Die verschiedenen Anwendungen des Telephons = Les différentes applications du téléphone

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

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Technische Mitteilungen / Schweizerische Telegraphen- und Telephonverwaltung = Bulletin technique / Administration des télégraphes et des téléphones suisses = Bollettino tecnico / Amministrazione dei telegrafi e dei telefoni svizzeri**

Band (Jahr): **10 (1932)**

Heft 2

PDF erstellt am: **20.05.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-873596

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

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

http://www.e-periodica.ch

tung auf vier verschiedene Ausgänge zu schalten, um das Programm von Genf nach vier verschiedenen Richtungen weiterleiten zu können. So bestehen in Basel folgende Möglichkeiten, das Genfer Programm weiterzuleiten:

1. Nach Deutschland (über Freiburg i. Br.) und weiter nordwärts nach Holland, Belgien, Dänemark, Schweden, Norwegen usw.;

2. nach Frankreich (über Colmar) und weiter nach England (über Boulogne) und mit Hilfe des Radios nach Amerika. Aehnliche Möglichkeiten bestehen in Zürich:

1. Nach Deutschland (über Donaueschingen), nach der Tschechoslowakei, nach Polen usw.;

2. nach Oesterreich (über Innsbruck) und

3. nach Italien (über die von der Verwaltung diesen Winter neu eingerichtete Gotthard-Musikleitung).

Diese beiden Leitungen können zwei verschiedene Programme oder auch nur eines übertragen. Sie ermöglichen es der Verwaltung, während der Abrüstungskonferenz Reden von Staatsmännern und Berichte nach Europa und Amerika zu übertragen.

Die Leitungen wurden eingerichtet, ohne dass das bestehende Rundfunk-Leitungsnetz irgendwie in Mitleidenschaft gezogen worden wäre. *Kfn./Jc.*

terminent à l'interurbain. Il est possible, par conséquent, de retransmettre simultanément le programme de Genève:

Par Bâle: 1° vers l'Allemagne (via Fribourg en Brisgau) et au-delà vers la Hollande, la Belgique, le Danemark, la Suède, etc.;

2° vers la France (via Colmar) et l'Angleterre (via Boulogne) et, de là, aux Etats-Unis par radio.

Par Zurich: 1° vers l'Allemagne (via Donaueschingen), la Tchécoslovaquie, la Pologne, etc.;

2° vers l'Autriche (via Innsbruck) et

3° vers l'Italie par le circuit spécial pour retransmissions radiophoniques, établi cet hiver par l'Administration.

Il est évidemment possible de retransmettre aussi deux programmes différents: l'un vers l'Allemagne par Zurich, Donaueschingen, etc., l'autre vers Paris, Londres et l'Amérique par Bâle.

On peut donc, pendant toute la Conférence du Désarmement, retransmettre par toute l'Europe et l'Amérique des discours et des reportages, et les rediffuser au moyen de n'importe quel poste émetteur.

Les deux circuits ont été établis parallèlement au réseau radiophonique suisse, dont ils sont complètement indépendants. *Kfn./Jc.*

Die verschiedenen Anwendungen des Telephons.

Weite Kreise sind der Meinung, die Telephoneinrichtungen dienten bloss zum Telephonieren, also zur Auswechslung von Gesprächen zwischen zwei Personen. Dies trifft heute nicht mehr ganz zu, denn die Anwendungsgebiete des Telephons werden zusehends vielseitiger. Einige davon, die erst in den letzten Jahren oder Monaten in Erscheinung getreten sind, seien im Nachstehenden erwähnt.

1. Bekanntlich hatte Graham Bell, der Erfinder des Telephons, anfänglich nicht die Absicht, einen Apparat zu schaffen, der den Austausch von Gesprächen zwischen zwei Orten ermöglichen sollte; sein Apparat war als Hilfsmittel für den Unterricht von Taubstummen gedacht. Diese allererste Anwendung des Telephons ist ein bisschen in Vergessenheit geraten oder doch in den Hintergrund getreten. Sie hat aber trotzdem Fortschritte gemacht, denn heute können Taubstumme — um nur *ein* Beispiel zu erwähnen — die eigens für sie bestimmten Predigten und Vorträge mit an*hören*. In den hiefür eingerichteten Räumen steht jedem Teilnehmer ein kleines Kopftelephon zur Verfügung, das er in einen mit dem Mikrophon des Redners verbundenen Stromkreis einschaltet.

