

# DER BAUMEISTER

HERAUSGEBER: PROF. Dr.-ING. e. h.  
HERMANN JANSEN, Arch., BERLIN,  
und STADTBAUAMTMANN  
S. LANGENBERGER, Arch., MÜNCHEN

MONATSHEFTE  
FÜR ARCHITEKTUR  
UND BAUPRAXIS

VERLAG UND EXPEDITION:  
GEORG D. W. CALLWEY  
MÜNCHEN, FINKENSTRASSE 2, UND  
BERLIN W. 57, KURFÜRSTENSTRASSE 8

ALLE ZUSENDUNGEN AN DEN VERLAG VON GEORG D. W. CALLWEY IN MÜNCHEN FINKENSTRASSE 2

XXII. JAHRGANG

NOVEMBER 1924

HEFT 11

INHALT: Hauptblatt: Brückenbauten. Ausgeführt durch Wayss & Freytag AG. München — Aesthetik des Brückenbaues. Von Robert Langenberger.  
Beilage: Das Modell in der Architektur — Schnell-Sparbauweise „Weidl-Bau“ — Bücherbesprechungen — Offene Preisausschreiben — Ent-  
schiedene Preisausschreiben. □  
Tafeln: 74-80: Brückenbauten. Ausgeführt durch Wayss & Freytag AG. München — 81: Alte Maximiliansbrücke in Würzburg, Lahnbrücke  
b. Runkel, Isarbrücke in München. □

## Aesthetik des Brückenbaues

Eine architektonische Betrachtung.

Der Büchermarkt weist eine umfassende Fachliteratur auf dem Gebiet des Brückenbaues auf. Allein die überwiegende Mehrheit all seiner Erscheinungen ist aus technischen und konstruktiven, typologischen und archäologischen Gesichtspunkten heraus entwickelt, während die architektonische Bedeutung des Brückenbaues nur eine spärliche Würdigung gefunden hat.

Die nachstehenden Ausführungen sollen daher unter Verzicht auf typologische oder archäologische Erörterungen und auch ohne näheres Eingehen auf Technik und Konstruktion lediglich auf das architektonische Moment eingestellt sein.

Wir betrachten die Brücke heute als ein im Rahmen des Raumes den Raum bindendes Bauwerk und sehen nicht in ihr, wie das eine frühere Epoche getan hat, einen den Raum durchquerenden und folglich den Raum trennenden Körper. Diese Wandlung der Auffassung ist die Grundlage des neuzeitlichen Brückenbaues geworden, deshalb, weil gerade durch die Begriffsbestimmung der Brücke als raumbindenden Körper

die Erzielung räumlich ästhetischer Bildwirkung oder in erweitertem Sinn, die Zusammenarbeit des Ingenieurs, als Schöpfer der konstruktiven Form, mit dem Architekten in seiner Eigenschaft als Raumkünstler bedingt wird.

In den vorstehenden Worten liegt auch gleichzeitig die Beantwortung einer oft angeschnittenen Frage, warum man es lange Jahre nicht verstanden hatte, in unseren Brückenbauten auch nur eine annähernd befriedigende Bildwirkung zu erzielen, wie dies eine frühere Zeit bis in die letzten Jahre des achtzehnten Jahrhunderts vermochte. Tatsächlich vermögen wir in den dreißiger Jahren des vorigen Jahrhunderts einen sehr bedauerlichen Abstieg des Brückenbaues festzustellen, allerdings nicht so sehr in der konstruktiven als in der ästhetischen Lösung — einen Abstieg, der bis zum Aufstieg des zwanzigsten Jahrhunderts dauert. In jenen erstgenannten Jahren aber verkörpert sich der bedeutsame Zeitpunkt der Trennung der Bauwelt in Architekt und Bauingenieur. Die ungeahnte Ausdehnung, die ein rastloser Er-



Arch. Hönig u. Söldner · München

Riedertorbrücke in Donauwörth

Ausgef. für das Stadtbauamt Donauwörth durch Wayss & Freytag AG.





Neckarbrücke bei Besigheim (errichtet 1581)



Nagoldbrücke bei Kalw (errichtet 1400)



Tauberbrücke bei Mergentheim (errichtet 1346)



Neckarbrücke bei Esslingen (errichtet 1281)



Nagoldbrücke bei Wildberg





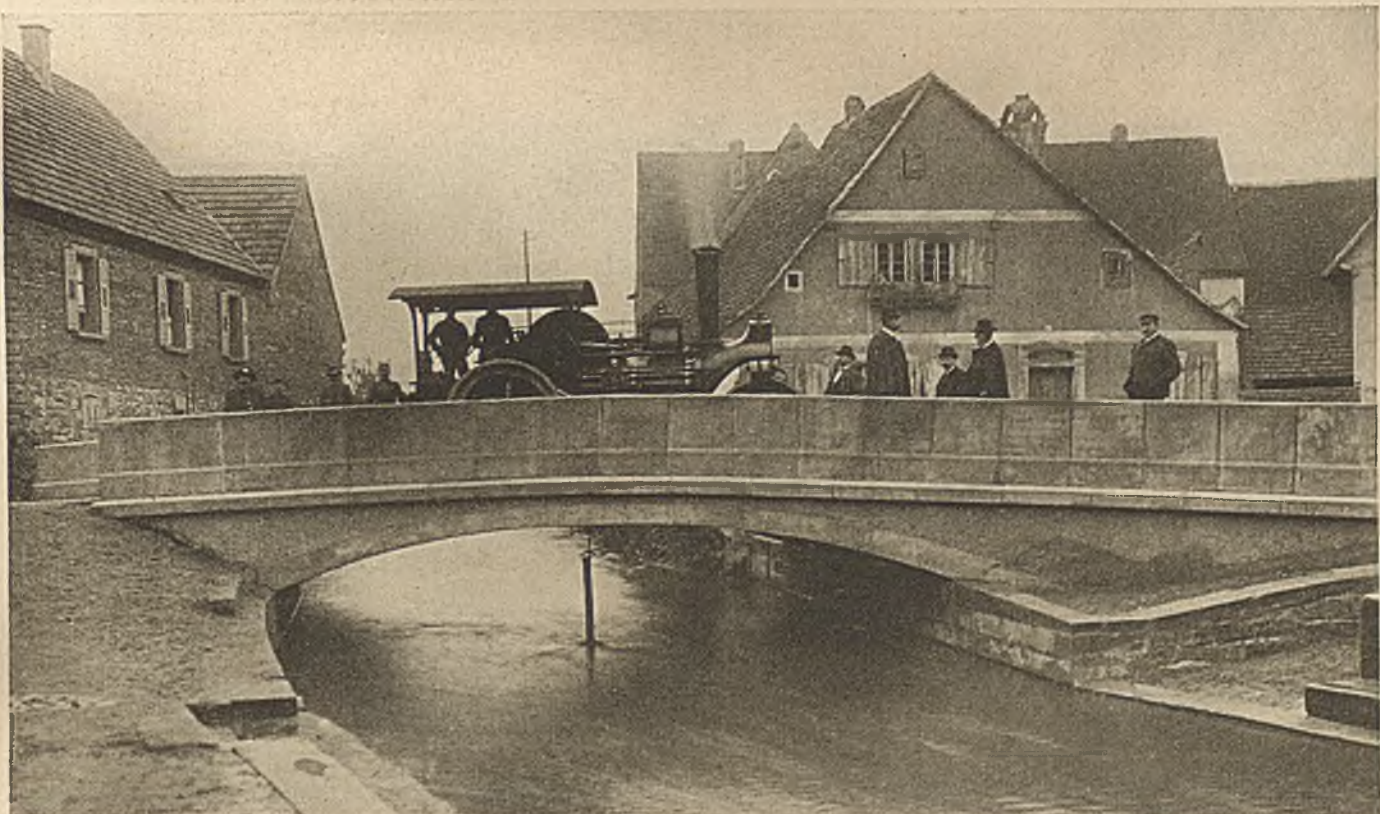
Eisenbetonbrücke in Schramberg i. Schwarzwald

