

in einem vollständig genauen Aufeinanderpassen der Platten liegt die Gewähr, später nicht Klemmungen der bewegenden Theile zu begegnen. Man fertige sich nun zum Prüfen aller beweglichen Theile, die zwischen den Platten befindlich sind, vier grössere Vorsteckstifte aus Draht, biege mittelst einer Flach- oder Rundzange Griffe daran und verwende dieselben, um Zeit zu gewinnen, an Stelle der Originalstifte provisorisch während der Reparatur.

Es ist rathsam, jeden einzelnen auftauchenden Fehler sofort zu beseitigen, nicht wie verschiedene Fachgenossen handeln, die sich gern irgend eine Berichtigung oder Ergänzung des Mechanismus bis kurz vor die allgemeine Reinigung zurückstellen. Diese Handlungsweise erregt Bedenken und kann es nicht genug hervorgehoben werden, dass nur ein korrektes streng durchgeführtes Reparatur-Prinzip auch auf diesem Gebiete von Erfolg gekrönt ist. Man muss sich sagen können, wenn ein Theil behandelt war: „hier ist nichts mehr an demselben zu erinnern“.

Schenken wir weiter unsere Aufmerksamkeit dem Federhause. Die Zapfen der Federstifte, wie sämtliche des Werkes, waren polirt und es wird uns nun obliegen, die in den meisten Fällen übertrieben hohen Federhaken zu kürzen. Man erweist hierdurch der geplagten Feder einen Freundschaftsdienst, wonach sie sich zum Danke gewöhnlich etwas weiter und besser entwickelt. Unsere Sorge muss es ferner sein, ihr überhaupt im Innern des Hauses eine einigermaassen anständige Wohnung zu schaffen, das will sagen, dass man die meist unflachen, rauhen Wände des Deckels und Bodens auf der Klammerdrehbank flach dreht.

Um den Federhausdeckel möglichst weit bis zum Rande ausdrehen zu können sprengt man ihn, die innere Seite nach Aussen, in das Federhaus und lässt über die Federhauszähne die Klammern des Universal-Drehstuhles fassen. Da die Centrirs Spitze des Drehstuhles in vielen Fällen bezüglich ihrer Stärke nicht ausreicht, so haben sich manche Uhrmacher vorn auf dieselbe ein stark konisches Futter gepasst, welches gut rund läuft und die dünne Zentrirs Spitze ergänzt.

Bezüglich der beiden Haken sei noch erwähnt, dass, wenn man ein absolut freies Entwickeln der Feder erzielen will, sie sich unbedingt in einer Ebene befinden müssen. In vielen Fällen sind die Haken so breit, dass man durch entsprechendes Abfeilen derselben vorstehende Bedingung erreicht, oft aber bei peinlicher Arbeit ist man genöthigt eine Neubohrung vorzunehmen. Wenn man glaubt, durch möglichstes breites Ausfeilen der Federlöcher ein Verwerfen oder Streifen der Feder zu verhindern, so ist das Illusion, man wird wohl das Uebel mildern, aber nicht ganz beseitigen. Selbstverständlich muss ja den Fachgenossen in Bezug auf Vorstehendes der weiteste Spielraum gelassen werden; der Werth des behandelten Stückes und die Anforderung, die der Laie an dasselbe stellt, wird jeden veranlassen, einen diesbezüglichen Unterschied zu machen und nach eigenem Ermessen wird er seine Aufmerksamkeit diesem oder jenem Theile zuwenden. Dieser Satz gilt auch in Bezug auf den ferneren Theil dieser Schrift. Es ist weiter im Innern des Federhauses Bedacht darauf zu nehmen, dass die Durchmesser der Deckel- und Bodenansätze nicht grösser sind, als die der Federstifte, stets muss man dann dieselben auf der Klammerdrehbank verkleinern, wenn besagter Fehler vorherrschen sollte.

Nur in den seltensten Fällen wird es nöthig sein, ein Loch des Federhauses einer sogenannten grossen Uhr zu füttern. Zunächst verträgt dasselbe in dieser Beziehung, dass man weniger eigensinnig arbeitet. Ist jedoch Gefahr für einen sicheren Eingriff vorhanden, so muss man sich wohl oder übel zu der nicht allzu beliebten Arbeit unbedingt verstehen; das berühmte Zuziehen der Löcher, ein etwas verblümter Ausdruck für Zuputzen, ist hier wahrlich keine Maassnahme, wodurch eine dauernde Stabilität erzielt wird. Der wenige Grat, welcher in das Loch hineingeschlagen wurde, unterliegt schon nach kurzem dem bedeutenden, seitlichen Drucke der bewegenden Kraft. Sollte der Federstift innerhalb des Hauses oder zwischen den beiden Platten zu reichliche Luft haben, so schlage man eine Platte vor den betreffenden Zapfenansatz, wodurch man gleich einem etwaigen Streifen des Federhauses am Beisatzrade oder an der Platine abhilft.

