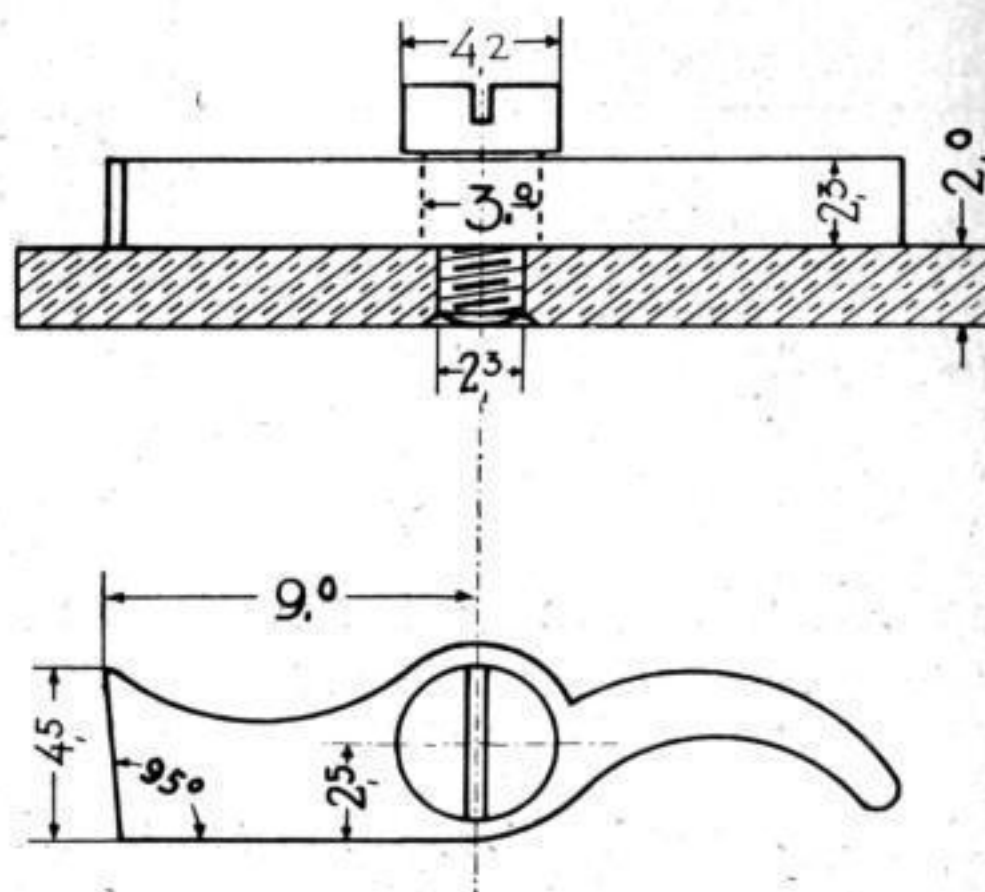


Das erste Lehrjahr:

Die Aufgabe: Sperrkegel mit Ansaßschraube montiert auf Messingplatte

Alle Teile sind aus Rohmaterial herzustellen. Der Sperrkegel und die Schraube müssen Blauhärte haben, dürfen jedoch in fertigem Zustande nicht angelassen sein. Beim Sperrkegel sind die Oberflächen wie auch die anderen Flächen im Längsstrich abzuziehen. Mattschliff oder Polituren sind am Sperrkegel nicht anzubringen. Die Schraube ist auf der Oberfläche flach zu polieren und mit polierter Kantenbrechung zu versehen. Größe und Form der Messingplatte sind freigestellt, doch ist möglichst eine quadratische Form mit der ungefähren Seitenlänge von 30 mm zu wählen. Die Oberfläche der Platte ist nicht mit Matt- oder Zierschliff zu versehen, sondern ist im Längsstrich abzuziehen.



