

richtig und flach gedreht werden. Die Vertiefung wird nun mit einem runden Werkzeug eingedreht; es ist dabei ein Punkt zu bemerken: man lasse die Vertiefung an der Stelle, wo die Kurve mit der Fläche zusammentrifft, scharf sein; *d* in Fig. 3 zeigt wie es sein sollte, *c* wie es nicht sein soll; um die polirte Oberfläche der Vertiefung beim Mattschleifen zu schützen, deckt man sie mit Schellack.

Man öle oder befeuchte das rund gespitzte Werkzeug, damit es sanfter schneidet. Um die Vertiefung zu poliren, gebraucht man einen hohlen Cylinder von Zinkblech oder Blockzinn, wie in Fig. 3; *h* ist der Längsdurchschnitt, *g* ein Grundriss. Der Cylinder ist ungefähr 12 mm lang und die Enden sind abgedreht um in die Vertiefung einzupassen, wie bei *h* gezeigt wird. Man sollte zwei von diesen haben, einen zum Schleifen und einen zum Poliren.

Oelsteinpulver mit Oel wird auf die Schleiffläche gegeben und dieselbe in die Vertiefung gehalten, bis alle Drehrisse entfernt sind, und dann sollte das Rad mit Seife und Wasser ausgewaschen werden; nun ist der Cylinder Nummer 2 mit Diamantine und Alkohol anzuwenden, bis eine glänzende Politur erreicht ist.

Die polirten Kantenbrechungen der Zähne werden mit einer besonderen Maschinerie hergestellt, doch ein guter Ersatz dafür ist in den Figuren 4, 5, 6 und 7 gezeigt. Ein T förmiges Stück passt in das Führungsstück der Auflage einer Fussdrehbank; dieses Stück wird bei *O* gezeigt; die Spitze dieses T läuft parallel mit der Drehbankspindel; ein zweites T förmiges Stück sieht man bei *P* gezeigt, dieses Stück hat 2 Schrauben *L L*, welche in Führungsstücke in *O* passen, siehe Fig. 5.

Um die Zähne des Aufzuges abzuschrägen, wird es auf das Stück *P* durch die Schraube bei *r*, Fig. 4, befestigt; *s* ist eine dünne Scheibe, welche auf einem Drehstift der Drehbank geht und bei Fig. 7 gezeigt ist. Die Kante der Scheibe *s* wird dem Zahne gemäs geformt, und mit Oelsteinpulver oder Schmirgel gebraucht, so wie es für die Vertiefung oben beschrieben wurde. Nach dem Schleifen der Schrägen muss das Rad sorgfältig abgewaschen werden, eine andere Schleifscheibe bei *s* eingesetzt und mit Diamantine und Alkohol gebraucht. Das Aufzugrad wird durch seine Schraube *r* festgehalten, und ein Stift *x* geht zwischen zwei Zähne, um es während des Schleifens zu halten. Um es zu rücken, nehme man *x* heraus, drehe es um einen Zahn und stelle *x* wieder ein und wiederhole dies, bis man mit Schleifen und Poliren fertig ist.

Nachdem die Vertiefung und die Zähne polirt sind, überpinsele man das Rad mit in Alkohol aufgelöstem Schellack, trockene es und erhitze es auf einer metallenen Platte, bis es scharf zischt. Das Nächste ist, die Oberfläche des Rades durch das Körnen zu vollenden.

Wie angegeben, ist die Fläche des Rades jetzt flach und fein, mit polirter Vertiefung und Zahnkantenbrechungen und das Ganze mit Schellack überzogen. Man wasche jetzt das Schleifglas mit Seife und Wasser, binde in ein Stück feinen indischen Mull oder Musselin einen Löffel voll trocknen Oelsteinstaub und stäube etwas durch den Stoff auf das Glas, indem man mit dem Beutel auf ein Lineal oder etwas ähnliches schlägt, füge 8—10 Tropfen Wasser zu dem Oelsteinstaub und beginne das Rad mit Oelsteinstaub und Wasser zu schleifen, indem man kurze runde Bewegungen macht, über Kreuz und rund, drücke nur äusserst wenig und behalte viel Wasser auf dem Glase. Der Schellack auf der Fläche wird bald weg sein und ein körniges Ansehen zum Vorschein kommen.

Durch ein wenig Uebung an alten grossen Sperrädern kann man diese Arbeit erlernen. Das Verfahren ist ein sehr einfaches, doch erfordert es einige Erfahrung, die rechte Menge Wasser und den richtigen Grad von Druck zu finden. Ein viel besseres Korn und ein weisseres, schneeartiges Aussehen kann dadurch erreicht werden, dass man feinen Mastix darauf stiebt und es erhitzt, wie für Messing beschrieben wurde, nur dass man eine schwächere Säure gebraucht und den feinsten Musselin, welchen man bekommen kann.

