

Groß-Nebenstellenanlagen

nach dem

Rekord-System



TELEFONBAU UND NORMALZEIT G.M.B.H.
FRANKFURT A.M.

Groß-Nebenstellenanlagen

nach dem

Rekord-System



**TELEFONBAU UND NORMALZEIT G. M. B. H.
FRANKFURT A. M.**

Groß-Nebenstellenanlagen nach dem Rekord-System

von H. Wolffhardt, Frankfurt am Main

Die Rekord-Zentrale, das jüngste Erzeugnis unserer Nebenstellentechnik, stellt eine glückliche und zweckmäßige Kombination einer Wählerzentrale mit einer Schrankvermittlung dar, die ihre Teilnehmer über die Klippen des Fernsprechverkehrs ohne Mühe und Ärger hinwegbringt.

So vorteilhaft sich die maschinelle Wählervermittlung stets erwiesen hat, so sehr hat die Praxis gelehrt, daß besonders in Großanlagen, und da wiederum beim einfließenden Amtsverkehr und für Sonderverbindungen, die fürsorgliche Hand der Telefonistin, ihr Einfühlungsvermögen und ihr Eingehen auf die speziellen Teilnehmerwünsche nicht zu entbehren sind und um so wirkungsvoller zum Ausdruck kommen, je schneller die Telefonistin mit dem Teilnehmer in Verbindung treten kann. Das geschieht beim Rekord-System durch den Vermittlungsschrank, worin jeder Teilnehmer durch eine Klinke mit Lampe, jede Amtsleitung durch die Klinke oder den Einschnurstöpsel vertreten ist. Die Telefonistin steckt die Klinke, schaltet sich damit direkt auf die Teilnehmerleitung und ist einfach, sicher und schnell mit dem Teilnehmer verbunden. Es gibt keine Engpässe durch belegte Wählergassen, kurzum, die Telefonistin kann jeden Teilnehmer jederzeit direkt erreichen und steht mit ihm sozusagen laufend in Verbindung.

Umgekehrt ruft auch der Teilnehmer, wenn er die Telefonistin braucht — sei es für ein Ferngespräch oder für eine Sonderverbindung — direkt an, indem er seine ihm individuell zugeordnete Lampe einschaltet.

Diese Vorzüge kann selbst die sehr verbreitete und beliebte Groß-Universalzentrale (III W) nicht bieten, der doch gewiß moderne Konstruktionsideen zu Grunde liegen und deren Vermittlungstisch mit dem Tastaturzahlengabe schon rein äußerlich durch seine Einfachheit bestechend wirkt. Der Vermittlungstisch ist aber im Grunde nichts anderes als eine Fernbedienungswarte zur Steuerung besonderer Wählersätze im Wählerraum, die zur Verbindungsherstellung herangezogen werden müssen. Er hat selbst keinen direkten Zugang zu den Teilnehmern, die Telefonistin verbindet also nicht unmittelbar, sie ist nur die Schaltstelle für

den Aufbau der Wählerverbindung. Der Teilnehmer der Groß-Universalzentrale besitzt normalerweise auch keine individuelle Anruflampe, er muß also, wenn er die Telefonistin braucht, den Weg über die anonymen Meldeleitungen einschlagen, und dieser Weg führt leider nicht immer zum gewünschten Erfolg.

Die Meldeleitungen bilden bei diesen Zentralen bekanntlich den einzigen Zugang vom Teilnehmer zur Telefonistin. Der Teilnehmer wählt eine Kennziffer und gelangt entweder auf einen freien Meldeleitungsanschluß — deren es bei größeren Zentralen mehrere gibt — oder er erhält das Besetztzeichen. Die Telefonistin sieht zwar die Anruflampe der Meldeleitung, kann daraus aber nicht erkennen, welcher Teilnehmer sie anruft. Der Anruf ist also anonym, was eine bevorzugte Abfertigung wichtiger Stellen ausschließt.

Begreiflicherweise ist dadurch der Konnex und das Ineinanderspiel zwischen Telefonistin und Teilnehmer bei weitem nicht so innig wie bei der Rekord-Zentrale, ganz abgesehen davon, daß bei dieser auch der einfließende Amtsverkehr ganz ohne Wähler über die Direktverbindung Vermittlungsschrank — Teilnehmer zugewiesen wird.

Im öffentlichen Fernsprechnetzwird der Fernverkehr — der in der Nebenstellenanlage etwa dem Amtsverkehr entspricht — über Fernvermittlungsplätze abgewickelt, die sozusagen eine Parallele zu den Vermittlungsschränken des Rekord-Systems bilden. Der Fernverkehr wäre ohne die ständig hilfsbereite Unterstützung und Mithilfe der Fernbeamtin oft nur schwierig abzuwickeln.

Ähnlich ist es auch beim Amtsverkehr einer Groß-Nebenstellenanlage; der Wunsch nach der teilnehmernahen Schrankvermittlung kommt also nicht von ungefähr.

Rekord-Zentralen gibt es in 2 Baustufen, nämlich

das **100er System** (Baustufe II G) mit einem Höchstausbau für 10 Amtsleitungen, 100 Nebenstellen (s. Abb. 1) und

das **1000er System** (Baustufe III S), das mit einem Anfangsausbau für 5 Amtsleitungen, 50 Nebenstellen (1 Hundertergruppe) beginnt. Diese Gruppe kann auf 100 Teilnehmer-

anschlußorgane erweitert werden, und durch Hinzufügen weiterer Hundertergruppen entstehen Zentralen beliebiger Größe (siehe Abb. 2 und 3).

diese beiden Abzweige gegenseitig nicht behindern und dazu noch den Vorteil mehrerer Wege zur Zentrale bieten.

