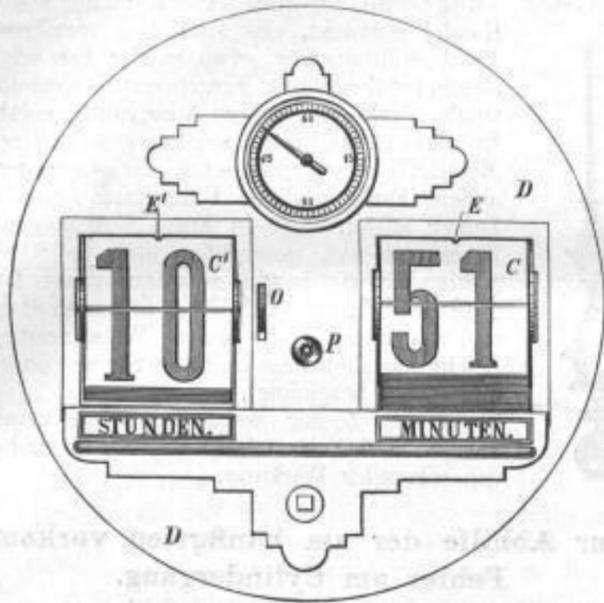


ausschnittes an und ist auf der Vorderseite mit der oberen Hälfte der betreffenden Zahl bemalt. Das untere Plättchen hängt nach unten, so dass seine Rückseite, welche mit der unteren Hälfte derselben Zahl bemalt ist, durch den Ausschnitt am Zifferblatt sichtbar wird. Aus einiger Entfernung gesehen, verschwindet der geringe Zwischenraum

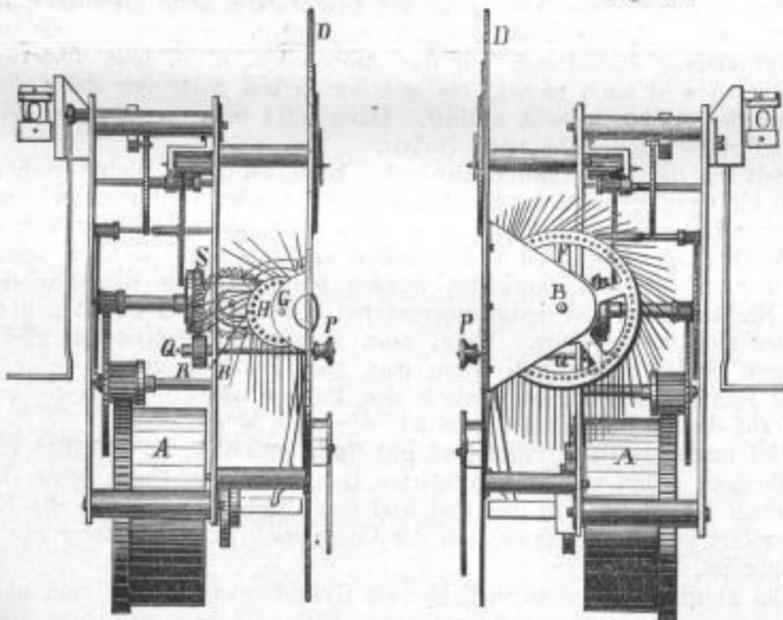
Fig. 1.



zwischen den beiden Plättchen in Mitte der Zahlen fast ganz. Die unterhalb der Zahlen sichtbaren Querlinien sind die unteren Ränder der vorausgegangenen Zahlenplättchen. Der Zahlenwechsel vollzieht sich in der Weise, dass die Trommel, an welcher die Plättchen mit den Minutenzahlen befestigt sind, durch das Uhrwerk in langsame Umdrehung versetzt wird, so dass je nach Ablauf einer Minute der Rand des oberen Plättchens C von der Nase E frei wird und dasselbe herunterklappt, wodurch die Rückseite desselben mit der unteren Hälfte der Zahl 52 sichtbar wird, während das folgende aufrechtstehende Plättchen die obere Hälfte dieser Zahl trägt u. s. w.

Fig. 2.