Das Verfahren muss mindestens viermal wiederholt werden.

Der Schellack sollte auf der Vertiefung, sowie auf den polirten Abschrägungen geschont werden, da dieser während des Schleifens den Oelstein verhindert, die Politur zu verderben und bei der Behandlung mit Säure wird der Schellack unberührt bleiben, denn das Terpentin, welches gebraucht wird, den Mastix zu entfernen, löst den Schellack nicht. Durch Alkohol entfernt man den Schellack. Die Säure wird die Oberfläche des Stahles fast schwarz zurücklassen; um dieses zu entfernen gebraucht man Schwefelsäure mit 8 Theilen Wasser verdünnt. Wenn man wünscht, das Aussehen noch weisser zu machen, nehme man eine alte Uhrölflasche und schleife den Boden mit Sand oder Schmirgel auf dem Schleifglas flach; mit diesem schleife man mit etwas Diamantine, bis es vollkommen fein ist, setze Alkohol hinzu und reibt die Oberfläche des Rades, wozu man die Fingerspitze gebraucht.

Er gibt kein Verfahren, das eine feinere gekörnte oder matte Oberfläche auf Stahl hervorbringt, als das zuletzt beschriebene; das erstere dient sehr gut und lässt sich auf drei Fünftel der gewöhnlichen Vorkommnisse der Art anwenden.

(Fortsetzung folgt.)

Sprechsaal.

Betrachtung über Regulatoren.

In den Palast wie auch in die Bauernstube, nach Süd und Nord, Ost und West hat sich der Regulator durch den grossen Grad von Vollkommenheit als Uhr, zugleich auch als Zimmerzierde in kurzem Zeitraume so rasche Bahn gebrochen, dass seine Anzahl wol viele Millionen betragen mag. So enorme Zahlen, sowie die tägliche Anfertigung neuer Werke und Gehäuse en gros in Fabriken haben den Regulator nicht nur allein zur Gegenwarts- sondern auch zur Zukunftsuhr gemacht. Mit grossem Bedauern und Entrüstung findet man unter diesen Uhren Werke, die den Namen Regulator nicht verdienen, weil dieselben in Folge ihrer schlechten Beschaffenheit die Anforderungen eines Kunden niemals befriedigen können. Gewissenlose Fabrikanten, unehrenhafte Grossisten, kurzsichtige und thörichte Uhrmacher haben die Welt mit einem solchen Unkraut von Uhren beglückt. Wenn ein praktisch gebildeter Uhrmacher, der auf das Prädikat Ehrenmann Anspruch macht, durch den billigen Ankaufspreis eines geringen oder schlechten Regulators sich einiger Mark wegen blenden lässt, so ist das unverzeihlich, weil er durch den Verkauf dieser ordinären Uhr seinem Kunden gegenüber das geschenkte Vertrauen schändlich missbraucht und durch diese unedle Handlungsweise seiner Person und seinem Geschäfte keinerlei Ehre macht.

Die Hauptanklage, dass wir besonders in Deutschland so viele Schundwaare von Uhren haben, fällt in erster Linie auf die Person des Uhrmachers selbst. Nirgends finden die Worte mehr Anwendung, als wie an dieser Stelle: „Die theuerste und beste Waare ist die billigste, wie die Saat so die Ernte.“ Die Uhr ist nicht ein Gegenwartsartikel, der in kurzer Zeit wieder ersetzt werden muss, sondern für den Uhrmacher ein rein spezieller Zukunftsartikel, auf dem sein Dasein und das Fundament seines Geschäftes beruht.

Wenn ein Kollege einen guten Regulator verkauft hat, so hat er nicht nur den augenblicklichen Gewinn zu rechnen, sondern die Uhr wird ihm einen treuer Freund sein, der immer wieder neue Empfehlungen bringt, und bei vorkommender Reinigung oder Reparatur für ihn und seine Kinder leichten Verdienst und sicheres Brot bringt. Wol wird schon mancher alte Kollege, dem Kummer und Sorge Silberhaar bescheert, dessen Auge durch rastlose Arbeit schon schwach geworden, der durch das hohe Alter die Stufen des ehrwürdigen Greises bestiegen hat, wol wird sich dieser ehrenwerthe Kollege schon oftmals in schlaflosen Nächten sagen und gefragt haben: „Wäre es nicht besser gewesen, wenn ich als ehrenwerther Meister, als berufener Apostel zur Hebung der Uhrenindustrie nur gute Uhren geführt und verkauft hätte. Meine Lage und der Ruf meines Geschäftes wäre jetzt besser und grösser, die Mehraus-