

nun in zweimal zwölf, also 24 Stunden, die Stunde zu 60 Minuten, diese zu 60 Sekunden eingetheilt. Und das ist die für den gewöhnlichen Gebrauch richtige oder mittlere Zeit.

Um den Gang der in Beobachtung befindlichen Uhr stets feststellen zu können, muss man auch den Gang des Regulators oder der Normaluhr, nach welcher beobachtet wird, gut kennen, was in einem Orte, in welchem eine Sternwarte vorhanden ist, ohne jede Schwierigkeit ermöglicht wird. Sonst muss man den Gang feststellen, durch Bestimmen des Sonnenhöhepunktes und Zuhilfenahme der Zeitgleichungstabelle; zur Bestimmung des Sonnenhöhepunktes ist es nothwendig, sich ein Durchgangsinstrument aufzustellen. — Zeitgleichung nennt man den Unterschied, welchen der wahre oder Sonntag vom mittleren Tag zeigt. Diese Unterschiede sind für alle Tage genau berechnet und zu einer Tabelle zusammengestellt worden. Rechnet man nun an dem betreffenden Tage die für denselben bestimmte Zeit, je nachdem es das zugehörige Zeichen besagt, zu oder ab, so erhält man die mittlere Zeit.

Damit hätte ich nun alles, was ich über das, die gestellte Aufgabe behandelnde Thema sagen wollte erschöpft und will meinen Aufsatz mit den sehr wahren Worten von Immisch schliessen, welcher unter andern schreibt: Reguliren kann man nicht (allein) aus Büchern lernen, auch Praxis und Erfahrung müssen das Ihrige thun, um den Künstler in den Stand zu setzen, in jedem gegebenen Falle das Richtige zu thun, und jeder Uhr das beste Resultat abzugewinnen, dessen sie überhaupt fähig ist.

Ueber die Glashütter Uhrenindustrie

schreibt der „Reichs-Anzeiger“ vom 24. März d. J. Folgendes: Im vierten Vierteljahrsheft des 33. Jahrganges der Zeitschrift „Der Arbeiterfreund“*) veröffentlicht Dr. Paul Scheven eine interessante Abhandlung über die Uhrenindustrie in Glashütte und ihren Begründer Ferdinand Adolf Lange, in der er ein Bild der geschichtlichen Entwicklung der heute in Glashütte blühenden Uhrenfabrikation und Feinmechanik giebt. Wir sehen da, wie sich an die 1845 von Ferdinand Adolf Lange gegründete erste Uhrmacherlehrwerkstätte im Laufe von anderthalb Jahrzehnten schon ein ganzer Komplex von Unternehmungen ankrystallisirte, wie sich das Arbeitsfeld — zumal durch Angliederung der Herstellung von Telegraphenbestandtheilen (von Laufwerken, Zahnstangen u. s. w.) mehr und mehr ausdehnte und die ehemals hausindustriellen Werkstätten sich dank dem Unternehmungsgeiste ihrer Vorsteher theilweise zu grösseren, wohlthürten Fabrikbetrieben entwickelten.

Trotz der schlimmen Zeiten, die der Glashütter Industrie infolge ausländischer Zollpolitik und der Schwierigkeit, ihren Erzeugnissen im Inlande einen namhaften Markt bei guten Preisen zu schaffen, durchmachen musste, hat die Geschichte der dortigen Fabrikation noch kein Fallissement zu verzeichnen. Die Thatsache, dass diese Industrie bisher von ernstesten Erschütterungen bewahrt geblieben ist, erklärt der Verfasser in erster Linie damit, dass bei der Produktionsmethode der Präzisionsarbeiten die geistigen Momente: die Kenntnisse, die Erfindungsgabe und die Erfahrung schwerer in die Wagschale fallen als das Kapital, welches schon eine unglückliche Spekulation in alle Winde streuen könne und dessen Verzinsung leicht zu einer gefährlichen Abhängigkeit von den Kreditgebern führen könne. Der gegenwärtige Betriebsumfang der Uhren- und feinmechanischen Industrie in Glashütte ist nicht imponirend durch eine stattliche Zahl der Arbeitskräfte, die sie beschäftigt, — denn jede halbwegs belangreiche Fabrik gebietet über mehr „Hände“, als hier diese Industrie insgesamt; doch lassen andere Momente sie als einen interessanten Typus erscheinen.

