



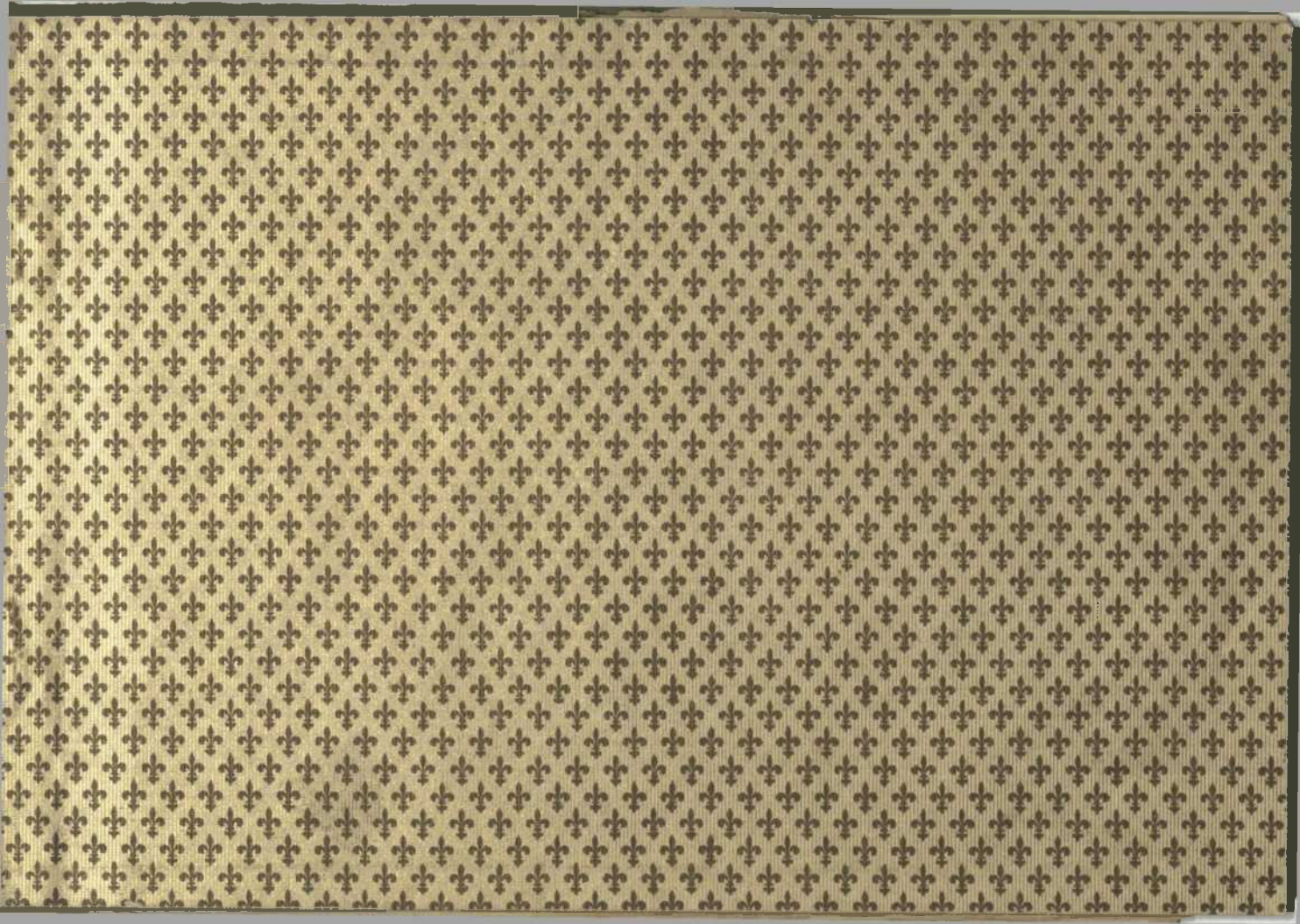
Brücken-Neubauten
der
Stadt Breslau
1897.

Herbert Geislen

Raymond Street

1332 St. Augustine St.

St. Augustine, Fla.



Agoff/Sammlung/Gei/305
26 58

Martin - Opitz
Bibliothek Herne

19 05872

Brücken - Neubauten der Stadt Breslau.



Von den aus älteren Zeiten stammenden Holzbrücken über die verschiedenen Oderarme im Weichbilde der Stadt waren nach dem Umbau der Dom- und Fürstenbrücke (s. beiliegende 2 Abbildungen) in den Jahren 1889/90 nur noch drei übrig geblieben, nämlich die Passbrücke am Zoologischen Garten, die Gröschelbrücke im Zuge des Oswitzer Weges und die Werderbrücke im Zuge der Herrenstrasse. Die ersteren beiden sind Uebergänge über die alte Oder, die letztere verbindet das Bürgerwerder mit der inneren Stadt am kleinen Wehre. Da jene Holzbrücken zum Theil baufällig waren und weder in Bezug auf ihre Breitenabmessung und Tragfähigkeit noch in Bezug auf die Durchflussöffnung den Anforderungen des

Verkehrs und der Abführung des Oderhochwassers entsprachen, so war ihr Umbau schon seit längerer Zeit in Aussicht genommen. Beschleunigt wurde die Ausführung dieser Absicht bei der Pass- und Gröschelbrücke durch die staatliche Herstellung des Grossschiffahrtsweges unter Mitbenutzung der alten Oder, da diese Ausführung eine Höherlegung jener Brücken bedingte. Dies veranlasste die städtischen Behörden, den Neubau jener Brücken gleichzeitig mit der Herstellung des Schiffahrts-Kanals zur Ausführung zu bringen. Der Staat stellte dabei die für die Veränderung der alten Brücken von ihm in Aussicht genommenen Mittel der Stadt als Beitrag zu den Neubaukosten zur Verfügung, und zwar bei der Passbrücke mit 150 000 Mark und bei der Gröschelbrücke mit 80 000 Mark auf den von der Stadt zur Förderung des Kanalbaues bewilligten Beitrag von 5 500 000 Mark. Dieser Vertrag wurde unterm 17/22. Oktober 1895 geschlossen. Die Provinz erklärte sich am 30. Oktober 1895 bereit zum Bau der Brücken einen Beitrag aus dem Landes-Wegebaufonds zu gewähren, von 75 000 Mark bei der neuen Passbrücke und von 320 000 Mark bei der neuen Gröschelbrücke. Inzwischen waren die Entwürfe für die Brückenbauten bereits in Angriff genommen und auch die landespolizeiliche Genehmigung im Juli 1895 beantragt. Die Genehmigung wurde jedoch erst nach längeren Verhandlungen mit den beteiligten Behörden im Spätherbst 1895 ertheilt. Trotz der vorgeschrittenen Jahreszeit wurde unmittelbar darauf mit Bau-

ausführung bei beiden Brücken begonnen. Dieselbe musste auch weiterhin nach Möglichkeit beschleunigt werden, um die beiden Brücken thunlichst gleichzeitig mit den damals bereits in Angriff genommenen Arbeiten am Schiffahrtskanale fertig zu stellen. Beide Brücken sind von der städtischen Tiefbauverwaltung unter Oberleitung des Stadtbauraths *von Scholtz* entworfen und ausgeführt worden. Im besonderen war der Bau der Passbrücke dem Stadtbauinspektor *Promies* und der Bau der neuen Oswitzer Brücke dem Königlichen Regierungs-Baumeister *Fohn* übertragen. Dem ersteren stand auf der Baustelle der Bauassistent *Beer* zur Seite; die statische Berechnung des Eisenträgerwerks hat Ingenieur *Frühwirth* durchgeführt. Die architectonische Ausgestaltung beider Brücken hat unter Leitung des Stadtbauraths *Plüddemann* Herr Rathsbaumeister *Klimm* entworfen.