\*Ausgef. durch Wayss &amp; Freytag A.G.

findergeist allen Gebieten der Technik zuteil werden ließ, insbesondere auf dem Gebiete des Verkehrswesens, führte auch gleichzeitig zur Herbeiziehung und Nutzbarmachung von Baustoffen, deren Anwendung dem Architekten in größerem Maßstab bislang ungebräuchlich war, so z. B. Eisen, und deren Eigenart eine auf besonderen Gesetzen sich aufbauende Konstruktion bedingte. Es dürfte heute kaum Befremden erregen, daß man auf Grund der gerade für die Brücke sich aus der damals aufkommenden Eisenkonstruktion gegenüber

dem Steinbau ergebenden Vorteile den gesamten Brückenbau allmählich dem rein konstruktiv tätigen Ingenieur überließ, umsomehr, als man ja die Ansicht vertrat, daß eine Brücke den Raum niemals gestalten könne und somit die Tätigkeit des Architekten als Raumgestalters von vornherein ausgeschaltet werden könne.

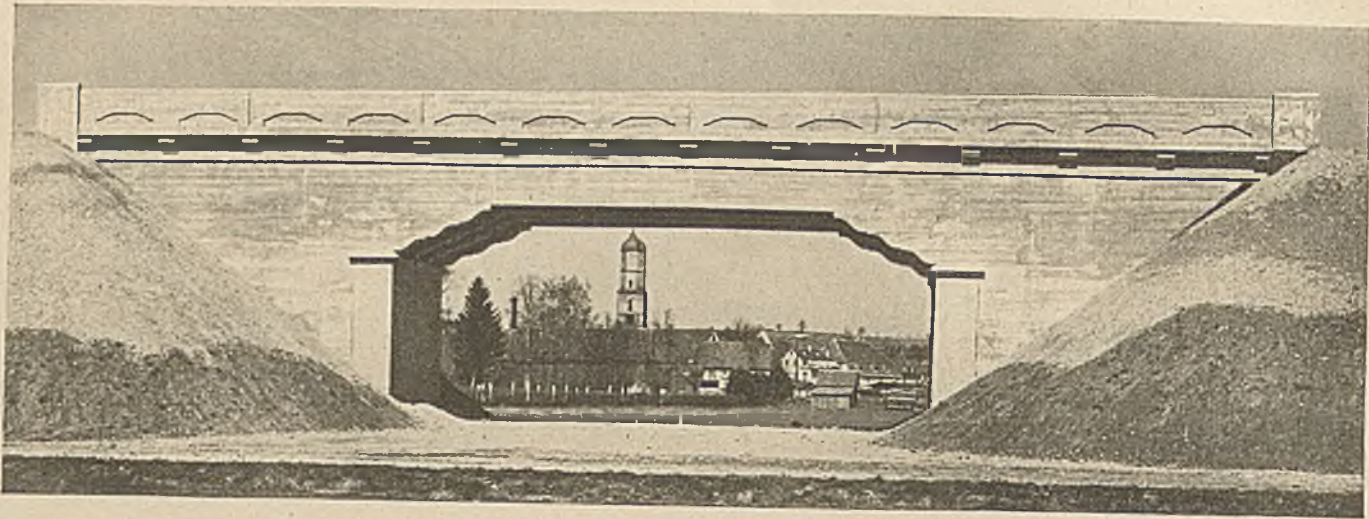
Diese 70 Jahre, von rund 1830 bis 1900, haben uns allerdings eines Besseren belehrt. Die Mehrzahl der Brückenbauten jener Zeit erbrachten den Beweis für die Unrichtigkeit