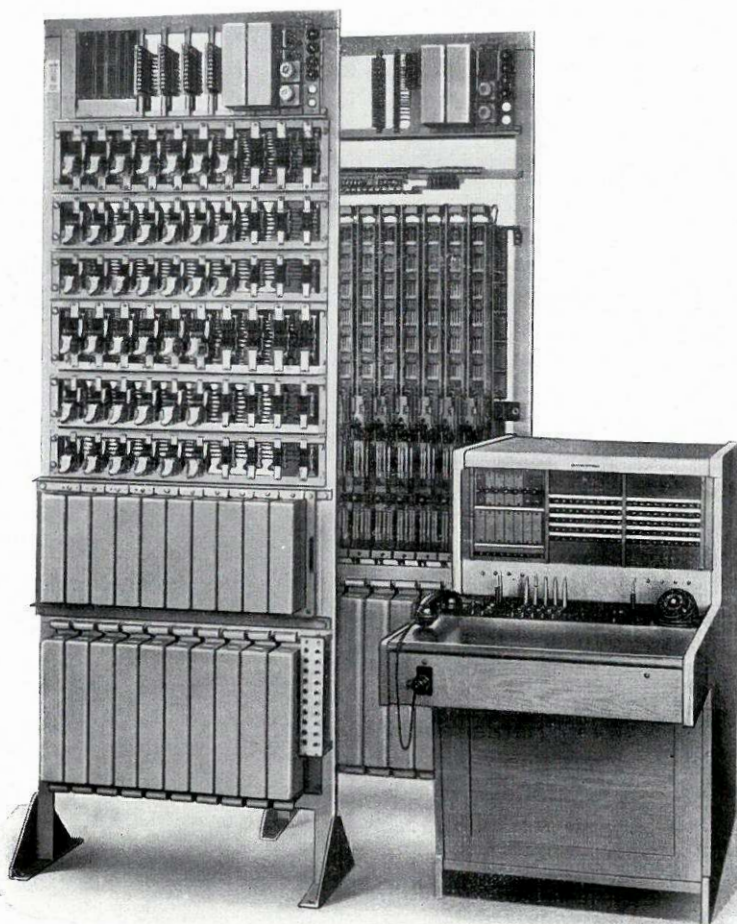


Abb. 1 REKORD-Zentrale II G nach dem 100er-System
(Höchstausbau 10 Amtsleitungen und 100 Nebenstellen)

Jede Rekord-Zentrale besteht aus:

dem Wählerteil für den vollselbsttätigen Untereinanderverkehr sowie den ausfließenden Amtsverkehr und

dem Vermittlungsschrank für den einfließenden Amtsverkehr, für den Direktverkehr zwischen den Teilnehmern und der Telefonistin, sowie für Sonderverbindungen.

Die prinzipielle Darstellung des Verbindungsaufbaues zeigt Abb. 4.

Jede Nebenstelle (A, B) liegt direkt am AS und LW des Wählerteils sowie an ihrer Klinken im Vermittlungsschrank. Durch eine elektrische Verriegelungseinrichtung wird erreicht, daß sich

5 Wege

sind es, die sich der Nebenstelle eröffnen und die ihr helfen, die gewünschte Verbindung einfach und schnell zu erlangen.

Weg ① ist die normale Hausverbindung von Nebenstelle A über den Anrufsucher (AS), der sich beim Abnehmen des Hörers auf die Leitung der Nebenstelle A einstellt und diese zum I. Gruppenwähler (I. GW) durchschaltet. Der I. GW empfängt die erste Wahlziffer und sucht einen freien Leitungswähler (LW) innerhalb des gewählten Hunderts. Der LW wird durch die 2. Wahlziffer auf die Dekade und

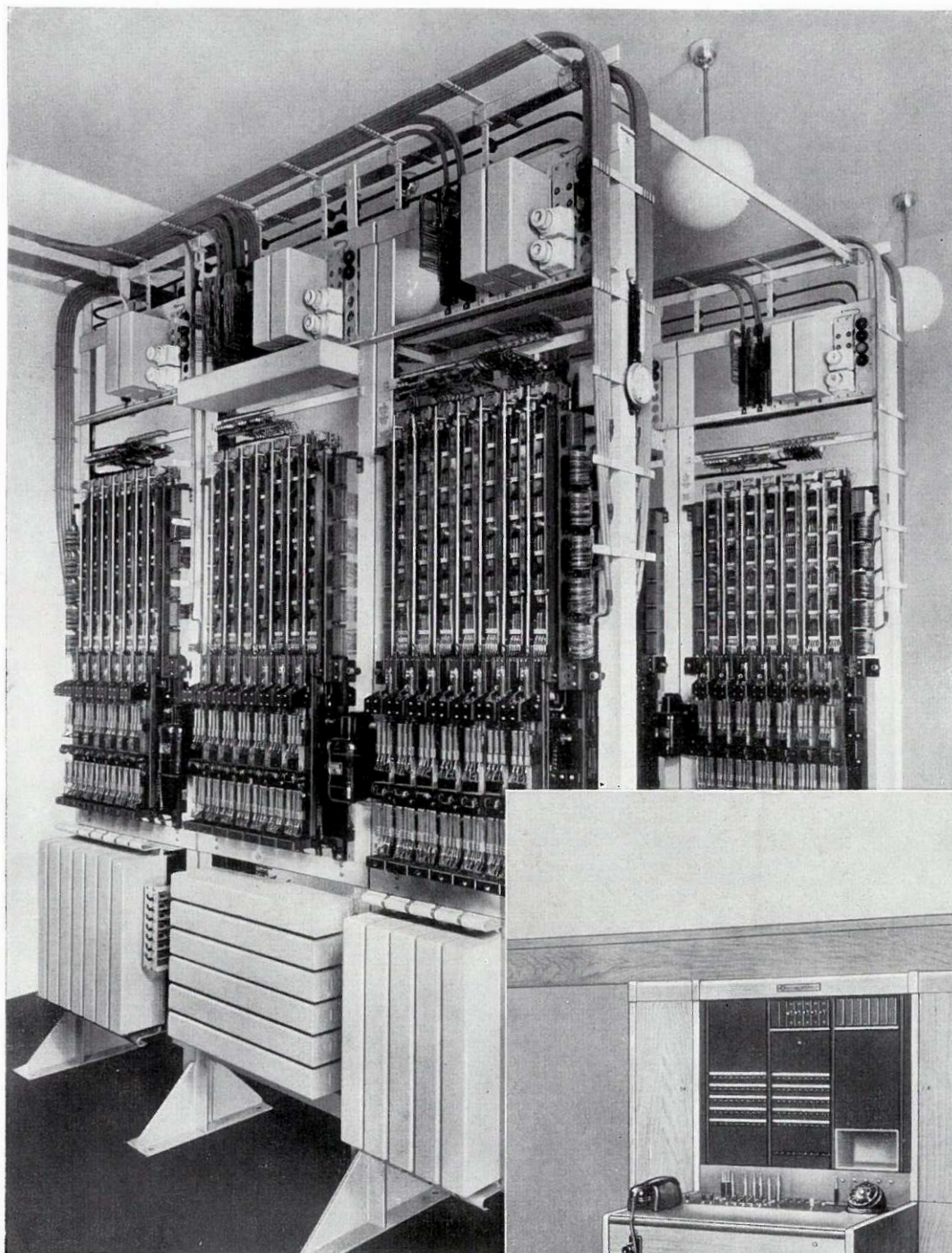
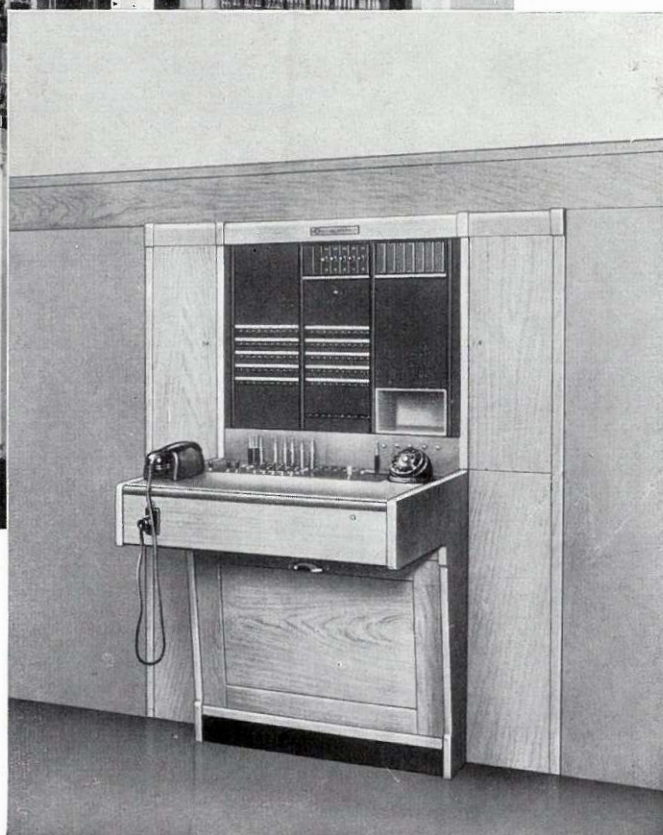


