

Wichtig für die Meisterprüfung:

Zwei Geräte für die Oberflächenbehandlung der Rohwerke

Wer in der Meisterprüfung steht, hat mitunter ungewohnte Arbeitsgänge durchzuführen. Eine solche Arbeit ist die Oberflächenbehandlung der Rohwerke. Dem Sinne der Meisterarbeit entsprechend, soll diese Arbeit einfach, zweckmäßig und sauber ausgeführt sein. Irgendwelche primitiven Mittel sind hier nicht angebracht, denn sie können nur zu leicht die ganze Arbeit verderben.

Die Firma Rudolf Flume hat in ihrer Versuchswerkstatt zwei tadellos arbeitende Hilfsgeräte entwickelt, die wir nachstehend beschreiben. Die Herstellung ist sehr einfach und bleibt jedem Interessenten überlassen. Im Handel sind diese Geräte nicht zu haben.

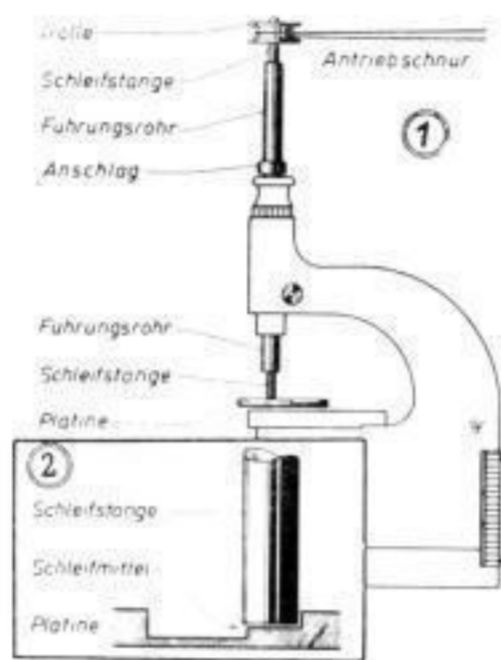
Flachschleifer für die Senkungen

① Ein Rohr von der Stärke eines Bunzens, mit einer 3 mm großen Bohrung, ein Röllchen, das als Anschlag dient, eine 3 mm starke Stahlstange, am oberen Ende abgerundet, am unteren Ende genau plan gefeilt, und schließlich eine alte Drehstiftrolle: das sind die Bestandteile des Gerätes.

Zunächst bauen wir das Gerät so auf, wie es die Abb. 1 zeigt. Das Führungsrohr sitzt an Stelle eines Bunzens in der Triebnietmaschine. Die Schleifstange läßt sich leicht im Führungsrohr drehen. Als Antrieb dient ein kleiner Motor oder auch das Handrad eines Drehstuhles, das wir waagrecht in den Schraubstock spannen. Nun kann die Arbeit beginnen.

② Wir legen das Werk auf die Amboßplatte der Triebnietmaschine, setzen die mit Schleifmittel versene Schleifstange an die gewünschte Stelle des Werkes und lassen den Antrieb mit mäßiger Geschwindigkeit laufen. Die Schleifstange drückt man dabei nach unten gegen die zu schleifende Werkoberfläche. Unter dauernder Bewegung des Werkes überfährt man die ganze zu schleifende Fläche. Nach einiger Zeit beendet man den Schleifvorgang, indem man das Führungsrohr etwas anhebt. Es zeigt sich auf dem Boden der Senkung ein schöner Schliff. Der Boden ist eben, die unschönen Fräßspuren sind verschwunden. Ganz nach der Wahl der Schleifkorngröße wird die Körnung feiner oder gröber. Es möge hier ein jeder die Wahl nach seinem Geschmack treffen.

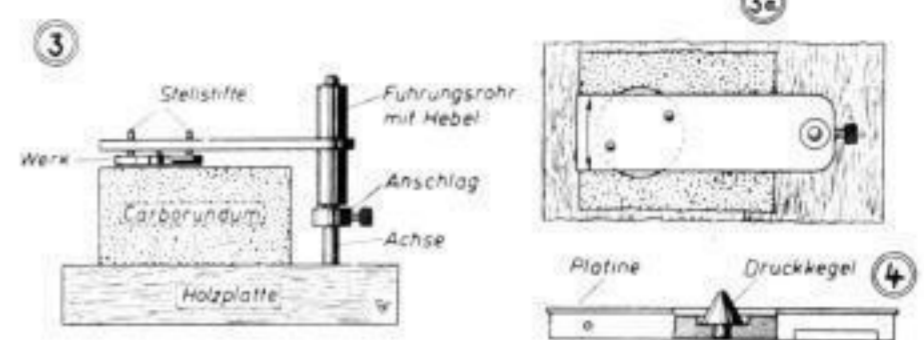
Flachschleifer für Senkungen



Flachschleifer für die Werkoberflächen

③ Auf einer Hartholzgrundplatte liegt der Carborundum-Abziehstein. Seitlich davon ist ein Rundstahl von 3 mm Stärke eingeschlagen und dient als Achse. Auf dieser Achse sitzt zunächst ein verstellbarer Anschlag mit Klemmschraube. Darüber ist ein

Flachschleifer für Werkoberflächen



Führungsrohr mit Hebelplatte drehbar angeordnet. Nahe an dem freien Ende des Hebels werden zwei Stellstifte eingebohrt, welche genau zu den Stell-Löchern des betreffenden Werkes passen. Die Stellstifte sind etwas dünner als die Löcher des Werkes und ragen nach beiden Seiten etwa 2,5 mm aus der Hebelplatte hervor.