Brücke über die Queich in Landau

Ausgef. für das Stadtbauamt Landau \*



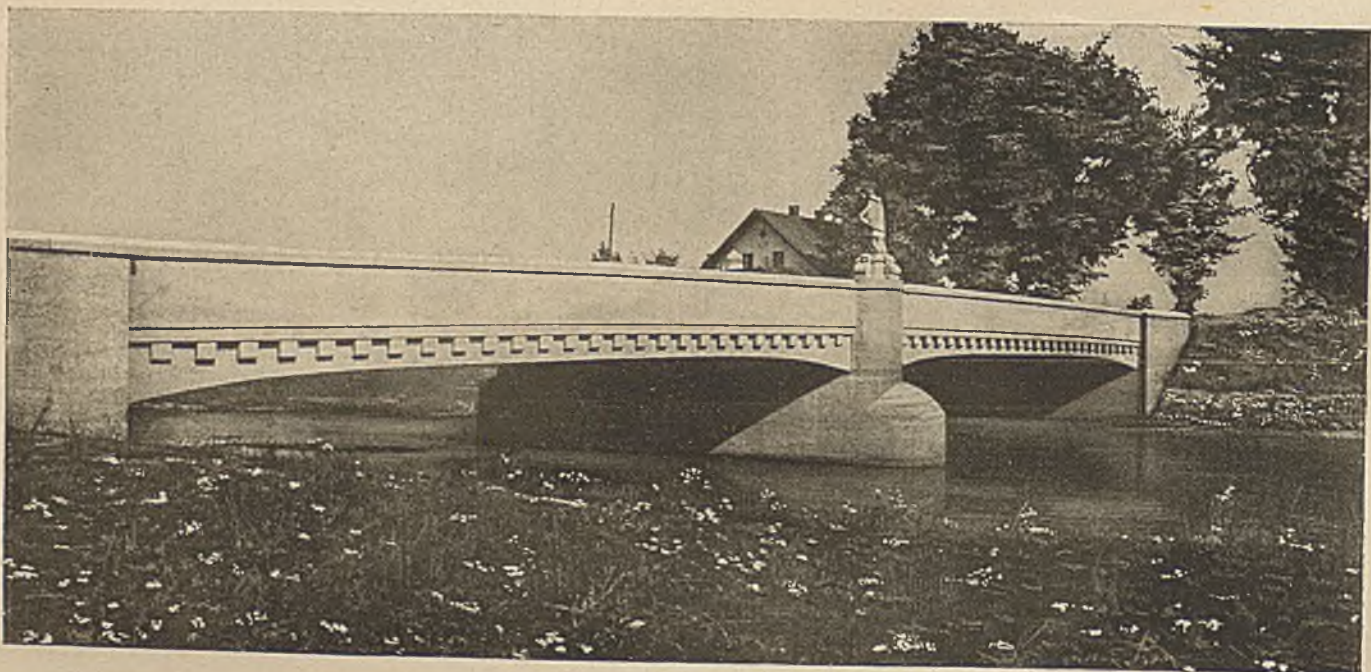


Eisenbahnbrücke über die Rollinstrasse in Biberach    Ausgef. für die Reichsbahndirektion Stuttgart \* durch Wayss & Freytag AG.



Eisenbahnbrücke über die Waldseerstrasse in Biberach

Ausgeführt für die Reichsbahndirektion Stuttgart \*

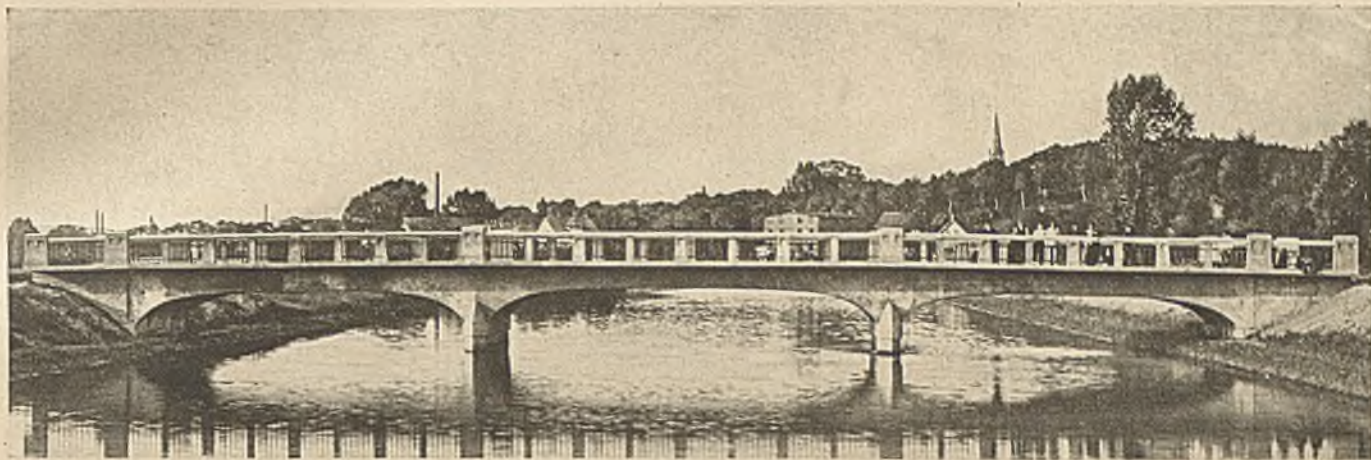


Arch. Jos. Müller - Neustadt a. H.

Amperbrücke in Unterbruck

Ausgef. für Strassen- u. Flussbauamt\*





Strassenbrücke über die Werre bei Herford

Ausgef. für die Generalkommission in Münster durch Wayss &amp; Freytag AG.

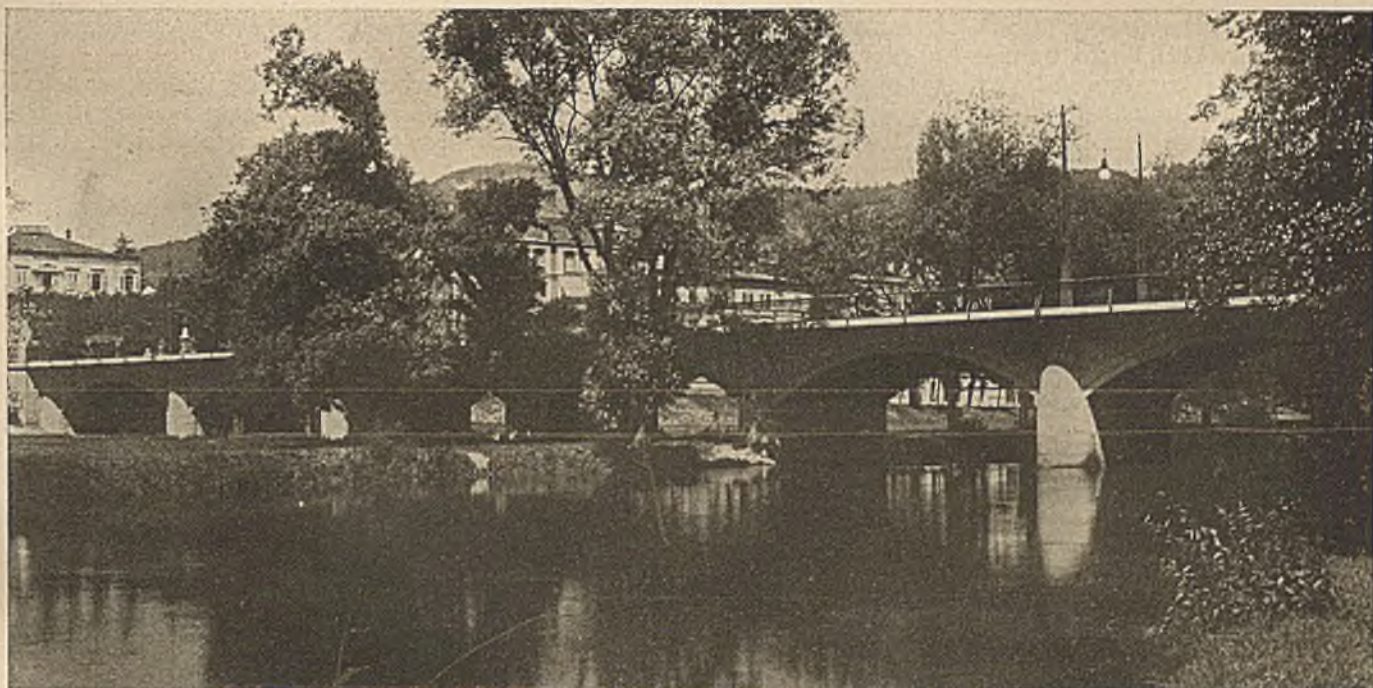
der Behauptung ihres Vermögens zur Raumgestaltung dadurch, dass sie es vermochten, den Raum in denkbar ausgedehnter Masse zu verunstalten. Dieser Tiefstand des damaligen Brückenbaues in architektur-ästhetischer Hinsicht äussert sich wohl am deutlichsten in einem vergleichenden Rückblick auf die ältesten vorhandenen Brücken in Deutschland, von denen man zweifelsohne behaupten kann, dass eine befriedigendere Lösung angesichts der seinerzeit noch sehr begrenzten Möglichkeit der Linienführung des Steinbaues, besonders der Bogenlinien, wohl nicht leicht hätte erzielt werden können.