Abb. 2 Groß-Nebenstellen-Anlage III S,
nach dem REKORD-System
Wählerzentrale mit Vermittlungsschrank
(2 Hunderter-Gruppen)



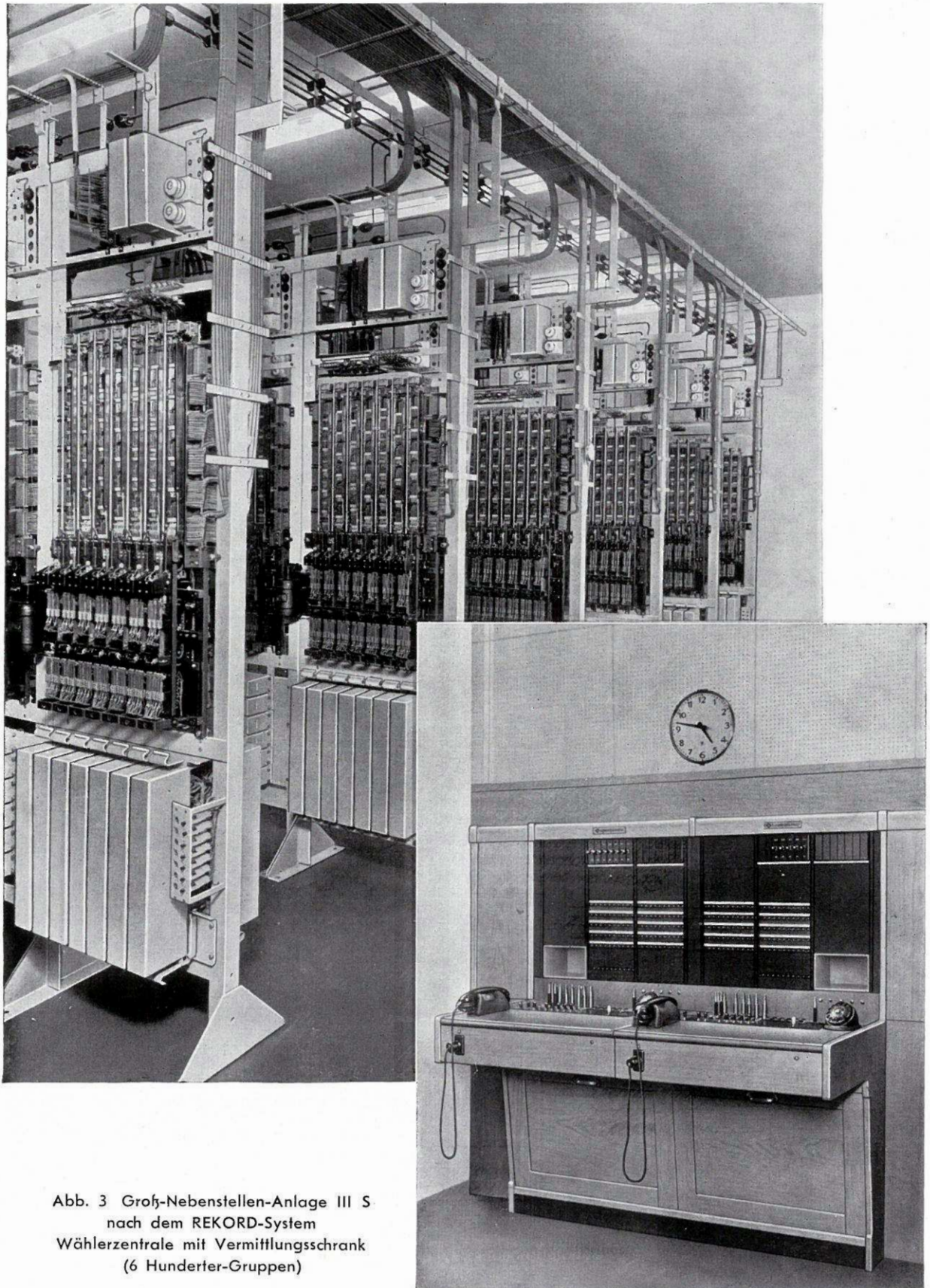


Abb. 3 Groß-Nebenstellen-Anlage III S
nach dem REKORD-System
Wählerzentrale mit Vermittlungsschrank
(6 Hunderter-Gruppen)

