

Für die Werkstatt

Ein Rundlaufzirkel, selbstgefertigt!

Nicht immer wird es möglich sein, ein Werkzeug käuflich zu erwerben, das den Anforderungen, die man an dasselbe stellt, vollkommen entspricht.

So wie mir wird es sicher noch so manchem jungen Berufskameraden ergehen, man verwendet die wenige freie Zeit, kramt in der Materialkiste nach passenden Materialien und beginnt mit der Selbstanfertigung des Werkzeuges.

Als erstes nehme ich ein Stück Messingblech von etwa 3 mm Stärke und reiße die Form, die der Rundlaufzirkel bekommen soll, darauf an. In der Hauptsache besteht er aus zwei Teilen. Der erste Teil besteht aus einem Arm zur Aufnahme von verschiedenen kleinen Broschen, daran anschließend Lager und Griffstück. Der zweite Teil bildet ebenfalls einen Arm zur Broschenaufnahme und ist drehbar mit dem erstgenannten Teil verbunden (Abb. 1). Diese beiden Teile schneide ich mit der Laubsäge aus dem Messingblech heraus, schlage im Mittelpunkt des Lagers, wo der Drehpunkt sein soll, je einen Körner ein und bohre in das Griffstück ein 5-mm-Loch, in den beweglichen Teil ein Loch passend für ein 4-mm-Gewinde.

Um die beiden Teile beweglich miteinander zu verbinden, ist es notwendig, das Lager ineinanderzupassen. Zu diesem Zweck spanne ich das Griffstück in die Planscheibe, zentriere nach dem Lagerloch und drehe mit dem Support eine 1,5 mm tiefe Senkung von 12 mm ϕ heraus, und zwar auf der Oberseite des Arbeitsstückes. Das Loch drehe ich noch auf 5,5 mm Weite auf. Danach spanne ich den beweglichen Teil in die Planscheibe, zentriere wie zuvor und drehe auf der Unterseite desselben eine Senkung von denselben Ausmaßen. In das Loch schneide ich gleichzeitig ein 4-mm-Gewinde. Zur Aufnahme einer Drahtfeder, welche den beweglichen Arm immer wieder in seine Ruhelage bringt, drehe ich eine 0,6 mm tiefe und 1,5 mm breite Nute (Abb. 2). Den kleinen Rand a, der noch nach dem Drehen der Senkung stehengeblieben ist, feile ich nun beim Griffstück und beim beweglichen Teil weg und füge beide Teile ineinander.

Zur Verbindung derselben miteinander fertige ich aus einem Stück 7-mm-Silberstahl, den ich der besseren Bearbeitung wegen zunächst ausglühe, eine Ansatzschraube (Abb. 3) an mit einem 4-mm-Gewinde und einem Ansatz, der in das ausgedrehte Lagerloch im Griffstück paßt. In der Mitte wird die Schraube durchbohrt und ein 1,5-mm-Gewinde eingeschnitten, dessen Bedeutung später noch erwähnt wird.

Die Teile feile ich nun in die gewünschte Form. Die beiden Arme werden zur Broschenaufnahme mit einem 1,5-mm-Bohrer durchbohrt. Es ist besonders darauf zu achten, daß die beiden Löcher übereinstimmen!

Die Arme werden mit einer feinen Kreissäge, die man in den Drehstuhl spannt, aufgeschnitten (Abb. 4).

Zum Festhalten der Broschen dient jeweils eine Halteschraube, die aus 1,5 mm starkem Silberstahl gefertigt ist. Sie besitzt ein 1-mm-Gewinde (Abb. 4 a). Eine Stellschraube, die im Griffteil ihre Führung hat, dient zum Einstellen des beweglichen Armes und ist aus einem Stückchen 1,5-mm-Rundstahl gefertigt, besitzt ein 1-mm-Gewinde und ebenfalls einen Hartgummistellknopf. Um dieser Stellschraube einen schönen satten Gang zu sichern, wird an der Innenseite des rechten Armes eine Spannfeder angebracht (Abb. 5). Sie ist aus einem Stückchen 0,6-mm-Stahlblech gefeilt, besitzt ebenfalls ein 1-mm-Gewinde, ist gehärtet und blau angelassen.

Ist die Feder entspannt, so steht das Federklötzchen, in dem das Gewinde eingeschnitten ist, etwa 0,5—0,8 mm vom Arm ab. Beim Einführen der Stellschraube wird das Federklötzchen gegen den Arm gedrückt, man schraubt die Stellschraube ein, und sie erhält so ihren satten, zügigen Gang.

Um den Rundlaufzirkel auch bei eingesetzter Unruh leichter ohne Beschädigung der Zapfen absetzen zu können, erhält derselbe auf der Unterseite zwei Füßchen.

Für dieselben bohre ich als nächstes nun die Löcher und schneide ein 1-mm-Gewinde ein. Die Füßchen selbst (Abb. 6) fertige ich aus einem Stückchen 2 mm starken Silberstahl an.

Das Lineal fertige ich aus 0,5-mm-Messingblech. Es wird der Form des Rundlaufzirkels angepaßt, besitzt einen 12 mm langen Führungsschlitz und am Ende ein Knöpfchen, gedreht aus 2,5-mm-Rundmessing, zum besseren Verschieben des Lineals (Abb. 7). Die Führung gibt ihm eine Schraube mit 1,5-mm-Gewinde, die von oben in die früher angefertigte Ansatzschraube geschraubt wird. Ein gewölbtes Unterlagscheibchen wirkt federnd und gestattet ein sattes Verschieben des Lineals (Abb. 8).

