

sie allerdings noch niedriger geschätzt. Sie dürfte allerhöchstens 180 betragen, wenn man annimmt, daß im hier vorliegenden Material Unrichtigkeiten auch bei den Großbetrieben unterlaufen sind.

Bei 14 952 Uhrenbetrieben entfallen demnach:

auf Alleinbetriebe	8480 = 56,7%
auf Betriebe mit einem Gehilfen	4843 = 32,3%
und auf die übrigen mit mehr Angestellten	1639 = 11%

Nach der amtlichen Statistik, die wir zum Vergleich heranziehen müssen, gliederte sich das Uhrmachergewerbe wie folgt:

Tabelle 2

Uhrmachergewerbe 1907 und 1925			
1925		1907	
Zahl der beschäftigten Personen	Betriebe	Betriebe	Mit offener Verkaufsstelle
1—5	16 683	14 977	10 681
6—10	298	217	148
Zusammen:	16 981	15 194	10 829

Auch aus dieser Aufstellung geht hervor, daß nur etwa 150 Betriebe mit einer höheren Gehilfenzahl ar-

Tabelle 3

Die Uhrmacherbetriebe nach Betriebsgrößen				
	Niederlassungen	Prozent	Beschäftigte Personen	Prozent
Alleinbetriebe	6 930	53,5	6 930	29
1—3 Personen	5 000	38,5	11 550	48
4—5 Personen	820	6,0	3 550	15
mehr als 10 Pers.	30	—	430	2
Insgesamt:	12 780	98,0	22 460	94

beiten. Nach der amtlichen Statistik ergibt sich folgende Gliederung nach den Betriebsgrößen in runden Zahlen (siehe Tabelle 3).

Mit diesen Zahlen sind sicher bei den Betrieben über sechs Personen, insbesondere bei den Betrieben über zehn Personen, überwiegend Industriebetriebe gezählt, so daß man auch auf Grund dieser Statistik auf ungefähr 150—180 Betriebe mit mehr als sechs Personen kommt. Auch aus dieser Aufstellung geht mit aller Deutlichkeit das Überwiegen der kleinen Betriebe hervor. Es ist wichtig, hierauf ganz nachdrücklich hinzuweisen.

Eine Überschätzung der größeren Betriebe innerhalb der Uhrmacherei zu verhüten, das ist wichtig in bezug auf die Gewerbepolitik und wichtig auf die Einstellung der Lieferanten. Das Schwergewicht des Absatzes liegt bei den Kleinbetrieben, während der Umsatz der Großbetriebe im Verhältnis zu dem gesamten Umsatz niedrig genannt werden muß. Gerade die Pflege des Kleinbetriebes ist deshalb im Uhrmachergewerbe ganz besonders wichtig. Die Statistik bestätigt auch die Einstellung des Zentralverbandes in bezug auf seine Arbeiten zur kaufmännischen Fortbildung seiner Mitglieder, die ja gleichfalls auf den Kleinbetrieb eingestellt ist. Es wird notwendig sein, diese Arbeit noch mehr an den einzelnen heranzubringen; das kann geschehen durch Ermäßigung der Kosten, also durch Abhaltung von Kursen in den verschiedensten Teilen Deutschlands.

Wenn der Versuch, hier eine statistische Aufteilung des Uhrmachergewerbes zu geben, auch nicht als gelungen angesprochen werden kann, so werden doch wertvolle Aufschlüsse gegeben. Es wird notwendig und wichtig sein, eine derartige Berufsstatistik für jedes Jahr aufzustellen, um sie immer zuverlässiger machen und um gewisse Entwicklungstendenzen im Uhrmachergewerbe mit Sicherheit feststellen zu können. (1/877)

Arbeitsschauuhren

(Nach Patenten Prof. Dr. Poppelreuter, Aachen) ¹⁾

Von J. Boersig, Villingen (Schwarzwald)

Diese Bezeichnung tragen eine Reihe von Zeitmeßgeräten, die sowohl der Einzeluntersuchung, wie dauernden Überwachung der verschiedensten Arbeitsvorgänge dienen können. Solche Zeit- und Arbeitsstudien bilden ja bekanntlich die Grundlage der Lohn- bzw. Akkordfestlegung und darüber hinaus jeder Arbeitsvorbereitung, so daß die Instrumente für eine neuzeitliche Betriebsorganisation von größter Bedeutung sind.

Abgesehen von einigen Anpassungen an ausgesprochene Sonderverhältnisse bestehen die Arbeitsschauuhren aus sechs verschiedenen Ausführungssystemen, die je nach Antriebsart an sich teilweise nochmals verschiedene Gestaltungen aufweisen.

Grundsätzlich ist zu unterscheiden zwischen Instrumenten zur Vornahme von Zeitstudien und solchen für Betriebsüberwachung. Dieser Unterschied äußert sich weniger in der Beschaffenheit des aufgezeichneten Schaubildes, als in der Art der Befähigung. Die Zeitstudiengeräte werden in der Regel durch den Zeitnehmenden von Hand bedient, während die Apparate für Dauerüberwachung automatischen Antrieb, etwa durch eine sich drehende Maschinenwelle, oder auf und ab gehenden Maschinenteil usw. erhalten.

¹⁾ Herstellerwerk: Kienzle Taxameter und Apparate A.-G., Villingen im Schwarzwald.

Zur ersten Gruppe gehören:

1. Der „Zeitnehmer“ D. R. P.
2. Der „Stufenschreiber“ D. R. P.

Zur zweiten Gruppe:

3. Der „Zählschreiber“ D. R. P.
4. Der „Gitterschreiber“ D. R. P.
5. Der „Zeitverlustschreiber“ D. R. P.
6. Die „Zeitverlustuhr“ D. R. P.

Der Zeitnehmer registriert Arbeitsvorgänge nach Gesamtzeit — Einzelzeit — Pausen — Tempo — Zahl als charakteristische Schaubilder. Im Gegensatz zur Stoppuhr-Zeitaufnahme, bei der man vielfach mit unübersichtlichen Zahlenwerten zu operieren hat, werden die beobachteten Einzelzeiten als Flächendiagramme selbsttätig aufgezeichnet. Der Beobachter hat lediglich drei Stellknöpfe von Hand zu bedienen und braucht sich im übrigen um die Aufzeichnung irgendwelcher Zahlenresultate nicht zu kümmern.

Ein kräftiges Uhrwerk bewegt einen Papierstreifen mit einer Geschwindigkeit von 20 mm je Minute vorwärts. Quer dazu wird durch Einkuppeln mit einem Knopf ein Schreiber bewegt, der 80 mm je Minute steigt. Es entsteht somit bei ablaufendem Papier eine Schräge. Durch Auskuppeln, z. B. am Ende einer Arbeitsoperation, fällt der Schreiber sofort auf die Nulllinie zurück. Durch