

Die Ergänzung der Telegrammadressen = La traduction des adresses abrégées et le service des ordres

Autor(en): **G.K.**

Objektyp: **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): **7 (1929)**

Heft 5

PDF erstellt am: **13.09.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-873805>

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.

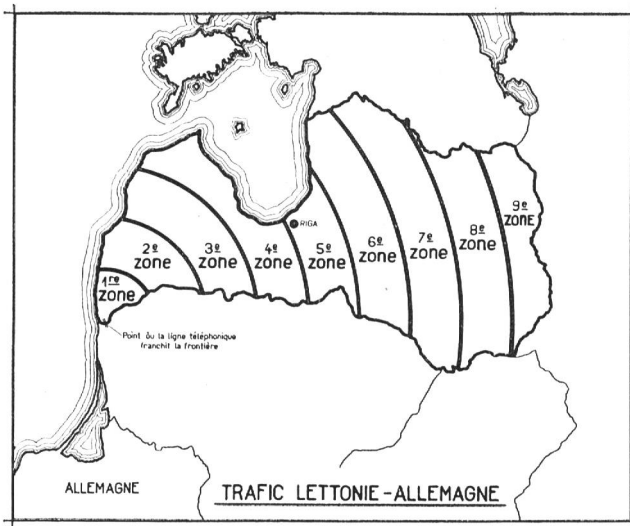


Fig. 8.

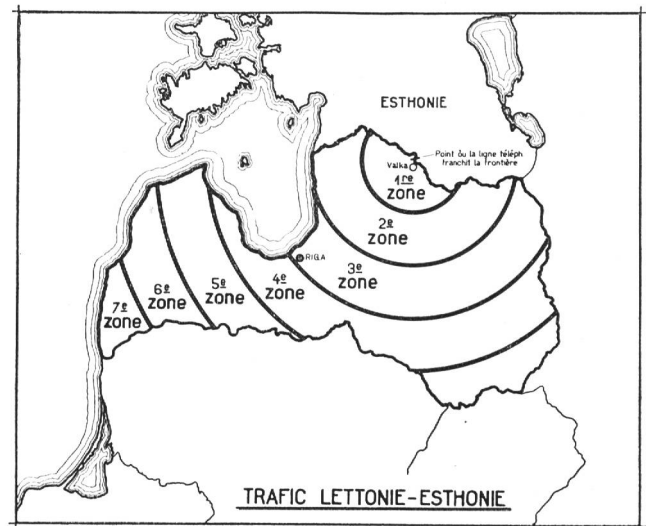


Fig. 9.

1^{re} zone: les réseaux situés au sud du 61° de latitude N. et à l'est du 8° de longitude E. du méridien de Greenwich, à l'exception du réseau de Christiansand S.;

2^e zone: les réseaux situés entre le 61° et le 64° 30' de latitude N. et à l'est du 8° de longitude E. du méridien de Greenwich;

3^e zone: les réseaux situés à l'ouest du 8° de longitude E. du méridien de Greenwich, ainsi que le réseau de Christiansand S.;

4^e zone: tous les autres réseaux.

La Suède, elle aussi, a un système de zones dont les limites suivent, en grande partie, les degrés de longitude et de latitude (fig. 7). Par ailleurs, il est à remarquer que la forme de ces deux pays se prête fort bien à une telle sorte de division géographique.

Trafic Lettonie-Allemagne et Lettonie-Esthonie

Là, les circonscriptions sont circulaires. Un exemple en est donné par la figure 8. Ces circonscriptions comportent les zones suivantes: I^{re} de 1 à 50 km; II^e de 51 à 100 km; III^e de 101 à 150 km; IV^e de 151 à 200 km; V^e 201 à 250 km; VI^e 251 à 300 km; VII^e 301 à 350 km; VIII^e 351 à 400 km; IX^e 401 à la limite du territoire letton.

