

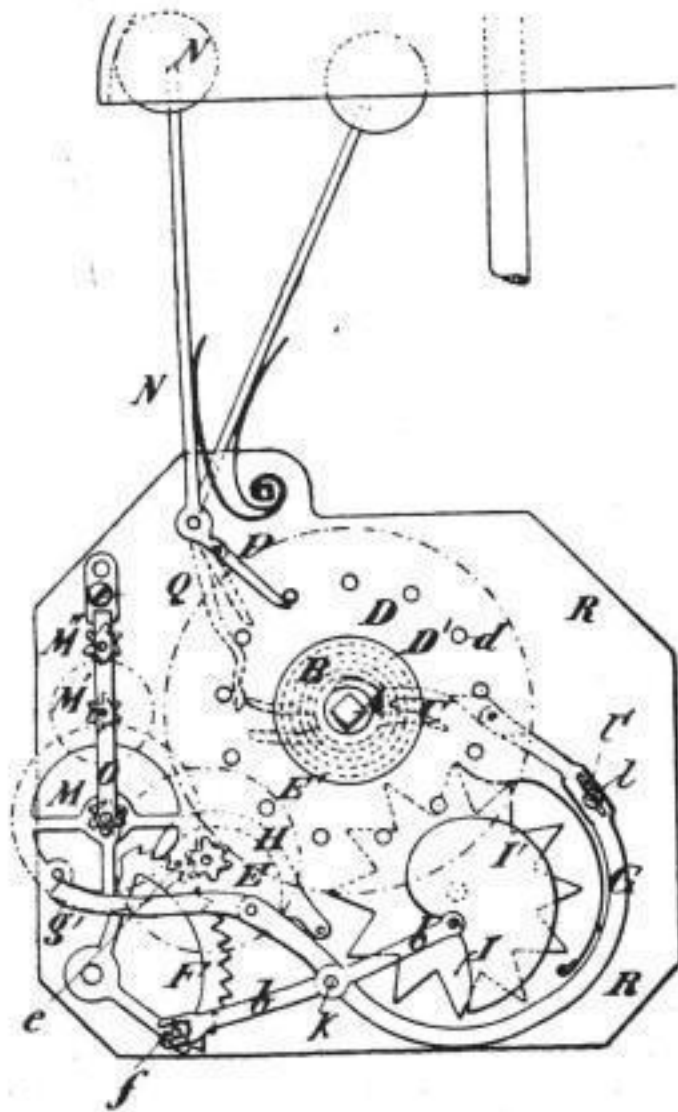
Uhrschlagwerk, dessen Triebfeder von der Zeigerachse einer beliebig gestalteten Uhr bei deren Gang gespannt wird.

Deutsches Reichs-Patent Nr. 132910; von Urbano Cappello in Cavaso (Italien).

Der Gegenstand der vorliegenden Erfindung ist eine Neuerung an solchen bekannten Schlagwerken für Uhren, deren Triebfeder von der Zeigerwelle der Uhr selbstthätig gespannt wird, und die an schon vorhandenen Uhren angeordnet werden können.

Die Erfindung besteht in der besonderen Vorrichtung zur Auslösung eines solchen Schlagwerkes und zur Bestimmung der Anzahl der Schläge.

Die Einrichtung des Schlagwerkes ist folgende: Die Muffe *A* sitzt fest auf der Achse des Minutenzeigers und besitzt einen gegabelten Arm *C* (Doppelarm), welcher in der Zeichnung in zwei wirksamen Lagen punktiert dargestellt ist. Die Gabelung



dieses Armes kann unter Umständen wegfallen, so dass der Arm *C* alsdann nur einen einfachen Arm bildet.

Die Spiralfeder *B* ist mit einem Ende an der Muffe *A*, mit dem anderen Ende an der Trommel *D'* befestigt. Letztere bildet einen Teil des Scheibenrades *D*, welches verzahnt ist und 13 bolzenförmige Ansätze *d* trägt. Das Rad *D* greift mit seiner Verzahnung in das Triebrad *E* des Rades *E'* ein und steht dadurch in Verbindung mit dem gesperrten Laufwerk *MM'M''*.

Ein gebogener Hebel *G*, dessen Drehpunkt sich bei *k* befindet, legt sich gegen den Arm *C* und mit seinem Teil *g'* gegen das Laufwerk *MM'M''*, wodurch letzteres angehalten wird. Der Hebel *G* wird durch die Schraube *l* geführt, welche in einem Langloch *l'* gleitet. Letzteres begrenzt die Bewegung des Hebels *G*.

Das mit zwölf Zähnen versehene Sternrad *I* bildet mit der Stundenschnecke *I'* ein Stück. Der beliebig gestaltete, um Punkt *k* drehbare Hebel *b* dient dazu, die Bewegung der Schnecke *I'* dem Zahnbogen oder Rechen *F* durch den Bolzen *f* mitzuteilen. Der von dem Rad *E'* getragene Stift *e* greift in die Zähne des Rechens *F* ein, dessen Rückgang durch einen Sperrkegel *H* verhindert wird, und schaltet ihn.

