Zeitschrift: Technische Mitteilungen / Schweizerische Post-, Telefon- und Telegrafenbetriebe = 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 Telegrafenbetriebe

Band: 32 (1954)

Heft: 12

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: 09.12.2025

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

Verschiedenes - Divers - Notizie varie

Vorschaltwiderstand zu elektrischer Lötgarnitur

Im Heft Nr. 9 der «Technischen Mitteilungen» vom 1. September 1954 erschien ein Artikel über «Untersuchungen an Feinlötstellen». In diesen sehr interessanten Ausführungen wird für die Erlangung von guten Lötstellen aus mehreren Gründen ganz besonders auf die Wichtigkeit der richtigen Löttemperatur hingewiesen. Nach diesem Bericht haben eingehende Versuche ergeben, dass die günstigste Löttemperatur etwa zwischen 300° und 320° C liegt.

Die Resultate dieser Versuche bestätigen die in der Praxis gemachten Erfahrungen.

In den Betrieben der PTT-Verwaltung sind etwa 2400 elektrisch geheizte Lötkolben eingesetzt. Wie wickelt sich die Verwendung dieser Lötkolben im Betrieb in der Regel ab? Der Monteur in der Zentrale oder in der Werkstätte schaltet je nach Art seiner Arbeit

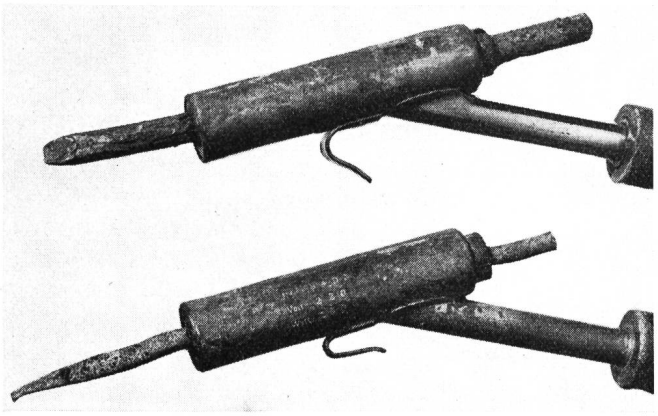


Fig. 1. Durch schlechte Wartung unbrauchbar gewordene Lötkolben

rechtzeitig den elektrischen Lötkolben ein, denn die Aufwärmzeit auf Löttemperatur beträgt entsprechend der Leistung des Heizelementes und der Grösse des Kupfereinsatzes etwa 10 Minuten. Nachdem er die erste oder – wieder je nach der Art der Arbeit – die paar ersten Lötstellen (Stripsreihe) gemacht hat, kann bis zur nächsten Lötung kürzere oder längere Zeit verstreichen. Der Handwerker möchte, um in seinen Verrichtungen nicht gehemmt zu werden, die Lötstellen laufend ausführen können. Um ein erneutes Aufheizen nicht abwarten zu müssen, lässt er in der Regel den bei Arbeitsbeginn eingeschalteten Lötkolben in diesem Betriebszustande. Dieser Umstand führt dazu, dass ein Grossteil der in den PTT-Betrieben verwendeten elektrischen Lötkolben während Stunden eingeschaltet bleiben, auch wenn sie jeweils nur für kurze Zeit benützt werden.

Beim Löten kühlt sich die Spitze des Kupfereinsatzes etwas ab. Diese Abkühlung nimmt mit der Grösse der Lötstelle zu. Der Lötkolben muss nun so leistungsfähig sein, dass, auch wenn mehrere Lötstellen kurzfristig hintereinander (Strips) hergestellt werden, die Löttemperatur an der Kolbenspitze nicht absinkt. Ferner muss der Kupfereinsatz genügend lang sein, damit der Monteur auch zu den Lötstellen in den hinteren Verdrahtungen von Apparaten und Buchten gelangt. Diese beiden Umstände bedingen, dass der Lötkolben eine gewisse Leistungsreserve aufweist.

Da nun die Lötkolben einerseits längere Zeit ständig eingeschaltet bleiben und anderseits eine Leistungsreserve haben müssen, besteht die Gefahr, dass in der Praxis die Löttemperatur in der Regel zu hoch ist. Die Folgen sind die im vorerwähnten Bericht angeführten Nachteile der mit überhitzten Kolben hergestellten Lötstellen.

Zu diesen durch wissenschaftliche Versuche nachgewiesenen Gefahren, die eine überhitzte Lötstelle in sich birgt, stellen wir in der Praxis noch folgende weitere Nachteile fest:

Die Kupfereinsätze verzundern auf ihrer ganzen Oberfläche bei höherer Temperatur rascher. Sie «backen» bei ungenügender Pflege an der inneren Kolbenwandung an und können nur schlecht oder oft überhaupt nicht mehr herausgenommen werden. Figur 1 veranschaulicht zwei solche Exemplare. Zudem werden die verzinnten Spitzen der Einsätze schneller unsauber, so dass sie öfters gereinigt, gefeilt und neu verzinnt werden müssen. Die Heizelemente im Kolben werden bei langem Belassen auf voller Temperatur vorzeitig ausgebrannt.