2. Eine originelle, wenn auch geschmacklich weniger hochstehende Telephonübertragung leistete sich ein Spassmacher aus Freiburg im Breisgau: Er liess sich mit einem in der guten Stadt Basel an passender Stelle angebrachten Mikrophon verbinden, um das fröhliche Treiben der Basler Fastnacht mit anzuhören! Die Verwaltung kam dabei auf ihre Rechnung, denn der Besteller bezahlte die Miete für eine Leitung Basel - Freiburg.

3. Da wir gerade von Basel sprechen, können wir gleich auch eine andere Anwendung des Telephons

Les différentes applications du téléphone.

On croit généralement que les installations téléphoniques servent uniquement à „téléphoner", c'est-à-dire à échanger un message parlé entre deux personnes. Ce n'est plus tout à fait le cas; il est même certain que les applications du téléphone deviendront de plus en plus nombreuses et variées. Nous en indiquerons quelques-unes, qui ont pris naissance ces derniers mois ou ces dernières années.

1. C'est un fait connu que l'inventeur du téléphone, Graham Bell, cherchait à construire un appareil non pas pour correspondre d'un endroit à un autre, mais au moyen duquel il espérait instruire des sourds-muets. Cette application, la toute première, a été un peu oubliée ou est devenue d'importance secondaire; elle n'en a pas moins été développée, puisque — pour ne citer qu'un exemple — les sourds-muets peuvent aujourd'hui assister à des cultes ou conférences organisés exprès pour eux. Dans les locaux aménagés à cet effet, chaque auditeur entend le discours prononcé grâce à un petit téléphone serre-tête qu'il raccorde à un circuit spécial, alimenté par un microphone placé devant l'orateur.

2. Une transmission téléphonique originale, mais d'un goût moins élevé que la précédente, fut celle de ce quidam de Fribourg en Brisgau qui se fit relier avec un microphone placé dans une rue de Bâle pour écouter depuis là-bas le bruit causé par la mascarade du fameux Carnaval bâlois! L'administration y a eu son compte, car l'intéressé a payé la location d'un circuit Bâle-Fribourg.

3. Puisque nous parlons de Bâle, signalons cette application un peu spéciale du téléphone, grâce à laquelle les étudiants du Sanatorium universitaire de

erwähnen, die den im Universitätssanatorium Leysin weilenden Studenten die Möglichkeit verschafft, einige an der Universität Basel gehaltene Vorlesungen mit anzuhören. Hiezu war bloss nötig, im Hörsaal in Basel ein Mikrophon und im Empfangsraum des Universitätssanatoriums in Leysin einen Lautsprecher aufzustellen und die beiden durch eine eigens hergerichtete Leitung des eidgenössischen Telephonnetzes miteinander zu verbinden. Dieses einfache Verfahren ist für alle Beteiligten von Vorteil: Die kranken Studenten können zu einem guten Teil ihre Studien fortsetzen, ohne ihren Höhenaufenthalt zu unterbrechen, das Universitätssanatorium erspart gewisse Betriebsausgaben und kann die Ersparnisse zu andern Zwecken verwenden, und die Telegraphenverwaltung endlich vermietet die benötigten Telephonleitungen während einer ununterbrochenen Zeitdauer von ungefähr 40 Minuten. Die unlängst vorgenommenen ersten Versuche lassen den Schluss zu, dass die Anwendung dieses Verfahrens empfehlenswert ist, und dass in nicht allzu ferner Zeit daran gedacht werden kann, Kurse anderer schweizerischer Universitäten, der Eidgenössischen Technischen Hochschule, der Ingenieurschule in Lausanne, ja sogar ausländischer Universitäten, auf telephonischem Wege nach Leysin zu übertragen.

