

## V. Abschnitt.

### Eintheilung der Brücken und allgemeine Bemerkungen.

Die so ziemlich allgemein übliche Eintheilung der Brücken nach den zu den Hauptbestandtheilen derselben verwendeten Materialien, nämlich die in steinerne, hölzerne und eiserne, empfiehlt sich weniger durch strenge Wissenschaftlichkeit, da im Allgemeinen dieselben theoretischen Betrachtungen für eine steinerne und für eine hölzerne Bogenbrücke, oder für ein hölzernes und für ein eisernes Fachwerk angestellt werden können, — als vielmehr durch den constructiv und ästhetisch so sehr verschiedenen Charakter jener drei Brückengattungen und durch langjährigen Usus.

Dieser Haupteintheilung folgend enthält somit die I. Abtheilung der „Vorlegeblätter“ Darstellungen von mehreren senkrechten und von einer schiefen steinernen Brücke, dann einige Blätter mit Abbildungen von Geländern, Gesimsen, Lehr- und Versetzgerüsten, wobei die letztgenannten nothwendigen Hilfsmittel für die Ausführung steinerner Brücken auch Anhaltspuncte für derartige Constructionen zur Herstellung hölzerner und eiserner Brücken bieten können. —

Die II. Abtheilung behandelt auf den Blättern 12 bis 17 die am häufigsten vorkommenden Systeme von Holzbrücken in 6 Beispielen.

War bei den steinernen Brücken eine Unterabtheilung nicht nach statischen, sondern nur nach constructiven Verschiedenheiten vorzunehmen, so ist es bei hölzernen und eisernen Brücken vorzugsweise die statische Leistung, welche die einzelnen Bauwerke unterscheidet, sowie überhaupt hölzerne und eiserne Brücken mehr Gemeinschaftliches oder wenigstens Aehnliches besitzen wie steinerne und hölzerne oder steinerne und eiserne.

Die einfachste Art der Holzbrücken wird durch die Balkenbrücken gebildet, welche durch zwei Beispiele in unserer Sammlung vertreten sind.

Als idealer Balken erscheint das Fachwerk, eine für Holzbrücken sich besonders gut eignende Construction, von welcher zwei in früherer Zeit ausgeführte Beispiele aus den beiden ersten Auflagen in die dritte mit herübergenommen wurden.

Mit Umgehung der complicirten und desshalb theoretisch nicht sicher zu beurtheilenden Combinationen von Häng-, Spreng- und Fachwerken und Bögen sind noch zwei Bogenbrücken dargestellt, von denen die eine aus gekrümmten Balken, die andere als Bogen-Fachwerk construirt ist.

Da hölzerne und eiserne Brücken, wo möglich, auf steinernen Pfeilern aufrufen sollen, damit sie eine dauerhafte Unterlage erhalten, so wurde auf Blatt 18 ein festes Versetzgerüste, welches zur Herstellung solcher Pfeiler meist verwendet wird, angegeben.

Die III. Abtheilung enthält eine möglichst vollkommene Sammlung von eisernen Brücken der verschiedensten Anordnungen.

Betrachten wir die Unterabtheilungen derselben näher, so ergibt sich auch hier als einfachstes Constructionssystem das des horizontal aufliegenden Balkens oder homogenen Trägers, wie solches bei den Schienenübergängen über Durchlässe und bei den aus I-Trägern gebildeten Brücken kleinerer Gattung in neuerer Zeit so häufig angewendet wird; zwei Blätter sind diesem Systeme gewidmet.

Bei etwas grösseren Spannweiten, wo aus einem Stücke bestehende Träger, ihrer verhältnissmässig kleinen, durch den Walzprocess begrenzten Querschnittsdimensionen wegen, nicht mehr ausreichen, sucht man die theoretisch und constructiv ganz besonders zweckmässige I-Form aus mehreren Theilen zusammensetzen, wie es bei den ausserordentlich verbreiteten Blechträgern geschieht; die Blätter 21, 22 und 23 enthalten Darstellungen dieser wichtigen Brückenconstruction.

Wenn die zu überbrückenden Spannweiten grösser als etwa 15<sup>m</sup> sind, zieht man den Blechträgern neuerdings die gegliederten Träger vor.

Diese sind in ausserordentlicher Mannigfaltigkeit ausgeführt worden und lassen sich in mehrfache Unterabtheilungen trennen.

Die älteste Constructionsförm ist die der sog. Gitterbrücken, welche mit gewissen Modificationen noch heut