

Die am häufigsten vorkommenden Fehler des Bügelaufzuges (Remontoir) und deren Abhilfe.

Von Bruno Hillmann, Leipzig.

(Nachdruck nur mit Genehmigung des Verfassers.)

Bei einigem Nachdenken müssen wir uns doch wundern, wie zu einer Zeit der vollkommenen Kenntnisse von Mechanik und Theorie manche schweizer Uhrenfabrikanten noch Taschenuhren in die Welt setzen, deren Aufzugsmechanismus sich teilweise in einem Zustande befindet, der aller Beschreibung spottet.

Noch ganz abgesehen von der allgemeinen „Schundware“ — und doch ließe sich auch bei ihnen in Anbetracht der Vollkommenheit der Maschinen, mit denen die billigen Uhren hergestellt werden, jede gewünschte Genauigkeit erzielen — nein, auch die in der größeren Anzahl verfertigte „Mittelware“ weist grobe Fehler in mechanischer und technischer Ausführung auf. Nimmt man z. B. — um gleich beim nächstliegenden anzufangen — nur die Aufzugswelle aus der Uhr, da hat man gleich sein blaues Wunder. Weich ist diese wie Eisen, man freut sich aber immer noch, wenn sie wenigstens rund gedreht ist; vielfach ist sie aber gefeilt, vielmehr verfeilt, und was für eine „Schrubbe“ mag geholfen haben, ihr das Aussehen von allem anderen, aber nur nicht einer Aufzugswelle für einen Zeitmesser zu verleihen. Der kleine kurze Zapfen sieht oft aus wie die kantige Spitze eines Schuhnagels. Nur kurze Zeit im Gebrauch schwimmt dann solche Mißgeburt in einem Brei von Öl und Messingspänen, wie er sonst nur in Bohrlöchern vorkommt. Das die Krone

Unkosten selten dem Uhrmacher erstehen, weshalb wir über den Punkt hinweggehen, uns aber dafür ausführlicher den Eingriffen widmen, denn hier kann der geschickte und nachdenkende Arbeiter sehr viel erreichen. Wir beginnen mit dem

Eingriff vom Aufzugtrieb in das Aufzugrad;

ersteres sitzt drehbar auf der Aufzugswelle, letzteres ist wohl in den meisten Fällen in die Federhausbrücke gelagert. In Fig. 1 ist die Aufzugpartie in vergrößertem Maßstabe im Durchschnitte dargestellt: *P* ist die Platine, *B* die Federhausbrücke, *W* die Aufzugswelle, *T* das auf der Aufzugswelle sitzende Aufzugtrieb, *Z* das Zeigerstelltrieb, *A* das Aufzugrad und *D* das mittels einer linken Schraube befestigte Deckplättchen, welches das Aufzugrad *A* festhält. Führt man beim Aufziehen in diesem erst erwähnten Eingriffe von Trieb *T* in Rad *A* ein Stoßen oder Klemmen — nicht gemeint ist hier das sogenannte Zurückschnappen, was später noch ganz speziell behandelt werden soll — so ist der Eingriff zu tief oder zu flach. Man tut am besten die beiden Räder herauszunehmen und sie mit den Fingern in Eingriff zu stellen, um so beim Tiefer- und Flacherstellen des Eingriffes den Fehler sehen zu können. Man probiert,

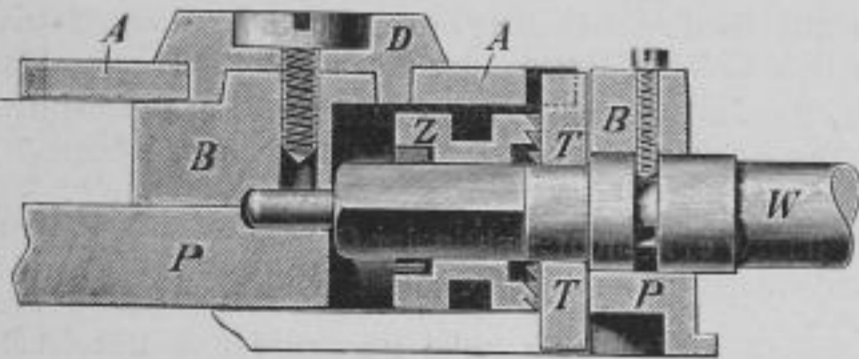


Fig. 1.

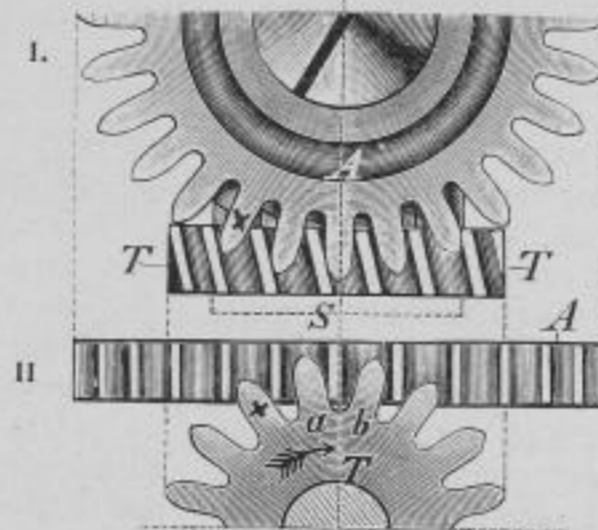


Fig. 2.



