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: 12 (1934)

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: 02.10.2025

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

nannten Klinker, der in Form von 2 bis 3 cm grossen Körnern am andern Ende des Ofens herausrollt. Zum Schluss wird der Klinker fein gemahlen.

Nach dem Grundsatz: „man kann alles noch besser machen" begnügte sich Edison nicht mit den Einrichtungen, die in der Zementindustrie allgemein verwendet wurden, sondern trachtete danach, ein eigenes, vollkommeneres Verfahren auszubilden. Seine wichtigste Erfindung war der lange Ofen, der es ihm ermöglichte, den Betrieb wirtschaftlich zu gestalten und gute Ware zu erzeugen. Hervorragende Fachleute bemängelten die Zweckmässigkeit der Verbesserung und erklärten, dass sich der Ofen beim Drehen verbiegen werde. Einige Jahre später war der lange Ofen bei den meisten Zementfabriken in Gebrauch!

Dank den Erfahrungen, die Edison im Bau von Zerkleinerungs- und Mahlmaschinen bereits besass, war es ihm möglich, einen Zement zu erzeugen, der sich durch besondere Feinheit auszeichnete. Auch die Tagesleistung stieg fortwährend; zehn Jahre nach ihrer Eröffnung nahmen die Werke Edisons unter den zahlreichen Zementfabriken Amerikas den fünften Rang ein.

Der Uebergang von der Erzgewinnung zur Zementfabrikation ist in mehrfacher Hinsicht bemerkenswert. Einmal zeigt er den Erfinder als ehrlichen Mann, der nicht will, dass andere durch ihn zu Schaden kommen. Sodann erstrahlt auch diesmal wieder in hellem Glanze jene hervorragende Eigenschaft Edisons, die mit seinem ganzen Schaffen unlösbar verknüpft ist: die Beharrlichkeit. Der Misserfolg kann ihn nicht entmutigen. Wie ein tüchtiger Feldherr tritt er einen wohlgeordneten Rückzug an, immer darauf bedacht, die erlittene Scharte bei nächster Gelegenheit auszuwetzen. Endlich zeugt es von der ausserordentlichen Vielseitigkeit des Erfinders, dass er sogar auf einem Gebiete, das ihm im Grunde fremd war, eigene Wege gehen und den Erfolg an seine Fersen heften konnte.

Im Zusammenhang mit der Zementerzeugung steht die bekannte Idee Edisons, Häuser aus Beton zu „giessen". Die einzelnen Teile, wie Mauern, Zimmerdecken, Fenstereinfassungen, wurden in der Weise hergestellt, dass man den Beton in geeignete Formen schüttete und ihn dann erhärten liess. Nachher brauchte man die verschiedenen Teile nur zusammenzustellen, und das Haus war im Rohbau fertig. Das Verfahren wurde im Laufe der Jahre derart ausgebildet, dass es schliesslich möglich war, ganze Häuser auf einmal zu giessen. In Amerika sind zahlreiche Häuser einfacherer Bauart nach dem Verfahren Edisons erstellt worden. (Fortsetzung folgt.)

domaine, permettait une exploitation économique et une bonne fabrication. Les spécialistes critiquèrent l'opportunité de l'innovation et déclarèrent que le four, en se tournant, devait se fausser. Et pourtant, quelques années plus tard, le four long d'Edison était utilisé dans la plupart des usines de ciment!

Grâce aux expériences acquises dans la construction de broyeuses et de pulvériseuses, Edison réussit à produire un ciment qui se distinguait par une finesse toute particulière. La production quotidienne alla en augmentant. Dix ans après leur mise en activité, les usines d'Edison prenaient le cinquième rang des nombreuses fabriques de ciment d'Amérique.

La substitution de la fabrication de ciment à l'extraction de minerais est remarquable sous bien des rapports. Tout d'abord, il faut relever l'honnêteté de l'inventeur qui ne veut pas que, par sa faute, son prochain éprouve des pertes. En second lieu se révèle, renouvelée, l'éminente qualité d'Edison qui est à la base de toute son activité, à savoir sa persévérance. L'insuccès ne le décourage point. Tel un général valeureux, il sait opérer une retraite en bon ordre, sans cesse soucieux de prendre sa revanche à la première occasion. D'autre part, l'extraordinaire variété des connaissances d'Edison est attestée par la facilité avec laquelle il s'engage dans une voie somme toute étrangère et où il ne remporte pas moins des succès.

En connexion avec la production du ciment, Edison eut l'idée de „couler" des maisons en béton. Certaines parties, comme les murs, les planchers, les encadrements des fenêtres, sont construites par emploi de coffrages appropriés, dans lesquels le béton est versé pour l'y laisser se durcir. Les diverses parties sont ensuite ajustées et le gros œuvre de l'immeuble est réalisé. Au cours des ans, le procédé fut perfectionné à tel point que des maisons entières furent „coulées". De nombreux bâtiments de construction peu compliquée ont été édifiés en Amérique suivant le procédé Edison.

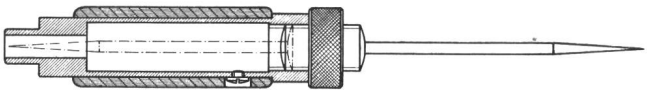
(A suivre.)