durch die 3. Wahlziffer auf die Leitung der Nebenstelle B gesteuert, die nun den Anruf empfängt. Bei Anlagen, die das Fassungsvermögen des 1000er Systems überschreiten, liegt zwischen dem I. GW und dem LW der II. Gruppenwähler (II. GW). Die Anrufziffern sind dann 4-stellig, von denen die erste auf den I. GW, die zweite auf den II. GW und die dritte und vierte auf den LW gehen.

Weg ② ist der direkte Zugang der vollamtsberechtigten Nebenstellen zum Amt. Angenommen, Nebenstelle A wäre vollamtsberechtigt, so führt dieser Weg über den AS zum I. GW, dieser empfängt die Amtskennzahl (z. B. 0) und

schaltet über die Rückfrageweiche zum Fernsprechart durch.

Weg ③ zeigt die eindeutige, klare und mit individuellen Lampenzeichen versehene Aufforderung einer halbamtsberechtigten Nebenstelle, ihr eine Amtsleitung zuzuteilen. Wenn Nebenstelle A halbamtsberechtigt ist, führt dieser Weg über den AS und I. GW, der nach Wahl der Amtskennziffer die Lampe NL zum Flackern bringt. Die Telefonistin verbindet im allgemeinen ohne abzufragen, denn sie sieht an der Lampe, welche Nebenstelle zum Amt will. Sie kann aber auch — was besonders bei Spitzenverkehr notwendig ist — die Amtsleitungen für

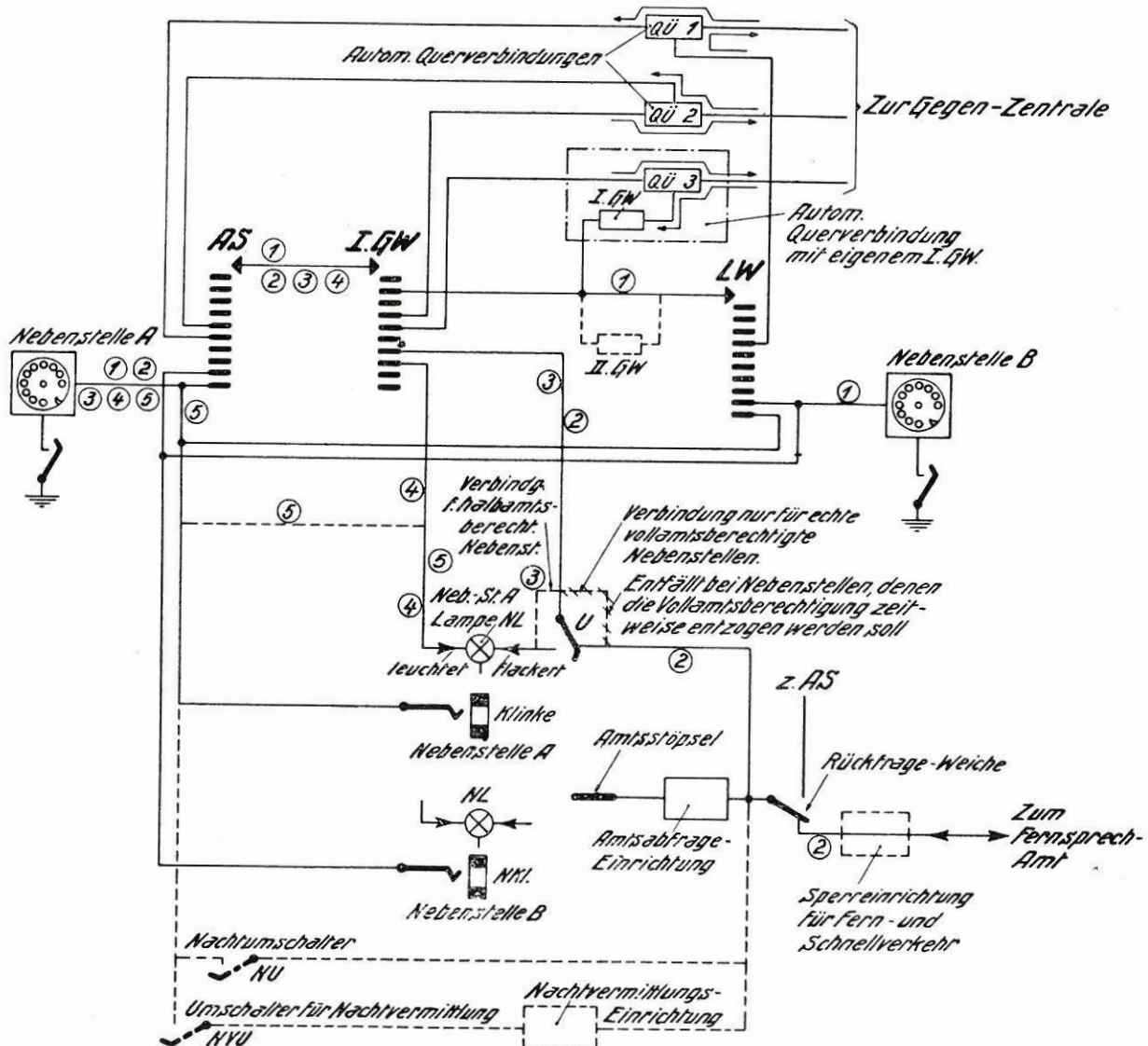


Abb. 4 Prinzip-Darstellung eines Verbindungsaufbaues

①-⑤ = 5 Wege

wichtigere Verbindungen bereithalten und die halbamtsberechtigte Nebenstelle auf später vertrösten.