Fig. 3.

Fig. 4.

tragende Viereck ist auch der übrigen Gestalt der Welle sehr vorteilhaft angepaßt. Ein Zug an der Krone, und es liegt eine Krone — zwar nicht im Rhein, aber in der Hand. Der ganze Aufzug selbst ist ein Meisterwerk in Mißverhältnissen. Wie das ruckt und stößt und schnarrt und knaxt! So etwas ist nicht angetan, die Freude an der Uhrmacherei zu heben und das hat mit seinem Erfinden der kluge Mensch getan. Überall ein „Breveté“ und eins ungeschickter wie das andere. Den sprechendsten Beweis von der Erfindertum auf diesem Gebiete geben uns die Kataloge der Furniturerhändler, in denen uns die zu einem Aufzuge erforderlichen 10 Teile in einigen tausend Arten von den einfachsten bis zu den bizarrsten Formen zur Auswahl einladen. Und dabei wird noch über ungenügendes Sortiment geklagt.

Dem Reparateur erwächst nun die erbauliche Aufgabe, den Aufzug tauglich zu machen, was manchmal keine kleine Arbeit ist und viel kostbare Zeit frißt, ohne daß ein gutes Resultat die Mühe und Geduld belohnt, denn was von vornherein verpfuscht ist, kann nicht mehr so gemacht werden, daß es „wie Butter“ geht. Immerhin kann ein Nachdenken und Anpacken mit richtigem Verständnis viel erreichen. Nachstehende Zeilen sollen nun zur Unterstützung derer dienen, die auf diesem Gebiete noch nicht genügend Erfahrung sammeln konnten. Dabei auf die hunderterlei Systeme einzugehen, würde wohl zu langweilig und umständlich werden, deshalb müssen wir uns mit der am allgemeinsten verbreiteten Anordnung begnügen, und schließlich bleibt das Prinzip doch immer wieder dasselbe.

Falsche Eingriffe.

Der Aufzug geht „sanft“, wie man sich allgemein auszudrücken pflegt, wenn die Eingriffe nach Anordnung und Größenverhältnissen gut in Ordnung sind; ist dies aber nicht der Fall, sondern er geht „schwer“ und stoßweise, so liegt das, wenn Klemmungen ausgeschlossen sind, an den falschen Größenverhältnissen der Räder zueinander oder an den Eingriffen selbst. Die Aufgabe, richtige Anordnung der Verhältnisse hineinzubringen, wird in Anbetracht der

sich durch Zwischenlegen eines Scheibchens von der Größe des Triebes *T* zwischen Platine und Radrücken, wie solches unter *S* punktiert angedeutet. Durch Stärker- oder Schwächermachen des Plättchens läßt sich der Eingriff regulieren. Stand der Eingriff nach Stellung II zu flach, erwiesen durch zu reichliche Zahnluft, und in der Probe geht der Eingriff beim Tieferstellen ruhiger, so hilft man dem Übel am richtigsten durch Einsetzen eines größeren Aufzugtriebes *T* ab, falls solches leicht vom eigenen Lager oder vom Furnituristen entnommen werden kann. Sollte aber letzteres nicht der Fall sein, so hilft man sich, wenn es in Rücksicht auf das Minutenrad zulässig ist, durch Tiefersetzen des Rades *A*, indem man die Auflage an der Federhausbrücke tiefer ausdreht. Dabei entstandene zu reichliche Luft muß durch entsprechendes Tieferbringen des Deckplättchens *D* (siehe Fig. 1) genommen werden, denn sonst bliebe der Eingriff im alten Zustande.

Anders gestaltet sich die Sache, wenn der Eingriff in der Uhr betr. Tiefe richtig steht, d. h. knappe Zahnluft aufweist. In diesem Falle kann ein Sich-Stoßen zweierlei Ursachen haben, und zwar können sich nach Stellung I (Fig. 2) die Zähne des Triebes *T* beim Eintritt in das Rad *A* mit ihrer Kante an der Flanke der Radzähne (wie solches bei dem mit *X* bezeichneten Zahne ersichtlich) stoßen; je schräger die Zähne des Triebes *T* stehen, desto heftiger wird die Reibung sein. In diesem Falle hilft man sich, indem man die gefährdete Kante an den Zähnen des Triebes *T* mit einer Barettfeile abfeilt, wie solches der in Fig. 3 dargestellte Zahn wiedergibt. Die vorherige Gestalt ist aus den punktierten Linien noch ersichtlich.

Bei Aufzugtrieben mit gerade gestellten Zähnen wird sich eine wie soeben beschriebene Klemmung weniger bemerkbar machen; bei ihnen rührt bei genügender Eingriffstiefe das Stoßen daher, daß nach Stellung II (siehe Fig. 2) die scharfe Kante der Zähne des Aufzugrades *A* an die Flanken der Triebzähne stößt, was wiederum