

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

Herausgeber: Schweizerische Telegraphen- und Telephonverwaltung

Band: 2 (1924)

Heft: 4

Rubrik: Verschiedenes = Divers

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: 12.01.2026

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

Troisième classe: Autriche, Belgique, Danemark, Finlande, Hongrie, Lettonie, Norvège, Pays-Bas, Suède, Suisse;

Quatrième classe: Luxembourg.

Les nations de la première classe ont chacune à leur charge huit unités; la deuxième classe, quatre unités; la troisième, deux, et la quatrième, une.

Le total ainsi réalisé est de quatre-vingt-une unités.

Les dépenses annuelles globales ne pourront dépasser 60,000 francs-or.

5° Que la langue généralement employée dans les réunions plénières soit la langue française. Toutefois, il pourra être fait appel à la collaboration d'interprètes lorsque les délibérations rendront leur présence désirable.

Téléphonie sans fil.

Bien que la téléphonie sans fil à grande distance ne puisse être envisagée autrement que comme intimement liée, au point de vue technique et commercial, à la téléphonie avec fil, le Comité consultatif international n'a pas cru devoir traiter la question de la radiotéléphonie à grande distance qui est encore en période d'essais, mais lorsque les progrès actuellement très rapides de la technique permettront d'envisager avec précision l'insertion de radio-communications téléphoniques dans le réseau international, le Comité consultatif international étudiera le moyen de coordonner, au point de vue de l'exploitation du réseau international, la téléphonie sans fil et la téléphonie avec fil.

B. Transmission.

I. Généralités.

Choix de l'équipement des longues lignes internationales.

Le Comité consultatif international émet l'avis:

1° Que le plus grand soin devra être apporté au choix, au montage et à l'entretien des appareils et

installations utilisés pour l'équipement des grands circuits affectés à la téléphonie internationale à longue distance;

2° Que les Administrations téléphoniques devront se pourvoir des appareils de mesure nécessaires pour assurer la surveillance et le bon entretien des installations.

La commission permanente pourra être chargée de centraliser et de transmettre les renseignements nécessaires quant au choix de cet appareillage.

Appareils d'abonnés.

Le Comité consultatif international émet l'avis:

Qu'il est très important dans la téléphonie à grande distance de posséder des appareils permettant de mesurer l'efficacité des appareils d'abonnés et de l'ensemble „Appareils et lignes locales combinés“ ainsi que l'équivalent de transmission des lignes interurbaines. Il est fait usage, à cet effet, en divers pays, d'appareils qui sont décrits dans des annexes séparées.

Emplacement des stations de relais amplificateurs.

Le Comité consultatif international émet l'avis:

Que les emplacements des stations de relais amplificateurs soient déterminés en se basant sur des considérations techniques et non sur des considérations politiques.

Choix des amplificateurs.

Le Comité consultatif international émet l'avis:

Que sur les circuits à deux fils, aériens ou en câbles, on n'utilise, à l'avenir, que des relais amplificateurs réversibles comportant deux lignes artificielles équilibrant séparément les deux côtés de la ligne téléphonique.

(A suivre.)

Verschiedenes — Divers.

Dienstzeit der schweizerischen Telephonzentralen.

Ausländische Urteile über schweizerische Verhältnisse sind immer lehrreich, namentlich wenn sie von berufener Seite stammen. Wie wir der Februarnummer der „Electrical Communication“ von 1923 entnehmen, hielt Herr Thayer, Präsident der American Telephone and Telegraph Company, im November 1922 einen grossen Vortrag über den Telephondienst in den Vereinigten Staaten, wobei er mit einigen Worten auch den schweizerischen Betrieb streifte. Die nachstehenden Zeilen sind ein kurzer Auschnitt aus dieser Rede.