Betrachten wir die im Jahr 1281 erbaute Neckarbrücke in Esslingen oder die 1581 erbaute Neckarbrücke in Besigheim, die sich vermittleis ihres ganzen Aufbaues in ungesuchter und ungezwungener Eintracht in das malerische Bild ihrer engeren wie weiteren Umgebung einfügen! Die leichte Wölbung ihrer Bahnlinie nimmt ihnen das gleichmässig Starre und Tote. Die Besigheimer Brücke erfährt eine weitere nicht unwesentliche Linienbelebung durch kleine Brüstungsbauten, wie wir dies auch, wengleich in anderem Sinne und in anderem Masse, bei der im Jahre 1400 erbauten Nagoldbrücke in Kalw in dem kleinen Kapellenaufbau vertreten finden, während auf der im Jahr 1346 errichteten Tauberbrücke in Mergentheim bereits plastisch figürlicher Schmuck angewandt ist. Auch hier, bei beiden Bauwerken, ist das starre Gerade in der Brüstungslinie, zum Teil durch Brechung der Brüstungslinie vermieden. Zugegeben, dass diese alten Brücken unserem heutigen Formempfinden in einzelnen Punkten nicht mehr vollauf gerecht werden können, dass z. B. mindestens die Hälfte der Brückene Pfeiler der Esslinger Neckarbrücke, vom rein architektur-ästhetischen Gesichtspunkt aus betrachtet, als entbehrlich erscheint, so muss doch andererseits immer wieder in unein-

geschränkter Masse das feine Landschaftsempfinden jener alten Baumeister, das ihren Brücken die herrliche Uebereinstimmung und den Zusammenhang mit dem Orts- oder Landschaftsbild verliehen hat, anerkannt und bewundert werden.

Wir verlangen heute, unbeschadet der bestehenden Sicherheitsvorschriften und der dadurch entstehenden Bauverbilligung, schon aus reinem Schönheitsempfinden, von unseren modernen Brücken eine grössere Bogenweite, als sie bei jenen Werken nach der alten Bauweise üblich war. Diese Spannweite der Bogen darf aber nicht einzig und allein dem Streben, ein konstruktives Bravourstück zu schaffen, erwachsen. Auch der ehemals zur Geltung gelangte Satz, dass die einfachste Konstruktion die zweckmässigste und als zweckmässigste zugleich die schönste Form sei, ist nach unserem heutigen Empfinden als ein Irrtum aufzufassen. Zugegeben, dass die einfachste Konstruktion meist die zweckmässigste Lösung darstellt, so braucht doch in dem Begriffe der Zweckmässigkeit noch lange nicht eine als schön zu empfindende Form zum Ausdruck kommen. Es lässt sich eben der Begriff der Schönheit so wenig in einem starren Schema festlegen, wie die Form der Brücke selbst nach einem solchen Schema von vornherein bestimmt werden kann.

Wir vermögen wohl bestimmte Formenumrisse für die Erstellung einer Brücke aufzustellen, die jedoch niemals als Schema in dem allgemein verstandenen Sinne aufzufassen sein werden. So wird die Brücke in der freien Landschaft immer als Gegensatz zu der Natur ihre Ausbildung erfahren müssen. Die architektonisch rhythmische Gliederung ihrer Formen soll immer gegensätzlich zu dem rein organisch Gewachsenen des Landschaftsbildes wirken. Die allorts vorhandenen Beispiele zeigen nun, dass einbogige Brücken stärker mit der Land-



Ludwigsbrücke in Bad Kissingen

Ausgef. durch Wayss &amp; Freytag AG.





Strassenbrücke über den Neckar bei Neckarhausen

\*Ausgef. durch Wayss &amp; Freytag AG.

schaft verwachsen scheinen, als mehrbogige, dass eine Steigerung der Spannweite nach der Mitte hin lebensvoller ist und sich besser an das organische Wachstum der Natur anzupassen vermag als gleichbleibende Stützweiten, die eine regelmässige Wiederholung gleicher Formen bedeuten müssen. Hieraus ergibt sich nun leicht der allgemeine Modus, der jedoch, und das sei besonders betont, nicht allgemeine Anwendung finden kann und darf, dass eine umso innigere Verschmelzung mit der Landschaft oftmals erzielt werden kann, je einfacher die Gliederung des Brückenaufbaues gehalten ist. Das bedingt aber gleichzeitig, dass nur eine ganz grosse allgemeine architektonische Gliederung den grossen Formen der Natur gegenüber wirksam und harmonisch zur Anwendung gelangen kann, wenn eine mehr oder minder starke Zerstörung des landschaftlichen Bildes vermieden werden soll. Die grosse Himmelsfläche der freien Landschaft erfordert, im Gegensatz zu dem in der Stadt durch die benachbarten Häuser begrenzten Ausschnitt, eine Dimensionierung im grossen und einen Verzicht auf kleine Zwischenglieder. Es erübrigen sich auch feine architektonische Details und Anbringen ornamentalen Schmuckes. Der freie Hintergrund hebt die Silhouette, bei Ueberbrückung von Wasserläufen findet diese Silhouette noch eine reizvolle Spiegelung auf dem Wasser.