* * *

Verschiedenes — Divers.

Nadelsonde für den Kabeldienst. Wer mit der Montage von Telephonkabeln zu tun hat, weiss, dass dort, wo bestimmte Drähte im Innern einer Spleissung ermittelt werden müssen, eine Nadelsonde wertvolle Dienste leistet. In Verbindung mit einem Ohmmeter gestattet sie das Durchprüfen der fraglichen Leiter, ohne dass das Isolierpapier entfernt werden muss.

Eine Sonde, die ihren Zweck vollständig erfüllt, kann, wie unsere Skizze zeigt, aus alten Telephon-Verbindungsstöpseln hergestellt werden. Bei Nichtgebrauch der Vorrichtung wird die Nadel verkehrt in den Griff eingeschraubt. Das dem Gewindeteil gegenüberliegende Ende des Griffes enthält eine Bohrung zur Einführung eines Bananen-Steckers mit angeschlossenem Ohmmeter.



Erweiterung des bündnerischen Kabelnetzes.

Der bedeutendste Posten im diesjährigen Kabelbauprogramm der schweizerischen Telegraphen- und Telephonverwaltung bezieht sich auf die Auslegung eines Hauptkabels St. Moritz—Schuls und der beiden Nebenkabel St. Moritz—Zuoz und Schuls—Ardez.

Das Hauptkabel ersetzt den oberirdischen Engadinerstrang, auf dem sich der Einfluss der Fahrleitung der Rhätischen Bahnen (11.000 Volt Einphasenstrom) störend bemerkbar machte. Es misst 53 km und zählt auf der Strecke St. Moritz—Süs 62, auf der Strecke Süs—Schuls 42 Aderpaare. Dies ermöglicht die Herstellung von 87 Telephon- und 4 Musikleitungen auf der ersten und die Herstellung von 60 Telephon- und 2 Musikleitungen auf der zweiten Strecke.

Der Ofenpass-Strang, der die Ortschaften längs der Ofenstrasse und das Münstertal bis zur italienischen Grenze erfasst, zweigt in Zernez von dem neuen Kabel ab. Der Anschluss des Flüela-Stranges befindet sich in Süs.

Damit sind sie zahlreichen Ortschaften des Inntales an das schweizerische Kabelnetz angeschlossen und das wichtige Fremden- und Badezentrum Schuls, Sent, Tarasp und Vulpera kann unter den günstigsten technischen Voraussetzungen mit Zürich, Basel, Bern, Luzern und St. Gallen in Verbindung treten.

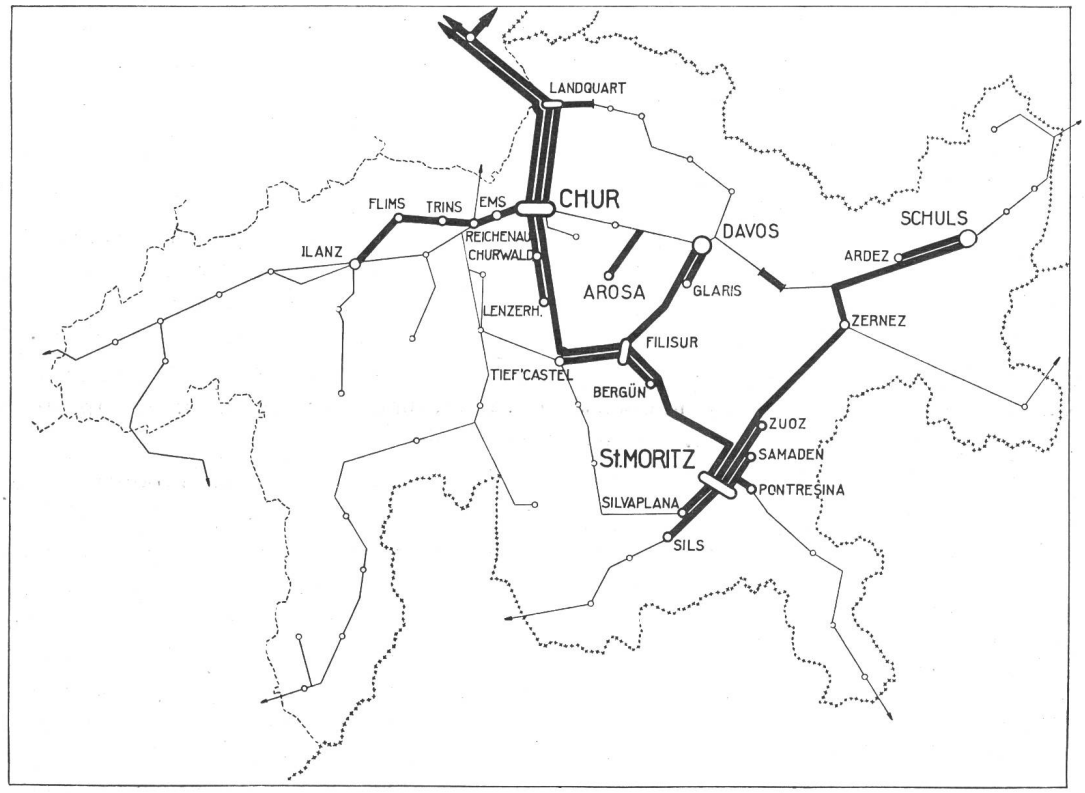
Die Inbetriebsetzung des Kabels hat den Bau eines Verstärkeramtes in St. Moritz — des sechszehnten in der Schweiz — notwendig gemacht. Das Amt ist für einen Endausbau von 40 Einheiten eingerichtet, enthält aber vorderhand bloss 20 Zweidrahtverstärker, sowie einen Verstärker für den Telephonrundspruch.

