

**Zeitschrift:** Technische Mitteilungen / Schweizerische Post-, Telefon- und Telegrafienbetriebe = Bulletin technique / Entreprise des postes, téléphones et télégraphes suisses = Bollettino tecnico / Azienda delle poste, dei telefoni e dei telegrafi svizzeri

**Herausgeber:** Schweizerische Post-, Telefon- und Telegrafienbetriebe

**Band:** 26 (1948)

**Heft:** 2

**Rubrik:** Verschiedenes = Divers = Notizie varie

### **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:** 23.01.2026

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

Jahr	Besucherzahl	Gesprächseinnahmen		
		Kassierstationen	öffentliche Sprechstationen	Total (inkl. die Ausstelleranschl.)
		Fr.	Fr.	Fr.
1940	163 995	2 752.60	3 130.40	12 212.50
1941	245 972	3 414.80	5 165.90	24 573.60
1942	292 972	4 145.90	6 659.30	27 659.80
1943	315 476	4 801.10	6 905.70	34 233.70
1944	341 157	6 590.—	6 871.80	41 838.40
1945	357 331	9 801.50	7 233.40	55 268.10
1946	435 104	10 064.80	9 468.50	71 558.95
1947	410 000	11 114.50	8 165.60	72 945.50

Der Telephondienst an der Mustermesse wird noch weiter ausgebaut, indem in allen Messehallen Rufkabinen für Aussteller ohne eigenen Telephonanschluss am Stand installiert werden. Diese Rufkabinen sind direkt an die bereits erwähnte Auskunft- und Vermittlungsstelle « Mustermesse » angeschlossen. Wird ein Aussteller ohne eigenen Anschluss ans Telephon verlangt, so kann die Verbindung nach der für ihn in Frage kommenden Rufkabine hergestellt werden, wo ein Chasseur den Gesuchten herbeirufen wird.

Auch der Störungs- und Pikettdienst für die Mustermesse ist besonders organisiert. Störungsmeldungen teilt der Aussteller direkt der Telephonnummer 168 mit von wo er direkt mit der « Pikettstelle Mustermesse » verbunden und von dort aus bedient wird.

Die Schweizer Mustermesse wurde in Zeiten grosser Not und Sorge ins Leben gerufen. Sie hat auch in den trüben und besorgniserregenden Jahren des zweiten Weltkrieges durchgehalten und ihren Zweck zum Segen des ganzen Landes erfüllt. Die Telephonverwaltung wird auch weiterhin tatkräftig und mit allen zur Verfügung stehenden Mitteln am weiteren Aufbau unserer Schweizer Mustermesse mitarbeiten.

Année	Nombre de visiteurs	Recettes provenant des conversations:		
		Stations à prépaiement	Stations publiques	Total (y compris les raccord. d'expos.)
		Fr.	Fr.	Fr.
1940	163 995	2 752.60	3 130.40	12 212.50
1941	245 972	3 414.80	5 165.90	24 573.60
1942	292 972	4 145.90	6 659.30	27 659.80
1943	315 476	4 801.10	6 905.70	34 233.70
1944	341 157	6 590.—	6 871.80	41 838.40
1945	357 331	9 801.50	7 233.40	55 268.10
1946	435 104	10 064.80	9 468.50	71 558.95
1947	410 000	11 114.50	8 165.60	72 945.50

Pour développer encore le service téléphonique, on installe dans toutes les halles des cabines d'appel à la disposition des exposants ne possédant pas leur propre téléphone dans leur stand. Ces cabines sont raccordées directement au central « Mustermesse » dont nous avons parlé. Lorsque parvient un appel pour un exposant sans raccordement téléphonique, la communication est établie avec la cabine entrant en considération et un chasseur se charge d'aller chercher l'intéressé.

Le service des dérangements et de piquet pour la foire d'échantillons est, lui aussi, organisé spécialement. Pour transmettre un avis de dérangement, l'exposant appelle le numéro 168 où il est relié directement au poste de piquet de « Mustermesse » qui fait le nécessaire.

La foire suisse d'échantillons est née à une époque de misères et de soucis. Elle est restée vivante et bien vivante pendant les années troubles et inquiétantes de la seconde guerre mondiale et a poursuivi son œuvre pour le plus grand bien de tout le pays. L'administration des téléphones continuera à collaborer de toutes ses forces et avec tous les moyens dont elle dispose au développement futur de notre foire suisse d'échantillons.

## Verschiedenes - Divers - Notizie varie

### Die Jubiläumsmarken 1948

Vom 27. Februar an kommt eine Serie von Sonderpostmarken zur Ausgabe, welche die drei wichtigsten Jubiläen dieses Jahres feiert: den 300. Jahrestag des westfälischen Friedensschlusses, den 100. Jahrestag der Loslösung Neuenburgs von Preussen und 100 Jahre Bundesstaat. Die Marken mit den Werten von 5, 10, 20 und 30 Rappen gingen aus einem Wettbewerb hervor, der von Vertretern der eidgenössischen Kunstkommission, der eidgenössischen Kommission für angewandte Kunst, der eidgenössischen Ämter und der PTT-Verwaltung juriert worden war. Der Entwurf für die Dreissig-Rappen-Marke stammt von Maja Allenbach, SWB, Bern; die Marken der drei übrigen Werte wurden von Hermann Eidenbenz, SWB, Basel, entworfen.