A. Der Neubau der Passbrücke.

Eine Brücke über die alte Oder im Zuge der Grüneicher Strasse bestand vermuthlich seit dem 15. Jahrhundert. In die Verlängerung der Thiergartenstrasse ist sie jedoch erst viel später verlegt worden. Der Name »Passbrücke« rührt von der im Jahre 1704 erfolgten Errichtung eines Schlages mit Gatter und Wachstube her, welche zum Schutze gegen Einschleppung der Pest aus dem Osten durch Stadtsoldaten bewacht wurden.

Die zuletzt am Zoologischen Garten bestehende Holzbrücke hatte zwei Oeffnungen von je 16,25 m lichter Weite. Die Breite der Fahrbahn betrug 5,0 m, mit beiderseitigen Fusswegen von je 1,50 m. Bei dem Neubau musste sowohl auf eine erhebliche Verbreiterung für den Verkehr, als auch auf eine Erweiterung der Durchflussöffnung im Interesse der besseren Hochwasser-Abführung durch die alte Oder Bedacht genommen werden. Die neue Brücke hat eine Breite von 21,80 m zwischen den Geländern erhalten, von welcher 10 m auf die Fahrbahn entfallen, und eine lichte Durchflussweite von 58 m. Durch diese Abmessungen sollte auch wachsenden Anforderungen des Verkehrs nach dem Rennplatze, dem Zoologischen Garten u. s. w. auf lange Zeit Genüge geleistet und eine künftige Verstärkung der Vorfluth im Zuge der alten Oder ermöglicht werden. Im Schiffsahrtsinteresse musste das Tragwerk über die Brückenbahn gelegt und auch die Errichtung eines Zwischenpfeilers vermieden werden. Dieser Umstand zwang zur Ausführung in Eisen. Als Träger dient ein Bogenfachwerkträger von 60,63 m Stützweite, welcher sich bis 12,40 m über die Brückenbahn erhebt. Letztere ist durch runde Zugstangen an den Hauptträgern befestigt um die Quergängigkeit auf der Brücke möglichst wenig zu beeinträchtigen. Der Schub der Bogenträger wird durch eiserne Zugbänder, unterhalb der Fahrbahn gelegen, aufgenommen. Als Abschluss der Bogenträger sind an beiden Widerlagern architectonisch durchgebildete Pylonen aus rothem Sandstein errichtet.

Die Widerlager aus Granitmauerwerk sind auf je 7 Brunnen fundirt; letztere, mit einer Grundfläche bis $4,50 \times 7,20$ m, bestehen aus Ziegelmauerwerk auf einem schmiedeeisernen Kranz. Sie sind bis 6 m unter Flusssohle in grobe Kiesschichten versenkt und mit Beton ausgefüllt.

Die Brückenbahn ist aus Granitpflaster in Beton hergestellt, welcher auf den eisernen Buckelplatten aufliegt.

Die während der Dauer des Neubaues erforderliche Nothbrücke wurde durch Verschiebung der alten Holzbrücke geschaffen. Zu diesem Zwecke wurde ein besonderes Verschiebungsgerüste errichtet, auf welchem die zwei Brückenträger zusammen 135 cbm Holz und 9,5 t Eisen um 30 m stromaufwärts gerollt wurden. Dies erforderte nur eine Verkehrsunterbrechung von einem halben Tage. Die Kosten der so geschaffenen Nothbrücke stellten sich daher verhältnissmässig sehr niedrig.

Die Fundirungsarbeiten der neuen Brücke wurden in der Zeit von Mitte November 1895 bis Anfang August 1896 ausgeführt. Mitte September 1896 waren die Widerlager so weit fertiggestellt, dass mit den Gerüsten für die Aufstellung des eisernen Trägerwerkes begonnen werden konnte. Die Aufstellung des letzteren im Gesamtgewichte von 622 t erfolgte innerhalb vier Monate; von Ende September 1896 bis Ende Januar 1897. Bereits am 21. April 1897, d. h. nach $1\frac{1}{2}$ jähriger Bauzeit,

konnte der Verkehr wieder über die neue Brücke geleitet, und die Nothbrücke im Interesse der Fertigstellung des Grossschiffahrtsweges beseitigt werden. Die Fertigstellung der Steinpylonen sowie der verschiedenen Nebenarbeiten dauerten noch bis Ende Juli d. J.

In Folge der Höherlegung der neuen Brücke mussten ausserdem umfangreiche Veränderungen an den beiderseitigen Rampen sowie angrenzenden Grundstücken vorgenommen werden. So musste auch das an der Brücke liegende massive Steuereinnnehmer-Haus um 1,35 m gehoben werden. Dies geschah durch in die Höhe schrauben des ganzen Gebäudes, nachdem alle Mauern durch Träger unterfangen worden waren.

Die Baukosten haben betragen:

a) für den eigentlichen Brückenbau rd.	420 000 Mk.
b) für die Rampenherstellungen und Aenderungen an den Privatgrundstücken	145 000 „
c) für die Uferbefestigung	<u>14 000 „</u>
zusammen:	579 000 Mk.

Darnach ergeben sich die Kosten für 1 qm nutzbare Brückenfläche, wenn man als Breite 19 m, d. h. 10 m Fahrbahnbreite und je 4,5 m Fusswegbreite

ausserhalb der Träger und als Länge diejenige zwischen den Hinterkanten der Widerlager in Betracht zieht, $\frac{420\,000}{19.64} = \text{rd. } 345 \text{ Mk.}$

Zu den Ausführungskosten trägt die Königliche Oderstrombauverwaltung 165 000 Mk. und ferner die Provinzialverwaltung als Bauhilfsgeld für die Brücke im Zuge eines wichtigen Chausseezuges 75 000 Mk. bei.

Das Eisenträgerwerk ist durch die Brückenbau-Anstalt von *Christoph* in Niesky und die Widerlager durch den Maurermeister *Schlawitz* hier, ausgeführt worden. Die Pylonen aus rothem Heuscheuer-Sandstein sind durch den Hof-Steinmetzmeister *Niggel* hier, geliefert. Die Verschiebung der alten Brücke hat *Osterlink u. Hentschel* und die Hebung des Steuereinnehmerhauses Zimmermeister *Kolbe* hier ausgeführt.

