

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 91/92 (1928)  
**Heft:** 3

**Artikel:** Der Bau der Strassenbrücke "Ura-Zogu" über den Mati-Fluss in Albanien  
**Autor:** Schnitter, Erwin  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-42536>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 21.02.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**



Abb. 7. Lehrgerüste zweier Hauptöffnungen.



Abb. 4. Durchsicht vom nördlichen Widerlager aus.

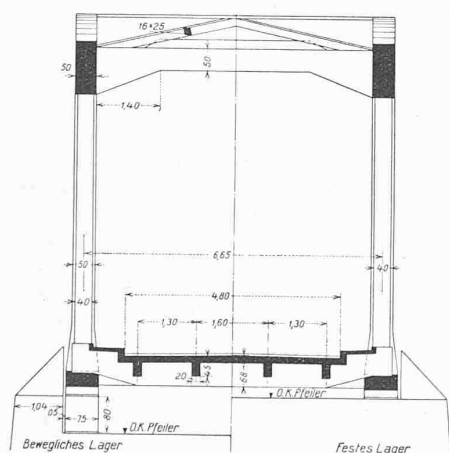
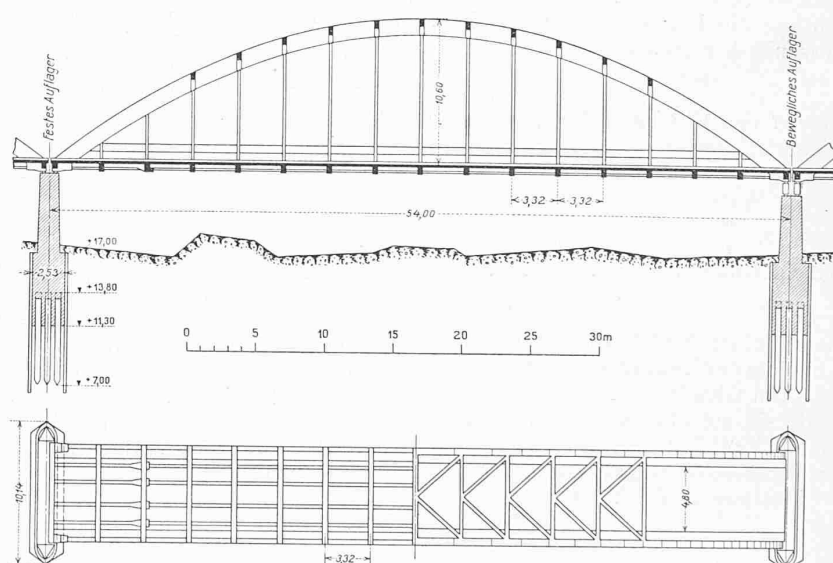


Abb. 5. Schnitt und Pfeileransicht. — 1:150.

Abb. 6 (rechts nebenan). Längsschnitt und Draufsicht eines Hauptträgers. — 1:500.



## Der Bau der Strassenbrücke „Ura-Zogu“ über den Mati-Fluss in Albanien.

Von ERWIN SCHNITTER, Ingenieur der Bauunternehmung Ing. Mazorana & Co., Triest.

Als Basis ihrer Operationen in Albanien, 1916 bis 1918, hatten die Oesterreicher einen Strassenzug durch das weglöse Land gelegt, der die Zone von Skutari mit Mittelalbanien verband. Bis 25 000 Mann arbeiteten an dem weitläufigen Werk. Das schwierigste Hindernis bildete der Mati, 55 km südlich von Skutari, ein unbekanntem, weglösem Gebirge entströmender Fluss, in dessen 500 bis 1500 m breitem Brett bald ein schmales Wasserband sich hinzieht, bald ein reissender Strom gewaltige Fluten dem nahen Meere zuführt. Eine erste, 1600 m lange Pfahljochbrücke wurde weggerissen; ein zweiter schwerer Kriegsbrückenbau in Holz und Eisen gelang; doch schon wenige

Monate nach mühevoller Vollendung wurde er durch die sich zurückziehende österreichische Armee gesprengt und verbrannt. Seither war der Verkehr der beiden Landesteile immer wieder gefährdet und unterbrochen. Das dringliche militärische wie zivile Verkehrsbedürfnis zwang die albanische Regierung, diese Brücke in erster Linie zur Ausführung zu bringen.