Ce système semble correspondre aux exigences du service téléphonique dès que les circuits reliant deux pays franchissent la frontière à un endroit déterminé, comme c'est le cas dans les relations entre la Lettonie et l'Esthonie (fig. 9). Dans les relations avec l'Esthonie, le territoire letton est, à son tour, divisé en sept zones circulaires qui ont pour centre le point où les circuits téléphoniques franchissent la frontière, c'est-à-dire aux environs de Valka.

Die Ergänzung der Telegrammadressen.

Nach den bestehenden Vorschriften müssen die Telegramme so adressiert sein, dass die Zustellung am Bestimmungsort ohne weitere Nachforschungen stattfinden kann. Für Städte und grössere Ortschaften ist die Angabe der Strasse und der Hausnummer oder anderer zweckdienlicher Bezeichnungen nötig. Mit der Telegraphenstelle können aber auch Kurzadressen vereinbart werden. Solche Adressen bestehen in der Regel aus einem Wort und werden an Stelle des vollen Namens und der weiteren für die Adressierung vorgeschriebenen Angaben benützt. Für jede eingetragene Kurzadresse bezahlt der Inhaber eine bestimmte Jahresgebühr. Diese bildet ein Entgelt für den Ausfall an Wortgebühren und für die Mehrarbeit, die am Bestimmungsort mit dem Eintragen und Nachschlagen der Kurzadresse geleistet werden muss.

Das unter einer Kurzadresse eintreffende Telegramm wird vor der Uebergabe an den Boten nach den einschlägigen Verzeichnissen mit der vollstän-

La traduction des adresses abrégées et le service des ordres.

Aux termes des prescriptions actuellement en vigueur, l'adresse des télégrammes doit être telle que la remise puisse avoir lieu sans autres recherches. Pour les villes et localités importantes, elle devra faire mention de la rue et du numéro de la maison ou d'autres indications utiles. Toutefois, chacun peut convenir une adresse abrégée avec l'office télégraphique. Les adresses de cette catégorie ne comportent en général qu'un seul mot qui remplace le nom ordinaire ainsi que les autres indications requises. Pour chaque adresse abrégée, le titulaire paie un droit annuel fixe qui sert à dédommager l'administration de la perte résultant de la réduction du nombre des mots et à rétribuer le travail supplémentaire occasionné à l'office de destination par la recherche et l'inscription des adresses abrégées.

Avant d'être remis au facteur, tout télégramme arrivant portant une adresse abrégée doit être muni de l'adresse complète qui figure sur des registres ad hoc. Anciennement, ce travail était exécuté par

digen Adresse versehen. Diese Arbeit wurde früher von den Abfertigungsbeamten geleistet und ist mit der Ernennung von Obertelegrammboten an diese oder an Boten übergegangen, die ihnen zugeteilt sind. Die Adresse wird handschriftlich auf dem Telegrammumschlag ergänzt, wobei auch allfällige Bestellaufträge zu Händen des Zustellers vorgemerkt werden.

Mehr und mehr werden die Telegramme dem Empfänger zutelephoniert, über gemietete Leitungen zutelegraphiert oder über Rohrpostverbindungen zugeschickt. Die Ausscheidung der auf solche Weise zuzustellenden Telegramme durfte nicht dem Zustelldienst übertragen werden. Es hätte einen Zeitverlust bedeutet, wenn diese Telegramme zuerst an den Zustelldienst und dann wieder in die Betriebsräume zurückgeleitet worden wären, um von dort aus telephoniert, telegraphiert oder mit der Rohrpost befördert zu werden. In den Betriebsräumen musste vielmehr eine Leitstelle für den Ortsverkehr eingerichtet werden, die an Hand eigens hergestellter Verzeichnisse die Telegramme auszuscheiden und die nötigen Vermerke über die Art der Beförderung anzubringen hat.

Das Bestehen von zwei Stellen, die sich mit dem eingehenden Ortsverkehr eines Amtes befassen, ist umständlich und unwirtschaftlich. Umständlich, weil für viele Telegramme zweimaliges Nachschlagen der Aufträge nötig ist und weil bestimmte Aufträge an zwei Orten eingetragen und auch nachgeführt werden müssen, und unwirtschaftlich wegen des Personalaufwandes zur Bedienung der beiden Nachschlagestellen.