Die Fünfermarke zeigt das Porträt des Basler Bürgermeisters J. R. Wettstein, der die Eidgenossenschaft bei den Verhandlungen zum westfälischen Frieden vertrat und die Aufnahme des Artikels über die Unabhängigkeit der Schweiz in das Vertragswerk durchsetzte. Trotz der Kleinheit des Markenbildes besitzt die Porträtzeichnung nach einem zeitgenössischen Stich eine vorbildliche Klarheit. Der Künstler erreichte sie durch strenge Stilisierung

und Abgrenzung der einzelnen Partien: die flockige Fülle des weissen Bartes hebt sich von dem grosszügig modellierten Gesicht ab, der Kranz des weichen Backenbarts vom abstrakten Ornament des Rüschenkragens, die wellenförmige rechte Augenbraue von der hochgezogenen linken. Licht und Schatten heben die Formen mit äusserster Plastik heraus.

Die Stilisierung und Beschränkung auf das Wesentliche zeichnet auch die Zehnermarke aus, die Schloss und Türme der Kathedrale von Neuenburg zum Gegenstand hat. Das Wahrzeichen der Stadt steht zur Erinnerung an das geschichtliche Ereignis der Abschüttelung letzter Fremdherrschaft über eidgenössisches Land. Die Zwanzigermarke zeigt eine reich gewandete, schwebende Frauengestalt mit brennender Fackel: die allegorische Darstellung der Freiheit, die in den ersten hundert Jahren über den schweizerischen Bundesstaat gewacht hat. Mit ausgreifender Gebärde lädt sie den Betrachter ein, dem Licht ihrer Fackel zu folgen und in Zukunft Treue zu halten.

Die Dreissigermarke geht in der graphischen Abstraktion noch weiter. Vor einer entrollten Urkunde, dem Zeichen für die vor hundert Jahren geschaffene Bundesverfassung, steht der zweiundzwanzigblättrige Baum der Eidgenossenschaft, noch

jugendlich in seinen Proportionen und lebenskräftig. Einheit und Vielheit, das Wesen unseres Staates, sind auf einfachste und klarste Weise zum Ausdruck gebracht.

Der ganzen Serie hat trotz verschiedener Urheberschaft dieselbe graphische Klarheit. Beschriftung und Wertangabe sind einheitlich durchgeführt; Schrift und Bild gehen mit schöner Selbstverständlichkeit zusammen.

### Portraits des grands hommes des télécommunications

Le Bureau de l'Union internationale des télécommunications qui, les années dernières, a offert en souscription une gravure de *Morse*, de *Hughes*, de *Bell*, de *Marconi*, de *Baudot*, de *Gauss* et *Weber*, de *Maxwell*, du général *Ferrié*, de *Siemens*, de *Popov*, d'*Ampère* et de *Hertz* met actuellement en vente une eau-forte de *Erlang* tirée à 550 exemplaires, sur papier de luxe. Chaque épreuve mesure 23 × 17 cm, marges comprises. Cette gravure peut être obtenue au Bureau de l'Union internationale des télécommunications, Effingerstrasse 1, à Berne (Suisse), contre l'envoi de la somme de 3 francs suisses par exemplaire, frais de port et d'emballage compris.

Un petit nombre d'exemplaires des portraits de *Morse*, de *Hughes*, de *Bell*, de *Marconi*, de *Baudot*, de *Gauss* et *Weber*, de *Maxwell*, du général *Ferrié*, de *Siemens*, de *Popov*, d'*Ampère* et de *Hertz*, tirés de 1935 à 1946, est encore disponible. Prix: 3 francs suisses par unité.

### Jacob Braun 90 Jahre alt

In Chur feierte am 29. Januar 1948 alt Telephonchef **Jacob Braun** seinen 90. Geburtstag. Der Jubilar trat im Jahre 1875, zu jener Zeit, da Alexander Graham Bell gerade im Begriffe stand das Telephon zu erfinden und Thomas Alva Edison weder den Phonographen noch die elektrische Glühlampe erfunden hatte, als Lehrling in den Dienst der schweizerischen Telegraphenverwaltung ein. 1882 wurde er als Telegraphist nach Chur gewählt.

Ende der 80er Jahre wurde Jacob Braun mit dem Bau des ersten Telephonnetzes in Chur betraut, das im September 1890 mit 27 Abonnenten dem Betrieb übergeben wurde. Im Jahre 1896 rückte Braun zum Telephonchef der Telegrapheninspektion Chur vor, doch liess er sich 1904 wieder zum Telegraphendienst versetzen, der ihm anscheinend besser zusagte. 1919 trat Jacob Braun in den Ruhestand.

Herr Braun ist trotz seiner 90 Jahre noch auffallend rüstig, so dass unwillkürlich die Frage auftaucht: Wie ist es möglich, dass ein Mann nach 44 Jahren strengem und nervenangreifendem TT-Dienst seine Gesundheit noch so lange erhalten kann? Die Antwort lautet: einfache, vernünftige, nicht einseitig eingestellte Lebensweise mit möglichst gesunder, nicht auf Extreme zielender sportlicher Betätigung. Herr Braun huldigte noch bis ins hohe Alter dem Rad-, Schwimm- und Schlittschuhsport.

Wir freuen uns, dem Jubilar auch an dieser Stelle, wenn auch verspätet, unsere besten Glückwünsche darzubringen. Bd.

