

gleiche „Zeitschrift für das Bauwesen“, Jahrgang XVIII (1868) als einer der tüchtigsten deutschen Tunnelingenieure bekannt geworden ist und welcher sich durch die erstaunlich rasche Herstellung der Eisenbahn zwischen Remilly und Pont à Mousson im letzten französischen Kriege ausgezeichnet hat, an der Call-Trier-Eisenbahn (Eifelbahn) und mit besonderem Vortheile beim Mettericher Tunnel daselbst angewendet.

## VI. Capitel.

### Eiserne Baurüstung.

Die grossen, bei Tunnelbauten auftretenden Druckfälle erweisen es immer mehr, dass zu Zwecken der Bölung (oder Rüstung) das Holz nicht das entsprechende Material sei, um solchem Drucke an und für sich zu widerstehen, und dass die Verschiebbarkeit innerhalb einer bergmännischen Holzconstruktion den Druck nur vergrössere, also das Material des Holzes in grossen Druckfällen ein falsch gewähltes ist.

Wenn, verstossend gegen die Theorie, das Holz dennoch beim Tunnelbaue angewendet wird, so lässt sich dies nur dadurch rechtfertigen, dass das Holz öfters noch sehr billig und Eisen bei dem einzelnen Bauwerke nicht rasch genug zur Stelle zu schaffen ist. Erwägt man jedoch, und der Lupkower Tunnel ist dafür ein neuerlicher Beweis, dass die Unzulänglichkeit des Holzmaterials und die durch das Holzmaterial ermöglichten diversen Baumethoden einen grösseren Schaden verursachen können, als die Differenz zwischen billigem Holz und theuerem Eisen beträgt: so gebietet es der Fortschritt in unserem Fache, sich bei der Herstellung eines Tunnels durch drückendes Gebirge zu seiner Ausrüstung, anstatt des Holzes, des Eisens zu bedienen.

Die Verfeinerung der Tunnelbaukunst besteht also nicht darin, einen vorhandenen grossen Druck zu bewältigen, sondern darin, diesen Druck nicht erst werden zu lassen.

Diese Anschauungen sind schon alt, denn sie dienten bereits der Entstehung des Themsetunnelsystemes von Brunnel, der Lehr-