

Allgemeine

UHRMACHER-ZEITUNG.

Erscheint

am 1. und 15. jeden Monats.

Abonnementspreis vierteljährlich 1 Mark
bei allen
Post-Anstalten und Buchhandlungen.

ORGAN

des

Preis der Anzeigen:

Die vierspaltene Petit-Zelle 20 Pfg.,
bei Wiederholungen Rabatt.

Beilagen nach Uebereinkunft.

Deutschen Uhrmacher-Gehilfen-Verbandes.

Für die Redaction verantwortl. F. C. Schulte, Berlin N., Hagenauerstr. 4. — Druck u. Verlag v. H. Richter, Fürstenwalde (Spree.)

IV. Jahrg.

Fürstenwalde (Spree), den 1. October 1891.

No. 19.

Der Stahl.

Essay in drei Abschnitten.

Von Paul Hertzog, Verbandsgenosse und Mitglied des Bezirksvereins in Leipzig, z. Z. in Wien.

(Fortsetzung.)

Am sichersten und schnellsten erzielt man einen tadellosen Zapfen mit flachem Ansatz durch eine geeignete Polir-Einrichtung. Am häufigsten wird hierzu der Eingriffzirkel verwendet. Es reicht ein solcher von der gebräuchlichen Grösse für Taschenuhren hin, wenn man seine innere Weite durch Ausfeilen vergrössert. Zum Setzen von Eingriffen wird ein solcher Zirkel nicht mehr verwendet. Man hat nur nöthig, ihn mit einem Backen zum Einspannen in den Schraubstock zu versehen und das eine Paar Spitzen durch eine Feder so zu verbinden, dass ein dazwischen gesetzter Drehstift wie in einem Bügel gehalten wird und man beim Poliren deshalb nur die eine Spitze zu bewegen braucht, und die andere dann von selbst folgt. Die erforderlichen Polirglocken sind leicht aus einem Zweifpennig- oder Zehnpfennigstück hergestellt, mit einem Putzen auf einen kurzen Drehstift gesteckt und abgedreht. Die Einrichtung ist übrigens schon oft beschrieben worden und zahlreich in Gebrauch. Die Zapfen, welche mit derselben polirt werden sollen, müssen genauer gedreht werden, als wie für das Vollenden mit freier Hand, besonders muss eine ganz scharfe Ecke vorhanden sein, da sich sonst nur die Polirscheibe abnützt. Man wendet beim Poliren im Eingriffzirkel einen sehr leisen Druck an und bewegt Polirglocke und Trieb mit Drehbögen in derselben Richtung, so dass sich ihre Bewegungen am Berührungspunkte kreuzen. Die absolut flachen Ansätze, welche man oft in guten Uhren beobachtet, sind mit einer derartigen Einrichtung hergestellt, auch die Zapfen für Kleinboden- und Secundenräder werden immer häufiger auf diesem Wege polirt. Dadurch, dass man die Glocke in einem Exzenter gehen lässt und mit Oelsteinpulver und Oel schleift, erzielt man den Strahlen- oder Sonnenschliff.

Auch zum Poliren der Facetten kann man die beschriebene Einrichtung verwenden, doch sind dazu die sogenannten Facetteneisen mehr zu empfehlen. Sie bestehen aus einem runden Stück Eisenblech, welches auf einem Rohre (etwa einer Heftzwinge) befestigt und in der Mitte mit einem von innen versenkten Loche ver-

sehen ist, welches die Welle des Triebes mit reichlicher Seitenluft aufnimmt. Während des Schleifens und Polirens stützt sich das Trieb mit dem hinteren Zapfen gegen den Körner einer Drehstuhlspitze und läuft vorn frei gegen das angehaltene Facetteneisen, welches von Zeit zu Zeit nachgefeilt werden muss. Man wendet hier den Drehbogen und nicht das Schwungrad an. Bei einer sauber gedrehten Facette genügen einige Züge, um dieselbe tadellos zu vollenden. An einer schönen Facette sollen die einzelnen Triebstäbe nur durch einen ganz dünnen Faden der Welle zusammenhängen.

Das Poliren der Zapfen im Rollstuhl geschieht mit der Zapfenfeile unter Anwendung von Oel.

Die Mitnehmerrollen der Rollstühle sind immer zu gross, weshalb man dann nicht die genügende Rotation beim Poliren erzielt. Man wird also diese Rolle kleiner drehen. — Um eine schöne Politur zu erzielen, muss man die Zapfenfeile öfter auf einer Bleiplatte abziehen. Die schärfere Seite derselben, mit welcher man die Zapfen zuerst bearbeitet, mit grobem Schmirgel, dagegen die Seite, die man zum Nachpoliren und Hervorbringen des tiefschwarzen Glanzes verwendet, mit feinem Schmirgel. Bei den Feilen, mit denen man zugleich die Schrägen der konischen Zapfen polirt, muss die entsprechend gebrochene Kante der Polirfeile ebenfalls mit abgezogen werden.

III. Abschnitt.

Ueber das Härten und Anlassen des Stahles.

Der Härtevorgang.

Die bekannte Thatsache, dass glühender Stahl in einer Flüssigkeit abgekühlt, eine bedeutende Härte annimmt, wird von so mannigfachen Umständen modificirt, dass es nöthig erscheint, dieser Eigenschaft des Stahles ein besonderes Kapitel zu widmen.

Das Härten des Stahles erfolgt dadurch, dass derselbe schnell aus dem glühenden Zustand auf normale Temperatur gebracht wird. Das Eintauchen in eine Flüssigkeit ist nur Mittel zum Zweck der rascheren Abkühlung, denn man härtet kleine Bohrer auch durch rasches Fortziehen derselben in der Luft, und flache, dünne Sachen durch Aufdrücken auf einen kalten Amboss.

Das Naturgesetz, durch raschen Temperaturenwechsel eine bedeutende, bleibende Aenderung in Härte und Geschmeidigkeit eines Materiales zu erzielen, finden wir ausser beim Stahl, bei keinem anderen Metalle befolgt.