„In den Vereinigten Staaten trifft es auf acht Einwohner ein Telephon. Die Verteilung der Stationen und die Schaltungsmöglichkeiten sind derart, dass praktisch jede menschliche Wohnung und jede Geschäftsstelle für Verbindungen mit irgendeiner andern erreichbar ist, und zwar zu jeder Tages- oder Nachtstunde. Nirgends trifft man Verhältnisse an wie bei uns. Europa zählt mehr als viermal mehr Einwohner als die Vereinigten Staaten, aber nicht halb so viele Sprechstellen. In Grossbritannien sind weniger Telephone als in Gross-New York. In Deutschland entfallen bloss drei Telephone auf 100 Einwohner. In Frankreich ist das Verhältnis ungefähr 1:100; die Zahl der Sprechstellen ist geringer als im Staate Michigan, obschon die Bevölkerung zehnmal zahlreicher ist. Detroit zählt mehr Telephone als Brüssel, Liverpool, Budapest, Rom, Amsterdam und Marseille zusammen, hat aber fünfmal weniger Einwohner. Ausgenommen in den wichtigsten Städten ist der Telephondienst im Auslande kein Vierundzwanzig-Stunden-Dienst. In der Schweiz, die in gewissen Beziehungen als Beispiel des besten Dienstes in Europa gelten

kann, werden an Wochentagen 96 % der Telephonzentralen um 8 Uhr 30 abends geschlossen; 23 % sind von 7 Uhr 45 morgens bis 12 Uhr 15 offen, unterbrechen dann den Dienst während 1¼ Stunden, versehen ihn wieder bis 6 Uhr abends und unterbrechen ihn neuerdings während anderthalb Stunden, um ihn endlich um 7½ Uhr für eine halbe Stunde wieder aufzunehmen. An Sonn- und Feiertagen ist die Dienstbeschränkung noch grösser. Die Schwierigkeiten im Telephonbetrieb wachsen nicht bloss im geraden Verhältnis zur Entwicklung, sondern rascher. Kein Publikum verlangt einen so vorzüglichen Betrieb wie das amerikanische. Meines Erachtens steht es ausser Frage, dass die Schwierigkeiten, die sich der Durchführung eines guten Telephondienstes entgegenstellen, aus den erwähnten Gründen nirgends so gross sind, wie in unserem Lande.“

Man wird von den anerkennenden Worten, die Herr Thayer für den schweizerischen Betrieb findet, mit Genugtuung Kenntnis nehmen. Um so eher wird man auch zugeben, dass die beanstandete Zerstückelung der Dienstzeit, die aus wirtschaftlichen Gründen auch fernerhin beibehalten werden muss, tatsächlich keine ideale Lösung darstellt. Die schweizerische Verwaltung hat dies sehr wohl erkannt und sucht Mittel und Wege, um zu einer befriedigenden Regelung zu gelangen. Vor allem aus sind die *Dauerverbindungen* zu erwähnen, die den Zweck haben, kleinere Ortschaften während des Dienstunterbruches ihrer Ortszentralen mit der nächsten diensttuenden Zentrale zu verbinden. Die Verwaltung legt Wert darauf, dass die Durchschaltung während jeder Dienstunterbrechung hergestellt wird und dass in jeder Ortschaft ständig eine Telephonstation benutz- und erreichbar ist.

Im *Nachtdienst* sind die Verhältnisse sicherlich befriedigender als in den meisten europäischen Staaten. Telephonzentralen mit über 300 Teilnehmern besorgen ununterbrochenen Tag- und Nachtdienst. Solcher Zentralen gibt es zurzeit 58 oder etwas über 5 %. Von den übrigen Zentralen haben diejenigen mit über 50 000 Jahresgesprächen (313 oder rund 30 %) sogenannten Bereitschaftsnachtdienst, d. h. sie sind verpflichtet, Nachtrufe gegen Entrichtung einer Zuschlagstaxe zu beantworten. Was sodann die noch verbleibenden kleinen und kleinsten Zentralen anbelangt, so antworten sie im allgemeinen während der Nacht freiwillig, und zwar ebenfalls gegen Berechnung der Zuschlagstaxe. Handelt es sich um eine der wenigen Zentralen, die während der Nacht überhaupt nicht antworten, so wird der Ortschaft durch Herstellung einer Dauerverbindung, wie solche bereits erwähnt wurden, die Möglichkeit geboten, die nächste diensttuende Zentrale zu erreichen. — Die Zuschlagstaxe ist mässig und beträgt 25 Rappen zwischen 20½ und 21½ und zwischen 6 und 7 Uhr und 50 Rappen während der übrigen Nachtzeit.