Weg ④ ist der individuelle Anruf jeder Nebenstelle zur Zentrale statt des anonymen Anrufs über Meldeleitungen. Dieser, für die reibungslose Abwicklung des Verkehrs wichtige Weg führt von Nebenstelle A über den AS und I. GW, der nach Wahl einer Kennziffer die Lampe NL zum Leuchten bringt. Die Telefonistin sieht sofort, wer sie sprechen will und fragt ab. Sie kann eine auf diese Weise anrufende Nebenstelle auch direkt mit einer anderen verbinden, was besonders für bevorzugte Nebenstellen von Bedeutung ist.

Weg ⑤ ist die direkte Verbindung der Nebenstellen zu ihren Lampen NL, wenn sämtliche Wählerverbindungsätze belegt sind und die Nebenstelle schon beim Abnehmen des Hörers das Besetztzeichen erhält. In richtig bemessenen Nebenstellenanlagen darf dieser Zustand nur sehr selten eintreten. Wenn es aber dennoch vorkommt, so wird es stets in der Hauptverkehrszeit sein, und es ist unangenehm, wenn ein dringendes Gespräch gerade dann nicht sofort geführt werden kann. Hier hilft Weg ⑤. Die Nebenstelle drückt — wenn sie nach Abnehmen des Hörers das Besetztzeichen vernimmt — ihre Taste, wodurch in der Zentrale ihre NL aufleuchtet und die Telefonistin zum Abfragen auffordert. Diese wird dann eine dringende Verbindung sofort herstellen.

Diese 5 Wege, vereinigt mit den übrigen bekannten Vorzügen moderner Groß-Nebenstellenanlagen, geben der

Rekord-Zentrale

das Gepräge. Sie bietet also — begünstigt durch den 4-adrigen Wähler — eine Reihe beachtenswerter Verkehrsmöglichkeiten, deren Wert erst durch langjährige Erfahrung im Betrieb von Großanlagen erkannt wurde.

1. Direkter Verkehr aller Teilnehmer untereinander

und zwar durch Wahl einer 3-stelligen Nummer wie auf Seite 4 (Weg ①) beschrieben (beim 10 000er System ist die Anrufnummer 4-stellig).

2. Direkte Durchschaltung der vollamtsberechtigten Nebenstellen zum Amt

Die Teilnehmer können in beliebiger Reihenfolge unabhängig von ihrer Numerierung drei verschiedene Verkehrsberechtigungen erhalten, nämlich entweder

- a) als **vollamtsberechtigte Nebenstellen** mit der Möglichkeit, sich direkt auf Amt zu schalten oder
- b) als **halbamtsberechtigte Nebenstellen**, die nur über die Telefonistin zum Amt gelangen können oder
- c) als **nichtamtsberechtigten Nebenstellen** (Hausstellen), die überhaupt keinen Amtsverkehr haben, sondern nur im Hause sprechen können.

3. Direkte Rückfragemöglichkeit im Hause während eines Amtsgesprächs

Durch einen Druck auf die Erdtaste löst sich der Teilnehmer von seiner Amtsverbindung — die sich automatisch hält — und schaltet sich auf die Wählereinrichtung (s. Rückfrage- weiche Abb. 4). Er ruft den Hausteilnehmer an, hält seine Rückfrage, drückt hierauf nochmals die Erdtaste und ist wieder mit seinem ursprünglichen Gesprächspartner der inzwischen gewartet hat, verbunden.

4. Direkte Umlegung einer Amtsverbindung zu einer anderen Nebenstelle

Wie bei Rückfrage löst sich der Teilnehmer durch Druck auf die Erdtaste von seiner Amtsverbindung (die in Wartestellung bleibt) ruft den gewünschten Teilnehmer an, avisiert die Amtsverbindung und legt seinen Hörer auf. Die Verbindung gelangt daraufhin vollselbsttätig zum anderen Teilnehmer.

5. Indirekte Umlegung einer Amtsverbindung (über die Zentrale).

Wie bei Rückfrage löst sich der Teilnehmer durch Druck auf die Erdtaste von seiner Amtsverbindung (die in Wartestellung bleibt) und wählt die Kennzahl des Vermittlungsschrankes. Die Telefonistin meldet sich und nimmt die Wünsche entgegen. Der Teilnehmer legt seinen Hörer auf.

6. Rückgabe einer Amtsverbindung zur Telefonistin

Wie bei Rückfrage drückt der Teilnehmer seine Erdtaste und legt daraufhin seinen Hörer auf. Die Amtsverbindung gelangt selbsttätig zur Telefonistin zurück und wird

dort erneut abgefragt. Diese Art der Rückgabe wirkt zwar etwas unpersönlicher als die indirekte Umlegung nach Punkt 5, denn der anrufende Teilnehmer muß selbst seine Wünsche neu vortragen. Sie ist aber in vielen Fällen das einfachste Mittel, einen Anrufer, der noch mit anderen Stellen im Hause sprechen will, zur Zentrale zurückzuschalten und rundet die Fülle der Möglichkeiten ab. Es wird im wesentlichen von der Persönlichkeit des Anrufers abhängen, auf welche Art man das Gespräch umlegt.

7. Freischaltung der Teilnehmer

Führt ein Teilnehmer ein Gespräch und legt nach Beendigung desselben seinen Hörer auf, so ist im gleichen Augenblick sein Anschluß wieder frei. Er kann also sofort wieder im Hause oder über Amt anrufen oder angerufen werden. Jeder Teilnehmer schaltet seinen Anschluß durch Auflegen des Hörers selbst frei und zwar völlig unabhängig davon, ob sein Gesprächspartner auch seinerseits auflegt oder ob er dies versäumt hat.

8. Voranmeldung einer Amtsverbindung

Die Telefonistin kann eine ankommende Amtsverbindung direkt durchschalten, so daß die Nebenstelle, wenn sie sich meldet, sofort mit dem Amtsteilnehmer verbunden ist. Das ist zwar das einfachste Verfahren, aber — besonders bei leitenden Persönlichkeiten — nicht immer angebracht. Die Telefonistin wird deshalb in solchen Fällen die Amtsverbindung vorher anmelden und zwar geschieht dies ohne Mithörmöglichkeit des anrufenden Teilnehmers.

