

Uhren Heublers gehört, können wir der gewählten Lösung nicht zustimmen. Alle Uhren sind mit einem Synchronwerk ausgestattet, also nicht, wie wir es sonst leider manchmal finden, mit einem minderwertigen Werk. Die Breite der Uhren beträgt etwa 20 cm, die Höhe 22 cm.

Die Uhren sind aber bei aller Zweckhaftigkeit keine nüchternen Zeitmeßinstrumente, sondern freundlich gestaltete, schöne Uhren. Sie sind streng materialgerecht gearbeitet, wie ein Vergleich der beiden letzten hier wiedergegebenen Uhren, die aus Silber bzw. Alt-Messing bestehen, besonders deutlich

zeigt. Eigentlich sind die Uhren, wenn wir das von vorn überhaupt nicht sichtbare Werk außer acht lassen, nur auf einen Fuß gestellte Zifferblätter; ein besonderes Gehäuse haben die Uhren also nicht. Bemerkenswert ist es, daß die Ziffern jedesmal anders gestaltet sind: schwarz ausgelegt auf mattem Messing; aufgelegt auf schwarzpatinierten Grund; erhaben aus einer Silberplatte herausgetrieben und ausgeschnitten aus zwölf runden gebogenen Scheiben. Bei den Uhren von Heubler gibt es keine Strichmarken; sie würden die „Sachlichkeit“ zu stark betonen und dadurch zu kühl wirken. K. H.

Ein Werkzeug zum Zusammendrücken von Zeigerrohren

Aus dem Werkzeug-Wettbewerb der Deutschen Uhrmacher-Zeitung

Berufskamerad Paul Conrad in Seebach hat sich damit beschäftigt, eine der kleinen Unannehmlichkeiten in der täglichen Arbeit auszumerzen. Er hat eine Einrichtung geschaffen, die dazu dient, Stunden- und Sekundenzeigerrohre und ähnliche Werkstücke zusammenzudrücken.

Was wird mit den bedauernswerten Zeigerrohren nicht alles angestellt! Handelt es sich um einen Stundenzeiger, so besteht wohl die häufigste Art, ein Rohr zu verengen, darin, daß man es mit der Beißzange zusammendrückt; oder man schneidet es über Kreuz auf und drückt die so entstandenen vier Teile zusammen. Das ist nach der Ansicht tüchtiger Fachleute noch die anständigste Art, ein Zeigerrohr zu verengen. Man kann auch aus Rohr und Auge ein Stück heraussägen. Wenn man diese Arbeit so ausführt, daß man dann nach dem Zusammendrücken des Rohres nichts mehr sieht, so kann man sie als sehr ordentlich gelten lassen.

Das neue Werkzeug zeigt uns Abbildung 1. Es wird in den Schraubstock gespannt. Die beiden Backen *a* und *b* streben unter Federdruck auseinander. Der Zeiger wird, wie es aus der Abbildung hervorgeht, in ein geeignetes Loch

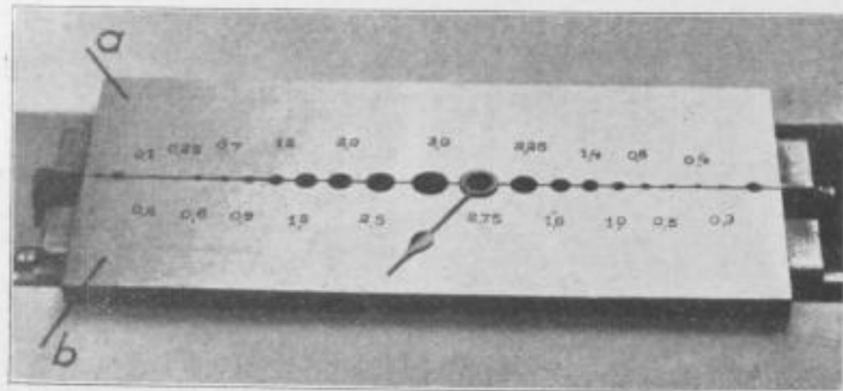


Abb. 1

gesteckt und der Schraubstock zusammengeschraubt. Durch diese Einrichtung wird erreicht, daß der Druck von allen Seiten auf das Zeigerrohr wirkt. Der weitere Vorteil besteht darin, daß die Löcher genau nach den durch die Zahlen angegebenen Maßen gebohrt sind. Man wird also zuerst einmal das Bänkchen vollkommen zudrücken und versuchen, in welches Loch das Rohr schon hineingeht. Dann wird man zuerst das nächst kleinere Loch für das Zusammendrücken verwenden. Damit läßt sich genau das Maß des Verengens feststellen, ein Vorteil, der z. B. gerade bei Sekundenzeigern nicht zu unterschätzen ist.

