Das Telephon im Hotelbetriebe = Le téléphone dans l'hôtellerie

Autor(en): **E.W.**

Objekttyp: **Article**

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

Band (Jahr): **7 (1929)**

Heft 3

PDF erstellt am: **30.05.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-873787

Nutzungsbedingungen

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

Haftungsausschluss

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

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

http://www.e-periodica.ch

und Umrechner und ihre übrigen unzähligen und komplizierten Einrichtungen arbeiten mit fast menschlicher Geschicklichkeit. Hier kann es sich bloss darum handeln, die wichtigsten Jahreszahlen anzuführen.

Patente für ein automatisches Umschaltesystem wurden erstmals im Jahr 1879 von Daniel Connelly, T. A. Connelly und T. J. McTighe nutzbar gemacht. Ein geschäftlicher Erfolg war diesem System nicht beschieden. Im Jahr 1889 aber erfand A. B. Strowger ein System, das von A. E. Keith und anderen Ingenieuren der Automatic Electric Company weiter ausgebildet wurde und das heute unter dem Namen „Schrittschaltersystem" erfolgreich betrieben wird.

Andere Systeme von besonderer Bauart, die sowohl bei uns als anderswo eingeführt wurden, haben zum Erfolg der neuen Betriebsweise mächtig beigetragen. Zu erwähnen sind das Lorimersystem, das erstmals im Jahr 1897 in Betrieb kam, das System Lattig, Goodrum und Dunham, das im Jahr 1903 zum Patent angemeldet wurde, und das System E. E. Clement vom Jahr 1906.

Die Bellgesellschaft hatte sich mit der Entwicklung des automatischen Betriebes schon vor 1900 zu befassen. Bei dem grossen Interesse, das sie an der Entwicklung der Telephonie hatte und von dem Wunsche geleitet, die Umschaltearbeit in jeder Hinsicht zu vervollkommnen und zu vereinfachen, suchte sie ein Maschinensystem auszubilden, das den Bedürfnissen eines allumfassenden Betriebes bestmöglich angepasst war.

Das Ergebnis der langen und eingehenden Untersuchungen war die Errichtung einer grossen automatischen Anlage in Newark, New Jersey, im Jahr 1914. Die Zentrale war nach dem sogenannten Stangenwählersystem gebaut. Die Anlage stellte nicht die endgültige Ausführung eines vollständigen automatischen Systems dar, sondern einen grossangelegten Versuch zur Bestimmung der Leistungsfähigkeit einer Zentralenausrüstung, die, wenn in einem vollständigen System angewandt, den gewünschten Erfolg zu versprechen schien.

Bei der Newarker-Anlage, die nach dem halbautomatischen System gebaut war, rief der Teilnehmer die Telephonistin in gewohnter Weise auf. Von der Telephonistin weg erfolgte die Herstellung der Verbindung vollständig automatisch. Die Erfahrungen, die mit dieser ersten Anlage und mit abgeänderten Anlagen in Newark und Wilmington gemacht wurden, bildeten die Grundlage für die Verbesserung des Stangenwählersystems. Als letzter Akt folgte im Jahr 1921 die Eröffnung des Stangenwähleramtes Omaha, das vollständig für automatischen Betrieb eingerichtet wurde. Seither hat sich der automatische Betrieb rasch entwickelt; zur Zeit betreibt die Bell-Gesellschaft über 20% ihrer Telephonstationen automatisch, die einen nach dem Stangenwähler-, die andern nach dem Schrittschaltersystem.

Schaut man zurück auf den ersten Umschalter von New Haven, so wird man leicht feststellen können, dass wir in fünfzig Jahren eine gewaltige Strecke durchlaufen haben. Aber angesichts der Entwicklung, die sich in den letzten sieben oder acht Jahren vollzogen hat, wäre es vermessen zu prophezeien, dass die Fortschritte in den nächsten fünfzig Jahren nicht ebenso bedeutungsvoll sein werden.

(Bell Telephone Quarterly.)

(Die Klischees zu diesem Artikel sind in zuvorkommender Weise von der Bell Telephone Mfg. Co. zur Verfügung gestellt worden.)

Das Telephon im Hotelbetriebe.

Die Bestrebungen der Telephonverwaltung gehen heute dahin, in den Hotels die Sprechstellen allgemein zu vermehren, ja sogar jedes Gästezimmer mit einem eigenen Telephonanschluss auszurüsten. Jeder gewiegte und weitsichtige Hotelier wird diesen Bestrebungen ohne weiteres zustimmen müssen.

Dank den wunderbaren Fortschritten der Technik sind wir seit einiger Zeit imstande, in alle Welt zu telephonieren, so dass auch der Hotelgast, sei er Engländer, Deutscher, Franzose oder sogar Amerikaner, jederzeit mit den Angehörigen oder den Geschäftsfreunden seiner Heimat in Verbindung treten kann. Hierbei muss auf die ausserordentliche Tatsache hingewiesen werden, dass die Verständigung mit New York, San Francisco oder Buenos Aires ebensogut ist wie mit irgendeiner Schweizerstadt. Die Zeiten sind vorbei, wo man kaum über die Landesgrenze hinaus telephonieren konnte. Grenzen gibt es in dieser Beziehung überhaupt keine mehr; sie sind überwunden, dank den neuzeitlichen Kabelkonstruktionen, den hochentwickelten Verstärkeranlagen und den ans Wunderbare grenzenden transatlantischen Sprecheinrichtungen.

Was uns veranlasst und wohl auch berechtigt, speziell in unsern Hotels um vermehrte Sprechstellen

Le téléphone dans l'hôtellerie.

Un des points sur lesquels l'administration des téléphones concentre actuellement son activité consiste à augmenter dans tous les hôtels le nombre des postes téléphoniques, voire à doter chaque chambre d'un raccordement particulier. Aussi tout hôtelier expérimenté et à larges vues approuvera-t-il d'emblée les efforts qui s'accomplissent dans cette direction.

Grâce aux merveilleux progrès de la technique, il est maintenant possible de téléphoner à de très longues distances, de telle sorte que les étrangers qui villégiaturent chez nous, qu'ils soient Anglais, Français, Allemands, ou même Américains, peuvent entrer à chaque instant en communication avec les membres de leurs familles ou avec des correspondants restés au pays. Remarquons, fait extraordinaire, que l'audition est aussi bonne avec New York, San Francisco ou Buenos Aires qu'avec n'importe quelle ville suisse. — Les temps ne sont plus où il était à peine possible de téléphoner au delà des frontières nationales. Dans ce domaine, les frontières ont été supprimées grâce aux câbles de construction moderne, aux amplificateurs des plus perfectionnés et aux installations, véritables merveilles, qui transmettent la voix par delà les océans.

Ce qui nous engage et nous autorise à pousser à

zu werben, ist der Wunsch, den aus aller Welt herströmenden Gästen den Aufenthalt im Hotel so angenehm als möglich zu gestalten. Ein Mittel hierzu ist sicherlich die Beseitigung der Entfernungen, wie sie durch das Telephon verwirklicht wird.

Das internationale Publikum bedient sich unseres ausserordentlich bequemen Verkehrsmittels immer mehr, weshalb die Hoteliers das grösste Interesse daran haben, gemeinsam mit den Organen der Telephonverwaltung für möglichst zweckmässige Einrichtungen besorgt zu sein. Bekanntlich ist weder der rufenden noch der gerufenen Person gedient, wenn sich nur im Parterre des Hotels eine Telephonstation befindet, während die verlangte Person z. B. den dritten oder vierten Stock bewohnt. Aehnliche Verhältnisse bestehen in grossen Hotels, wo vielleicht pro Stockwerk eine einzige Kabine aufgestellt ist. Bei derart primitiven Einrichtungen entstehen unvermeidliche Zeitverluste, die übrigens auch bezahlt werden müssen und die speziell vom Teilnehmer der Ausgangsstation unangenehm empfunden werden.

Die schweizerische Telegraphenverwaltung hat den Hoteliers die Wege zur Ergänzung der Telephoneinrichtungen bereits geebnet durch ausserordentlich weitgehende Ermässigung der Abonnementsgebühren für Sprech- und Zusatzapparate. Es ist in dieser Beziehung alles getan worden, was irgendwie möglich war, weshalb die jährlichen Auslagen für die Apparate kein Hindernis mehr bilden sollten für die Erstellung von zweckmässigen Telephonanlagen in Fremden-Hotels.

