

# Verschiedenes = Divers

Objektyp: **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): **4 (1926)**

Heft 4

PDF erstellt am: **22.07.2024**

## **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.

und dem Premier eingeleiteten Verhandlungen Aussicht auf Erfolg versprochen. Sämtliche Aufsichtsbeamten hatten das Empfinden, dass eine Verständigung nahe bevorstehe und widmeten daher den Besetzungsverhältnissen vollste Aufmerksamkeit. Niemand aber sah voraus, dass die Nachricht vom Widerruf des Streiks den Telephonbetrieb so stark beeinflussen würde, wie dies tatsächlich der Fall war. Den ersten Ansturm hatte London Wall Exchange auszuhalten, wo die aufblitzenden Lämpchen einen feurigen Vorhang bildeten, der vom einen Ende der Zentrale zum andern reichte. Ein oder zwei Minuten später waren alle andern Zentralen in ähnlicher Weise in Mitleidenschaft gezogen. Auffallend war, dass in besonders grosser Zahl Fernverbindungen und Verbindungen nach den innern und äussern Vorstädten verlangt wurden. Die Anforderungen an die Telephonistinnen, die unverzüglich alle Arbeitsplätze besetzten, übertrafen alles, was je von ihnen verlangt worden war. Die frohe Nachricht hatte sie aber dermassen begeistert, dass sie ihre volle Arbeitskraft einsetzten und dem Ansturm siegreich begegnen konnten.

Besondere Erwähnung verdienen die Ereignisse in den Fernzentralen. Die Teilnehmer schienen grösstes Gewicht darauf zu legen, die verlangten Verbindungen so rasch als möglich zu erhalten. Die Zahl der Meldetelephonistinnen war zum vornherein verdoppelt worden, aber als der Ansturm immer stärker

wurde, genügte das nicht mehr. Um 1.30 Uhr nachmittags waren 49 Meldeplätze besetzt, statt wie normalerweise 19. Aber auch jetzt noch mussten weitere Kräfte beigezogen werden, so dass die Zahl der Meldebeamtinnen schliesslich auf 60 anstieg. Da man eine Reihe vorsorglicher Massnahmen getroffen hatte, waren die Fernleitungen störungsfrei und daher imstande, den gewaltigen Nachmittagsverkehr restlos aufzunehmen. Verspätungen waren unvermeidlich, aber — wenn man alles in Betracht zieht — keineswegs übermässig. Von halb zwei bis zwei Uhr wurden 1295 Anrufe erledigt, während in normalen Geschäftsstunden mit 750—800 gerechnet werden muss.

Da angenommen wurde, dass die öffentlichen Transportmittel vom 13. Mai an wieder so ziemlich regelmässig benutzt werden könnten, wurde der eigene Fahrdienst um ein Drittel eingeschränkt. Es zeigte sich aber bald, dass die Schwierigkeiten bei den einzelnen Transportanstalten nicht so leicht zu beheben waren, weshalb die getroffene Einschränkung zum Teil widerrufen werden musste.

Blicken wir nochmals zurück auf den Generalstreik, so darf gesagt werden, dass das Personal aller Grade bestrebt war, den Bedürfnissen aller Klassen mit gewohnter Dienstfertigkeit und heiterem Gleichmut Genüge zu leisten. In diesem Sinne wird es auch in Zukunft wirken, die uns, wie wir hoffen, lichterem Verhältnissen entgegenführen wird. *E. E.*

## Verschiedenes — Divers.

### Accidents causés par une mauvaise jonction de fils.

Lors du rélargissement d'une route, le Service de l'Electricité d'une ville suisse était occupé au déplacement de sa conduite d'alimentation et d'éclairage public. Une lampe d'éclairage de rue, alimentée par un câble sous plomb et supportée par un fil d'acier, se trouvait suspendue au-dessus d'une conduite de contact du tramway et, en même temps, au-dessus d'une ligne téléphonique, composée de 10 fils. La suspension de la lampe prenait appui d'un côté à un poteau de lumière électrique et de l'autre côté (côté de la ligne téléphonique) à une maison. Pour permettre l'allongement de cette suspension, le fil d'acier avait été jonctionné par une simple ligature placée entre la traversée de la ligne téléphonique et le point de fixation à la maison. La jonction était confectionnée au moyen d'un fil d'attache enroulé autour des extrémités des deux fils d'acier, dont les bouts avaient été recourbés.

L'un des bouts recourbés s'étant cassé et un vent violent ayant soufflé pendant plusieurs heures, le fil à bout cassé glissa dans la ligature, qui n'était pas soudée. La suspension de la lampe, violemment tirée en arrière, tomba et s'enroula autour des fils téléphoniques, dont elle provoqua la rupture près des isolateurs du prochain poteau. En tombant, le fil porteur vint toucher également le fil de contact du tramway, parcouru par un courant d'une tension de 550 volts.

La chute des fils téléphoniques provoqua une mise à terre, qui occasionna, à son tour, un court-circuit sur le réseau de tramway. Au même instant, un cheval attelé à un tombereau venait en contact avec les fils téléphoniques, et, sous l'influence de la tension du tramway, tombait sur ceux-ci. Les témoins de l'accident voulant dégager le cheval qui se débattait, reçurent des secousses engendrées par le courant fort. En utilisant des pioches pour couper les fils, ils mirent fin à la fâcheuse situation de la pauvre bête.

Sitôt que les fils téléphoniques furent en contact, par la suspension de la lampe, avec la tension du tramway, une gerbe de feu jaillit de l'armoire à protection située à environ 80 m du point de l'accident. En ouvrant cette armoire, on constata que

les fusibles des cinq derniers lacets du bas, précisément ceux correspondant aux fils touchés lors de l'accident signalé, avaient sauté et étaient complètement brisés, les ressorts des fusibles et des parafoudres étaient fondus, de même que les extrémités des câbles type F. En outre, les bornes en ébonite étaient brûlées, le couvercle de l'armoire parsemé d'éclaboussures de métal fondu et tout l'intérieur de l'armoire recouvert d'une suie très épaisse.