9. Automatische Wartestellung bei besetzten Teilnehmern, mit selbsttätiger Durchschaltung

Hat die Telefonistin eine Fernverbindung für einen haus- oder amtsbesetzten Teilnehmer, so wird sie ihn auffordern, sein Gespräch zugunsten der hochwertigen und kostspieligen Fernverbindung abzuberechnen. Hat sie dagegen eine Ortsverbindung, so wird der Teilnehmer im allgemeinen sein Gespräch zuerst beenden. Die Telefonistin schaltet also den 2. Anruf in automatische Wartestellung, d. h. sie bereitet die Verbindung zum Teilnehmer vor, die ihm dann — wenn er sein erstes Gespräch beendet hat und seinen Hörer auflegt — automatisch und ohne weiteres Mitwirken der Telefonistin zufließt. Er erhält das Rufzeichen, nimmt den Hörer wieder ab und spricht.

10. Warteschaltung in der Zentrale

Nicht immer ist es möglich, einen Amtsanruf sofort zu erledigen. Der Anrufer weiß oft nicht, wer für sein Anliegen zuständig ist, oder der gewünschte Teilnehmer muß erst gesucht werden. In diesen Fällen legt die Telefonistin den Anruf auf Warteschaltung, um sich dann nach Erledigung der Rückfragen oder anderer Verbindungen diesem Anrufer weiter zu widmen.

11. Nachtschaltung

Nach Betriebsschluß werden die Amtsleitungen oder zumindest einige von ihnen nachgeschaltet, d. h. zu einzelnen Nebenstellen durchverbunden. Diese fragen einlaufende Amtsanrufe ab und legen sie, wenn nötig, zu anderen Nebenstellen um. Die Nacht-Nebenstellen werden durch die Nachtschaltung in ihren sonstigen Verkehrsmöglichkeiten nicht beeinträchtigt, sie können also auch bei Nachtschaltung im Hause anrufen und angerufen werden, sowie abgehend zum Amt sprechen.

12. Nachtvermittlung

Häufig ist es erwünscht, nach Betriebsschluß alle Amtsanrufe zu einer Hilfsstelle, z. B. zum Pförtner oder in die Wohnung des Hausmeisters gelangen zu lassen, von wo aus sie dann zur gewünschten Nebenstelle weitergeleitet werden. Jede beliebige Nebenstelle der Rekord-Zentrale kann durch eine einfache Ergänzung zur Nachtvermittlung werden, die mit ihrem normalen Apparat den meist nicht sehr starken Nachtverkehr verteilt. Auch hierdurch werden die Verkehrsmöglichkeiten der übrigen Nebenstellen nicht beeinträchtigt, wie auch die Nachtvermittlungsstelle selbst ihren vollen Verkehrsumfang behält.

13. Individueller Anruf der Teilnehmer zur Zentrale (s. Abb. 5).

Diese Einrichtung ist für das Rekord-System von besonderer Bedeutung, gibt sie doch jedem Teilnehmer die Möglichkeit, durch Wahl einer Kennziffer — oder wenn alle Wähler belegt sind, durch Drücken der Erdtaste (Weg ⑤) — im Vermittlungsschrank die ihm individuell zugeordnete Teilnehmerlampe zum Leuchten zu bringen. Die Telefonistin erhält damit ein klares und eindeutiges Zeichen und weiß sofort, welcher Teilnehmer sie anruft.

Der anonyme Anruf über die Meldeleitungen (vergl. Seite 3) wird also mit dem

individuellen Anruf durch eine Einrichtung ersetzt, die eine geradezu ideale Lösung dieses Problems bringt. Die Teilnehmerlampe hat aber noch eine **zweite Aufgabe** und zwar für die halbamtsberechtigten Nebenstellen. Wählt eine dieser Stellen die Amtskennziffer, so flackert ihre Teilnehmerlampe und gibt damit der Telefonistin zu verstehen, daß sie eine Amtsleitung

b) für die halbamtsberechtigten Nebenstellen außerdem ein direktes und individuelles Anrufzeichen zur Telefonistin durch Flackern der Teilnehmerlampe, wenn eine abgehende Amtsverbindung gewünscht wird. Also auch hier ein eindeutiges Signal.

Und das alles mit dem einfachen Tischapparat mit Erdtaste, der nur eine 2-adrige

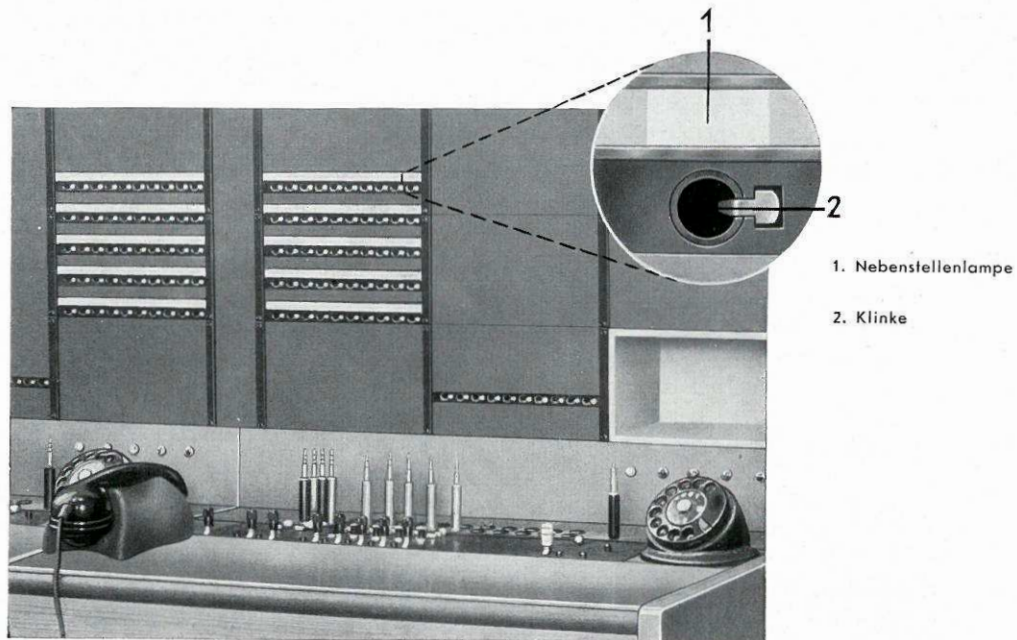


Abb. 5 Die zweifache Aufgabe der Nebenstellenlampe

wünscht. Sind Amtsleitungen frei, so kann die Zuteilung ohne vorheriges Abfragen erfolgen, ist dies nicht der Fall, dann genügt eine kurze Benachrichtigung.

