

leitung mit dem Vorkontakt einer Hauptuhr verbunden, welcher im Zeitmoment einer vollen Stunde den Regulierstromkreis unterbricht. Alle angeschlossenen Uhren müssen auf eine geringe Voreilung einreguliert sein; die einzelnen Uhren werden sich dementsprechend, je nach dem Grad ihrer Voreilung, kurz vor der Unterbrechung des Hauptuhrkontaktes selbsttätig zum Anhalten bringen und im Moment, wenn die Hauptuhr genau die volle Stunde zeigt und ihren Kontakt unterbricht, weitergehen. Diese Methode macht es möglich, eine beliebige Anzahl selbständiger elektrischer Uhren dauernd auf genauen Zeigerstand zu erhalten. Der Synchronisationsbetrieb kann sowohl von Schwachstrom (wie bei der Normal-Zeit) als auch von Starkstrom (Allgemeine Elektrizitäts-Gesellschaft) unterhalten werden.

Auch die bereits erwähnte Schlagwerkuhr der Mitteldeutschen Uhrenfabrik wurde dem Starkstrombetrieb und der Synchronisierung angepasst. Fig. 3 gibt eine Ansicht eines für Gleichstrom bestimmten und mit Synchronisationskontakt versehenen Werkes wieder.

Zum Antrieb wird ein Schwachstrommotor für 3 Volt benutzt, dem eine undurchsichtige Lampe zwecks Abdrosselung der Spannung vorgeschaltet ist. Zwecks Erzielung eines kräftigen Anlaufmomentes für den Motor verbraucht diese Starkstromuhr rund 0,30 Amp. Die jährlich entstehenden Stromkosten sind demzufolge geringer als bei Elementbetrieb, aber doch hoch genug, dass die Elektrizitätswerke ein Interesse an der Installation haben. Lieferbar sind die Uhren für alle Stromarten bis 250 Volt. Für Wechsel- und Drehstrom kommt ein geeigneter Hauptstrom-

motor in Anwendung. Die Gangreserve kann bis auf 18 Stunden gesteigert werden.

Ein für genaueste Zeitbeobachtungen ganz besonders geeignetes Synchronisierungsverfahren wird von Dr. Riefler in München angewendet. Es besteht darin, dass die Pendelschwingungen zweier oder mehrerer Pendeluhren mittels geeigneter elektrischer Apparate dauernd synchron erhalten werden, so dass auch die kleinste Abweichung der abhängigen Uhren ausgeschlossen ist. Zu dem Zwecke erhält die Normaluhr einen Sekundenkontakt, der alle 2 Sekunden auf einen an den Pendeln der synchronisierten Uhren angebrachten Elektromagneten oder ein Solenoid einwirkt, wodurch die kleinen Fehler der Schwingungszeiten permanent berichtigt werden. Dieses System bewährt sich ausgezeichnet und wird von fast allen modernen Sternwarten angewendet.

Das Verlangen des Publikums nach genauer Zeitangabe und damit der Ruf nach guten elektrischen Uhren wächst mit den modernen Anforderungen. Wie sehr der Grossstädter bereits nach dieser Richtung verwöhnt ist, geht daraus hervor, dass die Nebenuhren der Berliner Hoch- und Untergrundbahn als Halbminutenspringer ausgebildet werden mussten. Es unterliegt keinem Zweifel, dass mit der weiteren Entwicklung der Starkstromtechnik die moderne synchronisierte Starkstromuhr sich ausbreiten wird. Daneben hat die sympathische Nebenuhr ihre Existenzberechtigung. Beide Systeme werden aber derartig durchgebildet sein müssen, dass sie, den Verhältnissen entsprechend, sowohl als Gehwerk als auch als Schlagwerkuhr lieferbar sind. Das Gehwerk gehört in die Bureaus und öffentlichen Gebäude, während in den Wohnräumen die Schlagwerkuhr vorherrschend sein wird.

Briefwechsel des Uhrmachermeisters Hammerschlag mit seinem alten Freunde und Kollegen Ladenberg¹⁾.

Lieber Freund Ladenberg!

Besten Dank für Deinen Bericht über den Verbandstag, aus dem ich mir im Verein mit dem, was im „Journal“ darüber stand, ein anschauliches Bild zusammengestellt habe. Gestern war Kollege Z... bei mir, der als Delegierter des Unterverbandes in Eisenach war. Er erzählte mir, dass auch er seine Gedanken darüber zu Papier gebracht habe. Ich redete ihm zu, sie der Öffentlichkeit nicht vorzuenthalten.