④ Jetzt drehen wir noch einen Druckkegel aus Messing. Derselbe sitzt mit seinem Zapfen im Minutenloch des Werkes und steht mit seiner Spitze etwa 1 mm aus der Platinebene hervor.

Nun kann die Arbeit beginnen. Das Gerät ist fertig.

Wir setzen den Druckkegel von der Zifferblattseite her in die Platine ein und legen sie unter den Hebel des Apparates. Die Stellstifte halten die Platine in der Richtung fest, der Druckkegel drückt sie flach gegen den Stein. Durch den Anschlag wird das Führungsrohr abgestützt und der Hebel waagrecht gehalten. Einige Striche mit dem Hebel in der Pfeilrichtung geben der Platinenoberfläche einen fehlerfreien Schliff.

Wir nehmen die Platine ab, schrauben alle Kloben und Brücken auf und setzen das Werk wieder unter den Hebel. Wir stellen den Anschlag ein und schleifen die Oberflächen der Kloben und Brücken mit einem Zuge. Der Schliff verläuft in der gleichen Richtung wie bei der darunterliegenden Platine und wirkt deshalb ganz besonders schön.

Schließlich vollenden wir die Zifferblattseite der Platine. Wir nehmen alle Kloben und Brücken ab und setzen den Druckkegel von der Klobenseite in das Minutenloch ein. Das Führungsrohr mit dem Hebel drehen wir um, so daß die nach oben ragenden Stellstifte jetzt nach unten zeigen und legen die Platine darunter. Auch hier vollenden einige Schleifstriche die Oberfläche.

Der Schliff kann jederzeit erneuert werden, wobei der Strich in der alten Richtung verläuft. Es wird dabei nur verschwindend wenig Material von der Platine abgenommen, so daß z. B. die Höhenluft der Triebe nicht verändert wird.

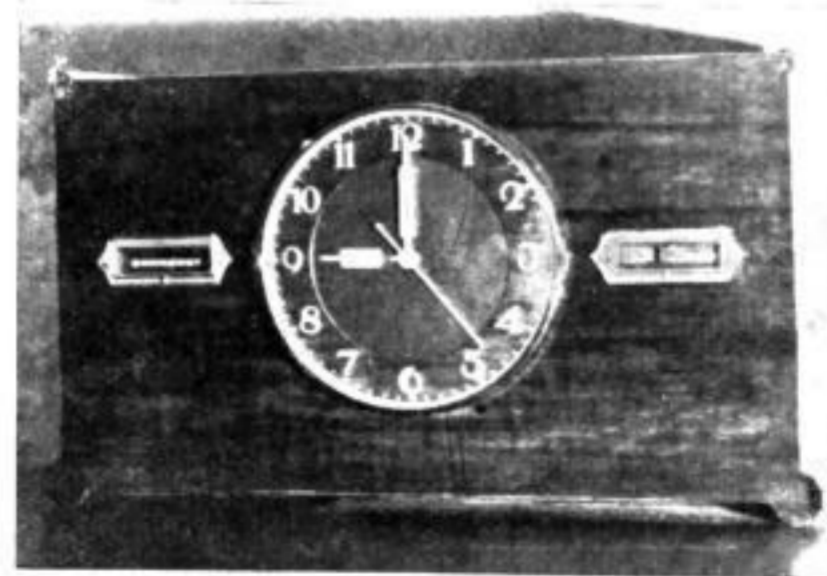
Fritz Geffke.

Die elektrische Uhr mit Kalender

Berufskamerad Walter Fritsche hat eine Synchron-Tischuhr mit einem neuartigen Kalenderwerk versehen, das als Zusatz zur elektrischen Uhr sicherlich Zukunftsaussichten besitzt. Unser Bild zeigt die von ihm gefertigte Uhr. Er schreibt dazu:

„Ausgehend von der großen Genauigkeit der elektrischen Synchronuhr, gelang mir nach zweijähriger Arbeit der Bau einer Kalenderuhr, die über ein Jahr schon zuverlässig Wochentage, Zahlen, Monatsnamen und die Zeit anzeigt. Eine eingebaute elektrische Weckvorrichtung schaltet sich ebenfalls alle 24 Stunden ein und weckt maximal 3 Stunden, falls sie nicht vorher abgestellt wird.“

Der Kalenderteil der Uhr besteht aus Trommeln, auf denen Wochentage, Zahlen und Monatsnamen verzeichnet sind. Der Antrieb der ersten Trommel geschieht mechanisch direkt durch den Synchronmotor. Die zweite und dritte Trommel wird jedoch elektrisch bewegt. Auf diese Weise gelingt es, vom letzten Tage des Monats, gleichviel wieviel Tage der Monat hat, auf den ersten Tag des nächsten Monats zu kommen. Es ist mir auf diese Weise gelungen, auch den Februar mit 29 Tagen alle vier Jahre richtig erscheinen zu lassen. Dies wird durch ein Schalt-rad erreicht, das in vier Jahren eine einzige Umdrehung macht. Somit wurde eine Kalenderuhr geschaffen, die allen Anforderungen genügt und die auch in Verbindung mit Federwerken und



Aufn.: Privat

Die elektrische Uhr mit elektrischem Kalenderwerk

Batterien (Gleichstromnetz) betrieben werden kann. Ferner besteht die Möglichkeit, den Kalender getrennt zu bauen und ähnlich den großen Uhrenanlagen oder mit diesen zusammen fernzusteuern. In diesem Falle würden die Zifferblätter dieser Uhren entsprechende Ausschnitte haben, in denen dann der Kalender erscheint.“