Chez un abonné, l'enroulement de la sonnerie avait été détérioré, la chambre à granules du microtéléphone brûlée, un condensateur bouclé, et deux fusibles se trouvaient interrompus. La plaque de terre de l'abonné accusait une résistance anormale de 177 ohms, ce qui aura certainement favorisé la détérioration des appareils.

Un autre abonné, qui téléphonait au moment de l'accident, s'aperçut tout à coup que son microtéléphone fumait; il n'y eut, heureusement, pas de dégâts importants. Dans nombre d'installations avoisinantes, les coupe-circuit étaient interrompus.

L'évènement signalé n'a heureusement pas eu de conséquences graves; il aurait toutefois facilement pu causer des accidents de personnes et des incendies. Il importe tout d'abord de relever l'influence néfaste de la résistance anormale d'une plaque de terre, fait qui doit rappeler les soins spéciaux qu'il y a lieu d'apporter au contrôle des conduites de terre. Il importe particulièrement d'attirer l'attention sur la jonction rompue qui a causé l'accident. Quoique les nouvelles prescriptions tolèrent les jonctions de fils aux croisements de certaines lignes électriques lorsqu'il s'agit de conducteurs de fort diamètre, il ressort de ce qui précède que la bienfaisance des jonctions doit néanmoins faire l'objet d'une attention toute spéciale de la part du fonctionnaire-contrôleur. Il convient surtout de se rendre compte si une jonction travaille à une charge mécanique extraordinaire, comme par exemple un fil de suspension, et si la rupture d'une pareille jonction pourrait occasionner, par la chute des fils, de dangereux contacts entre ceux-ci et des conduites voisines à faible et à fort courant. Toute jonction travaillant à une traction anormale doit donc être examinée avec soin, et l'on tiendra compte des conditions de travail mécanique et de la possibilité, en cas de rupture, de contacts dangereux. *Tr.*

### Das seltsamste Telephonamt.

M. B. Konservativen Sinn und Fortschritt weiss vielleicht niemand besser zu vereinigen als der Chinese. Obwohl er zäh an alten Sitten und Bräuchen hängt, die bis zu Konfuzius zurückreichen, ist er doch auch kein Verächter moderner Erfindungen. Das gilt namentlich von der Einrichtung des Telephons, wie es z. B. die Tatsache beweist, dass in den Vereinigten Staaten die Pacific Telephone and Telegraph Company seit mehreren Jahren ein ausschliesslich chinesisches Telephonamt in der Chinesenstadt von San Francisco betreibt. Unter den dort ansässigen Zopfträgern waren die Teilnehmer so zahlreich und ihre Ansprüche an den Telephondienst so eigenartig, dass sich die Notwendigkeit eines besonderen Amtes in ihrem Wohnviertel herausstellte. Mit feinem Takt und künstlerischem Empfinden liess die genannte Gesellschaft das Amtsgebäude in harmonischer Anpassung an seine Umgebung und in stilgemässen Einklang mit den uralten Regeln der chinesischen Baukunst errichten.

Das originelle Bauwerk mit seiner pagodenartigen Dachkonstruktion und seinen bunten Balkonen bildet heute eine der ersten Sehenswürdigkeiten San Franciscos und ist zugleich eines der wenigen echten Beispiele chinesischer Architektur ausserhalb des Reiches der Mitte. Auch hier sind die verschiedenen geschweiften Dächer nicht lediglich der malerischen Wirkung wegen angebracht worden, sondern weil die Chinesen der Anschauung huldigen, dass die grössere Zahl der Dächer eines Hauses die Würde und soziale Stellung der Bewohner zu heben vermag. Das Fundament bildet die steinerne Grundlage, auf der die Chinesen ihre sonst meist hölzernen Gebäude zu errichten pflegen, um sie vor Feuchtigkeit zu schützen.

Man überschreitet die Schwelle dieses eigenartigen Telephonamtes in einer sanften, gedämpften Beleuchtung, so dass man sich in einen Tempel versetzt glaubt. Die Fensterscheiben bestehen nicht aus gewöhnlichem, farblosem Glas, sondern sind von einer delikaten rosa und grauen Färbung, ähnlich der inneren Schicht von Austernschalen, die von den Chinesen häufig an Stelle von Glas benutzt werden. Die hölzerne Innenausstattung des Amtes besteht aus poliertem Ebenholz mit Intarsien aus Zinnober und Gold. Oberhalb dieser farbigen Einsätze findet sich eine Menagerie gemalter Drachen mit gespreizten Klauen, gespaltenen Zungen und geschweiften Schwänzen. Der grosse dekorative Vorraum wird durch hohe Glasscheiben abgeschlossen, und dahinter erblickt man schon das eigentliche Nervenzentrum des Telephonamtes, die Umschalteschränke mit den Verbindungsschnüren. Aus diesem Raum dringt ein ununterbrochenes Summen, das man beim Eintreten als die chinesischen Bezeichnungen für die üblichen Wendungen der Telefonsprache erkennt, wie: „Nummer, bitte?“, „Ich verbinde“, „Leitung ist besetzt“, und ähnliches. Wie in der Vorhalle, so sind auch hier Zweckmässigkeit und Technik mit Schönheit und Kunst verbunden: die Umschalteschränke bestehen ebenfalls aus poliertem Ebenholz und sind mit charakteristischen Schnörkeln und sonstigen Ornamenten im chinesischen Stil, ähnlich wie die Sprechzellen und Pulte in den vorderen öffentlichen Räumen, geschmückt.