Von der Behandlung des Stoffes in Kommissionen war er nicht so sehr entzückt wie Du. Er meinte, dass die anderen Herren, die in einer der Kommissionen zu tun hätten, zu wenig aus den anderen zu erfahren bekämen. Im ganzen war er wohl mit der Einrichtung einverstanden, meinte aber, dass erst eine Zeitlang hätte im Plenum über die einzelnen Gegenstände gesprochen werden müssen, damit alle Zuhörer das ganze Material kennen lernten, dann hätte im gegebenen Zeitpunkt die weitere Verhandlung den Kommissionen überlassen werden können. Er hätte manchmal noch etwas fragen wollen, aber es wäre nicht zu machen gewesen, so dass er sich als eine Art Bewilligungsmaschine vorgekommen wäre, weil er bloss ja oder nein zu sagen gehabt hätte. Nun ist ihm auch noch das Malheur passiert, in eine Kommission gewählt zu werden, für die er kein Material hatte, während er Material zu anderen besass, wo er nicht hineinkam. Er meinte, man hätte fragen sollen, welches Material die Delegierten hätten, und wofür sie Interesse besaßen. Dann wäre das Arbeiten in der Kommission auch eine Lust gewesen.

Im übrigen nahm er die Sache nicht tragisch und sah gern ein, dass der erste Verbandstag nach diesem System natürlich zeigen würde, wo noch Verbesserungen möglich seien.

Ueber die Ausstellung der Fachschulen und Schülerarbeiten, sprach er sich ebenfalls ganz begeistert aus und bedauerte nur, dass sie der Öffentlichkeit nicht zugänglich gemacht worden sei. Als der Vertreter des Staatsministeriums bei der Eröffnungsfeier

einen solchen Wunsch aussprach, hätte der Vorsitzende wohl zustimmend genickt, aber entsprochen wurde diesem Wunsche nicht. Im Gegenteil hat Z... beobachten können, wie ein besserer Herr mit Tochter, die mit grossem Interesse die Arbeiten der Lehrlinge besahen, von einem Eisenacher Kollegen gebeten wurden, hinauszugehen, weil der Herr kein Uhrmacher, sondern nur — Interessent war. Und doch wäre es eine feine Gelegenheit gewesen, dem Publikum einmal bessere Begriffe von des Uhrmachers Arbeit beizubringen, die es immer unterschätzt und als Auspusterei bezeichnet und betrachtet. Z... meinte sogar, dass es eine dankenswerte Aufgabe des Verbandes sein würde, ausgewählte Stücke leihweise oder käuflich zu erwerben und mit Hilfe der angeschlossenen Innungen an deren Sitzen Wanderausstellungen zu veranstalten, die dem Publikum lehren würden, mehr Achtung vor dem Schaffen des Uhrmachers zu haben. Vielleicht würde dem Publikum auch ein Licht darüber aufgehen, warum und wie sehr mit Recht der Uhrmacher immer wieder hinweist, dass beim Uhrenkaufen der Fachmann unentbehrlich ist. Mehr Sachkenntnis beim Publikum kann für uns keinesfalls von Schaden sein.

Mit der Geheimtueri haben wir nur erreicht, dass man denkt, wir hätten Grund, nicht in unser Gewerbe und unsere Geschäftsmethode hineinleuchten zu lassen. Die Folge ist das allgemeine Misstrauen, was durch unsere Feinde geflissentlich genährt wird, und was uns in so ungeheurer Masse das Leben erschwert. Also mehr Licht! Wir haben nichts zu scheuen und nichts zu verlieren, sondern nur zu gewinnen, wenn das Publikum einen Begriff von der Qualitätsarbeit in der Uhrmacherei erhält.

Aber zu solchen Ausstellungen gehört natürlich Geld, und ob der neue Etat solche Mittel wird flüssig zu machen gestatten, bleibt abzuwarten.

Hierbei komme ich auch auf Deine Aeusserungen wegen der Leistungen des Zentralverbandes zurück. Unsere Zeit vergisst sehr schnell, und es ist nicht schwer, in wenigen Jahren die Dinge anders darzustellen und sie so zu schildern, wie man sie braucht, wenn man nur die notwendige — Courage und ein starkes Mittel zur Verbreitung besitzt. Nicht nur wegen etwaiger

¹⁾ Wir verweisen auf Nr. 18, S. 278; Nr. 20, S. 311; Nr. 22, S. 343 und Nr. 24, S. 375, Jahrg. 1911; Nr. 2, S. 18; Nr. 6, S. 87; Nr. 7, S. 100; Nr. 9, S. 137; Nr. 12, S. 183; Nr. 14, S. 214; Nr. 17, S. 261.