

Provincial-Verband der Uhrmacher Schlesiens und Posens.

Der 2. Provincial-Verbandstag der Uhrmacher Schlesiens und Posens findet am Mittwoch, den 27. Juli d. J. im St. Vincenz-hause zu Breslau statt. Das reiche Material dürfte die Verhandlung zu einer recht anregenden machen.

Indem wir alle, dem Verbands wohl geneigten Collegen hierdurch ergebenst einladen, an dem Verbandstage theilzunehmen, sind wir

Mit collegialischem Gruss

Der Provincial-Verbands-Vorstand der Uhrmacher Schlesiens und Posens,
i. A.: R. Mazur, 1. korresp. Schriftführer. Breslau. Schmiedebrücke No. 24.

Die Urania-Säulen.

II.

Die Regulirung der Uhren in Verbindung mit dem Signalgeber.

Jede Urania-Säule enthält ein selbständiges Thurmuhwerk mit Sekundenpendel von bester Ausführung.

Da indessen die Uhren in den Säulen sehr starken Temperaturdifferenzen und Erschütterungen ausgesetzt sind, so können sie an sich nicht mit der für öffentliche Zeitangaben erforderlichen Genauigkeit gehen und werden deswegen dauernd elektrisch regulirt.

Zu diesem Zwecke sind sie durch ein vieraderiges unterirdisches Kabel verbunden mit einer sogenannten Hauptuhr, das ist ein gutes Sekundenregulatorwerk, welches in einem der Säule benachbarten Hause Aufstellung findet und die Säulenuhr auf elektrischem Wege stündlich richtig stellt und zugleich unter dauernder Kontrolle hält.

Die Richtighaltung der Säulenuhr geschieht in folgender Weise:

Die Säulenuhr wird so regulirt, dass sie stündlich im Durchschnitt etwa 2—3 Sekunden voreilt. Bei den vorkommenden Gangunterschieden wird sie dann stets noch eine geringe Voreilung von mindestens 1 Sekunde behalten, eine solche von 5 Sekunden aber niemals überschreiten, sodass der Fehler an dem Minutenzifferblatt noch nicht ablesbar ist. — Am Ende der Stunde wird dann die Gabel der Uhr elektromagnetisch so lange festgehalten, bis die Hauptuhr die Stunde vollendet hat, sodass also die Säulenuhr wieder richtig eingestellt wird.

Dieses Regulirungssystem hat den grossen Vorzug, der Einfachheit, da es viel leichter ist, ein Uhrwerk nur zu arretiren, als je nach der Richtung des Fehlers eine Vor- oder Rückstellung des Uhrwerkes vorzunehmen.

Die Gefahr, dass bei etwaigem Ausbleiben des Regulirungsstromes die Säulenuhr in kurzer Zeit vorgehen würde, ist durch die Kontrollvorrichtungen vermieden, welche in diesem Falle alsbald eine Verhüllung der Zifferblätter veranlassen würden. — Es ist nämlich ein Ruhestromkreis durch Kontakte, welche an beiden Uhren angebracht sind, dauernd geschlossen, so lange die Uhren in regelmässigem Betriebe und voller Uebereinstimmung sind. Sobald indessen zwischen beiden eine Gangdifferenz von $\frac{1}{4}$ Minute eintritt oder eine der Uhren stehen bleiben sollte, wird dieser Stromkreis unterbrochen; ein in der Säule befindlicher, in diesen Ruhestromkreis eingeschalteter Elektromagnet lässt seinen Anker fallen und bewirkt dadurch die Verhüllung der Zifferblätter.

Die Hauptuhren ihrerseits gehen an sich so genau, dass sie im Tage höchstens 1 bis 2 Sekunden Fehler machen. Für diese Uhren genügt also eine Regulirung, welche dieselben alle 24 Stunden einmal richtig stellt.

Diese Regulirung geschieht von der Zentrale aus durch oberirdische Leitungen, welche vom Reichs-Postamt zu diesem Zwecke zur Verfügung gestellt wurden, und an welche die Hauptuhren angeschlossen sind.

Früh Morgens kurz vor 7 Uhr schalten die Uhren ihre Elektromagnete für kurze Zeit in die Leitungen ein und ein von der Zentrale aus gesandter Strom bewirkt dann die Richtigstellung der Werke auf die Sekunde genau.