Nach verschiedenen Vorarbeiten und längern Verhandlungen wurde der Bauunternehmung Ing. Mazorana & Co., Triest, der Bau einer 480 m langen Brücke in Eisenbeton nach Vorschlag und Projekt dieser Firma übertragen; dabei waren die sechs Hauptöffnungen in acht Monaten aus-

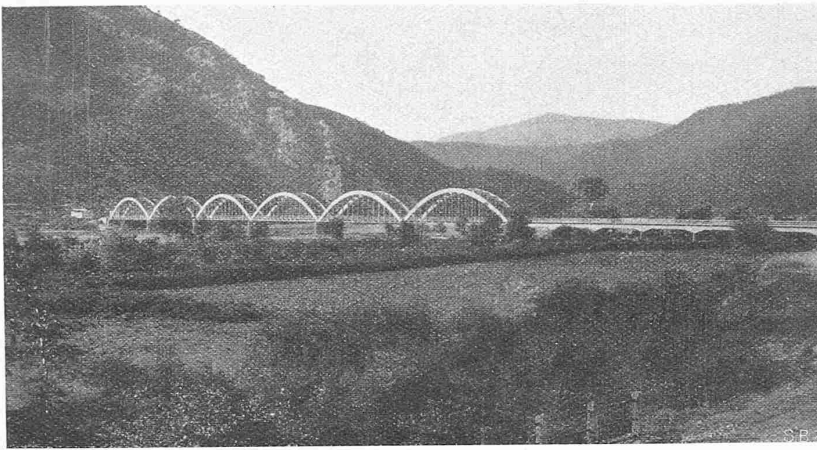


Abb. 1. Gesamtansicht der „Ura-Zogu“-Brücke, flussaufwärts (aus Südwest).

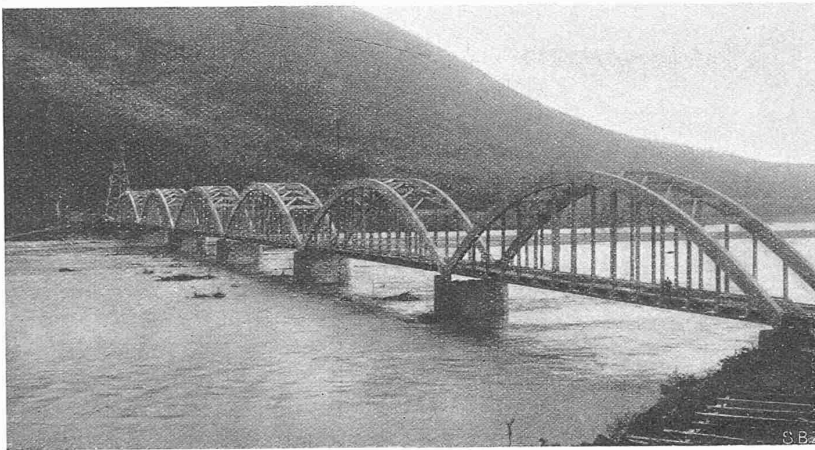


Abb. 2. Hauptansicht der sechs Hauptöffnungen, flussabwärts (aus Nordost).