Ausser diesem neuen Strang sieht das Bauprogramm die Erstellung eines Bezirkskabels St. Moritz—Silvaplana vor, das dazu dienen soll, das bestehende Kabel St. Moritz—Sils zu entlasten.

Sämtliche bis jetzt genannten Kabel sind bereits in Betrieb genommen worden.

Ein drittes Projekt betrifft den Bau eines Kabels Chur—Ilanz, das die Leitungen aus dem Oberrheintal und dem Domleschg zusammenfassen soll. Die Legung dieses Kabels, die demnächst in Angriff genommen und gegen Ende des Jahres beendet wird, ermöglicht die Automatisierung einiger Telephonzentralen.

Unsere Skizze zeigt, wie das bündnerische Kabelnetz nach Durchführung all dieser Arbeiten aussehen wird. *F.*



Aiguille d'essais pour le service des câbles. Toutes les personnes qui s'occupent du montage des câbles téléphoniques savent qu'une aiguille d'essais est souvent très utile pour rechercher une paire déterminée dans les couches du centre d'une épissure. Cette aiguille, reliée par exemple à un ohmmètre, permet le test des différents conducteurs du faisceau où se trouve la paire recherchée.

Il est facile de confectionner, suivant le croquis page 156, à l'aide d'une fiche téléphonique hors d'usage, une aiguille qui peut rendre certains services. L'aiguille elle-même se fixe, au moyen d'une partie filetée, au corps de la fiche, formant manche quand on emploie l'aiguille, ou étui quand on ne l'emploie pas. A l'extrémité opposée à l'aiguille, le corps de la fiche est percé d'un trou du diamètre d'une fiche „banane", ce qui permet d'y raccorder un ohmmètre. *Gay.*

* * *

Wie es im Jahr 1888 aussah.

Nachdem wir in einer unserer letzten Nummern eingehend über die heutigen Verhältnisse im Telephonverkehr Basel—Zürich berichtet haben, dürfte es nicht ohne Interesse sein, durch einen Blick in die Vergangenheit erneut festzustellen, dass wir immerhin einige Fortschritte gemacht haben. Zu diesem Zwecke veröffentlichen wir zwei Zeitungsausschnitte, die uns ein günstiger Wind aufs Pult geweht hat. Zur Erläuterung sei bemerkt, dass die erste Telephonleitung Basel—Zürich am 10. März 1887 in Betrieb genommen wurde. Die zweite Leitung konnte erst am 30. November 1892 eröffnet werden.

* * *

„Es ist eine schöne Sache um die Befriedigung; ein zufriedenes Gemüth ist mehr werth, als eine goldene Schüssel mit Gift. Leider herrscht zur Zeit da und dort eine arge Verstimmung, die sich besonders gegen die Bundesbehörden richtet. Die Frauen raisonniren über den miserabeln Brennspiritus, den der Bund liefert, weil er nach Allem riecht, nur nicht nach Ambra und Lavendelöl; die Männer aber, wenigstens die telephonirenden, fluchen über die unterallerkanonige Telephonverbindung mit Zürich, welche noch untauglicher sei, als ein landsturmunfähiger Schweizerjüngling, was doch viel heissen will. Hoffentlich erhitzen sich die weiblichen Gemüther nicht allzu sehr ob des fatalen Brennsprits, sonst gibt's ein Unglück, denn der Sprit muss stets kühl behandelt werden; was aber die unhörbare Telephonverbindung mit Zürich anbetrifft, so ist es wirklich eine Kunst, dabei kühles Blut zu behalten. Wehe dem, der so tollkühn ist, mit einem Zürcher Abonnenten reden zu wollen! Unhörbar ist die Verbindung eigentlich nicht, man

hört nur zu viel im Rappelkasten. Zuerst macht's rrrrrrrrr — tak, tak, tak — rrrrr — tak — tatata — taktak. Dann fängt es an zu rülpsen, zu quieken, zu pfeifen, zu surren; dazwischen hört man auch einen Vokal und ein grausam verstümmeltes Wort, von dem man nicht weiss, ist's chinesisch oder stammt es aus dem zürcherischen Säuliamt. Wieder brummt, knackt und knattert es im Telephon und urplötzlich hört man die bekannte Stimme einer hiesigen Telephonistin, die mit grösster Unbefangenheit frägt, ob das Gespräch beendigt sei. Für das Vergnügen, sich fünf Minuten lang geärgert und das Trommelfell gefoltert zu haben, darf man dann 50 Centimes bezahlen. Ich weiss schon, woran der Fehler steckt und habe es schon früher gesagt, allein man will's nicht glauben. Die Zürcher haben nämlich eine so scharfe Sprache, dass der beste Leitungsdraht in kurzer Zeit ruinirt wird; das Metall, das diesem kräftigen Dialekt widersteht, ist noch nicht entdeckt."

