

steckt und das andere Ende bei zweien die Münze, bei der dritten die Öse halten läßt, so daß die vorbereitete Lötstelle dicht und genau zusammen paßt.

Würde Herr X. mehr Erfahrung und Übung in derartigen Arbeiten haben, so könnte er auf das Feststecken des Arbeitsstückes verzichten, er würde sich begnügen, beide Teile auf flacher Kohle dicht nebeneinander zu legen und dabei mit erheblicher Zeitersparnis zu demselben Ziele gelangen. Man sollte bestrebt sein, dieses Maß von Übung zu bekommen; das Festklammern ist zwar nicht immer, aber doch in sehr vielen Fällen zu entbehren.

Mit einem Tuschpinsel bringt man nun den flüssigen Borax auf die Lötstelle und legt ein kleines Stückchen Lot darauf. Man wird hier gut tun, ein schmales Streifchen zu wählen, welches so lang als die Lötstelle ist.

Ich hebe hier wiederum ausdrücklich hervor, daß der Borax flüssig, das heißt mit Wasser auf einer Schiefertafel gerieben sein muß. Allerdings sah ich unlängst zu, wie ein Kollege den sogenannten Kaiserborax in Pulverform ohne weiteres trocken auftrug und damit zufrieden zu sein schien. Auf meine Frage, ob denn das ginge, meinte er: „O, fein!“ Immerhin glaube ich nicht, daß dieser Borax hier von vornherein seinen Hauptzweck erfüllt, die Lötstelle luftdicht abzuschließen, um das Oxydieren beim Glühen zu verhindern. Er wird wahrscheinlich erst später, wenn schon eine Oxydation stattgefunden hat, schließen, worunter die Haltbarkeit des Gelöteten leiden muß. In dieser Ansicht werde ich dadurch bestärkt, daß in meiner Gegenwart eine Dame in den Laden trat, die einen Gegenstand zurückbrachte, der „schon jetzt zum zweiten Male an derselben Stelle gebrochen“ war. Der Herr Kollege bedauerte achselzuckend, hatte aber sicher nicht das Empfinden, daß seine Boraxverwendung schuld daran sein könnte.

Nun nimmt Herr X. seine Lötlampe herüber — es ist eine Gaslötlampe, die ja leicht anzubringen war, da so wie so Gas an seinem Arbeitstische brennt und die Gasflamme gegenüber der früher benutzten Spirituslampe eine für alle Lötungen genügend hohe Wärme entwickelt —, greift ferner nach dem Blasrohr, dessen Loch er schnell noch um einiges erweitert, da es noch ganz neu ist und deshalb ein für Lötungen dieser Art zu kleines Loch hat, und bläst.

Er hält das Lötrohr zunächst in die Flamme, wodurch er eine Stichflamme erzielt, und bläst diese einen Augenblick auf den Borax, der dadurch aufbraust, das Wasser verliert und wohl auch das Lot verrückt. Geschieht letzteres, so muß das Lot wieder richtig gelegt werden, und es wird nun während des weiteren Erwärmens seine Lage nicht mehr verändern.

Von jetzt an wird das Blasrohr mehr zurückgezogen und dicht vor die Flamme gehalten, es entsteht nun an Stelle der Stichflamme eine Rauschflamme, die ganz auf das Arbeitsstück konzentriert wird. Würde Herr X. die Flamme nun auf die Lötstelle dirigieren, so würde er erreichen, daß die Öse zunächst glüht, vielleicht das Lot etwas fließt, schließlich könnte, wenn er weiter bläst, die Öse schmelzen oder es würde, falls das Lot ganz leichtflüssig ist, dieses kurz vor der Öse fließen, keinesfalls aber wäre die Arbeit gelungen, denn selbst wenn das Lot gerade noch geflossen wäre, würde doch die Münze zu kalt geblieben sein, so daß die Lötung nicht haltbar sein könnte. Denn es gilt hier wie für jede andere Lötung, daß die beiden zu verbindenden Gegenstände an der Lötstelle gleichmäßig erwärmt sein müssen. Bei der großen Verschiedenheit der Masse, wie sie hier vorhanden ist, leuchtet es ein, daß die Öse bei obigem Verfahren viel schneller die erforderliche Hitze haben wird als die Münze und daß sie weg-schmelzen oder „schmoren“ muß, wie der Kunstausdruck lautet, ehe die Münze an der Lötstelle zum Glühen kommt. Man wird daher in solchen Fällen stets jenem der beiden Teile die erste und größte Hitze geben, der die größte Masse darstellt, und erst wenn dieser genügend erwärmt ist, auch die Lötstelle und den kleineren Teil mit in den Bereich der Flamme nehmen.

Hier nimmt man zunächst die Münze unter Feuer, und wenn diese glüht, verlegt man das Zentrum der Bestrahlung mehr der Lötstelle zu. Die Öse wird inzwischen gleichzeitig glühend geworden sein, so daß auch im Augenblick das Lot durchschießen, das heißt restlos zwischen die beiden Teile fließen und sie innig verbinden wird. Danach ist sofort mit dem Blasen aufzuhören, wenn man nicht erleben will, daß im nächsten Augenblick Münze und auch Öse schmoren.