Da man sich in Amerika für schweizerische Verhältnisse zu interessieren scheint — auch diese Zeitschrift gelangt in einer grösseren Anzahl von Exemplaren dorthin — glaubten wir den Ausführungen des Herrn Thayer einige ergänzende Bemerkungen beifügen zu sollen.

E. E.

Interessante Leitungsstörungen, verursacht durch Schneeklumpen.

Ausser den wohlbekannten Nassschneestörungen, bei denen die Drähte auf ihrer ganzen Länge starke Schneeanläufe aufweisen, gibt es hauptsächlich in Gebirgsgegenden eine weitere Art von Schneestörungen, deren Entstehung im nachfolgenden an Hand zweier Bilder erläutert werden möge.

An windgeschützten Stellen, z. B. in Wäldern, setzen sich bei starken Schneefällen zu oberst auf den Traversengerüsten (auf einfachen, Kuppel- und Doppelgestängen) grosse Schneemassen an. Bei Sonnenbestrahlung sinken dann diese Massen auf einer Seite in sich zusammen, d. h. durch Kapillarwirkung saugt der Schnee der Schattenseite das Schmelzwasser der sonnenbestrahlten Seite des Schneeklumpens auf. Das spezifische Schneegewicht nimmt infolgedessen auf der Schattenseite zu, so dass der Klumpen aus dem Gleichgewicht gebracht wird und sich lang-

sam auf die Drähte legt. Infolge der Vibrationen der Drähte und der Erhöhung der Drahttemperatur am Tage bilden sich nun am Klumpen Gleitrinnen, die rasch vereisen, und eines schönen Tages löst sich die Masse von den Stangen und Isolatoren und rutscht auf horizontalen Linienstrecken in die Mitte der Spannweite. Solche Wanderklumpen erreichen ein Gewicht von 50 bis 200 kg und verursachen oft die Verwicklung aller Drähte.

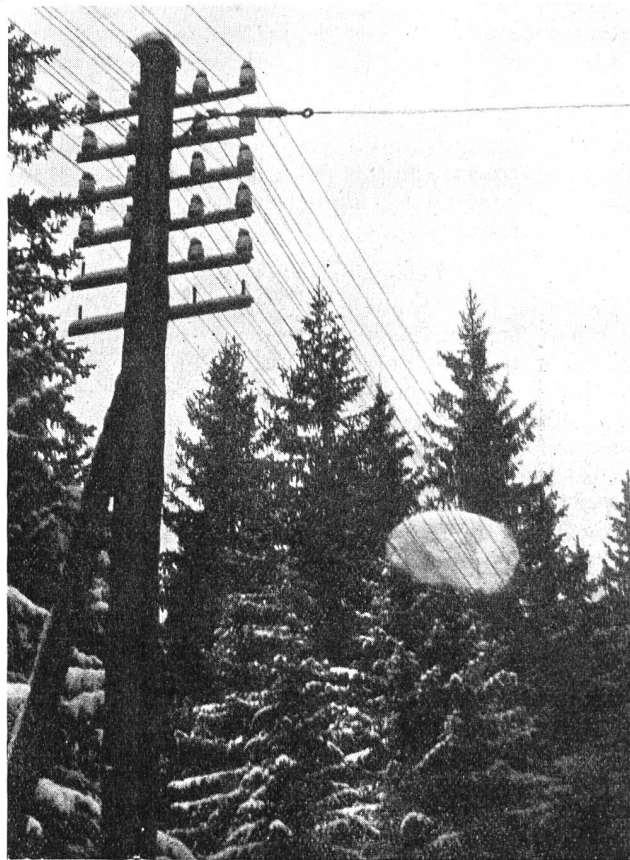


Fig. 2.