B. Der Neubau der Oswitzer Brücke (Gröschelbrücke).

Die Gröschelbrücke ist Anfangs dieses Jahrhunderts errichtet worden, nachdem das Bett der alten Oder, welches sie überbrückt, erst Ende vorigen Jahrhunderts neu geschaffen worden war. Bis dahin mündete die alte Oder bereits dicht unterhalb des Schiesswerders in die Schiffahrtsoder. Ursprünglich war die Brücke eine Privatanlage, welche nur dem Verkehr einer Ziegelei diente. 1812

übernahm die Stadt dieselbe und führte einen Brückenzoll ein; jeder Fussgänger musste 1 »Gröschel« (= 2 Pfennig), jedes Fuhrwerk 1 Silbergroschen zahlen.

Die bisherige hölzerne Gröschelbrücke bestand aus 2 Oeffnungen von je 24,40 m Weite, welche durch hölzerne Howe'sche Träger überspannt waren und überbrückte nur das Mittelwasserprofil der alten Oder. Die Hochwässer dagegen überströmten die beiderseitigen tiefliegenden Zufahrtsrampen, sodass alsdann der Verkehr über die Brücke unterbrochen war. Die alte Brücke hatte eine Fahrbahnbreite von 5,25 m, zu beiden Seiten lagen ausserhalb der Träger 1,75 m breite Fusswege.

Für die neue Brücke nach Oswitz, welche das ganze Fluthprofil der alten Oder überbrücken sollte, wurde eine Lage 900 m oberhalb der alten Brücke gewählt, wo das Profil der alten Oder die normale Breite von 240 m besitzt.

Diese veränderte Lage der Brücke wurde auch durch den beabsichtigten Hafenbau bedingt. Da für die Höhenlage nur die Hochwasserhöhe und die innerhalb des Deiches liegende Fahrbahn der anschliessenden Brücke über den Schifffahrtskanal maassgebend sind, ein Schiffsverkehr unter der Brücke aber nicht stattfinden soll, so konnte die Brücke hier in Stein erbaut werden. Das zwischen den Deichkronen 240 m breite Profil wird durch 8 Gewölbe überspannt, deren Lichtweite von 18,00 m bis 32,30 m nach der Mitte zunehmend, zusammen 197,5 m

beträgt. Die 8 Gewölbe werden durch 2 Gruppenpfeiler in 3 Abtheilungen getheilt. Als Breite der Brücke wurde unter Berücksichtigung des Verkehrs nach Oswitz und nach den Gemeinde-Kirchhöfen auf den Polinkeäckern sowie der schwebenden Projekte einer Strassenbahn nach Oswitz 15,75 m zwischen den Geländern gewählt, wovon 9,75 m auf die Fahrbahn entfallen. Die Endwiderlager sind als sogenannte verlorene ausgebildet. Jeder Pfeiler ruht auf 3 Brunnen, deren grösste eine Grundfläche von 7,90 m $\times$ 8,00 m haben. Die aus Klinkern gemauerten Brunnen haben eiserne Kränze und sind etwa 5 m tief versenkt und zwar 1,00 bis 1,50 m in die tragfähige mächtige Schicht blauen Thones, welche sich unter dem Oderthale hinzieht. Die Brunnen sind mit Beton ausgefüllt. Die Pfeiler sind aus Granitmauerwerk hergestellt, die Gewölbe und Stirnmauern dagegen aus Klinkern, unter Verwendung einzelner Schichten glasierter Ziegelsteine. Ueber den Gewölben liegt eine Flachsicht aus Hohlsteinen, deren Löcher von Stirn zu Stirn durchgehende kleine Luftkanälchen bilden, behufs Austrocknung des Kiesbetons, mit welchem die Zwickel über den Pfeilern ausgefüllt sind. Die Oberfläche dieses Füllbetons ist mit wasserdichten Asphaltfilzplatten abgedeckt. Unter den Bürgersteigen sind Kanäle für die Unterbringung von Gas- und Wasserröhren, electrischen Kabeln u. s. w. hergestellt. Die Brücken-Gewölbe sind nach Korbbogenlinien gekrümmt. Die Vorköpfe der Gruppenpfeiler boten Gelegenheit zur Errichtung von

kleinen Aufbauten über der Fahrbahn, durch welche die lange einförmige Linie der Geländeroberkante unterbrochen werden soll. Diese Häuschen werden theils den Steuerbeamten zum Schutz dienen, theils zur Unterbringung der Strassenreinigungsgewerke u. s. w. verwendet werden.

Die Bauausführung konnte erst nach Eingang der landespolizeilichen Genehmigung Ende November 1895 in Angriff genommen werden. Mitte Juli 1896 waren die Fundirungsarbeiten soweit gediehen, dass mit dem Pfeilerbau der linksseitigen Gruppe begonnen werden konnte. Die hierzu gehörenden Gewölbe sind Ende Oktober 1896 hergestellt worden. Im Frühjahr des folgenden Jahres wurden die übrigen Pfeilerbauten so gefördert, dass die letzten Gewölbe Mitte Mai 1897 geschlossen werden konnten. Die Stirnmauern und Geländer waren bis Ende August 1897 fertig gestellt.

Die Abgrabung des Vorlandes und Anschüttung der Rampen, welche erst nach Fertigstellung der Brücke in Angriff genommen werden konnten, erforderten die Zeit bis Mitte November 1897. Der gesammte grosse Brückenbau hat demnach genau zwei Jahre gedauert.

Bezüglich der Gewölbeherstellung ist zu bemerken, dass der Schluss derselben gleichzeitig im Scheitel und in der Bruchfuge nahe dem Kämpfer erfolgte, wodurch ein Aufreissen der letzteren beim Ausrüsten vermieden wurde. Die

Gewölbescheitel haben sich nach dem Ausrüsten nur um ein sehr geringes Maass 1 bis 2,5 cm gesenkt.