Zur Behebung oder wenigstens teilweisen Eliminierung dieser Nachteile sehen wir vor, dem Lötkolben eine Drosselspule so vorzuschalten, dass der Kolben in eingeschaltetem, jedoch nicht arbeitendem Zustande auf etwa 290° C vorgewärmt und erst im Arbeitszustande, das heisst nach Abheben des Kolbens vom Schutzkorb, die richtige Löttemperatur erreicht wird. In die vorhandenen und bereits im Betrieb stehenden Schutzkörbe für die Lötkolben soll je ein Kästchen eingebaut werden, das die vorerwähnte Drosselspule und einen Schalter enthält. Der Lötkolben ruht auf einer Gabel direkt über dem Kästchen und hält so mit seinem Gewicht den Schalter in der Stellung «Aus». Die Spule ist dem Heizelement im Kolben vorgeschaltet. Durch Abheben des Kolbens schliesst der Schalter und überbrückt die Spule, so dass der Heizkörper mit dem vollen Heizstrom gespeist wird. Die Temperatur steigt sofort an, und der Monteur kann ohne Verzug löten. Für den Fall, in dem mehrere und grössere Lötstellen innerhalb einer kürzeren Frist, zum Beispiel einer halben Stunde, ausgeführt werden müssen, kann mittels eines Arretierhebels die Gabel festgehalten werden, so dass die Spule überbrückt bleibt, auch wenn der Kolben im Korbe ruht. Der abgeänderte Schutzkorb mit eingebautem Widerstandskästchen ist in Figur 2 dargestellt.

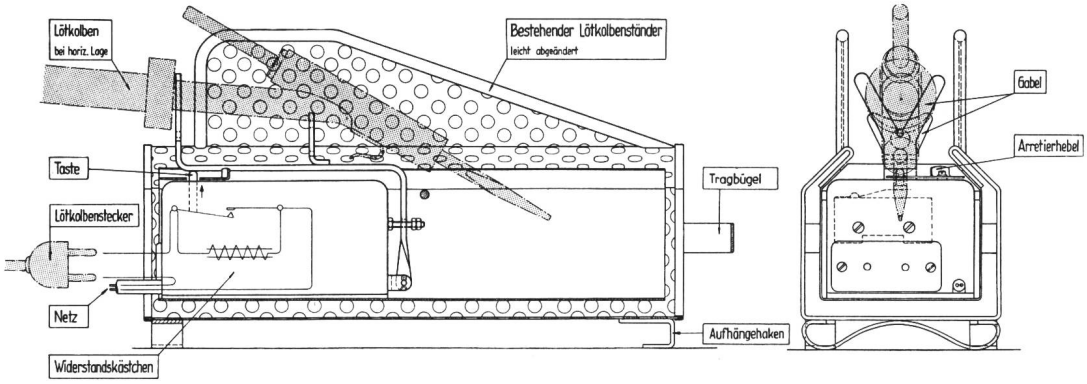


Fig. 2.
Schutzkorb für Lötkolben mit eingebautem Widerstandkästchen

Ganz unabhängig von der durch die vorgeschaltete Drosselspule erzielten Stromersparnis, verhindert diese, dass mit überhitzten Löttemperaturen gearbeitet wird. Lötgarnituren mit Vorschaltwiderstand sind in der Werkstätte der Telegraphen- und Telephonabteilung seit etwa zwei Jahren in Betrieb und bewähren sich gut. Ab Frühjahr 1955 sollen die heute im Betrieb stehenden Schutzkörbe in einem bestimmten Turnus gegen solche mit eingebauten Drosselspulen ausgetauscht werden.

A. Bratschi

Ein neuer Auskunftsdienst für das Londoner Telephonverzeichnis*)

Von *H. F. Edwards*

Als im August 1953 der Londoner Telephonverzeichnis-Auskunftsdienst in der Terminus-Telephonzentrale seinen 21. Geburtstag feierte, wusste jedermann, dass es der letzte in der gegenwärtigen Form war. Man war im Begriffe, ein neues System zu entwickeln, das für diesen Dienst noch revolutionierender sein sollte als die Eröffnung desselben im Jahre 1932. Damals wurde eine heroische Kraftanstrengung gemacht, um alle Telephonteilnehmernummern in einer losen Kartei zusammenzufassen, und zwar sowohl in alphabetischer Reihenfolge der Teilnehmernamen als auch nach dem Strassenverzeichnis, das auf den Tag nachgetragen werden konnte.

Es bestanden einige hundert Lose-Blätter-Bücher, deren Zahl in den letzten Jahren des Bestehens des Bureaus auf nahezu 2000 anwuchs, während die Zahl der Telephonistinnen, die damit zu schaffen hatten, auf 90 anstieg. Nicht weniger als 30 Telephonistinnen und 20 Schreibmaschinenfräuleins waren nötig, um dieses Verzeichnis «à jour» zu halten, und weitere 40 Telephonistinnen mussten eingesetzt werden, um die Anfragen an die vor den in Frage kommenden Auskunftsbüchern sitzenden Telephonistinnen weiterzuleiten. Leser, die erschöpfendere Auskunft über das alte System haben möchten, finden darüber eine Beschreibung im Post Office Green Paper Nr. 20, betitelt «Directory Enquiries» (Anfragen betreffend das Telephonverzeichnis), das im Jahre 1935 herausgegeben wurde.