Diesen Unzukömmlichkeiten suchte man dadurch zu begegnen, dass an einer Stelle alles Nachschlagematerial aufgelegt wurde, sowohl für die Behandlung der Telegramme im Amt als beim Zustelldienst. Mit dieser Zusammenlegung wurde gleichzeitig ein vereinfachtes Verfahren für die Ergänzung der Adressen angestrebt. An Stelle der handschriftlichen Vermerke trat die Verwendung von gedruckten Klebezetteln, die neben der Kurzadresse die volle Adresse und alle Angaben für die Behandlung des Telegramms im Amt und beim Zustelldienst enthalten. Solche Klebezettel werden vorweg für alle eingetragenen Kurzadressen hergestellt. Für die übrigen Aufträge finden Klebezettel nur dann Verwendung, wenn jährlich wenigstens 100 Telegramme zu behandeln sind. Adressen und Aufträge mit geringerem Verkehr sind auf einer Leitkarte vorgemerkt. Die Klebezettel haben folgende Form:

Nr.	Choremi	Durch Boten.
Tel. S. 16.54	Ar. D. Choremi	„D“ bis 23.30 Uhr.
9—12, 14—20 Uhr	Peter Merianstr. 43	Wenn geschlossen,
	Basel	in Briefkasten
		ohne Avis.

Das Mittelfeld des bedruckten Zettels enthält die Kurzadresse und die vollständige Adresse. Im Feld links wird die Nummer des Telegramms angebracht. Ferner enthält dieses Feld die Aufträge über die Behandlung des Telegramms im Amt (Zutelephonieren, Rohrpostbeförderung u. a. m.). Die Angaben im Feld rechts beziehen sich auf den Zustelldienst.

Die Klebezettel und Leitkarten, jene in Bündeln von etwa 100 Stück, werden alphabetisch in geeig-

les fonctionnaires préposés au service de distribution. Depuis que les places de chefs facteurs ont été créées, il a été confié à ces derniers ou à des facteurs qui leur sont adjoints. L'adresse est complétée à la main sur les enveloppes des télégrammes, où l'on inscrit également les ordres relatifs à la remise et pouvant intéresser le facteur.

Comme la remise des télégrammes se fait toujours davantage soit par téléphone, soit par ligne télégraphique louée ou par poste pneumatique, le triage des télégrammes à remettre de ces différentes manières ne pouvait plus être confié au service de factage. Il y aurait eu des pertes de temps si ces télégrammes avaient d'abord été dirigés sur le service de factage pour être retournés ensuite dans les bureaux d'exploitation, afin d'être téléphonés, télégraphiés ou envoyés par poste pneumatique aux destinataires. Il fallait donc organiser, dans les bureaux d'exploitation déjà, un service d'acheminement pour le trafic local. Ce service, sur la base de registres établis à cet effet, doit trier les télégrammes et inscrire les indications concernant le mode de remise.

La mise à contribution de deux services pour l'acheminement du trafic d'arrivée d'un même office s'est révélé peu pratique et peu économique. Peu pratique du fait que, pour la plupart des télégrammes, il fallait consulter 2 fois les registres d'ordres et que, d'autre part, certains ordres devaient figurer et être mis à jour à 2 endroits différents; peu économique à cause du double emploi de personnel qui en résultait.

