

## V.

Ueber den Bau von Brückenbogen aus Backsteinen und hydraulischem Cemente ohne Lehrbogen und Baugerüste, nach der Methode des Hrn. Brunel in London. 1)

Aus dem Bulletin de la Société d'encouragement. November 1835, S. 523.

Mit Abbildungen auf Tab. I.

Hr. Mallet, Straßen- und Brückenbauinspector, hat sich theils von Hrn. Brunel selbst, theils von Jemanden, der dessen Bauten selbst besichtigte, genaue Aufschlüsse über die Versuche verschafft, welche Hr. Brunel anstellte, um ohne Lehrbogen und Baugerüste Brückenbogen zu bauen. Da er die Güte hatte, uns die von ihm gesammelten Details zur Bekanntmachung zu überlassen, so legen wir sie hiemit dem sachverständigen Publicum zur Einsicht vor.

Hr. Brunel bemerkt zuerst, daß an einem Bogen d, c, e, f, Fig. 40, der untere auf dem Pfeiler ruhende Theil a, b, c, d einen Druck in einer Richtung erfährt, welche gegen die Normallinie der Curve senkrecht ist, während der obere Theil a, b, e, f sich nach Normalsprüngen gegen die Länge a, b zu trennen, und mit seiner ganzen Schwere auf den unteren Theil zu drücken trachtet. Der untere Theil a, b, c, d muß demnach aus festen Steinen, welche zu größerer Sicherheit wie Gewölbsteine gelegt sind, gebaut werden; der obere Theil dagegen muß leicht und die Verbindung der Steine an demselben so getroffen seyn, daß keine Trennung möglich ist. Hr. Brunel hat die Bemerkung gemacht, daß eine hinlänglich starke Verbindung sämtlicher Steine, aus denen ein Bogengewölbe besteht, hinreicht, um ihm die nöthige Festigkeit zu geben. Die Dreifaltigkeitsbrücke in Florenz ist nichts weiter als eine Mauerverkleidung aus Marmor, welche mit unbehauenen, aber in einer gewissen Ordnung gelegten Bruchsteinen ausgefüllt ist. Hier hat die Erfahrung gezeigt, daß die durch den Mörtel bewirkte Bindung der Steine hinreicht, um dem Baue die nöthige Festigkeit zu geben, obgleich die Steine nicht wie Gewölbsteine gelegt sind. Man ließ anfangs über diese Brücke keine Wagen passiren, indem man sie nicht für fest genug hielt; die Franzosen lieferten den Beweis, daß sie dieß allerdings sey, denn

1) Wir haben zwar schon im Polyt. Journale Bd. XLVII. S. 350 und LV. S. 76 Nachricht von dem Brunel'schen Baue gegeben, finden uns jedoch bei der Wichtigkeit dieses Gegenstandes veranlaßt noch ein Mal darauf zurückzukommen und ihn auch durch Zeichnungen zu erläutern. Wir fügen bei, daß die Brunel'sche Methode erst am 14. März l. J. in dem Institute of British Architects ausführlich abgehandelt und günstig beurtheilt wurde. U. d. R.