4. Die deutsche, die französische und die italienische Schweiz sind durch einige Telephonleitungen miteinander verbunden, die zu gewissen Tageszeiten recht wenig beansprucht sind. Anderseits beschäftigt die Telegraphenverwaltung in ihren Betrieben ein zahlreiches Personal, das womöglich die drei Landessprachen kennen sollte. Es lag nahe, diesem Personal durch tüchtige Aufseherinnen und Telephonistinnen der fremdsprachigen Landesteile Sprachunterricht erteilen zu lassen. Und dies ist denn auch geschehen. Im Winter 1931/32 sind von Lugano nach Lausanne und Genf, von Locarno nach Luzern und von Bellinzona nach Chur und St. Moritz italienische Unterrichtsstunden über die Drähte gegangen. Sie wurden zwei bis viermal wöchentlich, gewöhnlich von 8—9 Uhr morgens, abgehalten. Eine Aufseherin von La Chaux-de-Fonds erteilte einigen Telephonistinnen von Langenthal, Solothurn, Winterthur und Schaffhausen Unterricht in der französischen Sprache. Eine Neuenburgerin bemühte sich um ihre Kolleginnen in Baden und Thun. Anderseits sorgte Zürich für Ausbreitung der Sprache Goethes in den Aemtern Lausanne und Vevey.

Dieser Fernunterricht ist natürlich nur möglich bei Personen, die die Fremdsprache bereits einigermassen kennen. Für Anfänger eignet er sich nicht. Die Lehrerin sollte eine angenehme Stimme und eine deutliche Aussprache haben. Selbstverständlich muss sie in der Grammatik beschlagen sein und sich leicht und natürlich ausdrücken können. Sie muss den Unterricht anziehend und lehrreich zu gestalten wissen und gleichzeitig dafür sorgen, dass ihre Schülerinnen die erworbenen Kenntnisse im Verkehr mit Publikum und Kolleginnen anwenden können.

5. Vielleicht darf hier erwähnt werden, dass Telephonleitungen immer mehr dazu dienen, Verbindungen herzustellen zwischen dem Saale, wo ein Konzert aufgeführt wird, und der Radiostation, die es in den Raum hinausstrahlt. Nach einigen schüch-

Leysin peuvent entendre certains cours professés à l'Université de Bâle. Pour cela, il suffit de placer un microphone dans la salle des cours à Bâle, un haut-parleur dans une des salles du Sanatorium universitaire de Leysin et de relier microphone et récepteur entre eux au moyen d'un bon circuit téléphonique du réseau fédéral, adapté au but envisagé. Grâce à ce procédé très simple, chacun a son avantage, car les étudiants malades peuvent dans une mesure appréciable poursuivre une partie de leurs études tout en se soignant à l'altitude; de son côté, le Sanatorium universitaire peut réduire certaines dépenses d'exploitation et consacrer à d'autres buts les sommes économisées; enfin, l'administration des téléphones loue des circuits téléphoniques pour des périodes ininterrompues d'environ 40 minutes. Les premiers essais faits ces derniers temps laissent penser que tous les intéressés en retirent un profit appréciable et que d'autres cours des autres Universités suisses, du Polytechnicum fédéral, de l'Ecole d'ingénieurs à Lausanne ou même d'Universités étrangères pourront, dans un avenir pas très éloigné, être transmis à Leysin par téléphone.

4. L'administration des téléphones possède entre la Suisse alémanique, la Suisse romande et le Tessin des circuits téléphoniques qui sont très peu chargés à certaines heures de la journée; en outre, elle occupe un personnel qui devrait si possible connaître trois langues nationales. Parmi ce personnel, il se trouve des surveillantes et des téléphonistes capables d'enseigner leurs collègues. C'est tout ce qu'il faut pour organiser des leçons de conversation par téléphone. Et c'est ce qui se fait. Durant l'hiver 1931/32, des cours de conversation italienne ont eu lieu 2 à 4 fois par semaine, en général le matin de 8 à 9 heures, depuis Lugano vers Lausanne et Genève, depuis Locarno vers Lucerne, depuis Bellinzone vers Coire et St-Moritz. Une surveillante de la Chaux-de-Fonds donne des leçons de conversation française à des téléphonistes de Langenthal, Soleure, Winterthour et Schaffhouse; une Neuchâteloise instruit des collègues de Baden et de Thoune. De son côté, la Suisse alémanique contribue à répandre les charmes de la langue de Goethe, puisque Zurich instruit Lausanne et Vevey.

