

Anleitung zum Reparieren von Schmucksachen.

Dem wenig oder gar nicht mit der Reparatur von Schmucksachen vertrauten, jedoch darauf angewiesenen Uhrmacher behilflich zu sein, ist der Zweck der nachfolgenden Anleitung.

Bevor ich zu einem praktischen Beispiel übergehe, will ich einige allgemeine Bemerkungen über das Löthen, mit dem wir es ja bei solchen Reparaturen hauptsächlich zu thun haben, vorausschicken. Es sind zwei Lötharten, die uns beschäftigen: das Hartlöthen (mit Gold- und Silberloth) und das Weichlöthen (mit Zinn).

Das Hartlöthen erfordert Glühhitze und wird auf der Holzkohle ausgeführt. Hierzu eignen sich am besten Kohlen von weichem Holz, vorzugsweise Lindenkohle.

Das zur Verwendung kommende Loth soll der Farbe des zu löthenden Gegenstandes möglichst gleich sein und muss selbstredend schnellflüssiger sein, als das Material, aus welchem der Gegenstand besteht. Goldloth wird fast ausschliesslich zum Löthen von Goldsachen verwendet, während das schnellere (d. h. bei geringerer Hitze) fließende Silberloth bei Gegenständen aus Silber oder unedlen Metallen Verwendung findet.

Um eine gute Löthung zu erzielen, muss die Löthstelle vor allem gut zusammengepasst sein, d. h. die zu verbindenden Flächen müssen gut auf einander aufliegen; auch müssen die Flächen metallisch rein (frisch gefeilt oder geschabt) sein, sie dürfen namentlich keine Spur von Fett aufweisen.

Um die Löthstelle während des Löthens vor dem Oxydiren zu schützen, trägt man etwas Borax auf, der vorher mit ein paar Tropfen reinen Wassers auf einer Schieferplatte zu einem dünnen Brei angerieben wird. Das Auftragen auf die Löthstelle darf in nur geringer Menge geschehen; es wird eben nur soviel von der Masse aufgetragen, dass sie die Luft von der Löthfuge abschliesst. Das Loth muss ebenfalls ganz rein geschabt sein und in recht kleinen Theilchen aufgelegt werden (ungefähr 0,1 mm breit, 0,5 bis 2 mm lang).

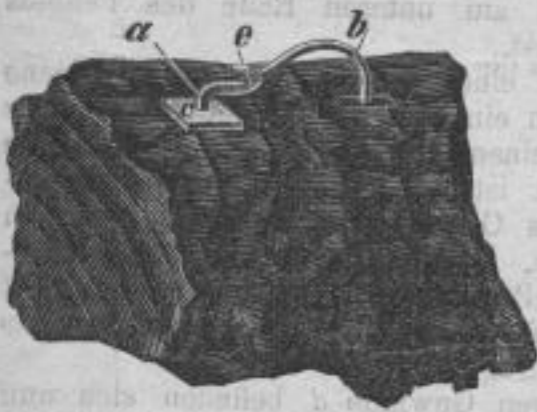
Das Löthen mit Zinn sollte man nur bei Gegenständen, welche die Glühhitze nicht vertragen, anwenden. Hierher gehören hauptsächlich: hohle, mit Kitt ausgefüllte Ohringe, Broschen, Ringe, Armbänder u. dergl., oder auch mit Perlen, Korallen u. s. w. besetzte Schmucksachen, bei denen es sich nicht der Mühe lohnt, die Schmucksteine zu entfernen und nachher neu zu fassen.

Ringe mit Steinen lassen sich, wie wir an einem Beispiel später sehen werden, in den meisten Fällen hartlöthen, ohne dass man den Stein entfernt. Dagegen lassen sich Schmucksachen, die schon früher einmal mit Zinn gelöthet wurden, nachher nicht mehr hartlöthen, es sei denn, dass ein gründliches Abfeilen des Zinns angängig ist; denn solange auch nur ein Atom von Zinn daran haftet, setzt man sich der Gefahr aus, dass die Stelle bei der Glühhitze des Hartlöthens zusammenschmilzt.

Wir werden sehen, dass auch das Löthen mit Zinn — wenn es einmal nicht zu vermeiden ist — auf eine Weise geschehen kann, dass es das Auge nicht beleidigt.