Der Ausbau einer Anlage bzw. die Zahl der einzurichtenden Sprechstellen wird in erster Linie vom Range des Hotels bzw. von der Art der Kundschaft abhangen. Betrachten wir einmal die Wohnverhältnisse in einem modernen Luxus- oder Palacehotel: Neben einem fürstlich eingerichteten Schlafzimmer befindet sich einerseits der luxuriöse Einzelsalon mit Balkon und Aussicht auf die Wunder unserer Alpenwelt und anderseits die komplette, moderne Badeeinrichtung. Fürwahr Verhältnisse, die nur für die Spitzen der Gesellschaft bestimmt sind. Liegt es da nicht auf der Hand, dass in ein solches Milieu auch unser bequemes Verkehrsmittel gehört? Der moderne, anspruchsvolle Gast könnte es nicht begreifen, wenn er in seinem luxuriösen Appartement die öffentliche Telephonstation nicht anträfe, die ihm nicht nur zu Hause, sondern auch im Ferienaufenthalte unentbehrlich geworden ist.

Die Annehmlichkeiten und Vorteile eines Zimmeranschlusses liegen übrigens nicht nur auf Seite des Gastes, sondern in hohem Masse auch auf Seite des Hotels bzw. des Personals. Mit unserer Station können nämlich nicht nur Ferngespräche abgewickelt, sondern auch die meisten internen Wünsche des Hotelgastes entgegengenommen werden, wie Bestellung der Mahlzeiten, Anordnungen, Anfragen, Mitteilungen usw., wodurch den Angestellten mancher Lauf und Gang erspart werden kann. Es ist anzunehmen, dass bei weitgehender, systematischer Verwendung des Telephons im Hotelbetrieb sogar Personalersparnisse erzielt werden können.

Es ist nicht ausgeschlossen, dass der Telephonanschluss in jedem Zimmer die Licht- und Signalanlagen verdrängen wird, so dass die Möglichkeit

l'augmentation, dans nos hôtels, du nombre des postes téléphoniques, c'est le désir de rendre aussi agréable que possible aux hôtes affluant de toutes les parties du monde le séjour qu'ils font à l'hôtel. Un des moyens d'y parvenir consiste à supprimer les distances; or, c'est ce que réalise le téléphone.

Les étrangers recourent de plus en plus à ce moyen de communication extraordinairement commode qu'est le téléphone, et c'est aussi pourquoi il est de l'intérêt des hôteliers de prévoir, de concert avec les organes de l'administration, des installations téléphoniques aussi rationnelles que possible. C'est un fait connu que lorsqu'un hôtel ne dispose que d'une seule station installée au rez-de-chaussée, le demandeur pas plus que le demandé ne sont satisfaits surtout si la personne demandée loge au troisième ou au quatrième étage. Il en est de même lorsqu'il s'agit de grands hôtels ne possédant qu'une seule cabine par étage. Avec des installations aussi rudimentaires, il se produit immanquablement des pertes de temps qui occasionnent des frais et qui sont particulièrement désagréables à l'abonné de la station d'origine.

L'administration des télégraphes suisses a déjà, en abaissant très fortement les taxes d'abonnement des appareils téléphoniques principaux et accessoires, aplani les obstacles qui s'opposaient, pour les hôteliers, à l'extension de leurs installations téléphoniques. Elle a fait, sous ce rapport, de telles concessions que les dépenses annuelles pour les appareils n'offrent plus aucun obstacle à l'établissement d'installations téléphoniques rationnelles dans les hôtels fréquentés par les étrangers.

L'agencement d'une installation, c'est-à-dire le nombre des postes à installer, dépend en tout premier lieu du rang de l'hôtel et du genre de la clientèle. Considérons les conditions d'aménagement des grands hôtels modernes. A côté d'une chambre à coucher princière se trouvent non seulement un salon luxueux ouvrant sur un balcon duquel on peut admirer les beautés de nos Alpes, mais encore une salle de bains tout à fait moderne. Or, seule la haute société peut se payer un tel confort. — Il est de toute évidence que le téléphone, ce moyen de communication par excellence, a sa place toute marquée dans un tel milieu. L'hôte moderne, très exigeant, ne pourrait pas concevoir qu'un aussi bel appartement soit dépourvu du téléphone, instrument qui lui est devenu indispensable non seulement à la maison, mais aussi en villégiature.

Ce n'est pas seulement l'hôte qui bénéficie de l'agrément et des avantages que procure un raccordement de chambre mais aussi et dans une large mesure l'hôtel lui-même, soit son personnel. Avec nos appareils, l'hôte peut non seulement échanger des conversations interurbaines, mais encore faire à l'intérieur de l'hôtel toutes les communications qui lui conviennent et qui épargnent maintes courses aux employés: repas à commander, dispositions à prendre, renseignements à demander, etc. On peut même admettre qu'un emploi plus grand et plus systématique du téléphone à l'hôtel est de nature à procurer une économie de personnel.

Remarquons encore que le téléphone dans chaque chambre rendra peut-être superflues les instal-

besteht, auch in dieser Richtung Ersparnisse zu erzielen. Diese Ansicht wird selbst in Fachkreisen vertreten.

Manche Gäste werden auch den hygienischen Vorteil zu schätzen wissen, der darin liegt, eine *eigene* Telephonstation zu besitzen.

Diese kurzen Betrachtungen sollten genügen, um unzweideutig darzulegen, dass das Luxushotel zukünftig ohne Zimmeranschlüsse nicht mehr auskommen kann.

Es muss anerkannt werden, dass verschiedene Schweizerhotels schon seit Jahren sämtliche Gästezimmer mit Telephonstationen ausgerüstet haben, was von der Weitsichtigkeit und Grosszügigkeit der leitenden Persönlichkeiten zeugt.

Wie steht es nun diesbezüglich mit den Hotels I. Ranges? Obschon die Wohnverhältnisse hier durch weniger ausgesprochenen Luxus gekennzeichnet sind, treffen wir doch eine reiche Ausstattung des Schlafgemaches mit allem modernen Komfort, wie laufendes Wasser oder Badeeinrichtung, an. Man sieht auf den ersten Blick, dass auch hier nur Leute aus höhern Gesellschaftskreisen verkehren, die von Haus aus an Bequemlichkeiten aller Art gewöhnt sind. Auch diese Gäste wollen ihre kurze Ferienzeit möglichst angenehm zubringen und den Aufenthalt in unserer herrlichen Alpenwelt auskosten. Unter solchen Umständen bleibt wenig oder keine Zeit zum Briefeschreiben, weshalb Unterhaltungen und dergleichen mit Fernstehenden am liebsten telephonisch geführt werden Diese Gäste werden dem Hotelier sicher dankbar sein und es zu schätzen wissen, wenn er ihnen einen eigenen Telephonanschluss zur Verfügung stellt. Jederzeit, selbst in Krankheitsfällen, in aller Ruhe vom eigenen Zimmer aus telephonieren zu können, ist für den modernen Menschen nicht nur eine Annehmlichkeit, sondern ein Bedürfnis.

Ueber die technische Ausrüstung ist folgendes zu sagen:

Für grosse Hoteleinrichtungen, wie sie hier benötigt werden, kann einzig die Zentralisation sämtlicher Anschlüsse in Betracht kommen. Die weitere Frage, ob manueller oder automatischer Betrieb zu wählen sei, muss dahin beantwortet werden, dass der rein manuelle Betrieb für jedermann ohne weiteres benutzbar ist, nicht aber die automatische Anlage eines Hotels. Einem Hotelgaste aus irgendeinem fremden Lande oder Erdteil kann nicht zugemutet werden, die Handhabung unserer automatischen Stationen zu studieren und ausserdem bei jeder Verbindung die gewünschte Nummer zu suchen und zu wählen. Die Fremden wollen bedient werden, und zu diesem Zwecke eignet sich wohl kein Apparat besser als die Station für Zentralbatteriebetrieb. Bei ihr genügt das einfache Abhängen des Hörers oder Mikrotelephons, um auch schon eine freundliche Frage nach dem Wunsche zu erhalten. Es ist anzunehmen, dass für Zimmeranschlüsse die Tischstation ihrer Bequemlichkeit wegen der Wandstation vorgezogen wird, um so mehr, als die Jahresgebühren für beide gleich hoch sind. Ob im weitern Steckkontakte, Wandkonsolen oder spezielle Tischchen vorgesehen werden sollen, ist von Fall zu Fall zu prüfen.

lations d'indicateurs lumineux ou autres, de sorte que, dans ce domaine également, il sera possible de réaliser des économies. Cette opinion est répandue même dans les milieux hôteliers.