Ehe 5 Jahre vergangen waren, wurde man sich der Schwerfälligkeit dieser zentralisierten Organisation bewusst, und schon damals tauchten die ersten Anregungen zu deren Aufteilung in acht Bureaux auf, eines für jedes Netzgebiet Londons. Die enge Interessengemeinschaft zwischen den Teilnehmern der verschiedenen Netzgruppen hätte aber jedes Bureau gezwungen, wenn es bloss die letzten Angaben über seine eigene Netzgruppe besessen hätte, viele Anfragen an die andern Bureaux zu richten.

Diese Pläne wurden im Jahre 1939 «kaltgelegt», und das Zentralbureau musste sich recht und schlecht bis zum Ende des Krieges durchschlagen. Als sich aber im Jahre 1945 eine Flut von neuen und umziehenden Teilnehmern einstellte, gab es zwangsläufig eine solche Überschwemmung von Anfragen, dass sie nicht mehr bewältigt werden konnte. Das grösste im Gebäude zur Verfügung stehende Bureau wurde benützt und Notbehelfe verschiedener Art angewendet, aber alle diese Massnahmen verlängerten nur die zur Auskunftgabe benötigte Zeit und führten zu einer wesentlichen Verteuerung des Dienstes, dessen Kosten sich jährlich auf etwa 300 000 £ beliefen.

Erst im Jahre 1952 konnte endlich eine der geplanten Massnahmen in Angriff genommen werden, und zwar durch die Errichtung eines gut organisierten Entlastungsbureaus in der Palmers-Green-Telephonzentrale. Dieses hatte die Anfragen der Teilnehmer von Nordlondon zu erledigen und verfügte über die allerneusten Auskünfte, die jeder Telephonistin in zwei Exemplaren in Form von Lose-Blätter-Verzeichnissen zugänglich waren. Diese Verzeichnisse enthielten die Namen und Telephonnummern aller Teilnehmer, deren Postadresse mit «London N» endigte (unabhängig von der Zahl, die dem «N» folgte). Anfragen über Teilnehmer in andern Bezirken mussten an andere Bezirksbureaux gewiesen werden.

Inzwischen tauchten aber andere, weiterstrebende Ideen für die Reorganisation dieses Dienstes auf, die geprüft und tauglich befunden wurden, so dass der Plan mit Bezirksbureaux aufgegeben wurde.

Dezentralisierung

Der schwache Punkt des alten Systems war der Umstand, dass man im Besitze von nur einer Kopie der neuesten Aufzeichnungen war, so dass die Zentralisierung schwer umgangen werden konnte. Die Organisation mit den Bezirksbureaux dezentralisierte und erforderte eine beschränkte Zahl von Kopien der Aufzeichnungen für den jeweiligen Bezirk, so dass es nicht nötig war, Telephonistinnen für das Verteilen der Anfragen zu beanspruchen. Aber man war bei diesem System nicht in der Lage, Anfragen über andere Bezirke zu erledigen. Was nötig war, das waren die letzten Aufzeichnungen der Londoner Teilnehmer in einer handlichen Form, die gleichzeitig *allen* Auskunftstelephonistinnen zugänglich waren. Dies liess sich einzig auf Grund eines Druckverfahrens verwirklichen.

Schon am Anfang, als das Telephon in London eingeführt wurde, stellte man fest, dass viele Leute, die den Rufnamen oder die Initialen des gewünschten Teilnehmers nicht kannten, Mühe hatten, die richtige Eintragung im Telephonverzeichnis zu finden. Mit zunehmender Teilnehmerzahl wurde es immer schwieriger, einen besondern Namen zu finden. Schon vor 30 Jahren gab es mehrere Seiten mit «Smiths» und Hunderte von weniger gewöhnlichen Namen wie «Warren», von denen jeder mehr als eine Seite beanspruchte. Eine andere Art des Eintragens drängte sich somit auf, und man kam zum Schluss, dass, wenn die Eintragungen in der Adressordnung vorgenommen werden, es leicht ist, unter 278 High Road, N. 3 einen «Warren» zu finden, auch wenn die Initialen unbekannt sind, während das Nachsuchen der gleichen Eintragung nach dem alten System weit mehr Zeit beanspruchte. Die neu angeordnete Teilnehmerliste wurde im Jahre 1932 in Lose-Blätter-Büchern zusammengefasst, und zwar in derselben Weise wie die Liste in alphabetischer Reihenfolge.

Im Jahre 1954 wird das veröffentlichte Londoner Telephonverzeichnis in neue Verzeichnisse aufgeteilt (in London Postal Area = Londoner Postkreis, und Outer-London = Londoner Vororte) und in der Folge eingeführt werden**). Da jedes der neuen Verzeichnisse der Londoner Vororte verhältnismässig wenige Namen enthält, gestaltete sich das Namenproblem viel einfacher. (Das Vorortsverzeichnis von Surrey ist das grösste und hat nur 700 Seiten, ungefähr dieselbe Zahl wie Manchester.) Es wurde deshalb davon abgesehen, für die Londoner Vororte das Verzeichnis in Strassenordnung beizubehalten. Gegenwärtig ist man aber daran, das Strassenverzeichnis für den Londoner Postkreis zu drucken, so dass jede Telephonistin ihr eigenes Exemplar besitzen kann. In monatlichen Abständen wird es neu herausgegeben; es wird daher nie wesentlich veraltet sein. Die neuen Anordnungen für die Auskunftgabe über das Londoner Telephonverzeichnis – die den Gebrauch dieses gedruckten Strassenverzeichnisses umfassen – wurden im Januar 1954 in Kraft gesetzt.