### Schweizerisches Fernsehkomitee

Anlässlich des Festival du Cinéma, welches im September 1947 in Cannes stattfand, erfolgte die Gründung eines Comité International de Télévision (CIT) unter der Beteiligung führender Fachleute. Als Ort des ständigen Sekretariates wurde Zürich (ETH) bestimmt. Der Initiative von Prof. Dr. F. Fischer (ETH) war die Einberufung einer Versammlung von Vertretern der Verwaltung, der Industrie, der Wissenschaft, des Rundspruchs und anderer interessierter Kreise auf den 11. Dezember 1947 zu verdanken, an welcher die Frage der Gründung eines Schweizerischen Nationalkomitees des CIT nach eingehender Prüfung nachdrücklich befürwortet wurde. Als Präsident des neuen Schweizerischen Fernsehkomitees wurde Prof. Fischer gewählt. Es sollte eine letzte Ehrung sein, die er persönlich entgegennehmen konnte. Am 28. Dezember 1947 raffte ein plötzlicher Tod diesen bedeutenden Gelehrten und Forscher zu früh dahin. Es verblieb eine schmerzliche, schwer ersetzbare Lücke. Aber das begonnene Werk durfte nicht unvollendet bleiben.

Am 21. Januar 1948 wurde in einer weiteren Versammlung in der ETH das Schweizerische Fernsehkomitee konstituiert und

dessen Vorstand bestellt mit Prof. Dr. F. Tank (ETH) als Präsident, Dr. H. Keller, Vorstand der Abteilung Versuche und Forschung der Generaldirektion PTT, als Vizepräsident, Dr. R. Sängler, ETH (AFIF), als Sekretär. Dr. Sängler ist gleichzeitig Sekretär des CIT. Die Statuten des Schweizerischen Fernsehkomitees werden noch zu entwerfen sein, sobald diejenigen des CIT vorliegen. Letzteres hat die folgenden Richtlinien bekannt gegeben:

- a) de favoriser la collaboration internationale des techniciens de la télévision;
- b) d'étudier des échanges de programmes entre pays;
- c) de concourir à la normalisation des caractéristiques et, éventuellement, du matériel de télévision;
- d) d'établir des rapports entre la télévision et les activités voisines;
- e) de développer dans le grand public une information périodique d'intérêt général, soit par les moyens mis à sa disposition par le CIDALC, ou d'autres.

Die nächste Aufgabe des Schweizerischen Fernsehkomitees wird in der Durchführung einer internationalen Fernsehtagung bestehen, welche vom 6. bis 13. September 1948 an der ETH stattfinden wird; Präsident des Organisationskomitees ist Dr. R. Sängler. Im Zusammenhang mit dieser Tagung ist für den Zeitraum vom 2. bis 15. September eine internationale Fernsehschau geplant, an welcher führende Unternehmungen des Auslandes ihre Fernsehapparaturen im Betriebe vorführen werden. Man darf diesen Ereignissen mit berechtigter Erwartung entgegenblicken.

F. T.

### Neue Trägerstrom-, Fern- und Bezirkskabel im Jahre 1948

Das Klagelied über den Mangel an Rohmaterialien für die Kabelfabrikation ist im Jahr 1947 allmählich verstummt. Wenn auch die Lieferfristen gewisser Rohstoffe den Fabrikationsgang immer noch lähmend beeinflussten, so war es doch dank intensiven Anstrengungen der Kabelfabriken und der Organe der Telephonverwaltung möglich, ein umfangreiches Bauprogramm nahezu vollständig zu beenden. Namentlich der Bau der Trägerstromkabelanlage Zürich—Chur, nebst allen zusätzlich ausgelegten Bezirkskabeln, war eine Kraftprobe, die mit des günstigen Wetters Hilfe erfolgreich bestanden wurde. Neben Kupfer und Blei sind nun auch Armatureisen, Bitumen besserer Qualität, Jute und Papiermaterial für die Aderisolierung wieder unter normalen Bedingungen erhältlich. Die Lücken im Personalbestand der Fabriken wurden allmählich, und zwar zum Teil durch ausländische Arbeitskräfte, ausgefüllt. Schliesslich bleibt zu hoffen, dass Einschränkungen in der Abgabe elektrischen Stromes nicht mehr notwendig sein werden.

Dank diesen verbesserten Verhältnissen haben die drei Kabelfabriken in Brugg, Cortaillod und Cossonay, die für die Anfertigung von Erdkabeln in der Schweiz allein in Betracht kommen, wieder annähernd den Stand ihrer Vorkriegsleistungen erreicht. Wenn trotzdem beim Ausbau von Stadtkabelnetzen noch längere Lieferfristen als vor dem Kriege benötigt werden, so ist diese Erscheinung darauf zurückzuführen, dass der Bedarf an Kabeln aller Art auch in der Elektrizitätswirtschaft, bei den Bundes- und Nebenbahnen und im erweiterten Kundenkreis der Privatindustrie ganz allgemein bedeutend grösser geworden ist. Diese Entwicklung mit all den verzögernden Umständen bei der Kabellegung hat denn auch im Jahr 1947 zu einem chronischen, die Ablieferung der Kabel hemmenden Mangel an Haspeln geführt, trotzdem deren Hunderte neu angefertigt worden sind.

Obschon die Hochkonjunktur im Wirtschaftsleben nach wie vor die Ausführung von Kabelanlagen erschwert, indem der Mangel an Arbeitskräften sowohl bei der Telephonverwaltung als auch bei den Privatunternehmern die Bauarbeiten behindert, so ist damit zu rechnen, dass, ausser der Bewältigung eines beachtlichen Ortskabel-Bauprogrammes, im laufenden Jahre auch das Fernkabelnetz eine ansehnliche Erweiterung erfahren wird.

