

2. Anruf über Rückstellklappe,
3. Induktor für Ruf- und Schlußzeichen,
4. die Freileitungen, wobei für eine Gesprächs-
verbindung eine Leitung und Erde benutzt
wurde.

Mit diesem System hat sich das Telefonnetz immer mehr vergrößert, sodaß z. B. 1920 in dem westlichen Teil der Gruben folgende Zentralen vorhanden waren: Gruppenvermittlung Luisenthal, daran angeschlossen Velsen, Hostenbach, Rudolfschacht, Annaschacht, Püttlingen, Von der Heydt und Fürstenhausen.

Mit der Gruppenvermittlung Ensdorf waren verbunden die Vermittlungen Neyschacht und Griesborn. An Püttlingen war Engelfangen und an Velsen Velsen-Ost angeschlossen. Luisenthal, Velsen und Fürstenhausen waren wiederum an Saarbrücken angeschlossen.

In ähnlicher Art war der Aufbau im Bereich Mitte und Ost der Saargruben. Die Anzahl der Querverbindungen war bis 1920, wie vorher schon erwähnt, gering, so hatten z. B. die beiden Zentralen Saarbrücken und Luisenthal nur zwei Querverbindungen.

Nach 1920 wurde die Anzahl der Querverbindungen nicht allein erhöht, sondern man schaltete neue Querverbindungen zwischen bisher nicht miteinander verbundenen Zentralen ein, was natürlich eine wesentliche Erleichterung und Beschleunigung in der Vermittlung von Gesprächen darstellte. Die kleineren Vermittlungsschränke (5—20 Teilnehmer) auf den Nebenschächten waren zum großen Teil in den Markenkontrollen und Lampenstuben installiert und wurden auch von deren Personal bedient, während die größeren Zentralen in eigene Räume eingebaut waren und das Bedienungspersonal ausschließlich Telefondienst tat.

Mit dem Ausbau des öffentlichen Fernsprechnetzes erhielten auch die Vermittlungen einen Amtsanschluß. Dieser Amtsanschluß endete in der Vermittlung auf einem gesonderten Amtskontrollapparat. Über einen Umschalter wurde die Amtsleitung auf den Schrank umgeschaltet und dort über besondere Amtssysteme die postberechtigten Teilnehmer vermittelt.

Eine weitere Stufe im Ausbau des Fernsprechnetzes war die Umstellung der Vermittlung und Geräte auf ZB-Betrieb in der Zeit nach 1919. Dabei erfolgte die Mikrofonspeisung der einzelnen Apparate von einer Zentralbatterie, wogegen der Anruf nach wie vor mit dem Induktor getätigt wurde. Aus diesem Grunde mußten damals alle Apparate umgeschaltet werden. Aber auch dieses System blieb nicht lange bestehen, denn ab 1923 wurden die ersten Glühlampen-Vermittlungsschränke in Saarbrücken, Luisenthal, Duhamel und Heinitz eingebaut. Dieses System unterscheidet sich von dem vorherigen insofern, daß statt der Rückstellfallklappen kleine Glühlampen eingebaut sind, die beim Abheben des Hörers über ein sogenann-

tes Teilnehmer-Relais eingeschaltet werden. Des weiteren erscheint auch beim Einhängen des Hörers eine Schlußlampe. Der Weckruf (ein Wechselstrom von ungefähr 25 Hertz) zu dem gewünschten Teilnehmer wird durch einen Polwechsler, der von der Batterie gespeist wird, erzeugt, wodurch die Anrufinduktoren entfielen. Mit Einführung dieser Glühlampenschränke mußten wiederum alle Apparate umgeschaltet oder, da sich auch die konstruktive Form derselben grundlegend geändert hatte, ausgewechselt werden. In diesen Zeitabschnitt fällt auch die Einstellung des Telegrafiebetriebes durch Morseapparate, wodurch die vom Fernsprechnetzen getrennte Durchgabe der statistischen Meldungen diesem aufgebürdet wurde. Damit wurden und werden auch heute noch viele Querverbindungen auf längere Zeit in den Morgenstunden belegt. Der Ausbau mit Vermittlungsschränken führte zu einem Umfang, den allein schon die Telefonzentrale Saarbrücken mit 6 Schränken und 13 Telefonistinnen kennzeichnet (bis 1935). Allein in Saarbrücken waren damals ca. 420 Teilnehmer und 30 Querverbindungen angeschlossen. Das führte zu dem Entschluß, das Vermittlungswesen zu vereinfachen und zur automatischen Telefonie überzugehen. Nicht allein diese Vereinfachung, sondern auch die Wirtschaftlichkeit der automatischen Telefonie mit Wählern spielte dabei eine Rolle. Die Vielseitigkeit der Aufgaben der automatischen Wählanlage spiegelt sich in ihrer Technik wider, so wird z. B. eine Verbindung, gesteuert von den Einrichtungen im Fernsprechapparat (Impulsgabe durch Wählscheibe), mit denen der Teilnehmer seine Wünsche in bezug auf die Verbindungsherstellung ausdrückt, ohne Mitwirken einer Vermittlungsperson selbsttätig bis zum gewünschten Gesprächspartner aufgebaut.

Es war dabei eingehend zu prüfen, wie der Verkehrsumfang und die Verkehrsdichte lagen, um sich zu dem System der automatischen Wählanlage zu entschließen, wie wir es heute bei den Saarbergwerken vorfinden. Verkehrsstärke und Verkehrsdichte hatten einen derartigen Umfang bzw. Größe, daß die notwendigen Verbindungen über die Querverbindungen nicht mehr allein über vorhandene Freileitungen abgewickelt und die Freileitungen aufgrund der erhöhten Querverbindungszahlen nicht mehr ausgebaut werden konnten. Das war einer der wichtigsten Gründe, an Stelle der Freileitungen ein Kabelnetz aufzubauen, das diesen Anforderungen genügte. Durch die Verkehrsdichte mußte ein Wählersystem verwandt werden, das weit über die normal angesetzten zehnpromzentigen Verbindungsmöglichkeiten in den Hauptverkehrszeiten hinausging.

Für die Auswahl der Größe der automatischen Zentralen wurde die vorhandene Teilnehmerzahl auf den Anlagen mit einem zwanzigprozentigen Zuschlag in Ansatz gebracht.