



Erscheint wöchentl. — Abonnementspr. pro Quart. 2 Mk. — Oesterr. Währ. fl. 1,20. — Inserate die 5 gespalt. Petitzeile oder deren Raum 25 Pf., bei Wiederholungen 2—3 Mal 10%, 4—8 Mal 20%, 9—26 Mal 33 1/3%, 27—52 Mal 50% Rabatt. — Arbeitsmarkt pro Zeile 15 Pf.

LEIPZIG,  
den 24. Februar 1883.

Alle Buchhandlungen und Postämter nehmen Bestellungen an.  
Verlag u. Expedition: Herm. Schlag, Leipzig.  
Ferdinand Rosenkranz: verantwortlicher Redakteur und Miteigenthümer.

**Inhalt:** Die Schraubensysteme (Fortsetzung). — Die Verwerthung der Batterierückstände in der deutschen Reichs-Telegraphenverwaltung. — Internationale elektrische Ausstellung zu Wien. — Eine Riesendrehbank. — Das Fest der 2,000,000. Uhr der Waltham-Uhrenfabrik. — Ueber den Werth und die Schätzungsmethode der geschliffenen Diamanten. — Federn als Zugkraft für Wagen. — Amerikanische Patente. — Literatur. — Verschiedenes. — Frage- und Antwortkasten. — Briefkasten. — Anzeigen.

### Die Schraubensysteme.

Von C. Dietzschold,  
Direktor der k. k. Uhrmacherschule zu Karlstein (Nied.-Oesterr.).

(Fortsetzung aus Nr. 5.)

Schluss von Kap. II. Vorangegangene Bestrebungen zur Einführung eines Normalgewindes.

Nehmen wir an von der Normal-Schneidbohrermaschine käme ein an der Kante und am Grund scharf gefräster Bohrer. Schneiden wir mit ihm ein Scheideisen, so wird wol die Kante sich scharf durcharbeiten, nicht aber der Grund, welcher eine abgerundete Innenkante des Schneideisens liefert. (Schneiden wir wieder vom Schneideisen ab, so wird die abgerundete Innenkante dem Grunde des neuen Gewindes wiederum eine abgerundete Form geben. Der scharfe Grund des Schneideisens wird die Kante des neuen Gewindes aber nur abgerundet liefern können, d. h. Kante und Grund jedes durch Schneideisen hergestellten Gewindes wird gegen den Normal-Schneidbohrer selbst wenn dieser scharf war an Grund und Kante abgerundet erscheinen. — Hieraus sieht man, dass die Schrauben an Grund und Kante, sofern sie nur im Schneidzeug (Kluppe oder Schneideisen) hergestellt sind abgerundet sein werden, wenn auch nur in geringem Grade. Die Hauptabrundung im Grunde muss den Normal-Schrauben schon bei der Bearbeitung gegeben werden.

Neben den Verhältnissen von Durchmesser und Steigung hat für den Praktiker noch die Tiefe des Ganges Interesse. Sie ist zum Theil bestimmt durch die Form des Ganges.

Betrachten wir hier die Gangformen der Schrauben von Whitworth in England  
Sellers „ Amerika  
M. Steinlen „ Mühlhausen

so ist die eigentliche Gangtiefe bei den grösseren Schrauben

Whitworth	$\frac{\text{Tiefe}}{\text{Steigung}} = 0,667$
Sellers	$\frac{\text{„}}{\text{„}} = 0,758$
M. Steinlen	$\frac{\text{„}}{\text{„}} = 0,750$

bei den Uhrmacherschrauben, welche Herr Thury Messungen unterwarf, schwankten sie zwischen

$$\frac{\text{Tiefe}}{\text{Steigung}} = 0,603 \text{ und } = 0,4$$

im Mittel fand sie sich 0,56  
wonach die Schneideisen

$$\frac{\text{Tiefe}}{\text{Steigung}} = 0,67 \text{ bis } 0,7$$

erhalten sollen.

Wir geben unseren Normalschneidbohrern, welche von der Maschine gefräst werden, eine noch etwas grössere Tiefe.

Die Bezeichnungsweise der vorgeschlagenen Systeme ist als einfach zu bezeichnen.

Zunächst muss bei der Abhängigkeit zwischen Steigung und Numerirung angegeben werden, ob die folgende schwächere Nummer das  $\frac{4}{5}$  oder 0,9fache der Steigung einer Nummer habe. Wir sagen daher Schrauben-System  $\frac{4}{5}$  oder Schrauben-System  $\frac{9}{10}$

(entsprechend Formel  $P = C^n$ ).

Ausser dem System ist noch die Nummer der Schraube (welche die der Steigung ist) zu bestimmen. Für + Nummern ist die Steigung kleiner für — Nummern ist die Steigung grösser als 1mm, was eine abnehmende und eine steigende Serie ergibt.

Der Absicht entsprechend, Schrauben verschiedenen Diameters mit derselben Steigung verwenden zu können, werden für System  $\frac{4}{5}$  und 3 Diameter folgende Bezeichnungen eingeführt, indem man dieselben mit einem angehängten Buchstaben versieht und zwar so dass:

- Grösster Durchmesser mit *a*
- Mittler (normaler) Durchmesser mit *m*
- Kleinster Durchmesser mit *i* erscheint,

hiernach wäre Schraube Nr. + 8*a* des Systems  $\frac{4}{5}$  eine solche, deren Steigung Nr. 8, deren Durchmesser gleich dem Normaldurchmesser (aus der Formel  $D = MP^k$  entwickelt) vermehrt um  $\frac{1}{3}$  des Unterschiedes zwischen den Diametern von Nr. 8 und Nr. 7 ist.