Für das Strassenverzeichnis des Londoner Postkreises wurde das grösstmögliche Format gewählt, immerhin nur so gross, dass das Verzeichnis noch ohne Schwierigkeit an den Arbeitsplätzen der Auskunftsämter verwendet werden kann. Desgleichen trachtete man danach, die Zahl der Seiten so klein als möglich zu halten, um das Problem des Einbindens auf ein Minimum zu beschränken. Dadurch erreichte man eine Druckfläche von ungefähr 12 Zoll in der Höhe und 9½ Zoll in der Breite. Für diese Grösse wurden 1400 Seiten benötigt. Hätte man zu diesem Zwecke die Standard-Teilnehmerverzeichnisgrösse verwendet, so wären 2000 Seiten

*) Reproduced from the Post Office Telecommunications Journal **6** (1954), 92–97, by courtesy of H. M. Postmaster General.

) Vgl. K. F. A. McMinn. London from A to Z. Post Office Telecommunications Journal **6 (1953/1954), 13...16.

nötig gewesen. Da dieses Verzeichnis nur vom Post-Office-Personal benützt wird, konnten weitgehendst Abkürzungen gebraucht werden.

Das Strassenverzeichnis zerfällt in 20 Abschnitte; täglich wird einer dieser Abschnitte neu gedruckt und herausgegeben, d. h. deren fünf in der Woche. Der veraltete Abschnitt wird dann weggeworfen.

In den fünf zurzeit in London betriebenen Auskunftsbureaux wird eine einfache, an jedem Arbeitsplatz befestigte Einbanddecke benützt, um die 1400 Seiten zusammenzuhalten. In der Normallage ist das Verzeichnis in der Mitte geöffnet. In dieser Lage kann die Telephonistin die Seiten von J nach A zurückblättern oder sie von K nach Z umlegen. Muss sie ein anderes Verzeichnis konsultieren, so bringt sie das Strassenverzeichnis wieder in die Mittellage, wo sich eine Schutzeinlage befindet, und legt das andere Verzeichnis darauf. Da sie das Strassenverzeichnis mehr als alle andern benützt, so kann sie dadurch, dass sie es ständig vor sich hat und es nicht jedesmal wieder in das Bücherfach zurücklegen muss, nutzlose Anstrengungen vermeiden.

Da das Verzeichnis monatlich vollständig neu herausgegeben wird, umfasst es alle innerhalb eines Monats oder weniger neu angeschlossenen Teilnehmer. So erübrigt es sich, noch zusätzliche Informationen herauszugeben. Die erloschenen Telephonnummern werden mit der gleichen Raschheit gestrichen, und die Gefahr, dass falsche Angaben gemacht werden, ist daher sehr klein. Für die seltenen Anfragen nach jemandem, dessen Telephon bloss ein paar Tage vorher angeschlossen wurde, wird als Nachschlagemöglichkeit eine täglich neu herauskommende Zusatzliste zum veröffentlichten Verzeichnis erstellt. Das veröffentlichte Verzeichnis und die zusätzlichen Aufzeichnungen stehen also zur Verfügung, wenn der Anrufende nicht genügend genaue Angaben zum Nachschlagen im Strassenverzeichnis machen kann, zum Beispiel bloss «J. S. Warren, von der High Road, N. 3», d. h. die Hausnummer nicht kennt.

Zusätzliches Nachschlagematerial zum Telephonverzeichnis

Trotz der grossen Nützlichkeit des Strassenverzeichnisses dient es doch nicht für alle Zwecke. Nicht jedermann kennt die genaue Postadresse der gewünschten Person. Wie viele Londoner Einkäufer wissen, welche Strassennummer die Hauptverkaufshäuser an der Oxford Street haben?

Um rasch eine Eintragung im Strassenverzeichnis finden zu können, muss man die Hausnummer kennen, es sei denn, es handle sich um eine Strasse mit wenigen Telephonanschlüssen. Die Oxfordstreet weist zum Beispiel 14 Kolonnen mit Eintragungen auf. Zum Nachschlagen genügt es natürlich nicht, zu wissen, dass der gewünschte Teilnehmer in der Oxfordstreet sein Bureau gegenüber der Bondstreet hat. Dazu bedarf es einer Aufzeichnung der Namen in alphabetischer Reihenfolge, und man fand, dass es am besten sei, wenn zur Anpassung der alten «Lose-Blätter-Bücher» an die gedruckte Wiedergabe – sowohl für den Londoner Postkreis als auch für die Londoner Vororte – das veröffentlichte Verzeichnis verwendet werde, ergänzt durch gedruckte Seiten mit den neuen, alphabetischen Eintragungen. Hier ist zu bemerken, dass der Ausdruck «neue Eintragung» sowohl die neuen Eintragungen als auch nur Abänderungen in der Eintragung betrifft; beispielsweise sogar nur, wenn es sich um die Abänderung von Smith J. in «Smith John» handelt, so wird dies als eine neue Eintragung betrachtet.

