

seits kann eine solche Trennung der Arbeitsgänge nur da Platz greifen, wo — wie hier — genügend grosser Absatz vorhanden ist. Wenn die Maschinen auf eine bestimmte Feilensorte eingestellt sind, muss man auch wochenlang an derselben fortarbeiten können, denn jede Unterbrechung oder Umstellung auf eine andere Form oder Hiebart verursacht wesentliche Zeitverluste und Mehrkosten.

Die grosse Anzahl der im Dickschen Betrieb befindlichen Maschinen ist dadurch bedingt, dass die Firma Dick wohl die einzige ist, welche sämtliche vorkommende Feilen- und Raspelarten herstellt. Man findet hier Feilen vom grössten bis zum feinsten, mit blossem Auge kaum wahrnehmbaren Hiebe, Feilen so klein wie Nähnadeln, bis zu solchen mit einem Stückgewicht von 10 kg. Die Zahl der Einschnitte des Oberhiebes auf 1 cm schwankt zwischen 4 bis 10 bei den Armfeilen und zwischen 75 bis 100 bei den feinsten Uhrmacherfeilen, ja, die Zapfenfeilen für Uhrmacher haben sogar bis zu 125 Hiebe pro Zentimeter.

Wenn auch, wie oben erwähnt, die Herstellung des von Hand gehauenen Feilenhiebes stark zurückgedrängt wurde, so ist diese Arbeitsmethode doch noch nicht ganz verschwunden, und sie wird auch nie ganz aufhören.

Die Firma Dick beschäftigt noch gegen 40 Handfeilenbauer, welche die vielen Extrasorten herstellen. Dieselben sind in den Formen meist zu sehr verschieden, um Maschinen zu deren Bearbeitung benutzen zu können. Auf besonderen Wunsch werden auch die gewöhnlichen sowie alte stumpfe Feilen noch von Hand gehauen.

Sobald nun die Feilen mit den verschiedenen Hieben versehen, gerade gerichtet und kontrolliert sind, werden sie durch Aufzüge und Gleisanlagen in eine der wichtigsten Werkstätten des ganzen Betriebes, in die Härtereie, geschafft.

Jeder Fachmann weiss ein Lied davon zu singen, wie ärgerlich es ist, wenn sorgfältig und mühsam bereitete Fräser oder Schnitte beim Härteprozess Risse bekommen, krumm oder nicht hart genug werden.

Hieran tragen oft ungenügende Einrichtungen oder fehlerhaftes Material, aber in den meisten Fällen die Unaufmerksamkeit des Härters schuld. Deshalb muss der Einrichtung einer Härtereie und der Auswahl der darin beschäftigten Personen die grösste Aufmerksamkeit zugewendet werden, namentlich, wenn es sich wie bei der Firma Dick darum handelt, eine tägliche Produktion von 18000 bis 20000 Stück wegzuhärten.

Vor dem Härten werden sämtliche Feilen mit einer Schutzmasse bestrichen, welche zu verhindern hat, dass die Flamme die spitzen dünnen Feilenzähne zu stark erwärmt. Das Erwärmen der Feilenkörper selbst geschieht, je nach der Gattung, teils in offenen, mit Holzkohlen oder Koks gespeisten Oefen, teils in flüssigem, auf etwa 800 Grad erhitztem Blei, welches letzteres in grossen stählernen Tiegeln glühend gemacht wird. Die letztere Härtemethode führt sich mehr und mehr ein, weil die ganze Bleimenge eine gleichmässige Hitze annimmt und mittels Platinpyrometern jederzeit genau nachgemessen werden kann. Durch Versuche muss natürlicherweise vorher festgestellt sein, welcher Wärmegrad für die betreffende Feilensorte der richtige ist.

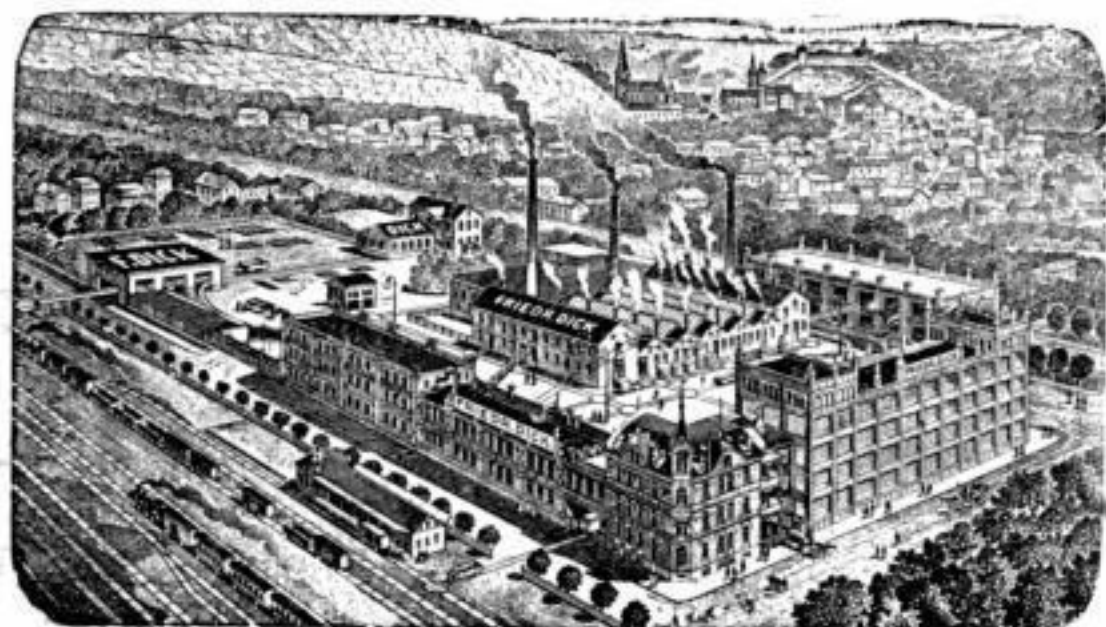
Wenn nun der Härter sieht, dass die Feilen den richtigen Wärmegrad haben — und dies ist seine Hauptaufgabe —, so nimmt er dieselben Stück für Stück heraus und kühlt sie in kaltem, mit Salz gesättigtem Wasser ab. — Das Härtenwasser