### A. TRÄGERSTROMKABEL

Während eine Anzahl Kanäle der Trägerstromkabel Zürich—Olten—Basel und Zürich—Chur bereits seit mehreren Monaten in Betrieb ist, geht die Montage des Trägerstromkabels Olten—

Bern ihrem Ende entgegen, so dass dessen Inbetriebnahme bald erwartet werden darf.

Das Verstärkerfeld Zürich—Winterthur der Anlage Zürich—St. Gallen ist bereits weitgehend ausgeführt. Das Verstärkerfeld Winterthur—Wil, das über Elgg—Aadorf—Wängi führt und von dort bis Wil wieder die Rohrleitung Frauenfeld—Wil—St. Gallen benützt, befindet sich zurzeit im Bau. Die Kabel für das dritte Verstärkerfeld Wil—St. Gallen werden gegenwärtig in die Rohrleitung eingezogen. Da noch verschiedene zusätzliche Ausrüstungen fehlen und gewisse Lokalfragen ihrer Erledigung harren, ist die Inbetriebsetzung der Gesamtanlage kaum vor dem nächsten Herbst zu erwarten.

## B. FERN- UND BEZIRKSKABEL

Um die Uebersicht zu erleichtern, sind die folgenden Neuanlagen in geographischer Reihenfolge aufgeführt. Deshalb kommt die Netzgruppe Genf voraus, wo das bestehende Kabel Genf—Vésenaz im Laufe des Sommers um ungefähr 6,6 km bis Jussy verlängert und die überlastete oberirdische Linie ersetzt werden soll. Ferner wird die ungenügend gewordene oberirdische Linie Nyon—Gingins einem Kabel Platz machen, das später eine Fortsetzung bis St-Cergue erhalten wird.

Als nächster Schritt zur Verbesserung des Telephonbetriebes mit den verkehrsreichen Einzugsgebieten von Montreux und Vevey ist in der vorhandenen Rohrleitung die Bereitstellung je eines neuen Kabels zwischen Lausanne und Cully (9 km  $44 \times 2$ ) und zwischen Vevey und Chevres (5 km  $84/34 \times 2$ ) zu betrachten. Diese Kabel kommen nächstens in Betrieb, wodurch im Kabel  $124 \times 2$  Lausanne—Vevey weitere 30 Leitungen frei werden.

### Monthey—Champéry

Champéry dürfte voraussichtlich bereits für die nächste Sommersaison durch ein 64paariges Kabel mit Monthey verbunden sein. Von diesen 64 Paaren werden Champéry 30 und Troistorrents 20 pupinisierte Leitungen und 4 Musikleitungen zugeteilt. Ausser diesen zwei beliebten und gut frequentierten Fremdenkurorten werden von der neuen Anlage auch Val d'Iliez und Morgins profitieren. Diese Verbesserung war bereits vor Kriegsbeginn geplant, da der überlastete oberirdische Strang und das zu dessen Entlastung im Jahre 1933 zwischen Troistorrents und Val d'Iliez am Gestänge der oberirdischen Linie aufgehängte und seither öfters Störungen unterworfenen Luftkabel einer reibungslosen Verkehrsabwicklung, namentlich in Saisonzeiten, nicht mehr genügten. Die Auslegung des neuen Kabels ermöglicht gleichzeitig den Ausbau der Ortsnetze Monthey, Troistorrents und Champéry und bringt somit eine bessere Bedienung der Telephon Teilnehmer.

### La Chaux-de-Fonds—Delsberg—Pruntrut

In den Freibergen des Berner Juras bedingen die in Aussicht stehende Elektrifizierung der Jura-Bahn La Chaux-de-Fonds—Saignelégier und die in ungefähr zwei Jahren zu erwartende Automatisierung der Zentralen Saignelégier, Montfaucon und Les Breuleux, ferner der Leitungsmangel und die technisch unhaltbar gewordenen Linienverhältnisse die Auslegung von ungefähr 30 km Bezirkskabeln auf den Strecken La Chaux-de-Fonds—La Ferrière und Noirmont / Les Breuleux—Saignelégier—Montfaucon. Anderseits wird die Ajoie im Zusammenhang mit der bevorstehenden Automatisierung der Zentrale Pruntrut zur Erhöhung der Leitungszahl und wegen des schlechten Zustandes der oberirdischen Linie Pruntrut—St-Ursanne—Glovelier eine zweite Kabelverbindung von rund 30 km Länge mit Delsberg erhalten, jedoch diesmal nicht über Les Rangiers, sondern über Glovelier, wobei gleichzeitig die Zentralen St-Ursanne und St-Brais ihren unterirdischen Anschluss an das schweizerische Kabelnetz erhalten sollen. Dieses Kabel wird in Sternviererverseilung ausgeführt und soll 106 Paare enthalten. Durch diese Massnahme erfährt die Betriebssicherheit mit der Ajoie eine wesentliche Stärkung. Hand in Hand mit diesen Verkabelungen alter, zum Teil noch aus dem vorigen Jahrhundert stammender oberirdischer Leitungsstränge ist die Auslegung eines ungefähr 55 km langen 62paarigen DM-Fernkabels (das sind 87 Telephon- und 4 Musikleitungen) La Chaux-de-Fonds—Delsberg projektiert,

das, ausser der Verkehrssicherung zwischen den Zentralen La Chaux-de-Fonds, Saignelégier und Delsberg, die nötigen Reserveleitungen zur spätern Weiterführung von Saignelégier nach Corgémont—Biel—Bern enthält. Dadurch wird das Fernkabel Biel—Delsberg—Basel vorläufig zwischen Corgémont und Delsberg die nötige Entlastung erfahren. Gleichzeitig wird die Betriebssicherheit zwischen Biel—Corgémont und Delsberg erhöht. Auf der andern Seite wird La Chaux-de-Fonds mit dem schweizerischen Kabelnetz über einen dritten Kabelanschluss verfügen. Die Ausführung dieser Anlagen ist für den Sommer und Herbst geplant.

