

verständlich Wecker herauschauen. An die Fensterscheibe hängen Sie dann ein Schild mit folgender Aufschrift: „100 RM. und mehr können Ihnen jährlich bei unpünktlichem Eintreffen an Ihrer Arbeitsstelle verlorengehen. Schaffen Sie sich einen Wecker an! Er verbirgt ruhigen festen Schlaf und bringt Sie pünktlich zur Arbeitsstätte. Schon für 5 RM. erhalten Sie einen solchen in solider Ausführung.“ Während Sie die Schrift nicht besonders groß wählen, schreiben Sie 100 RM. in großen auffälligen Zahlen. Der Erfolg dieser Dekoration wird sein, daß die Passanten der anderen Straßenseite herüberkommen in der vermuthlichen Meinung, Sie hätten 100 RM. Belohnung ausgesetzt, wenn Ihnen jemand mitteilt, wer die Scheibe eingeschlagen hat. Bei dieser Gelegenheit beachten sie natürlich Ihre Auslage, und damit ist zunächst der Zweck der Dekoration erreicht.

Nr. 2. Die Lohnlüte.

An der ganzen oberen Front Ihrer Schaufensterscheibe bringen Sie einen Bogen weißes durchsichtiges Papier an. Links auf einem Drittel dieses Bogens kleben Sie einen gelben Bogen auf, der die Form einer Lohnlüte hat. Auf diese Lohnlüte schreiben Sie den Namen einer Fabrik Ihrer Stadt, dann die Woche, den Namen eines Arbeiters, die Anzahl der gearbeiteten Stunden und die Summe, die er hierfür verdient, die sozialen

Abzüge, dann in etwas größerer Schrift versäumte Stunden mit einem Betrag, dann zählen Sie die Summen zusammen. Von der Summe: Versäumte Stunden geht ein Pfeil nach dem weißen Bogen, und darauf steht: Diesen Lohnausfall hätten Sie nicht, wären Sie im Besitz eines guten — hier zeigt ein dicker Pfeil nach dem Schaufensterboden, auf welchem die Wecker stehen. Auch dieses Fenster hat eine gute Anziehungskraft und einen ebensolchen Verkaufserfolg gebracht.

Nr. 3. Szene vor dem Fabrikator.

Genau wie bei Nr. 2 verdecken Sie die obere Hälfte Ihres Fensters mit einem durchsichtigen weißen Bogen Papier. Auf diesem Bogen ist in bunt eine Fabrik mit dem geschlossenen Fabrikator aufgemalt. Es ist eine Uhr am Fabrikgebäude angebracht, die auf $7\frac{1}{2}$ Uhr zeigt. Vor dem Fabrikator steht ein Aufsichtsbeamter in roter Mütze, der mit einem Arbeiter spricht, der in aller Hast ankommt. Weitere Arbeiter folgen hinter ihm. Neben diesem Bild steht als Text: Diese Unannehmlichkeiten erspart Ihnen ein guter — wieder ein Pfeil, der nach dem Fensterboden zeigt, auf welchem die Wecker ausgestellt sind.

Obige drei Fenster, in Zeitabständen von 8 Tagen dekoriert, werden sicherlich guten Weckerabsatz verbürgen. (1/960) Maguf.

