

Stromstoß zu, worauf die Steuerhebel auf den siebenten Kontakt weiterrücken. Damit ist die Durchsprechschtaltung endgültig erreicht, die Teilnehmer sind in Sprechverbindung. Hängt nach Beendigung des Gespräches der rufende Teilnehmer seinen Hörer wieder an, so wird der Strom von  $G^4$  infolge Einschaltung des Sprechstellenkondensators unterbrochen;  $A^4$  und  $B^4$  lassen ihre Anker fallen, und  $G^4$  sendet einen letzten Stromstoß über  $U^4$ , 56 (Ankerkontakt von  $B^4$ ), Relais  $Q^4$ , 55,  $S^4$ , Erde. Die Kontakthebel rücken nun in die achte, die Schlußstellung. Gleichzeitig sendet  $G^4$  über 57 (Ankerkontakt von  $Q^4$ ) einen Strom über  $c^4$  durch das Prüfrelais  $P^2$  (Fig. 1362), was die vorher beschriebene Auslösung des Gruppenwählers I und des Vorwählers bewirkt. Der Leitungswähler kehrt in die Ruhelage zurück, wenn der angerufene Teilnehmer seinen Hörer anhängt; dann wird nämlich das Relais  $Y$  stromlos, was bewirkt, daß  $G^4$  einen Strom über 60 (Ankerkontakt von  $Y$ ), 59, 58 (Kopfkontakt der Schaltwelle) durch die Auslösemagnete  $M^4$  und  $N^4$  schickt. Hat

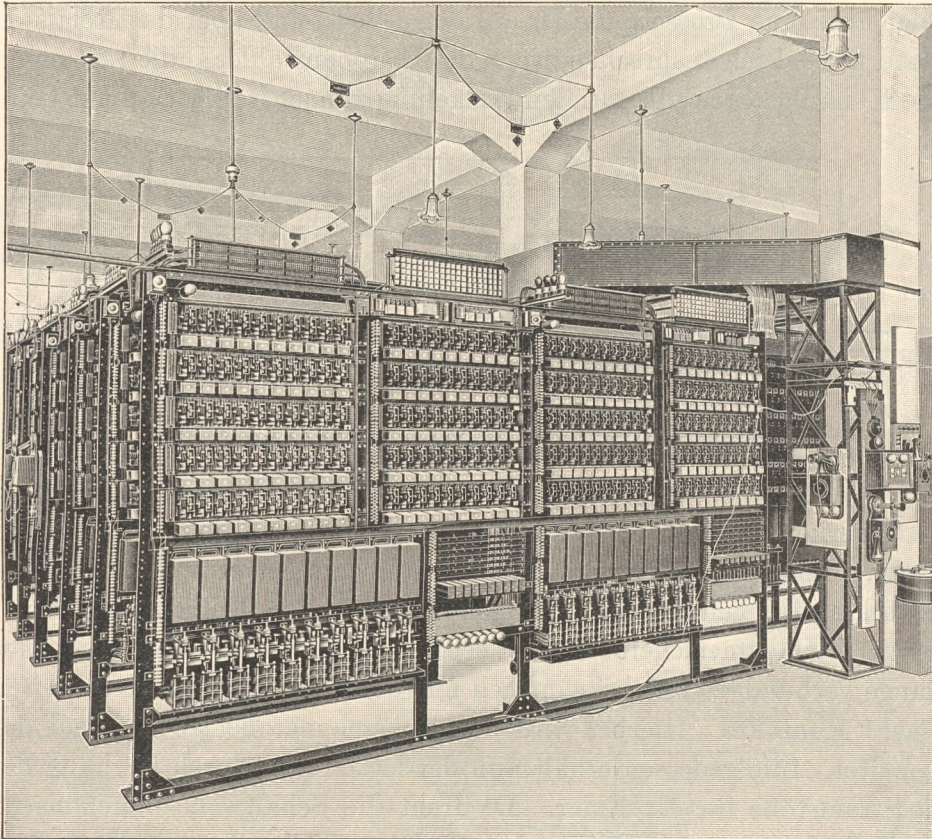


Fig. 1364. Betriebssaal eines Selbstanschlußamtes mit den Wählern und Schaltwerken.

$c^5$  bei der vorher erörterten Prüfung, die bei der dritten Kontaktstellung der Steuerhebel stattfand, eine besetzte Leitung angetroffen, so kann das Relais  $Y$  nicht erregt werden, da entweder die Batterie  $G$  am Vorwähler (Fig. 1358) abgeschaltet ist oder da sie über einen anderen Leitungswähler an Erde liegt. Bei dem Übergang der Steuerhebel in die vierte Stellung sendet daher die Batterie  $G^4$  (Fig. 1363) einen Strom über 60 (Ankerkontakt von  $Y$ ), 61,  $c^4$  durch das Prüfrelais  $P^2$  zur Abschaltung des Gruppenwählers II, was gleichzeitig das Summengeräusch als Besetztzeichen am Gruppenwähler I auslöst. Da auch  $A^4$  und  $B^4$  am Leitungswähler stromlos werden, so lassen beide ihre Anker fallen, und  $G^4$  sendet über 60, 59, 58 (nach oben umgelegt) einen Strom durch die Auslösemagnete  $M^4$  und  $N^4$ , womit der Leitungswähler in seine Ruhelage zurückkehrt, bevor er den Kontakt des in einem anderen Gespräch begriffenen Teilnehmers erreichen kann.

Fig. 1364 zeigt den Betriebssaal eines größeren Selbstanschlußamtes mit den an eisernen Gestellen befestigten Wählern und Schaltwerken. Das Arbeiten der einzelnen Apparate wird an eingeschalteten Glühlampen überwacht, die anzeigen, wenn Störungen auftreten. Die Überwachung nehmen Mechaniker wahr, die etwaige Fehler sogleich beseitigen.

## C. Radiotelegraphie.

### 1. Allgemeines.

Die *Radio-* oder *Funkentelegraphie* (*Strahlen-, Wellen-, drahtlose Telegraphie*) hat sich in der kurzen Zeit ihres Bestehens bereits einen beträchtlichen Wirkungskreis verschafft. Im Jahre 1897 machte Marconi die ersten Versuche mit seinen drahtlosen Stationen in England noch über