Bei ganz strengflüssigem Lote muß man oft im letzten Augenblick von der Rauschflamme zur Stichflamme übergehen und diese

darauf richten, damit es glatt verfließt. Das darf aber nur geschehen, wenn das Lot schon geflossen ist und nur noch ein geringer schwer fließender Rückstand vorhanden ist, keinesfalls vorher. Auch nicht etwa, wenn das Lot sich zu einem Kügelchen formt, denn das ist der Beweis, daß Fett daran gekommen ist, was das Gelingen ausschließt. In letzterem Falle muß neues Lot genommen und die Lötstelle frisch gereinigt werden.

Ist das Lot aber durchgeschossen, so wird die Münze, nachdem sie abgekühlt ist, in Beize gelegt und gesotten. Beize ist bereits in Nr. 12 v. J. geschildert worden, als eine Mischung von Schwefelsäure und Wasser im Verhältnis von 1:50, d. h. es muß etwa 50mal mehr Wasser darin sein als Schwefelsäure. Die Aufbewahrung muß in einem irdenen Topfe oder Bleitiegel erfolgen, worin auch das Sieden geschieht. Eisen darf nicht damit in Berührung kommen, denn es bringt auf den silbernen Gegenständen rote Flecken hervor, deshalb muß auch sorgfältig aller Bindedraht vor dem Hineinlegen entfernt werden, und wenn eine Kornzange oder ein Haken zum Herausholen aus der Beize nötig ist, so nehme man solche von Messing.

Nach dem Sieden wird die Münze mit einem schmutzigen grau-weißen Überzug versehen sein, der durch Kratzen entfernt werden muß. Das Kratzen geschieht mit einer Messingdrahtbürste und Bier, wozu man Reste von Bier jeder Art brauchen kann. Am besten fährt man mit einer richtigen Kratzeinrichtung, die an einer Poliermaschine angebracht wird und aus einer auf die Spindel an Stelle der Filzkegel usw. geschraubten radförmigen Messingdrahtbürste besteht, nebst einem aus Zinkblech gefertigten überdachten Troge, der das abfließende und durch seine kreisbögige Überdachung das umherspritzende Bier auffängt. Oben wird ein zylindrischer Behälter angebracht, aus dem das Bier durch einen Hahn auf jene Stelle der Bürste fließt, an welcher das zu kratzende Stück gehalten wird. Solche Einrichtungen dürften bei den Furniturenhändlern zu haben sein, am besten bezieht man sie gleichzeitig mit der Poliermaschine, die ja doch für eine gute Vollendung einer Politur an Goldsachen notwendig ist.

Nun erstrahlt die Münze in tadellosem Glanze und es wird auch nicht nötig sein, an der Lötstelle etwas zu feilen, sofern das Lot nur in der richtigen Menge genommen wurde und gut durchgeschossen ist. Muß aber gefeilt werden, wodurch die Feinsilberhaut beschädigt wird, oder ist die Münze nicht rein weiß, sondern rotfleckig, was besonders bei älteren bzw. getragenen Münzen sehr oft vorkommt, so muß noch einmal gegläht, gesotten und gekratzt und dies so oft wiederholt werden, bis die Oberfläche in reiner Weiße erstrahlt. Wenn man die Münze immer erst erkalten läßt, ehe man sie in die Beize wirft, so wird man schneller zum Ziele kommen.

In der gleichen Weise erfolgt auch das Auffrischen von Silbersachen, was der Goldschmied mit „Aufsieden“ bezeichnet: glühen, beizen und kratzen.

Ist nun das letztmal gekratzt, so spült man die Münze in kaltem Wasser und darauf in Alkohol ab und trocknet sie dann in Sägespänen.

Wenn auch hier zur Darstellung des Lötverfahrens ein Spezialfall gewählt worden ist, der etwas Unbedeutendes an sich hat, so erhellt aus der Behandlung des Themas doch, daß das Hartlöten von Silberwaren im allgemeinen erklärt werden sollte. Es wird jeder denkende Kollege in der Lage sein, auch andere als die hier gewählte Lötarbeit in Silber ausführen zu können, denn die Einzelheiten, namentlich die der Vollendung, sind doch überall dieselben. Schwierige und sehr komplizierte Reparaturen werden doch nicht dem Uhrmacher übergeben, und wenn schon, so wird er nicht versuchen, sie auszuführen. Die leichteren Arbeiten kann er aber selbst besorgen und sollte noch jemand im Zweifel sein über dies oder das, so ist die Redaktion gern bereit, ihm weitere Aufklärung zu verschaffen bzw. die Beantwortung dieser Frage zum Gegenstande eines weiteren Artikels zu machen, sofern sie dafür geeignet ist.

Silberne Ketten kann man auch kratzen, sie werden aber sehr schön, wenn man sie, sobald die Sudschicht rein weiß ist, anstatt zu kratzen in einer Flasche mit einem Bierreste einige Zeit tüchtig schüttelt und nachher abspült und in Sägespänen trocknet.

Selber zu polieren ist nicht so einfach, indessen kann man es schon versuchen, wenn es sich nur um kleine Flächen handelt. Man vermeide dabei aber das beliebte Pariser Rot, sondern poliere ohne jedes Poliermittel durch Druck mit dem