Die „Fräulein vom Amt“ sind ausschliesslich chinesische junge Mädchen, die in ihre reichen und farbenprächtigen Gewänder gekleidet sind und so hübsch aussehen, als wären sie just einem buntbemalten chinesischen Porzellanteller entstieg. In den verschiedenen Tages- und Nachtschichten arbeiten im ganzen etwa 15 Beamtinnen, während der Dienst in den ruhigeren frühen Morgenstunden von einem Beamten versehen wird. Die sprachlichen Anforderungen des Betriebes verlangen, dass hier jeder weibliche oder männliche Beamte ausser mit dem Englischen mit mehreren Dialekten des Chinesischen vertraut sein muss, da das weite China ein wahres Babel von Sprachen ist, so dass sich oft die Bewohner entfernter Provinzen nicht mehr verstehen. Weiter erfordern die Bedürfnisse des Dienstes, dass jeder Beamte die Namen, Adressen und Anschlussnummern der Teilnehmer möglichst im Gedächtnis behält, da bei den meisten Anrufern der Name und nicht die Nummer angegeben wird. Alles in allem setzt die Tätigkeit in diesem Amt ein ungewöhnliches Mass von Intelligenz, Erinnerungsvermögen und Geschicklichkeit bei dem Personal voraus, das übrigens in der Mehrzahl mit besonders gutem Erfolg eine höhere Lehranstalt in San Francisco absolviert hat. Der Vorsteher des Amtes, Mister Loo Kum Shoo, hat auf der Universität von Kalifornien studiert und gilt als ein besonders kenntnisreicher, taktvoller und höflicher Beamter, was nicht immer und überall selbstverständlich sein soll.

Insgesamt stehen der Bevölkerung der Chinesenstadt in ihrem eigenen Telephonamt etwa 1500 Anschlüsse zur Verfügung, die sich ziemlich gleichmässig auf geschäftliche und private Abon-

nenten verteilen. Im Durchschnitt werden täglich 9—10,000 Verbindungen ausgeführt, und zwar grösstenteils innerhalb der Chinesenstadt selbst; aber auch rund 1000 Ferngespräche von andern Orten und nahezu ebensoviel nach ausserhalb werden hier täglich vermittelt. Ein ausserordentlich grosser Prozentsatz dieser letzteren sind Unterhaltungen auf weite Entfernungen und von längerer Dauer, da die chinesische Gepflogenheit der Geschäftsabschlüsse durch recht gründliche Verhandlungen von Mund zu Ohr seit Generationen tief eingewurzelt ist. Eine andere Eigenart des Dienstes besteht darin, dass es im chinesischen Fernsprechnetz San Franciscos keinerlei Nebenanschlüsse gibt. Obgleich der Chinese im allgemeinen peinlich gewissenhaft ist — er wird z. B. in Indien und im Fernen Osten als Kassierer von Banken gesucht und hoch bezahlt — so ist er doch zugleich von Natur ziemlich misstrauisch und will daher auch seinen eigenen Telephonanschluss haben. Die frühere amerikanische Gesellschaft hat für ihren chinesischen Dienstzweig ein in chinesisches Schriftzeichen hergestelltes Telephonadressbuch ausgegeben, das das einzige seiner Art in den Vereinigten Staaten ist. Das Verzeichnis ist alphabetisch unter den Strassennamen geordnet, dergestalt, dass die Strassen mit den meisten Teilnehmern zuerst aufgeführt werden. Eine alphabetische Reihenfolge der Strassen selbst ist nicht erforderlich, da der Chinese sich die Namen der Strassen besser merken kann als die Anschlussnummern und Firmen der Teilnehmer. Jeder Chinese weiss genau, wo sein Landsmann wohnt oder sein Geschäftslokal hat.

(Neue Zürcher Zeitung, 28. April 1926.)

### Zur Haftung der DRP für verkehrssichere Anlage von Telegraphenlinien auf Verkehrswegen.

R. G. v. 23. Februar 1925, IV. 487. 24.

In dem Dorfe G. benutzte die Telegraphenlinie die aus einem gepflasterten Fahrweg, einem ungepflasterten Fussweg und einem mit Gras bewachsenen Wegrande bestehende Dorfstrasse in der Weise, dass die Stangen in einer Entfernung von etwa 2 m von der Grenze des Fusswegs auf dem nicht mehr für den Verkehr bestimmten, mit Gras bewachsenen Teile des Strassengeländes standen. Die Stangen waren mit Drahtankern versehen. Der Anker der Stange 101 verliess den Erdboden hart an der Grenze des Fusswegs und war an der Stange in einer Höhe von 7 m befestigt. Eines Tages fuhr der mit zwei Pferden bespannte Wagen des Gutsbesizers L. die Dorfstrasse entlang. Die Pferde wurden durch eine auf der Strasse ziehende Herde scheu und das eine Pferd stiess an die Stange 101, verletzte sich und verendete; der Wagen wurde zerbrochen. L. verklagte die Deutsche Reichspost, vertreten durch den Präsidenten der Oberpostdirektion Frankfurt (Oder), mit der Behauptung, die Telegraphenstange habe den Verkehr auf der Strasse behindert, insbesondere sei der Ankerdraht nicht kenntlich gemacht gewesen. Die Klage wurde vom Oberlandesgericht Marienwerder abgewiesen. Die Revision des L. wurde vom Reichsgericht zurückgewiesen.

