

kommenden Rohgläser unzulässige Krümmungsabweichungen zeigt, so erfolgt eine Nachformung in der sogenannten Drückerei. (Abb. 3). Die Gläser werden auf eine aus Speckstein oder Kaolin gefertigte Form (Matrize) gelegt und in

genügend weich ist, andererseits aber ein Festkleben an der Form noch nicht erfolgt, nur sehr klein ist, so erfordert diese Arbeit solche Aufmerksamkeit und Geschicklichkeit, daß zwischen den einzelnen Arbeitern und sogar Fabriken

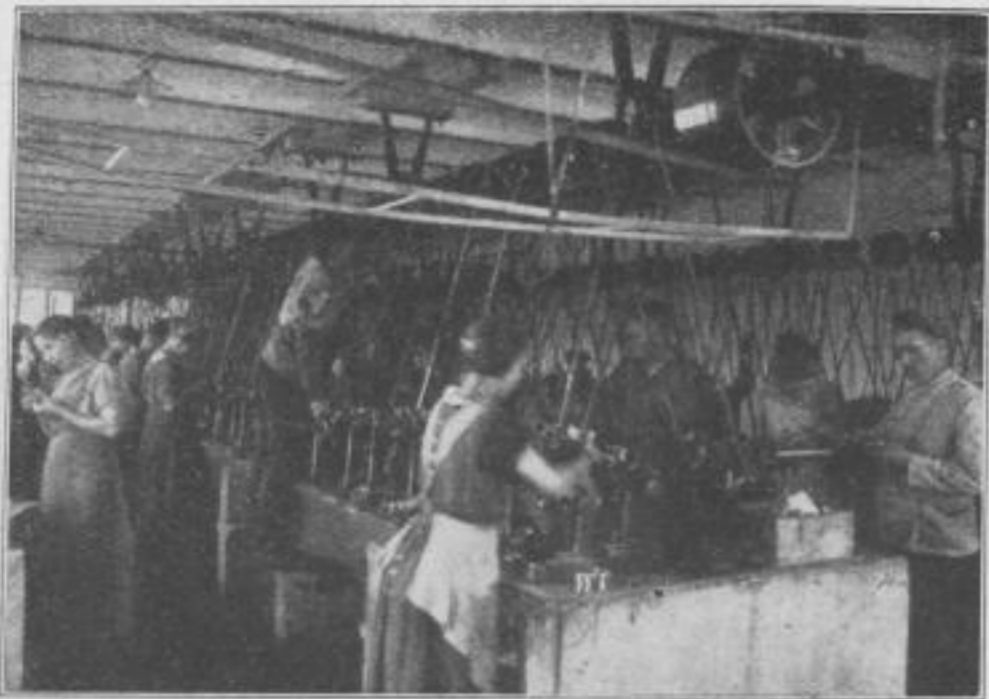


Abb. 4a. Schleiferei

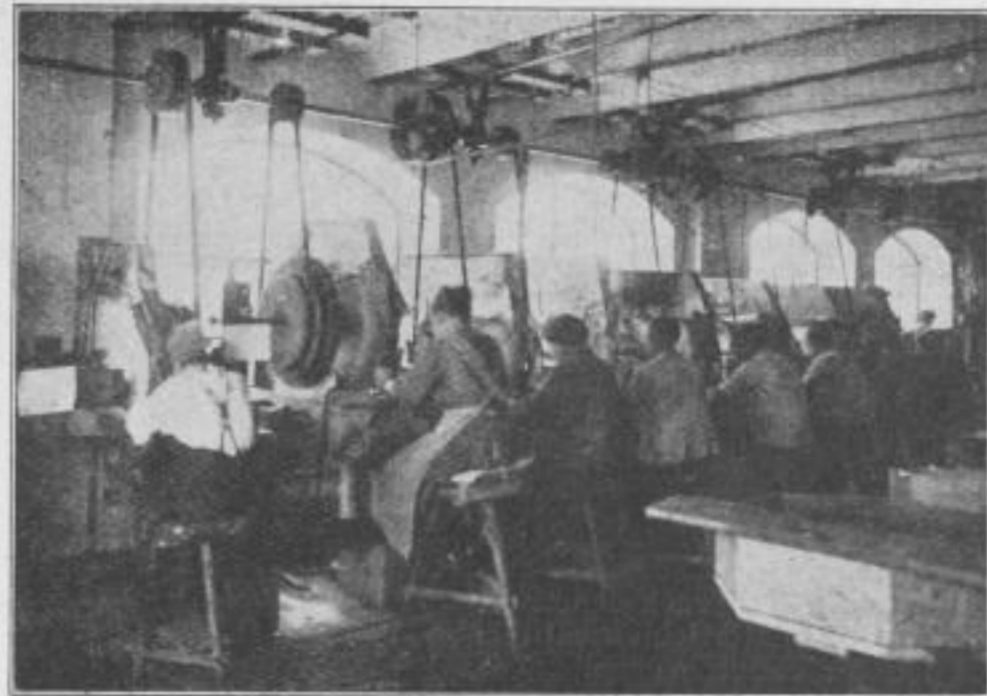


Abb. 4b. Schleiferei

einem durch Koks, Gas, Öl oder elektrischen Strom geheizten Muffelofen soweit erwärmt, daß der Arbeiter sie mit einem Stempel in die entsprechende Form hineindrücken kann. Da die Temperaturspanne, in der das Glas einerseits

große Leistungsunterschiede vorkommen. Anschließend werden sämtliche Gläser einer Prüfung unterzogen, um dann in der Schleiferei auf der Facettenschleifmaschine weiter bearbeitet zu werden (Abb. 4 a und b). (Schluß folgt)