Die Gestaltungsmöglichkeiten der mit einer Siedlung verbundenen Brücke sind im gewissen Sinn beschränkter und doch auch wiederum mannigfaltiger. Eine Beschränkung ergibt sich aus der notwendigen Rücksichtnahme auf eine bestimmte Uebereinstimmung zwischen Brücke und den dieselbe umgebenden Baulichkeiten in nächster wie auch in weiterer Entfernung. Eine reichere Gestaltungsmöglichkeit jedoch ersteht dadurch, dass das menschliche Auge hier imstande ist, alle architektonischen Feinheiten und Details im harmonischen Zusammenklänge mit den Baulichkeiten der Umgebung auf sich wirken zu lassen. Diese Feinheiten und Details wiederum ergeben sich leicht hin aus der Anlehnung der Motive an die umgebenden Bauwerke. Nicht unwesentlich ist auch der Zusammenhang

der Brücke mit der innerhalb des Stadtbildes üblichen Uferausgestaltung. Mag sich nun auch die allgemeine Gestalt der Brücke nach den angegebenen Gesichtspunkten in gewissem Sinn vielleicht bedingt schematisch bestimmen lassen, die eigentliche Brückenform, ob offene oder geschlossene Bauweise, ob Bogen oder Balkenbrücke, wird sich nie aus bestimmten festgelegten Richtlinien ergeben. Hier gilt, wie hauptsächlich für das rein architektonische Bauwerk, der gleiche bestimmende Gedanke: Berücksichtigung des umgebenden Bildes, das vor jeglicher Zerstörung bewahrt werden soll.

Diese Forderung darf nun aber nicht als Aufforderung, die Lösung des Projektes in spielerischem Mimikry zu erstreben, aufgefasst werden. Man müßte es als eine unbedingte Geschmacksvorurteil bezeichnen, wollte man zum Beispiel eine Felschlucht landschaftlicher Harmonie halber vermittels eines wildromantischen Gefüges unbehauener oder vielleicht gar noch künstlich dem grandiosen Naturbilde „angeähnelter“ Felsblöcke überbrücken. Alle Werke, die von Menschenhand geschaffen werden, müssen gegensätzlich zu den Formen der freien Natur wirken. Der Begriff des Gegensätzlichen aber darf auch nicht als eins mit dem Begriff unpassender Hässlichkeit bezeichnet werden. Wir sprechen von einem „wundervollen Kontrast“, von einer schönen Harmonie der Gegensätze und es wäre als gar nicht sattem genug zu verwerfender Fehltritt anzusprechen, wollte man, um die Gefahr einer Disharmonie des Gegensatzes zu vermeiden, dem Problem der Erzielung einer idealen und glücklichen gegensätzlichen Harmonie aus dem Wege gehen. Holz, Stein und auch Eisen, die lange Jahrzehnte allein üblichen Materialien für Brückenbauten, wurden in den letzten Jahrzehnten durch den immer weitere Verbreitung findenden Eisenbeton, der die Möglichkeit einer grosszügigeren konstruktiven Durchbildung geboten hat, verdrängt.

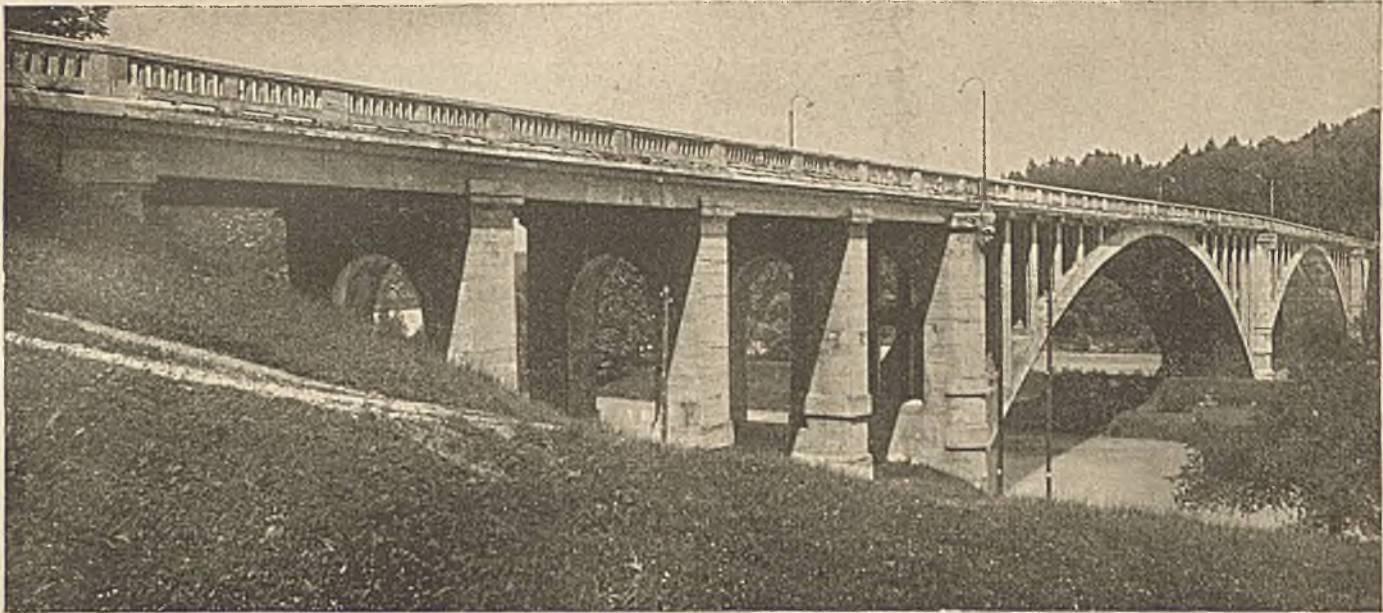
Betrachten wir die beigefügten Abbildungen solcher neuerer von der Wayss und Freytag Aktiengesellschaft ausgeführten Eisenbetonbrücken, so bemerken wir offensichtlich das jeweilige



Arch. Jos. Müller - Neustadt a. H.

Donaubrücke bei Reissburg\*





Isarbrücke bei Grünwald

\*Ausgef. durch Eisenbeton G.m.b.H. München (Gesellschafter Wayss &amp; Freytag AG. und Heilmann &amp; Littmann - München)

Bestreben, die ästhetische Forderung mit der konstruktiven Form zu verquicken.

