



Werkstätte der Gold- und Silbergraveure.

Wir benutzten zum Fräsen, Modellieren und Mattieren der erhabenen Stahlstempel einen Apparat, ähnlich wie ihn die Zahn-techniker zum Bohren und Plombieren verwenden und wie er in einer der letzten Nummern der Goldschmiedezeitung beschrieben wurde.

Interessant in technischer Beziehung ist die Anfertigung der Modelle mittels Elektrogravüre für eine Maschine, welche verschiedene Ornamente usw. plastisch direkt auf Uhrgehäuse und Ränder überträgt, sodaß eine handarbeitartiger Charakter entsteht. Viele Graveure haben auch wohl schon oft mit Staunen die prachtvollen Glanzschnitte der Schilder auf den Uhrdeckeln bewundert. Mit tadelloser Sicherheit schneidet eine besondere Maschine Derartiges, wenigstens alles was durch Schablonen usw. maschinell erreicht werden kann, aber das eigentliche Ornament und die Verzierungen werden immer noch von Spezialgraveuren graviert, die durch die langjährige Tätigkeit eine große Geschicklichkeit besitzen.

In der Hauptsache fertigt die Firma jetzt Uhrgehäuse in Silber, Altsilber und in Niel an. Der große Erfolg in letztem Artikel ist nicht nur allein dem hübschen Aussehen zuzuschreiben, sondern auch den praktischen Eigenschaften, denn Niel verändert sich nicht und wird nur sehr wenig abgenutzt. Das Niel (Niello), auch russisches Email, „Tula“, nach der Stadt benannt, wo dasselbe zuerst zur Verwendung gelangte, hat den dekorativen Zweck, durch seine tiefblau-schwarze Farbe auf dem weißen Grunde des silbernen Gegenstandes die Zeichnung hervorzubringen. Dieses Verfahren ist durch hervorragende Eigenschaften gekennzeichnet, welche es in Anbetracht seiner künstlerischen Eigenart und seiner Haltbarkeit zu einem der zweckmäßigsten stempeln. Um seinen Wert zu erfassen, braucht man sich nur über die technischen Grundsätze klar zu werden, auf denen seine Verwendung in der Uhrgehäuse-Industrie beruht.

Die Zeichnung, welche in schwarzer Farbe hervortreten soll, wird auf dem silbernen Gegenstand mittels des Stichels eingraviert,

oder mit dem Prägestempel eingepreßt, dann mit Niel ausgefüllt, das Stück dem Feuer ausgesetzt und nachher poliert. Die niellierte Stellen weisen alsdann eine beträchtliche Stärke auf, da die gesamte dekorative Masse eng untereinander verbunden ist, wie aus der Abbildung Fig. 1 ersichtlich. Es ist also das Niel nicht, wie man so vielfach glaubt, ein einfacher, metallischer Überzug, und bietet somit großen Widerstand gegen Abnutzung, während das Email wegen der Silikate, auf denen seine Zusammensetzung basiert, lediglich äußerlich auf das Silber aufgetragen wird. Das Niel dringt infolge seiner metallischen Schwefelverbindungen mit Blei, Silber

und Kupfer in das Metall des Gegenstandes ein. So findet mit dem Festwerden das Niel im Feuer tatsächlich eine Schwefelverbindung mit dem Silber, mit dem ersteres in Berührung kommt, statt, es entsteht eine richtige chemische Verschweißung, in deren Folge die niellierte Teile mit dem Uhrgehäuse ein Ganzes bilden.

Durch ihre Einverleibung in das Metall besitzt die dekorative Masse eine bedeutende Adhäsion an ersteres, auch ist das Niel selbst infolge seines Bleigehaltes biegsam; diese Umstände gestatten, niellierte Gegenstände zu biegen, ohne daß auch nur

ein Teilchen sich löst, wie aus den verkrümmten niellierten Silberplatten auf Fig. 2 ersichtlich. Die Niellierung ist dabei in keiner Weise schadhaf geworden.

Die Metallsalze, welche die Zusammensetzung des Niel bilden, schmelzen bei verhältnismäßig niedrigerer Temperatur, so daß keine Gefahr besteht, daß die dem Feuer ausgesetzten Gegenstände in der Form schaden leiden. Der Wert der aus diesem Umstand resultierenden Vorteile, für das Uhrgehäuse im besonderen, liegt auf der Hand, da man keine schadhafte Deckelverschlüsse zu befürchten hat, was so oft bei solchen Gehäusen vorkommt, deren Verzierung hohe Feuertemperaturen erheischt, wie z. B. das Email.

Einen anderen nicht zu unterschätzenden Vorteil bildet der Umstand, daß nur Silber dazu geeignet ist, die enge, chemische

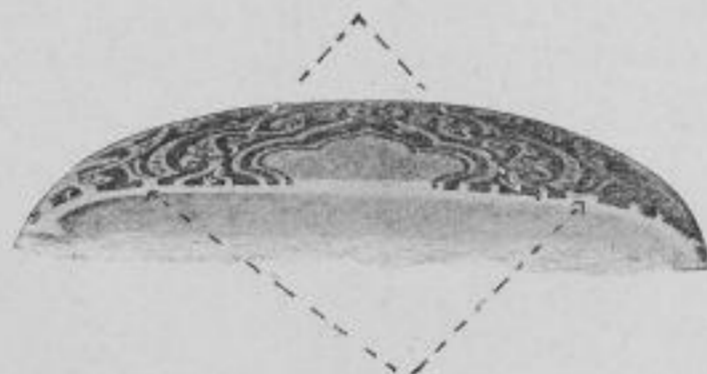


Fig. 1.