Das O L G Marienwerder hatte ausdrücklich festgestellt, dass der Draht den Verkehr nicht behindert hat, weil der Ankerdraht den für den Verkehr bestimmten Teil der Strasse nicht berührte, vielmehr die Fläche, über die der Draht verlief, weder für den Fahr- noch für den Fussverkehr in Frage kam. Aus den Gründen des Reichsgerichts:

„Die Beklagte (D R P) macht geltend, dass die Stelle, wo der Draht gespannt war, nicht mehr zur Strasse gehöre und nicht dem Verkehr diene, weshalb in der Anbringung des Drahtes an dieser Stelle kein Verschulden der D R P gefunden werden könne. Nach der Beweisaufnahme handelt es sich um eine mit Gras bewachsene Fläche, die nicht dicht neben der gepflasterten Strasse liegt, sondern von ihr noch durch einen etwa 2 m breiten Fussweg getrennt ist... Das Berufungsgericht ist nach dem Ergebnis der Beweisaufnahme zu der Auffassung gelangt, dass die Fläche, über der der fragliche Draht verlief, weder für Fahr- noch für Fussverkehr in Frage gekommen sei oder komme. Gegen diese tatsächliche Feststellung sucht die Revision vergeblich anzukämpfen...“

Des weiteren meint die Revision, wenn auch auf der fraglichen Fläche kein regelmässiger oder häufiger Verkehr stattgefunden habe, so sei sie doch dem Verkehr „gewidmet“ gewesen, man habe damit rechnen müssen, dass auch die nicht regelmässig benutzten Teile vom Verkehr „ergriffen“ würden. Der erstere Satz setzt sich mit den Feststellungen des Berufungsgerichts in Widerspruch, der letztere besagt nichts anderes, als dass auch derjenige, der aus irgendeinem Grund seinen Weg ausserhalb der für den Verkehr bestimmten Strasse nimmt, Anspruch darauf

habe, eine gefahrlose Bahn zu finden. Ein solcher Anspruch kann nicht als begründet anerkannt werden. Die Sache liegt nicht anders, als wenn etwa eine Strasse ausserhalb der Ortschaft durch unbebautes Land führte und dort ein Fuhrwerklenker es vorzöge, **neben** statt auf der Strasse zu fahren. Ein solcher handelt auf eigene Gefahr. Zudem war dem Kläger die Oertlichkeit bekannt. Der DRP können die Einzelheiten, wie auf oder neben den Strassen ihres grossen Bezirks sich der Verkehr gestaltet, gar nicht bekannt sein. Es ist begründet, wenn das Berufungsurteil sagt, die DRP habe sich darauf verlassen können, dass sie von der Gemeindeverwaltung Mitteilung erhalten werde, wenn sich Nachteile von der Telegraphenanlage hinsichtlich des Verkehrs befürchten liessen. Diese Erwägung liegt im Sinne des Telegraphenweggesetzes und seiner Vorschriften, nach denen über neu anzulegende Leitungen Pläne angelegt und öffentlich ausgelegt werden sollen und den Beteiligten ein Einspruchsrecht gewährt wird.

Wenn, wie das Berufungsgericht feststellt, mit einem Verkehr auf der fraglichen Fläche nicht zu rechnen war, dann bestand auch keine Verpflichtung für die DRP, auf das Vorhandensein des Drahtes durch einen an seinem Fusspunkt angebrachten Pfosten hinzuweisen. Wo solche Pfosten gesetzt werden, geschieht dies überhaupt nicht zur Sichtbarmachung der Drähte, sondern zum Schutze der Telegraphenanlagen.“

(Archiv für Post und Telegraphie, Februarheft.)

### Dérangements...!!

Les dérangements des lignes téléphoniques interurbaines ont toujours eu les causes les plus diverses, dont les mélanges et les interruptions par suite de la rupture de fils sont parmi les plus fréquentes. Si, plus d'une fois, la recherche de certains d'entre eux a causé le désespoir des techniciens desservant les stations d'essais, maintes fois aussi, les monteurs chargés de découvrir et d'éliminer les défauts, une fois ceux-ci localisés, ont eu, au temps tout proche où les grandes artères aériennes longeaient les routes et les voies ferrées, l'occasion de faire des découvertes pour le moins extraordinaires.

En glanant dans le journal des dérangements interurbains de la centrale de Genève d'il y a quelques années, on trouve par exemple, assez fréquemment, le cas de mélanges causés par le mince fil de fer plombé servant d'attache aux sacs postaux et qui, lancé d'un geste délibéré hors du fourgon par un fonctionnaire „ambulante“, s'en allait terminer régulièrement son élégante parabole parmi les fils les moins accessibles du faisceau, attirant ainsi sur la tête des malheureux postiers les foudres des monteurs chargés de les déloger.

Plus loin, on lit que le circuit Montreux I est mélangé avec un autre circuit de Vevey. Comme ces lignes ont été, plusieurs années durant, supportées par des consoles fixées à la façade d'un groupe d'immeubles locatifs, ce fut un superbe... ressort de matelas qui fut cause d'une longue interruption des circuits lésés. Naturellement, en pareil cas, le propriétaire du dit ressort s'est bien gardé d'aviser l'administration de la position tout à fait... insolite de son bien.

Ailleurs, de nombreuses mesures, est-il dit, signalent la présence d'un mélange intermittent à la limite de deux réseaux (les dérangements intermittents se trouvent toujours dans le voisinage de la limite des réseaux !). Après de nombreuses recherches faites par des monteurs de chacun des réseaux incriminés, l'un d'eux découvre enfin une grosse pièce de bois, fortement coincée entre une tige d'isolateur et le poteau. Les restes de l'isolateur brisé, jonchant le sol au pied du poteau, attestaient pour le moins un acte de sabotage. Mais comme aucun trouble révolutionnaire n'était signalé dans la région, la cause dut être recherchée ailleurs. L'enquête ouverte à ce sujet signalait, quelques jours plus tard, que des essais de cartouches explosives avaient eu lieu dans le voisinage et que seuls de vieux arbres auraient dû en être les victimes.

Un malencontreux glaçon, détaché du parapet d'un pont franchissant l'Aubonne, à la suite des vibrations occasionnées par le passage des trains, rompit, dans sa chute, une conduite à basse tension. Celle-ci, en s'affaissant, s'enchevêtra si bien dans les lignes téléphoniques qu'elle provoqua, pendant près d'une heure, des perturbations jusqu'à Bâle et Zurich et causa un massacre sans égal de fusibles de toutes intensités.