Bezeichnung des Standes und des Ganges einer Uhr

Der Wissenschaftler, der „Verbraucher“ der Präzisions-Uhrzeit, bezeichnet als „Uhrkorrektur“ oder „Stand der Uhr“*), wie die Uhrmacher sagen, diejenige Zahl, die er an die „Uhrangabe“ (d. i. die durch die Uhr angezeigte Zeit) anbringen muß, um die richtige Zeit zu erhalten. Er rechnet daher nach der Formel:

$$\text{Uhrangabe} + \text{Uhrkorrektur} = \text{richtige Zeit.}$$

Das Vorzeichen der Uhrkorrektur ist dabei natürlich als algebraisches Vorzeichen zu werten. Ist die Uhr gegen richtige Zeit zurück, so hat die Uhrkorrektur positives Vorzeichen (+); zeigt die Uhr gegen richtige Zeit vor, so ist die Uhrkorrektur negativ (-). Im ersten Falle ist die der Uhrkorrektur entsprechende Zahl zur Uhrangabe zu addieren, im zweiten Falle ist sie von der Uhrangabe zu subtrahieren, damit die richtige Zeit erhalten wird.

Entsprechend verfährt der Wissenschaftler mit Rücksicht auf seine Formeln bei der Vorzeichenbestimmung des „täglichen Ganges“, d. h. des in 24 Stunden stattfindenden Voreilens bzw. Nachbleibens der Uhr*). Er gibt dem täglichen Gange beim Nachbleiben der Uhr das Vorzeichen „Plus“, beim Voreilen der Uhr das Vorzeichen „Minus“.

Diese ganze Art der Vorzeichenbestimmung beruht also darauf, daß es dem Astronomen darauf ankommt, die richtige Zeit zu ermitteln. Den Uhrmacher bzw. den Regleur interessiert die richtige Zeit zwar ebenfalls bei seiner Nor-

maluhr, die ihm zu Vergleichszwecken für die zu regulierenden Uhren dient; aber bei den Uhren, die reguliert werden sollen, kommt es dem Regleur in erster Linie auf den täglichen Gang der Uhr an, weil von der Größe des Ganges das Maß der Korrektur am Pendel oder an der Unruh bzw. an der Spiralfeder abhängig ist. Mit Rücksicht auf diese praktischen Bedürfnisse hat sich bei den Regleuren der Brauch herausgebildet, den Uhrgang beim Vorgehen der Uhr mit + und beim Nachbleiben der Uhr mit - zu bezeichnen, weil eben „Plus“ einer Zunahme und „Minus“ einer Abnahme entspricht.

Durch diese verschiedenartige Anwendung des Vorzeichens seitens der verschiedenen Uhren-Interessenten entstehen nun leicht Irrtümer, oder es muß in vielen Einzelfällen erst festgestellt werden, was eigentlich gemeint ist. Alle Versuche, zu einer einheitlichen Schreibweise zu kommen, sind bisher gescheitert, weil jede Partei an der ihren eigenen Notwendigkeiten entsprechenden Schreibweise festhält. Im übrigen läßt sich auch nicht beweisen, daß die eine Schreibweise allgemein richtiger als die andere ist. Vor Jahren schon ist der Vorschlag gemacht worden, dadurch einen Ausweg zu schaffen, daß das Vorzeichen in Verbindung mit Uhrgängen bei Schreibung vor dem Uhrgang nur dem wirklichen mathematischen Sinn entsprechen sollte, also dem bisherigen Brauch der Wissenschaftler, während die entgegengesetzte Bedeutung der Plus- und Minuszeichen im bisherigen Gebrauch der Regleure durch Schreibung der Zeichen hinter dem Uhrgang zum Ausdruck gebracht werden solle, was auch am besten dem Wortsinne entspricht. Eine einheitliche Durchführung dieser Methode ist nicht festzustellen gewesen. Nachdem die Frage durch Beratungen in der Schweiz neu aufgerollt worden ist, wurde von unserem Mitglied Georg F. Bley der Antrag gestellt, für eine Schreibweise im vorstehenden Sinne einzutreten. Die Frage ist den Ausschüssen unserer Gesellschaft vorgelegt worden.

*) Der „Stand einer Uhr“ oder die „Uhrkorrektur“ ist diejenige Zahl, die von der durch eine Uhr angezeigten Zeit abgezogen oder die hinzugezählt werden muß, um die richtige Zeit zu erhalten. Der „tägliche Gang“ einer Uhr oder kurz „Uhrgang“ ist der Unterschied zwischen zwei Ständen bzw. Uhrkorrekturen an zwei aufeinanderfolgenden Tagen, also der Betrag des in vierundzwanzig Stunden stattfindenden Voreilens oder Nachbleibens der Uhr, was von dem Uhrmacher in der Regel wohl als „tägliche Gangabweichung“, gelegentlich aber auch als „Gangdifferenz“ bezeichnet wird. Die „Gangdifferenz“ im wissenschaftlichen Sinne und in Anwendung bei der Präzisionsreglage ist aber die Differenz zwischen zwei Uhrgängen.