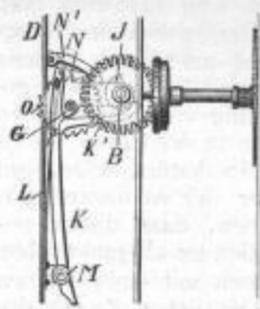
Fig. 3.



Die Minutentrommel besteht aus zwei ausgeschenkelten Scheiben F, Fig. 3, deren Kränze mit je 60 Löchern versehen sind, in welchen die Zapfen der dazwischen hängenden Plättchen mit den Minutenzahlen leicht beweglich lagern. Diese Minutentrommel ist auf der Welle B derart befestigt, dass sie mit ihrem Umfange bis dicht an die Rückseite des Zifferblattes D heranreicht. Die Umdrehung der Trommel wird durch das Federhaus A bewirkt, welches zunächst ein gewöhnliches Pendeluhwerk treibt, von dessen Minutenrad aus ein konisches oder Kronrad in ein ebensolches Rad auf der Welle B der Minutentrommel greift und dieses in einer Stunde einmal umdreht. Dadurch, dass die Plättchen sämtlich von genau gleicher Länge sind, erfolgt das Herabfallen eines jeden Plättchens von der Nase E, Fig. 1, in der oben geschilderten Weise nach je einer Minute.

Die Stundentrommel H, Fig. 2, ist mit ihrer Welle G in gleicher Weise wie die Minutentrommel dicht an der Rückseite des Zifferblattes D gelagert und trägt innerhalb ihrer Radkränze 24 leicht bewegliche, gleich lange Plättchen mit den Stundenzahlen. Die Zahlenangaben können von 1-24 oder zweimal von 1-12 lauten. Da die neue Stundenzahl jedes Mal in demselben Moment erscheinen muss, wo die Minutenangabe von 59 nach 0 wechselt, so darf die Umdrehung der Stundentrommel keine allmähliche sein, sondern muss im richtigen Augenblick plötzlich erfolgen. Zu diesem Zwecke dient der in Fig. 4 noch besonders dargestellte Mechanismus.

Fig. 4.

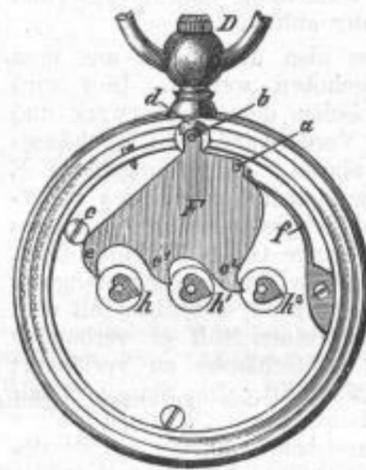


Auf der Welle B der Minutentrommel ist nämlich eine schneckenförmige Scheibe J befestigt, an deren Umfang der Arm K<sup>1</sup> eines am Zifferblatt D bei M drehbar angeordneten langen Hebels K beständig anliegt, was durch den Druck der Feder L bewirkt wird. Am äussersten Ende des Hebels K sitzt beweglich die Schaltklinke N, die durch ihr eigenes Gewicht beständig in einen der 24 Sperrzähne des Rades O eingreift, welches letzteres auf der Welle G der Stundentrommel befestigt ist. Im Verlauf der Drehung der Minutentrommel wird nun durch die Schneckenform der Scheibe J der Hebel K von dem Zifferblatt D ab nach einwärts bewegt, so dass die am oberen Ende von K befindliche Schaltklinke N in den nächsten Sperrzahn des Rades O einfasst. Die Schnecke J ist so auf die Welle B aufgesetzt, dass bei der 59. Minute das Ende des Arms K<sup>1</sup> am höchsten Punkt der Schnecke angelangt ist. Sowie nun die folgende Minute 0 erscheint, schnappt der Hebel K durch den Druck der Feder L von dem höchsten auf den niedrigsten Punkt des Schneckenumfangs, und die Schaltklinke N giebt der Stundentrommel eine 1/24-Umdrehung, so dass das Plättchen C<sup>1</sup>, Fig. 1, von der Nase E<sup>1</sup> am Zifferblattausschnitt abfällt und die neue Stundenzahl sichtbar wird. Damit das Sperrrad O durch die danach wieder erfolgende langsame Einwärtsbewegung der Schaltklinke N nicht wieder zurückgeführt werden kann, befindet sich oberhalb derselben eine Sperrklinke N<sup>1</sup>, welche dies verhütet.