Das System hat den Vortheil, dass die Leitungen für die Uhrenregulirung täglich nur auf kurze Zeit in Anspruch genommen werden, im Uebrigen aber für andere Zwecke verfügbar sind.

Mit dem Uhrensystem ist ein Signalgeber verbunden, welcher bei der Hauptuhr aufgestellt ist. Dieser Signalgeber dient dazu, etwaige Störungen im Funktioniren der Uhren selbstthätig nach der Zentrale hin zu melden.

Wenn z. B. eine Säulenuhr ihre Zifferblätter verhüllt oder bei einer Hauptuhr aus irgend einem Grunde die regelmässige Regulirung ausbleibt, so tritt dieser Signalgeber von selbst in Thätigkeit und telegraphirt durch die zur Uhrenregulirung benutzten oberirdischen Leitungen nach der Zentrale hin in Morse-Schrift die Zeichen „Uhr No. 25“, so dass die Betriebsstelle von der Störung sofort Kenntniss erhält und den Fehler beseitigen lassen kann.

Der Signalgeber erfüllt aber gleichzeitig noch den Zweck, Alarmsignale — z. B. Feuersignale — nach der Betriebsstelle zu vermitteln. Es können nämlich beliebig viele Abonnenten, welche in der Häusergruppe wohnen, in welcher der Signalgeber aufgestellt ist, mit demselben verbunden werden. In der Wohnung des Abonnenten wird ein Kästchen angebracht, welches zur Abgabe der Signale dient. Zieht der Abonnent an einer aus dem Kästchen heraushängenden Kugel, welche bei den Feuermeldern plombirt ist, so springt eine rothe Scheibe vor und der Signalgeber tritt in Thätigkeit.

In der Betriebsstelle kommt nun in Morse-Schrift das Signal „Feuer Mohrenstr. 45“ an, welches sofort durch Umschaltung nach der Feuerwehr-Zentrale weitergegeben wird.

Sobald das Signal aufgenommen und richtig verstanden ist, drückt der aufnehmende Beamte auf einen Knopf und sofort verschwindet die rothe Scheibe bei dem Abonnenten, wodurch dieser Kenntniss erhält, dass sein Signal verstanden, die Feuerwehr also benachrichtigt ist.

Die Einrichtung ist dabei so getroffen, dass niemals zwei Signale gleichzeitig abgegeben werden können. Zieht Jemand an der Kugel seines Feuermelders, während ein anderes Signal die Leitung durchläuft, so tritt die rothe Scheibe gar nicht dauernd hervor, sondern springt sofort wieder zurück, woraus der Meldende sieht, dass die Leitung besetzt ist.

Diese Vorrichtung ist von grösster Wichtigkeit, da zwei Signale, welche gleichzeitig abgegeben würden, sich gegenseitig stören müssten, so dass die Feuerwehr von keinem Kenntniss erhalte.

Bei den bisherigen öffentlichen Feuermeldern fehlt solche Vorrichtung und es ist möglich, dass ein Signal das andere stört. — Bei der grossen Entfernung, in welcher sich die einzelnen öffentlichen Feuermelder von einander befinden, ist die Gefahr einer gegenseitigen Störung allerdings nicht sehr bedeutend; werden aber bei dem hier beschriebenen System in jedem Hause mehrere Feuermelder angeschlossen, so würde bei ausbrechendem Feuer sehr leicht eine gleichzeitige Meldung von verschiedenen Stellen aus geschehen können, und es ist deswegen sehr wichtig, dass eine solche Störung von vornherein ausgeschlossen ist.

Auch die selbstthätigen Signale von den Uhren aus sind so eingerichtet, dass sie sich aufspeichern und warten, falls die Leitung besetzt sein sollte.

Ebenso wie die Feuersignale können auch beliebige andere Signale durch den Signalgeber übertragen werden.

Man hat nur in der Wohnung des Abonnenten ein zweites Kästchen aufzustellen, welches z. B. den Arzt ruft, ein drittes, um die Droschke, ein viertes um einen Dienstmann zu zitiren, etc. etc., sodass der Signalgeber den mannigfachsten Zwecken gleichzeitig dient.

Dr. von Orth.