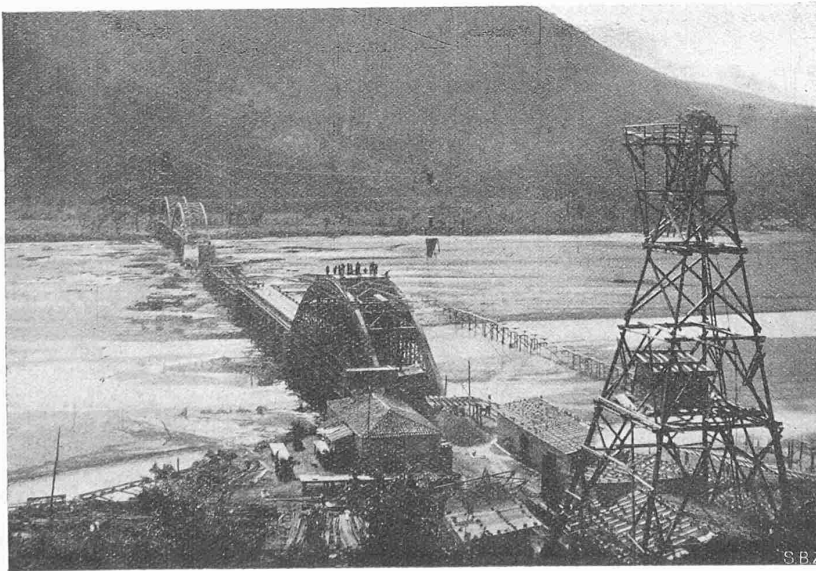


Abb. 3. Blick vom rechten (Nord-) Ufer auf die Baustelle. Betönieren eines Bogens.

zuföhren. Als Baustelle wurde der Ort der zweiten österreichischen Brücke gewählt; dort tritt der Fluss, die letzte Gebirgskette durchbrechend, in die Küstenebene.

Das Projekt sah vor: über das eigentliche Flussbett sechs Bogen von 54 m und über die südlich sich anschließende Ueberschwemmungsebene neun Oeffnungen von 16,6 m Pfeilerabstand; nördlich schliesst sich eine kleine Oeffnung an. Als Tragwerke kamen wegen der geringen

Bauhöhe nur Bogen mit Zugband und angehängter Fahrbahn in Frage (Abb. 1 bis 7). Unter der Brücke war ein Abflussprofil für 10 000 m<sup>3</sup>/sek und 2 m Lichtraum für Treibholz zu lassen; am 27. November 1925 waren 8500 m<sup>3</sup>/sek Abflussmenge beobachtet worden. Ein wesentlicher Vorteil des Bogens mit Zugband ist zudem der, dass Pfeiler mit vertikaler Auflast viel rascher und einfacher zu erstellen sind, was in einem Flusse von so eminentem Wildwasser-Charakter, wo nur wenige Sommermonate zur Durchführung der Fundation zur Verfügung stehen, von Ausschlag gebendem Einflusse sein kann (Abb. 3). Auch ist die Kolkgefahr bei scharfen, schmalen Pfeilern geringer als bei den sonst nötigen breiten Gruppenpfeilern. Ausser dem nördlichen Widerlager, wo der Fels steil in die Tiefe sinkt, war die ganze Brücke in Kies zu fundieren. Fels war in nützlicher Tiefe nicht zu finden, was sowohl aus Sondierungen wie aus der Lage an der Spitze des Deltas hervorging.

Die Fundierung der Bogenpfeiler erfolgte durch Einrammen eines Kastens von 10,14 auf 2,53 m aus 10,5 m langen Spundwandisen System Larssen; für vier Pfeiler wurde Profil 1 verwendet, für zwei Pfeiler Profil 2. Im Kasten wurde der Kies 7 m tief ausgehoben und darin 22 achteckige Eisenbetonpfähle von 35 cm Durchmesser und 7 m Länge gerammt. Unter der Annahme, dass die Pfähle die ganze Last tragen, erhält jeder eine Belastung von 45 t. Der Kasten wurde ausbetoniert und darauf der 6 m hohe Pfeiler von 1,65 bis 1,35 m Stärke errichtet, der Kantenpressungen von 4 bis 5,4 kg/cm<sup>2</sup> erleidet (Abb. 8 bis 11, Seite 32 und 33).

Die als Zweigelenkbögen mit Zugband ausgebildeten Bogengurten von 53,36 m Stützweite und 10,5 m Pfeil sind an einem Ende auf einem Pendel beweglich gelagert, am andern Ende fest (Abb. 6). Das feste Auflager wird gebildet durch einen Rund-eisendorn und eine Weichbleiplatte von 75 auf 21 cm und 2 cm Stärke; die Pendel sind Eisenbetonquader von 75 auf 40 cm, bei 80 cm Höhe, mit Ø 16 dicht armiert; unten und oben liegen gleiche Weichbleiplatten, die Blei-Beanspruchung beträgt 105 kg/cm<sup>2</sup>. Unter den Auflagern sind im Pfeiler dicht armierte Verteilungsträger angeordnet von 1 m Länge und 0,5 m Höhe. Alle diese Teile sind aus hochwertigem Zement 1 : 3; der grösste Auflagerdruck beträgt 165 t (Abb. 12).

