

nun den Kinematographen in einen Projektionsapparat umzuwandeln, ist weiter nichts nötig, als das Zimmer *L* der Kamera mit Kondensoren zu versehen und bei *O* wieder das Aufnahmeobjektiv anzuschrauben. Befindet sich jetzt hinter *L* eine kräftige Lampe, so wird sich auf einem gegenüberliegenden Projektionsschirm der photographierte Zeitraum beim Drehen der Kurbel wieder abspielen. Eine Vorstellung davon zu geben, in wie vollkommener Weise dies geschieht, ist in Worten unmöglich. Unter vielen anderen hochinteressanten Bildern wurde in Berlin auf einem etwa 3 qm grossen Schirm mit voller Deutlichkeit ein Vorgang in seinen Phasen und mit grösster Naturtreue wiedergegeben, den wir im folgenden kurz beschreiben wollen. An einer alten Mauer sieht man eine grössere Anzahl von Arbeitern mit Brechwerkzeugen beschäftigt, um dieselbe zum Einsturz zu bringen. Nachdem das Fundament der Mauer genügend unterhöhlt worden ist, bringt ein Arbeiter eine Winde angeschleppt, stemmt dieselbe gegen die Mauer, die Winde wird durch mehrere Arbeiter in Bewegung gesetzt, die Mauer beginnt sich nach vorn zu neigen, schlägt dann um; ungeheure Staubwolken verhüllen fast das ganze Bild, bei deren allmählichem Setzen man die Arbeiter wieder auftauchen sieht, die mit der Spitzhaue bereits die Trümmer klein schlagen. Aehnliche Vorgänge werden in grösserer Zahl vorgeführt; so das Einlaufen eines Kourierzuges in eine Station, bewegte See mit badenden Figuren, Szenen aus dem Pariser Strassenleben und vieles andere. Ein Stück eines Kinematographenstreifens giebt die Beilage Nr. 11 wieder. Sie zeigt das Herannahen eines Omnibus auf einem Pariser Boulevard. Da in der Minute 900 Aufnahmen gemacht werden, so bedarf es bereits zur Wiedergabe eines 2 1/2 Minuten dauernden Vorganges mehr als 2000 Aufnahmen. Die Länge des nötigen Streifens Celluloïdfilm beträgt dabei etwa 40 m.



Unsere Werkzeuge.

Glashütter Schneidkluppen.

Auf der Leipziger Industrie- und Gewerbe-Ausstellung des vorigen Jahres hatte die Mechanische Werkstatt von Ernst

