Für den Uhrmacherlehrling

2. JAHRGANG / FOLGE 1

Wie Uhrgläser entstehen

Aufnahmen des Verfassers

Weißt Du eigentlich, wie unsere Uhrgläser entstehen? Sie machen einen recht eigenartigen Werdegang durch, der Dich bestimmt interessieren wird, denn daß erst Kugeln geblasen werden müssen, hast Du gewiß nicht erwartet.

Aus feinstem, gereinigtem Quarzsand werden die Uhrgläser gewonnen, die anderen beigegebenen Stoffe, wie Soda, Kalk, Sulfat und andere, tragen nur zum leichteren Schmelzvorgang bei und läutern die Schmelzmasse, daß später im Glas keine unangenehmen Dinge wie Luftbläschen enthalten sind. Ganz besonders gute Qualität und eine besondere Zusammensetzung dieser Rohstoffe erfordert schon das Glas für unsere Uhrgläser. Begleiten wir sie einmal bis zu ihrer Fertigstellung.

Abb. 1. Die geblasenen Hohlkugeln, aus denen die Uhrgläser herausgeschnitten werden.

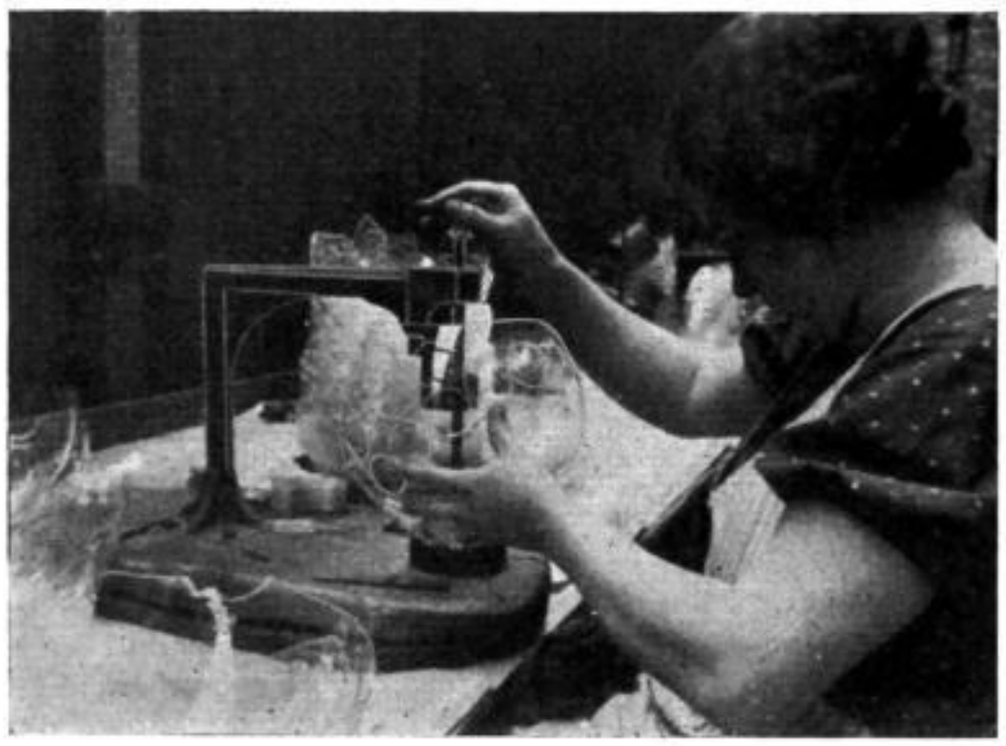

Abb. 2. Jetzt schneidet der Diamant die Glasscheiben . . .

Am Abend wird in dem Rundofen, in welchem sich bis zu zwölf große Häfen aus feuerfestem Stein und Ton befinden, das Gemenge, also die obengenannten Rohstoffe in der richtigen Menge und Durchmengung und unter Beigabe der in der Hütte angefallenen Glasscherben in einen dieser Häfen gebracht. Solch ein Hafen faßt immerhin die ganz hübsche Masse von vier Doppelzentnern. Welch eine Unmasse von Uhrgläsern der verschiedensten Größen lassen sich daraus gewinnen! In den anderen Häfen befinden sich wieder andere Glaszusammensetzungen für andere Zwecke, vielleicht Glas für herrliche Kristallgläser oder farbiges Glas zum Pressen.

Jetzt wird dem Ofen, welcher ja nur zum Umbau und zur Erneuerung erkaltet, wieder mehr Gas und heiße Luft zugeführt, die Hitze steigert sich immer mehr, bald wird das Gemenge in der großen Hitze zusammenschmelzen. Dann hat sie eine Temperatur von über 1400 Grad erreicht.

In der nun erreichten Weißglut ist das entstandene Glas recht dünnflüssig. Ist alles gut durchgeschmolzen, dann wird schwächer geheizt. Jetzt kann die flüssige Masse in Ruhe bis zum Morgen und damit bis zur beginnenden Arbeitszeit sich klären, die Luftblasen steigen auf. Schließlich ist die Masse ganz klar und rein. Am Morgen hat dann das flüssige Glas nur noch eine Temperatur, die das Glas beim Verarbeiten bald erstarren läßt.

Die Arbeit am Ofen beginnt schon recht früh am Morgen, denn in der Sommerzeit wäre in der Hitze, die der Ofen ausstrahlt, die Arbeit während der heißen Nachmittagsstunden fast unerträglich. Bei der Arbeit darf der Arbeiter nicht einen Augenblick müßig sein, denn das flüssige Glas verträgt wirklich keine Arbeitspausen. An einer langen, hohlen Eisenstange, der Pfeife, holt ein Arbeiter aus dem Hafen einen Glasbatzen, in dem er die Pfeife einfach eintaucht. Bleibt zu viel daran hängen, dann wird es eben mit einer Eisenschere zurechtgeschnitten. Das geübte Auge sieht sofort die richtige Größe.

Diesen Stab mit dem zähflüssigen Glasbatzen bringt der Arbeiter rasch zum Glasbläser, welcher aus dem Batzen eine vollständig gleichmäßige Glaskugel in der verlangten Größe formt. Ständig dreht er bei seiner Arbeit die Pfeife, denn sonst würde das immer noch flüssige Glas herabtropfen oder die Kugel ganz einseitig werden. Zuerst wird mit dem Mund in die Pfeife geblasen,

Abb. 3. . . . damit sie mühelos aus der Kugel herausgebrochen werden können.

Abb. 4. Nach dem Schleifen und Polieren werden sie gemessen und verpackt.

SLUB Wir führen Wissen. http://digital.slub-dresden.de/id318594536-19390100/36