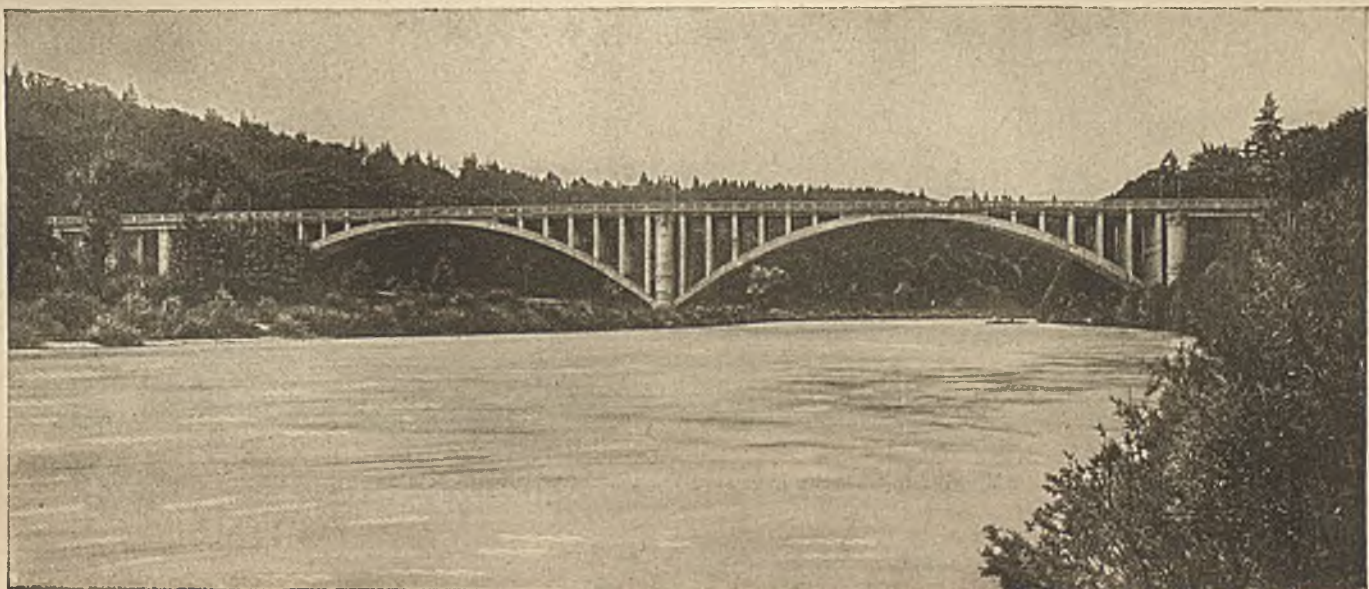
Eine reizvolle Harmonie zwischen Brücke und den umgebenden Bauten zeigt die Riedertorbrücke in Donauwörth, die unter Verzicht jeder plastischen Ausschmückung ganz den Charakter des alten Brückenschlösschens übernommen hat. Von hervorragender konstruktiver wie auch ästhetischer Formengestaltung ist die Isarbrücke in Grünwald bei München, deren konstruktive Durchbildung in den Händen des durch seine Gmünder Tobelbrücke bekannten Professor Dr. Mörsch, Stuttgart, lag. Geradezu kühn ist der Eindruck der Eisenbahnbrücke über den Tiefengraben an der Bahnstrecke Klaus-Aginitz, deren Gewölbe in zwei Bogenrippen aufgelöst ist. Die grossen Höhen- und Längenmasse (die Spannweite des Mittelbogens beträgt allein vierzig Meter) verleiht ihr eine besondere Leichtigkeit und Eleganz. Die Eisenbahnbrücke in Völklingen, die nach den Entwürfen des Ingenieurs Direktor Oskar Muy, München, für die Röchlingschen Stahlwerke erbaut wurde, stellt die grösste Eisenbahnbrücke dieser Art in Deutschland dar. Sie trägt den Stempel des Industriegebietes, die wuchtigen schweren Widerlager scheinen sich in den 65 m weiten stark aufgelösten Bogen zu verlieren.

Die Ueberführung der Kaiserstrasse in Kaiserslautern, die im Jahr 1912 von Ingenieur Direktor O. Muy hergestellt

wurde, verdient unser Interesse ebensowohl durch die leichte Auflösung des Bogens wie auch durch den äusserst starken Neigungswinkel von 45 Grad, in dem sie den Bahnlauf überquert. Von dem gleichen Ingenieur ist auch die Eisenbahnbrücke in Friedrichsfeld, deren vorzügliche Proportion, die Leichtigkeit der Bogen und die Ueberleitung der Widerlager ins Gelände äusserst befriedigen. Der flüssige Guss, aus dem die ganze Brücke erstellt wurde, sichert ihr noch eine besondere technische Leistung.

Es würde zu weit führen, jede einzelne Brücke einer besonderen Würdigung zu unterziehen, es mag dem einzelnen Bilde überlassen bleiben für sich selbst zu sprechen. Was hier an dieser Stelle veranschaulicht werden sollte, die Möglichkeit der Erfüllung ästhetischer Forderungen auch bei rein ingenieurtechnischen Bauwerken, zeigen die Abbildungen. Das unbeirrte Festhalten an den in den letzten Jahren aufgenommenen Bestrebungen und entstandenen Richtlinien gibt uns die Gewissheit, dass die Verfehlungen einer früheren Zeit ausgeglichen werden, dass die Brückenbauten unserer Zeit unter Berücksichtigung der gesteigerten Anforderungen ebensowohl das ästhetische Empfinden befriedigen können wie jene alten, eingangs erwähnten Brückenbauwerke aus längst vergangenen Zeiten.

Robert Langenberger.



Isarbrücke bei Grünwald\*





Arch. Prof. Henes - Stuttgart

Verbindungsbrücke über die Murg i. Schwarzwald

\*Ausgef. durch Wayss &amp; Freytag AG.



Verbindungsbrücke über eine Verkehrsstrasse in Bielefeld \*





ÜBERFÜHRUNG DER KAISERSTRASSE IN KAISERSLAUTERN  
Ausgef. für die Eisenbahndirektion Ludwigshafen a. Rh. durch Wayss & Freytag, A.-G.

