

artigen Kurventeil 43 in Berührung mit der Klinke 61, so dass die Hebel 60 und 56 wieder gehoben werden und der Strom unterbrochen wird. Diese Unterbrechung des Stromes tritt dann ein, sobald der Hebel 32 etwa zur Hälfte wieder hochgehoben ist; aber trotzdem reicht die Kraftwirkung des Magneten aus, den Hebel so hoch zu heben, dass er mit derjenigen Zahn- lücke seines Sperrrades 30 in Eingriff kommt, welche oberhalb der entsprechenden Lücke des Sperrrades 29 liegt, in der gerade die Klinke des Hebels 31 eingreift; d. h. der Hebel 32 wird bei jeder Aufwärtsbewegung um zwei Zähne geschaltet, während der Magnetstrom ungefähr nach halber Zurücklegung dieses Weges unterbrochen wird. Der Anschlag 65 hindert, wie schon gesagt, einen zu weiten Ausschlag des Hebels. Während dieser elektro- magnetischen Hebung des Hebels 32 bewirkt der Hebel 31 ganz allein und ohne Unterbrechung die Drehung des Räderwerkes, so dass der Gang der Uhr ein ganz gleichförmiger bleibt. Hat der Hebel 32 seine höchste Stellung erreicht, so fahren beide Hebel gemeinschaftlich fort, das Uhrwerk zu treiben, bis der andere Hebel 31 seine tiefste Stellung erreicht. Alsdann kommen die Lücken der zwei Sperrräder und die tief liegenden Teile des Umfanges der Hebelscheiben wieder nebeneinander zu liegen, und die Erregung des Magneten erfolgt von neuem. Die Bewegung des Ankers und des Gliedes 49 haben hierbei keinen Einfluss auf den Hebel 32, weil sich der Stift 50 frei in dem Schlitz 44 be- wegen kann, wogegen er an dem Ende des Schlitzes in der Scheibe des Hebels 31 liegt, da beide Schlitzte gerade wie die zugehörigen Scheiben gegeneinander versetzt sind.

Es folgt hieraus also, dass das Uhrwerk jederzeit mindestens von einem der beiden belasteten Hebel beeinflusst wird, mithin keine Verzögerung der Bewegung und des Ganges durch die Schaltung oder die Hebung des Gewichtes eintritt, wie dies bei jenen Anordnungen der Fall ist, wo nur ein einziger Gewichts- hebel benutzt wird. Bei der vorliegenden Einrichtung wird die Batterie nur achtmal in Anspruch genommen, und jedesmal für eine kaum messbare Zeitdauer, so dass also auch die Zeit, während welcher nur ein einziger Gewichtshebel arbeitet und der andere gehoben wird, eine ganz geringe ist und diese Ungleichheit vom Pendel und dem Anker völlig ausgeglichen wird.

Sprechsaal.

Zur neuen Reguliervorrichtung für Pendeluhren.

An Herrn R. Felsz in Naumburg.

Bersehen Sie aus Ihrer w. Zuschrift in der letzten Nummer unseres Verbands-Organs zu meinem Bedauern, dass die Abhandlung über die neue Reguliervorrichtung zu Missverständnissen Anlass gegeben hat, und zwar dadurch, dass über den wesentlichen Inhalt eines erwähnten Artikels unrichtige Angaben gemacht worden seien. Hierzu hat der Unterzeichnete zu bemerken, dass es voll- ständig fern gelegen hat, die überaus lehrreichen Ausführungen über „Ermittlung von Pendellängen“ nicht sinnentsprechend wiederzugeben. Worauf es lediglich bei Erwähnung des Kalender- artikels ankam, war die Hervorhebung der darin angegebenen Hilfsmittel zur Feststellung der Sekundenabweichungen. Welchen Zweck der Verfasser damit verfolgte, war meines Erachtens in diesem Falle vollständig gleichgültig, ob zur Ermittlung der Pendellängen oder zur Erreichung einer genauen Regulierung. Letzteres wurde meinerseits angenommen, und dementsprechend waren die daraus gezogenen Schlussfolgerungen.

Ich gestehe, dass die im Uhrmacherkalender erwähnten Hilfsmittel zur Erreichung einer guten Reglage empfehlenswert waren, weil eben Zweckmäßigeres für Pendeluhren z. Zt. nicht bekannt war. Eine genaue Sekundenbeobachtung lässt sich aber mit den erwähnten Hilfsmitteln nicht feststellen, da der Auslösehebel zum Schlagwerk höchst selten in jeder Stunde auf die nämliche Sekunde erfolgt, und bezüglich der Pendel- schwingungen erst nach geraumer Zeit Sekundenabweichungen mit Sicherheit konstatiert werden können.