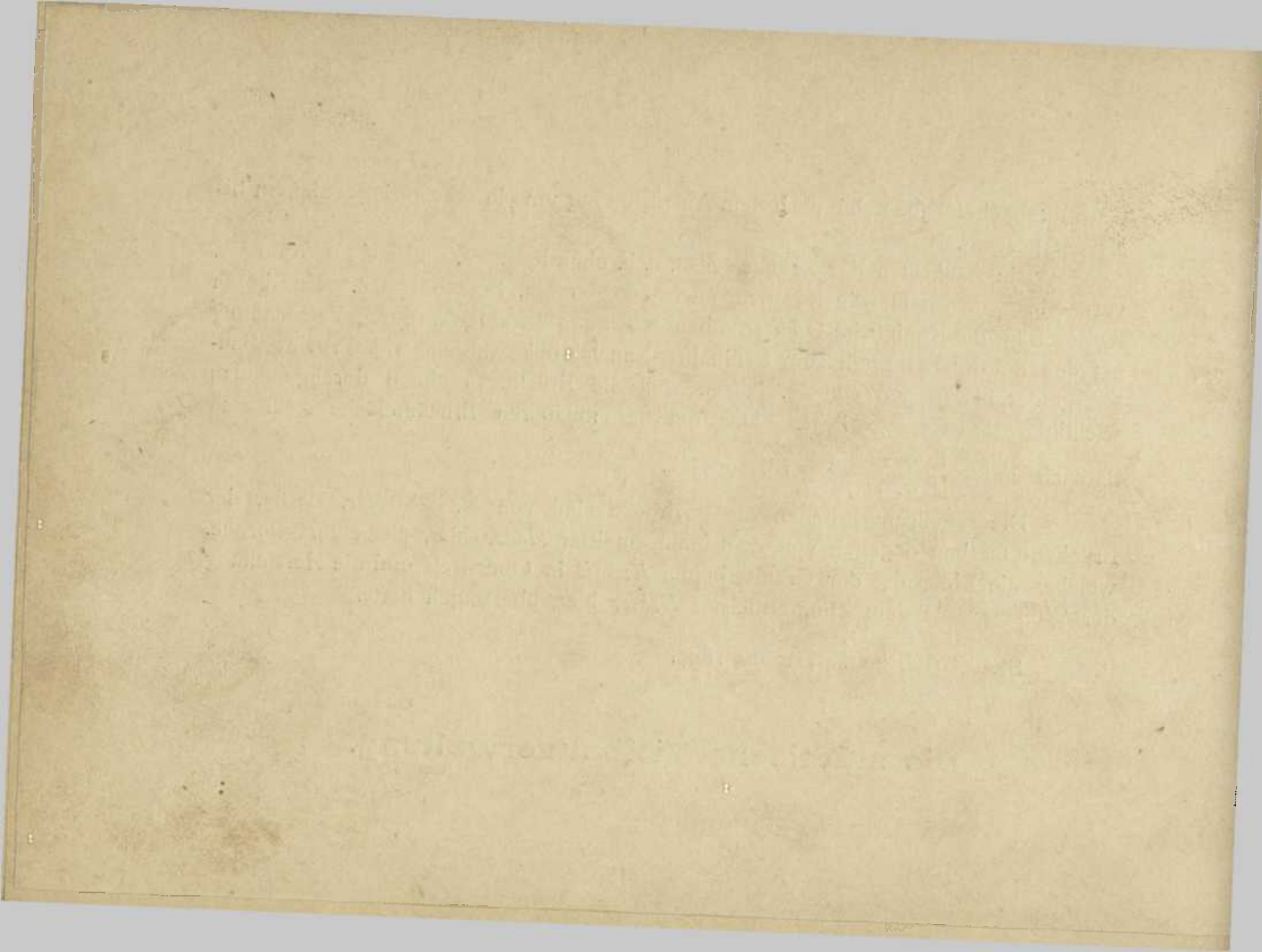
Die Baukosten der Brücke selbst, d. h. ohne Rampen, sind auf 1 040 000 Mk. veranschlagt, wozu für die Rampen noch 160 000 Mk. Kosten treten. Zu diesen Kosten trägt die Königliche Oderstrombauverwaltung 80 000 Mk. (durch Verrechnung auf den Beitrag der Stadt zum Schiffahrts-Kanale) bei, während die Provinz Bauhülfsgelder bis zu 320 000 Mk. leistet, weil die Brücke in einem durchgehenden wichtigen Strassenzuge liegt. Das qm der nutzbaren Brückenfläche stellt sich

darnach auf $\frac{1\,040\,000}{241,3 \cdot 15,75} = \text{rd. } 270 \text{ Mk.}$

Die Fundirungsarbeiten dieser Brücke sind von *R. Schneider*, Berlin, der Brücken-Oberbau dagegen von dem Maurermeister *Haase* hier, ausgeführt worden, welcher die Lieferung der Granitarbeiten *Kulmiz* in Oberstreit und die Herstellung der Wölbegerüste dem Zimmermeister *Köhler* hier, übertragen hatte.

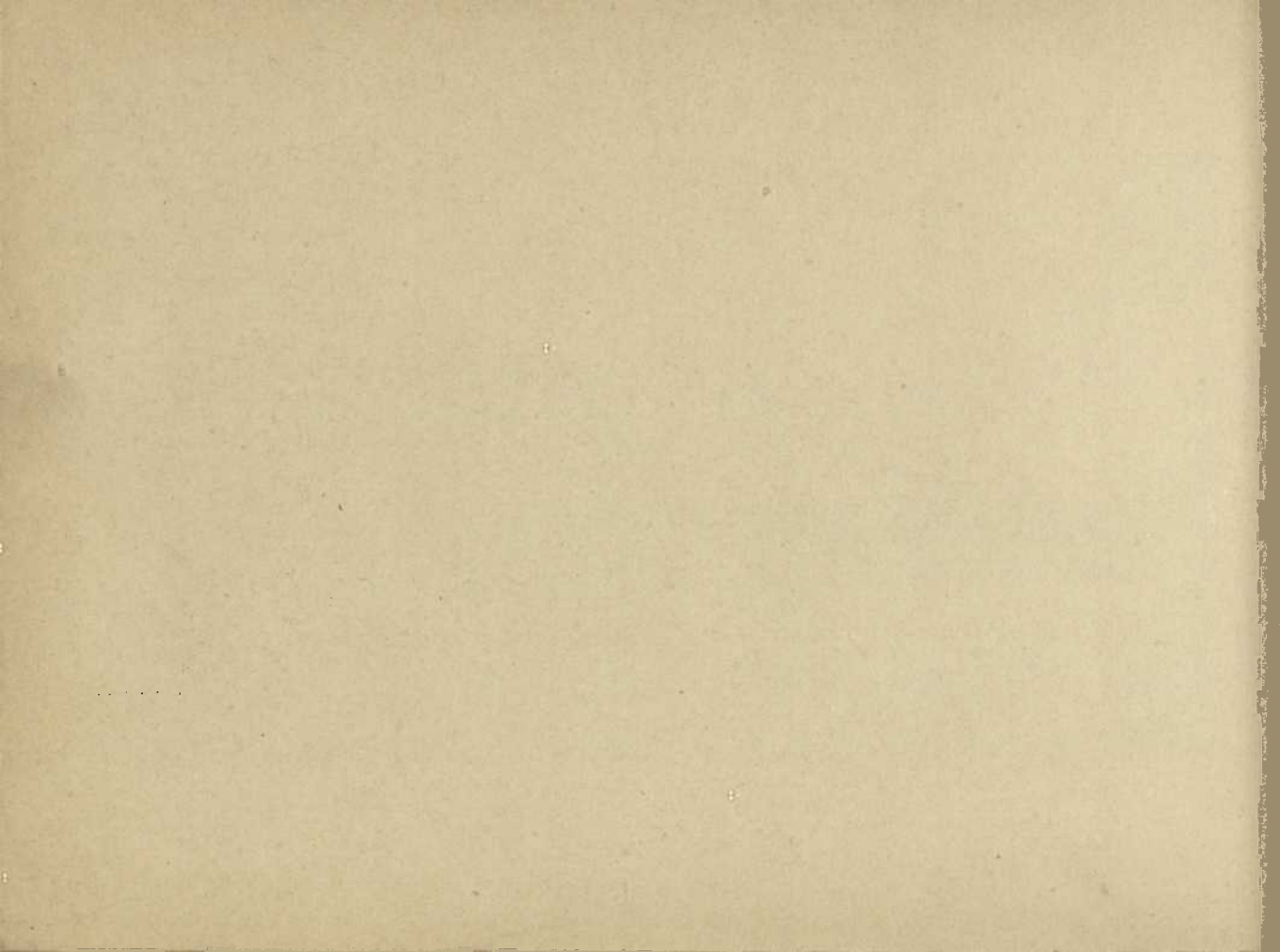
BRESLAU, im November 1897.