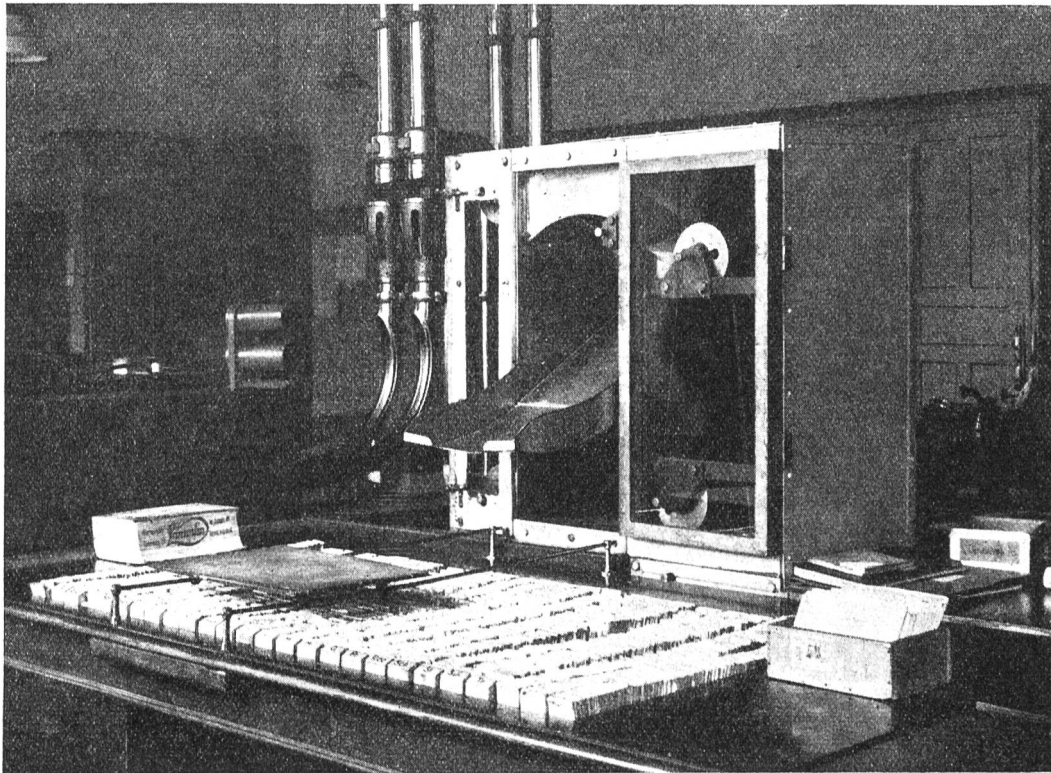
Pour éviter ces inconvénients, on a confié à un seul service tous les documents relatifs à la manière de traiter les télégrammes dans les salles d'exploitation et au service de remise. On a en même temps cherché à simplifier le procédé touchant la traduction des adresses abrégées et le service des ordres. Pour remplacer les indications écrites à la main, on a introduit les fiches imprimées qui, outre l'adresse abrégée et l'adresse complète, contiennent toutes les indications concernant la manière de traiter le télégramme à son arrivée à destination. Ces fiches ont été tout d'abord établies pour les adresses abrégées inscrites. Pour les autres ordres, elles ne sont utilisées que lorsque le nombre des télégrammes à traiter s'élève au moins à 100 par année. Si le nombre des télégrammes est inférieur à ce chiffre, les adresses et les ordres sont notés sur une fiche d'acheminement.

Les fiches imprimées ont la forme suivante:

N°	Choremi	Par facteur
Tél. 81.654	Ar. D. Choremi	jusqu'à 23 h.
9 à 12 14 à 20	22, rue du Stand	Quand fermé
	Genève	boîte aux lettres.

Dans l'espace du milieu se trouvent l'adresse abrégée et l'adresse complète; dans celui de gauche, on inscrit le numéro du télégramme au-dessus des ordres se rapportant à la façon de traiter le télégramme à l'office (téléphone, poste pneumatique, etc.) et dans celui de droite figurent les indications relatives au service de distribution.

Les fiches imprimées (en paquet de 100) et les fiches d'acheminement sont classées alphabétique-



nete Blechschachteln eingeordnet und diese auf einem eigens dafür hergerichteten Flachpult versenkt aufgestellt, so dass ein Beamter sitzend alle Karten übersehen und herausgreifen kann. Damit die Karten beim Suchen und Herausgreifen nicht beschädigt werden, ist in der Mitte über den Blechschachteln ein verschiebbares Auflagebrett für den Arm des suchenden Beamten angeordnet. Die im vorstehenden Bild gezeigte Kartei des Telegraphenamtes Basel enthält 8000 Adressen. Die einzelnen Buchstabengruppen sind durch Holzklötzchen in der Grösse der Klebezettel voneinander abgetrennt. Auf den dachartig abgeschrägten Holzstücken sind die Buchstabengruppen aufgemalt. Diese Anordnung ist vorteilhafter als Reiter, die auf den Leitkarten aufgesteckt werden, weil beim Suchen und Herausgreifen die mit Reitern versehenen Karten leicht verdorben werden.