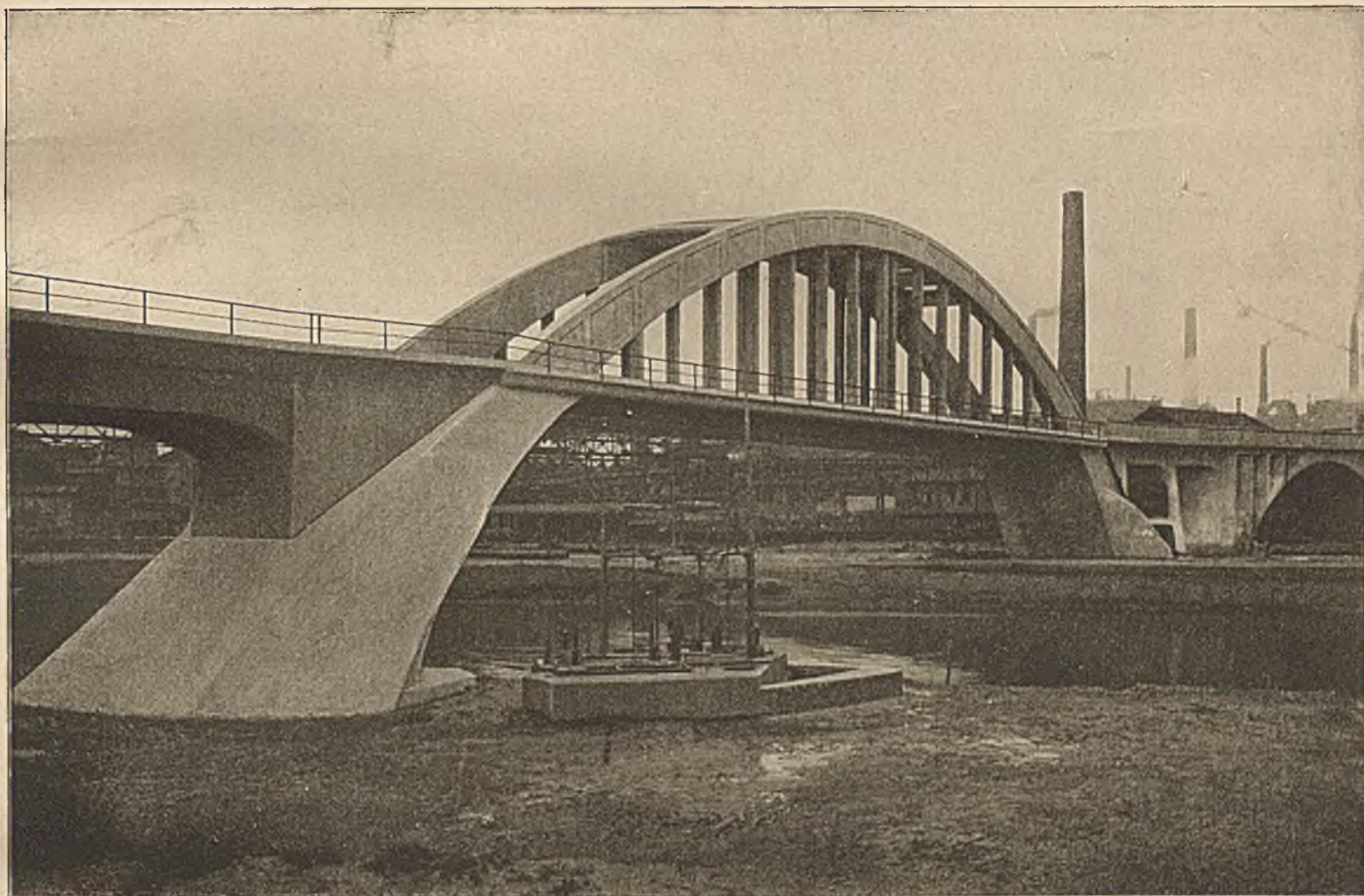


STRASSENÜBERFÜHRUNG BEI FRIEDRICHSFELD  
Ausgef. für die Bahnbaupinspektion III Heidelberg durch Wayss & Freytag, A.-G.





EISENBAHNBRÜCKE ÜBER DEN TIEFENGRABEN DER BAHN KLAUS-AGONITZ  
Ausgef. durch Wayss & Freytag, A.-G.



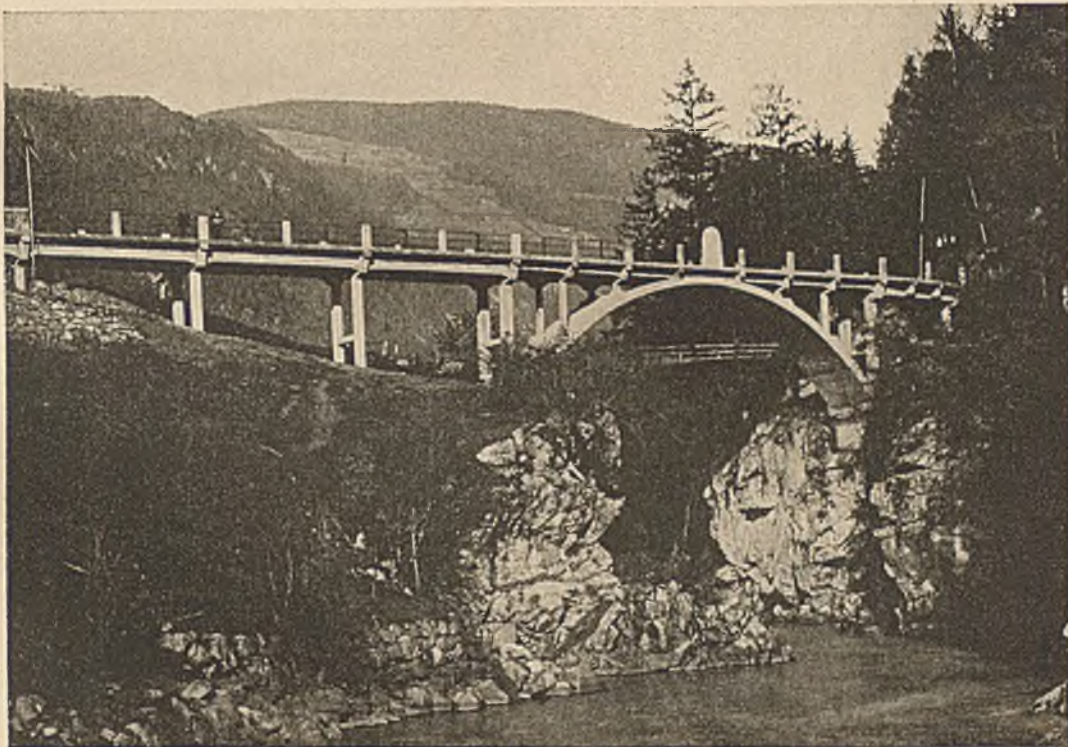
EISENBAHNBRÜCKE ÜBER DIE SAAR IN VOLKLINGEN  
Ausgef. durch Wayss & Freytag, A.-G.





ETSCHBRÜCKE BEI SALURN

Ausgef. für die Gemeinde Salurn (Tirol) durch Wayss & Freytag, A.-G.



