

und reinem Weinstein, erhitzte zum Sieden und lege in die Flüssigkeit eine geringe Quantität reines, geglühtes Nickeloxyd ein, welches, wie die grüne Farbe des Bades anzeigen wird, bald in Lösung geht. Bringt man nun Gegenstände von Messing oder Kupfer in den Sud, so überziehen sich dieselben in wenigen Minuten mit einer weissen, schön silberglänzenden Metallschicht, welche aus fast reinem Nickel besteht. Fügt man mehr Nickeloxyd, oder besser kohlen-saures oder wein-saures Nickeloxyd zu dem beschriebenen Sude, so erhält man je nach der Menge der zugesetzten Nickelverbindungen gelbliche bis bräunliche Ueberzüge von Nickel.

Wie bei allen Vernickelungsmethoden empfiehlt es sich auch hier, die Gegenstände vor dem Sieden zu poliren und von Fett gründlich befreit einzusetzen. Nach Beendigung des Processes gibt man ihnen dann durch Nachpoliren mit Kalk ihren vollen Glanz.

(Aus Dr. E. Tscheuschner's Handbuch der Metalldekorirung, auf welches wir bezüglich der galvanischen Vernickelung und anderer Metalldekorirungen hiermit hinweisen.)

diesem die weiss zu siedenden Gegenstände, welche nun mit der soeben beschriebenen Mischung übergossen werden. Bei dem nun folgenden Erhitzen wird durch Umrühren der Stücke mit einem Zinnstäbchen die Verzinnung so sehr beschleunigt, dass sie schon nach wenigen Minuten silberglänzend aus der Flüssigkeit genommen werden können.

Ueber das Zeigerwerk der Taschenuhren.

Bemerkungen über die Mängel bei der Fabrikation.

(Aus der Schweizerischen Uhrmacherzeitung.)

(Schluss.)

Das Stundenrad soll so aufgerieben werden, dass dasselbe, ohne zu wanken, leicht auf dem Minutenrohre läuft. Die Triebstäbe des Minutenrohres sollen da, wo das Stundenrad aufliegt, polirt, wenigstens geschliffen sein. Ein zu gross aufgeriebenes Stundenrad verursacht das Aneinanderhängen der Zeiger, die in diesem Falle gewöhnlich auch zu tief gesetzt sind. Ist die Uhr auch noch mit Sekundenzeiger versehen (bei ordinären Uhren eine unnütze Zuthat), dann hat der Reparatteur vollauf zu thun.

Was nun die Eingriffe anbelangt, so ist nothwendig, dass das Wechselrad (Minuterie) zu dem Minutenrohrtrieb eher etwas zu tief als zu hoch stehe; im letzteren Falle hat der Stundenzeiger zu viel seitliche Bewegung, und in vermehrtem Grade dann, wenn das Stundenrad mit dem Wechselradtrieb zu seicht steht.

Eines muss hier noch erwähnt werden: das Bohren der Zifferblätter. Schönheitshalber sollen die Zifferblattlöcher nur so gross sein, dass das Rohr vom Stundenrad Platz darin hat, ohne dass eine Streifung stattfindet. Gar oft aber wird vergessen, dass die Löcher der Platte für die Zifferblattfüsse auch in richtiger Grösse gemacht werden müssen. Und doch gibt es kaum eine leichtere Arbeit als das Zifferblattsetzen, besonders für Arbeiter oder Arbeiterinnen, die immer damit beschäftigt sind. Man sollte also glauben, dass dabei keine Fehler vorkommen könnten; leider aber ist das Gegentheil der Fall. In viel tausend Fällen sind die Löcher zu gross gebohrt, so dass sich das Zifferblatt beim Zumachen des Glasreifes beliebig verschiebt, wodurch Reibungen entstehen, die das beste Uhrwerk zum Stehen bringen. Gar oft wird dieser Fehler nicht schnell entdeckt, weil man ihn dort nicht sucht. — Zifferblattschrauben sind illusorisch, sobald seitliches Ausweichen der Füsse möglich ist. Eine Folge davon ist das bekannte Geklapper, wenn die Uhr gerüttelt wird.

Ich gelange nun zum Schlusse: Noch ist das Viereck der Zeigerwelle und das Hütchen, das auffallenderweise selbst bei den allergeringsten Fabrikaten auf dem Minutenradkloben plazirt ist, in Erwägung zu ziehen.