Die Adressergänzung geschieht durch Aufkleben der Klebezettel auf dem ausgefertigten Telegramm oder durch handschriftliche Eintragung der Aufträge, die auf den Leitkarten vorgemerkt sind. In beiden Fällen wird die Ergänzung der Adresse so vorgenommen, dass ihre ursprüngliche Fassung sichtbar bleibt, bis das Telegramm verpackt wird. Beim Falten der Telegramme und beim Einschieben in die Fenstercouverts muss darauf geachtet werden, dass der Klebezettel im Fensterraum erscheint.

Die stündliche Leistung eines Beamten an der Adressergänzungsstelle beträgt 210 Telegramme, der durchschnittliche Zeitaufwand für eine zu ergänzende Adresse 17 Sekunden. Wegen der ungleichmässigen Belastung in den verschiedenen Tagesstunden muss im Betrieb mit einer Arbeitskraft für die Ergänzung von 800 Adressen gerechnet werden. In Aemtern mit geringerem Verkehr kann denselben

ment dans des boîtes en fer blanc. Celles-ci sont disposées sur un pupitre plat à enfoncement qui est aménagé de telle façon que le fonctionnaire assis puisse voir et sortir toutes les fiches.

Pour que les fiches, qui doivent être cherchées et sorties ne se détériorent pas, on a prévu au-dessus des boîtes en fer blanc (au milieu) une planche d'appui mobile où vient se poser le bras du fonctionnaire.

Le fichier de l'office de Bâle représenté par la fig. ci-dessus contient 8000 adresses. Les différents groupes de lettres sont séparés par des plots de bois de la grandeur des fiches imprimées. Les groupes de lettres sont peints sur la face des plots de bois, qui est inclinée en forme de toit. Cette disposition s'est révélée plus avantageuse que celle comportant des cavaliers fixés aux fiches; on a en effet constaté que les fiches munies de cavaliers se détériorent facilement.

Pour compléter l'adresse, il faut ou bien coller les fiches sur la minute du télégramme ou inscrire à la main les ordres figurant sur les fiches d'ordres. Dans les deux cas, l'adresse originale doit rester bien visible jusqu'à ce que le télégramme soit mis sous enveloppe. Il faut en outre plier et introduire les télégrammes dans les enveloppes de façon que la fiche imprimée vienne se placer devant la fenêtre.

Un fonctionnaire occupé à compléter les adresses peut fournir un rendement horaire de 210 télégrammes. Il emploie donc en moyenne 17 secondes par adresse. Comme le trafic n'accuse pas la même intensité aux différentes heures de la journée, il faut compter un agent pour chaque série de 800 adresses à compléter. Dans les offices à faible trafic, le fonctionnaire chargé de ce travail peut aussi tenir les contrôles des télégrammes d'arrivée.

Beamten neben der Adressergänzung auch die Führung der Anfunftskontrolle übertragen werden.

Die Sichtung, Abfassung und Niederschrift der Aufträge für den ersten Druck der Klebezettel und die Ausfertigung der Leitkarten hat in Basel 130 Arbeitstage eines Beamten und 200 einer Gehilfin beansprucht. Der Druck der ersten Auflage von 518,800 Klebezetteln kostete Fr. 1485.— oder 28,5 Rp. für das Hundert. Für die seither nötig gewordenen Nachlieferungen sind durchschnittlich 56 Rp. pro 100 Klebezettel bezahlt worden.