Bon nombre d'hôtes sauront aussi apprécier l'avantage d'ordre hygiénique qu'il y a de posséder un poste téléphonique *en propre*.

Les considérations qui précèdent suffisent à démontrer à l'évidence que l'hôtel de luxe ne pourra plus se passer, à l'avenir, de raccordements de chambres.

Il convient de relever qu'en Suisse plusieurs hôtels font installer le téléphone depuis des années dans toutes les chambres d'hôtes, ce qui témoigne du sens pratique et de la largeur de vues des personnes dirigeantes.

Quelle est à cet égard la situation des hôtels de premier rang? Bien que les appartements se caractérisent par un luxe moins accentué, la chambre à coucher n'en est pas moins munie de tout le confort moderne, tel que eau courante et bains. — On se rend compte dès l'abord que les hôtels de ce genre ne sont fréquentés que par des gens de la bonne société, habitués à jouir déjà chez eux de commodités de tout genre. — Ces hôtes entendent, eux aussi, passer leurs courtes vacances le plus agréablement possible et savourer les délices qu'offre un séjour dans nos belles montagnes. Il ne leur reste donc pas ou très peu de temps pour écrire, et c'est pourquoi ils préfèrent s'entretenir par téléphone avec ceux qu'ils ont quittés. Ces hôtes sauront certainement gré à l'hôtelier de mettre à leur disposition un téléphone particulier. Pouvoir téléphoner à tout instant et en toute tranquillité depuis sa chambre est, pour l'homme moderne, non seulement un agrément mais encore un besoin, surtout en cas de maladie.

En ce qui concerne l'équipement technique, il convient d'exposer ce qui suit:

Pour les grandes installations d'hôtels, nécessaires en l'espèce, il ne peut être question que de procéder à la centralisation de tous les raccordements. Quant à savoir s'il convient de choisir le service manuel ou automatique, il y a lieu de remarquer que les installations manuelles peuvent être utilisées d'emblée par chacun, ce qui n'est pas le cas des installations automatiques. On ne saurait en effet demander d'un hôte de n'importe quel pays ou continent de s'initier à la manipulation de nos stations automatiques, de chercher pour chaque communication le numéro désiré et de le composer sur le disque d'appel. L'étranger veut qu'on le serve, et aucun appareil n'atteint mieux ce but que la station à batterie centrale. Il lui suffit d'en décrocher l'écouteur ou le microtéléphone, et une voix sympathique s'enquiert déjà de ses désirs. On peut admettre que, pour les raccordements de chambres, la station de table, en raison de sa commodité, sera préférée à la station murale, d'autant plus que la taxe annuelle est la même pour les deux. On examinera dans chaque cas particulier s'il est nécessaire de prévoir des prises, des consoles murales ou de petites tables spéciales.

Pour les raccordements réservés au service de l'hôtel, les conditions sont sensiblement autres que pour les raccordements destinés aux hôtes; aussi peut-on,

Bei den sogenannten Dienst- oder Betriebsanschlüssen eines Hotels liegen die Verhältnisse wesentlich anders als bei Gästeanschlüssen, weshalb hier nicht nur der manuelle, sondern auch der automatische Betrieb in Betracht fällt. Als Vorteil des automatischen Betriebes ist die ununterbrochene Dienstbereitschaft ohne Belastung der Haustelephonistin hervorzuheben. In grossen Hotels ist die Automatisierung der Dienstanschlüsse unter allen Umständen zweckmässig und wirtschaftlich. Es ist ausserdem von grosser Wichtigkeit, dass eine oder mehrere Haustelephonistinnen, inbesondere während der Hochsaison, sich vollständig ihren Gästen widmen können und nicht noch durch zahlreiche interne Dienstverbindungen in Anspruch genommen und von ihrer Hauptbeschäftigung abgelenkt werden. Aus diesen Erwägungen heraus ist in neuester Zeit speziell für Hotelbetriebe eine zweckmässige Kombination zwischen Handvermittler und Automateneinrichtung ausgearbeitet worden, die aus Fig. 1 ersichtlich ist. Fig. 2 zeigt den Vermittlungsschrank.

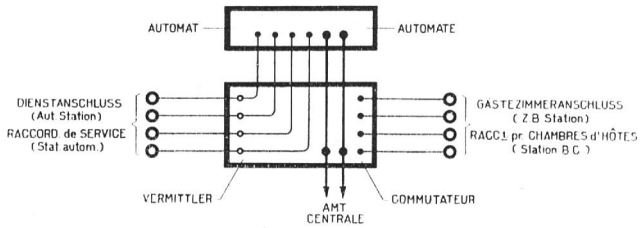

Fig 1.

Die Gästezimmeranschlüsse endigen am Vermittlungsschrank auf Klinken und Anruflampen. Durch Schnurpaare können sie einerseits unter sich und anderseits auch mit den Amts- und den Dienstanschlüssen verbunden werden. Die Dienstanschlüsse führen über Trennklinken, die am Vermittlungsschrank eingebaut werden, zum Hausautomaten und stehen mit diesem in direkter Verbindung. Die Haustelephonistin kann von den Dienstanschlüssen aus durch Einstellung der Ziffer „1" erreicht werden.

Wichtige Dienststellen, wie diejenigen des Direktors, des Sekretärs usw., erhalten zwei Anschlüsse; einer davon ist eine sogenannte Rückfrageleitung.

Der direkt abgehende Ortsverkehr ist nach Einstellung der Ziffer „0" ohne weiteres möglich; er kann auf Verlangen nur für die wichtigsten Dienstanschlüsse eingerichtet werden. Eingangsverbindungen müssen in allen Fällen durch die Haustelephonistin vermittelt werden. Sogenannte Kuriertelephone werden hier entbehrlich, da die Kuriere über den Vermittlungsschrank erreichbar sind. Bei nicht durchgehendem Nachtdienst muss die permanente Durchschaltemöglichkeit zwischen den Gäste- und den Kurieranschlüssen vorhanden sein.

Nach diesem Prinzip werden erstmals, d. h. im Laufe dieses Jahres, einige der grössten Hotels in St. Moritz ausgerüstet; wir zweifeln nicht daran, dass die Einrichtungen sowohl die Gäste als die Hoteliers in allen Teilen befriedigen werden. Solche Einrichtungen, einschliesslich Automatenteil, werden im Abonnement durch die Telephonverwaltung dans le cas particulier, faire usage d'installations non seulement manuelles mais aussi automatiques. Comme avantage en faveur de l'exploitation automatique, il convient de mentionner la permanence du service sans intervention de la téléphoniste de l'hôtel. Dans les grands hôtels, l'automatisation des raccordements de service est en tout cas rationnelle et économique. Il est d'autre part de toute importance que, notamment pendant la haute saison, une ou plusieurs téléphonistes puissent se vouer entièrement aux hôtes et ne soient pas mises à contribution par l'établissement de nombreuses communications de service d'ordre interne et distraites de leur occupation principale. C'est en s'inspirant de telles considérations qu'on a, ces derniers temps, créé spécialement à l'usage des hôtels une combinaison rationnelle du commutateur manuel et de l'installation automatique, telle qu'elle ressort de la figure 1 ci-contre. Le commutateur est représenté à la fig. 2.

Les raccordements des chambres d'hôtes aboutissent, au commutateur, sur des jacks et des lampes d'appel. A l'aide de paires de cordons, on peut les relier d'une part entre eux et d'autre part avec les raccordements intérieurs et ceux aboutissant à la centrale fédérale. Les raccordements de service transitent par des jacks de coupure fixés au commutateur et se rendent à la centrale automatique intérieure, avec laquelle ils sont ainsi en liaison directe. Depuis ces raccordements, on peut atteindre la téléphoniste de l'hôtel, en envoyant le chiffre „1".