### Vicques—Mervelier

Das im Jahr 1939 von Delsberg bis Vicques ausgelegte Kabel von 6,4 km Länge wird die wegen Ueberlastung der oberirdischen Linie nötige und bereits seit 1940 verlangte Verlängerung bis Mervelier endlich erhalten. Bei dieser Gelegenheit wird einem unbefriedigenden Zustand der Anschlussverhältnisse der Telephon Teilnehmer von Courchapoix und Corban, die ausnahmslos in G. A.-Schaltung verbunden sind, ein Ende gesetzt.

### Bern—Schwarzenburg

Die Entwicklung der Ueberseetelephonie und die Erweiterung des Rundspruchdienstes über den Sender Schwarzenburg erfordern eine Vermehrung der Leitungen mit Bern. Demgegenüber ist das Kabel  $52 \times 2$  Bern—Schwarzenburg (Zentrale und Sender) bereits seit einiger Zeit voll besetzt, und gleichzeitig rufen die Anschlussverhältnisse der Telephon Teilnehmer zwischen Schwarzenburg und Niederscherli einer Besserung. Diesen Bedürfnissen Rechnung tragend, wird gegenwärtig von Bern bis Schwarzenburg auf einer vom bestehenden Kabel fast durchgehend unabhängigen Trasse von 20 km Länge ein 64paariges sternviererverseiltes Kabel ausgelegt, was ausser der nötigen Leitungsvermehrung auch eine für diese wichtige Verkehrsader sehr erwünschte Stärkung der Betriebssicherheit bedeutet.

### Bern—Thun—Zweisimmen

Nachdem bereits in den Zwanziger- und Dreissigerjahren die meisten wichtigen Stränge des Berner Oberlandes verkabelt worden sind, erfordert die Verkehrsentwicklung gebietserisch die etappenweise Verdoppelung des Fern- und Bezirkskabelnetzes. Während im Jahr 1930 von Bern über Münsingen, zum grössten Teil in einem Zoreskanal, ein Fernkabel und im Jahre 1934 über Belp ein gleichzeitig dem Netzgruppenverkehr dienendes Kabel nach Thun ausgelegt worden sind, wird, zur Behebung des jetzigen Leitungsmangels und im Hinblick auf die künftigen Verkehrsbedürfnisse, sowie zur Sicherung weiterer Kabelnachzüge, die zwischen Bern und Muri bestehende Rohrleitung durch eine 250 mm Ø-Rohrleitung von ungefähr 25 km Länge bis Thun weitergeführt. Der frühestens auf Jahresende zu erwartenden Fertigstellung dieser Anlage wird sogleich der Einzug des ersten Kabels folgen.

Die bevorstehende Inbetriebnahme der automatischen Zentrale Gstaad und die rationelle Ausnützung des im Herbst 1947 zwischen Zweisimmen und Gstaad ausgelegten Kabels  $106 \times 2$  erheischen zwischen Thun und Zweisimmen die Auslegung eines zweiten 40 km langen DM-verseilten 80paarigen Fernkabels (das sind 117 Telephon- und 2 Musikleitungen), das auf Jahresende in Betrieb kommen wird. Diese Massnahme bietet Gelegenheit, die Zentralen Wimmis, Erlenbach, Weissenburg und Boltigen aus dem bestehenden Kabel Thun—Zweisimmen mit einer grösseren Zahl Leitungen zu bedienen.

### Innertkirchen—Handegg

Der weitere Ausbau der Kraftwerke im Oberhasli einerseits und die Bereitstellung eines angemessenen Aderbündels zur eventuellen spätern Weiterführung über die Grimsel bedingen die Auslegung neuer Kabel zwischen Innertkirchen und der Handegg. Während im Frühsommer von Innertkirchen bis Guttannen ein 44paariges Kabel von 9 km Länge in einem gemeinsamen Graben mit Kabeln der Kraftwerke Oberhasli zur Auslegung gelangen soll, wird von Guttannen bis Handegg der rund 5 km lange KWO-Stollen einem 60paarigen Kabel eine sichere



Trasse bieten. Die Ergänzung auf der Strecke Meiringen—Innertkirchen bleibt einem spätern Zeitpunkt vorbehalten.

#### *Luzern—Hochdorf—Hitzkirch*

Das im Jahr 1930 von Luzern über Lenzburg bis Aarau in Betrieb gesetzte DM-verseilte Fernkabel 43/33/63  $\times$  2 hat seither unterwegs auch die Zentralen Eschenbach, Hochdorf, Hitzkirch, Birrwil und Seengen (Boniswil) bedient. Dieses schon seit Jahren ungenügend gewordene Kabel soll künftig, soweit es durchgehende Leitungen enthält, vollständig dem Fernverkehr Luzern—Aarau—Olten dienen. Um diesem dringenden Bedürfnis zu genügen und gleichzeitig für die Zentralen des Seetals günstigere Verkehrsbedingungen zu schaffen, werden in der zweiten Jahreshälfte von Luzern über Eschenbach und Hochdorf bis Hitzkirch ein sternviererveiltes Kabel 164/106/64  $\times$  2, sowie von Reinach bis Birrwil und von Seon bis zur neuen Zentrale Boniswil als Verlängerung des bestehenden Kabels Lenzburg—Seon, die nötigen Bezirkskabel ausgelegt.