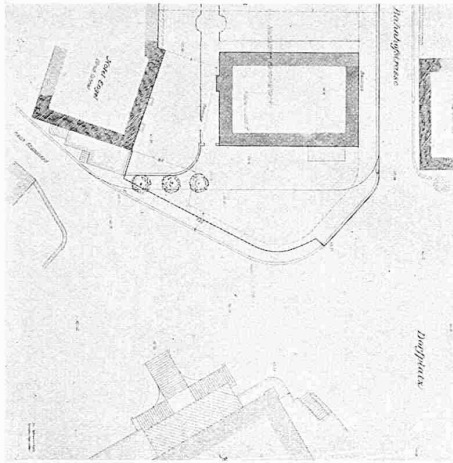
Dem Brückenoberbau wurde zu Grunde gelegt: bei einer Strassenbreite von 4,8 m und zwei Gehwegen von 70 cm eine verteilte Last von 400 kg/m<sup>2</sup> sowie eine Dampf-walze von 14 t und eine Windbelastung von 150 kg/m<sup>2</sup>. Die zulässigen Spannungen wurden entsprechend den deutschen Bestimmungen von 1925 angenommen.

Die Bogenrippen sind 50 cm breit und verbreitern sich in den Kämpfern auf 75 cm. Sie erhielten Höhen von 1,18 m im Kämpfer, 1,35 im Viertel und 1,20 im Scheitel. Wie die Querversteifungen und der K-Verband sind sie in hochwertigem Zement 1 : 3 ausgeführt; sie erleiden im Viertel und im Scheitel maximale Spannungen von 70 kg/cm<sup>2</sup>. Bei dem sehr kleinen Verhältnis von Eigengewicht zu Nutzlast von 3 : 1 entstehen im Bogen hohe Spannungen aus

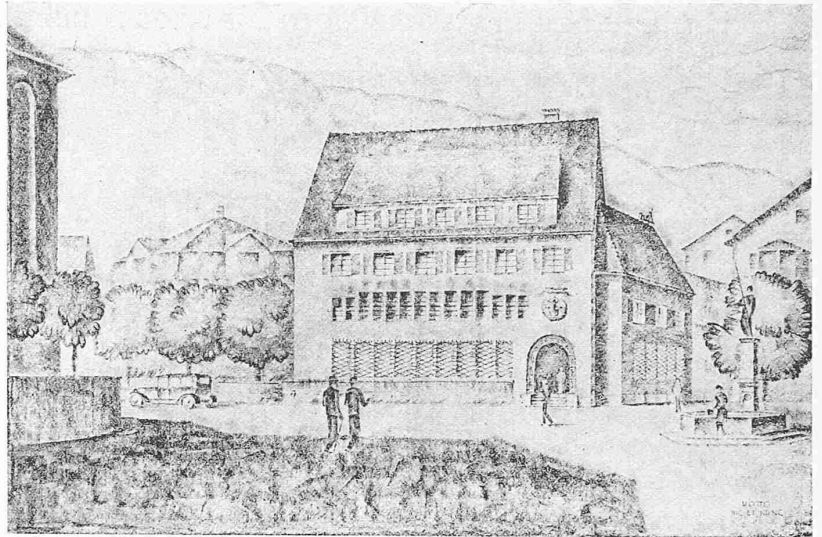








II. Preis (1800 Fr.). Entwurf Nr. 23.  
Arch. Armin Meili, Luzern.  
Lageplan 1 : 1000. — Grundrisse 1 : 400.



blieben. Als Zugbandverlängerung wurden 2,8 mm gemessen (nach Rechnung 3,5), davon 0,5 mm bleibend. Eine Auflagersenkung bei den Pendelstützen trat nicht ein; diese arbeiteten ganz einwandfrei als Gelenke. Bei einer Zunahme der Lufttemperatur von 12 Grad verlängert sich das Zugband um 3 mm.