Les raccordements de service importants, comme ceux du directeur, du secrétaire, etc., sont pourvus d'une seconde ligne dite de rappel.

En transmettant le chiffre „0", on peut échanger directement des conversations de sortie dans le

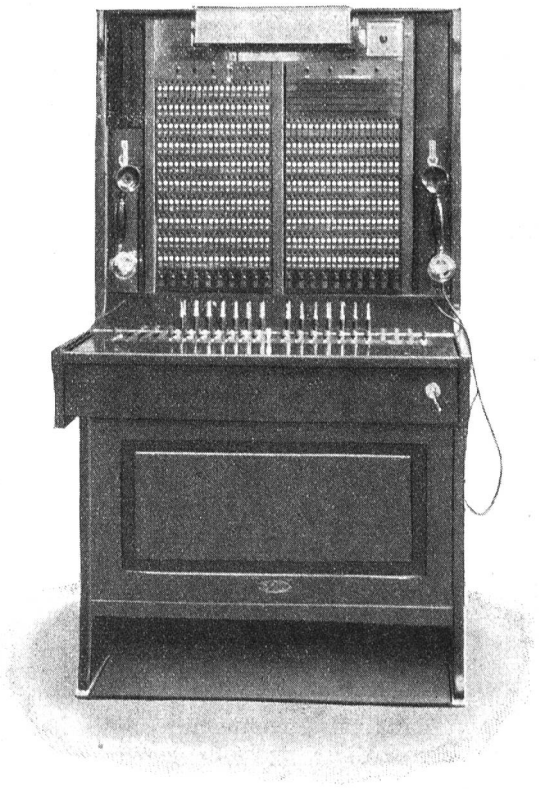

Fig. 2.

erstellt und unterhalten. Die Jahresgebühr pro Station beträgt bei 15jähriger Vertragsdauer, je nach Grösse der Anlage, Fr. 30.— bis Fr. 35.—, einschliesslich Unterhalt. Eine Erhöhung des Pensionspreises um 50 Rp. pro Tag und Gast würde demnach genügen, um in zirka 3 Monaten die Abonnementsgebühr zu tilgen. Bei dieser Berechnung ist die totale Jahresgebühr nur auf die Gästezimmeranschlüsse verteilt worden.

Es ist zu hoffen, dass die Hoteliers allgemein die Erstellungskosten einer Telephonanlage durch einen angemessenen Zuschlag zum Pensionspreis tilgen werden, nicht aber durch Aufschläge auf die Gesprächsgebühren. Das letztgenannte Verfahren birgt die grosse Gefahr in sich, dass von Angestellten übertriebene und willkürliche Aufschläge gemacht werden, die nicht nur die Telephonverwaltung in Misskredit bringen, sondern auch das Ansehen der schweizerischen Hotellerie untergraben können.

Verbindliche Kostenanschläge für kombinierte Anlagen können von Fall zu Fall bei der Obertelegraphendirektion eingeholt werden. Hierfür sind genaue Angaben über die Zahl der verschiedenen Anschlussarten unerlässlich.

Für rein manuelle Anlagen gelten die Jahresgebühren und Bedingungen der Telephonordnung A 103.

Wichtig scheint uns noch die Bemerkung, dass die Numerierung der Telephonanschlüsse mit den Zimmernummern eines Hotels in Uebereinstimmung gebracht werden kann. Dies wird sich in jeder Beziehung als Vorteil erweisen.

Eine Kombination zwischen manuellen Verwaltungsanlagen und privaten Hausautomaten kann nicht empfohlen werden, weil auf diese Art keine einheitlichen, vollständig zusammenhängenden Anlagen erstellt werden können. Der Vorteil der allseitigen Verbindungsmöglichkeit, der speziell in Hotels wichtig ist, wo die leitenden Persönlichkeiten überall erreichbar sein sollen, geht dabei jedenfalls verloren. Durch die vollständige Trennung solcher Anlagen entsteht Doppelspurigkeit in allem: in den Anschlüssen, in den Stationen, sowie in der Besorgung des Unterhaltes, was selbstverständlich von Nachteil ist.

In Hotels, die bereits private automatische Telephonanlagen besitzen, ist eine Kombination mit der staatlichen Einrichtung indessen möglich. Bei kleinern Anlagen empfiehlt sich die Verwendung von Amtsreihenschaltapparaten (siehe Fig. 4); bei zentralisierten kleinen und grossen Amtseinrichtungen kommt nur die Verwendung der Station für Amts- und Hausverkehr in Frage (siehe Fig. 3).

Nun die Telephoneinrichtungen in mittleren und kleinen Hotelbetrieben.

Diese Hotels sind so verschiedenartig in ihrer äussern und innern Ausstattung, in ihrer Lage und Kundschaft, dass nur eine gründliche Prüfung der Verhältnisse an Ort und Stelle zu einer zweckmässigen und befriedigenden Lösung führen kann. Ganz allgemein darf behauptet werden, dass die heutigen Telephoneinrichtungen in den Hotels dieser Kategorien gänzlich ungenügend sind. Man trifft noch vielfach Hotels, wo der ganze Verkehr der Gäste und der Hotelleitung sich auf dem einzigen Apparat des Bureaus abwickeln muss. Es liegt auf

rayon local; sur demande, seuls les raccordements de service les plus importants peuvent être agencés pour ce genre de conversations. Les communications d'entrée doivent, dans tous les cas, être établies par la téléphoniste de l'hôtel. — En l'occurrence, on peut se passer des téléphones dits de courriers, ces derniers pouvant être atteints par l'entremise du commutateur. Lorsque le service de nuit n'est pas assuré en permanence, il doit y avoir possibilité d'établir une liaison directe permanente entre les raccordements d'hôtes et les raccordements de courriers.

C'est d'après ce principe que seront équipés pour la première fois, soit dans le courant de cette année, quelques uns des plus grands hôtels de St-Moritz; nous ne doutons pas que les installations nouvelles ne donnent toute satisfaction tant aux hôtes qu'aux hôteliers eux-mêmes. Ces installations, y compris la partie automatique, seront établies et entretenues sous le régime de l'abonnement par l'administration des téléphones. La taxe annuelle sera, pour une période contractuelle de 15 ans, de 30 à 35 francs par station suivant l'importance de l'installation l'entretien y compris. Une majoration de 50 ct. par jour et par hôte sur le prix de la pension suffirait donc pour amortir en l'espace d'environ 3 mois la taxe exigée pour l'abonnement. Dans ce calcul, la taxe annuelle totale n'a été répartie que sur les raccordements des chambres d'hôtes.

Il faut espérer que les hôteliers amortiront les frais d'établissement de leur installation téléphonique non en majorant les taxes des conversations, mais en prélevant sur le prix de pension un supplément équitable; dans le premier cas, il pourrait en effet arriver que des employés opèrent des majorations excessives et arbitraires qui pourraient non seulement discréditer l'administration, mais aussi nuire au bon renom dont jouit l'hôtellerie suisse.

Des devis d'installations combinées peuvent être demandés dans chaque cas particulier à la direction générale des télégraphes. Cette demande devra indiquer exactement le nombre des différents types de raccordements.

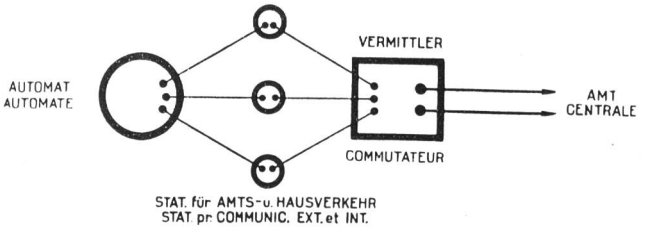

Fig. 3.

Les installations purement manuelles donnent lieu à l'application des taxes et conditions fixées par l'ordonnance sur les téléphones A 103.

Il y aurait tout avantage à ce que les numéros des raccordements téléphoniques d'un hôtel concordent avec les numéros des chambres.