Ces leçons à distance ne sont naturellement possibles qu'avec des personnes connaissant déjà un peu la langue; elles ne sont pas recommandables pour les débutantes. L'institutrice de son côté doit avoir un organe clair et agréable et une prononciation distincte; il va de soi qu'elle doit posséder sa grammaire à fond et une facilité naturelle d'expression. Elle doit s'y prendre de façon que sa leçon soit intéressante, instructive et que ses auditrices puissent, dans leurs relations avec le public et leurs collègues, se servir des connaissances acquises.

5. Il n'est peut-être pas superflu de relever l'usage de plus en plus fréquent que l'on fait des lignes téléphoniques pour transmettre des concerts de la salle où ils sont donnés à la station de T. S. F. d'où ils sont diffusés. Après de timides débuts, la constitution de circuits souterrains pour la transmission de la musique a pris une extension si considérable que certains concerts d'une grande valeur ar-

ternen Anfangsversuchen hat die Errichtung von unterirdischen Musikleitungen eine derartige Ausdehnung genommen, dass heute grosse Künstlerkonzerte an 10, 20, ja sogar 30 Radiostationen verschiedener Länder weitergegeben werden, wobei die Länge der benutzten Telephonleitungen oft einige Tausend Kilometer beträgt. Uebertragungen nach Amerika sind an der Genfer Abrüstungskonferenz nicht selten. Die beiden Schwesterbetriebe, die Telephonie mit und die Telephonie ohne Draht, die einander öfters befehden, können also gelegentlich auch erfolgreich zusammenarbeiten.

6. Als Beispiel aus der Praxis sei die Erfindung der schweizerischen Telephonfabrik Gfeller A.-G. in Bümpliz erwähnt, bei der die Schalter von Starkstromnetzen über Telephonleitungen (Fern- und Teilnehmerleitungen) ferngesteuert werden. Was ein Mann bis jetzt nur an Ort und Stelle verrichten konnte, besorgt ein anderer von seinem Bureau oder Laboratorium aus, ohne sich auch nur vom Stuhle zu erheben. Die Vorrichtung ist so sinnreich, dass damit sogar festgestellt werden kann, ob die vorgenommenen Schaltungen die beabsichtigten Wirkungen hervorgerufen haben. Näheres hierüber ist in Nr. 1 der Technischen Mitteilungen vom Jahre 1931 zu finden. Die Handgriffe im kleinen erinnern an diejenigen Marconi's im grossen, der im Jahre 1931 von seiner Lustjacht in Europa aus Tausende von elektrischen Lampen in der Reede von Rio de Janeiro anzündete.

7. Wünsche aus Teilnehmerkreisen haben die Telegraphenverwaltung bewogen, im innerschweizerischen Verkehr eine neue Art von Gesprächen einzuführen, die den Mitgliedern einer Familie, eines Klubs, eines Verwaltungsrates usw. die Möglichkeit gibt, gewisse Fragen telephonisch miteinander zu besprechen und sie so zu behandeln, als ob die Beteiligten sich im nämlichen Raume befänden. Keiner braucht eine Reise anzutreten, jeder kann ruhig zu Hause bleiben. Der Teilnehmer, der ein solches Gespräch zu führen wünscht, meldet bei seiner Anschlusszentrale ein *Konferenzgespräch* an und gibt ihr gleichzeitig die Anschlussnetze und die Nummern der gewünschten Partner bekannt. Da die Leitungen für Konferenzgespräche nicht willkürlich zusammengeschaltet werden können und die beste Lösung von Fall zu Fall ausfindig gemacht werden muss, sind gewisse Vorbereitungen unerlässlich. Dies ist auch der Grund, weshalb solche Gespräche mindestens eine Stunde zum voraus angemeldet werden müssen.

