

galonnierten Gehäuse sichtbare geflickte Stelle vermieden und ausserdem sind die Gehäuse mit einem weniger leicht zerstörungsfähigen Goldrande versehen.

Mit der Verbreitung der Remontoiruhren fallen dem Uhrmacher nicht selten die Aufgaben zu, untauglich gewordene Aufzugräder oder Theile des Stellmechanismus zu ergänzen resp. neu zu ersetzen. Wenn eine solche reparaturbedürftige Uhr irgend einer bekannten Schablonen-Uhrenfabrik entstammt, lässt sich meistens ohne grosse Mühe das zu ersetzende Aufzugrad oder -Trieb beschaffen. Anders ist es dagegen bei den zahllos verschiedenen Kalibern von Uhren, deren System nicht auf der Auswechselbarkeit seiner einzelnen Theile beruht. Nicht selten kommt der mit einer solchen Reparatur betraute Uhrmacher in die grösste Verlegenheit, da der Fabrikant derselben nicht zu ermitteln ist und sich ihm zur Selbstanfertigung solcher Theile mangels geeigneter Schneidmaschinen die unüberwindlichsten Hindernisse entgegenstellen. Das nächstliegende ist nun, den fraglichen Theil aus der Fourniturenhandlung zu beziehen. Doch auch hier ist nur zu häufig alles Suchen vergeblich, weil das bestpassendste Rad, noch abgesehen von der Grösse, einen oder mehrere Zähne zu viel oder zu wenig hat, oder die gewünschte Form etc. überhaupt nicht vorhanden ist. In der That würde sich, um allen Anforderungen zu genügen, eine Auswahl von Hunderttausenden von Remontoir-Rädern erforderlich machen, um zeitweilig nur ein einigermaassen passendes zu erlangen. Dass der Aufwand eines derartig grossen Lagers für den vergleichsweise geringen Bedarf in keinem Verhältniss zu dem Nutzen desselben steht, liegt auf der Hand. Um so mehr ist es zu begrüssen, dass einzelne Firmen sich an die Lösung dieser Aufgabe machten, Maschinen beschafften und Einrichtungen konstruirten, vermöge derer sie sich in den Stand setzten, jedes beliebige Remontoir-Rad genau nach dem Original augenblicklich in derselben Ausführung und Beschaffenheit anzufertigen. Zu diesen Unternehmern zählt die Firma Robert Hartig Remontoir-Räder-Fabrikation in Reichenberg (Böhmen), welche auf der Ausstellung mit einem Sortiment aller Façons selbsterzeugter Remontoir-Räder in Unter- und Uebergrösse vertreten war, um den Beweis zu liefern, dass alle Räder in allen Zwischengrössen von Herrn Hartig angefertigt werden können. Wenn wir mit der Betrachtung der flachen Aufzugräder beginnen, so wurden diese in den verschiedensten Herstellungsstadien, einfach abgeschlichtet, feiner ausgearbeitet, mit Sonnenschliff, Hochglanzpolitur oder feinem Mattschliff versehen, der schönsten Vollendung feiner Uhrwerke angemessen gezeigt. Die verschiedensten Formen der doppelzähligen Räder lagen nur aus dem Rohen gearbeitet, mit geschnittenen Zähnen zur Ansicht vor, weil hier nur der saubere, übrigens sehr korrekte Schnitt des Zahnes zur Geltung kommen sollte. Anerkennenswerth war sodann die saubere Ausführung der kleinen Zeigerstellungsräder, die beispielsweise bei 1,2 mm Durchmesser mit schön ausgeführter flacher Schraubenversenkung versehen waren.

Die hierauf folgenden Transmissionsräder mit geraden, schiefen, kegelförmigen und Wolfszähnen zeichneten sich nicht allein durch schöne Zahnformen aus, sondern die Schnittfläche der Sperrräder besass einen sauberen flachen Grund, durch welchen Umstand ein inniges, lückenloses Aneinanderliegen der Sperrradzähne gewährleistet wird. Dieselben Sperrradzähne hatten auch die hierauf folgenden Transmissionstrieb mit Viereckloch, welche ebenfalls in diversen Längen und Dicken vorhanden waren. Die Leistungsfähigkeit und Vielseitigkeit dieser Firma wurde namentlich durch die abnormen Grössen dieser Räder und deren sauberer Ausführung ins rechte Licht gestellt. Zu letzteren zählen u. A. die Aufzugtriebe mit Welle und Viereck, sowie solche mit Schraube ohne Ende etc.

Die ganze Kollektion, welche über 100 Räder umfasste, jedes Stück in anderer Form, in guter Arbeit bis zur feinsten Vollendung, legt Zeugnis von gediegener Fachkenntnis des Fabrikanten ab. Dieses Unternehmen ist umsommer beachtenswerth, da es mit seinen Einrichtungen speziell für das Reparaturenfach gegründet wurde und hierin einem wachsenden Bedürfnisse entgegen kommt.

(Fortsetzung folgt.)

## Punktir-Sekundenzähler mit Tinte markirend; konstruirt von C. L. Weidemann in Genf.

Der Sekundenzähler von C. L. Weidemann, Uhrenfabrikant in Genf, in der Grösse und Form einer 20 lig. offenen Taschenuhr, hat aus der Mitte einen doppelten Sekundenzeiger, an dessen Spitze sich ein Behälter mit einem kleinen Loche befindet, zur Aufnahme einer besonders zu diesem Zwecke bereiteten Tinte, welche die Zeiger nicht rostig macht und nicht leicht trocknet.

