

Einschaltung der Stromwenderelais und diese die Stromabgabe und damit die Fortschaltung aller angeschlossenen Uhren nach dem Lehrter Hauptbahnhof. Gehen die Uhren jedoch genau richtig, so macht der Uhrenstrom den schwachen Regulierstrom, der vom Lehrter Hauptbahnhof nach

signaluhr) und der Betriebs- bzw. Reserve-Hauptuhr der Zentraluhrenanlage dient, so daß keine Abweichungen im Gange der Betriebshauptuhr zu erwarten sind. Die MEZ- (Mittleuropäische Zeit-) Uhr dient der Übertragung des mitteleuropäischen Zeitzeichens nach sämtlichen Eisenbahn-

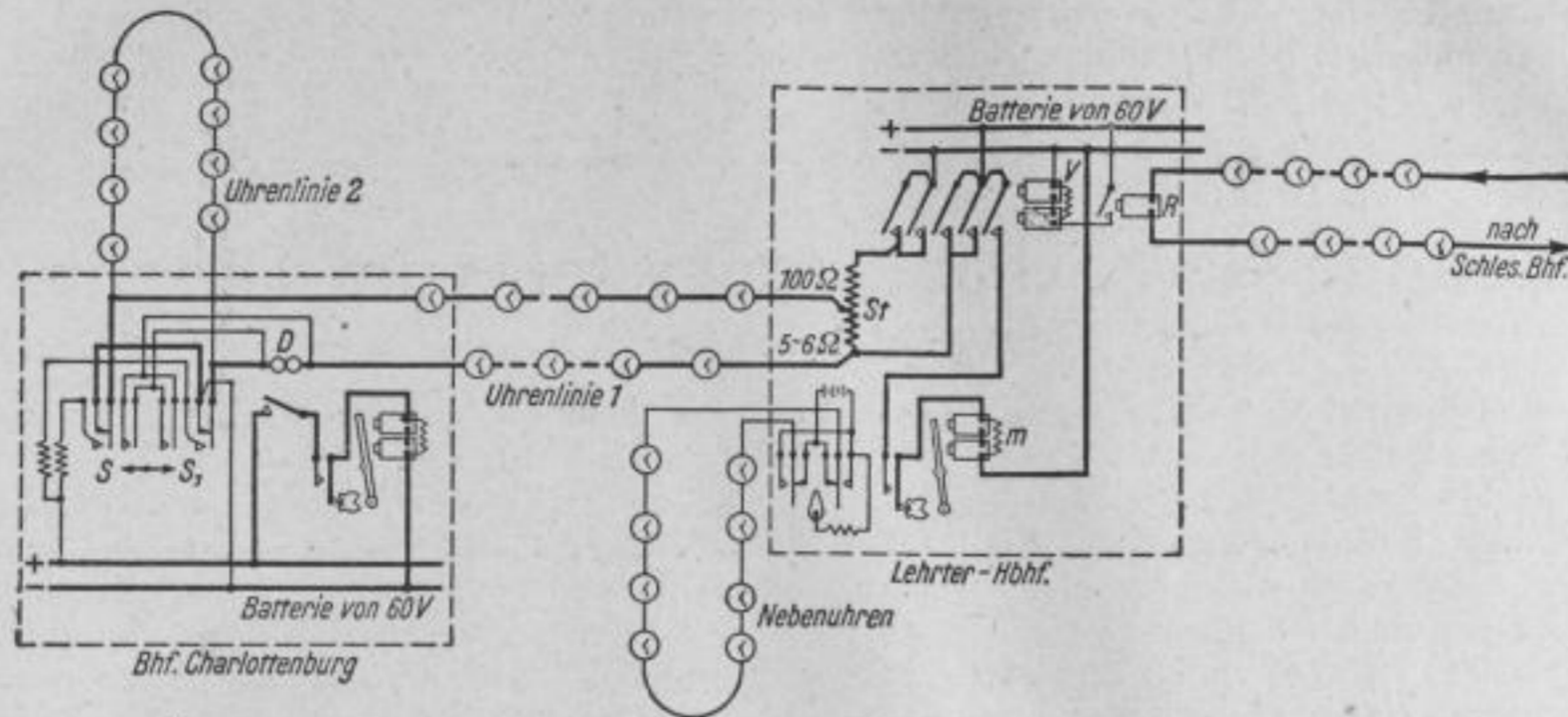


Abb. 14. Übertragung der Synchronisierungsimpulse vom Schlesischen Bahnhof nach Lehrter Hauptbahnhof und Bahnhof Charlottenburg auf den Uhrenleitungen

