

und 7., und werden durch die Schraubenbolzen e', Fig. 19. gegen die Spizen u festgehalten. Ihre Lage wird durch andere Schraubenbolzen f gestellt.

In dem Verhältnisse, als der Meißel sich dreht, drückt der Arbeiter auf den Hebel g, um die H-förmige Platte in ihrem Ausschnitte oder Falze h niederzudrücken, und das Metall nach der Dike des Zahnes wegzunehmen. Damit diese Bewegung aber nicht zu rasch geschieht, ist ein an einer Schnur aufgehängtes Gegengewicht angebracht; die Schnur läuft über eine Rolle, ist an dem Ringe i Fig. 5. befestigt, und das Gewicht hält Gleichgewicht mit dem Drucke. Der Mittelpunkt der Bewegung des Hebels g ruht auf dem Schraubenbolzen k, der in einen Längen-Ausschnitt eintritt l', damit man ihn nach der Dike des zu schneidenden Rades höher oder tiefer stellen kann. Ein in demselben Hebel angebrachtes Loch nimmt das Ende einer Schraube m' auf, wodurch es auf dem Stüke r befestigt wird.

Der Meißelführer kann eine mehr oder minder nach vorne geneigte Stellung auf den Gewinden n' annehmen, wenn man Winkelräder schneiden will. Diese Stellung, die mittelst eines Kreis-Segmentes o' das mit einem Ausschnitte (Falze) versehen ist, regulirt werden kann, läßt sich endlich festhalten, wenn man die Schraubenmutter p' anzieht. Eine Stützschraube q' befestigt sie noch mehr. Wenn man den Meißel neigen will, um Zähne zu schneiden, die auf die Achse des Rades schief stehen, so dreht man ihn auf der Schraubenmutter r' Fig. 12., die durch die winkelhakenförmige Platte s' läuft. Diese Bewegung wird mittelst eines Falzes oder Ausschnittes t' in dem oberen Theile der Platte geregelt, in welche sich ein anderer Bolzen schiebt.

Die Abtheilungen, die mit den verschiedenen Zahn-Systemen, welche man aus den Rädern schneiden will, correspondiren, konnten auf der kupfernen Platte u' Fig. 11. nicht angedeutet werden; man begnügte sich, 18 concentrische Linien darauf zu zeichnen, Statt der wirklich vorhandenen 100. Die Zahl der Eintheilungen auf dem äußeren Umfange, oder auf dem größten concentrischen Kreise, ist 1440. Man kann also, mittelst dieser Maschine, Räder von 1440 Zähnen schneiden. Wenn man aber mehrere solche Zähne, oder wenn man dieselben in ungleicher Zahl schneiden will, die diese Platte nicht geben kann, so bedient man sich des allgemeinen Theilers, (diviseur universel). Dieß ist ein Schlitten v'v' Fig. 6, 7 und 8., mit einer Achse x'x', die man auf einer Schraube mit einer Spitze y' mittelst einer Kurbel z' sich drehen läßt. Das Mittelstück dieser Achse ist in eine Schraube ohne Ende a'' ausgeschnitten, welche in ein Zahnwerk am Rande der kupfernen Platte eingreift. Die Zahl dieser Zähne