

veröffentlicht worden. Auch haben mehrere Herren Kollegen ihre sinnreichen Beobachtungen über die Ursachen des Springens der Zugfedern zum Besten gegeben. Selbst die Stellung ist bereits Gegenstand verschiedener lehrreicher Abhandlungen gewesen. Man sollte nun meinen, dass dieser einzelne Theil der ganzen Uhr schon so gründlich beschrieben ist, dass man wol Nichts mehr herausfinden könnte, um es als Gegenstand eingehender Betrachtungen hinzustellen. Dennoch will ich es versuchen, die Aufmerksamkeit der Herren Fachgenossen auf diesen Gegenstand zu lenken, um einen Fehler aufzudecken, welcher gewiss schon manches Nachdenken und viel Aergerniss verursacht hat.

Mancher Kollege wird schon die Wahrnehmung gemacht haben, dass Uhren, deren Eingriffe tadellos waren und auch der Gang Nichts zu wünschen übrig liess, dennoch von Zeit zu Zeit ganz ungleich grosse Schwingungsbogen der Unruhe erzeugten. Solche Uhren lassen sich in der Regel durchaus nicht reguliren und zeigen sehr viel Neigung zum Stehenbleiben. In den meisten Fällen wird der Fehler in den Gangtheilen selbst oder in den nächsten Eingriffen und Zapfenlöchern gesucht, aber die wahre Quelle wird dabei unbeachtet gelassen.

In meiner Praxis ist die Urquelle dieser und ähnlicher Uebelstände längst erkannt und habe ich dieselbe auch im Allgemeinen für so bekannt gehalten, dass es mir gar niemals in den Sinn gekommen wäre, dieselbe zum Thema eines Fachartikels zu machen. Ich habe jedoch bei meinen Gehilfen sehr oft die Wahrnehmung gemacht, dass sie diesem Fehler keine Beachtung schenken und wenn sich dann die Folgen einstellen, jedesmal den Fehler, wie bereits oben bemerkt, in der Nähe der Gangtheile suchen. So habe ich vor Kurzem einen Gehilfen eingestellt, welcher meistentheils nur in besseren Werkstätten gearbeitet hat. Ich kann mir daher sein Ausserachtlassen dieses Fehlers eben nur dadurch erklären, dass ihm nur bessere Uhren zu Händen gekommen sind, welche den Fehler nicht gehabt. Da er sonst ein sehr tüchtiger Arbeiter ist, fiel es mir auf, dass er an einer ganz gewöhnlichen Ankeruhr, welche er bereits nach dem Putzen zusammengesetzt hatte, längere Zeit herumlaborirte; ich liess ihn gewähren, bis er schliesslich aus eigenem Antriebe zu mir kam und den Gang der Uhr anklagte; es seien nämlich die Gangtheile nicht in richtigem Verhältnisse zu einander, denn die Uhr verliere von Zeit zu Zeit den Gang. Ich untersuchte in seiner Gegenwart sämtliche Gangtheile und fand, dass diese wol Manches zu wünschen übrig liessen, doch haben Uhren mit minderen Gängen schon ganz respektable Resultate ergeben.

Nun ersuchte ich meinen jungen Mann, die Feder abzuspannen und mir das Federhaus zu übergeben. Sofort fand ich meinen bekannten Fehler; denn so wie ich die Feder zu spannen versuchte, bemerkte ich einen übermässigen Widerstand, welcher nur von einer Reibung der Feder im Federhause herühren konnte. Ich zerlegte das Federhaus, untersuchte die Feder, ob sie nicht zu breit sei, doch dies war nicht der Fall. Nun schraubte ich den Federkern heraus und fand, dass der Stift, in welchen die Feder eingehakt wird, weit ausser der Mitte angebohrt war, in Folge dessen hatte sich das innere Ende der Feder den Boden des Federhauses beinahe durchgerieben. Ich liess nun den Stift weiter nach oben einbohren, schliiff den inneren Umgang der Feder mit dem Mississippi-Oelstein etwas schmaler, rundete die Kanten mit dem Grabstichel ab; die Uhr machte einen recht flotten Gang und liess sich vorzüglich reguliren. Dem Zureden dieses wirklich strebsamen jungen Mannes nachgebend, erlaube ich mir nun über das Vorkommen dieses und verschiedener ähnlicher Fehler meine Erfahrungen zu veröffentlichen und bitte meine Herren Kollegen gleichfalls ihre Ansichten zum Besten zu geben.

