

Aus dem Vorhergehenden ist erkennbar, dass die Annahme von einem Drittel als Kraftverlust eine vorsichtige Schätzung ist. Der Rückgang des Gangrades, infolge des Zugwinkels, bildet eine Fehlerquelle, die sich manchmal noch in der Reglage fühlbar macht. Fig. 6 zeigt, was gemeint ist. Die Figur ist in übertriebenem Verhältnis dargestellt, um den Punkt klarzustellen.

A ist ein Ankerstein, *B* ein Gangradzahn, *CC* ist der Weg der Ruhecke des Zahnes, die Linie *DD* der Weg derselben Ecke des Steines. Um den Zahn auszulösen, muss der Stein den Bogen *DD* entlanggehen, und der Zahn entlang des Bogens *CC*. Der Uebergang des Zahnes von der Ruhe- auf die Hebefläche erfolgt bei *E*, wo sich die Linien *CC* und *DD* schneiden. Es folgt daraus, dass der Zahn von dem Punkte *F* der Figur rückwärts gedrängt werden muss bis zu dem Punkte *E*, wo er auf die Hebefläche tritt. Das ist der Rückfall. Bei diesem Zurückdrücken des Gangrades sind das Sekunden-, Kleinboden-, Minutenrad und das Federhaus alle in ihrer Drehung umgekehrt, so dass die Feder in jeder Minute 300mal aufgezogen wird. In Wirklichkeit ist es ein ganz unbestimmbar kleiner Betrag, aber wir müssen auch wissen, dass der ganze Impuls der vom Gangrade erteilt wird, nur ein kleiner Bruchteil von der Umdrehung des Federhauses ist.

Aus der Werkstatt.

Der Uhrmacher als Goldschmied. Ein Blick in den „Arbeitsmarkt“ unserer Fachzeitungen zeigt uns, dass heute mehr und mehr vom Uhrmachergehilfen auch eine gewisse Fertigkeit im Hartlöten verlangt wird.

Wer sich durch jahrelange Uebung diese Fertigkeit erworben hat, wird bald erkennen, ob eine Reparatur von einem „gelernten“ oder von einem „wilden“ Goldschmied ausgeführt wurde. Eigentlich pfuschen wir da dem Goldschmied in sein Handwerk, ohne dass dieser sich darin revanchiert; wenigstens nicht in gleichem Masse. Sein Beruf ist eben sehr vielgestaltig und abwechslungsreich, so dass er, wenn er noch eine Nebenbeschäftigung sucht, sich lieber auf das näherliegende Gravieren legt, schon weil er sich dafür nicht eine solche Menge Werkzeuge anschaffen muss, wie etwa für die Uhrmacherei.

Jedenfalls sollten wir goldschmiedende Uhrmacher nicht nur das Bestreben haben, unsere Kundschaft zu befriedigen, sondern sollten auch unter allen Umständen vermeiden, dem gelernten Goldschmied direkt zu schaden.

Wir müssten also in erster Linie bestrebt sein, unsere Bijouteriereparaturen möglichst so auszuführen, dass der „Gelernte“ nicht darüber die Nase rümpfen kann, ausserdem müssen wir uns in unseren Preisen möglichst dem Goldschmied anpassen.

In grossen Städten mit ihren vielen Spezialisten wird es sich ja von selbst empfehlen, mehr den „Zwischenmann“ zu spielen. In kleinen Städten oder auf dem Lande muss aber der Uhrmacher unbedingt selbst Goldschmied, ja womöglich Graveur sein, damit der Kunde nicht dieser Arbeiten wegen gezwungen ist, in die nächstgelegene Stadt zu gehen; denn wie leicht könnte er da auf den Gedanken kommen, auch einmal mit seinen Uhrreparaturen und -Einkäufen es in der Stadt zu versuchen. Es dürften also Kollegen in dieser Lage für kleine Winke auf diesem Gebiet dankbar sein, und möchte ich heute eine kleine Erleichterung beim Hartlöten besprechen.

Jeder lötende Uhrmacher wird wohl die Erfahrung gemacht haben, dass häufig das Schleifen und Polieren der im Feuer angelaufenen Sachen weit mehr Schwierigkeit und Zeitverlust verursacht, als das saubere Löten selbst. Es ist durchaus nicht unbedingt notwendig, sich hierfür eine Maschine anzulegen. Eine kräftige Bürste zum Schleifen mit Tripel, eine ebensolche zum Polieren mit Rot führen bei richtiger Anwendung fast ebenso schnell zum Ziel. Besonders wichtig ist aber dabei, dass diese beiden Bürsten ängstlich getrennt gehalten werden, und dass jedesmal nach dem Schleifen der Gegenstand äusserst sorgfältig

ausgewaschen wird. Dieses geschieht am besten in Seifenwasser, dem etwas Salmiak beigegeben wurde. Zuletzt ist in reinem Wasser nachzuspülen und dann erst darf die Rotbürste gebraucht werden. Bleibt dem Gegenstand auch nur ganz wenig Tripel anhaften, so wird eine volle Politur nie zu erreichen sein, abgesehen davon, dass dann die Rotbürste verunreinigt ist und auch die nächste Arbeit nicht befriedigend ausfällt.