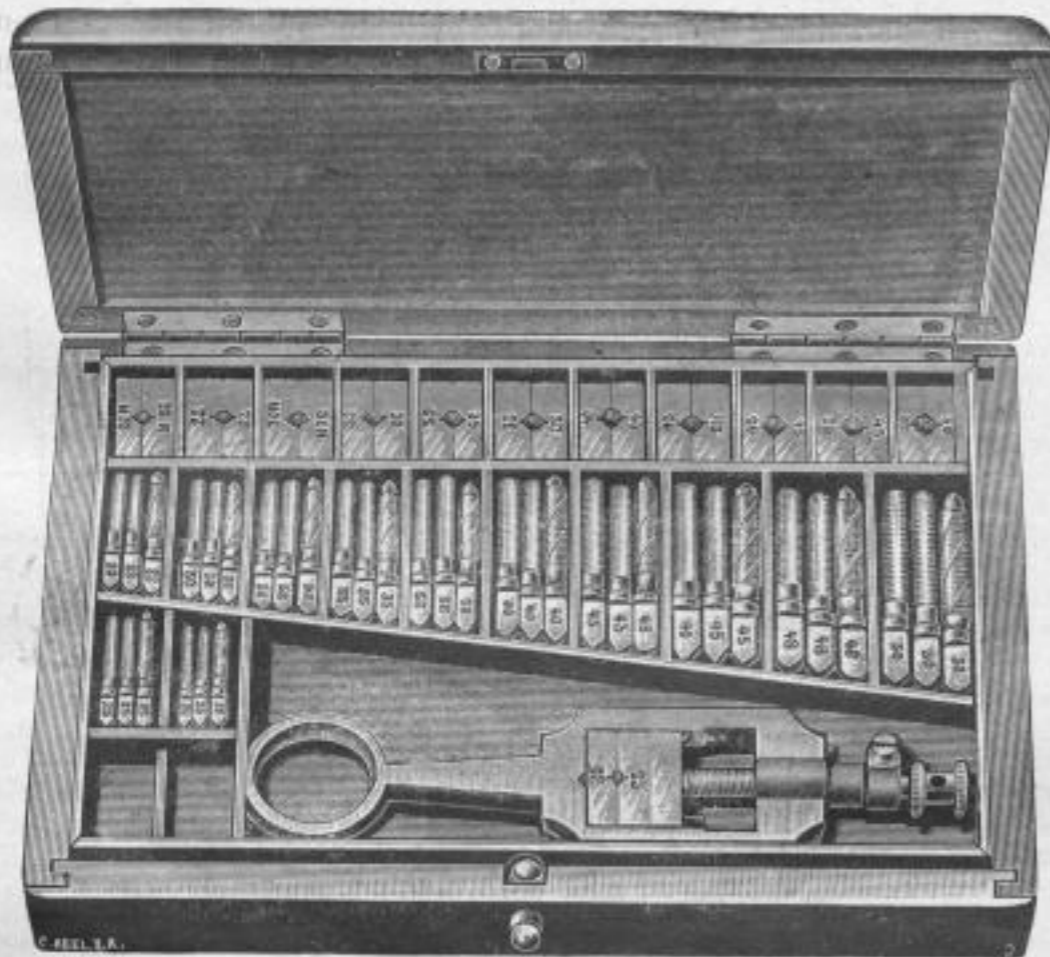


Fig. 1.

Kreissig in Glashütte (Sachsen) eine Reihe Schneidkluppen in den verschiedensten Grössen ausgestellt, welche sich des grössten Beifalls der Fachgenossen erfreuten.

Sämtliche Schneidkluppen waren mit Schneidbohrern und Schneidbacken in Kästen mit Fächern angeordnet, wie Fig. 1 zeigt. Die kleineren Schneidkluppen, Fig. 2 bis 4, haben ein

rahmenartiges Gestell, während die grösseren (siehe in nächster Nummer) mit Scharnier versehen sind. Die Grössen der Gewinde stufen nach Zehntel-Millimetern ab.

Die Glashütter Kluppen sind praktisch und dauerhaft konstruiert, das Auswechseln der Backen geschieht schnell und leicht; die Gewinde können, je nach Bedarf, schwach oder stark, fein oder grob geschnitten werden. Die Stellklemmen, Fig. 2 und 4,

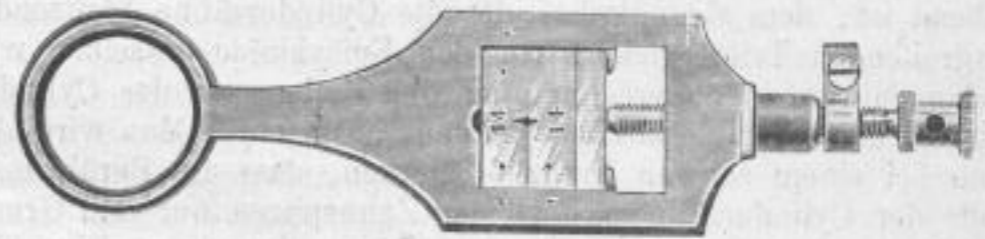


Fig. 2.

