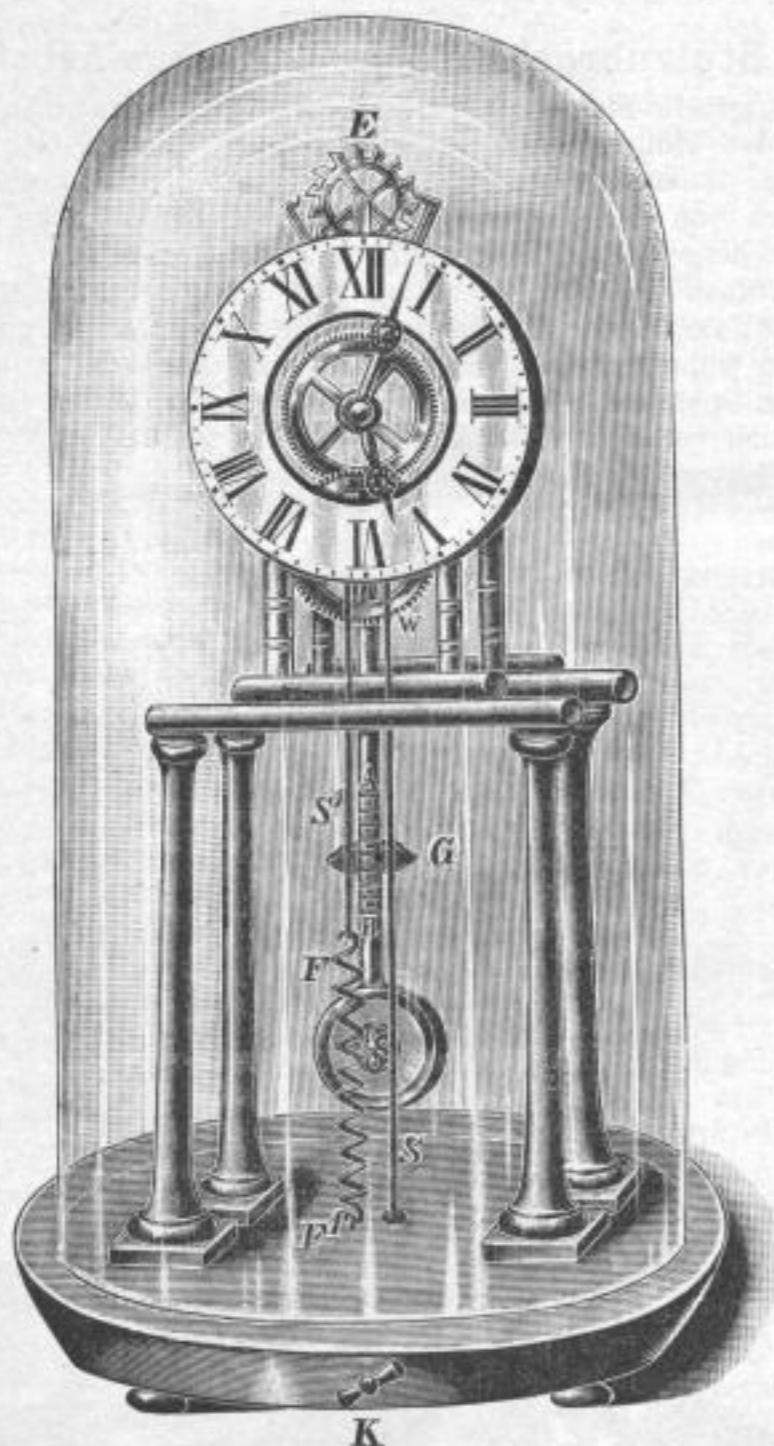


Eine alte Stutzuhr mit Schraubenfeder als Triebkraft

Die Schraubenfeder als Triebkraft für Uhren ist etwas sehr Altes; ich kann zu den in No. 6 dieses Jahrgangs von Herrn Rud. Pleskot angeführten Spielarten, welche mir zum Theil bereits bekannt waren, noch eine recht hübsche Anwendung einer solchen Schraubenfeder als Motor für eine Stutzuhr angeben.

Es sind gegen fünfzehn Jahre her, als mir in Berlin im Schlosse Monbijou, in welchem schon damals das Hohenzollern-Museum untergebracht war, eine Stutzuhr im Schlafzimmer Friedrich Wilhelm III. auffiel, welche an Stelle eines Gewichtes eine Schraubenfeder als Triebkraft besaß. Ich machte mir damals nach dem Gedächtniß eine Skizze, welche nachstehend dargestellt ist.



