

## Unsere Werkzeuge.

### Das Glashütter Handschwungrad mit Doppelkurbel.

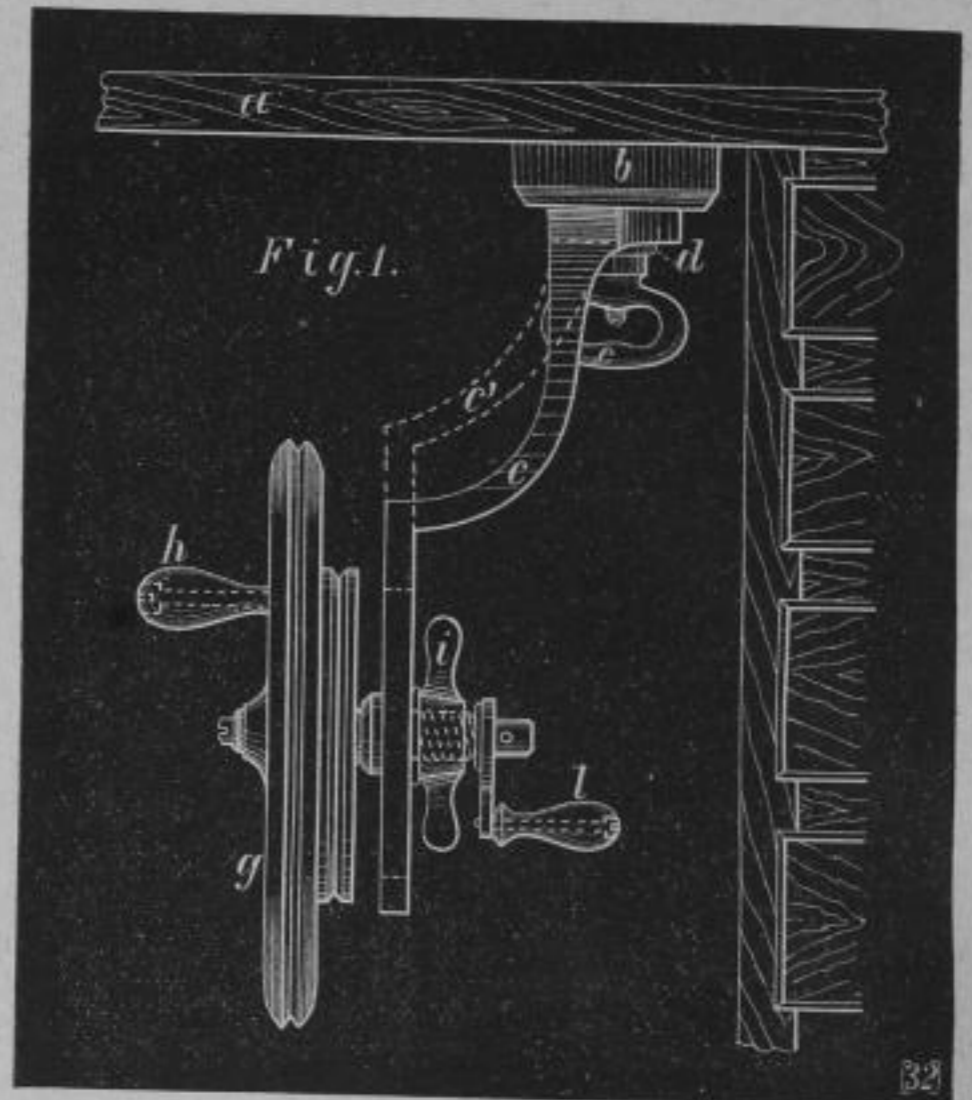
Seit der kurzen Zeit des Wiederaufblühens unserer Fachliteratur hat sich das Arbeiten mit dem Schwungrade immer mehr und mehr unter den deutschen Uhrmachern eingebürgert, während es zuvor fast nur auf die Glashütter Industrie beschränkt blieb, wo es von A. Lange im Jahre 1845 eingeführt wurde. Mancher Uhrmacher, der dieses am Fusse des sächsischen Erzgebirges liegende Städtchen besuchte, nahm sich ein Schwungrad mit und hat die wenigen Kosten, welche dieses seinem Werkzeugbestande auferlegte, nicht zu bereuen gehabt. Besonders das Glashütte nahegelegene Dresden nahm die neue Arbeitsmethode günstig auf und es gibt einige Uhrmacher daselbst, welche schon seit Jahrzehnten mit dem Schwungrade arbeiten. Doch sahen die dortigen Lehrherren auch streng darauf, dass sich jeder Lernende erst mit dem Drehbogen eine genügende Fertigkeit erwarb, ehe er ein Schwungrad zum Gebrauche nehmen durfte, weil in früherer Zeit viele Meister den Gehilfen die Anbringung eines Schwungrades gar nicht gestattet hätten. Diese Zeit ist jetzt im grossen Ganzen vorüber und es ist einem einsichtsvollen Prinzipale einerlei, ob sein Gehilfe die Arbeiten mit dem altehrwürdigen Drehbogen, mit dem Handrade oder gar mit dem Fussrade ausführt, wenn sie nur gut vollendet hervorgehen. Beruht doch das Fabrikationssystem der Schweiz noch auf dem Drehbogen! Es muss aber rühmend erwähnt werden, dass auch dort ein Umschwung eingetreten ist. Unsere deutschen Werkzeugfabrikanten G. Boley in Esslingen und E. Kreissig in Glashütte haben schon manches Rad dahin abgeliefert und auch das erste Schwungrad mit Doppelkurbel ging aus Glashütte an eine hochangesehene Uhrmacherschule der Schweiz, die sich sehr lobend darüber ausgesprochen hat; gewiss eine Ehre für die deutsche Werkzeugfabrikation.