Sehr wichtig ist bei allen solchen Werkzeugen die genau parallele Führung der beiden Backen. Hier wird sie, wie Abbildung 2 zeigt, durch die walzenförmigen Stifte *cc* besorgt, die hier auf beiden Seiten, in den Löchern *dd* und *ee*, beweglich sind; sie werden durch Ansatzschrauben bei *gg* gehalten, die mit Zapfen in die Nuten *ff* eingreifen. Diese

Schrauben dienen zusammen mit zwei weiteren Ansatzschrauben bei *hh* zur Führung für die in Abbildung 1 sichtbaren Seitenbacken, welche das Auseinanderspreizen des Werkzeuges bis auf etwa 1 mm begrenzen. Das Auseinanderfedern des Werkzeuges wird durch die beiden Wendelfedern *i* bewirkt, die durch lose eingelegte Stahlstifte noch besonders geführt werden. Die Backen haben unten die Ausfräsungen *kk*, so daß die Bohrungen für die Zeigerfutter usw. nur durch den oberen dünneren Teil hindurchzugehen brauchen.

Das Werkzeug könnte man nach verschiedenen Richtungen hin verbessern. Vor allem könnte die Führung vereinfacht werden. Praktisch wird seine Verwendung auch nur für Sekundenzeiger und Stundenzeiger in Betracht kommen. Die Zahl der Löcher wird hierfür vergrößert werden müssen, weil die Durchmesserabstände klein genug sein müssen, um eine genügend gute Abstufung zu

erzielen und das Zusammendrücken ohne Beschädigung der Rohre bewirken zu können. Die Wahl der Durchmesser wird man auch den vorkommenden Zeigergrößen gut anzupassen haben. Die Ecken am Schnitt der Bohrungen werden etwas abgerundet werden müssen, damit sie in die Zeigerfutter nicht einschneiden. Es wird nötig sein, die Führung der beiden Teile sehr gut zu machen, damit namentlich bei den kleinen Sekundenzeiger-Durchmessern kein Versetzen der Teile gegeneinander erfolgt. Zu überlegen wäre die Anbringung eines Hebels mit steilgängiger Schraube oder Exzenter, um ohne Schraubstock, nur durch Drehung des Hebels, wobei das Werkzeug auf den Werkstisch gelegt werden könnte, die Zusammenpressung zu erzielen. Weiter wäre zu überlegen, ob nicht zwei Größen erforderlich sind, nämlich eine für Sekunden- und eine für Stundenzeiger oder zwei Einsätze für ein Werkzeug, wobei gegebenenfalls die Backen zum Zusammendrücken zweiseitig Verwendung finden könnten.

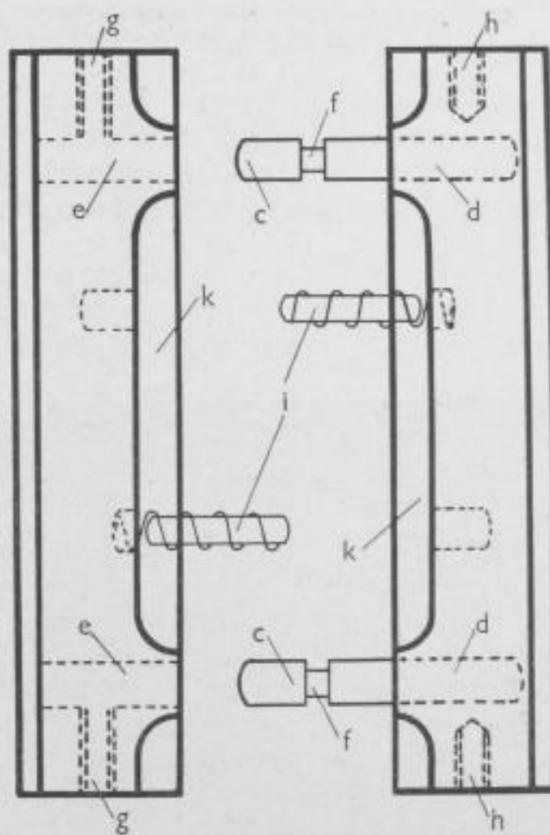


Abb. 2
(1. Aufl., 1. Zeichn. privat)