Die Uhr ist etwa 40 cm hoch, auf einem Holzsockel montirt und mit einer Glasglocke überdeckt. Das Werk wird von Säulen getragen; das Zifferblatt ist durchbrochen, sodaß verschiedene der Räder sichtbar sind. Die Hemmung ragt über dem Zifferblatt hervor. Platinen, Räder, Zifferblatt und Hemmung sind aus einem „unveränderlichen Carton“ d. h. einer Art sehr fest gepreßter Pappe gefertigt und mit einem weißen Lack überstrichen, wie auch der Sockel und die Säulen, sodaß die ganze Uhr weiß aussieht, nur mit einigen Goldlinien verziert. Auf dem Zifferblatt stehen oben die Worte: „Cartorologe invariable“ und unten „à Paris chez Ch. Rours, breveté du Roi, Galerie vivienne à l'Uranorama.“

Ist die Uhr in ihrem ganzen Aufbau schon eigenartig, so ist es das Werk besonders mit dadurch, daß die Triebkraft aus einer Schraubenfeder FF^1 besteht. Dieselbe ist mit ihrem unteren Ende am Sockel, und oben an einer Schnur S^1 befestigt. Letztere ist um eine Walze des Walzrades W geschlungen.

In entgegengesetzter Richtung ist eine zweite Schnur S um die Walze gewickelt, welche nach unten bis in den Sockel der Uhr hineinreicht, und in diesem ist eine Welle gelagert, welche außen den Schlüssel K trägt. Dreht man diesen Schlüssel, so wickelt sich die Schnur S auf die Schlüsselwelle im Sockel auf, wodurch die Walze gedreht wird, sodaß die Schnur S^1 sich auf die Walze aufwindet und ihrerseits die Schraubenfeder F spannt. Diese Feder vertritt somit die Stelle eines Gewichtes, nur mit dem Unterschiede, daß die Zugkraft der Feder ungleichmäßig, dagegen die eines Gewichtes gleichmäßig ist.

Die über dem oberen Rand des Zifferblattes hervorragenden Hemmungstheile bestehen aus einem ebenfalls aus harter Pappe hergestellten Gangrade E , bei welchem sich die ganze Hebung am Radzahn befindet; die Zähne desselben haben somit die Form wie bei den Stiftanker-Hemmungen in den amerikanischen Uhrwerken.

Der Anker hat annähernd die Form eines Grahamankers, nur daß an den Paletten die Hebeflächen fehlen, da diese, wie erwähnt, an den Radzähnen sich befinden. Die Paletten sind aus Horn gebildet. Ueber diese Art von Hemmungen findet man im Lehrbuch von Claudius Saunier (Band II. auf Seite 256 und 257) einige Bemerkungen.

Der Anker ist mit der Pendelstange aus einem Stück gearbeitet, also ohne Gabel. Dieses Pendel hängt mit Lochkörnern auf den Spitzen zweier senkrecht in einen horizontalen Pfeiler eingelassenen Stiften. Am unteren Ende der Pendelstange befindet sich eine feste Linse, d. h. sie kann nicht zwecks Regulirung verstellt werden; für die Regulirung ist vielmehr ein besonderes, auf der Pendelstange verschiebbar angebrachtes Regulirgewicht G bestimmt, und der Pendelstab ist mit einer Skala AR ausgerüstet zum Einstellen jenes Regulirgewichtes.

Man sieht also an dem originellen Uhrchen, daß die Schraubenfeder als Triebkraft für Uhren im allgemeinen nicht neu ist, denn ich schätze das Alter dieser Uhr auf etwa hundert Jahre. —

Bei dieser Gelegenheit möchte ich noch einige Bemerkungen über die von mir in dieser Zeitung (vergl. Seite 477 und 579 im vorigen Jahrgang) angegebene Anordnung der Verwendung von Schraubenfedern als Triebkraft für Uhren anfügen; dieselbe ist dadurch wesentlich von allen bisher bekannten Anwendungsarten dieser Federn in Uhren verschieden, daß ich durch die Anwendung des Federhebels die Kraft der Federn auszugleichen bestrebt bin, unter Vermeidung der den Bandfedern sowie der Schnecke nebst Kette anhaftenden Uebel.