Wie aus Fig. 4 hervorgeht, steht das Sperrrad O mit einigen Zähnen über die Vorderfläche des Zifferblattes D hinaus. Hierdurch ist es ermöglicht, dass man mit dem Fingernagel das Rädchen O drehen und somit die Stundenzahl richtig einstellen kann. (Vergl. auch Fig. 1 bei O.) Um die Minutentrommel auf die richtige Zeit einstellen zu können, befindet sich vor dem Zifferblatt D, Fig. 1, 2 u. 3, ein Knopf P, welcher am vorderen Ende der Welle Q sitzt, an deren rückwärtigem Ende ein Trieb R, Fig. 2, in das auf der Minutenradwelle mit satter Reibung drehbare Rad S eingreift, welches die Minutentrommel in Umdrehung versetzt. Durch Drehung des Knopfes P kann somit die Einstellung der richtigen Minutenzahl auf bequeme Weise erfolgen. Der Sekundenzeiger sitzt auf dem verlängerten vorderen Zapfen eines besonderen Triebes, welches von dem Laufrade der Uhr in Umdrehung versetzt wird.

### Neuer Schrittzähler mit Nullstellung.

Bekanntlich muss bei den gewöhnlichen Schrittzählern die Nullstellung der verschiedenen Zeiger direkt mit dem Finger bewirkt werden, was nicht nur leicht eine Beschädigung der Zeiger zur Folge haben kann, sondern auch ziemlich umständlich ist, sodass man sich lieber die Stellung der Zeiger von einem Tag zum andern notirt, ehe man täglich den Glasreif öffnet und die Nullstellung vornimmt. Von der Uhrengrosshandlung Paul Müller, Berlin S. wird seit Kurzem ein neuer Schrittzähler in den Handel gebracht, dessen drei Zeiger sich wie bei einem Chronographen durch einen Druck auf den im Bügelknopf befindlichen Drücker auf Null einstellen lassen.



Die diesbezügliche Einrichtung ist derjenigen in einem Chronographen auch ganz ähnlich, wie aus beistehender Zeichnung hervorgeht. In derselben ist der Schrittzähler von der Vorderseite dargestellt, wobei der Glasreif nebst dem Zifferblatt abgenommen gedacht sind. Die vorderen Zapfen der Zahnräder stehen über die Platine vor; auf jedem derselben ist ein Herz h, h<sup>1</sup>, h<sup>2</sup> befestigt, von denen jedes auf seinem Rohre den betreffenden Zählzeiger trägt.

Um den Anrichtestift a ist der grosse Fallhebel F drehbar, der bei b mit einem über die untere Fläche hinaus verlängerten Stift versehen ist. Auf diesem Stift b sitzt das untere Ende d des Drückers D auf. An dem Fallhebel F befinden sich ferner drei Nasen e, e<sup>1</sup> und e<sup>2</sup>, welche alle gleichzeitig auf die drei Herzen h, h<sup>1</sup> und h<sup>2</sup> treffen, sobald auf den Drücker D gepresst wird; es springen dadurch bei jedem Druck auf D alle drei Zeiger gleichzeitig auf Null zurück. Die Feder f dient dazu, den Fallhebel F nach jedem Druck auf D in seine Ruhestellung zurückzuführen, in welcher er an dem Kopf der Schraube c anliegt.

Beim Gebrauch ist diese Einrichtung von grosser Annehmlichkeit, umso mehr als die Funktion derselben ganz zuverlässig ist. Der auch sonst recht solid hergestellte Schrittzähler kostet nur wenig mehr als die gewöhnlichen Instrumente dieser Art ohne Nullstellung.

### Weckeruhr mit Musikwerk.

In jetziger Jahreszeit, wo das allbelebende Tageslicht des Morgens oft so lange auf sich warten lässt, tritt wieder der für manch säumigen Schläfer so sehr notwendige Wecker in seine vollen Rechte. Dieser