Ajoutons encore que la combinaison des installations manuelles de l'administration avec les installations automatiques privées ne peut pas être recommandée du fait qu'elle ne permet pas d'obtenir

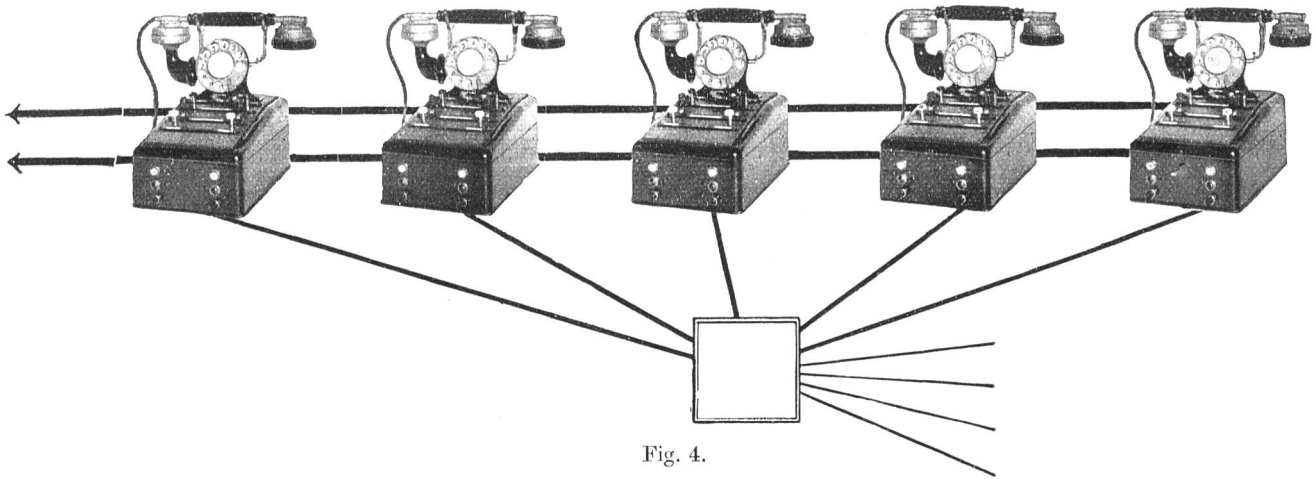

Fig. 4.

der Hand, dass solche primitive Einrichtungen, wo jedermann die Gespräche mitanhören kann und wo man beim Sprechen vielfach gestört wird, nicht gerade zum häufigen Gebrauche des Telephons einladen.

Die Notwendigkeit der Vermehrung der Sprechstellen, bzw. die natürliche Anpassung der Telephoneinrichtungen in den Hotels an die Bedürfnisse der Kundschaft sowie an die hochentwickelten Leitungsnetze des In- und Auslandes, ist eine aktuelle Frage geworden, die dringend eine Lösung erheischt. Es wird sich somit in erster Linie um gründliche Aufklärung der Interessenten handeln, um zu zeitgemässen Telephoneinrichtungen zu gelangen.

Bei der Prüfung der Bedürfnisfrage soll zuerst untersucht werden, ob Zimmeranschlüsse in Aussicht zu nehmen sind oder nicht. Werden die Kosten für die vollständige Ausrüstung eines Hotels mit Zimmeranschlüssen als zu hoch empfunden, so ist weiter zu prüfen, ob nicht wenigstens die besten Zimmer mit Stationen oder doch mit Steckkontakten ausgerüstet werden könnten. Selbstverständlich kommt auch die Ausrüstung *aller* Zimmer mit Steckkontakten in Frage, wobei nur die voraussichtlich zur Anwendung gelangenden Stationen gemietet werden können.

Die Aufstellung einer oder mehrerer Kabinen im Parterre eines Hotels ist unter allen Umständen erforderlich.

Selbst in Hotels mit Zimmeranschlüssen werden diese Kabinen immer von Nutzen sein, weil die Gäste sich oft im Parterre aufhalten, wo sich die Salons, Speisesäle und andere gemeinsame Räumlichkeiten befinden.

In Hotels, wo nicht jedes Zimmer seinen eigenen Anschluss besitzt, muss ausserdem darnach getrachtet werden, jede Etage mit einer schallsichern Kabine auszurüsten. Solche Einrichtungen dürfen nicht als Luxus angesprochen werden; sie sind heute bereits Bedürfnis geworden. Primitive Hoteleinrichtungen mit einer einzigen Station waren noch zulässig, als das Telephon weniger entwickelt war und die Hotelgäste nur ausnahmsweise ans Telephon gerufen werden mussten. Heute aber, wo in unsern Städten bald jeder zehnte Einwohner einen Telephonanschluss besitzt und auch der Verkehr ungeahnte Zahlen erreicht hat, genügen solche Einrich-

des équipements uniformes et complets. Elle ne satisfait pas aux exigences du service des hôtels, où il convient de pouvoir atteindre à n'importe quel endroit les personnes dirigeantes. En séparant complètement les installations de ce genre, on provoque partout: dans les raccordements, dans les stations et dans l'exécution de l'entretien, des doubles emplois désavantageux.

Dans les hôtels qui possèdent déjà des installations automatiques privées, il est toutefois possible de réaliser une combinaison avec l'installation de l'Etat. Lorsqu'il s'agit de petites installations, il est recommandé de faire usage de sélecteurs spéciaux pour raccordements multiples (voir fig. 4); quand on a affaire à des installations centralisées de petite et grande importance, rattachées à la centrale publique, on ne doit employer que des stations pour communications extérieures et intérieures (voir fig. 3).

Passons maintenant aux installations téléphoniques des hôtels de moyenne et de petite importance.

Ces hôtels-là diffèrent tellement les uns des autres quant à leur aménagement extérieur et intérieur, à leur position et à leur clientèle, que pour arriver à une solution rationnelle et satisfaisante il est indispensable d'examiner sur place les conditions existantes. D'une façon toute générale, on peut affirmer que les installations téléphoniques dont disposent actuellement les hôtels de cette catégorie sont tout à fait insuffisantes. Dans maints de ces hôtels, toute la correspondance des hôtes et de la direction s'échange encore par le seul appareil installé au bureau. Est-il besoin d'ajouter que des installations aussi rudimentaires ne sont guère de nature à engager les hôtes à faire un fréquent emploi du téléphone; ils sont souvent dérangés dans leur entretien et chacun peut écouter les conversations qu'ils échangent.

La nécessité d'augmenter le nombre des postes et d'adapter judicieusement les installations téléphoniques des hôtels, d'une part, aux exigences de la clientèle et, d'autre part, aux conditions présentes des réseaux de Suisse et de l'étranger est une question à telle point actuelle que sa solution ne peut plus être différée. Il importe donc avant tout de renseigner dûment les intéressés et de les convaincre de la nécessité de se faire établir des installations téléphoniques modernes.

tungen nicht mehr. Die ausserordentliche Entwicklung des Telephonverkehrs wirkt sich natürlich auch in den Fremdenorten aus, wo die Kurgäste nicht nur ausnahmsweise, sondern täglich unser bequemes Verkehrsmittel benutzen. Unter diesen Umständen müsste es von den Hotelgästen als Zumutung empfunden werden, wollte man sie, vielleicht mehrmals im Tag, vom dritten oder sogar vom vierten Stocke an den einzigen Telephonapparat im Parterre rufen. Ausser diesem moralischen Momente dürfen die Zeitverluste nicht unbeachtet bleiben. Für den rufenden Teilnehmer ist es bekanntlich kein Vergnügen, lange auf Antwort warten und dazu noch verlorene Minuten bezahlen zu müssen. Vergegenwärtigt man sich, wie eine Telephonverbindung mit einem Gaste, der sich in seinem Zimmer aufhält, heute zustande kommt, so wird man bald erkennen, dass die Aufstellung von Kabinen auf jeder Etage auch für das Hotelpersonal von Vorteil ist. Statt das Zimmermädchen von der vierten Etage herabzuklingeln, um ihm den Auftrag zu übermitteln, wird man einfach die Etagenkabine aufläuten; das Zimmermädchen antwortet und ruft die verlangte Person ans Telephon. Die Zeitersparnisse, die erzielt werden können, sind somit allseitig, weshalb die Etagekabinen als zu einem geordneten Geschäftsgang gehörend betrachtet werden müssen.

