

Erwärmung des Salzwassers ist der, daß sich Gold aus der Auflösung abscheidet und auf den zu vergoldenden Gegenstand ablagert und zwar in demselben Aequivalentverhältniß, als sich andererseits Zink auflöst und der Vergoldungsflüssigkeit beimischt, wobei ersichtlich ist, wie durch eine größere Zinkfläche der Prozeß, in seiner Gleichmäßigkeit des Anschießens und seiner Schnelligkeit, desgleichen durch langsamere Erwärmung in seiner Festanlagerung der Partikelchen gefördert wird. Dieses Festanlagern der Goldtheilchen wird aber noch ganz besonders durch die Beschaffenheit des Präparates, der Vergoldungsflüssigkeit bewirkt. *)

Die Vergoldungsflüssigkeit bereitet man sich durch Auflösung von 4 Theilen Gold, oder bei unreinem, d. h. legirtem Golde, dem Aequivalente an reinem Golde entsprechend, in der möglichst geringen Menge Goldscheidewasser, d. h. man nimmt nicht mehr, als bis ein kleiner Antheil nach längerem Erwärmen von dem Golde übrig bleibt. Diese Auflösung mit 10 Theilen Wasser verdünnt wird in eine Mischung von 12 Theilen Salmiakgeist mit dem fünffachen Wasser gegossen und nach dem Absetzen mit einer gleichen Menge verdünntem Salmiakgeist der Goldstaub ausgewaschen und nachdem derselbe noch einmal mit destillirtem Wasser ab gespült, 200 Theile Wasser dabei lassend, mit 25 Theilen blausaurem Eisenkali, ebenso viel gereinigter krystallisirter Soda und 50 Theilen phosphorsaurem Natron in einem Porzellangefäße $\frac{1}{4}$ Stunde gekocht, diese warm noch in verstopfbare Gläser filtrirt und das Filter so weit nach gespült mit warmem destillirtem Wasser, daß die Flüssigkeit auf 4 Gold 275 Theile beträgt. Nach Umständen muß diese starke Flüssigkeit allerdings verdünnt werden, allein für kleinere Gegenstände

*) Anstatt des hier beschriebenen ziemlich komplizirten Apparates, für dessen Zweckmäßigkeit wir uns nicht verbürgen wollen, schlagen wir den Fachgenossen das ungleich einfachere Diafragma vor, dessen Einrichtung in Folgendem besteht: in eine angemessen hohe, wenn auch nicht große irdene Schüssel stellt man einen porösen unten geschlossenen Thoncyliner und gießt nun in die Schüssel die Vergoldungsflüssigkeit, doch so, daß über ihren Spiegel der Cylinder noch hervorragt. Den Thon-Cylinder füllt man mit Kochsalzauslösung und stellt in ihn einen Zinkstab hinein, von dessen oberem Ende aus man einen Draht in die Vergoldungsflüssigkeit einführt; an diesen Draht befestigt man den zu vergoldenden Gegenstand, der, wenn er nicht schon aus Kupfer selbst besteht, am besten vorher erst galvanisch verkupfert wird. In die Vergoldungsflüssigkeit legt man ein wenig Goldblättchen. Die Vergoldung erfolgt sehr rasch.

und zum Nachverstärken ist sie eben so richtig, denn bei nur lauer Erwärmung ist, wenn die Thonzelle die gleiche Beschaffenheit wie die von der zur Prüfung angewandten Art hat, in drei Minuten der Goldüberzug stark genug für Gegenstände, die keiner harten Abreibung unterworfen sind: eine längere Behandlung erzeugt einen stärkeren Goldüberzug.

Das Stahlgut ist mit Salzsäure, Messing und Neusilber mit Salpetersäure abgebeizt, Silber mit Weinstein gekocht oder gerieben in die Flüssigkeit zu bringen, doch will ich noch darauf aufmerksam machen, daß, will man schöne stärkere Vergoldung haben, muß man mit säuberlicher Schonung der Flüssigkeit von Zeit zu Zeit die zu vergoldenden Gegenstände während der Operation ausheben, und mit schwachem Bier oder einer Milchzuckerlösung abbürsten und in destillirtem Wasser, wohl ab gespült, wieder einsenken. Bei diesem Verfahren werden natürlich bereits früher erlangte Erfahrungen ebenso das Verständniß und Gelingen sichern, wie es überhaupt sehr schwer ist, für die verschiedenartigsten Fälle das durchaus allgemein Treffende aufzustellen. (Hamb. Gew.-Bl.)

Vorrichtung,

um der Umrhe eines Chronometers ohne Spiralfeder eine rotirende Bewegung zu ertheilen.

(Eine Erfindung von E. F. F. Schade in Breslau, die für Preußen patentirt wurde.)

In Fig. 2 (Taf. V)* ist a die in Frage stehende Umrhe und c die Arc, welche an derselben befestigt ist; ferner ist b die stählerne Hemmscheibe, die an zwei einander entgegengesetzten Stellen Einschnitte nach der Mitte hat.

In Figur 3 sieht man das letzte Rad im Läuferwerk; dieses mit d bezeichnete Rad trägt auf seinem Kranze anstatt der Zähne eine entsprechende Anzahl von Stiften, die nach der Größe der Hemmscheibe größer oder geringer ist. Auf seinem Wellbaume ist das Trieb e befestigt, durch welches dasselbe mit den anderen Rädern des Werkes in Verbindung gebracht ist. —

*) S. Nr. 21.