

System nur auf ganz kurze Zeit, die zur Bildung des Telegraphierzeichens gerade ausreicht, angeschaltet wird. Die Anschaltung besorgt eine Scheibe, die mit Kontaktstücken für jedes Apparatsystem versehen ist; über diesen Kontakten rotiert ein mit der Leitung verbundener Metallarm; er berührt eins der Kontaktstücke nach dem anderen in kurzer Zeitfolge. Jedem Sendeapparat an dem einen Leitungsende entspricht ein Empfangsapparat an dem anderen. Ein auf dieser Grundlage erbauter Apparat ist der Vielfachtelegraph von Baudot.

**Baudots Vielfachtelegraph.** Das bei ihm angewendete Schaltungsprinzip ergibt Fig. 1309. Angenommen ist hierbei der in der Praxis am häufigsten vorkommende *Quadruplexapparat*; der Baudot wird auch in Dreifach-, Sechsfach- und Achtfachschaltung benutzt. I ist die Verteilerscheibe des Senders, II die des Empfängers. An jedem Leitungsende befinden sich je zwei Sende- und je zwei Empfangsapparate; es können gleichzeitig vier Telegramme — zwei in der Richtung von I nach II und zwei in der Richtung von II nach I — befördert werden. Dargestellt ist nur die Verbindung eines Senders mit der Scheibe I und die eines Empfängers mit der Scheibe II;

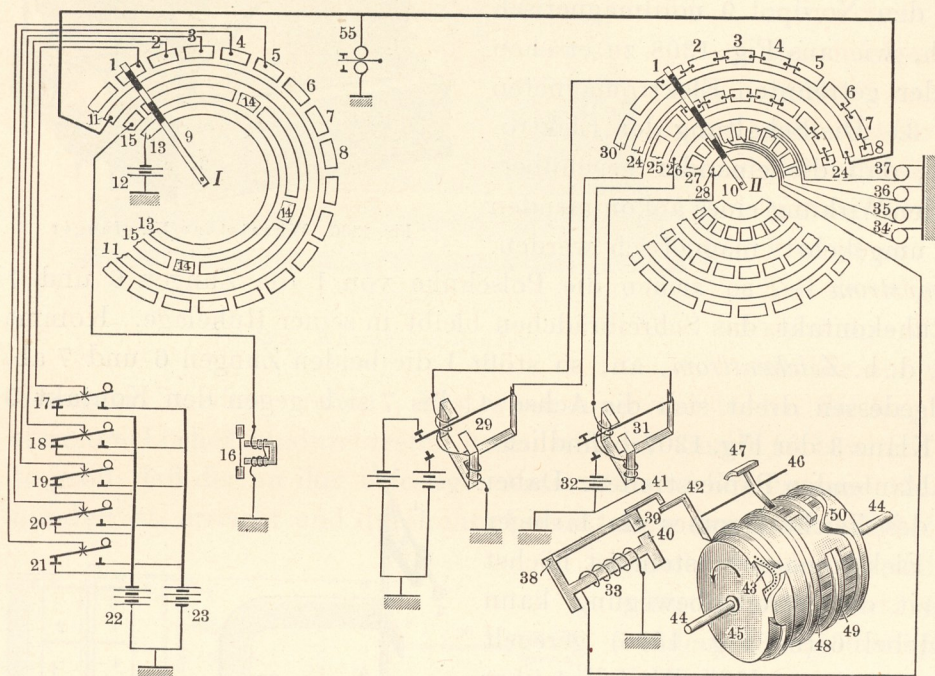


Fig. 1309. Mehrfachtelegraph von Baudot.

beide Scheiben sind bei jedem Amt an einem besonderen Apparat, dem Verteiler, vereinigt. Die Arme 9 und 10 rotieren schnell über den mit Kontaktstücken besetzten Scheiben; die Umdrehungsgeschwindigkeit muß beim Sende- und Empfangsamt gleich sein, so daß sich die an den Armen befindlichen, schwarz gezeichneten Kontaktbürsten zur gleichen Zeit immer auf entsprechenden Metallstücken der Verteilerscheiben befinden. Angetrieben werden die Verteilerarme durch ein an einer Kette ohne Ende hängendes Gewicht, das von einem Elektromotor selbsttätig wieder aufgezogen wird, bevor es vollständig abgelaufen ist. Man läßt den Verteiler des Amtes II um ein klein wenig schneller laufen als den des Amtes I; ein bei jeder Umdrehung entsandter *Korrektionsstrom* bewirkt, daß eine Hemmung bei dem Arm der Scheibe II eintritt, die beide Kontaktarme wieder in die absolut gleiche Stellung bringt.

Mit den ringförmig angeordneten Kontaktstücken 1, 2, 3, 4 und 5 sind die fünf Tasten des Tastenwerkes des ersten Senders verbunden (ebenso gehören die zweiten fünf Kontaktstücke 6, 7, 8 usw. zum zweiten Sender); die Telegraphierzeichen werden nicht durch Niederdrücken einer Taste, sondern durch gleichzeitiges Niederdrücken mehrerer der fünf Tasten nach dem *Baudot-Alphabet* hervorgebracht. Die von den verschiedenen Tasten ausgehenden Ströme gelangen trotzdem nacheinander in die Leitung, da die obere Kontaktbürste des Armes 9 die Kontaktstücke nacheinander berührt und über den zweiten Messingring 11 mit der Leitung in Verbindung setzt. Die zweite Kontaktbürste von 9 verbindet die Batterie 12 über den Ring 13 und über die Kontaktstücke 14 des Ringes 15 mit dem Taktschläger 16 (einem Telephon), bevor das erste Kontaktstück eines Senders mit der Leitung durch die obere Bürste verbunden wird. Der Beamte erkennt hieran, wann er bei jeder Umdrehung die Tasten seines Apparates niederzudrücken hat. Der sich hieraus ergebende Takt des Arbeitens lernt sich bald. Sind die Tasten 17 bis 21 in der Ruhelage, wie in Fig. 1309, so fließen über die Kontaktstücke 1 bis 5 und den Ring 11 fünf