

und Zapfen rechtwinklig aufeinander stoßen, so werden die Zapfen natürlich die in Fig. 3 gezeichnete Form annehmen, die umso stärker hervortritt, um so viel längere Zeit das Polieren in Anspruch nimmt. Genau so ist die Sache, wenn beide Flächen einen stumpferen Winkel als einen rechten bilden, wie bei *a* (Fig. 5) übertrieben dargestellt ist. Sobald man einige Züge

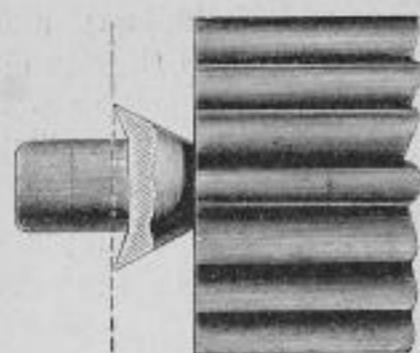


Fig. 4.

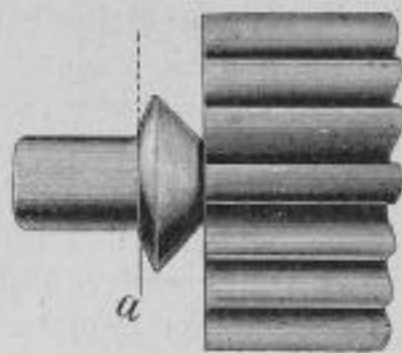


Fig. 5.

mit dem Drehbogen getan hat, untersucht man deshalb den Ansatz, um einen sich zeigenden derartigen Fehler mit dem Stichel zu verbessern. Mit der Zeit und Übung stellt sich die Sicherheit ein, sodass ein Nacharbeiten oder -Drehen bald nicht mehr erforderlich sein wird. Hier würde ebenfalls sehr lange Zeit erforderlich sein, um die ganze Fläche des Ansatzes zu polieren.

Die Frage, welches Werkzeug das beste sei, ist garnicht zu beantworten. Es hängt dies ganz und gar von der Übung des betr. Arbeiters ab. Während der eine diese Arbeit, z. B. einen Minutenradzapfen zu polieren, mit Hilfe einer Schleiffeile überraschend schnell beendet hat, kann er mit irgend einem komplizierteren Werkzeug kein zufriedenstellendes Resultat erzielen, weil er nicht daran gewöhnt ist. Dem anderen, der mit dem Eingriffzirkel die Zapfen zu polieren gewohnt ist, missrät diese Arbeit mit der Schleiffeile. Es liegt somit ebensowenig an dem Werkzeug, wenn die Politur nicht gelingen will, wie es an dem Stichel liegt, wenn eine Fläche unsauber gedreht ist, sondern an dem Arbeiter selbst.

Einen Vorteil haben aber alle derartigen Einrichtungen vor der Schleiffeile voraus: wenn die Einrichtungen einmal genau

