

Die Nebenuhr als Lichtschaltuhr!

Gewiß gibt es auch selbständige Schaltuhren, aber da eine elektrische Nebenuhrenanlage vorhanden ist, und noch dazu ein loses Werk schon lange herumliegt, war es eine interessante Arbeit, hieraus ein Schaltwerk zu bauen, das zunächst nur die Beleuchtung der Straßenuhr zu schalten hat.

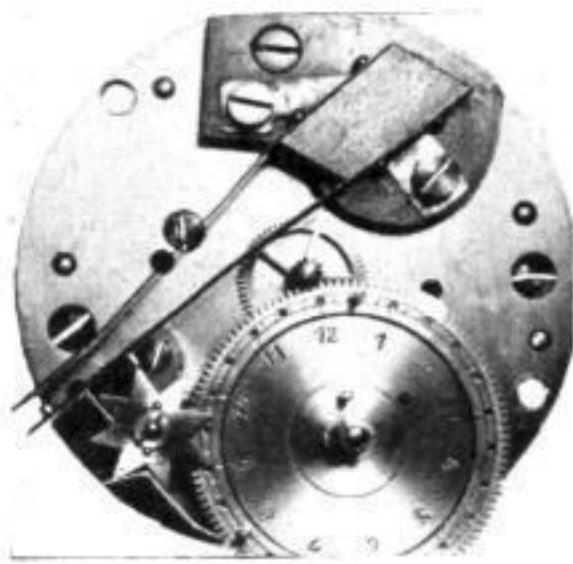


Foto: Uhrmacherskunst

Das Werk besitzt einen Schwinganker, dessen Sliffe bei jedem Stromstoß das mittlere Rad mit 30 Zähnen auf deren Schrägen um eine halbe Teilung weiterschalten. Die Zeigerwelle wurde gekürzt, ein Trieb mit zehn Zähnen aufgeschlagen, das in das große, auf einem Anrichtstift sitzende Schaltrad eingreift. Es hat 120 Zähne, macht also nur in zwölf Stunden eine Umdrehung. Die Drehrichtung spielt ja hierbei keine Rolle, da kein Stundenzeiger auf ihm sitzt. In der Teilung — die übrigens auf dem Spindelstock mit Index angefertigt wurde, die Zahlen wurden mit Zahlenstempeln unter der Trauringmaschine

eingepreßt — sind jede halbe Stunde die Schaltstifte einschraubbar. Zwei Stifte stehen auf 8 und 12^{1/2} Uhr, in der Mitte ist noch ein Reservestift eingeseßt.

Die Schraubstifte schalten nun den Stern mit acht Zähnen immer einen Zahn weiter. Der Stern hat zwei Sliffe bekommen, die die beiden Kontaktfedern zusammendrücken, die den Goldkontakt tragen. Jeweils zwei Schaltungen erfolgen erfolglos und entsprechen den Vormittagsstunden, an denen ja die Straßenuhr nicht beleuchtet zu werden braucht. Nach weiteren zwölf Stunden aber kommt die Schaltung. Langsam wird der Stern gedreht, aber bald tritt die Schräge der unten links sichtbaren Feder in Tätigkeit, die energisch den Stern herumschnellt und den Kontakt mit einem Ruck schließt. Die Öffnung des Kontaktes erfolgt genau so schnell.

Da das Werk durch die Drehung des Sternes unter Überwindung des Widerstandes der Feder eine ziemliche Arbeit zu leisten hat, will das mittlere Rad sich nicht vorwärtsdrehen, sondern zurückgehen. Deshalb ist in der Mitte unter dem Trieb ein Rad mit 60 Zähnen aufgesetzt, in das leicht eine Feder als Sperrkegel eingreift, also das Zurückgehen unter allen Umständen verhindert. Die Kontaktfedern sind auf Ebenholz aufgeschraubt zur Isolierung. Auch der Block, der an die untere Kontaktfeder angehängt ist und an dem der Sternstift anhebt, ist aus Ebenholz. (I/1056)



Für Sie, Herr Gehilfe!

Triebfacetten polieren!

Das Meisterstück rückt näher! Politur imponiert immer — wenn sie wirklich gut ist! Wie wird nun ein Trieb poliert? Ausschlaggebend ist eigentlich nicht ein Kniff, sondern das Zusammenwirken verschiedener Kleinigkeiten in Verbindung mit Übung. Eine Arbeit oft wiederholt, gelangt unbedingt zum Erfolg.