Im Ganzen zergliedert sich die Industrie in 5 Taschenuhrenfabriken mit ca. 115 Personen, 1 Präzisionspendeluhren- und Präzisionsapparatefabrik mit 25 Personen, 26 Fourniturwerkstätten

*) Der Arbeiterfreund, Zeitschrift für die Arbeiterfrage, Organ des Centralvereins für das Wohl der arbeitenden Klassen, herausgegeben von Professor Dr. Viktor Böhmert in Dresden, Verlag von Leonhard Simion, Berlin.

mit 52, 3 feinmechanische und Fourniturenfabriken mit 50, 2 Rechenmaschinenfabriken mit 12, 7 Uhrmacherutensilien-Werkstätten mit 28 und 3 kunstgewerbliche Werkstätten mit 5 Personen. Aus diesen Angaben springt das eigenthümliche Gepräge der Glashütter Industrie klar ins Auge. Die 47 Betriebe beschäftigen insgesamt 287 Personen, d. h. selbstthätige Unternehmer und Gehilfen im weiteren Sinne des Wortes, Direktions- und Verwaltungspersonal einbegriffen, durchschnittlich also etwas über 6 Mann. Lässt man nun die Arbeiterzahl als Merkmal der Betriebsgrösse gelten, so hat man es hier lediglich mit einigen Mittel- und einer überwiegenden Anzahl Kleinbetrieben (bis zu 10 Arbeitern) zu thun; unter letzteren befinden sich sogar ziemlich viel Allein- oder doch nur Familienbetriebe, in denen also keine Leute gegen Lohn arbeiten. Diese in statistischer Hinsicht als Klein- und Mittelbetriebe zu klassifizirenden Unternehmungen sind aber in kommerzieller Beziehung mitunter Grossbetrieben gleich. Die grösste Uhrenfabrik macht einen jährlichen Umsatz von etwa 550000 Mk., eine andere mit drei Leuten einen Umsatz von ca. 20000 Mk.; die eine Rechenmaschinenfabrik setzt jährlich ungefähr 40000 Mk. um, die Pendeluhrenfabrik schon allein in diesem einen Artikel etwa dieselbe Summe, wobei zu bedenken ist, dass nur vier bis fünf Personen, darunter der eine Chef selbst, sich mit der Herstellung dieser Uhren befassen, während die übrigen Personen andere Artikel anfertigen. Alle diese Häuser sind Exportfirmen, wie auch die feinmechanischen Fabriken für elektrotechnische Apparate und die Utensilien-Werkstätten. Die kleineren Geschäfte knüpfen keine direkten Verbindungen mit dem Auslande an, sondern empfangen von den grösseren Firmen die Aufträge; besonders feine Messwerkzeuge kommen hier in Betracht.

Charakteristisch für die Glashütter Industrie ist ferner, dass sie, wie das Handwerk, direkte Beziehungen zum Konsumenten, besser zum Gebraucher, pflegt. Die Utensilienwerkstätten bedienen wenigstens für den deutschen Markt die Uhrmacher direkt, die Rechenmaschinenfabrik steht mit den Berufsgenossenschaften, statistischen Aemtern, Versicherungsanstalten u. s. w. in unmittelbarer Verbindung. Die Präzisionspendeluhren werden ebenfalls direkt von wissenschaftlichen Instituten, Seewarten, Gelehrten bestellt, und zwar gilt es hier, fast in jedem einzelnen Fall ganz besonderen Ansprüchen gerecht zu werden, woraus folgt, dass fast jede dieser Uhren ein Unikum ist. Die grösste Firma der Taschenuhrenbranche lehnt zwar allen direkten Verkehr mit dem Publikum ab, aber nicht deshalb, weil die Natur des Geschäfts ihn ausschliesse, sondern aus Rücksicht auf die Uhrmacher.

Da die Elementarkraft als Motor gänzlich zurücktritt und die Maschine, wo sie angewandt wird, zu ihrer Bedienung meist grosser Akkuratess bedarf, wird dieselbe hier auch gewöhnlich einem gelernten Arbeiter anvertraut. Die ungelernete Arbeit kommt daher hier nur wenig in Betracht. Gewisse Verrichtungen werden natürlich auch hier von Hilfsarbeitern ausgeführt. Man wählt aber dazu durchgehends Erwachsene; Kinderarbeit kennt diese Industrie gar nicht, selbst nicht in den Familienbetrieben. Auch die Frauenhand findet in der feinmechanischen Industrie keinen Platz; nur in der Uhrenfabrikation spielt sie insofern eine besondere Rolle, als ihr hier mitunter die Verrichtung von recht hoch qualifizirter Arbeit übertragen wird, allerdings lediglich innerhalb der Familienbetriebe. Der Verdienst der Arbeiter schwankt bei acht- bis zehnstündiger Arbeitszeit je nach der Qualifikation zwischen 22 und 40 Mk. pro Woche. Die qualifizirten Arbeiten werden stets im Zeitlohn ausgeführt, da dieselben einer gewissen geistigen Musse bedürfen, die Akkordarbeitern gewöhnlich abgeht. Die Beschäftigung ist eine regelmässige. Absatzstockungen haben bisher noch zu keinen Arbeiterentlassungen, sondern nur zu einer vorübergehenden Einschränkung der Arbeitszeit geführt.

Der Wechsel im Personal der Arbeiterschaft ist ein ganz geringer und nur auf friedlichem Wege sich abwickelnder: Tod, Alter, Etablierung führen zu Aenderungen im Personenbestand, manche junge Leute gehen nach beendeter Lehre in die Welt, kehren aber dann häufig, um Erfahrungen bereichert, zurück. Die bei weitem meisten der kleingewerblichen Meister und auch