

#### 6. *Krahnbrücke über den neuen Entwässerungscanal bei Zwolle.*

Diese im Zuge der Eisenbahnlinie Zwolle-Meppel liegende und in der holländischen Abtheilung ausgestellt gewesene Brücke ist im Ganzen 73.<sub>0</sub> Meter lang und bildet eine schräge Ueberbrückung von sechs Oeffnungen, von denen fünf mittelst Blechträgern von 1.<sub>10</sub> Meter Höhe und 10.<sub>0</sub> Meter senkrechter Lichtweite (72 Klafter Sebräge) überbaut wurden.

Die eine Oeffnung ist mit einer Krahnbrücke überbaut, welche 6.<sub>5</sub> Meter senkrechte Lichtweite hat und von der wir weiter unten noch sprechen werden.

Die Blechwände sind in Distanzen von 0.<sub>75</sub> Meter durch senkrechte Rippen versteift.

Die Anordnung der Träger, sowie die Lage der Fahrbahn ist auf der Tafel XI ersichtlich gemacht.

Die Pfeiler sind für zwei Geleise angelegt, die eigentliche Ueberbrückung jedoch nur für ein Geleise. Der Bau der Brücke währte vom August 1866 bis zum Juni 1867. Die Blechträger der festen Brücke wiegen 1286.<sub>88</sub> Kilogramm pro laufenden Meter.

Die Kosten der ganzen 73.<sub>0</sub> Meter langen Brücke, deren Pfeilerfundirung im Wasser (drei Pfeiler) mittelst Spundwänden und Beton und auf dem Lande mittelst pilotirter Roste stattfand, betragen 65.000 holländische Gulden, wovon auf die Krahnbrücke 3500 fl. entfallen.

Die Brücke ist erbaut von dem Ingenieur Hauptmann J. Kalff und von dem Sectionsingenieur K. H. van Brederode, von welchem in der „Zeitschrift des königlichen Institutes der Ingenieure“ 1869 und 1870, auch eine Beschreibung dieses höchst interessanten Bauwerkes gegeben wurde.

### IV. *Capitel.*

#### *K a s t e n t r ä g e r .*

##### *§. 1. Ihre Geschichte.*

Nachdem seit Aron Manby von Tipton (1820) und seit dem Baue des Lagerhauses zu Portsmouth die vollen Blechträger mehr-