

Beim Gebrauche legt man den aufgeschnittenen Ring  $e$  in die Hülse  $a$ , schiebt den Kern  $b$  soweit ein, dass die vier Backen  $g\ g' g'' g'''$  in die Zwischenräume der Klauen  $f\ f' f'' f'''$  zu stehen kommen, legt den Gegenstand in die Hohlung des Ringes, dreht die Hülse nach rechts so lange, bis der Ring soweit in den Conus gepresst wird, dass er den Gegenstand fest spannt.

In ein solches Futter können natürlich viele verschiedene solcher Ringe eingepasst werden, daher es zu verschieden grossen Gegenständen verwendbar ist. Es ist nur darauf zu achten, dass der Ring nicht zu viel zusammengepresst werden muss, d. h. der Gegenstand darf nicht viel zu klein im Verhältniss der Ausdehnung sein, sonst federt er nicht gleichmässig zusammen und könnte unrund spannen. Andernteils darf der Ring nicht zu breit sein, sonst federt er gar nicht und ist ganz und gar unbrauchbar.

### Sprechsaal.

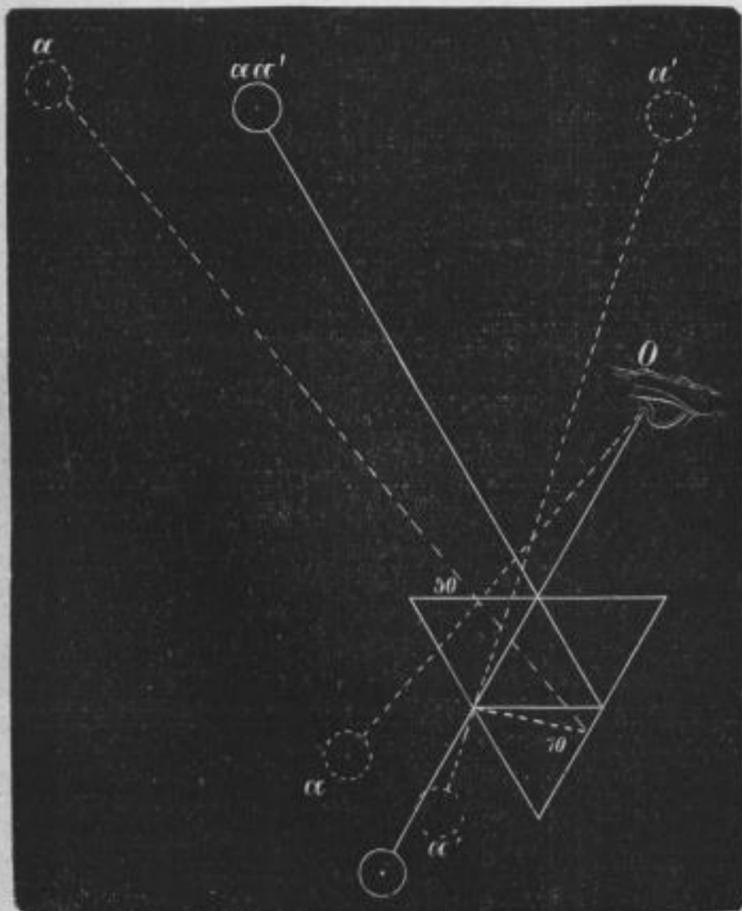
Dent's Dipleidoskop.

Das in Nr. 29 des geschätzten Journals in erster Figur getreu anschaulich gemachte Instrument trägt in seiner Höhlung, auf der kreisrunden Platte hinten, 2 kleine Spiegel, welche nicht — wie in der anderen Figur gezeichnet — rechtwinklig, sondern in Winkeln von  $60^\circ$  gegen einander, so wie auch gegen die Platte und das diese eingelassene durchsichtige bläuliche Glas geneigt sind, so dass ein senkrechter Durchschnitt des so gebildeten Hohlprismas ein gleichseitiges Dreieck bildet.

Dieses, zwar vollkommen durchsichtige bläuliche Glas reflectirt einfach ein feuriges Sonnenbild, wogegen das von den zwei Spiegeln zurückgeworfene Bild matter erscheint.

Um das Dipleidoskop zur Beobachtung des wahren Mittags richtig aufzustellen, muss der Süd-Meridian  $60^\circ$  geneigt gegen die Mitte seiner Vorderfläche stehen und um Mittag der Sonnenstrahl dieselbe in solchem Winkel treffen.

Steht kurz vor Mittag nach nebenstehender Figur z. B. die Sonne in  $a$ , so trifft ihr Strahl, einmal reflectirt, das Auge des Beobachters in  $o$ . Derselbe Strahl geht durch das Glas,



wird von einem der Spiegel (nach dieser Figur) im Winkel von  $70^\circ$  aufgefangen, und auf den anderen Spiegel geworfen, von welchem, nach aussen reflectirt er gleichsam aus  $a$  kommend dem Auge erscheint.