Die Räder *MM'M''* laufen in der Brücke *O*, welche auf der Platte *R* befestigt ist. Bei neuen Konstruktionen können die Brücke *O*, die Räder *MM'M''* und die Platte *R* in Wegfall kommen.

Der Hammer *N* schlägt gegen eine Glocke und besitzt einen Arm *P*, der von den Bolzen *d* mitgenommen wird, um die ganzen

Stunden anzuschlagen. Ferner ist ein Hebel *Q* vorgesehen, welcher durch einen der Arme *C* bewegt wird, um die halben Stunden anzuschlagen. Der Hammer *N* wird durch eine beliebig gestaltete Feder beeinflusst.

Die Wirkungsweise der Einrichtung ist folgende: Da die Feder *B* einerseits an der auf der Minutenzeigerachse festsitzenden Muffe *A*, andererseits an der Trommel *D'* befestigt ist, so wird sie durch das fortschreitende Ablaufen des Gehwerkes gespannt und im Augenblick, wo einer der gleichfalls durch den Gang der Uhr mitgenommenen Arme *C* den Hebel *G* anhebt, drückt der andere Teil des Hebels *G* gegen die Sperrklinke *H* und rückt sie aus dem Rechen *F* aus. Der Hebel wird frei, fällt zurück und lässt die Bewegung des Triebwerkes und der Scheibe *D* zu. Die Zapfen *d* dieser Scheibe bewegen durch den Arm *P* den Hammer *N*.

Während jeder Stunde ergreift der betreffende Arm *C* die Spitzen des Rades *I*, schaltet dieses um einen Zahn vorwärts und bestimmt auf diese Weise die Lage der Schnecke *I'* mit Bezug auf die Stundenzahl; die Schnecke *I'* bestimmt wiederum die Lage des Rechens *F*. Auf diese Weise wird die Anzahl der Schläge, welche der Hammer abgeben soll, bezüglich der Stundenzahl geregelt.

Da nun *C* ein doppelter Hebelarm ist, so erfolgt das Anheben des Hebels *G* zweimal hinter einander in kleinem Abstände. Die Stundenzeiten werden daher zweimal angeschlagen. Auch gegen die Verlängerung des Hebels *Q* legt sich der Hebel *C* zweimal, so dass die halben Stunden zweimal angeschlagen werden.

Um das Anschlagen der Stundenzeiten zu wiederholen, trägt die Scheibe *D* 13 Bolzen. Zwölf ganze Umdrehungen ergeben die ganze Zahl der Schläge, welche die Uhr während eines Umlaufes der Zeiger abgibt. Die abzugebenden Schläge betragen bei einmaligem Anschlag in 12 Stunden 78, und da das Schlagwerk sich wiederholt, so beträgt die Zahl der Schläge 156. 12 mal 13 Antriebe der Bolzen *d* ergeben genau die vorstehend bezeichnete Zahl. Es wird durch die Einrichtung erreicht, dass, da die Zahl der Schläge in den Stunden 1 bis 6 klein ist, sich die Kraft der Feder in dieser Zeit sammelt, die Feder also gespannt wird, um während der Stunden 6 bis 12 zur Verwertung zu gelangen, da während dieser Zeit die Feder immer mehr und mehr und endlich ganz in Anspruch genommen wird.

Umschau auf dem Gebiete der ausländischen Fach-Litteratur.

Von E. Gohlke-Berlin.

Graphische und technische Darstellung eines Uhrenkalibers; von W. Favre Bulle in Genf.

(Fortsetzung aus Nr. 14.)

Wir haben die an erster Stelle angegebene Methode für die Bestimmung der Lage der Aufzugswelle aufgeben müssen, weil die Hälfte der Summe der Höhen die Welle dem Zifferblatt zu nahe gebracht haben würde. Der Durchmesser des Aufzugstriebes hätte alsdann grösser werden müssen. Bei einer Verschiebung der Zeigerwelle von nur 0,10 mm nach der Seite des Zifferblattes würde die Aussenseite des Triebes mit der untern Fläche der Platine gleichstehen. In Fig. 2 ist die um 0,10 mm verschobene Welle punktiert dargestellt.

Die Lage einer Aufzugswelle, deren Achse nicht genau durch die Mitte der Uhr geht, ist in Betreff des Aussehens nicht von grosser Bedeutung, wenn die Differenz nicht zu gross ist. Denn der Gehäuseknopf kann in die Mitte des Gehäusemittelteils gesetzt werden. Die Differenz wird dann durch die Gehäuseböden ausgeglichen.

Im allgemeinen wird der Unterschied, wenn er nicht zu gross ist, nur wahrgenommen, wenn man davon unterrichtet ist.

Bei einer Uhr mit offenem Zifferblatt ohne Doppeldeckel hat dieser Unterschied nicht mehr denselben Wert.

Die Anwendung eines Aufzugskronrades mit doppelter Zahnung würde uns gestatten, die Aufzugswelle dem Zifferblatt mehr zu nähern, aber diese Anordnung würde uns zu einer