Freie Pendel

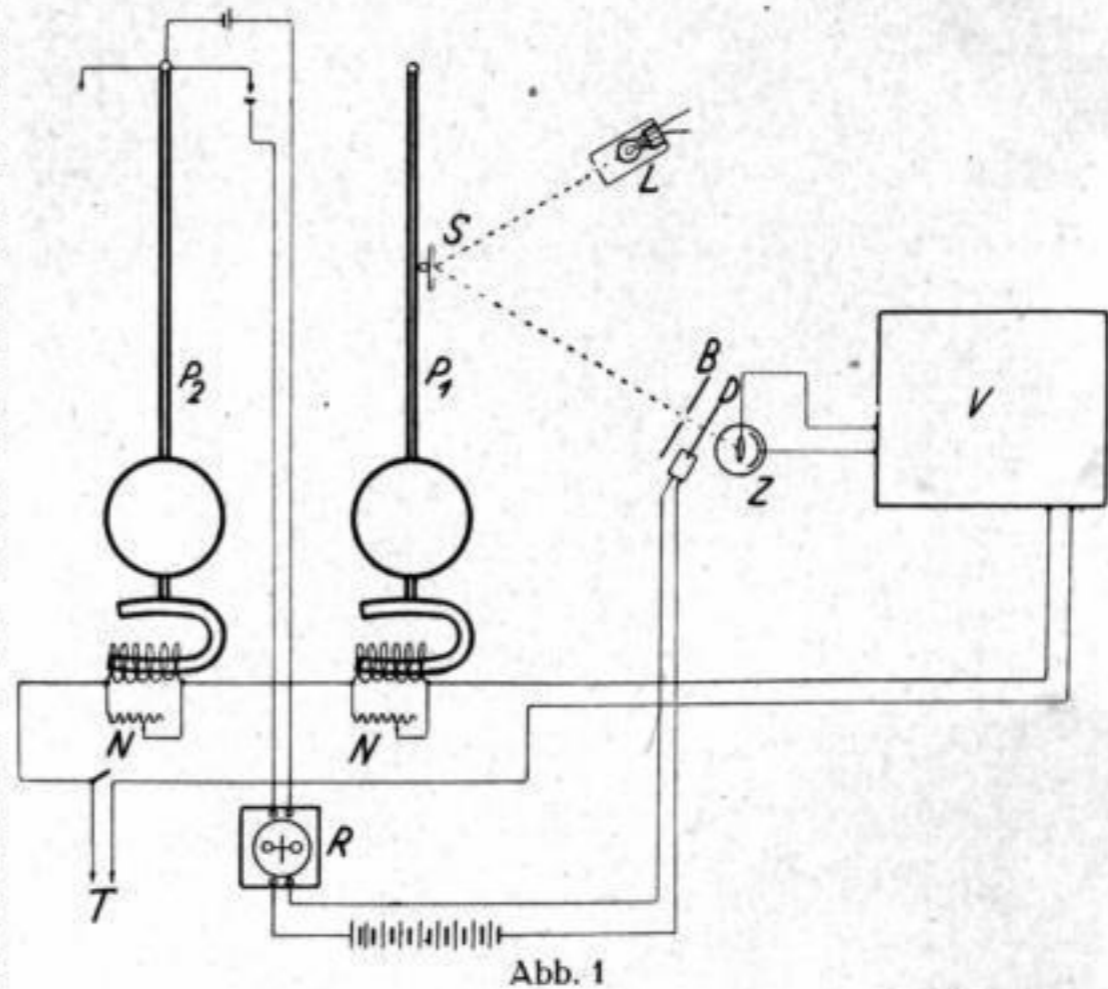
Von Dr. K. Giebel

Die Koppelung des Gangreglers mit dem Uhrwerke ist eine Quelle für zahlreiche Fehler, die meist starken Schwankungen unterworfen sind, und deren Änderungen sich der Voraussicht und planmäßigen Berechnung entziehen. Auf die verschiedenen Fehler einzugehen, erübrigt sich, da sie in einer anregenden Untersuchung von A. Helwig: Hemmungen mit konstanter Kraft oder konstantem Antrieb? (siehe UHRMACHERKUNST 1928 Nr. 49 bis 1929 Nr. 6) ausführlich und anschaulich erörtert sind. Bei solchen Pendeluhren, die den höchsten Anforderungen genügen sollen, sieht man mit Recht in der Übertragung des Antriebs durch die Hemmung einen Hemmschuh für den Fortschritt.

Der eigentliche Zeitmesser, das Pendel, ist zwar auch mit zahlreichen Fehlern behaftet, aber man kann diese Fehler teilweise verhüten oder ausgleichen; und die Reste sind fast alle der Berechnung so weit zugänglich, daß der Gesamtfehler des Pendels unter der verlangten Grenze bleibt. Nur zwei Fehler erweisen sich als unzugänglich: die säkulare Änderung des Pendelstabes und die Änderungen in der Pendelfeder. Unter der säkularen Änderung des Pendelstabes versteht man die Erscheinung, daß durch Umlagerung in dem Gefüge des Stabes sich dessen Länge im Laufe der Jahre allmählich oder auch sprunghaft ändert. Diese Erscheinung, die sich leider auch bei den feinsten Nickelstahlstäben zeigt, sucht man durch künstliches Altern oder Tempern zu verringern. Man hat aber trotzdem nicht die Gewißheit, daß die Neigung zu Längenänderungen aus dem Stabe ausgetrieben ist. Und bei den Pendelfedern zeigen sich ähnliche Erscheinungen, Veränderungen des Elastizitätszustandes, Ermüdungserscheinungen usw.

Immerhin aber bietet ein freies Pendel eine bedeutend größere Gewähr für fehlerfreien Gang als ein Pendel, das mit dem Uhrwerk gekoppelt ist. Deshalb ist man in den letzten Jahren immer mehr dazu übergegangen, die Pendel für feinste Messungen frei schwingen zu lassen. Dabei erhebt sich die Frage: Wie kann man dem Pendel einen möglichst gleichmäßigen Antrieb übermitteln, und wie bringt man vor allem die so sehr störende Auslösung

durch das Pendel fort? Wir wollen im folgenden zwei solcher Pendel beschreiben, die allerdings beide erst wenige Jahre alt sind, so daß sie den Beweis für ihre Überlegenheit noch nicht haben erbringen können.



1. Das freie Pendel von Ferrié und Jouaust. Es ist in Abb. 1 skizziert. Der Antrieb des freien Pendels P_1 erfolgt nach dem System Féry: Das eine Ende eines Hufeisenmagneten tritt in eine Spule (Solenoid) ein, die im geeigneten Augenblicke von einem Strom durchflossen wird, wodurch bei der Linksschwingung der Magnet in die Spule hineingezogen wird und das Pendel damit einen Anstoß erhält. Während aber bei den bisher nach