Depuis fort longtemps, apprend-on autre part, chaque fois que la bise se levait, certaines lignes, toujours les mêmes, se

dérangeaient par intermittences. Mises à terre, mélanges, forte induction de Baudot, ce devait être complet. Sitôt la bise calmée, tout rentrait dans l'ordre. Cependant, malgré les courtes intermittences qui rendirent les mesures difficiles, le défaut avait pu être localisé sur un certain parcours ; mais les nombreuses visites d'un monteur qualifié n'amenèrent aucune découverte. L'affaire n'en était néanmoins pas perdue de vue et un prochain jour de bise, comme le dérangement avait reparu, le même monteur constatait avec étonnement que les fils des traverses inférieures étaient en contact intime avec... la girouette d'une cheminée, laquelle, en temps normal, était dans l'impossibilité de causer le moindre dégât, mais qui, par temps de violente bise, et passablement démantibulée déjà, décrivait des arcs de cercles inquiétants sur le faite du toit d'une gare aux marchandises. Un point d'appui plus solide enleva désormais à la dite girouette toute velléité de recommencer de nouvelles frasques.

Une brève remarque dit encore plus loin :

„Milan, Sion, dérangés, 8 heures. — 11 heures, rétablis. Poteau en feu ?“ Les deux points d'interrogation complétant la remarque expliquent, sans commentaires, la perplexité dans laquelle le fonctionnaire chargé du maintien de l'ordre sur les lignes interurbaines se trouva, à l'ouïe de cette troublante nouvelle.

Non moins curieuse est la rencontre d'un pacifique rouleau compresseur avec un rigide poteau téléphonique. Le peu de cordialité dont fut empreinte cette rencontre causa l'interruption de 2 lignes interurbaines d'intérêt local et probablement de plusieurs circuits d'abonnés.

Même les champions du tir s'en mêlent :

L'adresse peu commune d'un tireur participant à une fête de tir à Luterbach fut, selon toute probabilité (le canton de Soleure n'est-il pas d'ailleurs la patrie de maints champions de cet exercice?), la cause qui fit trouver un circuit Genève-Zurich rompu et traînant à terre.

Enfin, par un beau jour d'été, l'unique circuit reliant Genève à la cité séduisante se trouvait en désaccord avec son plus proche voisin, en l'occurrence, le circuit international Bâle-Milan. Toutes les 5 minutes, les conversations traitant de lires ou d'obligations se trouvaient mêlées à des histoires concernant les abricots ou d'autres produits du Valais !

Quelques variations d'aiguille sur un cadran, et le défaut est localisé dans les environs du Château de Chillon.

L'esprit de Bonivard n'y était cependant pour rien car, quelques heures plus tard, un monteur découvrait près de Roche, suspendu aux fils en question, ... un vieux bidon de maçon, qui, par son anse brisée, se balançait au gré des vents. A. F.

### Telephonischer Zeitdienst.

Am 1. Juli 1926 waren 10 Jahre verflossen seit der Eröffnung des telephonischen Zeitdienstes durch die Obertelegraphendirektion. Dieser Dienst wurde ursprünglich zu dem Zwecke eingeführt, den Inhabern von radiotelegraphischen Zeitsignalempfangsstationen, deren Apparate während des Krieges beschlagnahmt worden waren, einen Ersatz zu bieten für den radiotelegraphischen Empfang des Pariser Zeitsignals. In der Folge tauchten dann aber noch eine ganze Reihe anderer Interessenten auf. Uhrenfabriken und Uhrmacher, Verkehrsanstalten, Elektrizitätswerke, Fabrik-Etablissements mit elektrischen Uhrenanlagen etc. nahmen die Gelegenheit gerne wahr, für eine jährliche Gebühr von Fr. 25.— täglich die genaue Zeit zu erfahren. Heute sind etwa 220 Telephonabonnenten auf den regelmässigen Zeitdienst abonniert, und in Tausenden von Fällen wird durch vereinzelt Mithören Kenntnis vom genauen Stand der Zeit genommen.

Die Obertelegraphendirektion benutzte bisher als Grundlage für ihr telephonisches Zeitzeichen das Zeitsignal, das vom Eiffelturm täglich radiotelegraphisch ausgesandt wird. Dieses wurde mit Hilfe einer Radio-Empfangsstation aufgenommen. Nach Erhalt der ersten Zeichen löste man von Hand eine Anlage eigener Konstruktion aus und brachte mit Hilfe einer Regulier-Vorrichtung die eigenen Zeichen möglichst genau mit denen von Paris in Uebereinstimmung. Die als Summerton erzeugten eigenen Zeichen wurden auf dem gewöhnlichen telephonischen Wege zu den Abonnenten geleitet.

Diese Art der Zeichenübermittlung litt an verschiedenen Mängeln. Einmal führte die manuelle Weitergabe der erhaltenen Zeichen naturgemäss zu einer gewissen Ungenauigkeit, die nach zuverlässigen Messungen durchschnittlich etwa  $\frac{1}{10}$  Sekunde betrug. Derartige Abweichungen spielen zwar für den Laien

kaum eine Rolle. Bei genauen Messungen machte sich der Fehler immerhin bemerkbar, und für astronomische Zwecke war die Genauigkeit ungenügend.

Weit schlimmer hingegen machte sich der Umstand bemerkbar, dass die Zeichen des Eiffelturms häufig ausblieben oder ungenau waren, oder verstümmelt ankamen, so dass die Abgabe des eigenen Zeichens ganz oder teilweise unterbleiben musste. Dieses nicht seltene Versagen des Pariser Zeichens veranlasste die Obertelegraphendirektion, sich nach einer zuverlässigeren Bezugsquelle für die Lieferung der genauen Zeit umzusehen. Als solche kommt das für genaueste Zeitbestimmungen weithin bekannte Observatorium in Neuenburg in Betracht, das sich bereitwilligst zur Verfügung gestellt hat. Um auch die aus der manuellen Weitergabe abzuleitenden Ungenauigkeiten zu beheben, werden demnächst Versuche durchgeführt, die Zeit-

zeichen-Anlage der Obertelegraphendirektion direkt von Neuenburg aus auszulösen. Aller Voraussicht nach wird es auf diese Weise möglich sein, ein Zeitzeichen abzugeben, das bis auf Bruchteile einer Zehntelsekunde genau mit der astronomischen Zeit übereinstimmen wird.