Der ganze Prozess dauert je nach der Zahl der Sonnentage 8—14 Tage, während welcher Zeit die Schneelast durch weitere Schneefälle oft bedeutend vergrössert wird.

Noch nie war diese Art von Schneestörungen so häufig wie im vergangenen Winter, wo es notwendig wurde, Arbeitergruppen mit Schaufeln und Latten auf die Strecke zu schicken, um überall die Schneemassen von den Traversengerüsten zu entfernen, oder um Schneeklumpen herunterzuschlagen, die sich bereits auf der Wanderung befanden. Dies ist auch die einzige Massnahme, die nach grossen Schneefällen zur Verhütung der genannten Störungen angeordnet werden kann.

A. L.

Zur Beachtung.

Im Laufe des vergangenen Winters trat in Basel bei der Benützung des Telefons unter zweien Malen eine Erscheinung zutage, die zwar nicht von schlimmeren Folgen begleitet war, deren Bekanntgabe aber dazu beitragen dürfte, wirkliche Unfälle zu verhüten.

Im einen Falle war eine Tischstation mit Mikrotelephon und Beikasten, im andern eine Tischstation mit Mikrotelephon und eingebautem Wecker aufgestellt. Beide Stationen hatten Anschluss an das Z.-B. Amt Basel. Bei den älteren Stationen des erstgenannten Systems dient das Metallgehäuse des Mikrotelephons als Stromleiter, während beim zweiten System das Gehäuse normalerweise isoliert ist. Doch kann es auch bei Stationen der zweiten Art vorkommen, dass beim Einsetzen der Mikrophonkapsel die im Innern des Gehäuses befindliche Feder an die Wandung gepresst und dass dadurch das Gehäuse ebenfalls stromleitend wird. Bei dem in Frage stehenden Teilnehmer war dies tatsächlich der Fall. Da die Zentralbatterie geerdet ist, wird das Mikrotelephon durch den einen Draht der Anschlussleitung mit der Erde verbunden. Während des Telefonierens berührten nun die betref-



Fig. 1.

fenden Personen zufällig die Lampenfassung einer in der Nähe stehenden Tischlampe und wurden im gleichen Moment sehr stark elektrisiert. Fatalerweise konnten sie dabei die beiden Leiter nicht mehr loslassen, und es ist nur dem Eingreifen von Drittpersonen, die durch Herausreißen des Lichtsteckers den Starkstrom unterbrachen, zu verdanken, dass die beiden Vorfälle keine schlimmeren Folgen hatten.

Für die Beleuchtung kommt in den Aussenquartieren von Basel Drehstrom mit 220 Volt Phasenspannung und geerdetem Nulleiter zur Anwendung. Wie die Untersuchung durch das Elektrizitätswerk ergeben hat, waren bei den zwei Lampen die Drähte der Lichtleitung verkehrt angeschlossen, so dass an Stelle des Nulleiters die Phase auf den äusseren Ring der Lampenfassung geschaltet war. Durch das gleichzeitige Berühren des geerdeten Mikrotelephons und der Lampenfassung schalteten sich die beiden Personen in einen 220 V. Wechselstromkreis ein, was die oben beschriebenen Wirkungen zur Folge hatte.

Um weitere derartige Vorkommnisse und eigentliche Unfälle zu verhüten, hat das Elektrizitätswerk Basel die Verwendung langer Porzellanringe angeordnet, die ein unbeabsichtigtes Berühren der stromführenden Teile der Lampenfassung ausschliessen.

O. F.

Änderungen im Telegraphenbetrieb.

Am 2. Juni ist auch auf der Telegraphenverbindung Zürich-Basel der Betrieb mit Siemens-Schnelltelegraphen aufgenommen worden. Der Grund zu dieser Betriebsänderung lag nicht darin, dass der Baudotapparat zur Bewältigung des Telegrammverkehrs zwischen diesen beiden Handelsplätzen normalerweise nicht genügt hätte, sondern hauptsächlich darin, dass für den Auslandsverkehr eine rasche Umleitungsmöglichkeit geschaffen werden musste.

