

Die Fortschritte der Künste und Wissenschaften haben auf den Bau hölzerner Brücken eben so viel Einfluß gehabt, als auf die steinernen. Man hat die leichtesten, kühnsten Gebäude dieser Art. In der Schweiz, wo die Brücken über tiefe, reißende Ströme große Oeffnungen haben müssen, finden sich sehr viele hölzerne Brücken. Die Wettinger und besonders die Schaffhauser-Brücke, die im Revolutionskriege zerstört wurde, waren die merkwürdigsten. Die letztere, welche die beiden Ufer des Rheins verband, hatte in der Mitte des Flusses einen Stützpunkt, welcher, wie man sagte, nichts zu ihrer Festigkeit beitrug. Von nicht minder merkwürdiger Bauart ist die Elbbrücke bei Weissen.

Die Brücken von Holz und von Stein haben jede ihre Vortheile und ihre Nachtheile. Die ersten kosten wenig und sind leicht zu erbauen; aber dieß entschädigt nicht für ihre kurze Dauer. Das Eisen schien, so viel als möglich, die Vortheile jener beiden Baustoffe zu vereinigen, und man dachte schon seit langer Zeit in Frankreich daran, es zum Brückenbau zu brauchen. Vor etwa neunzig Jahren fing man in Lyon an, eine solche Eisenbrücke zu errichten, die aus drei großen Bogen bestehen sollte; aber aus Sparsamkeit wurde das Unternehmen aufgegeben. Schon 1782 legte ein französischer Baumeister der Akademie der Wissenschaften das Modell eines Brückenbogens aus Eisen, von sechzig bis siebenzig Metres, vor. Die Engländer griffen diese glückliche Idee auf, und führten sie aus mit dem großen Geiste, der sich in ihren öffentlichen Unternehmungen zeigt. Die erste Eisenbrücke wurde zu Colbrooke-Dale

über die Savern gebaut. Die Oeffnung ist ziemlich ansehnlich, da sie über dreißig Metres beträgt, aber ihre halbkreisförmige Gestalt hat gar nichts Kühnes und ver-räth die Furchtsamkeit, womit eine neue Unternehmung gewöhnlich ausgeführt wird. Sie ist aus weichem Eisen. Ein vollkommneres Werk begann man 1793 in der Brücke zu Wearmuth, die 1796 vollendet wurde. Der Baumeister dieses herrlichen Werkes ließ die Bogenstücke aus leicht tragbaren Rosten verfertigen, die so zusammengesetzt sind, daß eines das andre hält, daß sie dem Bogen selbst die nöthige Stärke mittheilen, und durch die leeren Zwischenräume innerhalb der Roste, die durch die Abstände der Stäbe entstehen, der Brücke eine solche Leichtigkeit geben, daß sie funfzehnmal weniger Gewicht hat, als eine gleich große steinerne. Der Bogen dieser Brücke bildet das Segment eines Circels, dessen Oeffnung 236 Fuß beträgt; die Höhe vom Mittelpunkte des Gewölbes bis zur Sehne des Segments ist 34 Fuß, und bis zum niedrigsten Wasserstande 60 Fuß. Der Bogen ist so flach, daß Schiffe von 200 bis 300 Tonnen in der Entfernung von 50 Fuß von jedem Pfeiler leicht durchfahren können. Die Breite der Brücke beträgt 36 Fuß. Das eiserne Gerippe derselben ist mit eichenen Balken bedeckt, die durch eine Lage von Kitt gegen Fäulniß gesichert und auf welchen verschiedene Steinlagen angebracht sind. Das ganze Gewicht wird auf 900 Tonnen geschätzt, wovon 260 von Eisen, und zwar 230 Theile von gegossenem und nur 3 Theile von geschmiedetem Eisen sind. Das Werk kostete 156,000 Thaler, die durch Subscription zusammengebracht und durch einen, auf