Die städtische Tiefbauverwaltung.





Dombrücke
erbaut 1890.





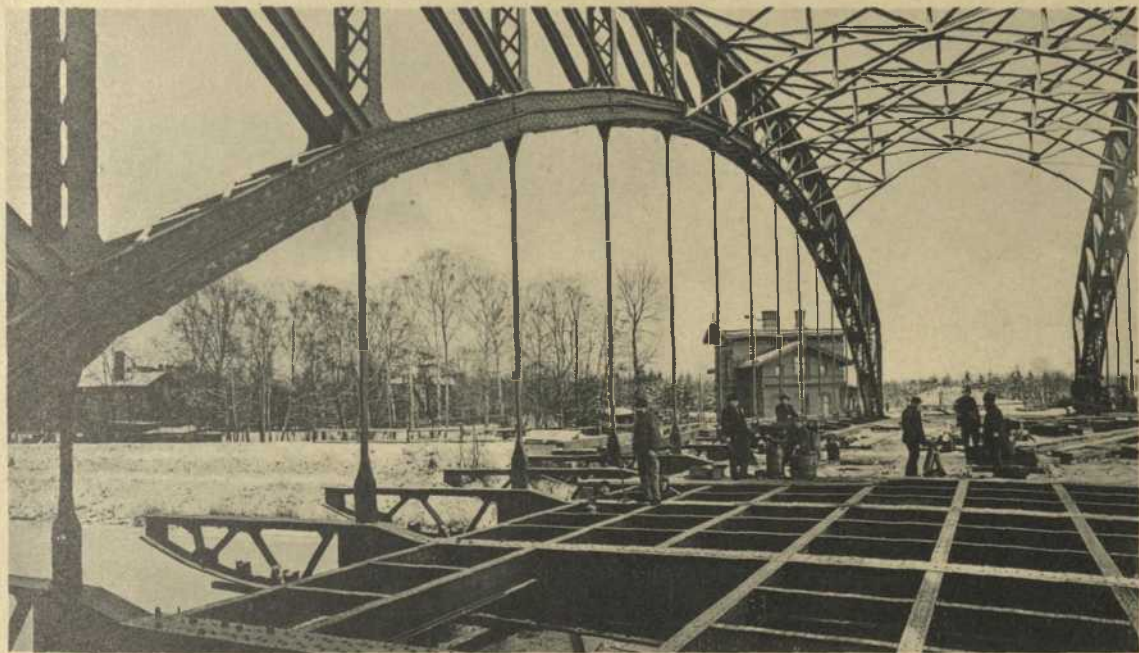
Fürstenbrücke
erbaut 1890.



Alte Passbrücke
mit Verschiebungsgerüst.



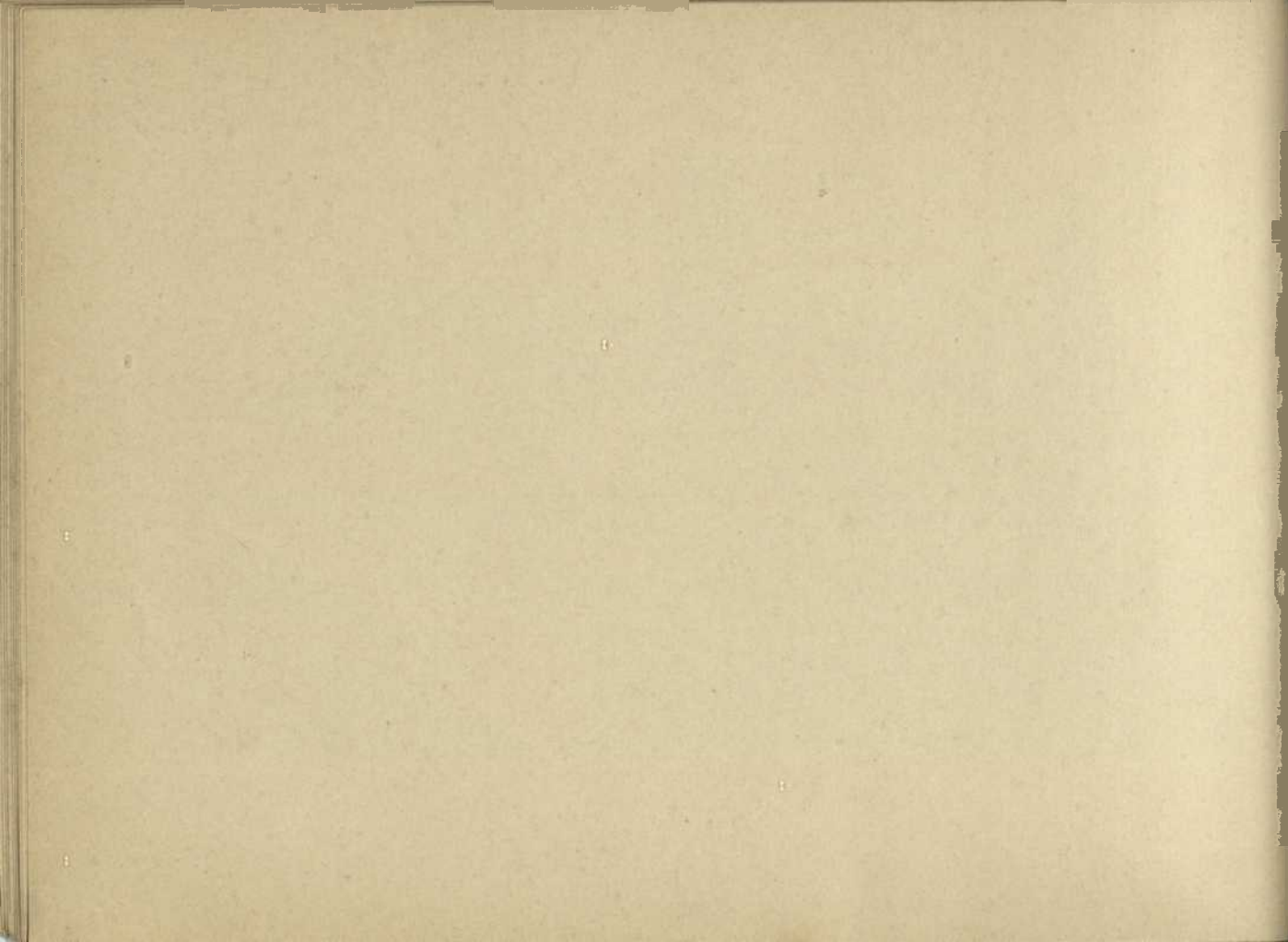
Passbrücke
Aufstellungsgerüst für die eisernen Bogenträger.