Die beiden genannten Hauptvermittlungsämter für den Telegrammverkehr nach Deutschland und Italien können sich nun bei Leitungsstörungen mit Berlin, Frankfurt oder Mailand vermittels des automatischen Lochstreifenempfanges gegenseitig wirksam unterstützen, ohne dass dadurch die Abwicklung des Eigenverkehrs merklich beeinträchtigt wird.

Als weitere Betriebsänderung ist die am 7. Juni erfolgte Eröffnung einer Baudot-Staffelverbindung Zürich-Genf-Marseille zu erwähnen. Diese Änderung bedeutet für den Platz Zürich eine erhebliche Verkehrsverbesserung, indem die zahlreichen Telegramme nach Südfrankreich und Spanien (soweit sie nicht über die Marconistation Bern geleitet werden), sowie nach den von der Eastern Telegraph Co. bedienten Ländern im Orient und in Asien direkt an das Vermittlungsamt Marseille abgesetzt werden können.

A. F.

Hörerkissen.

Auf dem Markte erscheinen neuerdings sogenannte Hörerkissen aus Schwammgummi, die einerseits das Ohr vor Druck schützen und andererseits störende Nebengeräusche abhalten sollen. Eingehende Versuche haben ergeben, dass die Lautübertragung durch die Verwendung solcher Kissen beeinträchtigt wird, und zwar beträgt die Schwächung $\beta l = 0,6$, was der Dämpfung einer Abnennleitung von 0,8 mm Querschnitt und 7,5 km Länge entspricht. Es ist klar, dass heute, wo die Entfernungen im internationalen Telephonverkehr immer grösser werden, alles vermieden werden muss, was die Lautwirkung irgendwie verringern könnte. Die Gesuche um Zulassung der Hörerkissen sind denn auch ausnahmslos abgewiesen worden.

E. E.

Mithorchapparate.

In jüngster Zeit tauchen unter den verschiedensten Namen wieder Vorrichtungen auf, die einer zweiten Person ermöglichen sollen, ankommende Telefongespräche mitanzuhören. Sie bestehen im allgemeinen aus einer Kapsel, die auf die Muschel des Fernhörers zu liegen kommt, einer Hartgummispitze, die von der mithorchenden Person ins Ohr gesteckt wird, und einem Gummischlauch, der die beiden erstgenannten Teile miteinander verbindet.

Vorgenommene Versuche haben ergeben, dass die Verwendung solcher Einrichtungen zu verwerfen ist. Einmal wird die Hörwirkung des Telephons der Station beeinträchtigt, da durch das Aufsetzen der Kapsel die Entfernung zwischen Membran und Ohr vergrössert wird. In einem bestimmten Falle betrug die Schwächung $\beta l = 0,8$, was der Dämpfung einer 3 mm Bronzeleitung von 150 km Länge entspricht. Sodann ist die Lautwirkung am andern Ende des Schlauches eine ganz unbefriedigende. Sie war im angegebenen Falle um $\beta l = 2,8$ geringer als am Hörer selbst, was der Dämpfung einer 3 mm Bronzeleitung von 550 km Länge gleichkommt.

Es ist klar, dass von der Zulassung solcher Einrichtungen keine Rede sein kann. Der von den Erfindern verfolgte Zweck lässt sich übrigens in einfacher und technisch einwandfreier Weise durch Zuschaltung eines zweiten Hörers — oder allenfalls eines Muschelhörers — erreichen.

E. E.

Städte mit über 10000 Teilnehmerstationen.