Es ist hier nicht der Platz, die alte Streitfrage: welches die geeignetste Arbeitsweise sei, von Neuem anzufachen, und ich bin der Meinung, dass, wenn man von drei vorzüglichen Arbeitern, von denen der eine nur mit dem Drehbogen, der andere nur mit dem Handrade und der dritte nur mit dem Fussrade arbeiten könnte, eine Konkurrenzarbeit ausführen liesse, z. B. dass alle drei zu gleicher Zeit eine Ankerwelle drehen müssten, der Fall vorkommen könnte, dass der Drehbogenarbeiter zuerst fertig wäre, bei gleicher Vollendung des Stückes wie die beiden anderen.

Vom mechanischen Standpunkte betrachtet, ist das Schwungradarbeiten beim Abdrehen selbst für die feinsten Zapfen und Wellen das rationellste Verfahren; hingegen bei Arbeiten, die eine hin- und hergehende Bewegung des Werkzeuges erfordern, wie das Zapfenrolliren und Poliren, kann ein Arbeiter ebenso gut den Drehbogen nehmen, wenn es ihm mit dem Schwungrade nicht gelingen sollte, gute Zapfen zu erzeugen. Es geht im letzteren Falle keine Bewegung verloren, während die Rückbewegung des Bogens beim Drehen stets einen Zeitverlust in sich birgt.

Der mit dem Schwungrade in Verbindung gesetzte Drehstuhl gestattet hauptsächlich zwei Thätigkeiten: das Drehen und das Bohren. Das letztere war bisher nicht gerade befriedigend ausgefallen, weil die meisten Uhrmacher Schraubstock und Drehstuhl zur rechten Seite des Werktafles haben und demnach beim Bohren mittels des Handrades die linke Hand zum Drehen des Schwungrades anstatt zum Halten des Werkstückes gebrauchen müssen. Diese grosse Unbequemlichkeit war die Ursache, dass viele Besitzer von vollständig eingerichteten Drehstühlen mit Bohrdocke und Bohrer-Spindel diese doch nicht benutzten und wo es sich nicht um äusserste Genauigkeit handelte, zu dem aus gewundenem Triebstahl gefertigten Drillbohrer griffen; diese Bohrer werden in allen Fourneurenhandlungen auf Lager gehalten und erfreuen sich einer grossen Beliebtheit.