dem Bahnhof Charlottenburg fließt, unwirksam, weil die Spulen des Relais *D* bei der Einschaltung des Uhrenstromes durch Kontakte an den Stromwenderelais *S* bzw. *S*₁ überbrückt werden. Es werden also die Regulierimpulse, die gleichzeitig mit dem Uhrenstrom für die Nebenuhren zusammenfallen, von einer Uhrenlinie auf die nächste übertragen und dadurch die Relaishauptuhr auf genau gleiche Zeit mit der Betriebshauptuhr am Schlesischen Bahnhof gehalten; dies geschieht besonders, weil Leitungen wegfallen unter Ersparung hoher Kosten.

B. Die Sternwarte-Zeitdienst-Anlage

Diese Anlage bildet in bezug auf Genauigkeit in der Angabe der mitteleuropäischen Zeit einen wesentlichen Bestandteil der elektrischen Zeitsignal- und Zentraluhrenanlage. Wie bereits erwähnt, wurde aus Sicherheitsgründen von einer

stationen des deutschen Reiches; die Einrichtung, die zur Vervollständigung der Zeitdienstanlage dient, soll später kurz beschrieben werden.

Um nun die Genauigkeit dieser Hauptuhr weiter unter Kontrolle zu halten, ist eine Registrier-vorrichtung vorgesehen, mit deren Hilfe auf einem ablaufenden Papierstreifen die Sternwartezeit, die die Sternwarte Babelsberg täglich meldet, registriert und mit dem Gang dieser Uhren auf 1/10 Sekunde Genauigkeit verglichen wird. Dieser Vergleich wird vervollständigt dadurch, daß auch die MEZ-Uhr und die Hauptuhr der eigentlichen Uhrenzentrale im gegebenen Moment ein Zeitzeichen auf dem gleichen Registrierstreifen geben, so daß auch diese Uhren mit der Sternwartezeit verglichen und in Übereinstimmung gebracht werden.