Wie wir einem in der Aprilnummer des „Telegraph and Telephone Journal“ veröffentlichten Aufsatz von W. H. Gunston entnehmen, gab es Ende 1922 232 Städte mit über 10000 Teilnehmerstationen. Die Verteilung auf die einzelnen Länder ergibt folgendes Bild (die Zahlen in Klammer bedeuten die Zahl der Teilnehmerstationen nach Tausenden gezählt):

	Zahl der Städte
Vereinigte Staaten von Amerika	132
Deutschland: Gross-Berlin (355), Hamburg (113), München (49), Leipzig (46), Köln (41), Frankfurt (Main) (40), Dresden (38), Breslau (31), Düsseldorf (29), Stuttgart (27), Nürnberg (25), Hannover (25), Bremen (22), Chemnitz (21), Stettin (19), Essen und Mannheim (17), Magdeburg (16), Duisburg und Dortmund (15), Königsberg (14), Elberfeld (11), Barmen (11) und Halle (10)	24
Grossbritannien: London (369), Manchester (50), Glasgow (43), Liverpool (40), Birmingham (28), Edingburgh (17), Newcastle (14), Leeds (14), Bradford (12), Sheffield (12), Cardiff (10), Bristol (10), Nottingham (10), Hull (13)	14
Kanada: Montreal (92), Toronto (112), Vancouver, Ottawa, Hamilton, Quebec, London, Edmonton, Halifax N. S. (11), Victoria	11
Japan: Tokio, Osaka, Kioto, Nagoya, Kobe	5
Australien ohne Neuseeland: Sydney (66), Melbourne (54), Adelaide (18), Brisbane (14)	4
Schweiz: Zürich (21), Genf (14), Basel (12), Bern (10)	4
Frankreich: Paris (185), Marseille (13), Lyon (12)	3
Holland: Amsterdam (33), Haag (25), Rotterdam (26)	3
Schweden: Stockholm (103), Göteborg (25), Malmö (13)	3
Belgien: Brüssel (23), Antwerpen (11)	2
Italien: Rom, Mailand	2
Russland: Moskau, Petrograd	2
Spanien: Barcelona, Madrid	2
Neuseeland: Wellington (12), Auckland (11)	2
Süd-Afrika: Johannesburg (15), Cape Town (10)	2
Oesterreich: Wien (84)	1
Tschechoslowakei: Prag (22)	1
Danzig: Danzig (11)	1
Dänemark: Kopenhagen (89)	1
Ungarn: Budapest (44)	1
Irland: Dublin (12)	1
Norwegen: Christiania (32)	1
Polen: Warschau	1
Portugal: Lissabon (11)	1
Indien: Kalkutta (10)	1
China: Peking (12)	1
Aegypten: Kairo (11)	1
Argentinien: Buenos Aires (73)	1
Brasilien: Rio de Janeiro (29)	1
Kuba: Havana (27)	1
Mexiko: Mexiko (23)	1
Uruguay: Montevideo (14)	1

Von diesen 232 Städten befinden sich 145 in Nordamerika, 68 in Europa, 7 in Asien, 6 in Australien, 3 in Südamerika und 3 in Afrika.

Centrali automatiche in Italia.

Fin dal 1913 vennero a titolo di prova istituite tre centrali automatiche, una ad Albaro di Genova per 500 numeri, successivamente portati a 700, e le altre due a Roma, nelle zone Prati e Salara, della capacità di 2000 numeri ciascuna.

Il sistema adottato è lo Strowger-Siemens, costruito dalla Ditta Siemens Halske di Berlino, il quale, avendo dato ottimi risultati pratici, venne in seguito prescelto per le nuove centrali automatiche di Torino, Milano, Genova e Roma.

Per Torino la Società Industrie Telefoniche Italiane di Milano, concessionaria della Siemens, ha eseguito l'impianto di una grande centrale di 10000 numeri che presentemente è in corso di graduale attivazione, ed ha già oltre 7000 abbonati collegati.

A Milano sono in corso di montaggio 4 nuove Centrali automatiche, una alla Zona Centrale per 12000 numeri, una alla Zona di Porta Venezia per 4000 numeri, e le altre due, per 2000 numeri ciascuna, alle Zone Romana e Vercelli. I lavori d'installazione della centrale della Zona Romana sono ultimati e si è iniziata

L'attivazione della centrale medesima, a cui sono già collegati oltre 1500 abbonati.

Le altre centrali si spera che possano essere tutte complete e pronte a funzionare entro il prossimo anno 1924.