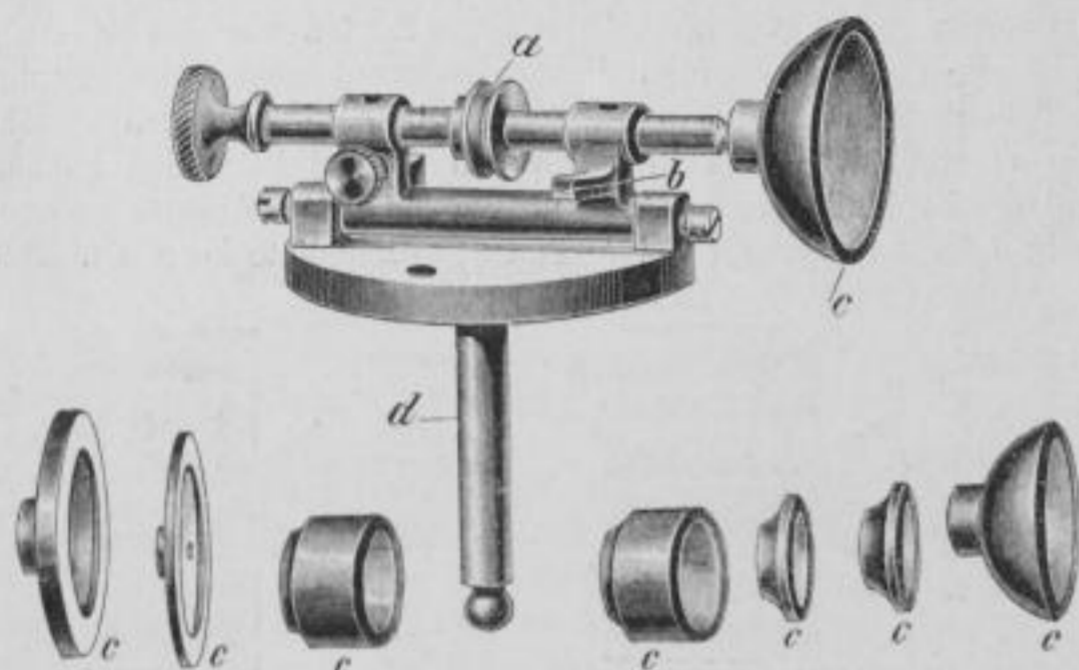


Fig. 6. Schleif- u. Poliereinrichtung von Ernst Kreissig in Glashütte

eingestellt sind, so müssen die Zapfen, Wellen etc., selbst eine etwas ungenau gedrehte Arbeit rund werden, einen genauen Drehstift vorausgesetzt. Beim Drehen etwa entstandenes Unrundsein wird, wenn das Schleifen lange genug fortgesetzt wird, unter Umständen ganz beseitigt.

Ich nehme an, dass jeder der geehrten Leser die einfachsten Schleif- und Polier-Werkzeuge, die Eisen- und Kompositionsfeilen, kennt und dass er sie nach obigen Erläuterungen auch mit Geschick zu handhaben weiss. Es wird nun meine Aufgabe sein, die verschiedenen komplizierteren Polier-Einrichtungen etwas näher zu betrachten. Bei meinem Glashütter Drehstuhl (von E. Kreissig in Glashütte), den ich mir im Jahre 1882 ge-

kauft, habe ich eine Einrichtung wie Fig. 6, mit 8 verschiedenen Schleifscheiben resp. Glocken, die nicht nur zum Zapfenpolieren, sondern auch zum Sonnenschliff, Hohlschliff und Hohlpolitur, sowie zum Polieren der Triebflächen benutzt werden kann.

Diese Einrichtung wird an Stelle der Stichelaufgabe mit *d* in das Auflageunterteil gespannt und die Polierscheiben so eingestellt, dass sie die Zapfen leicht berühren. Ueber die Rolle *a* wird eine Drehsaite, ebenso wie über die zu polierende Welle gelegt und vom Vorgelege aus beide Teile in derselben Richtung in Umdrehung versetzt. Durch Druck auf den Hebel *b* wird die Wippe bewegt, um die Schleifscheibe mit dem zwischen den Drehstuhlspitzen eingespannten Gegenstande in Berührung zu bringen und eine Hin- und Herbewegung der Schleifteile zu erzielen. Nachdem man etwas von der präparierten Schleifmasse auf die Scheibe gebracht hat, beginnt man das Schwungrad zu drehen, wodurch der Gegenstand, z. B. ein Minutentrieb, in Umdrehung versetzt wird. Nun muss man untersuchen, ob der Zapfen überall gleichmäßig angegriffen wird und erforderlichen Falls die Stellung der Schleifscheibe verändern.

Wenn die Fläche der Schleifscheibe verkratzt wird, so ist irgend ein Grat vorhanden, der erst durch den Stichel entfernt werden muss, oder man hat die Schleifscheibe zu stark angreifen lassen.