„Schweizer Volksfreund", 14. Januar 1888.

* * *

„Es ist sehr erfreulich, dass die „Kaufmännische Gesellschaft Zürich" sich endlich unserer Telephonverbindung mit Basel erbarmt. Sie glauben nicht, wie übel dieselbe ist.

Stellen Sie sich vor: Vormittags neun Uhr.

Ich rufe an: Basel.

Antwort: Schon besetzt.

Halb zehn Uhr: Basel! (— Donnerwetter!)

Antwort: Wir werden bei Ihnen anläuten, wenn Basel frei ist, — jetzt spricht Basel.

Zehn Uhr: Verbindung mit Basel.

Antwort: Vor fünf Minuten war Basel frei, Sie hätten etwas früher kommen sollen!

Ich: Sie sagten ja, Sie würden mir schellen, wenn Basel frei ist.

Antwort: — — bleibt aus. — — Es surrt nur. Sei geduldig mein Kind, in den Telephondrähten säuselt der Wind.

Gottlob, es gibt noch einen Telegraphen in Helvetien. Ich telegraphire nach Basel, — es ist in der That hohe Zeit.

Nachmittags zwei Uhr. Ich verlange Basel. O freudiger Schreck! Die Verbindung wird hergestellt, der Draht ist frei. Ich lausche: Dä derädertäg täg täg däderä däderätax. Der Telegraph ist fleissig, das hämmert wieder ununterbrochen. Die Teufelskerle haben eben aus Sparsamkeit den Telephondraht an den Telegraphenstangen aufgehängt. Trotzdem scheint es mir zu gelingen, mit N. N. an der Freien Strasse in Basel in Verbindung gesetzt zu werden. Ich rufe ihn an; richtig, da ist auch Jemand am Telephon. — — Soll das ein Jauchzer sein oder hat eine Lokomotive den Draht angepfiffen? Ich höre so etwas wie: Huriohoh — — — däg, däg, däderätäg, tägerätäg, täx. Verfluchter Telegraph.

Nein, es ist eher ein Kikeriki. Sitzt vielleicht bei Hornussen oder Eiken ein Gockel auf dem Telephondraht und erlaubt sich den Scherz mit mir zu sprechen!? Täg, tägerädädiditägeräggägg. Offenbar wieder eine lange Depesche in Arbeit.

Nun werde ich wild und brülle ordentlich ins Telephon. Aha, der Frickthalerhahn ist weg. — —

Antwort: Ein Stöhnen und Glucksen. — Sollte etwa mein Geschäftsfreund infolge der heutigen Mittagskurse einen Ohnmachtsanfall bekommen haben? Ist's ihm am Telephon übel geworden? Ich kann leider nicht durch's Telephon sehen, — es war nämlich ursprünglich nicht zum Sehen, sondern zum Hören und Sprechen eingerichtet. Däg, däg, dädiri, — oder ist's ein Mittagsgluckser??? Däg, däg, däderätag.

Nun kommts: Mau, mau, miau! Wahrscheinlich hat der Katzennarr seine Katze auf dem Bureau, — er ist am Ende gar noch nicht dort und sein Busi telephonirt?! Däg, däg, daderätägifitagegeräggägg.

Ich habe es satt. Ich muss wieder telegraphiren, — das Telephoniren nach Basel kostet freilich nur fünfzig Rappen, das Telegraphiren ist theurer, — aber eben: Tägtäg tagerididitäggerägagg!"

„N. Züricher Zeitung", 24. Januar 1888.

* * *

Telegraphisten bedienen Setzmaschinen. Zu Beginn dieses Jahres hat die erste Fernsetzmaschine Europas in der Druckerei des „Scotsman" in Edinburgh ihren Einzug gehalten. Die Maschine wird durch Lochstreifen bedient, die an Spezial-Schreibmaschinen hergestellt werden. In Amerika arbeiten Teletype-Setter seit zwei Jahren für acht täglich erscheinende Zeitungen, die im Umkreise von 35 km von New York hergestellt werden. Zur Uebermittlung der perforierten Nachrichten dienen die gewöhnlichen *Telephonleitungen;* die Apparate werden durch Telegraphisten bedient. Zwei Sendeapparate stehen in der Redaktionszentrale in New York, die Empfangsapparate in den Redaktionsräumen der acht Zeitungen. Zwei Setzmaschinen jeden Betriebes haben die Teletype-Setter-Einrichtung. Wird der Lochstreifen am Empfangsort ausgelöst, so wird der automatische Setzapparat angeschaltet.

* * *

Eine Grosstat drahtloser Telegraphie vor 20 Jahren.

Um alle Schiffe, die die Weltmeere befahren, schlingt die drahtlose Telegraphie ein schützendes Band. Dies wird besonders deutlich in Fällen der Seenot. Der ausgesandte Funknotruf hat in Verknüpfung mit einer oft rührenden Opferwilligkeit und Pflichttreue bei Schiffskatastrophen schon viele Menschenleben gerettet.

Am 9. Oktober 1913 steuerte der Dampfer „Volturno" der Holland-Amerika-Linie mitten im Atlantischen Ozean, als im Laderaum Feuer ausbrach, das schnell um sich griff.