Der obere Zeiger des doppelten Sekundenzeigers, aus dünnem Stahle gefertigt, hat seine Spitze gebogen und führt frei durch das Loch im Tintenbehälter *c* (Fig. 1) oder *i* (Fig. 2). Ein auf

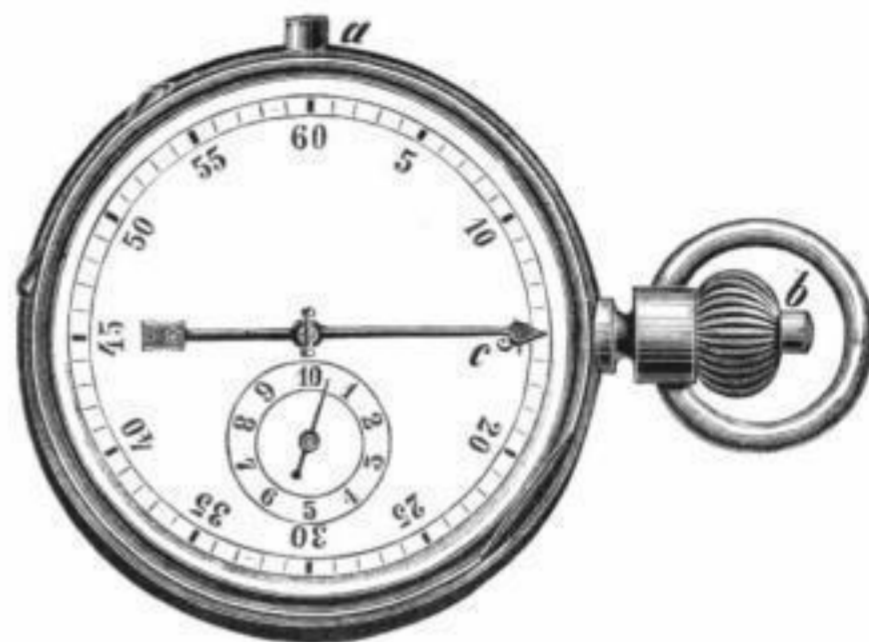


Fig. 1.

dem Zifferblatte noch befindlicher kleiner Zeiger giebt auf einem kleinen Blatte die Umdrehungen des Sekundenzeigers an.

Die beigegebene Skizze stellt die Vorrichtung zum Punktiren dar: die bekannten Mechanismen des Chronographen befinden sich gleichfalls unter dem Zifferblatte und nehmen den übrigen Raum daselbst ein. Die Punktireinrichtung ist so einfach als möglich konstruirt, um genau und sicher zu arbeiten.

Hebel *a* (Fig. 2) bewegt sich an seinem oberen Theile auf einem Schraubenkopfe mit Ansatz; auf *a* wirkt der Drücker *r* durch die Aufziehkronen gehend, vermittelst der Aufziehwelle. Am äusseren Ende des Hebels *a* befindet sich ein beweglicher kleiner Hebel, dieser wird durch eine kleine Feder nach jedem Zurückgehen des Hebels *a* in seine jetzige Lage gebracht. Die Feder *c* führt den Hebel *a* nach jedem Druck zurück. In der Mitte des schmälern Theiles des Hebels *b* ist unten ein Zapfen, hinter welchen sich der kleine Hebel *a* legt; drückt man auf den Knopf *r*, so wird der Hebel *b* leicht gehoben und fällt dann schnell nieder.

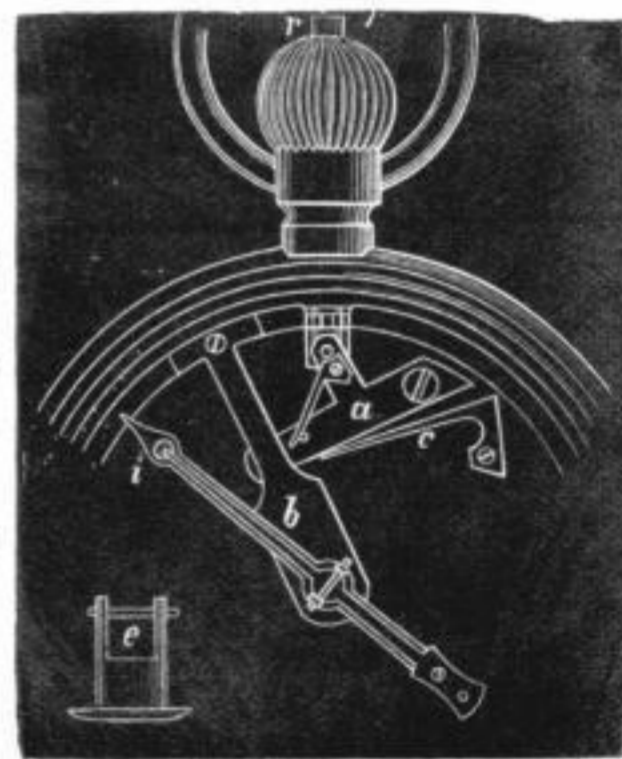


Fig. 2.

Der Punktirzeiger arbeitet vermittelst einer Hülse *e*, welche auf dem Rohre des Herzens in der Mitte gut und leicht aufgepasst ist. Diese Hülse *e* geht durch das äussere Loch des Hebels *b* und des Zifferblattes. Beim Heraustreten durch das Zifferblatt bildet die Hülse *e* zwei Arme zu beiden Seiten des Zeigers; durch diese Arme ist ein Stift gesteckt, welcher quer über den Punktirzeiger geht, unten an der Hülse befindet sich ein Rand, auf welchen der Hebel *b* wirkt, sowie eine Führung, damit die Arme zu beiden Seiten des Doppelzeigers bleiben.

Wird nun der Hebel *b* gehoben, so hebt der Punktirzeiger die Hülse *e*, beim Niederfallen des Hebels *b* wirkt dieser auf die Hülse und den Punktirzeiger; letzterer führt dann mit einer kaum