

Drehherz und geschenkelte Radscheibe mit Futter als Prüfungsarbeit

Nachwort zu den Arbeiten des ersten und zweiten Lehrjahres der dreizehnten Lehrlingsarbeitenprüfung *)
des Zentralverbandes der Deutschen Uhrmacher

Von Oswald Firl

Das Arbeitsstück für das erste Lehrjahr, ein Drehherz, war eine sehr dankbare Arbeit, die mit anderen Maßangaben bereits einige Male als Aufgabe gedient hatte. Es lagen 34 Arbeiten aus der Meisterlehre vor gegen 58 im Vorjahre. Es waren neun Maße einzuhalten. Trotz der für das erste Lehrjahr immerhin beträchtlichen Zahl von Maßen konnte nach dieser Richtung hin günstig zensiert werden. Ich habe in früheren Jahren bereits darauf hingewiesen, daß die Einhaltung von Maßen zu den wichtigsten Zielen einer Lehre gehört, denn hier liegen die ersten Klippen für den jungen Uhrmacher, und bei unseren heutigen Arbeitsstücken spielt das Maß eine bedeutende Rolle. Wenn man zusammenfassend die über 9 Punkte erreichten Zensuren betrachtet, von denen vier Arbeiten mit vollen 10 Punkten und zwölf Arbeiten mit 9 bis 9,92 Punkten bewertet werden konnten, so ist dies als eine anerkennenswerte Leistung im ersten Lehrjahre zu bezeichnen.

Wo lagen nun die Fehler, die von den Prüfungsmeistern gefunden wurden? Über die Arbeiten mit 10 und über 9 Punkten läßt sich schwer etwas sagen; nur das Beste ist hier gut genug. Wir sahen herrliche Schrauben, z. T. nur geschliffen, andere wieder vollkommen poliert, jedoch in der Gesamtausführung einfach untadelig. Wunderbare Ausarbeitung des inneren Herzteiles, scharfe Kanten und gut in den Maßen. In anderen Fällen, wo die Zensur geringer war, lagen die Fehler an kleinen Maßdifferenzen oder an zu locker gehenden Schrauben; auch war die Feilarbeit nicht ganz einwandfrei. In verschiedenen Fällen konnte ein zu breiter Hals festgestellt werden, während bei anderen Stücken die Kantenbrechung der Schraube ungleich war. Zum Teil war auch das Gewinde der Schraube nicht sauber geschnitten und recht roh belassen worden. In einem Falle war der Hals des Drehherzes rund gedreht, während die Aufgabe eine seitliche Abflachung im Verlauf des Messingkörpers vorsah. Die Schraube war auch an verschiedenen Stücken viel zu lang gelassen worden, oder sie war unten zu spitz. Dadurch würde ein eingespanntes Arbeitsstück unbedingt verletzt werden. Man kann wohl annehmen, daß die Anfertigung der Schraube die leichteste Arbeit am Stück war, auch ihre Vollendung beziehungsweise das Flachsleifen der vier Flächen ist nicht so schwer, daß es nicht tadellos gemacht werden könnte. Hier läßt sich doch auf einer Glasplatte ein feiner flacher Schliff herstellen, wenn nicht andere Arbeitsmethoden angewandt werden können. Der innere Herzausschnitt litt auch unter manchem Mangel, er war sehr oft nicht der ganzen Form des Herzens angepaßt. Ebenso war die äußere Form nicht immer richtig gemacht. In einem Falle mußten die Maße sogar mit „ungenügend“ bezeichnet werden. In zwei Fällen waren die Seitenflächen gar nicht als Feilarbeit zu bezeichnen; es war eine reine Dreharbeit. Sie entsprachen also nicht den Ausschreibungsbedingungen.

Wenn ich wieder darauf hinweisen muß, daß die eingelieferten Stücke z. T. auf Schmirgellatten abgezogen waren, so sei nochmals bemerkt, daß eine sonst gut angelegte Arbeit durch eine solche Fertigstellung allen Wert auf Beurteilung als feine Arbeit verliert. Der Meister sollte dem Lehrling durch diese Arbeitsweise nicht den Erfolg nehmen. Ein Schmirgelstein ist doch wohl das Wenigste, was in der Werkstatt vorhanden sein muß.