Sind die Dispositionen für die Sprechmöglichkeiten der Hotelgäste einmal getroffen, so ist noch die Frage der Betriebs- oder Dienstanschlüsse näher zu untersuchen. Auch hier trifft man derart unzulängliche Einrichtungen, dass sogar leitende Personen mehrmals im Tag vom Office, vom Restaurant oder von der Lingerie usw. sich nach dem Bureau begeben müssen, um am Telephon zu antworten. Warum diese zeitraubenden und ermüdenden Gänge, wenn für wenig Geld eine zweckmässige Einrichtung erstellt werden kann? Auch hier bedarf es vielfach einer gründlichen Aufklärung und Beratung der Hotelbesitzer. Studiert man die Gestaltung einer kleinern Telephonanlage, so wird man bald die interessante Wahrnehmung machen, dass die Sache nicht etwa einfacher ist als bei grossen Anlagen, sondern im Gegenteil komplizierter. Dies ist darauf zurückzuführen, dass grosse Anlagen eigentlich nur nach einem einzigen Prinzip erstellt werden können, nämlich nach dem Zentralisationsprinzip. Für kleinere Anlagen dagegen gibt es verschiedene Schaltmöglichkeiten, von denen die zweckmässigste von Fall zu Fall ausgesucht werden muss.

Wegen der einfacheren und bequemeren Handhabung der Z.-B.-Apparate kann für Hotels, die einige Sprechstellen besitzen, auch in L.-B.-Netzen der Zentralbatteriebetrieb vorgesehen werden.

Die einfachste Anlage erhält man unzweifelhaft durch Verwendung eines gewöhnlichen Hauptumschalters, mit dem die Amts- und sämtliche Zimmer-, Kabinen- und Dienstanschlüsse verbunden werden (siehe Fig. 5, 6 und 7).

Die Kapazität solcher Hauptumschalter ist unbegrenzt. Als Anruforgane können entweder Klappen- oder Lampensignale verwendet werden. Um die Bedienung von grössern Hauszentralen nach diesem System zu erleichtern, werden auf besondern Wunsch

En étudiant la question des installations téléphoniques à établir dans un hôtel, on doit tout d'abord s'assurer si des raccordements de chambres doivent être prévus ou non. Si l'on estime que le rattachement de toutes les chambres serait trop onéreux, on examinera alors s'il n'y aurait pas lieu de munir de stations tout au moins les meilleures chambres ou, éventuellement, de les munir de prises. Il est évident que l'abonné pourra aussi équiper de prises la *totalité* des chambres, et ne louer que le nombre de stations répondant aux besoins de tous les jours.

Il sera en tout cas nécessaire d'installer une ou plusieurs cabines au rez-de-chaussée de l'hôtel. Elles rendront toujours de bons services même dans les hôtels comportant des raccordements de chambres, pour cette raison que les hôtes se tiennent souvent au rez-de-chaussée, c'est-à-dire dans les salons, salles à manger ou autres pièces communes.

Dans les hôtels ne possédant pas de raccordements pour chaque chambre, il importe de doter chaque étage d'une cabine sourde. Les cabines de ce genre ne doivent pas être considérées comme un luxe, vu que, aujourd'hui, elles sont devenues une nécessité. Les installations d'hôtels ne comprenant qu'une seule station étaient encore admissibles à un moment où le téléphone étant peu développé, les hôtes n'étaient qu'exceptionnellement appelés à l'appareil. Mais aujourd'hui, où un dixième de la population citadine est abonnée au téléphone et où le trafic atteint des chiffres énormes, ces installations-là ne suffisent plus aux besoins. Le développement du trafic téléphonique est également intense dans les stations d'étrangers, vu que les hôtes recourent à notre judicieux moyen de communication non plus à titre exceptionnel seulement, mais d'une façon assez régulière. Dans ces conditions, les hôtes auraient peine à comprendre que l'hôtel soit obligé de les appeler depuis le troisième voire le quatrième étage, cela peut-être plusieurs fois par jour, à l'unique appareil téléphonique installé au rez-de-chaussée. Indépendamment de l'effet moral, il faut aussi considérer les pertes de temps qui en résultent. Il est toujours ennuyeux, pour l'abonné appelant, de devoir attendre longtemps la réponse et par surcroît payer des minutes perdues. Que l'on se représente la manière dont s'établit une communication téléphonique destinée à un hôte se trouvant à sa chambre, et l'on se persuadera très vite de l'avantage qu'offre, pour le personnel de l'hôtel, la présence de cabines à chaque étage. Au lieu de faire descendre du quatrième étage la femme de chambre pour lui transmettre l'ordre nécessaire, il suffit de sonner la cabine de cet étage; la femme de chambre répond et appelle la personne demandée. Chacun bénéficie donc des économies de temps réalisées de la sorte, et c'est pourquoi les cabines par étage doivent être considérées comme un élément favorable à la bonne marche du service.

Lorsque toutes les dispositions ont été prises en vue de satisfaire les besoins de la clientèle, il faut encore examiner de plus près la question des raccordements de service. Dans ce domaine également, il y a des installations à tel point insuffisantes que même les personnes dirigeantes sont obligées de se rendre plusieurs fois par jour de l'office, du restaurant, de

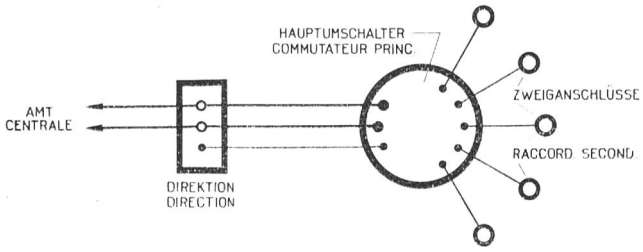

Fig. 5.

sämtliche Anschlussorgane mit Nummernplättchen ausgerüstet, auf denen die entsprechenden Zimmernummern eingraviert werden. Die Direktion wird in der Regel mit einem Nebenumschalter ausgerüstet, der es ihr ermöglicht, Fernverbindungen zu kontrollieren und Amtsgespräche ohne Inanspruchnahme der Haustelephonistin zu führen. Als Nachteil der rein zentralisierten Anlage ist zu betrachten, dass auch die internen Dienstverbindungen vermittelt werden müssen. Dieser Mangel kann indessen behoben werden durch Verwendung der sogenannten Druckknopf - Linienwählerapparate für Betriebsstellen. Solche Apparate sind äusserst bequem in der Handhabung und eignen sich für Anlagen von 2 bis ungefähr 15 Sprechstellen. Als spezielle Vorteile dieser Ausführungsart sind hervorzuheben: Der direkte An-

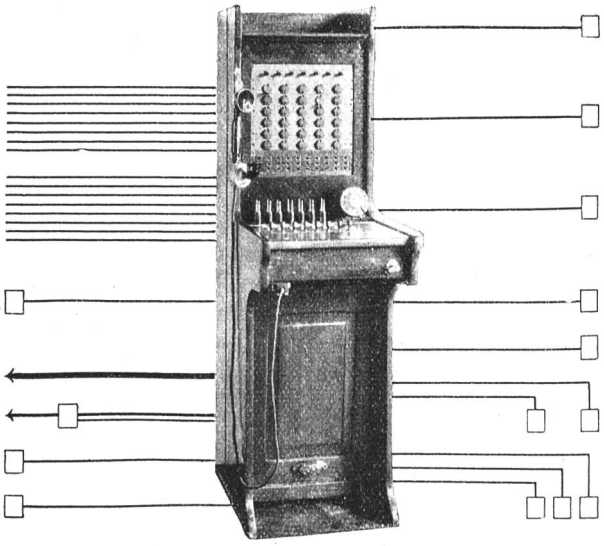

Fig. 7.

la lingerie, etc., au bureau pour répondre au téléphone. Pourquoi donc perdre son temps et se fatiguer quand il est possible, à peu de frais, de faire établir une installation rationnelle? Quelques explications et quelques bons conseils suffiront pour remédier à cet état de choses. Si l'on examine la structure d'une petite installation téléphonique, on se rend très vite compte qu'elle n'est pas plus simple mais au contraire plus compliquée que celle d'une grande installation. Il faut en attribuer la cause au fait que les grandes installations peuvent, somme toute, être établies d'après un seul principe, celui de la centralisation. Les petites installations, elles, peuvent être établies d'après plusieurs principes, et il faut rechercher dans chaque cas particulier la combinaison qui convient le mieux.