90 Seemeilen entfernt wachte seit 12 Uhr nachts der Funkbeamte des deutschen Dampfers „Seydlitz" im Funkraum, den Fernhörer ständig am Ohr. Er schaute in den dämmernden Morgen. Stürmisch ging die See. Da hörte er das Notzeichen vom Dampfer „Volturno". Er meldet es zur Kommandobrücke, und sogleich fährt die „Seydlitz" der Unfallstelle zu.

Der Funker der „Seydlitz" bleibt mit dem brennenden Schiff in Funkverbindung. Er erfährt, dass durch Explosion die Ladung brennt und 700 Leute umkommen müssen, wenn nicht Hilfe eintrifft. Die Dampfer „Carmania" und „Grosser Kurfürst" haben ebenfalls den Notruf empfangen und eilen mit höchster Maschinenkraft zum Unfallort. In rund 6 Stunden werden sie dort sein.

13.45 trifft die „Carmania" beim brennenden Schiff ein, 17.30 die „Seydlitz" und 21.34 das Lloydschiff „Grosser Kurfürst". Furchtbar braust von Nordwest der Sturm. Es ist unmöglich, Rettungsboote hinabzulassen. Die „Seydlitz" setzt 17.30 sogleich ein Boot aus, das aber umkehren muss. Zu hoch geht die See, zu sehr toben die Naturgewalten.

Durch das wunderbare Mittel der Aetherbeeinflussung sind Schiffe seemeilenweit herbeigeholt worden, aber sie können nicht helfen. Ohnmächtig umkreisen sie das brennende Schiff, um besseres Wetter abzuwarten.

„Volturno" hat gleich nach der Explosion zwei Boote mit 100 Passagieren ausgesetzt. Die hohe See hat beide Boote verschlungen. Wahrscheinlich sind sie gekentert und mit allen Insassen gesunken.

21 Uhr abends. Der „Grosse Kurfürst" trifft am Ort ein. Der erste Funker dieses grossen Schiffes leitet sogleich die Rettungshandlungen. Immer dringender ruft das Unglücksschiff „Volturno" um Hilfe: „Helft, helft um Himmelswillen! 500 Menschen werden in die Luft fliegen".

Aber bei dem grässlichen nächtlichen Unwetter ist nichts zu machen. Ein Versuch, vom Dampfer „Volturno" ein Boot abzulassen, missglückt. Finstre Nacht. Tapfer sitzt der Bordtelegraphist der „Volturno" am Notsender. 23 Uhr bittet er flehentlich ein letztes Mal um Hilfe.

Knall. Raketen. Das ganze Mittelschiff in Flammen. 550 Mitmenschen kann man nicht dem Tod überlassen. So schlimm es auch sei, jetzt muss geholfen werden. Durch die funkelektrisch empfangenen Notzeichen sind weitere Dampfer eingetroffen. Boote werden zum brennenden Wrack ausgesetzt. Aber das Unwetter verschlechtert sich. Im ganzen können in der Finsternis nur 50 Menschen durch die Dampfer „Seydlitz", „Grosser Kurfürst" und „Kronland" gerettet werden. Langsam vergeht die Zeit.

Der Tag graut. „Volturno" hat sich zur Seite gelegt. Dicht gedrängt auf dem Achterdeck ein Knäuel von 500 Menschen. Verzweiflungsschreie. Der Petroleumdampfer „Narraganset" lässt viele hundert Oelfässer auslaufen, um die Wogen zu glätten. Das Wetter wird etwas besser. Zahlreiche Rettungsboote werden von den zehn inzwischen herbeigeeilten Dampfern ausgesetzt. Vollbeladen mit Ueberlebenden kehren sie zurück. Die Dampfer teilen sich gegenseitig die Zahl der Geretteten mit. Mütter vermissen ihre Kinder, Kinder ihre Eltern, Frauen ihre Männer. Aber wieder hilft die drahtlose Welle. Die unermüdlich tätigen Funktelegraphisten forschen nach. Der Funker der „Seydlitz", auf dessen Aufzeichnungen die vorstehende Darstellung beruht, stellt z. B. fest, dass fünf vermisste Kinder einer Mutter sich an Bord der „Devonian" befinden. Tagelang arbeiten die Funktelegraphisten, um für einzelne Familien den Verbleib von Angehörigen zu ermitteln.

Wenn es die Funktelegraphie nicht gegeben und Menschengeist diese Erfindung nicht praktisch betriebsbrauchbar ausgearbeitet hätte, die 550 Volturno-Passagiere wären kaum gerettet worden. Aber nicht nur die Technik, noch bewundernswerter ist der aufopfernde Geist der Funktelegraphisten, wenn bei Seenotfällen Hilfshandlungen vorzunehmen sind. Viele solche Fälle sind in der Geschichte der Schiffskatastrophen verzeichnet. Hingewiesen sei z. B. auch auf den durch einen Eisberg erfolgten Untergang der „Titanic" (15. 4. 1912), wo dank der Funkwelle noch rechtzeitig Hilfe eintreffen und 703 Menschen gerettet werden konnten. O. Schmid, Dresden, in der „Telegraphen-Praxis".

* * *

Câbles de téléférique servant de conducteurs d'énergie électrique.