Per Genova, fin da prima della guerra si era iniziato l'impianto di una nuova centrale automatica Siemens in Piazza Pellicceria; l'installazione rimase incompiuta a causa delle vicende internazionali, ma poi si è potuto riprendere il corso dei lavori, ed ora la centrale, che ha una capacità di 4500 numeri, ha già un gruppo di 2000 numeri pronti a funzionare, ed entro il primo trimestre 1924 sarà completamente ultimata.

A Roma si è progettato dopo la guerra un aumento della capacità delle centrali automatiche delle Zone Prati e Salaria, aumento già eseguito e che ha portato la Centrale Prati a 4000 numeri e la Centrale Salaria a 3000 numeri. Inoltre si è iniziato recentemente l'impianto di una nuova centrale automatica Siemens per 6000 numeri nella Zona Viminale, in un grande padiglione con ossatura e copertura in cemento armato, costruito appositamente nei cortili del palazzo del Ministero degli Interni.

Tutte le centrali automatiche fin qui ricordate sono del sistema Strowger-Siemens. Ma l'amministrazione ha voluto introdurre in Italia anche un altro sistema, già noto e sperimentato con buon risultato in importanti reti telefoniche d'Europa e d'America, e cioè il sistema rotativo Western, costruito in Europa dalla Bell Telephone Company di Anversa (Belgio). Di tale sistema è appunto la nuova centrale di 2500 numeri prevista per la Zona Rione Amedeo di Napoli, ove trovasi in corso di montaggio nel nuovo edificio appositamente costruito.

Riassumendo, le centrali automatiche già installate (attive od in corso di attivazione) nelle reti telefoniche statali italiane raggiungono una potenzialità complessiva di 22200 numeri e cioè circa $\frac{1}{6}$ del totale di tutte le centrali, che ascende ad oltre 123000 numeri.

Entro l'anno 1924 gli impianti di commutazione automatica raggiungeranno la potenzialità di 51200 numeri.

(Dalla Rivista tecnica „Telegrafi e Telefoni“ No. 1 del 1924.)

Neue Zeitschriften.

SBB-Nachrichtenblatt, herausgegeben von der Generaldirektion der Schweizerischen Bundesbahnen. Jährlicher Bezugspreis Fr. 5.—. Die Zeitschrift erscheint monatlich, und zwar in allen drei Landessprachen. Wie in der Einführung gesagt ist, wird mit der Herausgabe des Blattes bezweckt, die persönliche Tüchtigkeit jedes einzelnen Beamten und das einträchtige Zusammenwirken unter den einzelnen Personalkategorien und mit der obernen Leitung der Verwaltung zu fördern und dadurch den Gang des Unternehmens günstig zu beeinflussen. Die Zeitschrift enthält einen amtlichen und einen nichtamtlichen Teil und einen dritten, besonderen Abschnitt für Personalnachrichten und Verschiedenes. Um ein Bild vom Inhalte zu geben, erwähnen wir hier die wichtigsten Aufsätze der ersten Nummer: Wohnungsfürsorge der SBB bei Durchführung der Elektrifikation. — Taxzuschläge und Tarifabbau im Güterverkehr. — Die Betriebsergebnisse der SBB in den Jahren 1913—1923. — Die Güterabwägung. — Die Unpfändbarkeit der Leistungen der Pensions- und Hilfskasse. — Die Pocken und die Schutzimpfung. — Das Eisenbahnglück von Bellinzona.

Technik und Betrieb. Zeitschrift für Maschinentechnik und Betriebsführung. Redaktion H. Zollinger, Zürich; Druck und Verlag: Orell Füssli, Zürich. Der Zweck dieser Zeitschrift wird in Nr. 1 folgendermassen umschrieben: „Die Zeitschrift „Technik und Betrieb“ will unter Heranziehung von Wissenschaft und Praxis alle jene Grundfragen sammeln und abklären, die der Existenz, dem Gedeihen und der Förderung unserer produktiven Industrie dienen. Vor allem handelt es sich da um die Fragen der wirtschaftlichen Betriebsführung, um die vertiefte Einsicht und die rationelle Nutznutzung unserer Produktionsfaktoren, um die genaueste Rohstoffkenntnis, um Bearbeitungsmethoden, um Fragen der maschinentechnischen Möglichkeiten, der Arbeitsteilung, der Arbeitsorganisation und namentlich auch um die gesteigerte Einsicht in die Oekonomie der menschlichen Arbeit.“ — Die Zeitschrift erscheint jeden Monat zweimal. Der Abonnementspreis beträgt Fr. 24.— pro Jahr. E. E.