Die begedruckte Tabelle gibt eine Uebersicht über die Entwicklung des telephonischen Zeitdienstes in dem abgelaufenen Jahrzehnt. Trotz der im Jahr 1920 erfolgten Freigabe der Radio-Empfangsstationen hat die Benützung weiter zugenommen, um im Jahr 1924 einen Höhepunkt zu erreichen.

Ausser den privaten Telephonabonnenten erhalten auch alle wichtigen Zentralstationen, die das Zeitzeichen an solche vermitteln, sowie diejenigen, die nicht mit einem Telegraphenbureau vereinigt sind, das Zeitzeichen des telephonischen Zeitdienstes.

*Fx.*

#### Zeitzeichen 1916—1925.

| Jahr | Jahresabonnemente |          | Saisonabonnemente |          |     | Monatsabonnemente |          |     | Vereinzeltes Mithören |          | Gesamtzahl Vermittlungen | Total der Gebühren |       |    |
|------|-------------------|----------|-------------------|----------|-----|-------------------|----------|-----|-----------------------|----------|--------------------------|--------------------|-------|----|
|      | Zahl              | Gebühren | Zahl              | Gebühren | Rp. | Zahl              | Gebühren | Rp. | Zahl                  | Gebühren |                          | Fr.                | Rp.   |    |
| 1916 | 80                | 1,444    | 15                | —        | —   | 31                | 205      | —   | 793                   | 158      | 60                       | 13,809             | 1,807 | 75 |
| 1917 | 192               | 3,665    | 45                | 3        | 32  | 50                | 82       | 50  | 1,503                 | 300      | 60                       | 42,725             | 4,081 | 05 |
| 1918 | 203               | 3,994    | 75                | 3        | 27  | 50                | 7        | 95  | 1,773                 | 354      | 60                       | 49,501             | 4,471 | 85 |
| 1919 | 188               | 3,744    | —                 | 1        | 12  | 50                | 14       | 107 | 1,654                 | 330      | 80                       | 56,278             | 4,194 | 80 |
| 1920 | 193               | 3,870    | —                 | 1        | 5   | —                 | 19       | 219 | 2,078                 | 415      | 60                       | 63,781             | 4,510 | 10 |
| 1921 | 207               | 4,841    | 80                | 3        | 22  | 50                | 22       | 190 | 2,227                 | 445      | 40                       | 66,106             | 5,500 | 20 |
| 1922 | 217               | 5,480    | 40                | 1        | 10  | —                 | 22       | 217 | 2,309                 | 461      | 80                       | 68,890             | 6,169 | 70 |
| 1923 | 212               | 5,300    | —                 | 3        | 17  | 50                | 30       | 292 | 2,898                 | 579      | 60                       | 70,498             | 6,189 | 60 |
| 1924 | 217               | 5,382    | 40                | 8        | 85  | —                 | 53       | 305 | 3,428                 | 685      | 60                       | 75,588             | 6,458 | —  |
| 1925 | 218               | 5,437    | 50                | 5        | 55  | —                 | 23       | 157 | 3,207                 | 641      | 40                       | 71,232             | 6,291 | 40 |

#### Broadcasting Basel.

Am 19. Juni wurde in Basel ein Broadcasting-Dienst eröffnet. Die Radio-Genossenschaft Basel benützt zum Senden die Flugplatz-Station der Genossenschaft „Aviatic beider Basel“ beim neuen Zeughaus. Das Studio befindet sich in einem Anbau zum Hauptbahnhof. Wie in Bern, Lausanne und Genf, so wird auch in Basel das bewährte Round-Sykes'sche Mikrophon der Marconigesellschaft verwendet.

#### Zehn Gebote für Uebersetzer. \*)

1. Du sollst die genaue und sinngetreue Uebertragung jedes Gedankens deines Autors zum obersten Gesetze machen. Wer hinzutut oder weglässt, ist strafbar, weil er wider den Zweck sündigt. Fahrlässigkeit ist strafbarer als Vorbedacht.
2. Du sollst deine Uebersetzung in gleicher Form, in gleichem Rhythmus, Ton und Fluss fertigzubringen suchen wie das Original. Du hast keine eigenen Stileinfälle zu haben, sondern auch hierin der treue Vermittler zwischen dem Autor und dem anderssprachigen Leser zu sein.
3. Du sollst dich nicht sklavisch an die Satzbildung halten. Trenne ruhig und ziehe zusammen, wie dein gutes Form- und Sprachgefühl es dir befiehlt. Achte aber genau auf die Logik des Satzbaus.
4. Du sollst nie den Autor korrigieren wollen, selbst wenn er Ungereimtes zu sagen scheint. Der Unsinn geht auf seine Rechnung. Tust du es dennoch, kommt meist heraus, dass nicht er, sondern du den Unsinn verbrochen hast.
5. Du sollst dir deine Uebersetzungen stets laut vorlesen. Lass einzig dein Ohr Kritiker sein, nicht das Auge.
6. Du sollst die fremde Sprache soweit zu eigen haben, dass du alle Fachausdrücke als solche zu erkennen vermagst, auf dass dir nicht geschehe, was einer sonst sehr bekannten und tüchtigen Uebersetzerin geschah, als sie das militärische Kommando : „En avant, pas de gymnastique — marche !“ mit „Vorwärts, kein Turnen — marsch !“ übersetzte.
7. Du sollst nicht jeden fremd anmutenden Ausdruck oder Satz wörtlich annehmen. Jede Sprache hat Leimruten, Fallgruben und Selbstschüsse. Drum prüfe sorgfältig, lass dich aber auch nicht verblüffen.
8. Du sollst ohne Unterlass deine Muttersprache, in die allein du übersetzen darfst, studieren. Die Fremdsprache kennst

\*) Aus dem „Bund“.

du schon bald genügend, um ein guter Uebersetzer zu werden. Die Muttersprache kennst du nie genug.