Die Arbeitsanweisung von Meister Kitzky:

Zur Anfertigung des Sperrkegels, des schwierigsten Teiles unserer Arbeit, ist zunächst ein entsprechendes Stück Stahl vorzubereiten. In Ermangelung geeigneten Flachstahls kann eventuell eine verbrauchte Ansaßfeile erhalten. Auch Rundstahl kann unserem Zwecke dienen. Nachdem wir uns nun ein rechteckiges Stück in etwas reichlich bemessener Länge und Breite zurechtgefeilt und es in der Dicke ganz gleichmäßig schon annähernd auf das vorgeschriebene Maß von 2,3 mm gebracht haben, ist auf der fein flachgeschliffenen Oberfläche die Form des Sperrkegels aufzureißen. Man wird den Drehpunkt durch einen kleinen, aber scharfen Körner markieren und von dort aus, sich genau nach der Zeichnung und den Maßzahlen richtend, erst die wichtigsten äußeren Punkte festlegen und diese dann zum vollständigen Umriß verbinden. Bevor wir zum Ausfeilen schreiten, wird es zweckmäßig sein, das Loch zu bohren, und zwar mit einem Spitzbohrer kleinen Ausmaßes als ersten Arbeitsgang. Würde man gleich einen Bohrer von der richtigen Stärke verwenden, so könnte leicht ein sogenanntes Verlaufen des Bohrloches eintreten.

Das Ausfeilen geschieht am besten zwischen Schußbacken, da unser Arbeitsstück ja fast die richtige Dicke hat und wir deshalb die Oberflächen schonen müssen. Neben flachen Feilen werden wir Feilen verschiedener Form, wie Barett- und Vogelzungenfeilen, verwenden, die, wenn es sich um die letzten Striche handelt, einen sehr feinen Hieb haben müssen. Die saubere Herstellung der Seitenflächen ist der schwierigste Teil des ganzen Prüfungsstückes und wird deshalb auch bei der Wertbemessung die größte Rolle spielen. Es ist nicht nur darauf zu achten, daß alle Flächen wirklich flach sind, sondern auch darauf, daß die Seitenflächen zu den Oberflächen im rechten Winkel stehen.

Zum Schluß können wir das gute Aussehen wesentlich verbessern, wenn wir die Seitenflächen mit sehr schlichten Feilen im Längsstrich abzuziehen, oder, wenn uns das auch noch nicht befriedigt, mit entsprechend geformten Eisenfeilen und Olsteinpulver die letzten Vollendungsarbeiten vornehmen, nachdem wir den Sperrkegel gehärtet und blau angelassen haben. Die Voll-

endung der Oberflächen geschieht durch Abziehen auf einem feinen Schmirgelstein, wobei wir den Sperrkegel nunmehr auf seine endgültige Dicke von 2,3 mm bringen.

Um die Schraube anzufertigen, spannt man ein entsprechendes Stück Rundstahl in den Spindelstock und dreht zunächst einen Zapfen an, auf den man das Gewinde schneidet, welches scharf bis an den Ansaß reichen muß. Dann dreht man den Ansaß, und zwar ganz wenig länger als der Sperrkegel dick ist, da sich dieser später bei angezogener Schraube ja leicht bewegen lassen soll. Nachdem man nun noch den Schraubenkopf auf Maß gedreht, das Gewinde auf die richtige Länge gekürzt und am Ende leicht abgerundet hat, kann die Schraube abgetrennt und der Einschnitt angebracht werden. Dieser muß in seiner Breite und Tiefe im richtigen Verhältnis zur Größe der Schraube stehen und muß vor allem genau in der Mitte sein.

Dann erfolgt das Härten, Blauanlassen und Weißschleifen. Wir vollenden die Schraube, indem wir das Gewindeende polieren, an den Kopf eine kleine Kantenbrechung andrehen, die wir anschließend polieren, den Einschnitt mit einer kleinen Kantenbrechung versehen, die allerdings nur gefeilt oder geschliffen zu sein braucht, und zum Schluß die Oberfläche flach schleifen und polieren. Das kann in einer Schraubenkopfpoliermaschine mittels Schleif- und Polierglocken geschehen, oder man schleift auf Glas und poliert mit Diamantine auf einer Kompositions- oder Zinnplatte. Bei dieser letztgenannten Methode hält man die Schraube in einer Spiralzange und drückt, indem man kleine Kreisbewegungen macht, die Oberfläche so gegen die Platte, daß kein Kippen entstehen kann. Nach dem Polieren ist die Schraube sehr sorgfältig zu reinigen, da sonst leicht Rostflecke entstehen.

Über die Anfertigung der Messingplatte ist zu sagen, daß sie die vorgeschriebene Stärke haben muß, daß das Gewinde genau senkrecht eingeschnitten werden muß und daß die Flächen im Längsstrich auf einem Schmirgelstein abzuziehen sind. Eine kleine polierte Kantenbrechung dürfte zur Verschönerung der ganzen Arbeit wesentlich beitragen.

(1/1882)