Infolge Aenderung des Geschäfts- oder Wohnsitzes, Ergänzung oder Widerruf von Aufträgen über die Zustellung mussten in 7 Monaten 214 Klebezettelaufgaben zurückgezogen oder nachgetragen werden. Das Nachtragen geschieht in verkehrsschwachen Stunden durch Personal des Betriebsdienstes handschriftlich oder mit Hilfe eines Stempelsatzes, der von Fall zu Fall aus einer Handdruckerei zusammengestellt wird. Der mittlere Zeitaufwand für die Ergänzung von 200 Klebezetteln beträgt 15 Minuten. In Basel müssen täglich 25 Minuten für Nachtragungen verwendet werden, das ist etwa 1 Minute für je 300 in der Kartei enthaltene Adressen.

Durch das Zusammenfassen aller Angaben über die Adressergänzung und die Zustellung sind beim Zustelldienst in Basel 2 Oberangestellte entbehrlich geworden. Die dadurch erzielte Einsparung beläuft sich auf Fr. 11,280 im Jahr.

Die Kosten des neuen Adressergänzungsverfahrens betragen andererseits

1. einmalige:	
Vorbereitung der Klebezettel (Arbeitslöhne)	Fr. 5800.—
Druck der ersten Auflage	„ 1500.—
Materialanschaffungen, Leitkarten, Flachpult, Blechschachteln	„ 700.—
im ganzen	<u>Fr. 8000.—</u>
2. jährliche:	
Neudruck von Klebezetteln infolge des Verbrauchs und wegen eingetretener Aenderungen	<u>Fr. 1200.—</u>

Die Erstellungskosten der Kartei sind durch Einsparungen auf den Löhnen im ersten Jahre gedeckt worden. In den kommenden Jahren werden auf den Betriebskosten durch das neue Verfahren je Fr. 10,000.— eingespart.

Auf die Gesamtzahl der in Basel zugestellten Telegramme bezogen, kostet die Adressergänzung 4 Rp. pro Telegramm, einschliesslich der Löhne für die Bedienung der Kartothek.

Das Verfahren hat sich im Betriebe gut bewährt. An Stelle einer ganzen Reihe von Nachschlagebüchern ist die eine Kartei getreten. Jeder Auftrag wird nur an dieser einen Stelle vorgemerkt und muss dementsprechend auch nur an einer Stelle berichtet oder abgestrichen werden. Das Telegramm, das die Adressergänzungsstelle durchlaufen hat, trägt alle Angaben über die Art der Zustellung. Der Bote sogar, dem eine Adresse oder ein Auftrag nicht geläufig ist, kann sich unterwegs noch darüber orientieren, wie er ein bestimmtes Telegramm zu behandeln hat.

Seitdem die Kartei in Basel sich bewährt hat, sind weitere für Zürich und Lausanne angelegt wor-

Le triage, la rédaction et la transcription des ordres pour le premier tirage des fiches ainsi que la confection des fiches d'ordres ont exigé, à Bâle, 130 journées de travail de fonctionnaire et 200 journées d'aide. L'impression du premier tirage de 518,000 fiches a coûté 1485.— fr., soit 28,5 centimes le cent. Pour les livraisons supplémentaires, il a fallu payer 56 centimes le cent.

Pendant une durée de 7 mois, on a dû retirer ou modifier 214 éditions de fiches à la suite de changements de siège commercial ou de domicile ou d'autres instructions relatives à la remise. La mise à jour est faite par le personnel du service d'exploitation pendant les heures de faible trafic. Les modifications se font à la main ou à l'aide d'un timbre composé dans chaque cas. La durée moyenne du temps employé pour compléter 200 fiches est de 15 minutes. A Bâle, ce travail exige 25 minutes par jour, ce qui représente environ 1 minute pour chaque série de 300 adresses du fichier.

En concentrant toutes les indications relatives à la traduction des adresses abrégées et à la remise des télégrammes, on a réussi, à Bâle, à supprimer 2 places de chef facteur.

L'économie réalisée de ce fait s'élève à 11,280.— fr. par année.