Die für die Telephonistin bequemste Form einer Zusatzliste wäre eine solche, die jede nicht im veröffentlichten Verzeichnis vorhandene Eintragung enthalten würde – à jour auf einen oder zwei Tage –, aber der für das tägliche Neudrucken von einigen hundert Seiten nötige Arbeitsaufwand liesse eine solche Massnahme nicht zu. Anderseits wäre ein Nachschlagewerk, das aus einer gewissen Zahl von Teilen besteht, wovon jeder bloss die Ergänzungen eines Zeitabschnittes von wenigen Tagen umfassen würde, für das Nachschlagen unbequem, da zum Auffinden eines besondern Namens verschiedene Teile nachgeschlagen werden müssten.

So wurde eine Kompromisslösung gewählt. Die gesamte Zusatzliste zu jedem Londoner Verzeichnis wird monatlich neu gedruckt (jeden Tag ein anderer Teil, um die Belastung zu verteilen), und eine «zusätzliche» Zusatzliste wird täglich neu gedruckt, enthaltend die seit der Herausgabe der monatlichen Zusatzliste eingetretenen Änderungen.

Jede dieser Zusatzlisten stellt eine Zusammenfassung dar. Beispielsweise kann die monatliche Zusatzliste vom Juli alle Eintragungen enthalten, seit die letzte Ausgabe des Verzeichnisses in Druck gegeben wurde, und sagen wir bis zum 10. Juli, während die täglich erscheinende Zusatzliste mit Datum vom 29. Juli alle neuen Eintragungen für den Zeitabschnitt vom 11. Juli bis 29. Juli enthalten wird. Für beide werden die Eintragungen alphabetisch und nicht chronologisch vorgenommen.

Es gibt monatliche und tägliche Zusatzlisten für einen jeden der vier Teile des Londoner Postkreisverzeichnisses und für jedes der fünf Verzeichnisse der Londoner Vororte; da aber das Strassenverzeichnis auf den Londoner Postkreis beschränkt ist, sind die Zusatzlisten die einzigen Nachschlagewerke für die neuen Eintragungen der Londoner Vororte. In Anbetracht der steten Zunahme dieses Dienstes und der Zahl der Änderungen nimmt der Umfang der täglichen Zusatzlisten für die Teilverzeichnisse des Londoner Postkreises von einer Seite am Anfang des Monats bis zu ungefähr 10 Seiten am Ende des Monats zu. Hier angelangt, werden die Eintragungen in eine neu herausgegebene monatliche Zusatzliste zusammengefasst, die mit ungefähr 30 Seiten begann, als der entsprechende Teil des Verzeichnisses veröffentlicht wurde, der an jedem folgenden Monat durch einen neuen, ungefähr 10 Seiten dicken Teil ersetzt wird. Sobald als die tägliche Zusatzliste am Ende des Monats zusammengefasst ist, wird eine neue begonnen.

Bis dass eine neue Ausgabe des täglichen Verzeichnisses fällig ist, hat die monatliche Zusatzliste eine Grösse von 150 Seiten erreicht; sobald aber ein neues Verzeichnis herausgekommen ist, wird eine neue, kleinere monatliche Zusatzliste aufgestellt und diesem beigesellt. Sie enthält bloss diejenigen Eintragungen, die zu spät eintrafen, um noch in das Druckexemplar des Verzeichnisses aufgenommen zu werden, und umfasst nur ungefähr 30 Seiten. Nachher beginnt wieder ein neuer Zyklus.

Im Gebrauche werden die monatliche und tägliche Zusatzliste durch Stahlstäbe gehalten, zusammen mit ihrem entsprechenden öffentlichen Verzeichnis, und zwar in einem besondern Schnellhefter. Nach Erhalt der neuen täglichen Zusatzliste wird die alte entfernt. Dasselbe geschieht mit jeder monatlichen Zusatzliste.

Das Nachschlagen eines Namens im täglichen Zusatzverzeichnis geschieht in der Tat sehr rasch, sogar wenn es sich um den Namen Smith handelt, und dasjenige in der monatlichen Zusatzliste ist bedeutend rascher als im veröffentlichten Verzeichnis. Gerade dieses rasche Nachschlagen ist es, was die Ausgaben für das Drucken von täglichen Zusatzlisten rechtfertigt. Die Zahl der Anfragen betreffend neue Anschlüsse ist sehr klein; zahlreicher sind diejenigen nach Namen von Leuten, die angeblich Teilnehmer sein sollen, die es aber nicht sind. Für diese Anfragen müssen gewöhnlich die letzten Aufzeichnungen nachgeschlagen werden, bevor die Telephonistin mit Bestimmtheit sagen kann, dass sich keine solche Nummer finden lässt. Wohl könnte die Auskunftgabe über die neuesten Aufzeichnungen auf eine zentrale Stelle beschränkt werden, wodurch die Druckkosten eingespart werden könnten. Die Kosten für den Zeitaufwand aber, der dadurch entsteht, dass die erste Auskunftstelephonistin an die zentrale Stelle gewiesen und die dortige Telephonistin begrüsst werden muss, würden die Druckkosten bei weitem übersteigen.