Machen wir also jetzt einen Versuch mit dem Auflöthen eines abgebrochenen Henkels (einer sogenannten „Brisur“) auf einen goldenen, nicht massiven, sondern mit Kitt ausgefüllten Ohring.

Fig. 1.



In diesem Falle ist ein direktes hartes Auflöthen der Brisur auf den Ohring nicht möglich; wir müssen uns daher bei Ausführung der Reparatur beider Lötharten bedienen, und zwar indem wir die Brisur zunächst hart auf ein Plättchen löthen und dann erst mit dem schnellflüssigen Zinn auf den Ohring heften. Dies geschieht in folgender Weise. Man richtet sich ein Plättchen, je nach der Qualität des Ohrings, entweder von dünnem Gold- oder von Doubléblech (welch' letzteres

man in jeder Fourniturenhandlung erhält) in der Grösse zu, dass es ungefähr ein Drittel der Rückseite des Ohrings bedeckt. Die Stelle des Plättchens, auf welche der Fuss der Brisur zu stehen kommt, kennzeichnet man, indem man sie metallisch rein schabt, was ja ohnehin geschehen muss, wenn das Loth fließen soll. Der Fuss *a* (Fig. 1) der Brisur wird schön flach gefeilt, und das Obertheil *b* so aufgebogen, dass es, wenn langgestreckt, tiefer steht als der Fuss. Nun drückt man dieses Obertheil so in die Holzkohle *K*, dass der Fuss flach auf das Plättchen *c* zu stehen kommt und dasselbe gleichzeitig auf der Kohle festhält. Sollte das Scharnier *e* der Brisur zu lose sein und dadurch ein festes Aufliegen von *a* auf *c* verhindern, so genügen einige leichte Hammerschläge auf den Stift des Scharniers, um dasselbe fester gehend zu machen. Nun wird die Löthstelle ringsum mit etwas feucht angeriebenem Borax benetzt. Dann werden ein bis zwei Stückchen Loth aufgetragen, sodass dieselben in dem Borax haften und selbst vollständig befeuchtet sind. Nun erwärmt man mit dem Löthrohre langsam und vorsichtig die zu löthenden Theile, bis der anfänglich aufbrausende Borax wieder zurückgegangen ist und das Loth einen

festen Halt in dem zum zweiten Mal flüssig gewordenen Borax bekommen hat. Nun erst richtet man eine kleine, ziemlich spitze Flamme direkt auf die Löthstelle, bis das Loth geflossen ist; doch hört man im gleichen Augenblicke mit dem Blasen auf, denn sonst würde man Gefahr laufen, den Gegenstand selbst zu schmelzen.

Entsprach die Löthstelle den oben aufgestellten Bedingungen, so wird auch die Löthung gut ausgefallen sein. War jedoch die Löthstelle oder das Loth nicht ganz rein, so wird letzteres zu Kügelchen zusammengeschmolzen vor der Löthstelle sitzen. Ist das Loth nicht „durchgeflossen“, d. h. ist es nebenan geflossen, ohne die Löthfuge auszufüllen, so ist dies ein Zeichen, dass entweder die Löthflächen nicht gut aufeinander gelegen haben, oder dass das Loth im Augenblicke des Fließens sich nicht direkt an der Löthstelle befand. Es ist deshalb, wie schon gesagt, von Wichtigkeit, die Löthstelle mit dem Löthrohre so zu sagen hauchweise, langsam und nicht direkt zu erwärmen; andernfalls würde das Loth durch das schnelle Aufbrausen des Borax an eine andere Stelle getragen werden.

Ist die Löthung gelungen, so legt man den Gegenstand in eine aus verdünnter Schwefelsäure (1 Theil Säure auf 15 Theile Wasser) bestehende Beize und erwärmt dieselbe, bis die sogenannte „Löthhaut“ sich auflöst und der Gegenstand die ursprüngliche gelbe Farbe angenommen hat. (Zu beachten ist, dass Stahl oder Eisen mit der Beize absolut nicht in Berührung kommen darf, weil sonst auf den abgebeizten Gegenständen rothe Flecken entstehen würden.)