Dem Gesperre ist nach verschiedenen Seiten Rechnung zu tragen und Aufmerksamkeit zu widmen. Ein Fehler findet sich fast bei jeder Pendüle, das ist das Losschrauben der Ansatzschraube des Sperrkegels. Wenn die betreffenden Schrauben nach der Reparatur auch fest angezogen wurden, so kommt es trotzdem oft vor, dass durch das Oel und den Druck des Sperrkegels beim Aufziehen dieselben wankelmüthig werden, bei jedem Aufziehen eine ganz geringe Drehung rückwärts machen und ihren so verantwortlichen Posten aufzugeben versuchen. Haben sich die Schrauben erst mehr und mehr aus der Platte gedreht, dann ist die Katastrophe da, und mancher Laienfinger, aber auch manches Uhrmachers kundige Hand musste wegen der pflichtvergessenen wackligen Schraube leiden. Es ist daher nothwendig für ein strenges Fassen der Gewinde zu sorgen und speziell bei starker Federkraft über ein möglichst tief ausgeschnittenes Gewinde zu verfügen.

Die Spitze des Sperrkegels soll nie über die Tangente zum Radumfang hinausgehen, denn man würde genöthigt sein, die Spitze von Innen ziemlich auszuhohlen, damit er bis auf den Grund des Rades fasst, wenn dies der Fall wäre. Dies ist falsch. Um eine möglichste Stabilität dem Gesperre zu sichern, muss man dann den Kegel von vorn kürzen, wonach fast regelmässig das richtige Verhältniss hergestellt ist. Es ist rathsam die Aufziehvierecke einer Pendüle nicht unnöthig zu schwächen; denn je dünner dieselben werden, desto weniger Widerstand, ja in solchem Falle kommt es sogar vor, dass sich dieselben beim etwas kräftigen Aufziehen schraubenförmig zusammendrehen. Man feile deshalb wenn irgend möglich, nicht an den Vierecken herum, sondern schlage den durch das Aufziehen entstandenen Grat, auf dem Amboss mit einem grossen Hammer wieder zurück. Man muss sich im allgemeinen der Verantwortung klar werden, die man diesen Theilen gegenüber hat; denn hier waltet des Laien Hand und ist es gerade nicht ehrenvoll für ein Geschäft, wenn kurz nach Reparatur eines Werkes der Aufziehmechanismus nicht mehr funktionsfähig ist. Die schlimmsten Folgen entstehen manchmal für ein Werk, wenn die Federhauspartie leichtsinnig behandelt wurde und die bedeutende Federkraft, plötzlich aller Fessel ledig, sich entwickelte. Das Ausbrechen einiger Federzähne, wohl auch Beschädigung des Beisatztriebes, ist noch nicht das Schlimmste, was dieser entfesselten Gewalt zum Opfer fällt. Manchmal sind es die Hälfte und noch mehr der Federhauszähne, welche mit einem Ruck ihre Stellungen verlieren müssen, dann heisst die Lösung: „Ein neues Federhausrad“.

Sind nur einige Zähne ausgebrochen, so ersetzt man dieselben durch Stahlstifte, welche man zum Halbmesser in das Federhausrad bohrt und einschraubt, je nach der Länge des Zahnes zwei hintereinander.

Weitergehend in der Reparatur stellt man das Beisatzrad des Gehwerkes zwischen die Platten, probirt Luft und freies Bewegen desselben in den Zapfenlöchern und ist man sehr oft genöthigt bei besserer Arbeit speziell das Zapfenloch am Triebe zu füttern. Gründe hierfür: häufig begegnet man dem Vorkommniss, dass eine übertrieben tiefe Oelsenkung gerade diesem Zapfen das so sehr nöthige Fleisch genommen, rechnet man zu diesem Uebelstande den beträchtlichen Druck der bewegenden Kraft auf diesen Zapfen, so muss man sich schon bei einiger Gewissenhaftigkeit dazu verstehen, dem Zapfen ein besseres reichlicheres Lager zu schaffen. Im Grunde genommen ist die ganze Prozedur auch durchaus wenig zeitraubend. Heute stehen uns gebohrte Drähte in allen Stärken für geringen Preis zur Verfügung.

(Fortsetzung folgt.)

## Sprechsaal.

Antwort auf die Richtigstellung in vor. Nummer, betreffend Gehilfen-Verbands-Angelegenheit.

In No. 11 des „Allgem. Journals der Uhrmacherkunst“ versucht ein Herr Junghanns meine in der Hauptversammlung des Uhrmachervereins von Magdeburg und Umgegend ausgesprochene Ansicht, betreffend des Punktes der 10stündigen Arbeitszeit der Gehilfen, zu widerlegen.