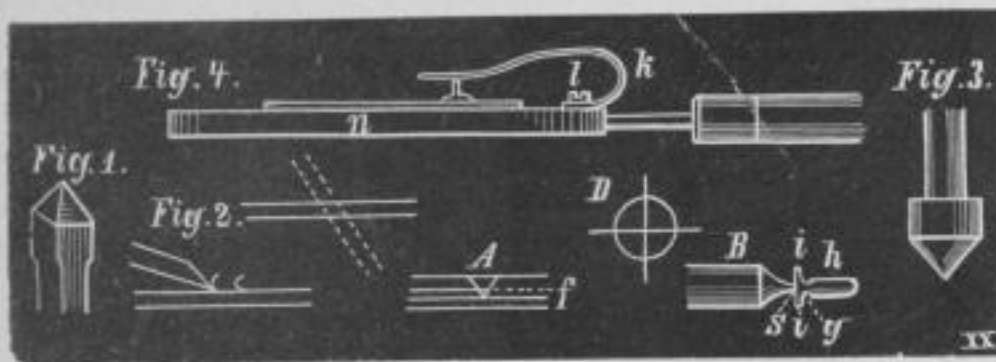


gestellt; die Linie bei *f* bedeutet die Kupferplatte, auf welcher die Zifferblattemaille aufgeschmolzen ist. Wenn der Bohrer ungefähr tief genug ist, wird sich die Emaille auf der Innenseite des Zifferblattes abheben (da sie vom Kupfer auswärts gedrückt wird) und aussplitteln; der Bohrer kann nun auf der Rückseite des Zifferblattes angewandt und das Loch vergrößert werden, aber er sollte von der Rückseite aus niemals so lange gebraucht werden, bis sich das Kupfer vom Loche nach der Vorderseite hebt, denn wenn dies geschieht, so wird es die Emaille auf der Vorderseite zersprengen oder aufspalten. Die zum Vergrößern des Mitteloches angewandte Feile sollte mit Terpentin feucht gehalten werden. Zum Vollenden und Anrunden des Mitteloches und auch des Loches für den Sekundenzeiger kann ein Werkzeug von der bei Fig. 3 dargestellten Form gebraucht werden, dieses kann man bei Fourneurenhändlern kaufen, es ist aus Schmirgelmasse gemacht, oder ein Kupferkegel, der mit Schmirgel und Wasser gebraucht wird; bei weitem das Beste ist ein mit Diamantstaub versehener Kupferkegel.

Nachdem alle Löcher im Zifferblatte in Ordnung sind, müssen die Schraubenlöcher in der Unterplatte der Uhr für die Schrauben gebohrt werden. Es ist besser, ein neues Loch in das Werk zu machen, als zu versuchen, nach dem alten passend zu bohren, da sie nicht von der Grösse wie die Löcher für die Zifferblattpfeiler, sondern ganz klein sind und folglich das Ansehen der Platte nicht beeinträchtigen. Wenn es verlangt wird, die alten Schraubenlöcher zu benutzen, so ist das



beste Verfahren, ein dünnes Kartenblatt zu nehmen und das alte Zifferblatt darauf zu legen, die Löcher für die Schrauben und ebenso diejenigen für die Mitte und den Sekundenzeiger bezeichne man durch Punkte, dann ziehe man sorgfältig mit einem scharf zugespitzten Bleistift eine Linie um das alte Zifferblatt, und schliesslich schneide man das Papierzifferblatt mit der Scheere aus, dann versuche man es auf die Uhr und sehe, ob alle Löcher genau richtig sind; wenn nicht, so verücke und verbessere man dieselben, bis sie stimmen. Dieses Papier klebe man auf das neue Zifferblatt und setze den Bohrer in die Papierlöcher ein.

Wenn man Zifferblattpfeiler gebraucht, und sie stehen nicht passend, so schneide man sie kurz weg und feile sie glatt ab.

Sodann bringe man das Zifferblatt auf das Werk, stecke ein Stück Putzholz in die Löcher für die Zifferblattpfeiler und bezeichne die Stelle für den neuen Fuss. Um das Putzholz färbend zu machen schneide man es mit dem Messer, bis es bequem passt, schneide das Ende rechtwinklig ab und versehe es mit etwas Roth und Oel, dies wird auf der Rückseite des Zifferblattes ein Zeichen machen, so dass man ungefähr sieht, wohin der Pfeiler kommt. Was einen neuen Zifferblattpfeiler betrifft, so ist dieser leicht und schnell gemacht. Mit einem kleinen groben Schmirgelrade schleife man die Emaille auf der Rückseite des Blattes weg, bis das Kupfer auf einen Raum von etwa 4mm ganz blos liegt. Nach dem Schleifen muss die Oberfläche des Kupfers mit dem Stahlschaber geschabt werden, da das Loth sonst nicht gut fließen würde, (es scheint, als ob Schmirgel in der Oberfläche zurück bliebe). Um einen Zifferblattpfeiler zu machen, nehme man ein Stück Messingdraht von 3 bis 4mm im Durchmesser und drehe es wie bei *B* dargestellt ist; *h* veranschaulicht den Theil, welcher durch die Uhrplatte geht, *i* die Scheibe (ein Kopf wie an einer Zucke), welche auf das Zifferblatt gelöthet wird. Die bei *g* dargestellte Eindrehung ist dünner gehalten