Etant donnée la manipulation plus simple et plus commode des appareils B.-C., on peut, même dans les réseaux à batterie locale, prévoir pour les hôtels disposant de plusieurs postes téléphoniques l'exploitation d'après le système de la batterie centrale.

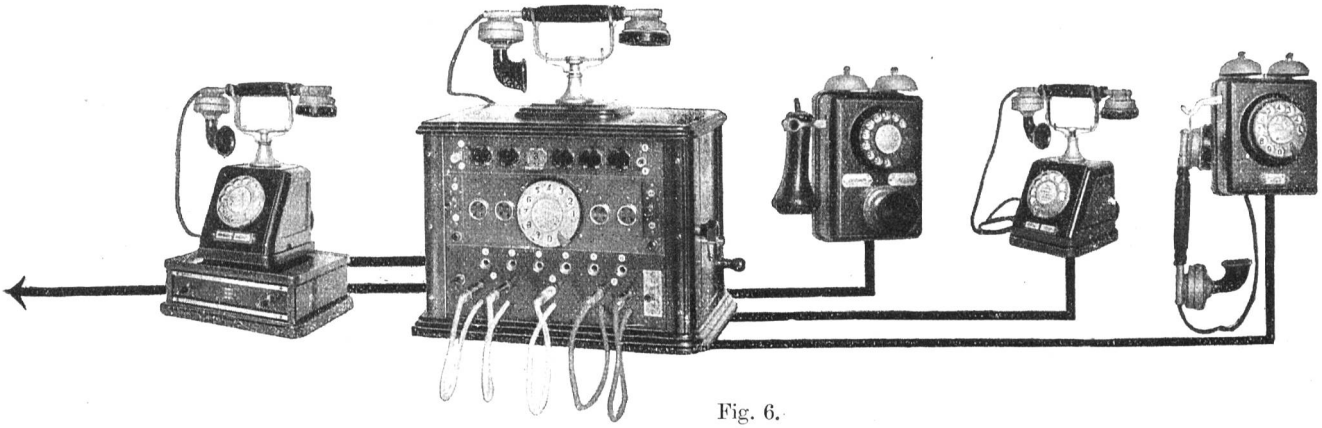

Fig. 6.

On peut réaliser une installation de la plus grande simplicité en employant un appareil de commutation principal ordinaire, auquel on rattache les lignes de raccordement à la centrale publique ainsi que tous les raccordements de chambres, de cabines et de service (voir fig. 5, 6 et 7).

Les appareils de commutation de ce genre ont une capacité illimitée. Pour l'appel, on peut faire usage d'annonciateurs à volets ou à lampes. Pour faciliter le service des grandes centrales d'abonnés de ce type, tous les organes de raccordement sont, sur demande, pourvus de plaquettes sur lesquelles sont gravés les numéros des différentes chambres. La direction de l'hôtel est, en règle générale, dotée d'un commutateur secondaire, qui lui permet de contrôler les communications interurbaines et d'échanger, sans l'intervention de la téléphoniste privée, des conversations de sortie vers la centrale publique. Le désavantage que présentent les installations intégralement centralisées, c'est d'obliger à établir également les communications de service de l'hôtel. On peut éliminer cet inconvénient en utilisant, dans les différents services, des sélecteurs de lignes à boutons. Ces appareils sont extrêmement faciles à desservir et conviennent pour des installations comptant de 2 à environ 15 postes. Ils offrent les principaux avantages suivants: La station désirée peut être appelée direc-

ruf der gewünschten Stationen durch Druck auf eine bestimmte Taste, sowie das selbsttätige Zurückspringen dieser Taste in die Ruhelage nach Auflegen des Mikrotelephons. Im weitern sind die Amtsleitungen durch sämtliche Apparate durchgeführt, so dass jede Sprechstelle sich direkt mit dem Amte in Verbindung setzen kann. Auch hier sind als Schaltorgane Tasten vorhanden, die bei Gesprächsschluss automatisch ihre Ruhelage einnehmen. Dieser Umstand verdient besondere Beachtung, weil bei gewöhnlichen Apparaten öfters vergessen wird, die Schlüssel in die Ruhelage zu bringen. woraus sich unangenehme Betriebsstörungen ergeben. Die Anruforgane der Amtsleitungen wiederholen sich an jedem Apparat, so dass solche Anrufe an beliebiger Stelle beantwortet werden können.

Die Schaltskizze Nr. 8 zeigt eine sehr empfehlenswerte Kombination eines Hauptumschalters mit Linienwählerapparaten. Letztere Apparate sind aus Fig. 9 ersichtlich.

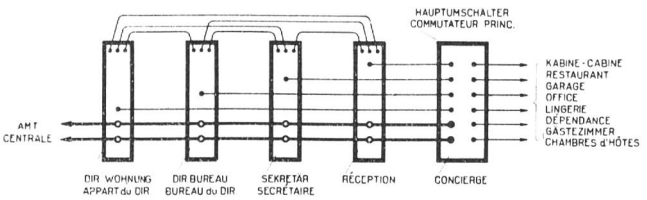

Fig. 8.

tement par une simple pression exercée sur un bouton déterminé, lequel reprend de lui-même la position de repos dès que le microtéléphone est remis en place. De plus, les lignes de raccordement à la centrale publique transitent par tous les appareils, de telle sorte que chaque poste peut se relier directement à cette centrale. Là également, les organes de mise en circuit sont des boutons qui reprennent automatiquement leur position de repos à la fin de la conversation. Ce dernier avantage mérite

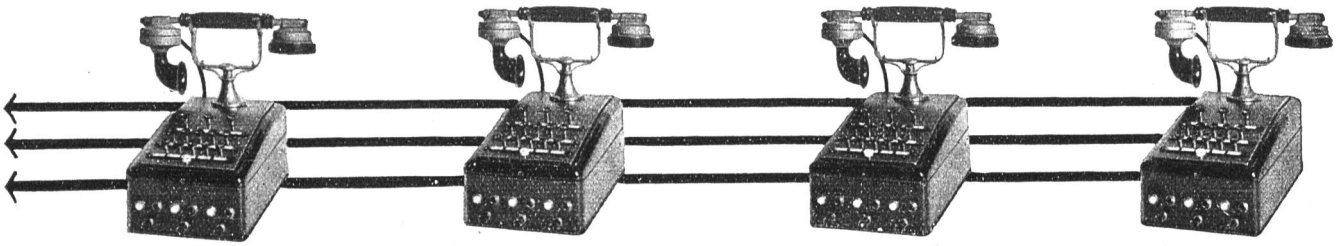

Fig. 9.

Die wichtigsten Betriebsstellen verkehren direkt miteinander. Alle übrigen Anschlüsse münden auf dem Hauptumschalter aus und können dort miteinander oder mit dem Amte verbunden werden. Die Möglichkeit, die Amtsverbindung zu kontrollieren, kann auf Wunsch für bestimmte Apparate vorgesehen werden.

Jeder Linienwählerapparat besitzt ausserdem einen direkten Anschluss mit dem Hauptumschalter. Diese Verbindung führt einerseits auf einen Zweiganschluss am Hauptumschalter und anderseits auf eine Amtstaste am Linienwähler. Als Anruforgan kommt hier ein Wecker, der direkt auf die Leitung geschaltet wird, in Frage.

Solche Anlagen besitzen eine beliebige Erweiterungsmöglichkeit in bezug auf die einfachen Zweiganschlüsse, so dass z. B. jederzeit die Zahl der Zimmerstationen vermehrt werden kann. Die Kapazität des Hauptumschalters wird von Fall zu Fall den Bedürfnissen angepasst.

Für kleinere Anlagen mit unbedeutender Erweiterungsmöglichkeit kommt auch die in Fig. 10 dargestellte Linienwählerschaltung in Betracht.