Beide Sonnenbilder  $a$  und  $a'$  nähern sich, bis der Sonnenstrahl im Winkel von  $60^\circ$  alle drei Seiten des Prisma trifft, wo alsdann nur für einen Augenblick beide Bilder sich decken und nur ein Sonnenbild sichtbar ist, um gleich wieder zu divergieren.

Damit das Dipleidoskop dem Zweck entspricht ob die Sonne (im Sommer) hoch oder (im Winter) niedrig steht und die Bilder nicht übereinander erscheinen, ist die Lage der Vorderfläche sammt der Kanten des Prisma gegen den Horizont geneigt, erstere in einem Winkel von  $55^\circ$ ; die Kanten weichen andererseits um  $23\frac{1}{2}^\circ$  von der Vertical-Loth-Linie ab.

A. St. Aggens.

### Eine Reise nach Glashütte zum Besuche der Uhrmacherschule.

(Fortsetzung.)

Indem wir die Beschreibung der Einrichtungen dieser grossartig angelegten Fabrik beginnen, müssen wir darauf aufmerksam machen, dass nicht etwa die hier angeführten Maschinen und Vorrichtungen den ganzen Vorrath von Werkzeugen ausmachen. Wir wiederholen hier, was wir schon an anderer Stelle hervorgehoben, dass wir nur aussergewöhnliche Sachen besprechen. Wollten wir sämtliche Einrichtungen jeder einzelnen Fabrik einer eingehenden Besprechung unterziehen, wir müssten den Raum dieses Blattes weit überschreiten, befürchten auch die Geduld der geneigten Leser (trotzdem sie Uhrmacher sind) zu erschöpfen und nutzlos zu ermüden.

Um systematisch vorzugehen, müssen wir in's Erdgeschoss hinuntersteigen und bei den, zu den Vorarbeiten nothwendigen Maschinen beginnen. Hier finden wir vor Allem eine grosse Stanze, woran sämtliche Bestandtheile der Uhr und theilweise des Gehäuses ausgestanzt werden, um sodann in den anderen Räumlichkeiten zu jener Vollkommenheit gebracht zu werden, in welcher sie uns in der fertigen Uhr vorgeführt, imponiren. Es ist dies eine der interessantesten Erscheinungen nicht nur für Denjenigen, welcher noch keine Uhrenfabrik in Thätigkeit gesehen, sondern auch für Solche, die bereits Gelegenheit gehabt in der Schweiz ihre Studien zu machen. Denn hier ist es weniger die mechanische Art und Weise, welche frappirt, sondern die reine Handarbeit, welche bis zur höchsten Vollkommenheit gesteigert wird. Dies ist einer der vielen Glanzpunkte der Glashütter Fabrikation, welche dazu beigetragen, dieser unserer besten Errungenschaft den Weltruf zu erwerben.

Nebenan in einem grossen Arbeitssaal sehen wir die verschiedenen Entwicklungsstadien der Gehäuse, welches gewiss für jeden Uhrmacher schon darum höchst interessant ist, weil er selten nur Gelegenheit hat, sich mit diesen Manipulationen bekannt zu machen, trotzdem es einen höchst wichtigen Theil der Uhr ausmacht.

Hier sehen wir das rohe Gold schmelzen und können dabei auch in Bezug auf Sparsamkeit was profitiren, denn es sind alle möglichen Vorrichtungen getroffen um kein Körnchen, der hier zur Verarbeitung gelangenden edlen Metalle in Verlust gerathen zu lassen. Die verschiedenen Barren werden sodann geschmiedet, gezogen, gewalzt und gestanzt, jenachdem es seine Bestimmung erfordert. Die Arbeiter sind in einer langen Reihe derart nebeneinander geordnet, dass wir weiterschreitend, die ganze Entwicklung des Gehäuses in allen seine Stadien, bis zum Poliren verfolgen können. Das Schleifen und Poliren geschieht natürlich in besonderen kleineren Räumlichkeiten, da hierzu bekanntlich die grösste Reinlichkeit erforderlich ist. Es soll damit nicht etwa gesagt sein, dass es in den anderen Räumlichkeiten an Reinlichkeit und Ordnung mangelt. Nein, diese herrschen überall ganz musterhaft vor; jedoch beim Poliren kann schon das Gehen oder eine sonstige Bewegung soviel Staub aufwirbeln, dass der betreffende Polirer Zeit seines Lebens keine so brillante Politur erzielen könnte, wie sie namentlich bei Gehäusen verlangt wird.

Am äussersten Ende dieses Saales steht eine prachtvolle Maschine, deren Thätigkeit in sehr vielen Fällen unterschätzt