Passbrücke
Blick in das Eisentragwerk.



Passbrücke
nach dem Umbau 1897.





Passbrücke
nach dem Umbau 1897.

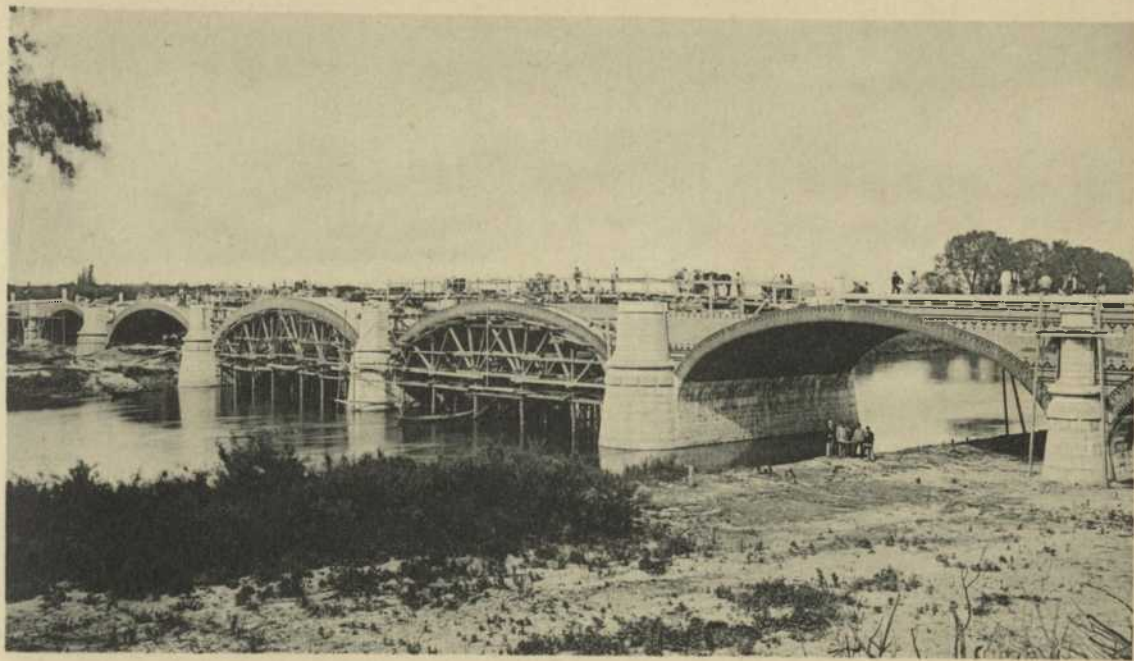




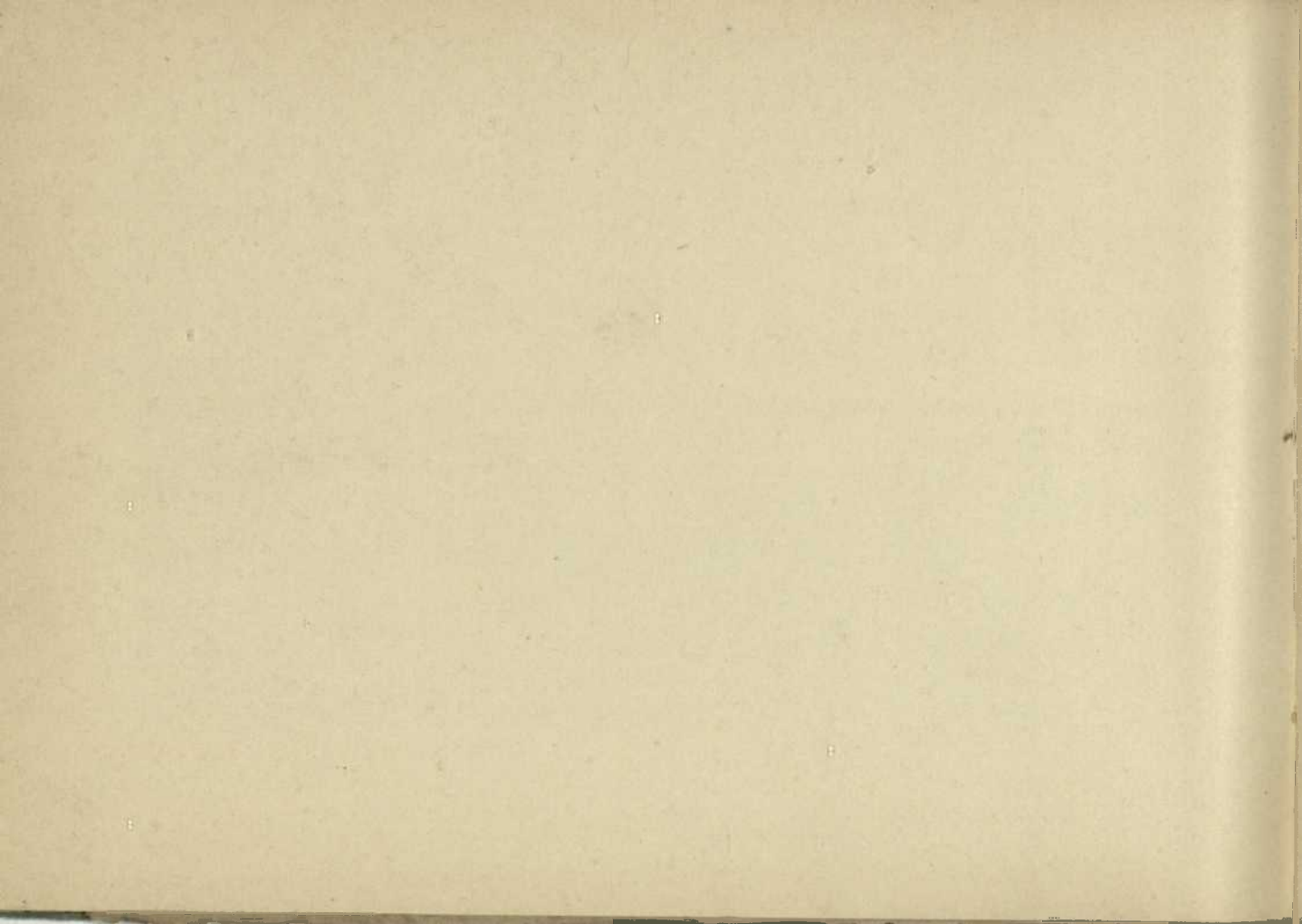
Alte Gröschelbrücke.