Au large de Brest se trouve la fameuse île d'Ouessant, près de laquelle se livra, en 1778, une bataille navale indécise entre les Français et les Anglais. Les parages de cette île sont les plus tragiquement réputés sur toute la côte bretonne. Pour atténuer les dangers de la navigation en cet endroit, le service central des phares et balises français a fait construire un nouveau phare à 900 mètres environ au large de la côte ouest d'Ouessant: le phare de Nividic.

Ce phare n'est pas desservi par un homme, mais commandé à distance automatiquement. Par gros temps la mer devenant tout à fait impraticable, on a dû se résoudre à le relier à la terre au moyen d'un téléférique. Par ailleurs, des câbles étaient nécessaires pour l'amenée de l'énergie électrique destinée au fonctionnement du phare. On combina les deux installations. Les câbles sont donc non seulement porteurs de nacelle, mais aussi conducteurs d'énergie électrique. C'est probablement la première installation de ce genre dans le monde entier.

Notons que la nacelle est munie non d'un moteur électrique comme on pourrait le croire au premier abord, mais bien d'un moteur à benzine actionnant une hélice. Quinze années d'un travail difficile, dangereux même, ont été nécessaires pour réaliser ce remarquable ouvrage. Fbg.

* * *

Le centenaire de la maison Sulzer Frères.
1834—1934.

La maison Sulzer Frères célèbre cette année le centenaire de sa fondation.

Après des débuts modestes, elle se développa rapidement et devint en peu d'années une entreprise importante. Connue d'abord sous le nom de „La Fonderie", grâce à l'excellente fonderie de fer qui fut au commencement son principal organisme, la maison Sulzer Frères étendit bientôt son activité aux installations de chauffage central et aux chaudières.

Les années 1850 à 1860 marquèrent les débuts de la fabrication des machines à vapeur, qui répandit le nom de Sulzer à travers le monde. La construction des bateaux à vapeur pour la navigation en Suisse, des machines frigorifiques, des pompes à piston et des compresseurs à gaz suivit peu après. En 1896, Sulzer Frères créèrent la première pompe centrifuge, qui révolutionna les méthodes de déplacement des liquides et supplanta en grande partie la pompe à piston. Puis ce fut l'avènement du moteur Diesel, de la turbine à vapeur, du compresseur de grande puissance, de la pompe centrifuge et du ventilateur.

Pour surmonter les barrières douanières, qui faisaient de plus en plus obstacle à l'exportation, et pour ne pas perdre un marché important, la Maison Sulzer Frères se vit peu à peu amenée à développer ses fabrications en pays étrangers, soit sous forme de participation soit par l'octroi de licences.

Au cours des années, les établissements de Winterthur ont pris une extension toujours plus considérable. Conjointement avec les nouvelles usines créées à Oberwinterthur et avec la fonderie de Bülach, ils couvrent une surface de 112 000 m². Les différents services utilisent 2200 moteurs, d'une puissance d'environ 18 000 chevaux. Les fonderies possèdent 13 cubilots d'une capacité de 79 tonnes de fonte par heure, ainsi que 5 fours électriques servant à la fabrication de la fonte grise spéciale et de l'acier. Un laboratoire moderne de chimie et un autre de métallurgie complètent ces installations. La capacité totale de production des fonderies de Winterthur dépasse 20 000 tonnes par an.

Une chaudronnerie moderne, construite en 1925 et appliquant les procédés de soudure les plus perfectionnés, permet l'exécution de chaudières de toutes dimensions et de formes les plus compliquées.

Un vaste hall de montage a été bâti en 1930 à Winterthur, permettant de monter sans difficultés les plus grandes unités de moteurs Diesel.

En France, Sulzer Frères constituèrent, en 1918, avec le concours d'un important groupe de métallurgistes francais, la Compagnie de Construction Mécanique Procédés Sulzer, qui créa ses propres usines (à Saint-Denis, Seine) et se spécialisa dans la fabrication des moteurs Diesel, des pompes centrifuges et des machines frigorifiques.

Un établissement d'une superficie de 50 700 m² a également été construit à Ludwigshafen. Les usines de cette localité comprennent, outre les ateliers pour la construction des pompes centrifuges et des moteurs Diesel, une fonderie moderne fabriquant en série des pièces de fonte destinées à d'autres industries, notamment à l'industrie de l'automobile.

Le groupe Sulzer a constitué, depuis 1914, un consortium appelé: Société Anonyme des Entreprises Sulzer, qui est intéressé dans des sociétés de fabrication, d'installation et de vente disséminées dans le monde entier. Au cours des années 1927 à 1930, le chiffre d'affaires annuel des maisons appartenant à ce consortium s'est élevé à 120 millions de francs suisses. L'ensemble des entreprises occupaient, lorsqu'elles produisaient à plein rendement, un personnel de 9 à 10 mille ouvriers et employés. Les difficultés économiques de ces dernières années ont malheureusement restreint dans une sensible mesure cette belle activité industrielle.

(Tiré de la Revue technique Sulzer.)

* * *

Das Telephon.

Diese Woche fand in unserer Anstalt eine Telephonierübung statt. Es stand ein Zimmer zur Verfügung, in welchem jede Klasse den aufgestellten Apparat zwei Stunden lang benutzen durfte.