Man beachte: Eine einzige Sekundendifferenz in einer Stunde ergibt nach Adam Riese 24 Sekunden im Tage, und wie lange müssten hiernach die Schwingungen gezählt werden, um eine halbe Minute Gangabweichung in 24 Stunden zu verhindern.

Doch komme ich zu meiner Reguliervorrichtung. Es war mir äusserst interessant, gerade Ihre Anschauungen darüber zu vernehmen. Leider fielen sie nicht günstig aus, und zwar deshalb nicht, weil Sie es für unmöglich halten, fünf gleichmässig weit voneinander stehende Stifte einzusetzen. Ich gestehe offen, dass ich mir dieser Schwierigkeit wohl bewusst war, und dass ich die Lösung dieser Aufgabe den Herren Fabrikanten überlassen musste. Die Herren haben es gelöst, und zwar wider mein Er- warten, in der denkbar besten Ausführung. Probewerke habe davon vorrätig und werde recht gern auf Wunsch jedem Kollegen zur Ansicht ein solches zusenden, wie schon im Artikel vom 1. Juli hervorgehoben wurde.

Jeden Regulateur mit dieser Vorrichtung in fünf bis zehn Minuten regulieren zu wollen, solches war nicht behauptet und konnte auch nicht erwähnt werden, weil mit fünftel oder zehntel Sekunden eine Beobachtung nicht angestellt werden kann. Wohl aber muss jener Satz aufrecht erhalten werden, dass nicht mehr Tage und Stunden zur Regulierung erforderlich sind, wenn das Werk nach genauer Vorschrift mit meiner Vorrichtung an- gefertigt ist.

Ihrerseits wird mit Recht bestritten, dass eine genaue Re- gulierung nicht von der Anbringung eines Sekundenzeigers oder Hebels allein abhängt. Selbstverständlich! Solches wurde aber auch gar nicht behauptet; im Gegenteil, es wurde besonders hervorgehoben, dass ein etwaiges Nachregulieren bei guten Uhren ausgeschlossen wäre. Hiermit soll aber nicht angedeutet sein, als ob durch minder fein gearbeitete Werke nicht ein gleiches Resultat erzielt werden könnte. Es gehört aber vor allen Dingen zu einer genauen Regulierung, dass jegliche Sekundenabweichung mit Sicherheit festgestellt wird. Durch die Hebelvorrichtung ist es erreicht, und zwar, wie schon hervorgehoben wurde, während jeder beliebigen Minute.

Nun noch eine Bemerkung zum Schlusssatze Ihrer Zuschrift. Sollte dadurch angedeutet werden, dass zur Regulierung die Vorrichtung nicht Verwendung finden könne, so verweise ich auf die Gebrauchsanweisung und bitte, hiernach gütigst mit einem Probewerk Versuche anzustellen. Ob die Vorrichtung dann nicht eine Handhabe oder ein Mittel sein kann, der unlauteren Kon- kurrenz durch eine genaue Regulierung wirksam entgegen zu treten, überlasse man der Zukunft.

Noch bemerke ich, dass die Erfindung wohl erprobt und nicht von heute und gestern datiert, sondern dass schon in Nr. 12 des vorigen Jahrganges darauf hingewiesen wurde. Schliesse mit dem Schlusssatze des damaligen Artikels unseres verehrten Central- Verbands-Vorsitzenden, Herrn Koll. Chr. Lauxmann: „Wir nahmen vom Modell Kenntnis und wünschen dem Erfinder hierzu den besten Erfolg. Eine nähere Beschreibung der fast dem Ei des Kolumbus gleichenden Anordnung wird uns der geehrte Kollege, sobald er den nötigen Schutz erlangt hat, zugehen lassen.“

Franz Hausmann.

Anmerkung: Ich habe den Eindruck, dass unser werter Koll. Felsz die von Koll. Hausmann erfundene Regulierung, bzw. Sekundenbeobachtung dahin aufgefasst hat, dass damit eine Art Präzisions-Regulierung erreicht werden soll; das ist nicht der Fall.

Koll. Hausmann in Duisburg ist dieser Sache nahe getreten, weil erfahrungsgemäss namentlich in Fabrikstädten ein Regulateur, Wecker etc. gekauft wird, um eine oder zwei Stunden später reguliert abgeholt zu werden. Durch seine an jeder Uhr an- zubringende (sofern es schon fabrikmässig geschieht) Vorrichtung würde eine ziemlich genaue Regulierung in wenigen Stunden für den bürgerlichen Gebrauch ermöglicht. Damit dürfte auch Herr Felsz einverstanden sein. Ich halte dafür, dass die Differenz zwischen den beiden hochachtbaren Kollegen dadurch ausgeglichen sein wird und dass die Fabrikanten gerne dem Gedanken des Herrn Hausmann Rechnung tragen.

Chr. L.