D'autre part, les frais résultant de cette nouvelle organisation comprennent:

1 ^o comme dépense unique:	
la préparation des fiches imprimées (journées de travail)	fr. 5800.—
l'impression de la 1 ^{re} édition	fr. 1500.—
l'achat du matériel: fiches d'acheminement, pupitre plat, boîtes en en fer blanc	fr. 700.—
total	<u>fr. 8000.—</u>
2 ^o comme dépense annuelle:	
la réimpression des fiches imprimées à remplacer du fait d'épuisement de la provision ou de changements survenus	<u>fr. 1200.—</u>

Les frais d'établissement du fichier ont été couverts par les économies de personnel réalisées la première année. Au cours des prochaines années, le nouveau procédé permettra de réaliser une économie annuelle de 10,000.— fr. En répartissant sur tous les télégrammes remis à Bâle les frais résultant de la traduction des adresses abrégées et du service des ordres, le coût de ce travail revient à 4 centimes par télégramme, y compris la rétribution du personnel préposé à ce service.

Le procédé a fait ses preuves. Au lieu de plusieurs registres, on n'a plus qu'un seul fichier à consulter. Tous les ordres n'étant notés qu'à un seul endroit, ils ne doivent être modifiés qu'une seule fois. Dès qu'un télégramme a passé l'instance chargée de la traduction des adresses et du service des ordres, il porte toutes les indications relatives à la remise. Même le facteur en présence d'une adresse ou d'un ordre qui ne lui est pas familier peut s'orienter en route sur la façon de traiter le télégramme. Ce système ayant donné des résultats favorables à Bâle,

den. Den örtlichen Bedürfnissen entsprechend, sind einzelne Teile dieser beiden Anlagen etwas abgeändert oder erweitert worden. So hat Lausanne für die Adressen im Zustellgebiet Bahnhof und für kurzfristige Aufträge eine besondere Farbe Leitkarten gewählt. In Zürich sind besondere Vorkehrungen nötig, um die Aufträge von stark verbreiteten Familiennamen (Huber, Keller, Meier, Schmid, Weber) ohne Zeitverlust herausuchen zu können. Es wird die Einstellung der betreffenden Leitkarten nach Strassen und die Anlage besonderer Uebersichtsblätter für solche Kartengruppen geprüft. Auf den Uebersichtsblättern werden die einzelnen Adressen nummeriert und die Leitkarten in der gleichen Nummernfolge eingestellt. Die Erfahrung wird zeigen, welches der beiden Hilfsmittel sich besser bewährt. *G. K.*

il a également été introduit à Zurich et à Lausanne, où on l'a quelque peu modifié pour l'adapter aux conditions particulières à chaque office. Lausanne, par exemple, a adopté des fiches de couleur spéciale pour les adresses afférentes au rayon de distribution de la gare et pour les ordres de courte durée. A Zurich, il faudra prendre des dispositions spéciales pour trouver sans perte de temps les noms de famille très répandus tels que: Huber, Keller, Meier, Schmid, Weber. A cet effet, on examine la possibilité de classer les fiches de ces noms suivant les rues ou de confectionner des listes spéciales pour ces groupes de fiches. Les adresses figurant sur ces listes seront numérotées et les fiches d'acheminement classées suivant cette numérotation. L'expérience démontrera lequel des deux procédés mérite la préférence. *G. K.*

Verschiedenes — Divers.

Statistik über die Störungen an den Fernsprechleitungen im Jahre 1928.

Die Statistik erstreckt sich auf 3,310 (4,027) ober- und unterirdisch geführte Basisleitungen; sie verzeichnet an 2,450 (2,680) Leitungen oder 74% (66,5%) gar keine Betriebsstörungen. Die verbleibenden 860 (1,347) gestörten Anschlüsse, also 26% (33,5%), weisen 1,830 (3,680) Störungsfälle auf mit einer gesamten Unterbrechungsdauer von 47,100 (72,900) Stunden.

Diese Ergebnisse stellen gegenüber dem Vorjahre (siehe die eingeklammerten Zahlen) eine ganz wesentliche Verbesserung dar. Was jedoch die durchschnittliche Störungsdauer auf den Einzelfall anbetrifft, so beträgt sie im Mittel 26 (20) Stunden oder gegenüber dem Vorjahre 6 Stunden mehr.