Das Viereck der Zeigerwelle soll ein wenig kleiner sein als das Viereck des Aufzugzapfens und zwar aus folgenden Gründen: Bei der Auswahl eines Schlüssels für den Aufzug ist darauf besonders zu sehen, dass derselbe genau auf das

Viereck passt und leicht aufgesteckt und weggenommen werden kann, doch ohne dass er wackelt. Ein Schlüssel, der zu gross ist, wird bald auslaufen und abspringen, so dass, wenn letzteres geschieht, das Sperrad oder die Sperrfeder beschädigt wird und schliesslich den Dienst nicht mehr versehen kann. Wenn nun das Zeigerviereck genau gleich gross ist wie das Aufzugsviereck und der Schlüssel ist auf letzteres richtig gewählt, so ergibt sich, dass dieser auch genau ohne Spielraum auf das Zeigerviereck passt. Dieser Umstand ist nun schuld, dass letzteres so häufig abgebrochen wird, weil der Schlüssel keinen Spielraum hat. Das Zeigerviereck kann unmöglich gegen seitlichen Druck so viel Widerstand leisten wie das Aufzugsviereck denn die Welle, auf welcher jenes sitzt, ist zu dünn, um das Abbrechen zu verhüten.

Ein etwas kleineres Zeigerviereck gewährt dem Schlüssel Spielraum, so dass eine unsichere Hand weniger im Stande ist, eine Beschädigung zu verursachen.

Ein weiteres Uebel, das leider nur zu oft vorkommt, besteht darin, dass das Viereck zu lang, also zu wenig abgekürzt ist. Bei den meisten Uhren steht dasselbe über dem Staubdeckel (Cüvette) oder dem Hütchen vor, so dass eine Streifung am Deckel der Schale stattfindet. Es ist dies ein sehr bedeutender Fehler, den man nur zu häufig übersieht; denn selbst das scheinbar niedrige Viereck wird vom eingesprengten Boden der Schale, sobald er keine Spannung mehr besitzt und der Staubdeckel schwach ist, beim geringsten Druck berührt werden.

Bei schwachen goldenen Damenuhren, die von der Inhaberin in dem Gürtel getragen werden, kommt dies am meisten vor; deshalb sind solche Personen zu belehren, dass das nicht der richtige Platz ist, eine Uhr zu verwahren, weil sie daselbst stets einem schädlichen Druck ausgesetzt ist.

Was nun die Hütchen zum Schutze vor Staub anbelangt, so schädigen solche sehr oft mehr als sie nützen; es ist also das Anbringen solcher Hütchen auf gewöhnlichen Uhren eine nutzlose Nachäfferei von feinen Stücken.

Wer es weiss, welche Störungen des ruhigen Ganges einer Uhr durch ein schlecht plazirtes Hütchen verursacht werden, ist sicher mit mir einverstanden, dass dasselbe eine überflüssige Zuthat sei. Vor 20 Jahren wurde bei der Fabrikation kouranter aber guter Stücke nicht daran gedacht, diesen Schutz anzubringen, und zwar einfach deswegen, weil das Hütchen, wie gesagt, eher schadet als nützt, wenn diese Arbeit nicht ganz ausgezeichnet gemacht wird. Da nun aber jede gute Arbeit viel Zeit in Anspruch nimmt, so muss sie auch gut bezahlt werden. Es ist somit nicht möglich, eine geringe Uhr, die man heutzutage zu 15 — 20 Frank en gros verkauft, mit einem fein gearbeiteten und gut schliessenden Hütchen zu versehen.

Betrachten wir die bösen Folgen, die ein solches Hütchen verursacht, so ist man sich der Sache sofort klar. Wer sich die Mühe nehmen will, genau nachzusehen, wird finden, dass das Loch des Staubdeckels selten kreisrund am Hütchen schliesst. Auf der einen Seite sieht man zwischen dem Hütchen und dem Staubdeckel eine bedeutende Oeffnung, und auf der anderen wird das Hütchen gedrückt; es erfolgt also, wenn das Hütchen auf die Seite geschoben wird, auf den Minutenradkloben ein Druck, der, wenn jener Kloben schwach ist, was ja viel, oft noch an guter Waare vorkommt, unbedingt eine Störung auf den Gang bewirken muss.

Um solche Hütchen plaziren zu können, muss durchaus eine ganz gut schliessende starke Schale vorhanden sein; ferner muss das Einpassen des Werkes mit aller Sorgfalt gemacht werden, so dass durch das Drehen der Stellschraube (Fixageschlüssel) keine Verschiebung stattfinden kann, und endlich muss das Loch des Deckels so genau gebohrt werden, dass man mit blosem Auge nicht zwischen Hütchen und Deckelloch hinabsehen kann und darf solches dennoch nicht vollständig anliegen.

Wenn kein richtiger Abschluss gegen Staub vorhanden, so ist das Hütchen illusorisch, und wird es nicht ganz genau gemacht, so ist die Arbeit überflüssig und gereicht der Uhr zum Schaden.

Hütchen, die auf der Federhausbrücke durchgehend ge-