Unsere Klasse kam am Mittwochnachmittag von 2—4 Uhr an die Reihe. Das Fräulein, welches uns den Automaten erklärte, mochte uns ansehen, dass wir vor Begierde brannten, telephonieren zu können, denn sie sagte lächelnd: „Ich will es kurz machen mit dem Vortrag, damit ihr möglichst bald zum Telephonieren kommt". Sie führte in kurzen Zügen aus, was das Telephon in den letzten Jahren für einen Aufschwung genommen hätte, und was für eine Bedeutung ihm als Verkehrsmittel zukäme.

Als der Vortrag fertig war, standen wir erwartungsvoll um den Apparat. Jeder hatte mindestens eine Nummer in Bereitschaft und freute sich im stillen über die Wirkung und Ueberraschung, die er daheim oder anderswo hervorrufen würde. So liess einer seine Mutter aus der Waschküche holen und lachte in das Telephon hinein, sie solle sich nur nicht stören lassen durch ihn und fleissig weiter waschen. „Schlingel, wart nur, bis du daheim bist", hörte ich im Mithörer; dann war dieses Gespräch beendet. Ein anderer verband zugleich etwas Nützliches mit dem Telephonieren, indem er für den Abend Blutwürste bei einem Metzger bestellte. Von den vielen Gesprächen will ich nur noch zwei nennen, das des Fussballers Adank und das des Radiohörers Lüscher.

Der erstere hatte nämlich nichts Eiligeres zu tun, als eines seiner strahlenden Vorbilder aufzuläuten. Er ersah sich den Fussball-Internationalen Gilardoni von Lugano zu seinem Opfer aus. Was er sagen wollte, wusste er noch nicht, aber er schätzte sich schon glücklich, wenn er nur die Stimme seines gefeierten „Helden" vernehmen konnte.

Der Apparat schrillte, das Fräulein hielt den Sprecher in die Höhe und rief: „Verbindung Lugano!" Es war mäuschenstill, als nun der Fussballer Adank den Sprecher in die Hand nahm. Es beneidete ihn niemand darum, und er sah gerade so aus, als ob er am liebsten wieder aufhängen wollte; aber die Verbindung war hergestellt, und wer sich etwas eingebrockt hat, soll es auch auslöffeln. Ich hatte mich wiederum des Mithörers bemächtigt, um mir ja kein Wort entgehen zu lassen. Schon der Anfang begann vielversprechend.

„Sind Sie der Gilardoni?" „Ja, der bin ich," klang es in gebrochenem Deutsch.

Darauf hielt der Fussballer Adank eine inhaltsreiche Rede, welche ungefähr so lautete:

„Hier ist eine Knabenschule. Wir interessieren uns sehr für Sie. Ueberall hört man von Ihnen. Wir möchten gerne ein Andenken von Ihnen; wären Sie so gut und würden Sie uns eine Karte schicken? Wir würden uns sehr freuen." Hierauf gab er ihm seine Adresse an. Zwischenhinein war er oftmals unterbrochen worden mit, „wie bitte?," worauf er dann in seinem besten Deutsch antwortete, welches ihm zur Verfügung stand. Am Schlusse flüsterte ihm Jäger noch ein: „Arrivederla, un' altra

volta!" Aber nun war es mit Adanks Kräften vorbei. Er murmelte nur noch etwas, was „arrivederla" heissen sollte und hängte dann erschöpft ab.

Lüscher liess sich mit Herrn Werner Hausmann von der Radiostation Basel verbinden. Er wollte sagen: „Hier ist ein lieber Radiohörer und möchte fragen, wann die nächste Kinderstunde ist." Statt dessen kamen die Worte heraus: „Hier ist ein *be*liebter Radiohörer." Eine mächtige Lachsalve war die Folge.

Im grossen und ganzen hatten wir diesen Nachmittag viel gelernt und zwei schöne Stunden genossen. Wir sind allen denen, die uns diese Freude bereiteten, vielen Dank schuldig. B.

* * *

Réponse d'un abonné satisfait.

Si tout allait si bien que le téléphone,
Je vivrais heureux et content.
Hélas! la vie n'est pas si bonne;
Elle est remplie de désagréments.

* * *

Miracles modernes. Dimanche après-midi. Quatre heures. Le poste émetteur de Bruxelles „passe" des disques en attendant le reportage parlé du championnat de Belgique Cycliste.

Tout à coup une voix retentit, grave: „Ici Bruxelles I. N. R., on nous prie de transmettre d'urgence le S. O. S. suivant: „On demande immédiatement le médicament contre la méningite Allersine du Docteur Jousset pour le Docteur Dimanche de Beauraing. Nous répétons. On demande..."

La voix s'est tue. La musique reprend un air quelconque. Un homme souffre quelque part dans les Ardennes. Il faut le sauver.

Trois minutes après l'appel, le docteur Dimanche était averti téléphoniquement que le médicament existait chez deux de ses confrères belges.

Au camp d'aviation de Bierset, un appareil était prêt à partir emportant le médicament. Une automobile de la Croix-Rouge quittait Bruxelles d'urgence...

Le malade a pu être soigné à temps. On espère le sauver.

La radio aura fait un miracle de plus.

Une fois encore, elle aura bien mérité de l'humanité.

Fachliteratur — Littérature professionnelle.