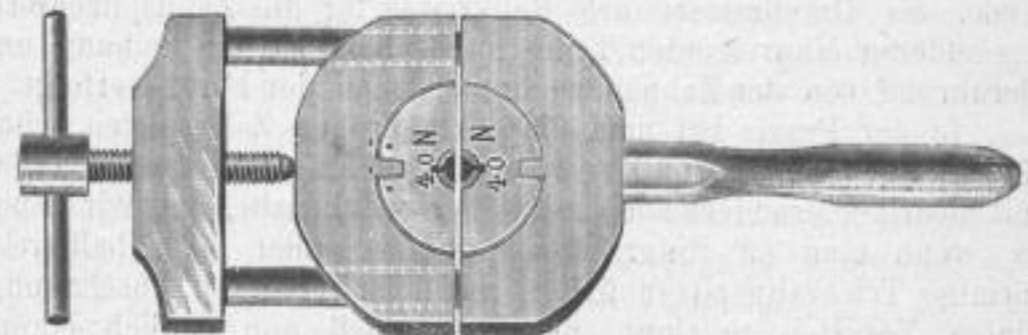


Fig. 3.

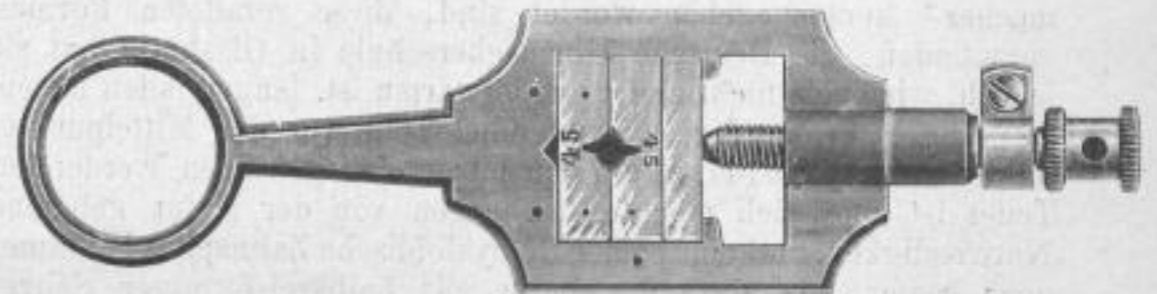


Fig. 4.

werden in Anwendung gebracht, wenn mehrere Schrauben von gleicher Stärke zu schneiden sind.

Die Schneidkluppen sind für jede grössere Uhrmacherwerkstatt unentbehrlich geworden, ganz besonders für kleinere Städte, wo der Uhrmacher elektrische Klingelanlagen zu besorgen hat, und oft auch die Reparatur von Fahrrädern und Nähmaschinen übernehmen muss; er braucht sich dann beim Ersetzen von Schrauben nicht auf schwerfällige Weise mit grossen Schneideisen abzumühen, sondern kann auf leichte Weise korrekte Arbeit liefern. (Schluss folgt.)



Berichtigung falscher Anschauungen auf dem Gebiete der Verzahnungs-Theorie.

Kein Teil eines Uhrwerkes verträgt so grosse Abweichungen von dem, was Regel ist, als das die Uebersetzung bewirkende Rad oder Trieb, und wenn sich gewöhnlich die Praxis der Theorie hinten nach bewegt, so ist hier der umgekehrte Fall vorhanden, die Praxis ist sogar der Theorie vorausgeeilt. Nichts ist auch leichter, als dies zu beweisen, man sehe sich nur in den Lehrbüchern und Artikeln mancher unserer Fachzeitschriften die Abbildungen von Trieben an und man wird an ihnen immer noch, wie vor 100 Jahren, die halbkreisförmigen Zahnsitzen finden, die doch eigentlich ganz überflüssig sind, da sie niemals im Eingriffe mit dem anderen eingreifenden Teile in irgend welche Berührung kommen.

Bekanntlich übernimmt die Zahnsitze desjenigen eingreifenden Teiles, welcher vom anderen getrieben wird, die Führung vor der Mittelpunktslinie, und es kommt diese Führung um so mehr zur Geltung, als die Zahnzahl eines der eingreifenden Teile niedrig ist. Wenn die Zahnsitze demnach an Eingriffen, bei denen zugleich mehrere Zähne hinter der Mittelpunktslinie im Eingriffe befindlich sind, zur Not entbehrlich ist, so ist sie bei Eingriffs-Teilen von nur geringer Zahnzahl