#### *Brugg—Schinznach-Bad*

Das bestehende Kabel 22  $\times$  2 wird im Mai durch ein gleiches Kabel ergänzt.

#### *Zürich—Kloten*

Auf der Strecke Zürich—Kloten müssen, sowohl für den Verkehr mit der Zentrale Kloten, als auch im besondern zur Bedienung des Flugplatzes Kloten, neue Kabel grosser Kapazität ausgelegt werden. Die Ausführung dieses Projektes dürfte voraussichtlich bis Jahresende möglich sein.

#### *Zürich—Dübendorf—Uster*

Als erste und Hauptetappe zur Verdoppelung des Kabelstranges zwischen Zürich und dem Zürcher Oberland, mit den industrie- und verkehrsreichen Orten Uster, Wetzikon, Hinwil und Pfäffikon, ist zurzeit die Auslegung eines sternviererveilten Kabels mit 244 Paaren (das erste sternviererveilte Kabel dieser Kapazität in der Schweiz) von Zürich bis Dübendorf und eines Kabels 164  $\times$  2 als Fortsetzung bis Uster mit einer Gesamtlänge von 17,6 km im Gange. Die zwangsläufige Weiterführung nach den Zentralen der vorerwähnten Orte wird binnen kurzem folgen. Mit dem Bau eines Knotenamtes in Dübendorf, das in wenigen Jahren errichtet werden soll, wird Dübendorf über dieses neue Kabel Anschluss an Zürich erhalten, wovon andererseits auch Wallisellen profitieren darf, indem dieses Knotenamt, zusammen mit dem Endamt Bassersdorf, alsdann allein über das bestehende 80paarige Kabel nach Zürich verfügen kann. Bei dieser Gelegenheit wird man Fällanden an das neue Knotenamt Dübendorf anschliessen und damit das im Jahr 1930 über die Forch ausgelegte Kabel vollständig für den Verkehr Zürich—Uster frei geben. Mit dem neuen Kabel, das zum grossen Teil eine eigene, von der bisherigen abweichende Trasse benützt, kann gleichzeitig der Wunsch nach grösserer Verkehrssicherheit zwischen Zürich und dem Zürcher Oberland erfüllt werden.

#### *St. Gallen—Heiden—Au*

Der Bau der automatischen Zentrale Heiden, die im Frühjahr 1949 in Betrieb kommen soll, sowie die Notwendigkeit, die Zahl der Leitungen mit dem rheintalischen Knotenamt Au im Hinblick auf die weitere Verkehrsentwicklung zu erhöhen und damit die bestehenden Kabel St. Gallen—Altstätten und St. Gallen—Rorschach—Rheineck zu entlasten, erfordert die Auslegung eines Kabels 103  $\times$  2 von St. Gallen bis Heiden und 61  $\times$  2 von Heiden bis Au. Für die Uebermittlung des Hochfrequenztelefonrundspruchs erhalten diese Kabel im Zentrum 1 Paar mit Adern von 2,0 mm Durchmesser. Diese Massnahme erhöht die Verkehrssicherheit mit den Zentralen des untern Rheintals. Die Zentrale Rehetobel erhält bei dieser Gelegenheit Kabelanschluss an ein in Speicherschwendi reserviertes Aderbündel des Kabels St. Gallen—Speicher—Altstätten. Der Bau dieser sich über eine Länge von rund 25 km erstreckenden Anlage ermöglicht gleichzeitig weitgehende Verbesserungen der Anschlussverhältnisse unterwegs bedienter Teilnehmer.

#### *Kreuzlingen—Altnau*

Der Betrieb der neuen automatischen Zentrale Altnau bedingt die Herstellung weiterer Leitungen mit dem Knotenamt Kreuzlingen. Gleichzeitig müssen die Anschlussverhältnisse der Teilnehmer von Scherzingen, Kreuzlingen und Landschlacht verbessert werden, was nur durch die Auslegung neuer Kabel erreicht wird. Die Teilnehmer der jetzigen Zentrale Scherzingen erhalten Anschluss an die Zentrale Kreuzlingen.

#### *Bivio—Julierpass—Silvaplane*

Die durch den Bau einer Kraftübertragungsanlage der Brusiowerke im Jahr 1947 nötig gewordene Beseitigung der oberirdischen Telefonlinie über den Julierpass und durch das Oberhalbstein bedingte bereits die Auslegung eines 60paarigen Kabels Tiefencastel—Savognin—Mulegns—Bivio, dessen Fortsetzung nach dem 12 km entfernten Silvaplana mit 24 Paaren im Frühsommer erfolgen soll. Die Weiterführung bis St. Moritz wird folgen. Dieses Kabel wird ausser dem Anschluss der unterwegs zu bedienenden wenigen Teilnehmer später dazu dienen, zwischen Chur und St. Moritz Trägerstromleitungen herzustellen, indem die beiden Kabel Chur—Filisur—St. Moritz und Chur—Tiefencastel—Oberhalbstein—St. Moritz die Hin- und Herwege bilden werden.

