

Eingeladen sind zunächst die Herren Kollegen aus Freienwalde, Wangerin, Labes, Belgard, Körlin, Schievelbein, Polzin, Bäerwalde, Falkenburg, Tempelburg, Neu-Stettin, Konitz, Callies und Dramburg, ferner alle Kollegen, welche sich sonst beteiligen wollen.

Da wir von der Voraussetzung ausgehen, dass der grösste Theil der Herren Kollegen auch das „Allgemeine Journal der Uhrmacherskunst“ halten, so werden wir nur durch dasselbe einladen, unterlassen jedoch nicht als wünschenswerth zu bezeichnen, dass etwa Nichtunterrichtete noch gegenseitig besonders aufmerksam gemacht werden. Die Verhandlung beginnt nach Ankunft der Vormittagszüge (nach 12 Uhr) und bleibt uns die Zeit bis 5 $\frac{1}{2}$  Uhr Abends zur Verfügung, so dass sämtliche Herren innerhalb eines Tages hierher- und zurückfahren können. Indem wir nochmals zu einer recht zahlreichen Theilnahme einladen, erlauben wir uns noch zu bemerken, dass wir das so umfangreiche Material, das Wichtigste voraussetzend, zu ordnen versuchen werden und die sichere Erwartung auszusprechen, dass Niemand den Versammlungsort ohne Befriedigung verlassen wird.

Wir bitten nochmals um vorherige Anmeldung, welche an Herrn H. Hartmann zu adressiren ist, worauf Zusendung des Programmes erfolgen wird.

Mit kollegialischem Gruss!

Dramburg, den 5. März 1879.

H. Hartmann, Uhrmacher.  
C. Fenner, Uhrmacher.

## Glashütter Musterwerkstätten.

(Fortsetzung.)

Bevor man mit der Anfertigung einer Unruhe beginnt, muss man die Dimensionen derselben berechnet haben. Dies ist jedoch eine nicht geringe Arbeit, denn die beiden Metallstärken müssen in sehr genauem Verhältnisse zu einander stehen. Würde die Kompensation der Unruhe nur den einen Zweck haben, die Veränderungen, welche die verschiedenen Temperaturen an dem Umfange der Unruhe selbst hervorbringen, zu neutralisiren, d. i. auszugleichen, dann wäre die Aufgabe allerdings eine viel einfachere. Von vielen Seiten ist jedoch durch zahlreiche Versuche die Thatsache festgestellt, dass die Hauptaufgabe der Kompensation darin besteht, die Veränderlichkeit der Spannkraft und die Ausdehnung der Spiralfeder in den verschiedenen Temperaturen auszugleichen. Während die letztere, d. h. die Ausdehnung der Spiralfeder und der Unruhe mit ziemlicher Gleichmässigkeit im Verhältnisse zu den Wärmegraden vor sich geht, lässt sich dies von der Elastizität nicht mit Bestimmtheit annehmen, daher es wol auch zum grössern Theile davon abhängt, ob die Kompensations-Unruhe und der Härtegrad oder die Elastizität der Spiralfeder in genauem Verhältnisse zu einander stehen.

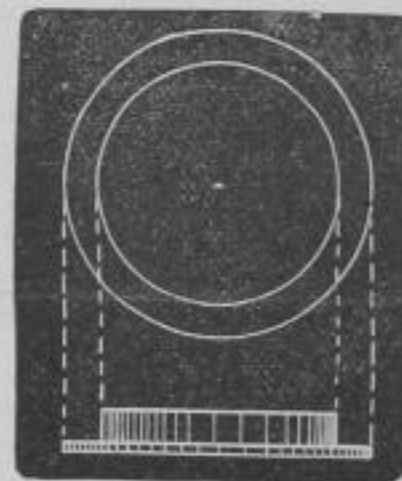
Aus vorstehenden Gründen ist es wol Jedem einleuchtend, dass die Bestimmung der Verhältnisse der beiden Metallstärken zu einander und der beiden zusammen im Verhältnisse zur ganzen Uhr keine so leichte Aufgabe ist, als man so nach oberflächlicher Betrachtung glauben möchte. Doch ist es nicht Bestimmung dieser Zeilen, eine Lösung dieser Aufgaben zu bieten und werden wir in nächster Zeit aus der Feder unseres geehrten Mitarbeiters Herrn Rosenkranz einen Aufsatz über Kompensations-Unruhen bringen, welcher sich ausführlicher mit diesem Gegenstande beschäftigen wird. An dieser Stelle wollen wir nur ein Bild der Glashütter Fabrikationsweise geben, welche auch in Bezug auf die Unruhen allen Anforderungen des Zeitgeistes vollkommen entspricht.

