

Ringförmige Fraisköpfe, wo die Fraismesser schneiden im inneren Umfange des Ringes liegen, dienen zum Abraifen runder Zapfen, für Stuhlfüße, Radspeichen und dergl. Ch. Powis hat eine diesem Zwecke dienende Maschine expornirt. Die Gebrüder Thonet haben eine verwandte, von ihnen selbst construirte Maschine in ihren weltberühmten Fabriken seit Jahren in Verwendung.

Die schon von Paris her seit 1867 bekannte Zinken-Fraismafchine von Zimmermann in Chemnitz hätte nicht verfehlt, neue Freunde zu gewinnen, wäre sie in der Ausstellung in Thätigkeit versetzt worden. Aber auch im Zustande der Ruhe konnte manche Verbefferung an ihr wahrgenommen werden.

III. Bohrmaschinen.

Wegen der großen Verwandtschaft der Arbeit der Bohrmaschine mit jener der Fraismafchine mag jene nun hier angereicht werden.

Die Bohrmaschine dient bekanntlich zur Herstellung von kreisrunden und oblongen Löchern, und wird im letzteren Falle Langlochbohr- oder Schlitzmaschine genannt. Wird der Bohrer nicht bloß rotirend in das Loch versenkt, sondern auch noch überdies lateral bewegt, so entsteht eine Oeffnung im Holze, die zwei parallele geradlinige Seitenwände und halbkreisförmige Endabgrenzungen hat. Diese dienen häufig auch als Zapfenlöcher bei Holzverbindungen.

Die Bohrmaschinen haben mit Rücksicht auf die Form des Werkzeuges und Bewegungsart eine überaus mannigfaltige Einrichtung erhalten.

Schon die dem Bohrer zu verleihende rotirende Bewegung kann eine umstellbare (Hin- und Rücklauf), oder eine constante, oder endlich eine während der Rotation zu variirende sein.*

Was aber die Bewegung des Bohrers senkrecht zur Holzoberfläche, das heißt, in das Werkstück sich versenkend anbelangt und zweitens was die Bewegung des Bohrers bei der Langloch-Bohrmaschine, senkrecht auf die Achse des Bohrers, betrifft, so können diese Bewegungen sowohl durch die Hand des Arbeiters mittelst eines Hebels oder durch die Maschine selbst und sie können entweder mit dem Bohrer oder mit dem Holze bewerkstelligt werden.

Aus dieser Exposition dürfte die Verschiedenartigkeit der Bohrmaschinen schon erhellen.

Bei der Einfachheit der Bohrmaschinen und den geringen Schwierigkeiten, die sie zu überwinden haben, da die Action durch eine Drehbewegung hergestellt wird und die Zuzchiebung nach jeder Richtung eine mäfsig schnelle ist, hat die Bohrmaschine verhältnißmäfsig geringes Interesse für den Constructeur. Sie ist vollkommen entwickelt. Wenn die Ausstellung in dieser Richtung einen Werth haben konnte, so bestand er nur darin, daß man neuerdings bestätigt fand, was man ohnehin wußte, nämlich 1. daß die Längsbewegung im Sinne der Faser am besten durch Verschiebung des Holzes hervorgebracht wird, wobei die Handarbeit ausreicht, wenn kleinere Holzstücke zu bewegen sind;

* In der Parquettenfabrik von Gebrüder Bauer in Breslau arbeitet eine Rundloch-Bohrmaschine, bei welcher der Bohrer durch eine an seiner Achse steckende Scheibe mit glatter Mantelfläche von einer zu derselben senkrecht liegenden Scheibe mittelst Friction getrieben wird. Findet die Transmission näher am Umfange der letzteren Scheibe statt, so rotirt der Bohrer rascher, eine Anordnung, die sich sehr empfiehlt, da der Bohrer, je tiefer er ins Holz eindringt, also sich die mit ihm fest verbundene Scheibe senkt und näher zur Peripherie der treibenden Scheibe rückt, sich auch schneller bewegt, was gerade dann sehr zweckmäfsig ist. Diese empfehlenswerthe Anordnung war an keiner der exponirten Bohrmaschinen zu sehen. Es ist überhaupt zu bedauern, daß die Werkstätte von Hoffmann aus Breslau, aus der — wenn wir nicht irren — diese Maschine stammt, sich an der Ausstellung nicht betheiligt hat.