

- b) Sinusoidenbrücken (System Belidor), bei denen der Brückenflügel mittelst Zugseil durch ein Gegengewicht balancirt wird, welches auf einer Curve (Ordinaten gleich dem Sinus des Hebungswinkels der Brücke) auf- und abgeht, z. B. die Amsterdamer Sinusoidenbrücke.
- c) Delile'sche Zugbrücken, bei denen das auf einer Curve gleitende Rollgewicht mit dem Brückenflügel durch steife Stangen statt mit einem Seile verbunden ist.
- d) Bergère'sche Zugbrücken, bei denen das Gleiten des Contragewichtes entlang einer Curve entfällt und dafür ein Gleiten des Schwerpunktes des ganzen Systemes mittelst Rollen auf horizontaler Bahn eingerichtet wird;
- e) Derche'sche Brücken, bei denen das Zugseil mit einem Rade in Verbindung steht, welches eine Spirale zu dem Zwecke enthält, um auf dieser das Gegengewicht stets derartig zu halten, dass der kürzere oder längere Hebelarm zum Gleichgewichte für den Brückenflügel ausgenützt wird: zum Beispiele die Brücken von Oposo (1810) und Palmanuova (1811); endlich
- f) Poncelet'sche Brücken, welche den Brückenflügel durch Kettenlasten in einer Weise balanciren, dass nach Maassgabe des Aufziehens diese lastenden Ketten stetig verkürzt werden, also successive immer weniger Gegengewicht äussern, zum Beispiele die 1840 und 1841 erbauten Germersheimer Brücken.

Dieses, hier nur der Vollständigkeit halber vorgeführte System der Zubrücken war, unseres Wissens, auf der Ausstellung zu Wien nicht vertreten.

## II. Capitel.

### H u b b r ü c k e n .

Unter dem Systeme dieser beweglichen Brücken verstehen wir ein solches, mittelst dessen die ganze Brückenbahn in ihrer horizontalen Lage gehoben und wieder gesenkt wird. Wir haben es hier also mit demselben Systeme zu thun, welches wir im 1. Ab-