

## Die Arbeit des vierten Lehrjahres



Unsere Aufgabe des vierten Lehrjahres dürfte eigentlich nicht auf unüberwindliche Schwierigkeiten stoßen, da es sich um eine Arbeit handelt, die jeder Lehrling bei seiner Gehilfenprüfung unbedingt beherrschen muß. Und doch haben wir in der vorigen Prüfung feststellen müssen, daß es hier bei den meisten Prüflingen sehr hapert.

Wie bei jeder Arbeit, so gibt es auch bei der Anfertigung einer Unruhwellen verschiedene Methoden, die zum Ziele führen können. Der Arbeitsgang ist von dem Lehrling also so zu nehmen, wie ihn der Lehrherr vorschreibt. Nachstehende Erläuterungen sollen dazu dienen, die eine oder andere Lücke, sei es in der Bearbeitung oder Vollendung, auszufüllen.

Vor Anfertigung der Welle muß man sich darüber klar sein, daß zwei wichtige Erfordernisse beachtet werden müssen, und zwar

1. die technisch richtige Anfertigung der Welle, und
2. die Vollendung bzw. Oberflächenbehandlung.

Punkt 1 ist der wichtigere, denn davon hängt das gute Funktionieren der Uhr ab. Ich verstehe also darunter die genaue Einhaltung der Maße, absolutes Rundlaufen der Welle, richtige Vernietung usw. Wer eine feine Welle anfertigen will, und das wird ja bei dieser Prüfung verlangt, muß diese beiden Erfordernisse von vornherein gleichzeitig beachten, denn es geht nicht, daß jemand zunächst eine zwar technisch richtige Welle anzufertigen sucht und nachträglich durch bloße Überarbeitung eine einwandfreie Vollendung erreichen möchte.

Als Material verwende man ein Stück guten Rundstahles, auf keinen Fall die sogenannten „halbfertigen Wellen“, da dieses Material oft minderwertig ist. Nachdem die Körner angedreht, der Stahl gehärtet und rotblau angelassen ist, beginnt die eigentliche Dreharbeit. Nun ist sofort daran zu denken, wie der mittlere Teil der Welle, die Unruhaufgabe, in der Form gewählt werden soll. Es ist jedem freigestellt, wie er diese Form wählt. Ich nehme einmal an, es solle wie auf der Zeichnung eine kleine zylindrische Fläche stehenbleiben und zum Plateauansatz hin eine schräge Fläche angedreht werden. Die kleine zylindrische Fläche würde ich polieren. Um nach beiden Seiten scharfe Kanten zu erhalten, muß zunächst der Stahl, nachdem er zylindrisch auf die äußere Stärke gedreht ist, geschliffen und poliert werden. Dann erst darf der Unruhansatz gedreht werden. So ist nach der Seite der Unruhaufgabe die scharfe Kante schon erreicht. Der Ansatz für die Unruh muß unbedingt im rechten Winkel gedreht werden und darf auf keinen Fall unterdreht sein, da sich sonst die Unruh beim Aufnieten verzieht. Der Unruhansatz ist fein zu drehen und

die Unruh so aufzupassen, daß sie klemmend aufgedrückt werden kann. Auch durch zu strammes Aufpassen der Unruh wird ein Verziehen bewirkt. Als nächstes wird der Spiralansatz gedreht. Dieser darf nur geschliffen werden, damit die Spiralrolle genügend Halt hat. Auf saubere Unterdrehung für die Vernietung ist zu achten.