Um nun dieses Schleifen und Polieren nur auf die nächste Umgebung der Lötstelle zu bannen, verfähre man folgendermassen: Will man an einem Ring, der schön graviert oder ziseliert und an dem die Politur noch tadellos erhalten ist, diese Teile vor dem Anlaufen bewahren, so bestreicht man den ganzen Ring sorgfältig mit Borax, die Lötstelle und ihre nächste Umgebung aber trocken lassend; greift mit einer breiten Kornzange schützend über diese, oder deckt diese mit einem schmalen Papierstreifen ein. Nun taucht man den ganzen Ring in pulverisierte Borsäure, bläst mit dem Munde das Zuviel ab, entblösst die Lötstelle wieder und gibt Borax und Lot daran. Nachdem man erst durch gleichmässiges Anwärmen des ganzen Ringes die Borsäure zum gleichmässigen Fliessen und Eindecken desselben brachte, lötet man wie gewöhnlich.

War der Ring mit Draht gebunden, so entferne man diesen vor dem Absieden, weil sonst der ganze Ring rot anlaufen würde. Nach dem Abkochen wird man finden, dass alles, was von der Borsäure eingedeckt war, seine vorherige Politur durchaus beibehalten hat. Es bleibt dann nur noch übrig, die Lötstelle selbst etwas nachzuarbeiten.

Ringe, die echte Steine tragen, wie Brillanten, Rubinen, à jour gefasste Rosen, echte Granaten dürfen direkt ins Feuer; echte Smaragde aber, sowie echte Perlen, Korallen und unechte Steine sollten vorher entfernt werden; ebenso Diamantrosen und Rubinen, denen Folie unterlegt ist, weil durch Anlaufen der Folie der Stein ein schlechtes Feuer bekommt.

Es finden sich auch oft an alten Schmucksachen Zinnlötungen vor. Einfaches Abkratzen des Zinns vor dem Hartlöten würde unter keinen Umständen genügen, da der Rest des Zinns im Feuer ganze Löcher in das Edelmetall frisst. Hängt man den Gegenstand an einem Faden in konzentrierte Salzsäure, bis alles Zinn abgelöst ist, und spült dann gut nach, so darf man ihn ohne Sorge in das Feuer nehmen.

Ein wenig Nachdenken bei der Arbeit wird uns stets Mittel finden lassen, dieselbe so sauber auszuführen, dass auch das kritische Auge eines Goldschmiedes nichts daran auszusetzen findet.

Arnold Hofrichter, Zürich.

Sprechsaal.

In dieser Rubrik räumen wir unsern geehrten Lesern das Recht der freien Meinungsäusserung ein. Die Redaktion enthält sich jeder Beeinflussung. Dadurch, dass entgegengesetzte Meinungen zur Aussprache kommen, kann am leichtesten eine Verständigung herbeigeführt werden. — Wir bitten im Interesse der Allgemeinheit, recht regen Gebrauch von der Einrichtung des Sprechsaales zu machen.

Der Uhrmacher und seine Kundschaft. Es sei mir gestattet, auf die interessanten Ausführungen des Kollegen Hofrichter in Nr. 2 des „Allgemeinen Journals“ auch meine Ansichten zu äussern. Dass in der Lehrlingsausbildung vielfach gestündigt wird, ist leider wahr, ganz gewiss aber auch schon bei der Einstellung. Der Lehrmeister sollte sich zunächst einmal das Elternhaus genau ansehen und nur einen gut erzogenen Jungen mit den für unseren Beruf erforderlichen Anlagen und Mitteln annehmen, hinsichtlich der Schulbildung die Ansprüche nicht zu mässig stellen und Ungeeignete rechtzeitig entlassen. Unser Nachwuchs würde dann besser sein.

Zweifelloos ist es für einen Gehilfen, besonders in den ersten Jahren, vorteilhafter, in kleinen oder mittleren Geschäften tätig zu sein; selbstverständlich nur da, wo erstklassig gearbeitet wird, und erst in reiferen Jahren in die Grossstadt und das Ausland zu gehen. Immer unter dem Gesichtspunkt, ernstlich an der eigenen Vervollkommnung zu arbeiten, sich auf die Meister-