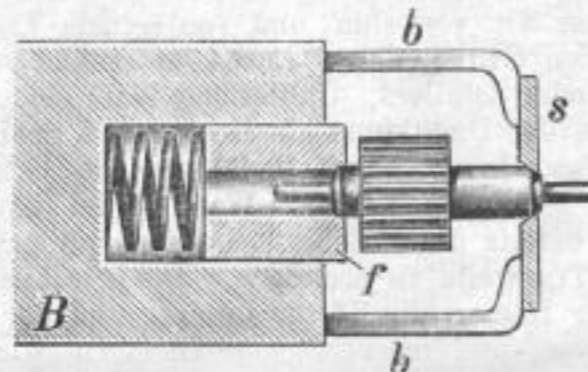
Auch die Gesellschaft „Normalzeit“ in Berlin verwendet in einer auf hydro-pneumatischem Wege aufgezogenen Uhrensorte die Schraubenfedern, doch haben diese Federn in jenen Uhren nur den Zweck, die in einem gewöhnlichen Federgehäuse eingewundene Bandfeder immer umeinige Zähne des Sperrrades nachzupannern. Also auch in diesem Falle ist gar keine Aehnlichkeit mit der Anordnung meiner Schraubenfedern vorhanden. Die Gesichtspunkte, welche mich bei meiner Idee leiteten, waren der Ausgleich der veränderlichen Federkraft (soweit hier überhaupt ein Ausgleich möglich ist) unter Vermeidung der Uebelstände, welche der Schnecke nebst Kette sowie der Bandfeder selbst anhaften.

Georg Bley, Freiburg i. Schl.

Aus der Werkstatt

Poliren der Taschenuhren-Zapfen ohne Zapfenlager

Einen Vorschlag, der wahrscheinlich nicht jedem unserer Leser einleuchten wird, macht in der „Jeweler's Review“ ein ungenannter Fachschriftsteller. Er befürwortet das in den meisten amerikanischen Taschenuhrenfabriken eingeführte System des Zapfenpolirens ohne Zapfenlager auch für die Reparatur-Werkstatt, indem er behauptet, daß nur auf diese Art vollkommen cylindrische Zapfen erzeugt werden könnten.



Zu diesem Zwecke hat sich unser amerikanischer Kollege den in obiger Abbildung vergrößert dargestellten Broschen-Einsatz ausgedacht, dessen Anfertigung er allen Uhrmacher-Werkzeugfabrikanten dringend empfiehlt, in der Ueberzeugung, daß diese Brosche großen Absatz finden werde.

Wie aus der Zeichnung zu ersehen, ähnelt der Einsatz einer Schraubenlaterne. Er ist mit zwei Backen bb versehen, auf deren vorderen Enden eine Stahlscheibe s aufgelackt ist, die sich, wenn man sie bis zur Erweichung des Schellacks erwärmt, natürlich sehr genau zentriren läßt.

Die Brosche B selbst besitzt eine cylindrische Bohrung, in der eine Spiralfeder liegt, die ein Futter f stets nach außen drückt. Die Bohrung dieses Futters nimmt den einen Zapfen auf, während der andere durch das von innen genau rundlaufend ausgesenkte Loch der Stahlscheibe s zu Tage tritt. Die Feder drückt das auf der Vorderseite ebenfalls ausgesenkte Futter gegen das Trieb oder die Welle und klemmt dieselbe auf diese Art fest, wobei der vorn vorstehende Zapfen genau rund laufen wird.

Das Poliren des Zapfens, das in den Fabriken mittelst Polirscheiben aus Stahl oder Achatstein bewirkt wird, soll nun nach dem Urheber dieses Werkzeugs wie gewöhnlich mit der Zapfenpolirfeile ausgeführt, und damit ein vollkommen cylindrischer Zapfen erzielt werden. Wir glauben indessen, daß sich unser übersäischer Kollege hierin ganz gewaltig irrt. Ein Taschenuhrzapfen bietet bei seiner außerordentlich geringen Länge so wenig Auflagefläche, daß beim Poliren nach dieser Methode der Zapfen entweder noch viel konischer werden oder ganz abbrechen dürfte. Wir können uns wenigstens kaum denken, daß Jemand in der Führung der Polirfeile eine derartige Uebung sich sollte aneignen können, daß er auf diese Art einen vollkommen cylindrischen Zapfen zuwege brächte.