An Stelle des Hauptumschalters tritt hier ein Zusatzkasten für die Bedienung der Kabinen sowie der einzelnen Dienststationen.

Gegenüber der vorhergehenden Schaltung besitzt diese Anordnung den Vorteil, dass der Hauptumschalter, der in der Regel mit Schnüren ausgerüstet werden muss, durch einen Kasten mit Schlüsseln und Lampensignalen ersetzt ist. Die Bedienung wird dadurch einfacher. Die Einzelstationen können ausserdem von den Linienwählerapparaten aus direkt, d. h. ohne Vermittlung, erreicht werden.

d'être souligné, vu que, avec les appareils ordinaires, on omet généralement de ramener les clés à leur position de repos, ce qui provoque des dérangements désagréables dans l'exploitation. Les organes d'appel dépendant de la ligne de raccordement à la centrale publique étant répétés dans chaque appareil, on peut répondre aux appels de n'importe quel poste.

Le schéma des connexions représenté à la figure 8 montre la disposition, très recommandable, d'un appareil de commutation principal combiné avec des sélecteurs de lignes à boutons. Ces derniers sont représentés à la fig. 9.

Les services les plus importants communiquent directement entre eux. Tous les autres raccordements aboutissent à l'appareil de commutation principal et peuvent y être connectés soit ensemble soit avec la centrale publique. Un dispositif permettant de contrôler les communications à destination de la centrale publique peut, sur demande, être adapté à certains appareils.

Chaque sélecteur de lignes possède en outre un raccordement direct à l'appareil de commutation principal. Ce raccordement est branché, d'une part, à une communication d'embranchement rattachée à l'appareil principal de commutation et, d'autre part, à un bouton du sélecteur de lignes destiné à l'appel de la centrale publique. Pour l'appel, on doit avoir recours à une sonnerie intercalée directement sur la ligne.

Les installations de l'espèce peuvent être agrandies à volonté quant au nombre des communications d'embranchement simples, de sorte que l'on peut augmenter à tout moment le nombre des stations de chambres. La capacité de l'appareil principal de

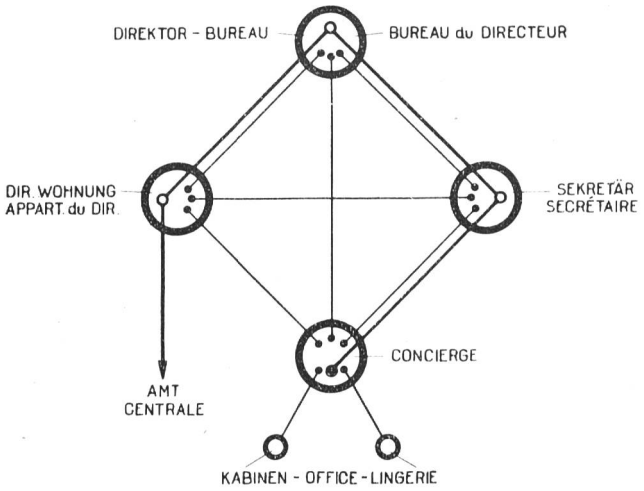

Fig. 10.

Es empfiehlt sich, auch kleinste Anlagen mit nur einer oder zwei Dienststellen und einer Kabine auf diese Art einzurichten. Anlagen, die nach diesem Prinzip erstellt werden, sind nicht beliebig erweiterungsfähig, weil der Aufwand an Organen pro Zweiganschluss verhältnismässig gross ist. Aus diesem Grunde tritt an Stelle des Spezialumschalters wieder der normale Hauptumschalter, sobald mehr als 10 Zweiganschlüsse in Frage kommen. Die Auswechslung des Spezialumschalters gegen den Hauptumschalter ist ohne weiteres möglich, unter Beibehaltung der Linienwählerapparate.

Schliesslich sei noch erwähnt, dass die Hotelbesitzer jede Gelegenheit wie Einrichtung des laufenden Wassers, allgemeine Renovationen usw. benützen sollten, um die für eine Telephonanlage erforderlichen Rohrleitungen zu verlegen. Es ist klar, dass die Erstellungskosten auf diese Weise ganz wesentlich reduziert werden können. *E. W.*

commutation est adaptée aux exigences dans chaque cas particulier.

Lorsqu'il s'agit de petites installations appelées à ne subir que des extensions de minime importance, on fait aussi application du schéma représenté par la figure 10.

En l'occurrence, l'appareil de commutation est remplacé par une boîte additionnelle destinée au service des cabines et des différentes stations de service.

Cette disposition présente sur la précédente l'avantage que l'appareil de commutation principal, généralement pourvu de cordons, est remplacé par une boîte à clés et à signaux lumineux. La manipulation en est rendue plus simple. Chaque station peut en outre être atteinte directement, c'est-à-dire sans aucune intervention, depuis les sélecteurs de lignes.

Il est aussi recommandable d'établir de la même manière de toutes petites installations ne comportant qu'un ou deux postes intérieurs et une cabine.

Les installations établies suivant ce principe ne peuvent pas être agrandies à volonté en raison du nombre relativement grand des organes nécessaires à chaque raccordement d'embranchement. C'est pourquoi on reprend l'appareil principal de commutation du modèle ordinaire en lieu et place du commutateur spécial dès qu'on a affaire à plus de 10 raccordements d'embranchement. On peut échanger sans autre le commutateur spécial contre l'appareil principal de commutation tout en conservant les sélecteurs de lignes.

Nous faisons remarquer, en terminant, que les propriétaires d'hôtels devraient profiter de chaque occasion: aménagement de l'eau courante, rénovation générale, etc., pour faire poser les conduites en tubes destinées à recevoir une installation téléphonique. Ce faisant, ils réaliseront, cela va sans dire, d'importantes économies sur les frais d'installation. *E. W.*

Kabelbeschädigung durch Nagetiere.

In Nr. 6 der „Technischen Mitteilungen" von 1925 wurde auf Seite 220 ein Kabelfehler erwähnt, dessen aussergewöhnliche Ursache eine Beschädigung durch Mäuse gewesen sei. Der Defekt, durch Feldmäuse verursacht, soll dort ein Loch von der Grösse eines Zweifrankenstückes aufgewiesen haben.

Beschädigungen von Bleikabeln durch Lebewesen sind jedoch verhältnismässig gar nicht so selten, dass man von aussergewöhnlichen Fällen sprechen könnte. In der Ostschweiz sind solche Kabelbeschädigungen schon früher aufgetreten. Der neueste Fall eines angenagten Kabels zeigte sich letztes Jahr in der Ortschaft Wattwil, und zwar auf einem Flussdamm.

Eine auf einer Abonnentenleitung aufgetretene Störung wurde durch einen Monteur als Schleifenverwicklung auf das Lokalkabel eingegrenzt. Eine nachträglich vorgenommene Kabelmessung ergab, dass die Verwicklung nicht mehr vorhanden war, dass aber alle Adern Ableitungen von 0,05—3 Megohm aufwiesen.

Bei der Abdeckung des oberen Zoreskanals (Grösse Nr. 4) an der ermittelten und aufgegrabenen Fehlerstelle zeigte sich, dass der 2,5 mm starke Bleimantel des $60 \times 2 \times 0{,}8$ mm-adrigen unarmierten Abonnenten-Kabels auf eine Länge von 14 cm und eine max. Breite von 3,2 cm vollständig durchgefressen war (siehe Bild 1). Im ganzen lagen 14 einzelne Adern bloss, die nur von einzelnen Bleispänchen bedeckt waren. Auf letzteren Umstand ist die zeitweise Verwicklung zurückzuführen.

Der Nager selbst konnte nicht gefunden werden. Vermutlich ist er irgendwo zugrunde gegangen. Interessant wäre es allerdings gewesen, wenn die Art des Nagers genau hätte festgestellt werden können. Am beschädigten Kabelstück wurde deutlich eine maximale Zahnbreite von 1,1 mm gemessen. Es lässt sich daraus schliessen, dass die Beschädigung durch eine kleinere Ratte oder eine grössere Wühlmaus erfolgt sein muss. Bei einem früheren Defekt, wo die Beschädigung bestimmt auf Hausmäuse zurückgeführt werden konnte, betrug die grösste Zahnbreite nur etwa 0,4 mm.