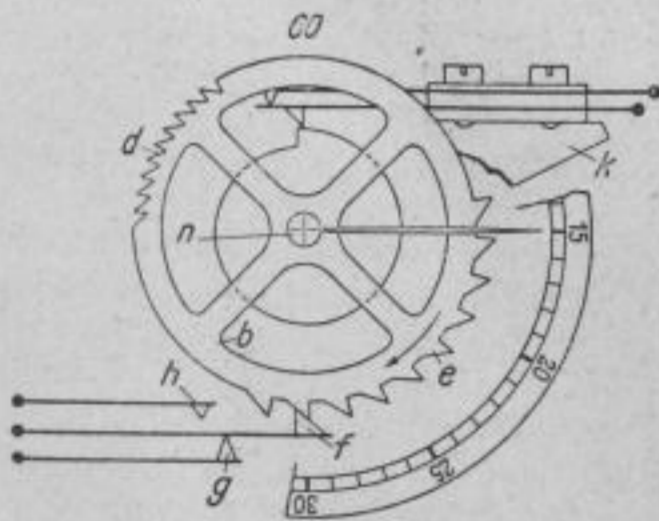


Abb. 16

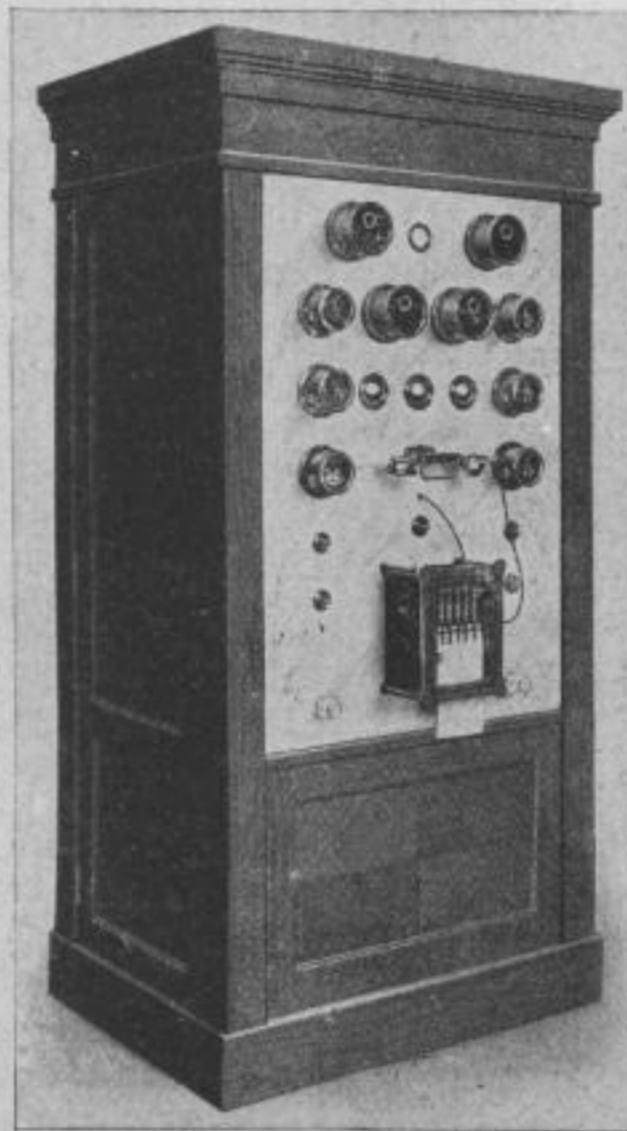


Abb. 15. Schalttafelbau der Sternwartezeit; Registriereinrichtung

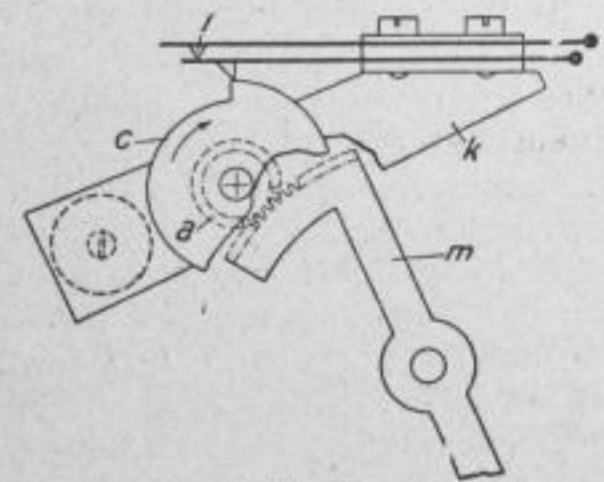


Abb. 17

unmittelbaren elektrischen Synchronisierung der Betriebshauptuhr von der Sternwarte aus Abstand genommen, und der Sternwarte-Zeitdienst wird nur zum Vergleich mit den Betriebshauptuhren herangezogen, ein Vorteil von nicht zu unterschätzender Bedeutung. Maßgebend für den richtigen Gang aller Uhren ist also die astronomische Präzisions-Pendeluhr, die durch eine dauernde Zeitvergleiche in Übereinstimmung mit dem Ergebnis des Sternwarte-Zeitdienstes gehalten wird. Diese Präzisionsuhr hat einen Zweisekundenkontakt, der zum Vergleich mit der Sternwartezeit und zur Synchronisierung der MEZ-Uhr (Zeit-

Die hierzu erforderlichen Apparate sind auf einem Marmorfeld in einem Schalttafelbau (Abb. 15) untergebracht. Im unteren Teil des Feldes ist der Sternwartezeit-Registrierapparat sichtbar. Durch nur wenige Apparate und eine einfache Einrichtung an der MEZ-Uhr wird erreicht, daß auch alle Fernsprechteilnehmer des R. B. D.-Bezirks Berlin jederzeit die genaue Zeit in Minuten und Sekunden erhalten können, um so von der Zentraluhrenanlage noch unabhängige Uhren in ihrem Gange zu vergleichen. Zu diesem Zweck wurde der MEZ-Uhr folgende Einrichtung angefügt: