

Die Einrichtung desselben ist folgende:

Fig. 1 auf Taf. III. zeigt uns diese Uhr von oben. a,a sind zwei Schenkel von Stahl; b,b zwei Schenkel von Messing und derselben Form; die beiden Enden sind in der Ebene der Uhr durchbohrt und diese Löcher sind dazu bestimmt, die Ringtheile c,c aufzunehmen; d,d sind die compensirenden Massen; e, e die Regulirschrauben; die beiden Schrauben f,f haben die Bestimmung, die zwei stählernen Ringtheile auf den Schenkeln a,a zu befestigen. Diese Schrauben müssen unten ganz genau flach sein, denn sonst würden sie die Ringtheile verquetschen, was unter allen Umständen nicht sein darf.

Die Compensation dieser Uhr wird durch die verschiedene Ausdehnung der vier Schenkel a,a und b,b verursacht. Wenn die größere Wärme die messingenen Schenkel ausdehnt, als diejenigen von Stahl, so müssen sich nothwendiger Weise die Massen dem Mittelpunkte der Uhr nähern und so die Ausdehnung der Metalle wieder ausgleichen. Die entgegengesetzte Bewegung findet statt, wenn sich die Wärme vermindert, die Massen entfernen sich wieder vom Mittelpunkte. Die Ringtheile stellen also bei dieser Uhr zwei Hebel dar, deren eine Arm mit seinem Ende an einem Messingschenkel befestigt ist, während das andere Ende die compensirende Masse trägt; der

Drehungspunkt befindet sich in der Befestigungsstelle am Stahlschenkel.

Die Compensation wird regulirt entweder durch Verändern der Stellungen der Schenkel b,b zu den Stahlschenkeln oder durch Verschieben der Gewichte auf dem Uhrheringe. — Die Revue chronométrique setzt nachfolgendes hinzu:

Die Uhr von Mr. Avers ist nach demselben Principe wie der Standuhren-Compensator mit Hebeln construirt, und wie dieser zeigt sie die Unannehmlichkeiten eines gewissen Reibungsgrades, welche durch gelegentliche mehr oder weniger große Widerstände nur Ungewißheit und Unregelmäßigkeit in der Funktion hervorbringen kann. Uebrigens wird man gewißlich mit diesem System keine vollkommene Compensation für die extremen Temperaturen erhalten, denn hauptsächlich in der Einrichtung, wie sie Figura darstellt, sind die compensirenden Massen weit entfernt, sich in einer Linie zu bewegen, welche den Mittelpunkt der Uhr durchschneidet.

Dies ist allerdings ein Mangel; aber ich glaube, daß diese Uhr sehr guten Dienst thun würde, wenn anstatt stählerne Uhrhinge solche aus Stahl und Messing zusammengelöthete angewendet würden. Man hätte dann eine Uhr mit sekundärer Compensation, die sich viel leichter justiren ließe als alle andern. — R. —

II. Technik des Uhrmachers in Fabrik und Werkstatt.

Das Schärfen von feinen Feilen*) in der Uhrmacher-Werkstatt.

Nach Mittheilung der Zeitschrift für die deutsch-österreich. Eisen- und Stahl-Industrie ist das Verfahren folgendes:

Nachdem die betreffenden Feilen mit einer heißen, ziemlich verdünnten Auflösung von krySTALLISIRTER SODA, oder besser noch mit warmer Seifensiederlauge vermittelst einer feinen Drahtbürste von anhängenden Schmutz- und Fetttheilen befreit worden sind, legt man sie neben einander in ein irdenes Gefäß von entsprechender Form, auf dessen Boden man aber zwei starke Drähte

*) Im Prinzip ist dieses Verfahren bereits früher bekannt gegeben worden. Hier folgt die ausführlichere Beschreibung desselben. Es ist auch für grobe Feilen anwendbar.

vorher gelegt hat, damit die Feilen auch von unten von der folgenden Flüssigkeit berührt werden können. Die Flüssigkeit besteht nämlich aus einer sorgfältigen Mischung von 8 Th. kaltem Wasser und 1 Th. konzentrirter Salpetersäure, die man sich in einem besondern Gefäß vorher fertig macht. Man gießt von ihr so viel zu den Feilen, daß diese gerade davon überdeckt sind. Man läßt nun die Säure 25 Minuten lang in der Ruhe auf die Feilen einwirken. Nach Verlauf dieser Zeit werden diese aus dem Bade herausgenommen, mit der Drahtbürste in reinem Wasser, wie das erste Mal behandelt und nun zum zweiten Male in ein Sauerbad von gleicher Stärke (8 Th. Wasser 1 Th. Salpetersäure) und zwar ebenfalls wieder 25 Minuten lang eingelegt, während welcher Zeit man sie einige Male umlegt.