Diese neue Art der Behandlung halbamtsberechtigter Nebenstellen gibt der Telefonistin eine zuverlässige Kontrolle über die Zahl der geführten Amtsgespräche. Nicht zu vergessen ist ferner die rein psychologische Wirkung auf die halbamtsberechtigten Nebenstellen, die um diese Kontrolle wissen.

Zusammenfassend bringt der individuelle Anruf also folgende zwei wichtige Verkehrsvorteile:

- a) für alle Nebenstellen ein direktes und individuelles Anrufzeichen zur Telefonistin durch Leuchten der Teilnehmerlampe, also eine schnelle und eindringliche Signalisierung.

Anschlußleitung und eine gemeinsam durchlaufende Erdleitung benötigt.

14. Umschaltung der Verkehrsberechtigung der Nebenstellen

In den Hauptverkehrsstunden sind die Amtsleitungen — besonders dann, wenn sie knapp bemessen sind — stets belegt. Es kann also sein, daß wichtige Nebenstellen nicht zum Amt durchkommen, weil sie bei ihren Versuchen stets das Besetztzeichen finden. Zur Überwindung dieses Verkehrsengpasses legt die Telefonistin einen Schalter um und macht dadurch eine Anzahl vollamtsberechtigter Nebenstellen zu halbamtsberechtigten Stellen, d. h. diese kommen, wenn sie die Amtskennzahl wählen, nicht mehr selbsttätig zum Amt, sondern landen auf der Zentrale. Die individuelle Teilnehmerlampe flackert und zeigt damit der Telefonistin an, daß eine Amtsleitung gewünscht wird (s. Pos. 13b). Die

Telefonistin hat es also in der Hand, diesen Nebenstellen, die nun halbamtsberechtigt sind, eine Amtsleitung zuzuteilen oder sie auf später zu vertrösten. Wenn der Verkehr etwas abzuflauen beginnt, schaltet die Telefonistin zurück, so daß die betreffenden Nebenstellen wieder vollamtsberechtigt werden. Damit wird auf einfache Weise erreicht, daß bei Verkehrsspitzen die Amtsleitungen den wichtigsten Verbindungen vorbehalten bleiben.

15. Benachrichtigungsstöpsel und Hausschnur (siehe Abb. 6).

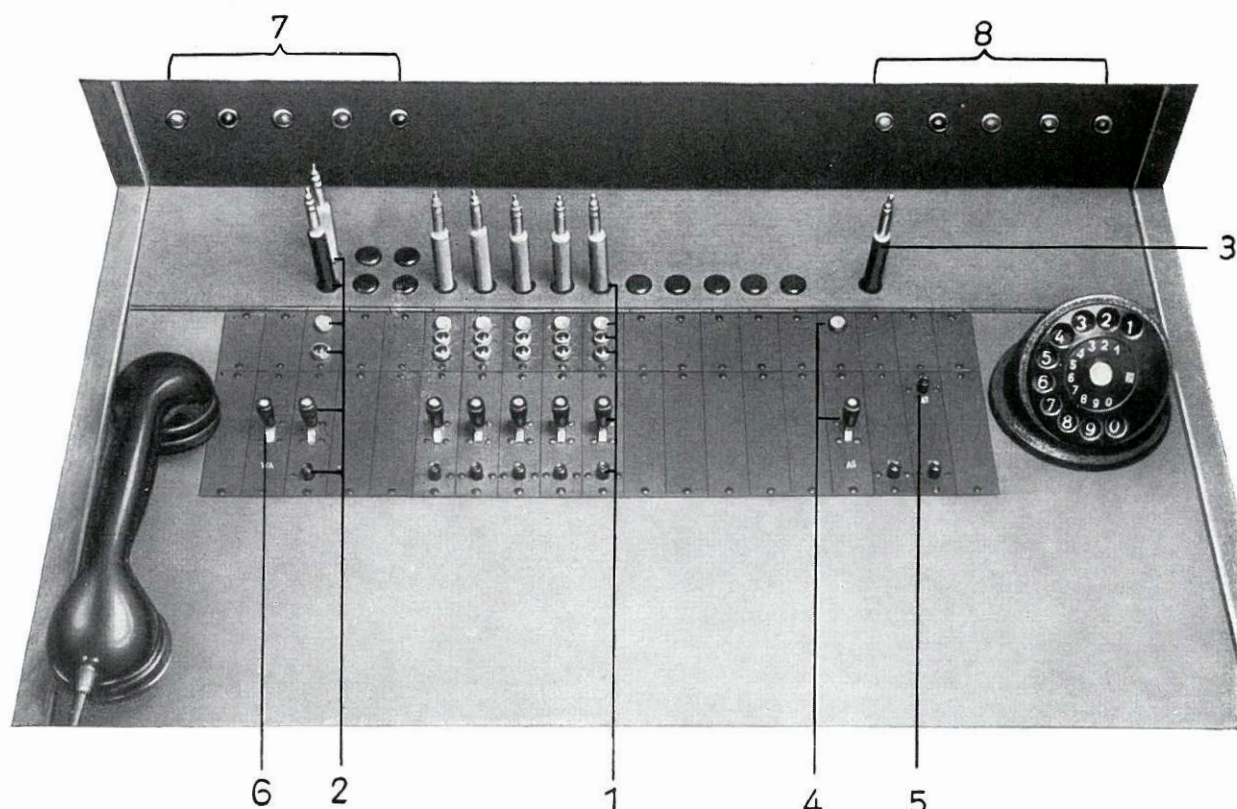
Für den Direktverkehr zu den Nebenstellen bedient sich die Telefonistin des Benachrichtigungsstöpsels. Sie braucht nicht zu wählen, sondern steckt den Stöpsel einfach in die Nebenstellenklinke und ist mit dem Teilnehmer verbunden. Der Benachrichtigungsstöpsel ist eine wertvolle Ergänzung, weil die Telefonistin damit rasch hinter-

einander bei verschiedenen Teilnehmern rückfragen kann, wenn sie beispielsweise jemand sucht.