9. Du sollst das Wort „unübersetzbar“ aus deinem Wörterbuch endgültig streichen. „Cyrano de Bergerac“ ist seinerzeit von sämtlichen Kritikern als unübersetzbar erklärt worden. Ludwig Fulda hat daraufhin eine mustergültige, glänzende Uebersetzung geliefert.
10. Du sollst nicht rasten noch ruhen, bis du die Gewissheit hast, dass deine Uebersetzung von jedermann wie ein Original empfunden wird. Eine Uebersetzung ist nur dann gut, wenn man es ihr nicht anmerkt. Es darf kein Satz darin stehen, der dir nicht gefällt. Mit dem Wörterbuch bringst du das nie zustande, denn übersetzen heisst Fühlen und Nachdenken.

#### Festhymnus.

Dem Andenken Graham Bells  
gewidmet von  
Alexander Moszkowski.

Nicht gedacht soll seiner werden,  
Wenn zur Auferstehung treiben  
Die Posaunen aus der Erden —  
Dieser hier soll liegen bleiben !

Wenn wir andern sonder Fehle  
Uns das Paradies erkoren —  
Diese höchst verruchte Seele,  
In der Hölle soll sie schmoren !

Durch die Sphären soll es schallen  
In den Auferstehungsstunden :  
Dieser Schlimmste hier von allen  
Hat das Telephon erfunden !

Hat der Menschen Qual erweitert,  
Neue Foltern uns verschrieben,  
Hat Neurasthenie verbreitet,  
Hat zum Wahnsinn uns getrieben !

Wir, die er so arg gepeinigt,  
Werden auf zum Himmel fliegen,  
Er, von Sünden nie gereinigt,  
Bleibt verzweifelt unten liegen !

### Die Bienen und das Telephon.

Es gibt ein sehr bekanntes Gedicht von Rückert, das mit den anschaulichen Worten beginnt:

„Es ging ein Mann im Syrerland,  
Führt' ein Kamel am Halfterband.“

Darin wird erzählt, wie das besagte Kamel auf einmal den Koller kriegt, auf den Mann losstürzt und ihn nötigt, im Schacht eines tiefen Brunnens Zuflucht zu suchen. Beim Hinuntergleiten erwischt er einen Brombeerstrauch, und dort hängt er nun in schwebender Pein, über sich das wutschnaubende Kamel, das ihm den Aufstieg versperrt, unter sich einen furchtbaren Drachen, der nur seinen Absturz erwartet, um ihn mit Haut und Haar zu verschlingen. An dieses Gedicht wird man unwillkürlich erinnert, wenn man die nachstehende, frei übersetzte Erzählung liest, die ursprünglich aus der amerikanischen „Little Rock Gazette“ stammt und vom „Telephone Engineer“ wiedergegeben wird.

\* \* \*

Letzten Donnerstag machte sich auf einem Telephonstrang eine Störung bemerkbar zwischen der Bogenstrasse und dem Randweg. Das Telephonamt sandte alsbald einen Mann aus, der der Sache auf den Grund gehen sollte. Und es dauerte gar nicht lange, da entdeckte der Mann einen Bienenschwarm, der sich in einem Sicherungskasten häuslich niedergelassen hatte und der nun zum Nachteil des Telephonbetriebes dem Honiggeschäft oblag.

Der Mann beschränkte sich darauf, über den Befund einen schriftlichen Bericht abzugeben. Im übrigen liess er die fleissigen Bienen im ruhigen Besitz ihres Kastens und lehnte es rundweg ab, die Rolle eines Friedensstörers zu spielen.

Gestern sandte das Amt einen zweiten Mann aus, der entweder mehr Mut besass oder dann mit den Gewohnheiten der Bienen weniger vertraut war. Dieser zweite Mann entwarf vorerst einen Feldzugsplan, dessen Ausführung nach seinem Dafürhalten gefahrlos war und Sieg verhies.

Mit einem Streichholz und einer Zeitung ausgerüstet, erklimmte er die Telephonstange, wobei seine scharfen Eisen tief in das weiche Holz eindrangten. Unter dem Sicherungskasten angelangt, machte er Halt, band sich fest und schritt dann zur Ausführung seines schwarzen Planes.

Er zog das Streichholz über den Hosenboden, steckte die Zeitung in Brand und hielt sie dicht unter die Behausung der Bienen. Als der Rauch und die Flammen das Bienenheim erreichten, liess sich ein zorniges Summen vernehmen, das, frei übersetzt, besagen wollte: „Geh weg, grober Gesell, bevor wir dich anfassen.“ Aber die Warnung wurde nicht beachtet. Da sandte die Bienenkönigin ein paar streitbare Amazonen aus mit dem Befehl, ihre Geschicklichkeit zu zeigen. Und sie zeigten sie.

Diesmal verstand der Störungssucher die Bienensprache. Er liess die brennende Zeitung fallen und verzog sich nach unten, wobei er mehr auf grösstmögliche Schnelligkeit als auf persönliche Würde hielt. Aber, o weh! der Rückzug war ihm abgeschnitten. Die brennende Zeitung war in einen Oeltümpel gefallen, den man zur Abtötung des Grases am Fuss der Stange angebracht hatte. Hoch schlugen die Flammen empor und leckten gierig nach dem Störungssucher, und ein lodernder Fetzen traf ihn an empfindlicher Stelle. Mit einer Behendigkeit, die den Neid der Eichhörnchen erwecken musste, schoss er nach oben, dem Kasten zu. Aber hier stiess er auf einen ganzen Trupp wütender Bienen, die natürlich glaubten, zur Verteidigung ihres Heims eine Entscheidungsschlacht liefern zu müssen. Noch einmal ging es abwärts und noch einmal aufwärts, bis endlich ein mitleidiger Zuschauer die Feuerwache herbeirief. Löschzug Nr. 1 und 8 rückten aus und machten der Feuersbrunst ein Ende. Und der geplagte Störungsheber plumpste zur Erde, ein Bild unsäglichen Jammers.