Die Triebfacette wird so flach wie irgend möglich vorgedreht. Ist es nur ein kleines Trieb, dann können Sie gleich polieren. Die Unebenheiten sind schnell heraus. Bei einem größeren Trieb müssen Sie allerdings vorher schleifen.

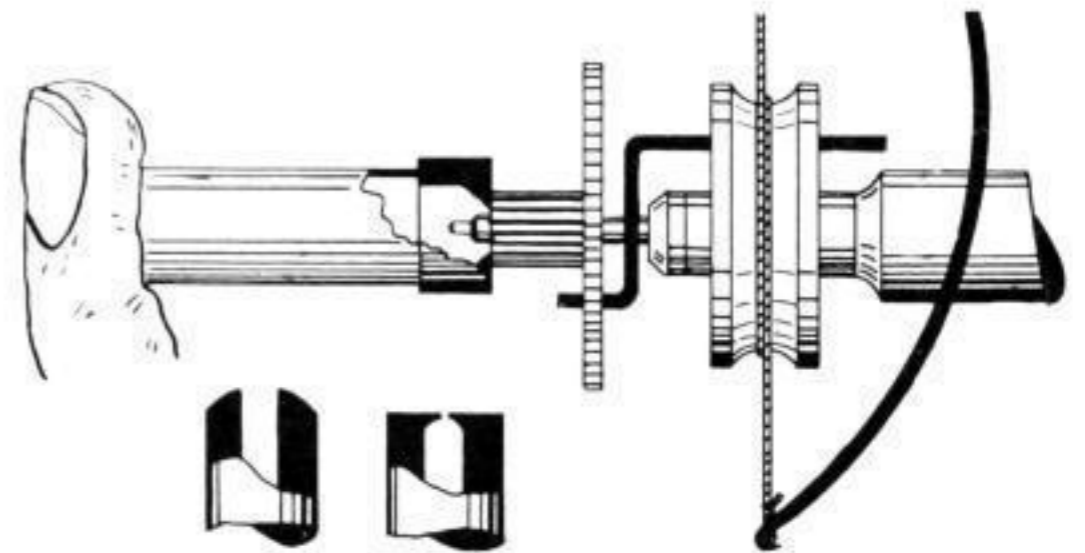
Die Schleif- und die Polierpatrone sehen im Grunde genau gleich aus. Ihr Unterschied: zum Schleifen Eisen — zum Polieren Kupfer, Zinn oder auch — Eisen! Es geht alles. Sie können ja auch mit Kupfer schleifen. Auch das geht. Sie müssen nur üben und jedesmal gut flach feilen und gut säubern.

Die obere Patrone in unserer Abbildung ist ein Messingröhrchen, auf das vorn eine kleine Scheibe aus Kupfer aufgelötet ist.

Eine andere, sehr praktische Art der Patrone gibt Herr Fachlehrer Maekert (Berlin) an. Er läßt in einen Eisen- oder Stahldraht von entsprechender Stärke — auch ein Nagel tut es — ein großes Loch bohren. Dann wird die Vorderseite abgerundet. Diese Wölbung wird nun mit kräftigen Schlägen flach geschlagen, so daß sich das Material so nach innen zieht und das große Loch fast verschließt wie in der Abbildung unten rechts. Wir haben damit das gleiche Prinzip wie oben: ein

kleines Loch, das nur ein wenig größer ist als die Triebwelle, und dahinter einen großen Raum.

Schleifen und Polieren geschieht bei hin und her gehender Bewegung. Ein großer Sicherheitshohlkörper nimmt das rückseitige Wellenende auf. Auf die Schnurrolle wird der unentbehrliche Drehbogen gespannt. Ein



einzigster Finger der linken Hand drückt dann die Patrone leicht gegen die Triebfacette. Dann muß die Facette flach werden, weil sowohl Trieb als auch Patrone nachgeben kann und sich flach aneinander legt.

Über das Schleifen brauchen wir nicht viel zu sagen. Die Schleiffläche muß immer frisch gefeilt oder geschliffen sein, damit sich das Schleifpulver in den Unebenheiten gut festsetzen kann.

Das Polieren geschieht mit nicht zu trocken gekneteter Diamantine, damit sie nicht zu schnell auspoliert