Mit der Hausschnur werden Sonderverbindungen hergestellt, z. B. mit Querverbindungen, die nur manuell vermittelt werden sollen. Häufig werden Hausschnüre auch von bevorzugten Nebenstellen in Anspruch genommen, wenn sie sich von der Telefonistin eine Direktverbindung mit einer anderen Nebenstelle herstellen lassen, deren Nummer ihnen gerade nicht geläufig ist oder deren Anschluß über die Wählereinarichtung besetzt gefunden wurde.

16. Anschluß von Querverbindungen

Querverbindungen spielen in Groß-Nebenstellenanlagen häufig eine wichtige Rolle. Es gibt Zweigwerke mit eigener Telefonzentrale, oder die Verwaltung eines Unternehmens und dessen Fabrikationsstätten liegen in verschiedenen Stadtteilen. In allen



1 Amtsleitungen
2 Hausschnur
3 Benachrichtigungsstöpsel

4 Teilnehmeranschluß zur Wählerzentrale
5 Aufschaltetaste
6 Weckereinschalter

7 Wiederholungslampen für die Gestellsignale des Wählerteils
8 Überwachungslampen für Schrankverbindungen

Abb. 6 Abfrage- und Bedienungsplatz einer REKORD-Zentrale (Einschnursystem)

diesen und ähnlichen Fällen besteht das Bedürfnis, eine direkte Verbindung zu schaffen — nämlich die Querverbindung. Einige Beispiele, in welcher Weise sich solche Querverbindungen in das Rekord-System einfügen, zeigt Abb. 4 QÜ 1—3. Sie werden entweder über den Gruppenwähler mit 1-stelliger Ziffer (QÜ 2 und 3) oder über den Leitungswähler mit 3-stelliger Ziffer (QÜ 1) ausgewählt. Die erste Methode ist zwar bequemer, beschränkt aber das Fassungsvermögen des 1000er Systems; die zweite Ausführung beansprucht dagegen nur einen Teilnehmeranschluß.

Die Ausführung der Übertrager QÜ richtet sich nach den Verkehrsbedürfnissen. In vielen Fällen genügt es, wenn die Teilnehmer der beiden Zentralen untereinander Verbindung erhalten. Manchmal ist es aber auch nötig, Amtsverbindungen, die bei der einen Zentrale einlaufen, zur zweiten Zentrale weiterzugeben, um sie dort einer Nebenstelle zuzuschalten.

Bedienungslose Unterzentralen, das sind Zentralen, die keine eigenen Amtsleitungen besitzen, sondern sich der Amtsanschlüsse der Hauptanlage bedienen, können ebenfalls in das Netz der Rekord-Zentrale einbezogen werden.

17. Weitere Zusätze und Ergänzungen

gibt es noch eine ganze Reihe, die je nach Bedarf den Leistungsumfang der Rekord-Zentrale erweitern. Zu erwähnen wären insbesondere

- a) **die Kettenschaltung**, wenn ein anrufender Amtsteilnehmer mehrere Nebenstellen nacheinander sprechen will. Diese brauchen dann, wenn sie fertig sind, nicht umzulegen oder das Gespräch zur Zentrale zurückzugeben, sondern legen einfach den Hörer auf. Die Verbindung wird der Telefonistin neu signalisiert, und sie verbindet mit der nächsten Nebenstelle.
- b) **die Sperreinrichtung** für höherwertige Amtsverbindungen, z. B. nach dem Schnellamt, dem Fernamt oder über den Selbstwählerferndienst. Die Gebüh-

renkontrolle dieser Verbindungen liegt bei der Telefonistin. Deshalb sollen sie auch nicht von den Nebenstellen selbst gewählt, sondern bei der Telefonistin angemeldet werden. Wählt eine Nebenstelle trotzdem die Kennzahlen für den Schnell- oder Ferndienst, dann tritt die Sperreinrichtung (s. Abb. 4) in Tätigkeit, die sie von der Leitung abschaltet.

- c) **die Personensuchanlage** in zwei Ausführungen, nämlich als Rapid-Suchanlage, bei der die Telefonistin und die Teilnehmer suchen können oder die einfache Suchanlage, die nur von der Telefonistin bedient werden kann. Als Signalkörper kommen in beiden Fällen entweder Lichtarmaturen oder Suchuhren in Betracht. Letztere zeichnen sich besonders durch leitungssparende Montage und geringen Strombedarf aus.
- d) **die Rundgesprächs- und Konferenzschaltungen**, insbesondere für Banken, Börsen und Maklerbüros.
- e) **die Chef- und Sekretäranlagen** in zahlreichen Varianten (z. B. Pikkolo oder Difag 10), die vielbeschäftigten Persönlichkeiten eine fühlbare Entlastung im Fernsprechverkehr bieten. Der Chefapparat wird vom Sekretärapparat abgeschirmt. Meist gelangen alle Anrufe zunächst zum Sekretär, der einen beträchtlichen Teil selbst erledigt und nur die wichtigsten Gespräche zum Chef weitergibt. Möglichkeiten des Direktverkehrs zwischen Chef und Sekretär sowie u. U. auch vom Chef zu anderen Stellen des Hauses, sind gegeben.

Die neue

„Rekord-Zentrale“

hat inzwischen schon in einer großen Zahl von Anlagen ihre Bewährungsprobe bestanden und bei ihren Benutzern — den Telefonistinnen und den Teilnehmern — nur Zustimmung gefunden.

Die Fülle von Möglichkeiten, die sie bietet, und die Bequemlichkeiten, die der Teilnehmer findet, hat ihre Einführung sehr gefördert.