#### *Locarno—Maggia—Cevio*

Nachdem im Jahre 1946 ein Kabel Bellinzona—Roveredo—Mesocco und im Jahre 1947, für die Inbetriebnahme des Tandemamtes Lugano, ein Kabel Lugano—Bellinzona ausgelegt worden sind, ist für dieses Jahr der Bau der seit geraumer Zeit fälligen Kabelanlage Locarno—Maggia—Cevio von ungefähr 25 km Länge vorgesehen. Einerseits der störende Einfluss des elektrischen Bahnbetriebes und andererseits der schlechte Zustand und die begrenzte Aufnahmefähigkeit der oberirdischen Linie Ponte Brolla—Cevio rechtfertigen die Schaffung dieses Kabels, das von Locarno bis Ponte Brolla 106 und von dort bis Cevio 64 Paare erhält, von denen allerdings, namentlich im hintern Teile des Tales, eine Anzahl für entfernte Teilnehmeranschlüsse beansprucht wird. Dieses Kabel wird in Sternviererveilung hergestellt. Von Ponte Brolla aus soll später eine Abzweigung nach Verscio—Cavigliano das bestehende Kabel ergänzen oder sogar ersetzen.

Obwohl dieses Bauprogramm aus einer «grössern Sammlung» als dringlich befundener Projekte nur die wirklich unaufschiebbaren enthält, so umfasst es immerhin ungefähr 430 km neue Trassen und ungefähr 600 km Kabel, bei einem voraussichtlichen Kostenaufwand von rund 16 Millionen Franken. Es bleibt zu erwähnen, dass im Zusammenhang mit diesen Anlagen eine ansehnliche Länge gleichzeitig auszulegender Teilnehmerkabel die Verkehrsbedingungen vieler weit entlegener Telefonbenützer wesentlich verbessern wird.

Haben namentlich seit Kriegsbeginn viele Projekte immer wieder zurückgestellt werden müssen, so sei bei dieser Gelegenheit doch einmal darauf aufmerksam gemacht, dass diese Verzögerungen nicht lediglich die uns allen bekannten üblen Begleiterscheinungen zur Folge hatten, denn das Sprichwort, «kein Unglück ist so gross, es trägt ein Glück im Schoss», hat auch hier seine Geltung. Die ungeahnte Verkehrssteigerung in den letzten 10 Jahren und die Erkenntnis, dass das Telefon ganz allgemein zum unentbehrlichen Verkehrsmittel geworden ist, liess uns Erfahrungen sammeln, die für die Projektierung künftiger Anlagen als Wegweiser wertvoll sind. Manches Kabel, das noch vor Jahren, in Erwartung einer gewissen Sättigung des Telefonbedarfs, mit einer bescheidenen Aderzahl dotiert worden wäre, wird heute ganz bedeutend grösser gewählt, so dass nicht schon innert kurzer Frist mit Neuanlagen zu rechnen ist.

Ueberdies entsprechen Neuanlagen aus jüngster Zeit hinsichtlich Kabelqualität und Frequenzbandbreite (neue Pupinisierung H—88,5/31,5) modernsten Anforderungen, was schliesslich auch jenen Telephonteilnehmern zugute kommt, die lange auf ihren Neuanschluss warten mussten oder leider auch jetzt noch warten müssen.

*R. Gertsch*

**Stangenstatistik**  
*Wegen Fäulnis ausgewechselte Stangen 1947*

Amt	Imprägnierung		Nicht imprägniert			
	Cu SO <sub>4</sub>		Lärchenstangen		Kastanienstangen	
	Anzahl Stangen	Stangenzahl mal Jahre	Anzahl Stangen	Stangenzahl mal Jahre	Anzahl Stangen	Stangenzahl mal Jahre
Basel . . . . .	254	5361				
Bellinzona . .	286	5667				
Bern . . . . .	240	5196				
Biel . . . . .	288	7507				
Chur . . . . .	407	11102	5	181	8	364
Fribourg . . .	446	12548				
Genève . . . .	261	3946				
Lausanne . . .	809	13870				
Luzern . . . . .	878	21044				
Neuchâtel . . .	467	16067				
Olten . . . . .	555	11776				
Rapperswil . .	104	1844				
St. Gallen . . .	292	7412				
Sion . . . . .	340	8477	85	2215		
Thun . . . . .	565	15798				
Winterthur . .	627	11843	23	344		
Zürich . . . . .	1132	19994				
Total . . . . .	7951	179452	113	3740	8	364
Mittleres Alter . .	22,5		33,1		45,5	

Es wurden keine mit Teeröl imprägnierte Stangen ausgewechselt.