als der cylindrische Theil *h*, dies geschieht, um den Zifferblattpfeiler an dieser Stelle biegen zu können, ohne ihn vom Zifferblatt loszureissen. Wenn hartes Messing verwendet wird (und dies dreht sich am besten) so sollte es vor dem Auflöthen ausgeglüht werden. Der Ansatz bei *g* kann ganz dünn sein (wie die Dicke einer Stecknadel) und ist dabei hinlänglich stark. Um den Pfeiler auf das Zifferblatt zu befestigen, setze man dasselbe wieder auf, so dass alle Löcher genau stimmen und zeichne mit einem scharfen Stahlinstrument das blosgelegte Kupfer genau da, wohin der Mittelpunkt des Zifferblattpfeilers kommt, dann zeichne man ein Kreuz, wie bei Zeichnung *D* gezeigt ist, so dass sich die Linien genau über dem Mittelpunkt des Loches in der Unterplatte kreuzen. Dies wird beim Befestigen des neuen Zifferblattpfeilers unser Führer sein; der flache Theil *i* des Zifferblattpfeilers sollte gedreht sein, aber wenn eine kleine Erhöhung an dem durch die punktirte Linie *s* bezeichneten Punkt gelassen wäre, so muss sie flach und glatt gefeilt werden. Eine flache Platte von dickem Messing sollte zum Auflegen des Zifferblattes benutzt werden, wenn es erhitzt wird. Bei Fig. 4 ist die Seitenansicht einer solchen Platte gezeigt; *n* veranschaulicht die Platte, *k* eine Feder, welche aus einem in der abgebildeten Weise umgebogenen Stück Zugfeder gemacht und auf die Platte *n* mit der Schraube *l* befestigt ist. Das Zifferblatt wird einfach auf die Platte *n* gelegt und in eine solche Lage gebracht, dass die Feder *k* auf ihm ruht und den Pfeiler hält, bis das Loth schmilzt. Der einzige Kunstgriff dabei ist, das Zifferblatt langsam zu erwärmen, um so das Springen zu verhüten, auch lasse man es langsam abkühlen. Die dicke Platte *n* wird diesen Erfolg sichern. Ein in dieser Weise aufgesetzter Zifferblattpfeiler wird die Befestigung mittels einer Schraube oder eines Stiftes aushalten.

Das Ausbessern ausgesprungener Zifferblätter ist eine Arbeit, welche man manchmal zu machen hat; die beste Masse zu diesem Zwecke, welche mir bekannt ist, besteht aus Gips und Eiweiss; Gips und Gummiwasser ist auch ziemlich gut. Aber jede solche Masse hat das Bestreben, sich von dem Kupfer abzuheben; das beste Verfahren, dies zu vermeiden, besteht darin, mit einem scharfen Stichel auf dem Kupfer Späne aufzurichten, Figur 2 veranschaulicht das Verfahren; der feine Span darf aber nicht abgebrochen, sondern muss wie dargestellt, als ein Haken stehen gelassen werden. Die ganze Fläche des Kupfers muss mit solchen Haken bedeckt werden, indem man auf einer Seite anfängt und immer zurückgeht, um einen frischen Haken zu bilden.

Ein Stück Wasserfarbe, unter dem Namen „Zinkweiss“ bekannt, ist sehr gut zum Ausbessern, indem man es mit einem Tropfen Wasser mittels einer Messerspitze aufschabt, aber es wird mit der Länge der Zeit dunkel, was der Gips nicht thut. Zahlen über solchen ausgebesserten Stellen können mit einem kleinen feinen Pinsel wieder hergestellt werden, chinesische Tusche ist die beste Farbe hierzu.

Die Zahlen der Metall-Zifferblätter sind mit der Hand gemalt; besser ist es aber, wenn sie gravirt und mit Lack ausgefüllt werden. Die Buchstaben müssen mit einem flachen Stichel gravirt werden, dann lacken sie sich gut aus. Diejenigen, welche man auf das glatte Zifferblatt malt, werden mit Rosmarinöl und etwas Firniss mit Lampenschwarz gemalt, doch gehört eine bedeutende Uebung dazu, um sie schön herzustellen.

(Fortsetzung folgt.)

Ueber die Gehilfenfrage.

Ein Vortrag.

Neun Jahre sind bereits vergangen, dass der „Centralverband deutscher Uhrmacher“ gegründet wurde. Verschiedentlich sind die Aufgaben gewesen, welche derselbe sich gestellt und zum Theil auch gelöst hat. Aber eine dieser schwebenden Fragen hat das merkwürdige Schicksal gehabt, fast immer unberührt zu bleiben, oder wenn dieselbe ja einmal, wie auf dem Verbandstage zu Dresden, zur Besprechung gelangte, stets nur