

Unsere Werkzeugzeuge.

Ueber das Anfertigen feiner Zapfen

von Herrn A. S. Potter.

(Auszug aus dem Bericht der Commission, ernannt von der Abtheilung für Uhrmacherei in Genf.)

Herr Potter hat uns zur Beurtheilung Probestücke vorgelegt, welche derselbe mit Hilfe seines eingerichteten Drehstuhls angefertigt hatte, Probestücke, welche wirklich wunderbar sind und die einen vollendeten Uhrmacher und wahrhaften Künstler erkennen lassen. Derselbe verrichtete unter unseren Augen einige Arbeiten mit einer wahrlich überraschenden Leichtigkeit der Hand und sehr großer Schnelligkeit.

Unter den Proben, welche uns vorgelegt wurden, befanden sich zwei Balancierwellen, beide noch miteinander verbunden und in ihren Dimensionen völlig gleich; selbige waren durch eine Einbrechung markirt worden, welche für die Abbrechung gemacht war. Zu vollständig zwei gleichen Wellen fehlte also nur noch, daß man die beiden Zapfenden arrondiren mußte, um sie fertig auf einen Balancier nieten zu können.

Die eine Balancierwelle, welche einen geraden nicht polirten Zapfen hatte, bewies vollkommen, bis zu welchem Grad von Kleinheit man Zapfen mit der Hand auf dem Drehstuhl drehen kann; dieser Zapfen konnte nur mit Hilfe der Loupe beurtheilt werden, und dürfte schwierig ein bis zwei Grad, nach der Zapfen-Höhe, gemessen haben. Diese Gegenstände wurden nur angefertigt, um die Vortzligkeit, bis zu welcher man mit diesem Instrumente gelangen kann, zu beweisen.

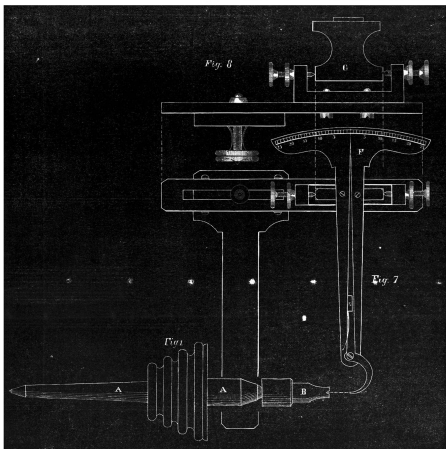
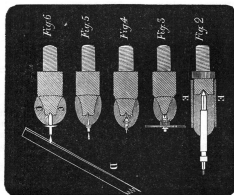
Der in Rede stehende Drehstuhl ist dem ähnlich, welchen unsere Steinarbeiter benutzen und den alle Uhrmacher kennen. Hr. Potter hat daran nun einige sehr geniale Einrichtungen gemacht, wovon wir in folgendem die Beschreibung geben, so wie er selbige uns überlassen hat, um wird selbige durch folgende Zeichnungen erläutert werden.

A. Fig. 1 stellt eine Drehstuhlspindel dar, ähnlich denen, welche die Fabrikanten von Schmuckstücken gebrauchen.

B. Zaffrau von Messing, mit einem Konus versehen, welcher genau nach der Mitte und der Spindel centriert.

Fig. 2, 3, 4, 5 u. 6 Zaffrau, ebenfalls aus Messing, die sich alle, mit Gewinde versehen, in die Spindel des Drehstuhls A einschrauben lassen. Sie dienen zur genauen Arbeit und lassen die Weise erkennen, wie Zapfen nach dieser Methode angefertigt werden; man kann jedoch auch mit diesem Drehstuhl die verschiedensten Arbeiten und andere Sachen ausführen, viel leichter und mit weit geringerer Zeitverlust als durch jedes andere Mittel.

Fig. 2 stellt dar, wie eine Balancierwelle mit Wachs C ausgehohlet werden kann, um selbige an ihrem unteren Theile drehen und polieren zu können.