I. Oberirdische Fernsprechleitungen.

In der Tabelle I sind sämtliche interurbanen Telephonleitungen zusammengestellt, die vom 1. November 1927 bis zum 31. Oktober 1928 zehn und mehr Störungsfälle aufgewiesen haben. Die Reihenfolge der gestörten Fernsprechleitungen richtet sich nach der Häufigkeit der Störungsfälle. In allen 12 Fällen handelt es sich um Leitungen, deren Linienstrecken ausserordentlich kritischen Witterungseinflüssen ausgesetzt sind, z. B. Gewitterstürmen, heftigen Winden, Reif-, Schnee- und Eisansatz.

Im weitem kann der Tabelle I entnommen werden, dass, wie in früheren Jahren, die beiden interurbanen Telephonleitungen St. Gallen—Lugano und Chur—Bellinzona die häufigsten Störungsfälle und die längsten Unterbrechungen verzeichnen.

Diese zwei Freileitungen haben unserer Verwaltung von jeher sehr beträchtliche Unterhaltungskosten verursacht, weil auf der Linienstrecke über den Bernhardinpass die Störungsbehebung mit viel Schwierigkeiten verknüpft ist und besonders während der Winterperiode viel Zeit erfordert.

Zweifellos wird sich die Störungsstatistik in Zukunft noch günstiger gestalten, da nunmehr die oberirdische Linienanlage längs der Gotthardbahn auf der Strecke Altdorf—Bellinzona infolge Verkabelung wegfällt. Die verbleibenden Lötschberg-, Brünig- und Graubündnerlinien haben unter normalen Witterungsverhältnissen keine wesentlichen Unterbrechungen zu verzeichnen. Immerhin darf nicht ausser acht gelassen werden, dass im Berichtsjahre keine anormalen Temperaturen unsere Freileitungen störten und dass der äusserst trockene Sommer 1928 mit wenig Gewitterstürmen nur zu geringen Störungen Anlass gab.

Dagegen ist zu beanstanden, dass die Störungen öfters zu wenig rasch eingegrenzt und behoben wurden.

II. Verkabelte Fernsprechleitungen.

Hier handelt es sich um rund 1,800 (1,500) im Betrieb stehende Kabel-Doppelleitungen, von denen nur 41 (87) Basisleitungen eine oder mehrere Unterbrechungen verzeichnet haben. Die Anzahl der Störungsfälle beträgt 98 (180) und die Störungsdauer insgesamt etwa 2,100 (3,700) Stunden.

Ein rechnerischer Vergleich der Störungsfälle zwischen Kabel und Freileitung ergibt die interessante Tatsache, dass die unterirdisch geführten Telephonleitungen im Berichtsjahr etwa 10 mal weniger gestört waren als die oberirdischen Anschlüsse.

Zahlentabelle Nr. 1.

Leitungs-Nr.	Linienstrecke	Anzahl der Störungsfälle		Störungs-Dauer				Führungsgebiet der Leitungen
		1928	1927	Stundenzahl		pro Woche		
				1928	1927	1928	1927	
1751 1303	St. Gallen-Lugano . . . Chur-Bellinzona . . .	41 27	55 38	1026 870	1146 523	20 17	22 10	Bernhardinpass
638 1637 579	Zürich-Locarno Zürich-Lugano. Basel-Lugano	17 15 14	22 27 24	460 420 314	415 468 460	9 8 6	8 9 9	Gotthardbahnstrecke
1745 1001	Bern-Brig. Thun-Brig.	13 12	21 20	287 283	270 268	5½ 5½	5 5	Lötschberg
1003 525	Zürich-Interlaken . . . Luzern-Meiringen . . .	11 11	23 22	266 262	358 341	5 5	7 6½	Brünigpass
5019 408 4830	Chur-Tiefencastel . . . Thun-Zweisimmen . . . Altdorf-Bern	10 10 10	8 8 8	259 265 232	417 186 158	5 5 4½	8 3½ 3	Lenzerheide Simmental Entlebuch