

„Breguetspiralen? Ja, die erhält und bezieht man doch fertig?“

Nein, mein Bester, das tut man lieber nicht. Erstens soll sich der Uhrmacher befeissigen, alles, jedes Stück, zu dessen Herstellung nicht besondere teure Spezialmaschinen gehören, auch herzustellen.

Zweitens sind diese Spiralen teuer und Du musst eine hübsche Auswahl haben, oder willst Du lieber in jedem Falle die Unruh einsenden? Wenn ja, dann erhältst Du eine von einem mehr oder weniger darauf eingeübten Furnituristen ausgesuchte Spirale. Sie erscheint auch Dir recht und Du setzt sie nach verschiedenen Korrekturen ein. Die Uhr geht und es zeigt sich, dass sie zu sehr, d. h. vorgeht, die Spirale ist an ihrem Ende eingestiftet, was nun? Ja, zu was gibt es denn die Unterlegscheibchen von Gold und Platin?

Flugs an zwei, auch vier sich gegenüberliegenden Schrauben solche untergelegt, nicht wahr?

Im anderen Falle, wenn die Uhr zu spät geht, die Schrauben durch Abfeilen oder Ausbohren erleichtert. Nicht?

Eines wie das andere ist höchst verwerflich und die vielleicht gute Uhr ist entwertet, denn an der Unruh einer besseren Uhr sollte auf keinen Fall geändert werden.

Deinen beabsichtigten Zweck hast Du erreicht, aber gestehe einmal offen, hast Du mit dem jedesmaligen Abwiegen der Unruh nicht mehr Zeit verloren, als Du brauchen würdest, wenn Du verfahrst, wie ich es mache?

Vor allen Dingen rate ich, sich nicht genau auf das Abzählen der Schwingungen zu verlassen, oder doch nur so weit, um sich zu vergewissern, ob die ausgesuchte Spirale überhaupt tauglich ist.

Es laufen dem Ungeübten zu leicht Fehler unter, kleine, die sich aber summieren; ich rate daher dringend, die Spirale als flache zu probieren und die Uhr damit zu regulieren.

Es sind dazu freilich einige Hilfsvorrichtungen erforderlich, die man sich rasch herstellt, im Handbuch „Grosch“, 2. Auflage; unter den von mir herrührenden Beschreibungen,

stehen sie auf S. 136; ich gebe die weitere Erklärung, wie sie dort steht.

*a* ist eine Brücke aus blauhartem Stahl, *b* ein eingebohrtes Loch, durch welches sie bei dem meist verbreiteten Befestigungssystem direkt auf die Unruhbrücke aufgeschraubt wird. Bei S. W. B. oder Glashütter Uhren ist es notwendig, einige Messingzapfen mit Ansatz, durchbohrt und mit Schraube, vorrätig zu halten, um diese von der unteren Seite der Brücke einzustecken und die Stahlbrücke aufschrauben zu können. Um ganz sicher zu gehen, ist *e* ein Räderzeiger mit loser, federnder Lamelle, für jedes Räderplättchen verwendbar, vorn ebenfalls mit Schlitz oder Führung und einem verstellbaren Stück mit den Räderstiften. Beides, Klötzchen und Spiralstifte, sind somit für jede Grösse der Spirale einstellbar.

Die für brauchbar erachtete Spirale (ich habe etwa zwei Briefchen solcher, sortiert) wird an die Welle gestiftet, aufgesetzt und rundgerichtet.

(Das Rundrichten ist nicht streng wörtlich zu nehmen, es soll nur so weit stattfinden, dass die Spirale bei Umdrehungen nicht zuckt, sondern wie eine Schraube sanft und gleichmässig ansteigend verläuft.)

Sodann wird die Spirale am äussersten Ende befestigt, die Räderstifte passend gestellt, die Uhr in Gang gesetzt und nötigenfalls die Befestigung geändert, bis in etwa 12 Stunden keine Abweichung mehr erfolgt.

Die Spirale wird nun direkt hinter dem Klötzchen ab-

gebrochen, da sie nach dem Fertigstellen an derselben Stelle wieder festgestiftet werden muss.

