

Nachdem die Feder in ihren Formen richtig ist und die richtige Stärke besitzt, so dass sie den Deckel mit einer sanften Gewalt gegen die Carrure legt, muss sie, als auch der Bock, sauber der Länge nach ausgeschliffen werden. Dazu kann man eine halbrunde Schmirgelfeile (zunächst eine gröbere) verwenden. Wer in der angenehmen Lage ist, auf dem Drehstuhl Schmirgelscheiben zu besitzen, wird auf dem Bock einen schönen flachen Schliff erhalten. Die Feder selbst ist an ihrer gesamten Oberfläche mit erwähntem Längsschliff zu versehen, nachdem alle Feilstriche entfernt sind. Hierdurch wird die Gefahr des Springens wesentlich vermindert. Die Nase ist an ihrem wirkenden Teile schön sauber abzurunden und fein zu polieren. Ich poliere, nachdem keine Feilung mehr nötig ist, zunächst mit einer ganz feinen Schmirgelfeile, alsdann mit Holz und Diamantine und zuletzt mit einer trockenen Lederfeile und Pariser Rot.

Oft kann man auch beobachten, dass sich die Hebefeder tief in den Savonnettedeckel eingegraben hat; ein Fehler, der durch eine scharfkantige und schlecht polierte Nase hervorgerufen wird. Eine Abänderung ist nur möglich, indem die eingeschlagene Vertiefung ausgelötet oder durch ein Stückchen Metall verdeckt wird. Selbstverständlich muss auch die Wurf Nase sauber poliert werden.

Der Anschlag könnte überhaupt von der Fabrik aus gleich in verstärkter Form stets angebracht werden, um eventuelle Abnutzungen durch Auspolieren abändern zu können.

Ein Fehler, der bei Hebefedern häufig vorkommt, besteht darin, dass diese beim Schliessen des Deckels an das Werk kommen und selbstverständlich dadurch eine ganz erheblich gesteigerte Kraft entfalten. Schuld daran ist die zu lange oder falsch angeordnete Wurf Nase, die sich heftig gegen die Platine stemmt. Abzuändern ist der Fehler durch entsprechendes Kürzen oder Biegen der Wurf Nase.

Vielfach ist die Hebefeder an sich wohl in einem brauchbaren Zustande, funktioniert aber nicht, weil sie lose im Gehäuse sitzt, d. h. sie ist zu schmal. Wird nun ein Ersatz nicht bezahlt, so ist auf folgende Weise leichte und sichere Abhilfe zu schaffen: Man bohre in den Bock nach Erfordernis von oben oder

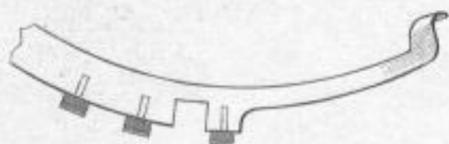


Fig. 6.

unten mindestens zwei Löcher an beiden Enden des Bockes und setze Stifte mit Ansatz hinein, die der Form des Bockes angepasst werden. Die Höhe ist dann leicht, der Carrure angemessen, herzustellen (Fig. 6).

Hebefedern aus rohem Stahl zu fertigen, dürfte sehr selten vorkommen, z. B. bei Extragrößen. Das wichtigste beim Anfertigen einer solchen ist zweifellos das Härten, welches hier wiedergegeben sei. Das Verfahren lernte ich in Paris während meiner Tätigkeit bei einem der tüchtigsten Pariser Meister kennen.

Die in Form befindliche, fix und fertig hergestellte Feder wurde gut mit Talg eingeschmiert und unter vorsichtigem Erglühen auf Holzkohle mit recht breiter Rauschflamme bis zur Kirschröte glühend gemacht. Danach wurde sie schnell in eine Zusammensetzung von zwei Teilen Rüböl und einem Teil Leinöl gebracht. Nach dem Erkalten wurde die Feder gut mit Seidenpapier umwickelt (etwa sechs- bis siebenfach), und dieses Papier gut mit Oel getränkt, das alsdann über einer kleinen Flamme abgebrannt wurde. Federn auf diese Weise gehärtet, waren förmlich unzerbrechlich und äusserst schmiegsam, und hatten den grossen Vorteil, ihre Federkraft und Härte lange Zeit hindurch gleichmässig zu behalten.

Auf die pfuscherartigen sogen. amerikanischen Hebefedern aus Federstahl gebogen, die mit den echten amerikanischen nur den Namen gemein haben, möchte ich hier nur streifend hinweisen und bemerken, dass eine nach beschriebener Methode eingesetzte Feder höchstens 15 Minuten mehr Zeit in Anspruch nimmt, und dass die Weckerfedern auf alle Fälle zu verwerfen sind.