Das Verfahren

In vielen amerikanischen Städten werden häufig wiedergedruckte Telephonverzeichnisse auf Grund des gewöhnlichen Druckverfahrens erstellt. Die Drucksachenverwaltung des General Post Office hatte ebenfalls ein solches Vorgehen ins Auge gefasst, um die Telephonbedürfnisse von London zu befriedigen, als ihre Aufmerksamkeit auf ein neues Karteiverfahren auf Grund photographischer Wiedergabe gelenkt wurde. Es handelt sich hier um ein Produkt der Remington Rand, genannt Flexoprint, das kürzlich durch die Telephonbehörden von Havana/Cuba für die Erstel-

lung ihrer Telephonverzeichnisse angenommen wurde. Das Prinzip ist dasselbe wie dasjenige anderer Erzeugnisse mit sichtbarem Kartenrandindex. Für jede Eintragung ins Telephonverzeichnis wird eine einzelne Karte verwendet, die in einer vertikalen Gleitbahn auf- und abgleitet und den grössten Teil der voranstehenden Karte überdeckt. Nur ein kleiner Teil oben an jeder Karte (ausgenommen die unterste) ist sichtbar, und darauf kann die Eintragung vorgenommen werden. Wenn die Karten auf den Gleitbahnen zusammengefasst und drei Gleitbahnen auf die Flügel geklemmt sind, so ergibt sich dasselbe Bild wie für eine Seite des Telephonverzeichnisses – mit wenig verschwendetem Platz – aber natürlich in grösserem Maßstabe.

Die einzigartige Qualität von «Flexoprint» zeigt sich in der Genauigkeit, mit der die Karten geschnitten sind, und in der unauffälligen Art der Zusammenstellung der Karten. Dadurch können Schattenlinien auf der Photographie zwischen den einzelnen Karten vermieden werden.

Die Photographien wurden auf Negative aufgenommen, die die für die Wiedergabe gewünschte Grösse aufweisen. Durch eine Kontaktbelichtung eines jeden Negativs wird eine photolithographische Platte gemacht. Von dieser Platte werden die Abzüge im Offsetdruckverfahren erstellt. Es ist dasselbe Vorgehen, das beim General Post Office zur Herstellung von Kreisschreiben usw. benützt wird. Auf Grund einer alle diese Vorgänge umfassenden Zeittabelle ist es schon innerhalb 24 Stunden nach dem Zusammenstellen der Karten auf den Flügeln möglich, eine Anzahl Abzüge zu versenden.

Denjenigen, die mit den Aufzeichnungen für die Auskunftgabe über das Telephonverzeichnis in der Provinz vertraut sind, wird die grundsätzliche Ähnlichkeit mit den neuen Aufzeichnungen von London auffallen, und sie können auf die Leichtigkeit der Auskunftgabe neidisch sein, die das Drucken auf Seiten von der Standard-Telephonverzeichnisgrösse – verglichen mit der Art der Auskunftgabe über neue Teilnehmer an andern Orten – gestattet. Es handelt sich dabei beispielsweise um Eintragungen von Hand auf eingeschossene Blätter in besondern Ausgaben des Teilnehmerverzeichnisses, «Lose-Blätter-Eintragungen» – eine je Seite – in Schnellheftern sowie auf Flügeln von Drehtrommeln angebrachte Streifen, die ähnlich wie die Postkartenhalter in Badeorten aussehen.

Streichungen

In einer Beziehung besteht in London ein grundsätzlicher Unterschied, nämlich in der Behandlung von erloschenen und zusätzlichen Eintragungen des Telephonverzeichnisses. In Orten der Provinz ist es Brauch, die erloschenen Eintragungen in allen benützten Nachschlageexemplaren des Teilnehmerverzeichnisses durchzustreichen. In den grösseren Ortschaften, wo wöchentlich mehr als 100 Streichungen in einem Dutzend oder mehr Verzeichnissen vorgenommen werden müssen, bedeutet dies eine grosse Arbeit. Der Umfang der Bureauarbeiten variiert im Verhältnis zur Zahl der Teilnehmer und zur Zahl der für die Beantwortung der Anfragen benötigten Verzeichnisse. Da auch das Ausmass der Anfragen sich nach der Zahl der Teilnehmer richtet, variiert auch der Umfang der Arbeit im Verhältnis zur « Quadrat»-Zahl der Teilnehmer.

Zusätzliche Arbeit entsteht, wenn ein Verzeichnis abgenützt ist und alle die alten Streichungen in einem neuen Exemplar nachgetragen werden müssen. In London gibt es wöchentlich 2000 Streichungen für über 100 gänzlich im Gebrauch stehende Verzeichnisse, so dass es absolut unzweckmässig wäre, in den Verzeichnissen Streichungen vorzunehmen.

Das Weglassen der Auskünfte über Streichungen ist in der Praxis von geringerer Bedeutung, als es beim ersten Blick der Fall zu sein scheint. Für die Dauer der Notbehelfmassnahmen beantworteten ungefähr 50 Telephonistinnen ununterbrochen die Anfragen aus den nicht nachgetragenen Verzeichnissen, und obwohl sie zahlreiche erloschene oder geänderte Nummern mitteilen mussten, liefen nur unbedeutende Klagen ein. Mitunter sagte ein Anfragender, wenn ihm eine geänderte Nummer mitgeteilt wurde: «Oh, das ist ihre alte Nummer, bevor sie umzogen», worauf sich dann die Telephonistin an das Hauptbureau für die letztneuen Auskünfte wendete. (Heute schlägt sie die gewünschte Auskunft in der Zusatzliste selber nach.)