MÜHLBACHBRÜCKE ÜBER DIE RIENZ

Ausgef. durch Wayss & Freytag, A.-G.

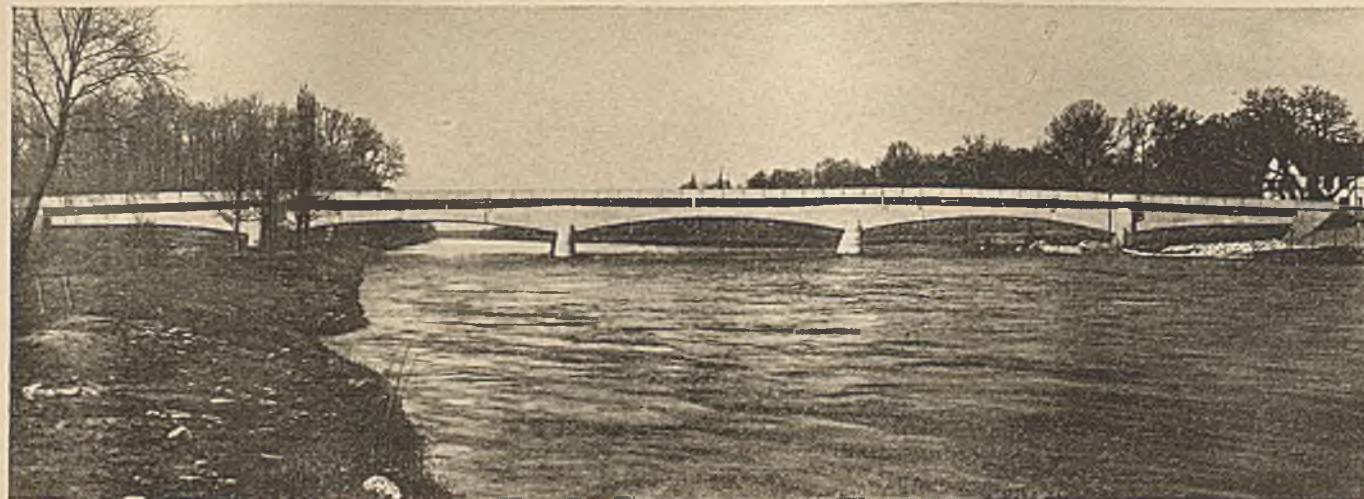




ARCH. BAURAT MAURER-STUTT GART

WEHRANLAGE BESIGHEIM A. N.

Ausgef. durch Wayss & Freytag, A.-G.



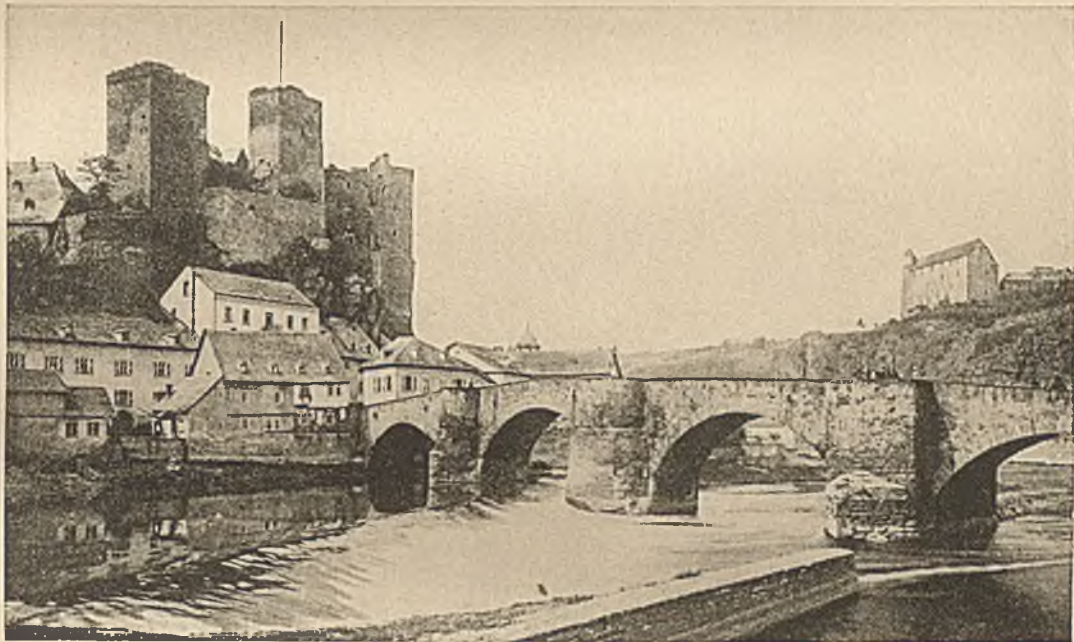
DONAUBRÜCKE IN DILLINGEN

Ausgef. für Straßen- und Flußbauamt Dillingen durch Wayss & Freytag A.-G.

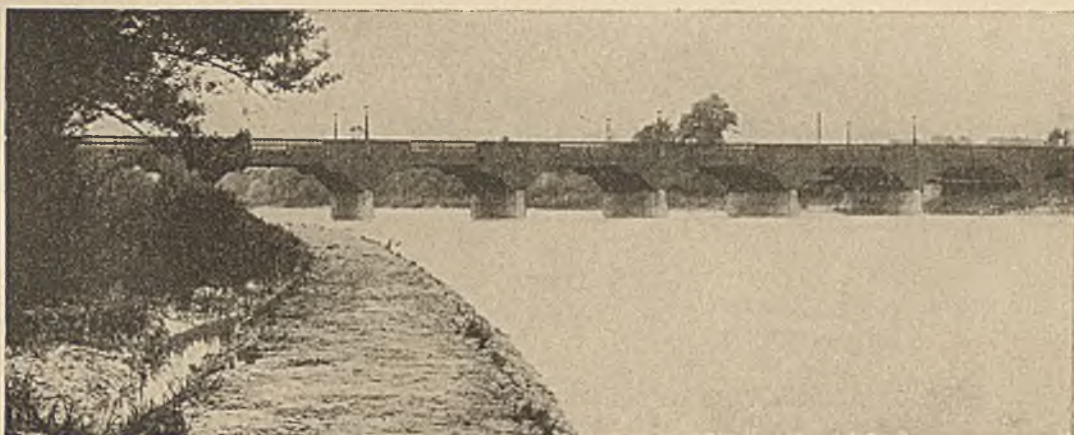




ALTE MAINBRÜCKE IN WÜRZBURG



LAHNBRÜCKE BEI RUNKEL



ISARBRÜCKE IN MÜNCHEN