

wo es fehlt, um darnach handeln zu können. Der lange, durch die Federhausbrücke reichende Schraubenkopf soll sich in seinem Loche keineswegs klemmen, denn sonst entsteht leicht die Täuschung, daß die Schraube schon angezogen ist, ehe die federnde Stahlbrücke die Aufzugswelle gründlich gefaßt hat.

**Die Zeigerstellung.**

Die Zeigerstelleinrichtung birgt in der Mannigfaltigkeit ihrer Anordnung die verschiedensten Gefahren zum Fehlermachen in sich. Eine der einfachsten und gebräuchlichsten Einrichtungen ist in Fig. 14 veranschaulicht. Eigentlich kann eine Zeigerstellung

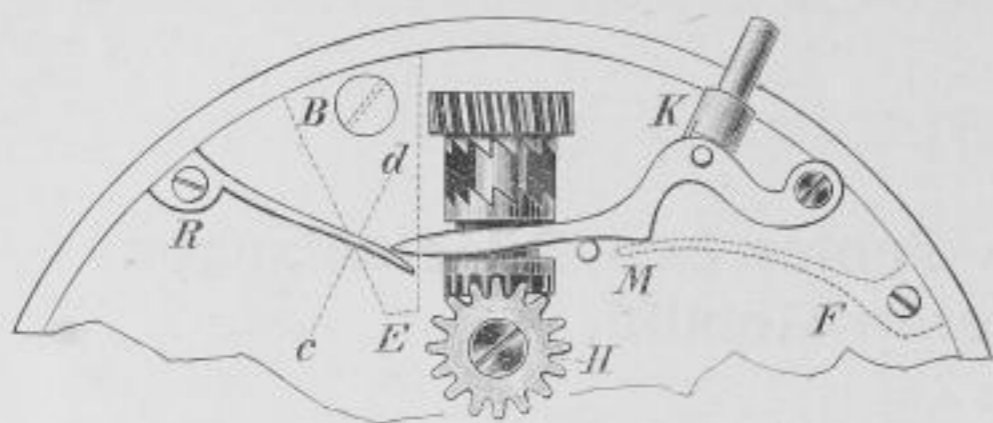


Fig. 14.

nur zwei Fehler machen, entweder die Zeiger lassen sich nicht stellen oder das Zeigerstelltrieb geht nach dem Zeigerstellen nicht mehr in die vorherige Lage zurück. Diesen Fehlern können aber die verschiedensten Ursachen zugrunde liegen.

Lassen sich die Zeiger nicht stellen, weil das Zeigerstelltrieb nicht genügend in Eingriff mit dem Zwischenrad H gestellt wird, so kann es daran liegen, daß die im Zeigerstelltrieb ruhende Führung den Einschnitt zu genau ausfüllt, wie solches Fig. 15 zeigt.

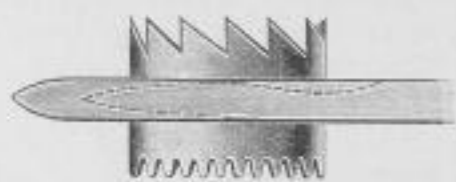


Fig. 15.

Die zum Tieferstellen erforderliche Schrägstellung wird dadurch unmöglich. Man gibt diesem Teil am vorteilhaftesten die in Fig. 15 punktiert angedeutete Form.

Ein zu kurzer Drücker kann den Stellhebel begrifflicher Weise nicht genügend tief drücken. Klemmungen oder Streifungen des Hebels oder der Druckfeder an der Platine oder der Deckbrücke sind Hindernisse freier Bewegung.

Steht das Zwischenrad zu hoch oder hat es zu viel Luft unter Deckschraube oder Brücke oder der Umfang des Zeigerstelltriebes ist zu klein, dann rutscht während des Zeigerstellens das letztere unter das Zwischenrad und mit dem Zeigerdrehen ist's vorbei.

Hat der Hebel zu viel Luft unter seiner Decke, dann rutscht er leicht beim Zeigerstellen aus dem Führungsausschnitt des Zeigerstelltriebes und legt sich auf seinen äußeren Umfang. Dies hat

zur Folge, daß sich einesteils die Zeiger nicht drehen lassen und dann haben sich beide Teile so festgeklemmt, daß sie in der Lage verharren und nicht zurückgehen. Wenn es nicht anders zu erreichen ist, dann richtet man in dem Falle den Führungsteil des Hebels in das Trieb hinein, überzeugt sich aber, ob er nicht zu hart ist; sonst macht man ihn, um Bruch zu vermeiden, lieber vorher weich und härtet ihn wieder, nachdem er die gewünschte Form erhalten.