Die Teilnehmer haben von dieser Neuerung bis jetzt wenig Gebrauch gemacht, wahrscheinlich weil sie damit nicht vertraut sind. Aber dies wird sich zweifelsohne ändern, wenn sie einmal ihre Vorteile erkannt haben werden. Ohne sich ins Fabelreich zu verlieren, darf man behaupten, dass es eines Tages einem Direktor in Amsterdam möglich sein wird, in dringenden Fällen mit den Verwaltungsräten seiner Gesellschaft zu sprechen, auch wenn der erste von ihnen mit dem DOZZ nach Java fliegt, der zweite auf einer Strasse Südamerikas dahinrollt, der dritte auf dem Jungfraujoch in den Ferien weilt und der vierte mit dem Nautilus im Stillen Ozean schwimmt. Heute ist alles möglich. Wieviel ist doch auf dem Gebiete der Telephonie einzig seit dem Jahre 1923 geschehen!

(Nachdruck gestattet.) *Mi.*

tistique sont transmis à 10, 20 voire 30 stations de radiodiffusion de plusieurs pays différents en empruntant des circuits téléphoniques avec fil d'une longueur totale de plusieurs milliers de kilomètres. Pendant la conférence du Désarmement, de nombreuses transmissions ont eu lieu depuis Genève vers l'Amérique. Ces deux sœurs, la téléphonie avec fil et la téléphonie sans fil, si elles se font parfois concurrence, savent aussi s'aider l'une l'autre.

6. Passons maintenant à un domaine plus pratique en relevant l'invention intéressante d'une maison suisse (Gfeller A.-G., Bümpliz) qui utilise les circuits téléphoniques interurbains ou d'abonnés pour la manœuvre à distance d'interrupteurs et d'enclencheurs de réseaux électriques à haute tension. Ce qu'un homme ne pouvait faire jusqu'ici que sur place même, un autre le fait depuis son bureau ou son laboratoire, sans se déplacer. Le dispositif est si ingénieux qu'il permet même de contrôler si les manipulations ont eu l'effet voulu. Nous renvoyons à la description, faite par la maison Gfeller, parue dans le Bulletin technique n° 1 de 1931. Cette manœuvre, en petit, fait penser à celle de l'illustre Marconi qui, en 1931, depuis son yacht de plaisance voguant sur les eaux européennes, alluma des milliers de lampes électriques installées dans la rade de Rio de Janeiro.

7. *Communications collectives.* A la demande d'un certain nombre d'abonnés, on a introduit, dans le service intérieur suisse, une nouvelle catégorie de communications, permettant aux membres d'une famille, d'une société, d'un club, d'un conseil d'administration, etc., de discuter par téléphone certaines questions, comme si les personnages se trouvaient dans un même local. Il n'est plus nécessaire de se déplacer, on peut rester chez soi. Celui des abonnés qui prend l'initiative de la conférence demande à sa station centrale une communication collective en indiquant le réseau et le numéro du téléphone des correspondants. Comme les circuits qui servent à la conférence ne peuvent être raccordés les uns avec les autres d'une manière arbitraire, et que la constellation la plus favorable doit être recherchée dans chaque cas, certains préparatifs sont nécessaires. C'est pourquoi les communications collectives doivent être demandées au moins 1 heure à l'avance.

Sans doute parce qu'ils en ignorent l'existence, les abonnés n'ont pas fait jusqu'ici un grand usage de cette facilité nouvelle, mais ils le feront de plus en plus lorsqu'ils auront eu l'occasion d'en apprécier tous les avantages. Sans être trop fantaisistes, il est permis d'affirmer qu'un jour s'échangeront des conversations collectives p. ex. entre un directeur d'entreprise qui, depuis son bureau à Amsterdam, doit prendre d'urgence l'avis de son conseil d'administration dont un membre vole en DOZZ vers Java, un autre roule en auto sur une route de l'Amérique du Sud, un troisième villégiature au Jungfraujoch et un quatrième nage en Nautilus dans le Pacifique. Aujourd'hui tout est possible; que n'a-t-on réalisé en matière de téléphonie depuis 1923?

(Reproduction autorisée.) *Mi.*