B. Compositienschleife, zum Polieren von Stahltheilen, welche mit Roth versehen wird. Wenn man einen konischen Zapfen poliert, wird die Schleife an dem unteren Theile des Zapfens und unter einem gewissen Winkel angelegt, so wie es in der Zeichnung No. 33 angegeben wird. Diese Methode hat den Vorzug, das zu bearbeitende Stück stets vor Augen zu haben, und können die Streifen bei der Politur dadurch leichter vermieden werden. Ein Zapfen dieser Art kann hiertdurch sehr leicht und schnell gedreht und poliert werden; namentlich wird er vollkommen rund, sowie frei von allen Fehlstellen und Schrammen sein. Wenn diese erste Hälfte der Arbeit beendet ist, legt man die Welle aus dem Wachsstück aus und zwar mit einer Korngänge, deren Spitzen man über einer Weingeistflamme leicht erwärmt hat. Die Welle wird hierauf umgedreht und der vollendete Theil des Stücks in das Wachs gedrückt, welches geschieht, indem man letzteres leicht erwärmt, so daß man die Welle hineinschieben kann; wenn dieselbe fest in die Senkung des Tasseau, welche genau centrirt, eingesetzt, wird der zu bearbeitende Zapfen, während die Welle sich noch dreht, schnell und mit Leichtigkeit rund richten lassen und zwar folgendermaßen. Der Theil, welcher von der Welle aus dem Wachs hervorsteht, wird abgerundet, indem man, während das Wachs sich abkühlt, ein Holzstückchen gegen die Welle sanft andrückt. Diese Arbeit bietet nicht die geringste Schwierigkeit, sie verlangt nur ein wenig Präzise.

Fig. 3. Eine Welle im Wachs umgedreht.

Fig. 4. Um zu zeigen, wie man einen Cylinder in das Wachs einsetzt. Man darf keine Furcht haben, daß er während des Wendens zerbricht.

Fig. 5. Tasseau mit einem Kerker versehen, welchen man zum Drehen und Polieren der Triebe von Großbodenrad, Chauffee u. benutzt. Da die Spitze des Tasseau in das durchbohrte Trieb führt,

erhält das Verfahren auch diese Gegenstände völlig rund. Das verschlechte Stück wird rundlaufend gemacht, indem man eine Spitze so lange in die Bohrung setzt, bis das Wachs genugsam abgekühlt ist. Das Rad kann, ohne das Trieb vom Drehstuhl abzunehmen, aufgemietet werden.

Fig. 6. Form eines Tasseau, welcher dazu dient, sehr lange Stücke festzuhalten. Das Tasseau ist versehen mit einem Ringe oder Zwinge von Messing E. Dieser breite Ring ist angefüllt mit Wachs, sowie der schroffierte Theil es zeigt. Indem man die Flamme darunter hält, erweicht sich das Wachs und das Stück, welches zur Bearbeitung hineingelegt ist, findet sein Centrum, wie es oben beschrieben worden ist. Das Wachs verhärtet sich in einem Augenblick und hält das zu drehende Stück ebensowohl wie den Ring an seinem Platze fest.

F. Fig. 7 ist eine Zubehöreinrichtung, welche zur Messung auf dem Drehstuhl placirt ist. Diese Einrichtung hängt ab von der Stellung der Rolle oder Welle A Fig. 1. Das Instrument ist durchaus sicher am Schlitten des Drehstuhls befestigt; wenn man es nicht bedarf, wird es nach oben oder unten gewandt, damit es nicht hindert. Sein Zweck ist, die Messungen für die verschiedenen Höhen der Balancierwellen und Triebe zu erleichtern, ohne sie vom Drehstuhl zu heben und ist von einer solchen Genauigkeit, daß man eine Balancierwelle ganz und gar fertig machen kann, ohne in der Bewegung innezuhalten, weil dafür sorgt ist, daß es für alle notwendigen Dimensionen eingerichtet ist.

G. Fig. 8 ist derselbe Gegenstand von der Seite gesehen.

Herr Veiter wird sich auch gern zu dem Vorschlag aller derjenigen versehen, welche von Wunsch haben würden, noch mehr Details über dieses nützliche Werkzeug zu erfahren.

Journal Suisse d'horlogerie.