Viel Ärger und Verdruß bereitet es, wenn sich zeitweise der Drücker klemmt, z. B. wenn es sich um billige goldene Damenuhren handelt, bei denen das ohnehin kurze Drückerrohr noch viel zu weit und womöglich nicht mal vollständig ist. Da gleitet der Drücker von dem Stifte (K siehe Fig. 14) und setzt sich in der Ausfräsung der Platine fest. Hilft hier das Einsetzen eines das Druckrohr gut ausfüllenden Drückers, dann kann man noch vom Glück reden, denn sonst bleibt weiter nichts übrig, als ein neues Rohr in das Gehäuse machen zu lassen. Bei dieser Sorte Uhren kommt es auch vielfach vor, daß der Drücker an der die Aufzugswelle haltenden federnden Brücke streift, was gewöhnlich allemal erst dann eintritt, wenn die Aufzugswelle festgeschraubt ist, was manchen in gelinde Verzweiflung versetzen kann.

Kann das Zeigerstelltrieb zu tief in Eingriff mit dem Zwischen- oder Wechselrade gedrückt werden, dann geht das Zeigerstellen mehr oder weniger holperig vor sich oder auch die Triebzähne streifen an der Ausfräsung. In diesem Falle bohrt man einen Stift M (siehe Fig. 14) in die Platine, an den sich der Hebel in der richtigen Eingriffsstellung anlegen kann.

Man lasse bei einem neu eingesetzten Zeigerstelltrieb den Umfang nicht zu groß, denn sonst liegt die Gefahr nahe, daß es in Kollision mit dem ersten Aufzugrade kommt und sich dadurch beim Zeigerstellen festklemmt. Ist bei einer wie in Fig. 14 dargestellten Einrichtung der Führungsteil des Hebels zu lang, daß er etwa bis zur punktierten Linie c d reicht, dann kann der Hebel gewöhnlich nicht genügend tief gedrückt werden oder die Feder R bricht oder auch sie legt sich bei E an das Ende der Brücke B fest und geht nicht mehr zurück. Die vorteilhafteste Anordnung ist in dieser Beziehung mit der hier punktiert angedeuteten Feder F gegeben, wie sie jetzt auch sehr viel angetroffen wird.

Bestehen Feder und Hebel aus einem Stück, dann liegt der Hauptwert in der richtigen Stärke und Härte des federnden Teiles. Die Anfertigung dieser Federn bildet eine schöne Übungsarbeit für den Lehrling, sonst sind unsere Furniturerhändler aber auch sehr gut sortiert darin, so daß auch der, der die kostbare Zeit und Mühe zur Anfertigung sparen muß, auf seine Rechnung kommt. Eine Hauptbedingung für die gute und dauernde Funktion der Zeigerstellung ist die vernunftgemäße Reibung der Zeigerwelle selbst. Denn wenn letztere zu schwer geht, dann ist es kein Wunder, wenn es beim Zeigerstellen knickst und knackst und Zähne und Federn in die Brüche gehen.



**Deutsches Museum von Meisterwerken der Naturwissenschaft und Technik.**

Liste wünschenswerter Sammlungsgegenstände.\*)

(Schluß.)

**Uhren.**

Nr.	Gegenstand	Art der Darstellung	Bemerkungen über Stiftungen usw.	Nr.	Gegenstand	Art der Darstellung	Bemerkungen über Stiftungen usw.
<b>D. Tragbare Uhren.</b>							
25	Älteste Taschenuhr Peter Henleins, Nürnberg (1510)	Modell oder Zeichnung			c) Deutsche Sackuhr, Spindelgang, Federzug mit Schnecke, astronomisches Zifferblatt, Melchior Hoffmann, Augsburg (1600)	„	„
26	Deutsche Sackuhren des 16. und 17. Jahrhunderts, darunter:				d) Deutsches Sackuhrwerk mit Schweinsborsten-Regulierung (1620)	„	„
	a) Sackuhr mit Spindelgang, Balance ohne Spirale, Federzug ohne Schnecke, Stundenschlag auf Glocke (1550)	Original	Schenkung Junghans		e) Deutsche Sackuhr in Eiform (1630)	„	„
	b) Deutsche Sackuhr mit Sonnenuhr im Deckel, eisernes Werk (1565)	„	„		Sonstige wichtige Uhrtypen bis zum 18. Jahrhundert	„	„

\*) Vergl. den Artikel in voriger Nummer.