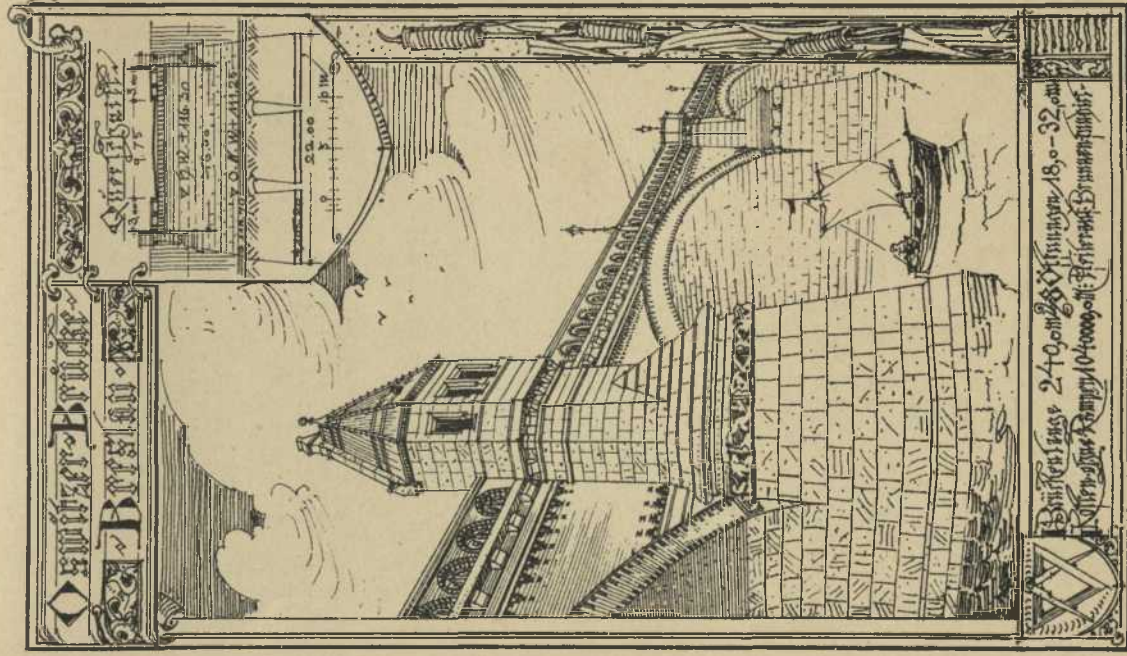


Oswitzer Brücke
Gründungsarbeiten.

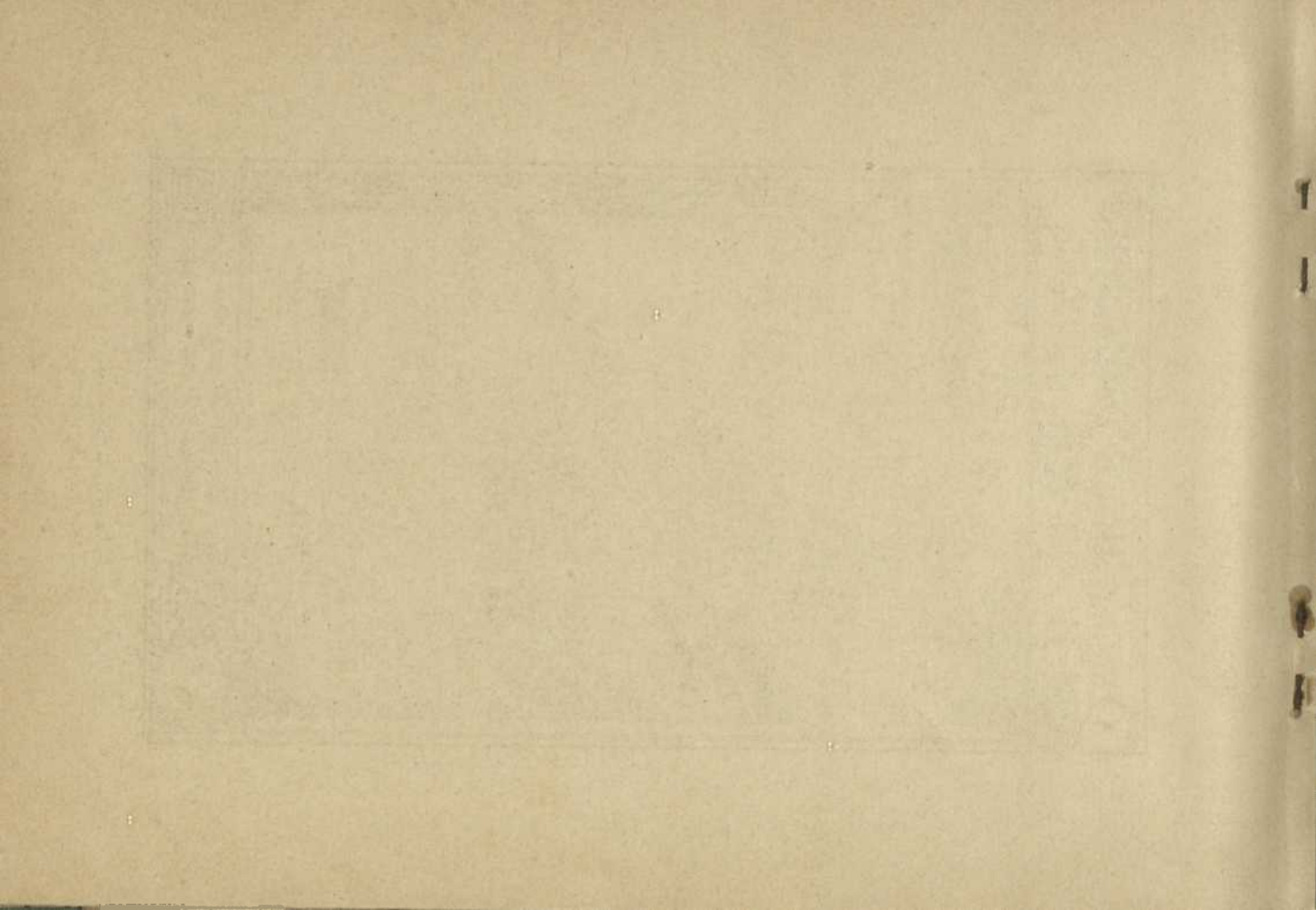


Oswitzer Brücke
während der Bauausführung.