E. E.

### Utilité des sciences abstraites.

Récemment, M. Hugo Wilkinson Iervey, doyen de la faculté de droit à l'Université Columbia, disait que l'ancienne philosophie dédaignait d'être utile. Macaulay nous rappelle, ajoutait-il, que Sénèque proclamait que le principe de la clé de voûte n'avait en soi aucune importance. Peu importe au sage qu'il ait sur sa tête une voûte ou le ciel pour toit. Les inventions ne faisaient pas partie de sa philosophie: „A ce compte, le premier qui fit un soulier, dit Sénèque, serait un philosophe.“ Macaulay commente ces paroles et, songeant au traité contre la colère composé par ce même Sénèque, il se demande s'il est plus fâcheux de se mettre en colère que de se faire mouiller,

observant que de bonnes chaussures ont empêché des millions de pieds d'être trempés, tandis qu'il n'est pas sûr que le philosophe Sénèque, avec son traité, ait jamais guéri un colérique.

La philosophie grecque ne cultivait la science que pour sa beauté propre, et Archimède lui-même était presque honteux de ses inventions pratiques, quoique ces découvertes aient fait l'admiration de tous les siècles. Cette tendance vers l'abstraction a empêché les Grecs d'accorder à l'expérience la part qui lui revenait de droit, et il a fallu un Bacon pour inaugurer les méthodes modernes. Il renouait la liaison interrompue avec la science antique; mais en même temps, il montrait la voie nouvelle.

L'alliance de l'expérimentation avec la spéculation pure a fait merveille; mais on est trop porté à considérer comme oiseuses les théories dont on ne voit pas l'application immédiate. C'est contre cette tournure d'esprit que je veux vous mettre en garde, en me bornant à trois exemples mémorables de la fécondité des théories.

Certes, il n'y a pas de découverte qui ait eu une plus grande influence sur l'esprit humain que celle de l'attraction universelle par Newton: ainsi a été créée l'astronomie moderne avec ses applications à l'art de naviguer; ainsi a été confirmée la mécanique rationnelle, d'où procède tout le machinisme de notre âge. Mais l'attraction universelle n'aurait pu être trouvée, si Appollonius de Perga, qui vivait à Alexandrie vers l'an 200 avant Jésus-Christ, n'avait découvert, à cette époque reculée, les propriétés des sections coniques et rendu possible par là même l'étude de la trajectoire décrite par les planètes. C'est donc une théorie géométrique abstraite, due à l'antiquité, qui a ouvert la voie à une nouvelle conception de l'univers et amené une révolution de la pensée humaine.

De même, vers 1890, le mathématicien italien Ricci a imaginé le calcul différentiel absolu; et c'est lui qui a permis à Einstein de formuler une théorie nouvelle de la gravitation. Sans le calcul de Ricci, il n'y aurait eu aucune langue pour faire connaître les conceptions géniales d'Einstein.

Mais revenons à des sujets qui nous sont plus familiers. Vous savez quelles sommes considérables sont demandées au parlement pour l'exécution d'un vaste réseau de câbles téléphoniques souterrains, et une conférence internationale qui vient de se clore, il y a quelques jours à peine, a montré tout l'espoir que les nations nourrissent de se relier les unes aux autres par des câbles téléphoniques. Or, tous ces câbles seront pupinisés; qu'on supprime les bobines Pupin et il n'y a plus de téléphonie internationale à très grande distance. Voilà donc une invention qui se trouve avoir des conséquences économiques incalculables. Quelle est donc son origine?

Il m'a été donné, pendant la guerre, d'entrer en relations personnelles avec Pupin, au cours de la mission que j'effectuais aux Etats-Unis en liaison avec la mission scientifique française. Pupin est Serbe de naissance, mais il est naturalisé Américain. Dans sa jeunesse, il était pâtre, il vivait dans les montagnes de son pays. Les jeunes pâtres avaient entre eux un moyen de communiquer très original, au moyen d'une lame de poignard qu'ils plantaient dans le sol et qu'ils faisaient vibrer; ils écoutaient l'oreille contre terre; ils savaient bien quels étaient les terrains propices à la transmission du son et que les brigands cachés dans les blés sur un sol mauvais ne pouvaient surprendre les signaux d'avertissement qu'ils s'envoyaient de berger à berger. C'est dans les pâturages de son pays natal qu'il commença à réfléchir à la propagation du son. Plus tard, il s'agissait pour lui de la propagation des ondulations téléphoniques. C'était un sujet traité par l'illustre Heaviside; mais Pupin a déclaré souvent qu'il ne devait rien au savant anglais; il aimait, au contraire, à se proclamer le disciple de Lagrange. C'est, en effet, dans la mécanique analytique de Lagrange qu'il a pu lire la solution du problème relatif aux vibrations d'une corde à laquelle sont fixées des masses équidistantes. Pour que le mouvement d'un fil, sollicité par l'inertie de masses discrètes réparties à une certaine équidistance, soit assimilable au mouvement d'une corde homogène, il faut que les masses soient suffisamment rapprochées, et Pupin a trouvé la règle pratique qu'il y avait lieu d'observer. Il a indiqué l'espacement à donner le long d'un câble téléphonique aux bobines de pupinisation qui le chargent et qui lui donnent l'inertie nécessaire pour vaincre les réactions élastiques et transporter la parole téléphonée.

Ainsi donc, c'est un problème de pure théorie, traité en 1788, à la veille de la Révolution, qui donne, à l'aurore du vingtième siècle, la clé de la téléphonie internationale.

Extrait d'un discours de M. Pomey, Annales des Postes, Télégraphes et Téléphones.