Nachdem der Gegenstand noch gut abgespült und getrocknet worden ist, richtet man das Plättchen so zu, dass es auf dem Ohring überall gut aufliegt, und schabt die untere Fläche des Plättchens, die auf den Ohring aufzuliegen kommt, gut rein, ebenso den Ohring selbst. Dann lässt man auf dem Plättchen über einer kleinen Spiritusflamme einige klein geschnittene Stückchen Zinn zerfließen, schabt das geflossene Zinn nochmals rein, giebt Löthwasser darauf und setzt die Brisur mit Plättchen auf die richtige Stelle des Ohrings. Indem man nun mit einer nicht zu starken Pincette Ohring und Plättchen gleichzeitig zusammenfasst, setzt man die Löthstelle einer raschen direkten Flamme mit dem Löthrohre aus und kühlt in demselben Augenblicke, in dem das Zinn fließt, den Ohring tüchtig ab, sodass der inzwischen ebenfalls flüssig gewordene Kitt wieder fest wird und wenig oder gar nichts davon zum Ausfließen kommt.

Es bleibt nun noch übrig, die etwa überstehenden Kanten des Plättchens der Form des Ohrings gemäss abzunehmen, das hervorgetretene Zinn abzuschaben, den durch das Glühen angelaufenen Gegenstand mit Trippel zu schleifen und mit Goldroth (Pariser Roth) zu poliren. In vielen Fällen kommt man schnell zum Ziel, wenn man mit einem Griffel oder kleinen Wassersteinchen den Gegenstand schleift, bis er seine natürliche Goldfarbe wieder angenommen hat, ihn alsdann mit einem Polirstahl (den man sich aus einer Vogelzunge selbst herstellen kann) polirt, und zum Schluss mit der Filzfeile und Roth den gleichmässigen Glanz herstellt.

(Fortsetzung folgt.)

Repetir-Wecker „Störenfried“.

Unter dieser Bezeichnung ist nunmehr der dritte von den neuen Amerikaner-Weckern der Firma Gebrüder Junghans in Schramberg erschienen, dessen wir schon gelegentlich der Besprechung der beiden anderen Sorten (vergl. Seite 490 in No. 23 vorig. Jahrg.) erwähnten.

Ausserlich präsentirt sich der neue Wecker ähnlich wie ein „Baby“, jedoch mit breitem, verzierten, theilweise vergoldeten Glasreif, ebensolchen Füßen und Quergriff über der Glocke (vergleiche die Abbildung in dem der heutigen Nummer beiliegenden Flugblatte). Das Werk weicht von demjenigen der gewöhnlichen Wecker insofern ab, als auf der Kleinbodenradswelle eine Scheibe mit neun Hebedaumen angebracht ist, die auf den unteren Arm eines Winkelhebels einwirken. Der obere Arm dieses Hebels wirkt seinerseits auf den Arretirarm des Weckerhammers ein, indem er diesen loslässt oder anhält, je nachdem einer der Hebedaumen den unteren (wagerechten) Arm des Winkelhebels aufhebt oder niederfallen lässt. Da sich nun das Kleinbodenrad ziemlich rasch dreht, so wird durch diese Einrichtung erreicht, dass nach erfolgter Auslösung des Weckerwerks dasselbe in rascher Reihenfolge angehalten und wieder in Gang gesetzt wird. Jede Weckperiode dauert 12 bis 15 Sekunden, wonach eine Pause von 30 Sekunden eintritt, sodass also innerhalb 6 bis 8 Minuten der Wecker neun- bis zehnmals in Thätigkeit tritt.

Dass eine so beharrliche Aufrüttelung schliesslich auch denjenigen Schläfer aus dem Bette treibt, der gewöhnt ist, nach dem ersten Wecken wieder einzuschlafen, dürfte keinem Zweifel unterliegen. Wenigstens drängte sich uns dieser Gedanke bei einer Probe des uns vorgelegten Weckers auf.

Wie schon in dem oben erwähnten Artikel (in No. 23, 1897) gesagt, wird auch dieser Wecker vorerst in Deutschland nur an Grossisten geliefert, die sich verpflichten, nur an Uhrmacher und zu einem einheitlichen Preise zu verkaufen.