Nun kommt der Plateauansatz an die Reihe. Dieser Ansatz und die große Facette werden hochfein poliert. Je feiner der Ansatz vorher gedreht und geschliffen wird, desto leichter ist das Polieren. Sehr wichtig ist, daß die Ecke ganz sauber gedreht und daß beim Schleifen mit der Eisenfeile die scharfe Kante der Feile häufig nachgearbeitet wird. Erst wenn die Facette ganz ausgeschliffen ist, darf mit dem Polieren begonnen werden. Die zu verwendende Diamantine muß mit verhältnismäßig wenig Pendulen- oder auch Taschenuhröl angeknetet, nicht „angemengt“ werden. Erst wenn die Diamantine dunkel wird durch das Kneten, ist sie gut. Das Polieren erfolgt mit der Kompositionsfeile. Es ist genau wie bei der Eisenfeile immer die scharfe Kante nachzufeilen, damit die Ecke sauber bleibt. Erst wenn dieser Ansatz fertig poliert ist, kann mit einem polierten Stichel die Schräge von dem Mittelteil der Welle abgedreht werden. Man erreicht damit unbedingt scharfe Kanten an der kleinen Fläche und absolut flache Facette des Plateauansatzes durch Wegfallen der äußeren, vielleicht durch das Polieren etwas abgerundeten Kante. Auch wirkt der Kontrast zwischen Politur und der gedrehten Fläche sehr gut. Der Ansatz über der Spiralrolle wird genau so bearbeitet wie der Plateauansatz, insbesondere die fein zu polierende Facette.

Die Unruh wird nun zweckmäßigerweise aufgenietet, und zwar wird auf der Triebnietmaschine oder einem Nietbänkchen mit einem hochglanzpolierten Punzen der kleine überstehende Kragen der Vernietung umgelegt. Um die Facette nicht zu beschädigen, muß ein Seidenpapier untergelegt werden. Die Herren Lehrmeister möchte ich bitten, dafür zu sorgen, daß keine verdorbenen oder mangelhaften Unruhen verwendet werden; denn das Prädikat „Erster Eindruck“ würde darunter bestimmt leiden.

Das Andrehen der Zapfen ist eine Arbeit, die viel Übung voraussetzt. Die Zapfen sollen so dünn gedreht werden wie möglich. Ein paar Feilstriche mit der Polierfeile müssen genügen, um den Zapfen auf die richtige Stärke zu bringen und gleichzeitig einwandfrei zu polieren; denn sonst ist keine Gewähr mehr für absolutes Rundlaufen vorhanden. Sehr häufig werden die Zapfen viel zu lang gelassen. Sowohl die richtige Länge der Zapfen als auch das richtige Verhältnis der Zapfenstärke zur Wellenstärke wird bei der Beurteilung der Maße eine Rolle spielen.

Nach Vollendung der Zapfen werden noch die beiden Oelecken eingedreht. Hier spielt der Schönheitssinn des Lehrlings die ausschlaggebende Rolle. Die Eindrehung selbst ist weniger schwierig, aber schwierig ist, die richtige Breite des Stiches im Verhältnis zur Welle zu wählen. Es sieht nämlich sehr schlecht aus, wenn der Stich zu schmal oder zu breit ist. Die Zeichnung zeigt, wie das Verhältnis sein soll. Daß der Stich absolut scharf sein muß, ist selbstverständlich.

Wenn diese Ratschläge alle befolgt werden, dann bin ich überzeugt, daß auch das vierte Lehrjahr diesmal gut abschneiden wird und manche Arbeiten die Höchstpunktzahl erreichen, was doch der größte Ehrgeiz jedes Lehrherrn und Lehrlings ist. (I/1167) Hermann Linfert.

Eine wichtige Anschrift:

**Berlin W 35, Potsdamer Str. 103 a, Fernruf B 1 4734**

Reichsinnungsverband des Uhrmacherhandwerks  
Postscheckkonto Berlin 146 784

Schriftleitung der UHRMACHERKUNST

Postscheckkonto Uhrmacherkunst, Amt Leipzig 103533

Gemeinschaft der Deutschen Uhrenwirtschaft

Postscheckkonto Berlin 490 41

Verkaufsberatung für den Deutschen Uhrenfachhandel

Postscheckkonto Berlin 173424