Der Werkzeugfabrikant E. Kreissig war schon längst auf diese Mängel des Handrades aufmerksam gemacht worden



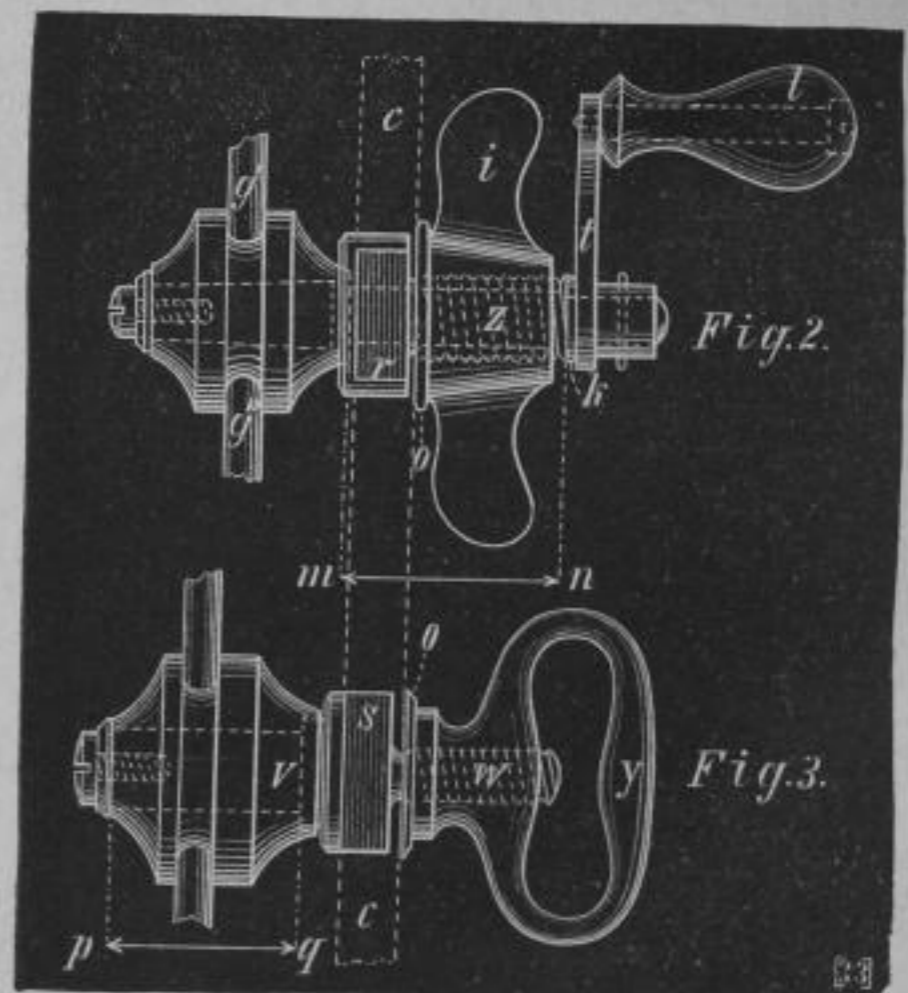
Schwungrad mit Doppelkurbel.  
Erfindung von E. Kreissig.  
[1/4 natürlicher Grösse.]

und sann über eine Konstruktion nach, die es erlaubte, das Rad nach Belieben mit der rechten oder linken Hand zu führen. Ende vorigen Jahres begann er seine Arbeit und war zu Beginn dieses Jahres so glücklich, Herrn Moritz Grossmann das erste Rad in vollendeter Ausführung vorzulegen.

Am 7. April sandte er fertige Räder nach Dresden und am 26. April brachte mein Vorgänger, Herr Jacobovits, die erste Notiz davon im Journal\*).

Seitdem haben sich nun verschiedene Fabrikanten damit beschäftigt, diese Idee praktisch auszuführen; dieselben sind zu identischen Konstruktionen gelangt, von denen aber das Schwungrad des Herrn J. F. Voss\*\*)) eine Ausnahme macht.

Herr Kreissig und auch Herr Voss haben ihre Erfindungen nicht patentiren lassen, um den deutschen Uhrmachern die Werkzeuge nicht zu vertheuern und auf diese Weise haben



Einzeltheile der neuen und alten Konstruktion.  
[1/2 natürlicher Grösse.]

\*) In Nr. 17 auf Seite 133.

\*\*)) Beschreibung in Nr. 40 auf S. 320.