

beim Baue der Voultrücke über die Rhône angewendet wurde. Bei diesen Brücken wurde nämlich auf der Sohle des Schachtes ein absperrbarer Raum hergestellt, welcher gestattete, dass die verdichtete Luft über die ganze Sohle wirke und nur durch enge Röhren zuströme, welche Röhren mit ihren Querschnitten nur einen Theil der Fläche des Schachtes ausfüllten; was die gleichförmige Belastung aber anbelangte, so wurde dieselbe bei diesen Brücken ganz verschiedenartig erzielt. Der eiserne Senkschacht bei Kovno wurde durch Wasser künstlich belastet, welches die Zuleitungsröhren umspülte und auf der Blechdecke jenes Raumes ruhte, der die, die ganze Schachtsohle bedeckende comprimirte Luft enthielt; bei der Kehler Brücke und der Voultebrücke dagegen wurde auf diesen Luftkasten sofort das Pfeilermauerwerk gebaut, und es ist der Kehler Brückenbau derjenige, bei welchem (errichtet unter der Oberleitung des Chefingenieurs Fleur-St. Denis) die erste Anwendung eines Caissons im heutigen Sinne als Luftkasten am Fusse des Pfeilermauerwerkes erfolgte.

Auf diese ungemein wichtigen Errungenschaften in der Kunst, pneumatisch zu fundiren, folgten nunmehr verschiedene Neuerungen, die bis zum heutigen Tage noch keineswegs abgeschlossen erscheinen. —

Die auf der Wiener Weltausstellung vorhanden gewesenen Objecte werden uns Gelegenheit geben, mehrere dieser Neuerungen vorzuführen; indess sei hier zum Zwecke der Uebersicht der weiteren Entwicklung der Kunst, pneumatisch zu fundiren, schon auf Folgendes hingewiesen.

An das Frühere anknüpfend ist nun als nächster Fortschritt zu verzeichnen, dass man auch bei den eisernen Senkschächten die Bildung eines Caissons, welcher das Mauerwerk trägt und deshalb mit Rippen verstärkt ist, zu dem Zwecke anstrebte, um sofort einen gemauerten Röhrenzylinder aufbauen zu können, welcher das künstliche Senkungsgewicht ergibt.

Diese Neuerung wurde bekanntlich bei der Brücke von Argentineuil zuerst eingeführt und damit ein Uebergang geschaffen, gemauerte Senkschächte vermittelst comprimirter Luft zu teufen, wie Solches beim Baue der Parnitzbrücke geschah; denn der Argenteuiler Pfeiler hatte den Mantel-Blecheylinder zur Aufnahme der