Das denkbar Günstigste und Schönste ist gegenwärtig wohl die Glashütter Lange-Feder, bei der die Gefahren des Springens usw. äusserst gering sind, und bei der die Öffnung in der Carrure für die Wurf Nase in idealer Weise behoben ist.

Noch einiges über die Schlussfeder. Ist das Ersetzen der Hebefeder eine Arbeit, die noch verhältnismässig oft vorkommt, so ist bei der Schlussfeder gerade das Gegenteil der Fall. Hier ist die Stärke der Feder von nicht so grosser Bedeutung, obwohl durchaus nicht gesagt sein soll, dass diese willkürlich gewählt werden kann. Besonders ist zu beachten, dass die Feder den Deckel stets fest an die Carrure anzieht. Selbst dann, wenn ein kleiner Druck auf die Schlussfeder stattfindet und der Savonnettedeckel sich schon zum Öffnen neigt, jedoch noch nicht ganz über den Haken der Schlussfeder hinwegkommt, muss die Feder den Deckel wieder zurückziehen. Geschieht dies nicht, so ist es sehr leicht möglich, dass der Savonnettedeckel in der Tasche aufgeht und beim Herausnehmen der Uhr abgerissen wird. Erreicht kann das Anziehen des Deckels nur werden, wenn der Schlussrand am Deckel eine aufsteigende Form hat (Fig. 7), so dass die Schlussfeder auf einer geneigten Ebene arbeitet. Der Schlusshaken selbst darf nicht zu flach sein, da sonst der Besitzer einer Savonnetteuhr beim Schliessen des Deckels einen zu starken Druck auf denselben ausübt, um die Schlussfeder nach unten zu drücken. Der Kopf des Schlusshakens hat eine vorn abgeflachte Form, um ein zu hastiges Schnappen der Feder zu verhindern (Fig. 8).

Ein sehr häufig vorkommender Fehler bei Schlussfedern besteht darin, dass das Loch, welches sich zum Durchlass der Remontoirwelle in jeder Schlussfeder befindet, zu gross ist und die Druckhülse infolgedessen in das Loch hineinrutscht. Durch ein sauberes Stahlfutter kann dieser Fehler leicht behoben werden. Zu empfehlen, wenn auch nicht direkt notwendig, ist ein Glätten oder Polieren der Schlussfeder an der Stelle, wo die Druckhülse auf die Feder drückt. Ist der Reibungswinkel durch den geringen Bewegungswinkel der Feder auch klein, so erleichtert die Politur ein Herabdrücken der Feder um ein bedeutendes.



Fig. 7.



Fig. 8.



Fig. 9.

Besondere Beachtung verdient auch die gesamte Lage der Schlussfeder. Sehr oft bemerkt man, dass beim Schliessen die Feder nur mit Mühe in den Deckel einspringt, und dass nach erfolgtem Loslassen der Deckel von der Carrure abklafft. Dies liegt daran, dass die Feder eine gewisse Höhenluft hat, was keinesfalls vorkommen darf, d. h. die Feder darf nur in der Richtung ihrer Form nachgeben. Benannter Fehler liegt zumeist in der ungenügenden Befestigung des Bockes im Gehäuse. Man helfe sich hierbei durch das schon eingangs erwähnte Einbohren zweier Stifte, falls keine neue Feder bezahlt wird. Sitzt die Feder fest und schliesst der Deckel trotzdem nicht an, so kann man sich im Notfalle auf einfache Weise helfen, indem man mit dem Polierstahl den Schlussrand ein wenig nach innen drückt und dadurch den Abstand zwischen Federhaken und Schlussrand vergrössert.

Nicht unerwähnt soll sein, dass der Schlusshaken der Feder auch aufs beste poliert sein muss. Hierzu verwende man nach erfolgtem sauberen Schleifen Zinn- oder Zinkfeilen und feine Diamantine.

Hat man bei einer Savonnetteuhr all die angeführten Umstände in Betracht gezogen, dann dürfte der Besitzer wohl Grund zur Zufriedenheit haben.

Bei Uhren, die keinen Staubreifen besitzen, ist der Verstaubung leicht Tor und Tür geöffnet. Aber auch hier gibt es ein sehr einfaches Mittel, um dem Fehler einigermaßen abzuweichen. Man lege in den Einschnitt für die Nase der Hebefeder ein Stückchen Handschuhleder so ein, dass der Teil  $\alpha$  (Fig. 9) eben in den Einschnitt und der gewölbte Teil vom Glasrand gegen das Werk gedrückt wird. Zur grösseren Sicherung ist das Lederstückchen einzufetten. Letzteres gilt auch von beiden Gehäusefedern.

Will man zu all den der Reparatur gewidmeten Aufmerksamkeiten noch eine letzte hinzufügen, so gewöhne man den Besitzer einer Savonnetteuhr daran, den Savonnettedeckel beim Öffnen nicht gegen die Carrure schlagen zu lassen, sondern mit