**Comment assurer l'uniformité de classement de la documentation technique en Suisse**

Le lecteur voit que toutes les études qui paraissent dans ce périodique sont munies en haut, à droite, d'un nombre pouvant avoir plusieurs chiffres décimaux séparés parfois par des signes de ponctuation ou même des signes arithmétiques. Ce nombre porte le nom d'indice de la Classification décimale universelle, en abrégé indice décimal de la C.D.U. L'inventeur des grandes divisions décimales de cette classification est l'américain Melvil Dewey qui, en 1876 déjà, organisa sa bibliothèque sur la base de son système. La classification Dewey ou classification système Dewey se répandit en Amérique très rapidement. Vingt ans plus tard, exactement en 1895, l'Institut international de bibliographie de Bruxelles adopta la classification américaine; cette dernière passa alors en Europe sous le terme de «Classification décimale universelle», en abrégé, C.D.U. comme nous l'avons déjà vu. Ainsi qu'il advient de toute chose qui dépasse la valeur de lieux communs, la classification a ses défenseurs, persuadés qu'ils sont du côté de la bonne cause, et aussi ses détracteurs, persuadés du fait que la nature ne se laisse pas subdiviser selon un système décimal, invention purement humaine. Sur le terrain théorique, défenseurs et détracteurs pourront encore longtemps, sinon éternellement, aligner leurs arguments en faveur ou contre la classification décimale universelle. Ils ne réussiront jamais à s'entendre. Il n'en est plus de même dès qu'on quitte le domaine théorique et qu'on s'engage dans le domaine pratique. Les avantages sont patents. Le nombre des bibliothèques, bibliographies, centres de documentation, archives, revues, périodiques, qui utilisent la C.D.U. est en augmentation continue, vu qu'elle s'adapte à toutes les circonstances. Elle prend même la valeur d'une espèce d'idiome chiffré. Si nous prenons l'exemple paru dans la «1. Lieferung, Dezimalklassifikation, deutsche Gesamtausgabe, Beuth-Verlag, GmbH., Berlin SW 19, 1934», nous voyons qu'un initié à la classification décimale universelle est en mesure, même s'il ne connaît pas certaines langues, de savoir de quoi il est question dans telle ou telle étude. Voir l'exemple dont il est question ci-dessus:

648.525 { Vacuum cleaner    aspirateur  
              Staubsauger    aspiratore di polvere  
              dammsugaren    odkurzacz

C'est si vrai que la C.D.U. prend la valeur d'une espèce d'idiome

chiffré, qu'à l'aide des signes de ponctuation ou des signes d'arithmétique on peut reproduire des expressions entières. Reprenons l'indice ci-dessus et faisons le suivre de l'expression arithmétique: 621.395.724 (494) nous aurons donc 648.525:621.395.724 (494), ce qui veut dire en langage courant: emploi des aspirateurs dans les centraux d'amplificateurs en Suisse. Malheureusement tout n'est pas aussi simple que l'exemple cité. Il y a des cas où une matière quelconque peut prendre place sous plusieurs indices, suivant le point de vue où l'on se place. La télégraphie, disons-le, peut être envisagée du point de vue juridique, avec 351.817 comme indice décimal; du point de vue économique avec 384:654.14; du point de vue technique avec 621.394 et du point de vue d'exploitation avec 654.14. Si l'indice correspondant au point de vue économique 384:654.14 peut être évité sans inconvénient, les trois autres tiennent bien leur place et ont leur grande utilité. Comme tout ce qu'on divise, partage ou sépare pour que le cerveau humain puisse se l'assimiler facilement, la matière à classer ne se laisse pas scinder *sans difficulté* d'après différents points de vue. Au reste, un classement ne peut être exclusivement objectif, il est encore subjectif. C'est là une des causes du manque d'uniformité. Comment y remédier? En ce qui concerne le domaine technique, une solution élégante et pratique a été trouvée par Monsieur l'ing. Mikulaschek, chef du centre de documentation de l'Ecole polytechnique fédérale. Conscient des difficultés que peut procurer le manque d'uniformité dans l'application de la C.D.U., Monsieur Mikulaschek a établi, sur la base des expériences faites, un répertoire alphabétique sous forme de fichier. Prenons quelques fiches au hasard.

Nous lisons:

Elektrozäune . . . . .	621.34:631.2.028.8
Elliptische Funktionen . . . . .	517.7
Ellipsenzirkel . . . . .	744.345.8
Email . . . . .	666.29
Emaildraht . . . . .	621.315.337.4
Empfangsfeldstärke . . . . .	621.396.81
Emulsionen, Emulsionierung . . . . .	541.182.4    615.41 66.063.6    661.185
Emulsionen von Teer und Bitumen . . . . .	665.514
Energierückgewinnung . . . . .	620.97
Energievernichter . . . . .	621.646.94 627.838
Energiewirtschaft . . . . .	620.9
Entaschung . . . . .	662.613.123 662.929.17 662.933.19 etc.

La valeur capitale du fichier réside dans le fait que si un concept ou un objet se trouve classé sous différents indices, par suite justement des causes évoquées ci-dessus, ces indices sont tous mentionnés. Exemples:

Analogie elektromechanische	Coloration des métaux
534.374	621.357.8
621.3.012.8	621.794.52
621.392.5	667.673
Au surplus, on y trouve, dans ce fichier, des définitions qui ne sont pas expressis verbis contenues dans la C.D.U. Exemples:	
Essais de dureté	Thyratron
méthode Knoop	
620.178.14	621.385.38

Ce fichier, qui a été établi sur la base des expériences faites par un des meilleurs spécialistes de la classification décimale, est de nature à uniformiser en Suisse la C.D.U. La solution est pratique. Elle permet de *découper et de classer sans autre* les coupures de documentation technique que l'on publie dans le Bulletin de la Société suisse des électriciens (A.S.E.), dans la Technische Rundschau, etc., ces périodiques publiant une documentation technique munie de l'indice de la C.D.U. selon les données du fichier établi par Monsieur Mikulaschek. C'est un grand pas vers l'application uniforme de la classification décimale universelle touchant le domaine technique. Le mérite en revient au chef du Centre de documentation de l'Ecole polytechnique fédérale.

C. Frachebourg.