

Auftrag Nr. ....

# Anweisung über Aufstellen einer Hauptuhr für eine Linie

zum Betrieb bis zu 50 Nebenuhren und elektrischem Selbstaufzug  
(sowie Kontaktvorrichtung zur Begrenzung der Dauer der Läutezeichen).

## 1. Aufstellung und Inbetriebsetzung der Hauptuhr. Werk-Nr.

- a) Das Gehäuse der Hauptuhr ist genau senkrecht aufzuhängen und mittels einer Schraube im unteren Teil der Rückwand zu befestigen, damit ein Verschieben nicht stattfinden kann.
- b) Das Einhängen des Pendels an die Pendelfeder muß mit besonderer Sorgfalt erfolgen, um ein Verbiegen derselben zu verhindern. Die auf der Rückseite des Werkes befindliche hin- und herschwingende Pendelgabel trägt an ihrem unteren Ende zu beiden Seiten geränderte Kopfschrauben, nach der Rückwand des Gehäuses dagegen einen längeren Führungsstift, welcher in dem länglichen Ausschnitt der Pendelstange einzuführen ist. Die erwähnten geränderten Kopfschrauben dienen zur genauen Einstellung des Abfalles des Steigrades von den Ankerpaletten, welcher bei jeder Schwingung als ein leichter Schlag vernehmbar ist. Durch Drehung der Kopfschrauben nach links oder rechts ist der Abfall so einzustellen, daß derselbe in vollständig gleichmäßigen Zeitabschnitten auftritt.
- c) Zum Betrieb des auf der rechten Seite zwischen den Messingplatinen angeordneten Gehwerkes dient das Gewicht G und für das links befindliche Lauf- oder Kontaktwerk das Gewicht L. Die Gewichte sind an die entsprechenden kleinen Flaschenrollen, welche durch Ketten mit dem jeweiligen Werk in Abhängigkeit stehen, einzuhängen. Durch Ziehen an den leeren Kettenschleifen werden die Gewichtchen auf eine Höhe gebracht. Nach erfolgter Ingangsetzung muß der Abstand zwischen Unterkante-Klemmenklotz und Oberkante-Gewicht ungefähr 5 cm betragen.
- d) Die mit elektrischem Selbstaufzug versehene Hauptuhr benötigt zum Betrieb eine Stromquelle von Volt. Die Stromzuführungsleitern sind an die mit + und - bezeichneten Klemmen auf dem Gehäuse anzuschließen, wobei zu beachten ist, daß von den beiden, für den K-Pol vorgesehenen Klemmen, die eine für den Betrieb durch galvanische Elemente und die andere für Akkumulatorenbetrieb bestimmt ist. Der zum Betrieb des elektrischen Selbstaufzuges erforderliche Strom wird minutlich durch das in der sechzigsten Sekunde erfolgende Auslösen und Ablaufen des Kontaktwerkes den angeschlossenen Nebenuhren und gleichzeitig auch den Spulen des Aufzugmechanismus zugeführt, wodurch die beiden Gewichtchen stets um so viel gehoben werden, wie sie in der verflorenen Minute abgelaufen sind. Ein Sinken derselben bedeutet in den meisten Fällen, daß die vorhandene Stromquelle nicht in ordnungsmäßigem Zustand ist, oder eine Stromunterbrechung stattgefunden hat.
- e) Das Einstellen des Minutenzeigers auf die richtige Zeit darf mit Rücksicht auf die an der rechten Vorderseite hinter dem Zifferblatt befindliche Kontakteinrichtung zur Begrenzung der Dauer der Signale nur im Bewegungssinne des Uhrzeigers erfolgen, während eine Umdrehung des Sekundenzeigers zu vermeiden ist.
- f) Ferner ist zu beachten, daß der ungefähr bei der sechzigsten Sekunde stattfindende Stromschluß zum Betrieb der angeschlossenen Nebenuhren nicht mit demjenigen der Läutesignale zusammenfällt, da sonst bei gemeinsamer Batterie unter Umständen Störungen in der Uhrenanlage eintreten können. Durch ganz geringes Vorwärtsdrehen des Minutenzeigers wird bewirkt, daß die Signalanlage einige Sekunden nach erfolgtem Weiterspringen der Zeiger der Nebenuhren eingeschaltet wird.

**2. Einstellen der Zeiger der Nebenuhren in Anlagen mit 1 Linie.**

- a) Die Zeiger sämtlicher angeschlossener Nebenuhren können unabhängig von dem alle 1 Minute stattfindenden Kontaktschluß der Hauptuhr mittels eines besonderen auf der linken Vorderseite der Messingplatten angeordneten Stellhebels fortgeschaltet werden. Zu diesem Zwecke ist der vorstehende Messinghebel auf und ab zu bewegen und zwar derart, daß der Stromschluß, welcher in der oberen und unteren Stellung hergestellt wird, ungefähr 1–2 Sekunden lang dauert.
- b) Gehen z. B. sämtliche elektrischen Nebenuhren gegen die Hauptuhr um 2, 4, 6 oder allgemein „n“ Minuten nach, so müssen mit dem Hebel 3, 5, 7 oder allgemein „n“ plus eine Bewegung von der Ruhestellung bis zum Anschlag gegen den oberen und unteren Stellstift ausgeführt werden, worauf der Hebel wieder in seine Ruhestellung zurückzuführen ist. Für die Bewegung genügt ein geringer Druck.

Das Nachstellen einzelner Nebenuhren kann dagegen nur durch vorsichtiges, ruckweises Fortbewegen des Minutenzeigers mit Hand vorgenommen werden. Eine Abweichung der Nebenuhren um 1 Minute gegen die Hauptuhr kann nie eintreten, unter der Voraussetzung, daß die Nebenuhren anfänglich richtig eingeschaltet und die Zeiger nicht vorgestellt worden sind. Liegt eine Abweichung um 1 Minute vor, so sind die Leitungsdrähte an den Klemmen zu wechseln.

- c) Damit beim Fortstellen die Aufzugsvorrichtung nicht mitarbeitet, ist der auf dem Klemmklotz des Aufzugs elektromagneten befindliche Riegel zu öffnen und nach Beendigung durch Anziehen der Messingschrauben wieder zu schließen.

**Regulierung der Hauptuhr mit Holzpendel.**

- d) Weicht der Gang der Hauptuhr von der richtigen Zeit derart ab, daß die jeden Tag auftretenden Differenzen immer im gleichen Sinne zunehmen, so muß das Pendel der Uhr reguliert werden. Durch Anhalten desselben und Drehung der Mutterschrauben nach rechts (Aufwärtsbewegung) wird das Pendel verkürzt und dadurch eine Beschleunigung in dem Gang der Hauptuhr erreicht. Beim Vorgehen derselben muß eine Verlängerung der wirksamen Pendellänge durch eine entsprechende Linksdrehung vorgenommen werden.