Sind die Grössen alle bestimmt, so wird eine runde Stahlscheibe (Durchschlag) genommen, welche soviel grösser und stärker ist, als bei der Arbeit Metall in Wegfall kommt, feilt denselben auf der einen Seite flach und lackt ihn auf die Planscheibe einer Drehbank, indem man ihn nach der äussern Peripherie rund richtet. Sonach dreht man die obere Fläche glatt und den Kranz von der Grösse, als die ganze Unruhe

haben soll. Die Grössen müssen natürlich alle genau abgemessen und eingehalten werden; Herr Kohl hat sich zu diesem Zwecke ein eigenes Maass, den Millimeter in 20 Theile getheilt, eingerichtet. Ist nun die äussere Grösse genau abgemessen, so wird noch soviel weggedreht, als das Messing Raum einnehmen soll, es muss jedoch ein schwaches Blättchen unten stehen bleiben, wie Fig. I zeigt.

Um diesen äusseren schwachen Reifen wird nun ein so genau wie möglich anschliessender Ring aus dünnem Eisen gelegt, welcher die Form für das fließende Messing bilden soll. Dieser Ring wird mit Bindendraht festgebunden. Damit das Messing nicht in's Mittelloch fliesse und dasselbe ausfüllt wird dies mit Thon oder einem Lindenholz-Pfropfen ausgefüllt. So vorbereitet lege man das Ganze auf eine flache Kohle, bestreue die Stelle, wo das Messing einfließen soll, mit Borax und lege ein entsprechendes Stück reinen Messingdraht darauf. Da das Aufbrausen des Borax beim Schmelzen sehr hinderlich ist, so wird derselbe vor dem Gebrauche erst abgebrannt, das heisst, man lässt ihn auf einer heissen Platte oder in einem Tiegel vorher aufbrausen. Nebst dem kleinen Loch im Mittelpunkt müssen auch die Fugen zwischen Ring und der schwachen Kante der Scheiben unten gut mit Thon verschmiert werden, damit das fließende Messing nicht durchdringen kann. Ehe man mit dem Schmelzen beginnt, muss die Thonschicht gut getrocknet sein, sonst bekommt sie Sprünge und der Zweck ist verfehlt.

Ist nun Alles auf diese Weise vorbereitet, so lege man auf die flache Holzkohle eine etwas kleinere, welche man in



der Mitte etwas ausgehöhlt hat, damit dieselbe die Unruhe ziemlich bedeckt, jedoch ohne diese zu berühren und noch oben freier Spielraum für die eindringende Flamme bleibt. Zum Schmelzen genügt eine ziemlich starke Spiritusflamme, welche durch ein Blasrohr verstärkt an die passende Stelle geleitet wird. Anfangs ist es angezeigt, mit der Flamme über den zu schmelzenden Gegenstand hinwegzustreichen, als wollte man z. B. nur die obere Kohle in Gluth bringen, sonst wird der Borax weggeblasen. Sobald die Kohle in gehöriger Gluth ist, fängt der Borax an zu sieden und nun kann man die Flamme auf den Gegenstand selbst richten und damit gleichmässig fortfahren, bis das Messing ganz dünnflüssig wird. Selbstverständlich darf hier keine Spitz-, sondern eine volle Flamme wirken, da die erstere den Gegenstand nicht gleichmässig erhitzen würde.

Nachdem das Schmelzen geschehen, lasse man das Stück ruhig abkühlen, nehme es sodann vor, entferne den anhaftenden Borax und feile den Eisenring ab. Auch die untere Seite kann man mit einer feinen Feile glatt überstreichen, damit sie vollkommen flach wird, lacke dasselbe wieder auf die Planscheibe, indem man es nach dem Mittelloche centriert, drehe das Messing rund und die obere Seite des ganzen Stückes flach ab. Sodann wird die Scheibe wieder abgenommen und mit der abgedrehten Seite auf die Planscheibe gelackt und die untere Seite so weit abgedreht, bis die stehengebliebene schwache Kante wegfällt und das Messing zum Vorschein kommt. Nach diesem wird die Scheibe vorsichtig ausgeglüht und langsam abgekühlt, um den Messingreifen hart zu hämmern. Dieses Hämmern muss mit ausserordentlicher Vorsicht und Genauigkeit ausgeführt werden, damit nicht etwa die