Das Weltfernsprechen. Vortragsreihe des Elektrotechnischen Vereins in Gemeinschaft mit dem Ausseninstitut der Technischen Hochschule Berlin. Von Dr. Ing. Fr. Lubberger. 85 Seiten, 61 Abbildungen, gr. 8°, München: R. Oldenbourg. 1934. Broschiert M. 4.50.

Vortragende: Ministerialrat Dr. Wittiber, Direktor Dr. Ing. e. h. Lüschen, Postrat Gladenbeck, Dr. H. F. Mayer, Direktor Langer, Ministerialdirektor, Hoepfner.

Inhalt: Die Technik des Weltfernsprechens (Technik der Uebertragung — Netzgestaltung und Betrieb der Drahtsysteme — Drahtloses Fernsprechen im Weltverkehr) — Geschichte und Organisation des Weltfernsprechens — Die wirtschaftliche Bedeutung des Weltfernsprechens.

Das Weltfernsprechwesen ist ein elektroakustisches Nachrichtensystem zur Uebertragung von Nachrichten von einer Stelle zu einem Empfänger auf dem festen Lande, in der Luft, auf dem Schiffe oder in dem fahrenden Eisenbahnzug irgendwo auf der Erde. Solche Verbindungen erstrecken sich über die Machtbereiche sehr vieler Staaten und Verwaltungen. Wenn dieses Ziel erreicht werden soll, muss jede Sprechstelle mit jeder anderen Sprechstelle der Erde sich bequem und zu erträglichen Gebühren unterhalten können. Das Weltfernsprechen unterscheidet sich vom Rundfunk durch den privaten Charakter und die Geheimhaltung jedes Gespräches, die auch bei der drahtlosen Uebertragung wünschenswert ist. Es ist eine Weiterentwicklung des Fernverkehrs innerhalb der einzelnen Länder.

Die grossen Entfernungen und die Zahl der beteiligten Verwaltungen stellen an Technik, Betrieb, Organisation, Finanz- und Tarifpolitik wesentlich schärfere Forderungen als die kleineren Entfernungen innerhalb eines einzelnen Landes. Auch ist es wirtschaftlich nötig, die teuren Leitungen möglichst vielseitig auszunutzen. Deshalb belegt man die Leitungen nicht nur mit Ferngesprächen, sondern auch mit Telegrammen, Bildtelegraphie und Verbindungen zwischen Rundfunksendern.

Eine zusammenfassende Darstellung aller das Weltfernsprechen betreffenden Fragen gab es bisher in Buchform noch nicht. Der Techniker wie auch der Verwaltungsbeamte wird es besonders begrüssen, dass die ungewöhnlich vielen Zahlen, die bisher in Aufsätzen verstreut waren, hier zum bequemen Gebrauch zusammengestellt sind.

Personalnachrichten — Personnel — Personale.

Wahlen. — Nominations. — Nomine.

Telegraphen- und Telephonabteilung der Generaldirektion PTT.

Inspektorat. Sekretär-Bureauchef: *Loder Hermann*, Revisor.

Zürich. Chefmonteur: *Hirt Hans*, Zentralstationsmonteur.

Basel. Aufseherin: Frl. *Gass Clara*, Betriebsgehilfin I. Kl.

St. Gallen. Administrativer Dienstchef II. Kl.: *Göldi Gottfried*, Sekretär. Telephonbeamter II. Kl.: *Freiburghaus Robert*, Telegraphist und Telephonist in Grindelwald.

Genève. Surveillante principale: Mlle *Rodel Alice*, surveillante.

Lausanne. Directeur d'arrondissement de IIe cl.: *Andina René*, chef de service de Ire cl. au service technique. Surveillante: Mlle *Delessert Eva*, dame-aide d'exploitation de Ire cl.

Biel. Technischer Bureauchef: *Schaltenbrand Jules*, Techniker I. Kl.

Locarno. Capo ufficio di III cl.: *Berini Cipriano*, capo ufficio di IV cl. a Chiasso.

Versetzungen in den Ruhestand. — Mises à la retraite. Collocamenti a riposo.

Zürich. *Caspar Alfred*, Verwaltungsgehilfe II. Kl. Frl. *Bräm Emma*, Aufseherin.

Genève. *Matthey Paul*, télégraphiste.

Lausanne. *Annen Charles*, directeur d'arrondissement de IIe cl. Mlle *Panchaud Cécile*, dame-chef d'exploitation. *Chave Jules*, monteur de Ire cl. *Centlivres Henri*, monteur de lignes aériennes.

Luzern. *Bächler Johann*, Expressbote I. Kl.

La Chaux-de-Fonds. *Veuve Oskar*, monteur de Ire cl.

Biel. *Frl. Uhlmann Frieda*, Betriebsgehilfin II. Kl.

Locarno. *Padovani Giuseppe*, capo ufficio di III cl.

Thun. *Tschanz Niklaus*, Monteur I. Kl.

Wallenstadt. Frl. *Freitag Agnes*, Telegraphistin und Telephonistin.

Todesfälle. — Décès. — Decessi.

Schaffhausen. *Bührer Wilhelm*, Linienmonteur.

Fribourg. *Berchtold Louis*, monteur de IIe cl.

Verlag: Materialverwaltung der Generaldirektion PTT, Bern.