

vielfach in der Weise geprüft, dass der Lehrling eine Anzahl durcheinandergewürfelter Metallstreifen mit verschiedenen bearbeiteten Oberflächen mit verschlossenen Augen durch Bestasten der Glätte nach zu ordnen hat.

Nicht weniger wichtig als ein feines Gefühl in den Gelenken und in den Fingern ist ein sicheres Arbeiten der Hand. Zur Feststellung dient ein sogenanntes Tremometer. Dieses besteht aus einer metallischen Grundplatte, die mit Löchern verschiedener Grösse und schlitzartigen Oeffnungen verschiedener Formen versehen ist; die Wandungen der Oeffnungen stehen mit einer elektrischen Klingelleitung in Verbindung. Der Lehrling erhält die Aufgabe, einen Metallstift in die Oeffnungen einzuführen, ohne dass ein Klingelzeichen ertönt, d. h. ohne dass er die Wände berührt. Diese Prüfung erweist nicht nur die etwaige angeborene Ruhe der Hand, sondern unter Umständen auch bei einer Hand, die von vornherein nicht sehr ruhig ist, die Fähigkeit des Lehrlings, die Unruhe durch Energie, insbesondere auch durch ein gutes Arbeiten des Auges, zu überwinden. In der Werkschule der A. E. G. wird das sichere Zusammenarbeiten von Hand und Auge und die allgemeine Geschicklichkeit des Lehrlings an praktischen Aufgaben geprüft, wie etwa mit einem spitzen Hammer hintereinander auf die gleiche Stelle einer Kupferplatte zu schlagen oder auf den Rand eines dreieckigen Stückes Zink von einer gewissen Länge in gleichen Abständen Kerben einzuhauen.

Vielleicht hat der eine oder andere erfahrene Lehrmeister für sich, auf Grund der Praxis, schon ähnliche Versuche angestellt. Wir wären für Mitteilung derartiger Erfahrungen sehr dankbar und wären gern bereit, sie in der „Uhrmacherkunst“ zum Nutzen des Gewerbes mitzuteilen. W. Kg.

## Aus der Werkstatt

**Vom Polieren.** Es gibt in der Uhrmacherei gewisse Arbeiten, für deren meisterhafte Ausführung ein geduldiges Probieren und eine längere Zeit fortgesetzter Übung notwendig sind.

Sie können nicht aus Büchern gelernt werden, wie eine gute Anzahl von Lehrlingen und Gehilfen zu glauben geneigt sind, sondern nur durch einen guten Meister, der die ersten Begriffe und Anweisungen gibt, nach denen sich der Schüler selbst weiter fortbilden muss. Der Erfolg, den er erzielen wird, hängt von nichts mehr ab, als von seinem feinen Gefühl und von seiner Geduld. Unter diese Arbeiten zählen das Drehen feiner Wellen, das Bohren der gehärteten Stahlwellen für einzusetzende Zapfen, die Politur von Messingrädern und die von flachen Stahlteilen.

Das Polieren wird von vielen Uhrmachern zu oft als Arbeit zweiter Ordnung betrachtet, wenn nicht gar als eine unnütze Arbeit. Ein Uhrenreparateur formt ohne Mühe einen zu ersetzenden Teil, aber es ist selten, dass er seiner Arbeit die Vollendung gibt, durch welche sich der vollkommene Uhrmacher kennzeichnet. Die Handgeschicklichkeit und Zartheit des Gefühls, die notwendig sind, wenn eine schöne Politur erzielt werden soll, können nicht anders als durch eine fortgesetzte und nicht unterbrochene Praxis erlangt werden.

Es kann niemand sich unterfangen wollen, auf diesem Wege Unterricht in der Kunst des Polierens zu geben, aber wer den Willen hat und die notwendige Geduld, wird bei Beachtung der nachfolgenden Grundsätze schnell zu einem zufriedenstellenden Erfolge kommen.

Die erste zu beachtende Bedingung ist, dass der Gegenstand, mit dem die Politur ausgeführt wird, weicher sein muss als das zu polierende Objekt. Es gibt keine Ausnahme von

dieser Regel. Zum Beispiel kann gehärteter Stahl durch weiches Eisen, weniger harter Stahl durch Glockenbronze, Zinn oder Zink poliert werden.

Eine zu harte Polierfeile gibt immer eine glanzlose, streifige oder milchig aussehende Politur; ist sie zu weich, so ist die Politur aschenfarben, fleckig und scheinbar mit kleinen Teilchen bedeckt.

Für grosse Flächen muss die Polierfeile weicher sein als für kleine.

Dieselben Grundsätze gelten auch für das Polieren von Messing, was, nebenbei gesagt, noch schwieriger ist. Die Stoffe für die Polierfeilen für Messing sind: weiches Zinn, Fischbein, Horn und hartes Holz; die ersten beiden sind die empfehlenswertesten.

Die Form der Polierfeile ist ein ebenso bedeutsamer Punkt, wie ihre stoffliche Art. Wenn eine Oberfläche, die man flachpolieren wollte, abgerundet oder vertieft worden ist, so ist das der Beweis für irgendeinen Fehler, wie auch sonst der Glanz ausgefallen sein mag.

In den meisten Fällen ist das schlechte Resultat die Folge der Verwendung einer schlecht geformten Polierfeile. Wie die Polierfeile, so die Arbeit. Dem Arbeiter, der es nicht versteht oder der sich nicht die Mühe geben will, seiner Polierfeile die entsprechende Form zu geben und ihr die nötige Sorgfalt zuzuwenden, wird es niemals gelingen, einen zufriedenstellenden Arbeitserfolg zu erzielen.

Es ist durchaus notwendig, die Arbeitsfläche der Polierfeile vollständig flachzumachen und besonders sie durch öftere Ueberarbeitung mit einer entsprechenden Feile flach zu erhalten. Es darf auch nicht gezögert werden, eine Polierfeile durch eine andere zu ersetzen, wenn sie zu dünn und infolge dessen biegsam geworden ist.

Beschäftigen wir uns jetzt mit dem zu polierenden Gegenstände. Jeder, vom feinsten Zapfen bis zum stärksten Stahlstück, muss vor der Politur in seine endgültige Form und Grösse gebracht sein. Die Nichtbeobachtung dieser Bedingung ist eine häufige Ursache des Misserfolges. Es ist auch so kurze Zeit als möglich zu polieren; das ist der Grundsatz, der nie aus den Augen verloren werden sollte. Ein Zapfen z. B. muss im Drehstuhl seine endgültige Form erhalten haben, und seine Grösse muss so der gewollten

## Für Werbearbeit

gingen folgende Beträge von den genannten Herren ein, für die wir auch an dieser Stelle unsern herzlichsten Dank aussprechen:

In der letzten Nummer bestätigt	1216,20 Mk.
Uhrmacherinnung Jena	25,—
Zusammen: 1241,20 Mk.	

Wir bitten alle Kollegen, die von der Notwendigkeit eines festen Zusammenschlusses überzeugt sind und sich dabei auf ihre eigene Kraft, nicht auf fremde Hilfe verlassen, freiwillige Beiträge einzusenden. Die Beiträge sind auf unser Postscheckkonto Leipzig Nr. 13953 unter dem Vermerk „Für Werbearbeit“ einzuzahlen. Es ist heute jedem Kollegen möglich, für die kraftvolle, unabhängige Vertretung seiner eigenen Berufsinteressen ein paar Mark zu geben.

Mit kollegialen Grüßen

Zentralverband der Deutschen Uhrmacher-Innungen  
und -Vereine, E. V., Halle (Saale), Mühlweg 19.