Einer der Hauptfehler, welche ich gegenwärtig vor Augen habe, ist der oben besprochene, dass nämlich der Federstift nicht richtig eingebohrt ist. Man würde jedoch irren, wenn man glaubte, bei allen Uhren den Stift in den Mittelpunkt des Kerns zu bringen; gerade bei den feinsten Uhren würde damit

erst ein Fehler erzeugt, welcher vorher noch nicht existirte. Denn bei Uhren, wo das Federhaus mit einem hohen Putzen versehen ist, muss der Stift weiter nach unten gebohrt sein, da er sonst nicht im Mittelpunkt vom Federhaus zu stehen käme. Man prüfe und untersuche daher erst recht genau, ob eine Streifung auch vorhanden ist, ehe man ein Umsetzen vornimmt. In manchen Fällen ist es auch gar nicht nothwendig, dass man sich so viele Mühe nehme in den harten Kern einen neuen Stift einzubohren, es genügt vielmehr den inneren ersten Umgang der Feder von der einen Seite, auf welcher die Streifung stattfindet, schmaler zu schleifen. Man hüte sich jedoch soviel wegzuschleifen, dass das Loch keinen Halt mehr bietet, sonst dürfte man nach dem ersten Aufziehen der Uhr wieder das Vergnügen haben, eine neue Feder einzusetzen.

Ein weiterer Fehler entsteht dadurch, dass „gewisse Künstler“ die Gewohnheit haben, die Federhauslöcher zusammenzubunsen; hierdurch wird bei den meisten Federhäusern der Boden etwas eingedrückt. Wenn man nun die Feder einwindet, so hat sie in den äusseren Ruhelagen die richtige Breite; nachdem jedoch von innen das Federhaus enger ist, wird sich auch die Feder beim Aufziehen besonders am eingedrückten Boden reiben und wird dieser Widerstand um so grösser sein, als hier der Boden eine schiefe Ebene bildet. Besonders diejenigen Herren Kollegen, welche eine Konkurrenz auszuhalten haben, wie sie bei uns leider so häufig vorkommt und mit der auch ich einen recht harten Kampf zu bestehen habe, werden gut thun diesem Fehler die grösste Aufmerksamkeit zu schenken, da sie sonst von den Folgen viel zu leiden haben werden.

Dieser Fehler ist aber nicht so leicht abzuhefen als man denken sollte; denn es ist eine sehr gefährliche Prozedur, den Boden wieder zurückzudrücken; er wird sich nur in den wenigsten Fällen wieder an derselben Stelle zurückbiegen und wo dies nicht geschieht, wird der Boden nur wellenförmig gebogen und dies ist noch viel schlimmer als der erste Fehler. Vor vielem Hin- und Herbiegen muss ich jedoch ausdrücklich warnen, denn hierdurch bekommt der Boden einen sogenannten „Meister“, d. h. er federt immer nach einer Seite. Der „Meister“ lässt sich aber nur durch starkes Erhitzen entfernen, wodurch wieder die Vergoldung leidet. Man ersieht hieraus, dass man den Gegenstand nur mit der grössten Vorsicht behandeln darf, sonst entsteht ein Fehler aus dem anderen. Ist daher der Federhausboden vollkommen stark genug, so wird man am besten thun, den Boden von innen flach zu drehen; dünner als 0,2 Mm. sollte man jedoch denselben niemals machen.

Durch das Herumbiegen wird auch sehr häufig das Loch schief und wird sich das Federhaus in den Zapfen stecken. Oder aber die Luft wird verändert, dies sind Fehler, welche sehr leicht übersehen werden können und sich die Folgen erst später zeigen.

Die Hauptaufgabe des Reparateurs besteht bekanntlich darin, die volle Kraft der Feder ungeschwächt bis zur Impulsion der Unruhe fortzupflanzen. Wenn wir nun schon diese Kraft bei ihrem Beginnen abschwächen, was bleibt uns dann noch zur Ueberwindung der Reibungen und sonstigen unumgänglicher Hindernisse übrig? Von diesem Gesichtspunkte ausgehend, habe ich es für nothwendig erachtet die Fehler, welche im Federhause sehr häufig vorkommen, gründlich zu behandeln, glaube jedoch, dass dieser Gegenstand noch immer nicht erschöpft ist.

Zum Schlusse will ich noch hinzufügen, dass ich bei jeder Uhr den inneren ersten Umgang der Feder immer unbedeutend konisch zuschleife und zwar benutze ich hierzu einen feinen schmalen Mississippi-Oelstein, damit die Fläche auch glatt bleibe. Sodann nehme ich einen scharfen Grabstichel und schneide die scharfen Kanten weg, damit wieder eine hübsche Abrundung entsteht, welche bei der kleinen unvermeidlichen Reibung unbedingt nothwendig ist.

Das Untersuchen und Abhefen der Fehler erfordert allerdings einen ganz bedeutenden Zeitaufwand, doch wird dieselbe durch die erzielten Resultate reichlich aufgewogen, daher