Die Fig. 7 führt uns die Schleifeinrichtung von Lorch, Schmidt & Co. vor. Die Schleifscheiben werden ebenfalls mit

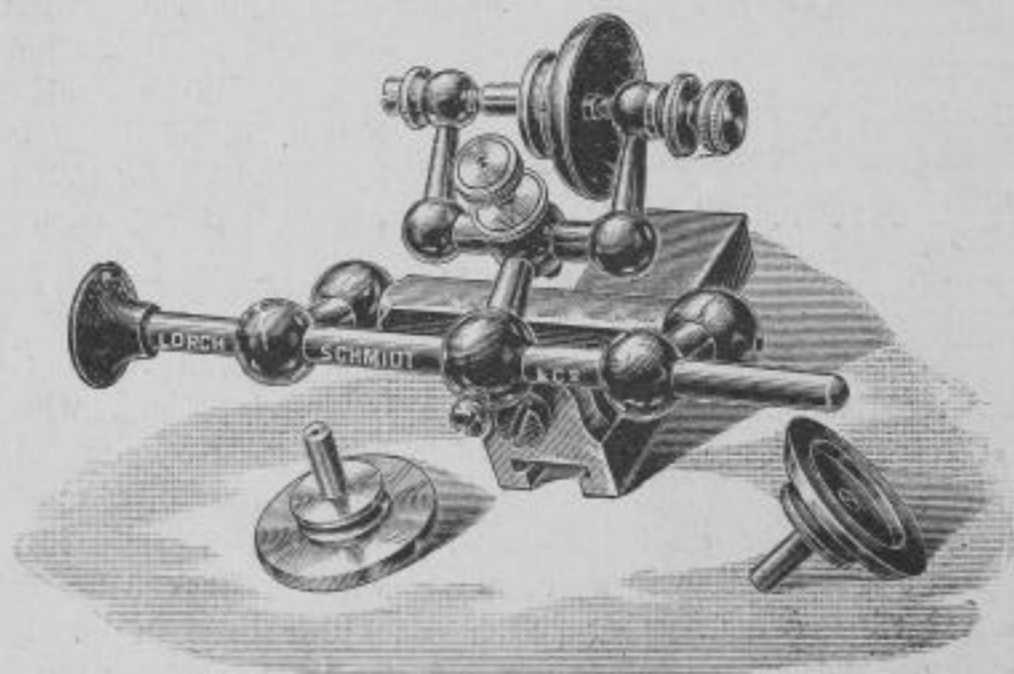


Fig. 7. Schleif- und Poliereinrichtung von Lorch, Schmidt & Co.

Drehbogen, oder Drehsaite vom Vorgelege zur Rotation gebracht, wobei die an den Schleifscheiben angebrachte Rolle benutzt wird. Die ganze Einrichtung wird auf das Unterteil der Auflage geschoben.

Fig. 8 ist die Schleifeinrichtung von Wolf, Jahn & Co., Fig. 9 die von Boley. Alle diese Einrichtungen lassen die zu bearbeitenden Wellen u. s. w. zwischen den Spitzen des Drehstuhls laufen und sind im Gebrauch ziemlich gleichartig zu

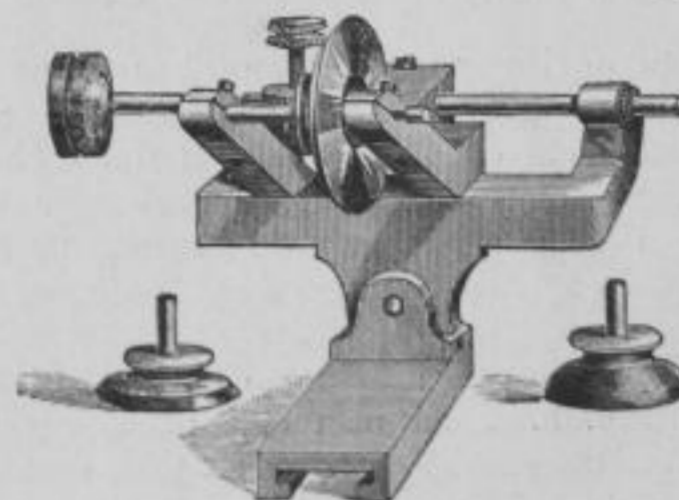


Fig. 8. Schleif- und Poliereinrichtung von Wolf, Jahn & Co.

handhaben. Eine ausführlichere Beschreibung erübrigt sich wohl, denn die zur Arbeit erforderlichen Handgriffe ergeben sich von selbst und Kunstgriffe und Fertigkeiten erwirbt man sich bei öfterer Benutzung dieser Einrichtung.