Das Vorgehen für die Erstellung des Strassenverzeichnisses ist einfach. 1400 (grosse) Flügel sind zu betreuen und 70 müssen täglich nachgetragen und zur Vervielfältigung gesandt werden. Für die Zusatzlisten wechselt im Laufe der Zeit die Zahl der (kleinen) Flügel für jeden Sektor, und Karten müssen von den Tages- auf die Monatsflügel versetzt werden, damit – wie bereits beschrieben – die Zusatzlisten fertiggestellt werden können.

Die Plandruckerei des Post Office photographiert und druckt sowohl das Strassenverzeichnis als auch die Zusatzlisten und versendet sie an die Auskunftsämter am Tage, an dem die Karten auf den Flügeln zusammengestellt sind, oder auch am folgenden Tage. Gewöhnlich werden die Karten geschrieben, bevor der neue Telephonanschluss erstellt ist, so dass sie sofort nach Bekanntgabe der Einschaltung des Anschlusses auf den täglichen Zusatzflügeln angebracht werden können.

Der neue Dienst

Wenn einmal das Projekt über die Auskunfterteilung an die Londoner Teilnehmer verwirklicht ist, wird schliesslich in jedem Netzsektor ein Amt mit 30 bis 50 Telephonistinnen bestehen, die schnurlose Ausrüstungen für chronologische Anrufbeantwortung benützen. Zurzeit gibt es nur deren 5: Terminus (das alte Amt weitgehend geändert), Bloomsbury, Palmers Green, Chiswick und Greenwich. Obwohl das «Terminus»-Amt für die automatische Verbindung der Anrufenden mit irgendeiner freien Telephonistin umgebaut wurde, gelangten anderswo doch Glühlampenschränke verschiedener Bauart zur Verwendung. Glücklicherweise sind die elektrischen Erfordernisse für einen Arbeitsplatz einer Auskunftstelephonistin für das Telephonverzeichnis sehr einfach.

Noch ein anderer als der beschriebene Wechsel wurde gleichzeitig vorgenommen. Früher mussten die Londoner Teilnehmer «DIR» einstellen, wenn sie eine Auskunft über eine Londoner Nummer haben wollten, «TOL», wenn es sich um Nummern ausserhalb Londons, aber innerhalb der Fernzone von London handelte, und «TRU» für alles andere. Dabei kam es oft vor, dass diejenigen, die eine Nummer in der Fernzone wünschten, «DIR» einstellten, so dass es dem Amt nicht möglich war, ihrem Wunsche nachzukommen. Es konnte sie nur mit einem Fernamt für Telephonverzeichnisauskünfte verbinden.

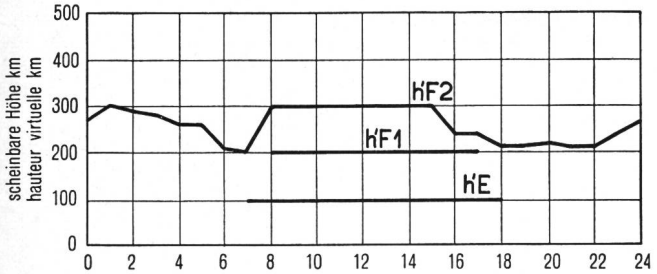
Beim Neuaufstellen der von den Londoner Telephonistinnen für das Telephonverzeichnis benötigten Angaben zeigte es sich, dass es möglich ist, alle die verlangten Verzeichnisse anzupassen, um sowohl Auskunft über die Fernzone als auch über den Londoner Telephonbezirk zu geben, so dass «DIR» nun das ganze Gebiet bis zur Ferngrenze umfasst. Wenn die neuen Ausrüstungen für chronologische Anrufbeantwortung zur Verfügung stehen, wird es möglich sein, alle Verzeichnisse anzupassen, so dass dann ein Telephonverzeichnis-Auskunftsdienst besteht, der das ganze Land einschliesst, in Übereinstimmung mit der landesüblichen Praxis.