Nunmehr wird die Spirale von der Unruh abgenommen, auf eine weisse Unterlage (Karton) gelegt, in dessen Mitte mit dem Lochpunzen ein Loch eingeschlagen für die Spirale, damit die Feder hübsch flach liegt.

Genau Dreiviertelumfang vom äusseren Ende rückwärts fasst man die Spirale fest mit einer in der linken Hand gehaltenen Pinzette, mit der zweiten fasst man angemessen davon die Spiralklinge fest und zieht sie nach oben (die erste Biegung).

Nun wird die untere Seite zu oberst gelegt, die Spiralklinge an geeignet erachteter Stelle festgehalten, mit der zweiten Pinzette wieder ein Stückchen davon fest angefasst und hochgezogen, das zweite Knie. Es ist auch angeraten worden, mit einer Pinzette dies zu machen, indem man an der in Frage kommenden Stelle die Spiralklinge fest anfasst, aufsetzt und auf die Pinzette obenauf einen leichten Schlag gibt. Es geht vorzüglich, nur waren mir die entstandenen Knie etwas zu scharf. Ich glaube, dass es vorteilhaft ist, schroffe Uebergänge möglichst zu meiden.

Sind so die beiden Knie gebogen, wird die Spirale hoch gegen das Licht gehalten, um zu sehen, ob sie richtig in zwei Ebenen zueinander liegt, ob die Entfernung zur Höhe der Uhr passt; ist dies der Fall, wird hinter dem zweiten Knie eine flache Kurve einwärts und an diese anschliessend die letzte Kreislinie gebogen, die indes mit derjenigen übereinstimmen muss, die von den Stiften des wirklichen Räderzeigers bei dessen Bewegung beschrieben wird.

Nun stecke das äussere Ende im wirklichen Spiralklötzchen fest, sieh aber genau zu, ob die Verschiebung des Räderzeigers nach rechts oder links verzieht; das darf nie der Fall sein, wenn ja, muss die Kreislinie entsprechend anders gebogen werden, auch muss das Steinloch sich dabei stets genau in der Mitte der Spirale befinden. Ist dies nicht der Fall, muss an der Kurve berichtigt bzw. gebogen werden. Es würde sonst ein Seitendruck auf den Unruhzapfen entstehen, und das darf auf keinen Fall sein. Stimmt dann alles, kann die Spirale auf die Unruh und die Uhr in Gang gesetzt werden, und wird sich, vorausgesetzt, dass die Regulierung vorher genau war, eine etwaige geringe Abweichung durch ganz minimale Verschiebung des Räderzeigers berichtigen lassen.

Zur Erreichung des Isochronismus sind so verschiedene Formen der Kurve vorgeschlagen, dass man nicht recht weiss, welche wählen.

Von grossem Vorteil für die Reglage habe ich gefunden, wenn die Spirale nur aus vollen Umgängen besteht und sein kann, derart, dass, wenn die Uhr hängt und stillsteht, die innere Befestigung der Spirale eher eine Wenigkeit höher steht als die im Klötzchen, ferner, wenn sämtliche Uebergänge in eine andere Lage nicht zu schroff gehalten sind.

Die ganze Manipulation dauert nicht so lange, wie ich zum Niederschreiben oder man zum Lesen gebraucht.

So, junger Freund, will ich nun scheiden, ich habe meine zum Erholen so nötige Zeit vertrottelt und doch lange nicht alles gesagt, was ich wollte; nun, es passt vielleicht noch einmal. Uebrigens mag ich Dir manchmal etwas aufdringlich und neugierig erschienen sein, versichern kann ich Dir aber, es wird Dir nicht zum Schaden sein, wenn Du das Gesagte nicht nur beherrigst, sondern befolgst.

Du wirst, wenn wieder einmal die Aussicht für einen verregneten Sonntag heraufzieht, ihm nicht mehr so mürrisch entgegensehen, wie Du vorhin Dich anschiekst.

Denke auch einmal selbst nach, ich meine, es gibt noch so manches zu verbessern, und Du wirst dich freuen, wenn Dir etwas gut gelungen.

Und nun: Gott befohlen!

