die durch die spitzen, scharfen Zähne hinterlassenen Spuren deutlich sichtbar. Bleispäne wurden keine gefunden; sie sind wahrscheinlich weggeschwemmt worden, da die Zoresleitung an einer steilen Halde verlegt ist. Die Isolationspapiere der einzelnen Kabeladern waren sauber abgenagt.

In die Kanalisation gelangten die Mäuse durch den Boden eines Kehrschachtes, der ebenfalls im Wiesland erstellt ist. Ein Zementbelag oder ein anderer Schutz war nicht vorhanden, so dass die Nager von unten ungehindert eindringen konnten. Im Schacht richteten sie sich wohnlich ein und benützten die einmündenden Zoresleitungen als willkommene Spazierwege. An der Fehlerstelle war das Kabel nun so verbogen, dass den Mäusen der Durchgang in unliebsamer Weise erschwert wurde. Dieses Hindernis zu beseitigen, wird wohl der Grund gewesen sein, weshalb sich die Mäuse über das Kabel hermachten.

In der neueren Zeit wird Privatland für unsere Zwecke immer mehr in Anspruch genommen. Der vorliegende Fall ist deshalb insofern lehrreich, als er zeigt, worauf es beim Bau von Kanalisationen in Privatland ebenfalls ankommt. Auf jeden Fall sollen Schächte, die in Wiesland etc. zu liegen kommen, mit einem Bodenbelag versehen werden, der gegen das Eindringen von Lebewesen genügenden Schutz gewährt. We.

Notes sur le réseau téléphonique de Lausanne.

Le réseau téléphonique de Lausanne a été ouvert le 1er janvier 1883. A ce moment-là, le service téléphonique suisse en était encore à ses premiers pas. En effet, il n'existait des réseaux qu'à Zurich (ouvert en 1880), Bâle (1er octobre 1881), Berne