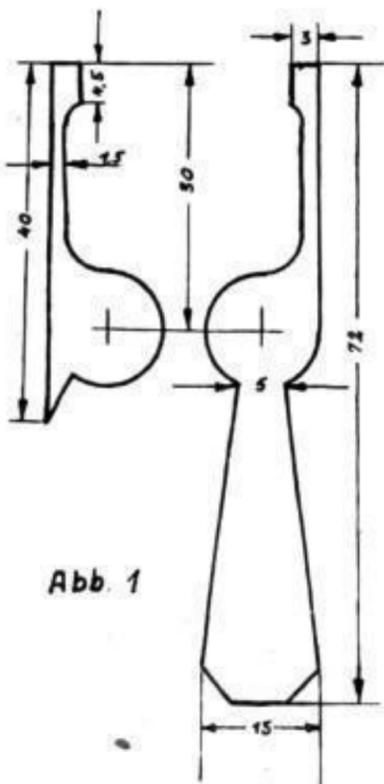
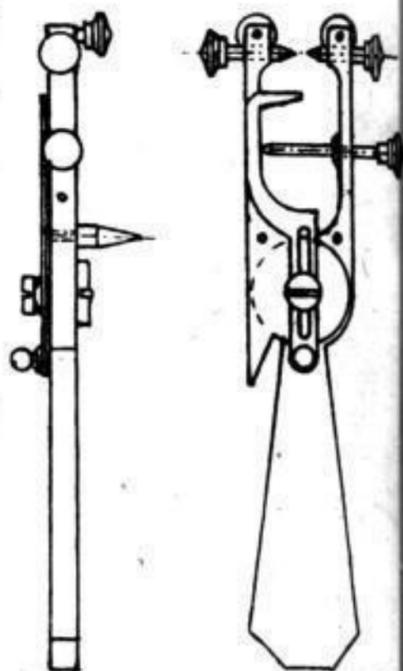


Abb. 1

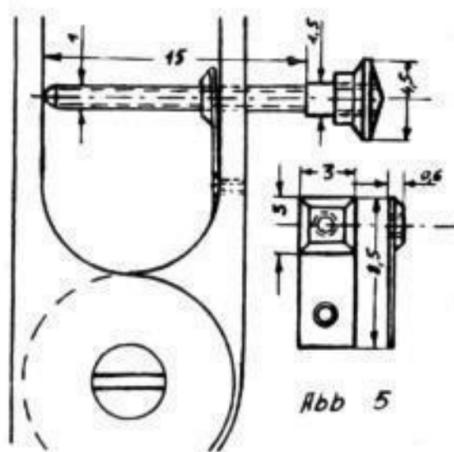


Abb. 5

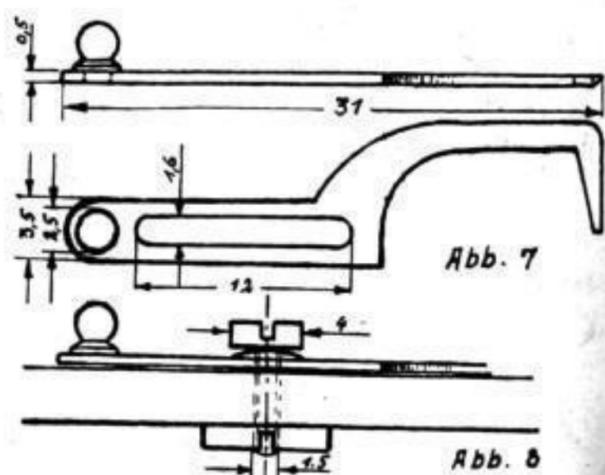


Abb. 7

Abb. 8

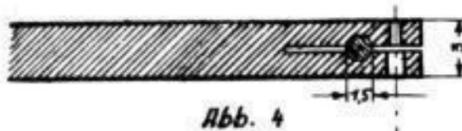


Abb. 4

Abb. 4a

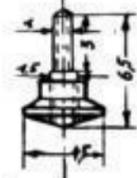


Abb. 6

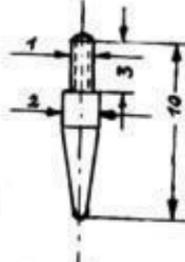


Abb. 9

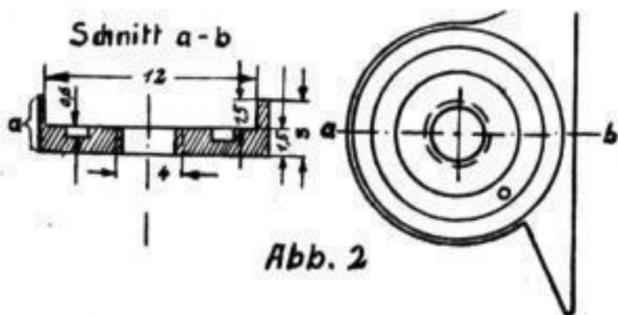


Abb. 2

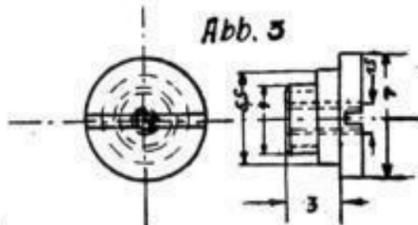


Abb. 3

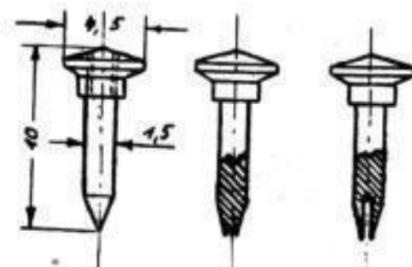


Abb. 10