Die neun Arbeiten des ersten Jahres, die

*) Ausschreibung der Arbeiten siehe Nr. 51, S. 670 ff., Jahrgang 1932 der Deutschen Uhrmacher-Zeitung. Allgemeiner Bericht und allgemeines Nachwort siehe Nr. 22, S. 270 ff. des laufenden Jahrganges.

in den Fachschulen angefertigt waren, zeigten nicht so große Mängel wie die aus der Meisterlehre. Dennoch konnte keine Arbeit mit vollen 10 Punkten bewertet werden. Die höchste Bewertung erreichte 9,67 Punkte. Da von den eingesandten 9 Arbeiten noch bei 6 Stücken die Punktzahl über 9 erreicht wurde, kann von einer sehr guten Leistungsziffer gesprochen werden. Im vorigen Jahre waren von Schulen für das erste Lehrjahr 19 Arbeiten eingelaufen, also erheblich mehr als diesmal. Vertreten waren die Schulen München, Hannover und Glatz. Nürnberg hatte sich diesmal nicht beteiligt. Warum? (Nach einer früheren Mitteilung aus Nürnberg, weil durch die Prüfungsarbeiten zuviel Zeit für den eigentlichen Unterricht verloren geht. Die Schriftleitung.)

Das zweite Lehrjahr hatte für diesmal eine Aufgabe erhalten, die sich fast als eine Dreharbeit ansprechen läßt, wenn man von der Schenkelung absieht. Mit 42 Arbeiten reicht die Einsendungsziffer fast an das vorige Jahr heran. Auch diese Aufgabe, eine geschenkelte Radscheibe mit aufgeschraubtem Futter für die Welle, lag mit anderen Maßangaben früher bereits vor. Die diesmal erlassenen Vorschriften forderten hinsichtlich der Vollendung an den Flächen der Scheibe einen Mattschliff. Diese Vorschrift war gewählt, um dadurch einmal eine Einheitlichkeit zu schaffen, aber auch, um die vielen ganz unangebrachten Vollendungsarten zu beseitigen. Trotzdem war bei einigen Stücken wieder von der Vorschrift abgewichen, indem gebeizte oder mit Sandgebläse gerauhte Stücke vorlagen. Auch auf Schmirgellatten abgezogene Stücke konnte man sehen. Das ist bedauerlich! Hinsichtlich der Zensuren hat das zweite Lehrjahr diesmal den besten Stand erreicht, denn von den 42 Arbeiten haben fast 75 % die Zensur „ausgezeichnet“, also 9 Punkte und darüber erreicht. Darunter waren 13 Arbeiten mit vollen 10 Punkten und 18 Arbeiten mit 9 bis 9,92 Punkten. Das ist gewiß ein sehr schönes Resultat. Wenn trotzdem noch verschiedenes gesagt werden muß, so sollen es Hinweise für den Lehrling sein, bei Zurückerhalt seiner Arbeit das Stück nochmals nachzuprüfen und zu sehen, ob nicht hier und da noch eine Verbesserung möglich gewesen wäre. Solche Hinweise bringen oft erst noch Fehler zum Bewußtsein.

An sehr vielen, auch guten Stücken waren die Schenkel nicht genau nach der Mitte zu gerichtet, oder die Ecken hatten keine scharfe Feilung, oder die Kantenbrechung war nicht gleichmäßig. In einigen Fällen zeigten wohl die Radschenkel eine Kantenbrechung, jedoch waren die übrigen Kanten nicht bearbeitet. Zum Teil war die Kantenbrechung der Schenkel nur halb durchgeführt oder nur auf einer Seite gemacht. Gewiß wissen wir, daß das Radschenkeln keine leichte Arbeit ist; die Aufgabe wäre sonst auch zu leicht gewesen. Wenn man beim Schenkeln die Ecken scharf haben will, darf man die Feile nicht so gebrauchen, wie wir sie kaufen. Scharfe Ecken können wir nur erhalten, wenn die Feile an ihren Kanten auf dem Ölstein scharf zugeschliffen wird. Die Feile ist ferner auch in dem richtigen Winkel zu führen, um beide Kanten zu einem gleichmäßigen Zusammenstoß in der Ecke zu bringen.

Das Mittelteil der Scheibe (Auge) war an vielen Stücken nicht genau rund und zentrisch; es stand über das Futter ungleich vor. Das Futter war in einigen Fällen nicht der Zeichnung entsprechend; der Ansatz am Rohr war nicht flach; z. T. war er rund und ganz schräg gedreht worden. Auch mußten Fehler am Ansatz für die Radscheibe festgestellt werden. Hier fehlte die scharfe gerade Drehung, wodurch das scharfe Aufliegen des Rades ermöglicht wird. Die