Aus dem schweizerischen Patentwesen. — Brevets d'invention suisses.

103992. **Hasler A.-G., Bern:** Vorrichtung an automatischen Telephonapparaten, um beim Zurückkehren der Wählscheibe aus einer Wählstellung in die Ausgangsstellung das Entstehen eines akustischen Schlages im Hörer zu vermeiden.
104212. **Bell Telephone Manufacturing Co., Anvers:** Filtre d'ondes électriques.
104216. **Société Française Radio-Electrique, Paris:** Procédé de réception de radiosignaux et installation pour sa mise en oeuvre.
104444. **Lambert Schmidt, Brooklyn:** Appareil téléphonique.
104682. **Bell Telephone Manufacturing Co., Anvers:** Réseau d'impédances destiné à être associé à une ligne de transmission.
104683. **Creed & Company Limited und Frederick George Creed, Croydon (Grossbritannien):** Drucktelegraph.
104684. **Etienne Léon Grunenwald, Paris:** Dispositif pour synchroniser à distance et à toutes les vitesses au moins deux appareils tournants, en particulier les appareils télégraphiques Baudot.
104685. **Bell Telephone Manufacturing Co., Anvers:** Installation pour bureau central téléphonique.
104686. **Bell Telephone Manufacturing Co., Anvers:** Verfahren und Einrichtung zur elektrischen Fernverständigung.
104687. **Société Française Radio-Electrique, Paris:** Récepteur téléphonique haut-parleur.
104688. **Pierre Helg, Genf:** Zusammenlegbare Rahmenantenne.
104886. **Funktechnische Gesellschaft m. b. H., Salzburg:** Empfangereinrichtung für Hochfrequenzschwingungen zum Zwecke drahtloser Telegraphie und Telephonie.
105107. **Bell Telephone Manufacturing Co., Anvers:** Installation comportant un moteur électrique.
105108. **Western Electric Company, New York:** Filtre composé à intercaler dans une ligne électrique en vue d'intercepter des courants de fréquences anormales.

105109. **Dr. Walter Dornig, Berlin-Steglitz:** Verfahren zur Verbesserung des Wirkungsgrades von Frequenz-Vervielfachungs-Transformatoren.
105110. **Dr. Walter Dornig, Berlin-Steglitz:** Schaltungsanordnung für Frequenz-Vervielfachungs-Transformatoren, insbesondere für Radiotechnik.
105364. **Ferdinand Schuchhardt, Berlin:** Schalteinrichtung für elektrische Anlagen, insbesondere für Fernsprechanlagen mit Wählerbetrieb.
105365. **Radio Corporation of America, New York:** Installation de réception pour radiosignalisation, à longue antenne horizontale.
105366. **Radio Corporation of America, New York:** Installation de réception pour radiosignalisation.
105367. **Ferdinand Schneider, Fulda:** Empfangseinrichtung für elektrische Wellen.
105613. **Bell Telephone Manufacturing Co., Anvers:** Installation pour bureau central téléphonique.
105614. **Eugène Pierre Auguste Rouge, Paris:** Dispositif de réglage des appareils électriques à variation continue par organe rotatif, en particulier des condensateurs et variomètres utilisés pour la radiosignalisation.
105615. **N. V. Philips' Gloeilampenfabrieken, Eindhoven (Niederlande):** Elektrode für Entladeröhren und Verfahren zu deren Herstellung.
105824. **Ernest Bertron, Bruxelles:** Installation de télécommunication.
105825. **Francis Mc Clarence, Harrow (Middlesex, Grossbritannien):** Nummernschalter für Selbstanschluss-Telephananlagen.