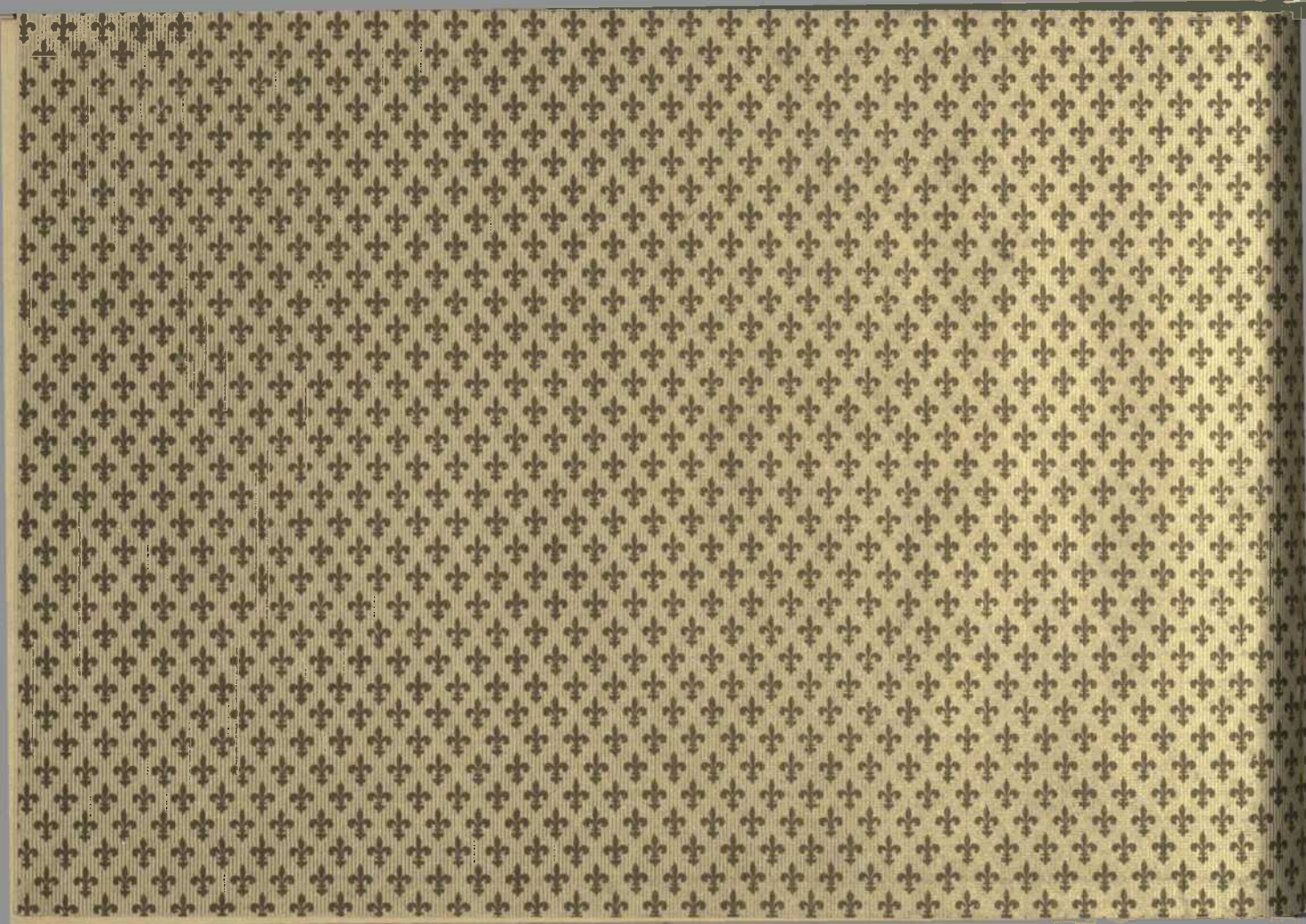
Oswitzer Brücke
 Gruppenpfeiler.

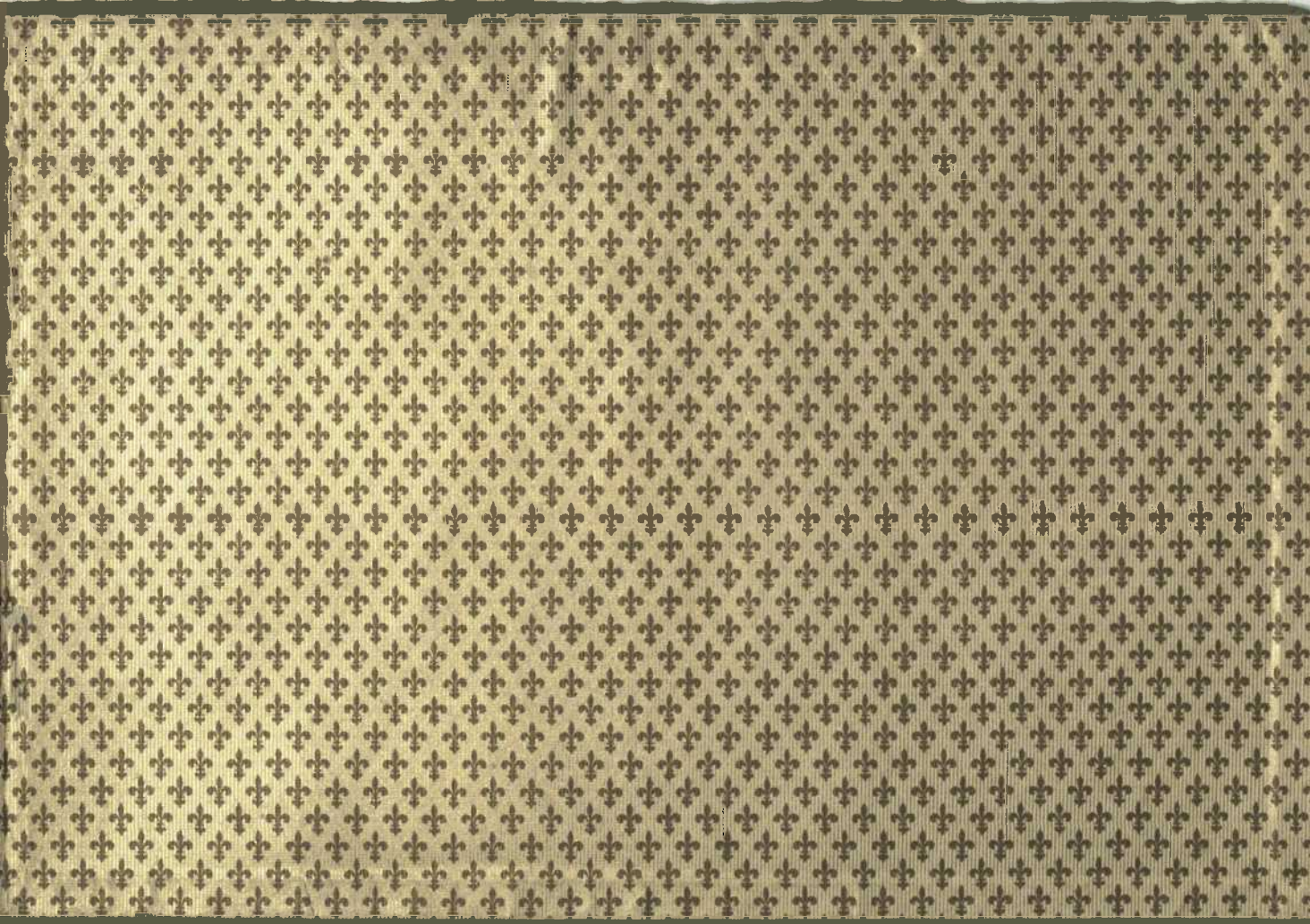




Oswitzer Brücke
nach der Vollendung 1897
Ersatz für die Gröschelbrücke.

30-





E. B. Diehoff, Breslau.

Inches
1 2 3 4 5 6 7 8
Centimetres
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19

Farbkarte #13

B.I.G.

Blue

Cyan

Green

Yellow

Red

Magenta

White

3/Color

Black



W. B. Diekhoff, Breslau.