wird aus Regenwasser angesammelt, und die betreffenden Wasserbassins müssen, um das Wasser möglichst kühl zu halten, von grossem Umfang sein; bei der Firma Dick sind solche, die 80000 und 100000 Liter Inhalt haben.

Die nunmehr gehärteten Feilen sind aber noch mit dem von der Härtemasse herrührenden Schmutz behaftet. Sie kommen nun zur Reinigung unter Sandstrahlapparate. In diesen Apparaten wird bekanntlich ganz feiner scharfer Sand durch gespannten Dampf auf die Feilen geschleudert und die letzteren dadurch auf die schnellste Weise von allen Unreinlichkeiten befreit, wodurch sie auch gleichzeitig eine schöne, stahlgraue Färbung annehmen. Nun müssen sämtliche Stücke wieder getrocknet, gerichtet und sorgfältig eingeölt werden, bis sie endlich als fertig bezeichnet werden können.

Wir sehen also, dass eine Feile durch eine grosse Anzahl Hände gehen muss, bis sie zum Versand kommen kann.

Vorher aber wird bei der Firma Dick noch jedes einzelne Stück durch eigens angestellte Kontrolleure, welche jahrelange Übung besitzen, genau geprüft, ausserdem steht auch noch für besondere Fälle eine Feilenprüfmaschine zur Verfügung.



Feilenfabrik Friedr. Dick, Esslingen a. N.

Die letztere Prüfungsmethode hat sich aber in der Praxis nicht immer als zuverlässig erwiesen, und auch andere Prüfungsarten, wie das Auflegen von Feilen auf mehr oder weniger schräg gehaltene Winkel, sind in der Theorie ganz schön, für den praktischen Gebrauch aber ist ihnen kein grosser Wert beizumessen.

Der beste Prüfstein für Feilen ist das Urteil der Arbeiter in den Werkstätten; ein guter Uhrmacher, Goldschmied oder Mechaniker will nicht mit geringen Feilen arbeiten, weil er damit nichts fertig bringt.

Das Dicksche Geschäft wurde schon im Jahre 1778 in kleinem, handwerksmässigem Umfang gegründet, gelangte aber erst unter seinem jetzigen Besitzer, Herrn Kommerzienrat Paul Dick, zur vollen Blüte, welcher das Geschäft im Jahre 1875 mit sechs Arbeitern übernahm und es — unterstützt von tüchtigen Mitarbeitern — so auszudehnen verstand, dass es jetzt einen grossen Komplex einnimmt, in welchem gegen 700 Arbeiter Beschäftigung finden.

Die Fabrikation des Dickschen Werkes erstreckt sich auch auf Werkzeuge für Uhrmacher, Feinmechanik, Gold- und Silberschmiede, Elektrotechnik, Maschinenfabriken, und hat sich auch hierin einen hervorragenden Ruf zu sichern gewusst.

Ueber das Ersetzen neuer Steine in Taschenuhren und die Anfertigung neuer Fassungen.

Von A. Piechota, Zürich.

[Nachdruck auch mit Quellenangabe verboten.]

(Schluss aus Nr. 13.)

Bis jetzt haben wir uns mit dem Einsetzen der Lochsteine beschäftigt. Das gilt jedoch nur insoweit, als die Fassung noch gut ist, also wieder verwendbar ist.

Ist eine Fassung unbrauchbar, dann ist sie ebenso zu ersetzen, wie ein schlechter Stein. Ein sauberer Arbeiter, der nur irgend noch auf gute Arbeit hält, sollte die Arbeit, eine neue Fassung einzusetzen, nicht scheuen, zum allermindesten nicht in

eine gute Uhr ein Messinglager anstatt eines Steines einsetzen. Bei den heutigen Hilfswerkzeugen bildet die Anfertigung einer neuen Fassung keine besonderen Schwierigkeiten mehr.

Es gibt verschiedene Methoden, wie eine neue Steinfassung anzufertigen ist; ich werde nur solche beschreiben, wie sie jeder Uhrmacher gut und sauber herstellen kann, ohne allzu grosse Forderungen an seine Geschicklichkeit zu stellen. Es ist kein