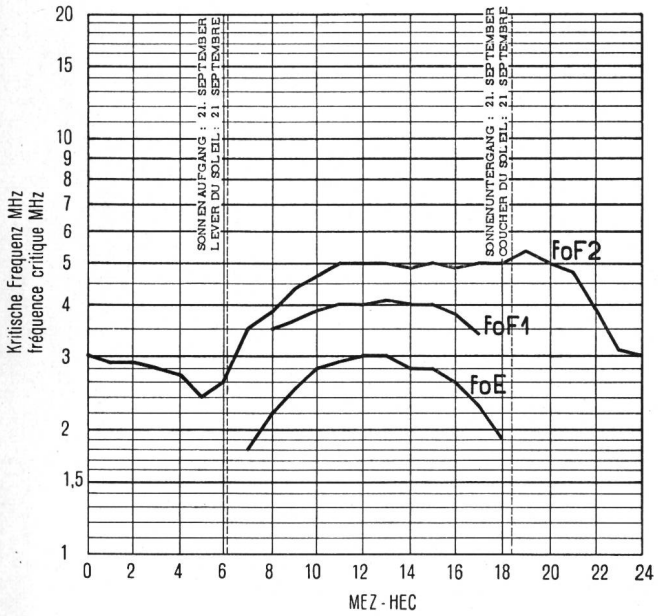
Anfragen über das Telephonverzeichnis von Teilnehmern innerhalb 12½ Meilen vom Zentrum Londons werden nach den fünf vorgenannten Ämtern geleitet. Diejenigen aber von Teilnehmern ausserhalb des erwähnten Bezirkes werden an den Auskunftspulten der Ortszentrale behandelt, die über die ähnlichen Unterlagen verfügen wie die Auskunftsämter. Es bestehen einzig Unterschiede im Einbinden des Strassenverzeichnisses, das, weil es weniger oft benützt wird, in vier Verzeichnisse von handlicher Grösse aufgeteilt ist, die bequem in Büchergestellen eingeordnet werden können, und dem Gebrauch von Ortsverzeichnissen und andern Auskunftsmitteln, die bloss von örtlich beschränkter Bedeutung sind.

Im Zeitpunkt, wo dieser Artikel geschrieben wird (anfangs März 1954) wäre es noch verfrüht, bindende Angaben über die verbesserte Dienstqualität oder die Einsparung von Personal zu machen. Eines aber steht fest, dass der Zeitaufwand für das Auffinden einer gewünschten Nummer wesentlich herabgesetzt werden konnte.

Aus dem Englischen übertragen von *Elisabeth Bähler*

Die Ionosphäre über der Schweiz im September 1954
L'état de l'ionosphère au-dessus de la Suisse en septembre 1954





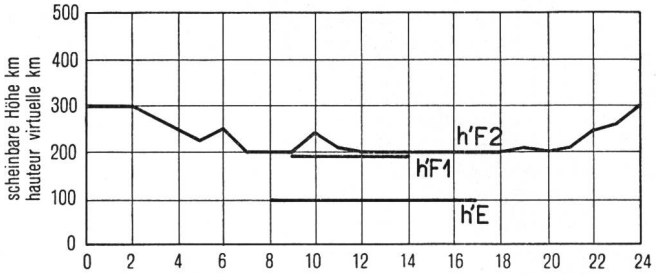
Koordinaten der Ionosonde | 46° 49,6' N
coordonnées de l'ionosonde | 7° 20,6' O

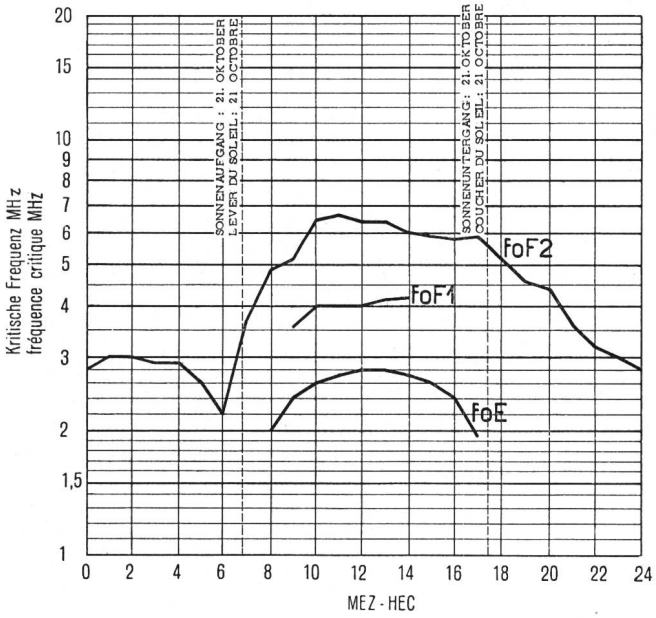
Messung von 1 bis 25 MHz in 30 sek.
mesure de 1 à 25 MHz en 30 sec.

foE = kritische Frequenz der E -Schicht
foF1 = kritische Frequenz der F1-Schicht
foF2 = kritische Frequenz der F2-Schicht

h'E = Virtuelle Höhe der E -Schicht
h'F1 = Virtuelle Höhe der F1-Schicht
h'F2 = Virtuelle Höhe der F2-Schicht

L'état de l'ionosphère au-dessus de la Suisse en octobre 1954
Die Ionosphäre über der Schweiz im Oktober 1954





Koordinaten der Ionosonde | 46° 49,6' N
coordonnées de l'ionosonde | 7° 20,6' O

Messung von 1 bis 25 MHz in 30 sek.
mesure de 1 à 25 MHz en 30 sec.

foE = fréquence critique de la couche E
foF1 = fréquence critique de la couche F1
foF2 = fréquence critique de la couche F2

h'E = hauteur virtuelle de la couche E
h'F1 = hauteur virtuelle de la couche F1
h'F2 = hauteur virtuelle de la couche F2

Verantwortliche Redaktion: W. Schiess, Generaldirektion PTT, Bern
Drucksachendienst PTT, Wabern-Bern
Druck und Clichés: Hallwag AG. Bern