Wie schon erwähnt, ist der Bau durch die Firma Ing. Mazorana & Co. in Triest ausgeführt worden, die mit der Berechnung und Projektierung ihren Ingenieur Gerold Schnitter betraut hatte, während die Durchführung des Auftrages in Albanien in den Händen des Berichterstatters lag.

### Wettbewerb für ein Bankgebäude der Nidwaldner Kantonalbank in Stans.

Von 26 rechtzeitig und programmgemäss eingereichten Entwürfen sind wegen erheblichen Verstössen gegen banktechnische und baukünstlerische Notwendigkeiten zehn Entwürfe im ersten Rundgang ausgeschieden worden. Im zweiten Rundgang mussten elf weitere Entwürfe ausscheiden, immerhin nicht ohne kurze Begründung. Da die Wettbewerbe für jüngere Architekten auch eine Gelegenheit zu praktischer Übung bilden, ist es diesen Anfängern sehr erwünscht zu wissen, weshalb ihre Arbeit nicht genügte. Im vorliegenden Wettbewerb hat sich die Jury in vorbildlicher Weise der Mühe unterzogen, hierüber kurze Andeutungen zu geben, weshalb wir hier auch diese mitveröffentlichen, sozusagen als Beispiel für spätere, ähnliche Fälle.

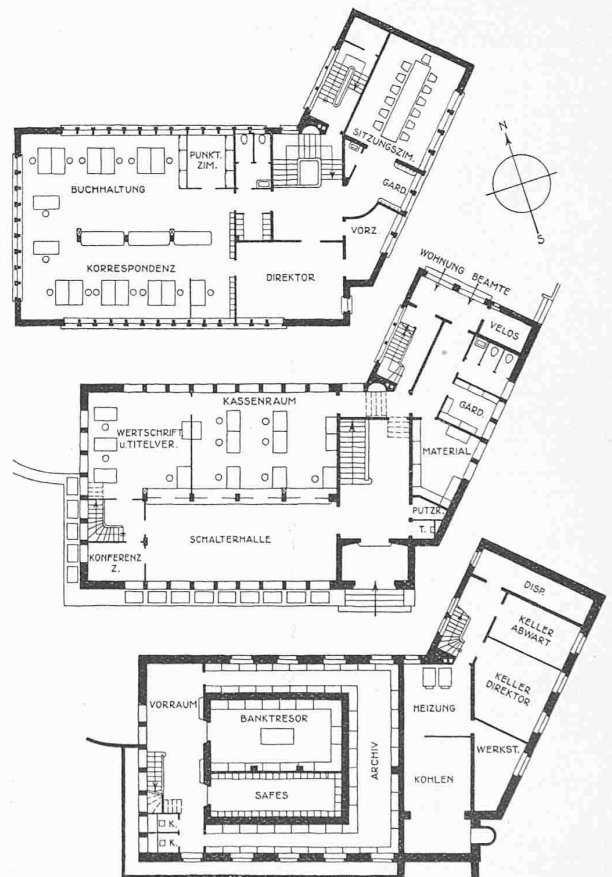
#### Aus dem Bericht des Preisgerichtes.

Nach nochmaliger Besichtigung des Dorfplatzes und einlässlicher Besprechung und Ueberlegung der Stellung des Bankgebäudes im Platzbilde, wurden in einem zweiten Rundgang weitere Projekte ausgeschieden. Diese Projekte können für eine Prämierung nicht in Betracht fallen, da sie entweder in Bezug auf die Situation, die bankmässige Erfüllung der Grundriss-Notwendigkeiten, die künstlerische und architektonische Gestaltung oder in Bezug auf die Haltung des Gesamtprojektes nicht genügen. Es betrifft die folgenden Projekte:

Nr. 4, „Platzgestaltung“. Dem Materialraum im Erdgeschoss sowie dem Vorzimmer ist sowohl in Bezug auf Lage und Grösse zu viel Bedeutung beigemessen, wie überhaupt die untergeordneten Räumlichkeiten alle an der Hauptfassade gegen den Platz gelegen sind.

Nr. 5, „Gült“. Die Situation muss abgelehnt werden, weil der Neubau durch das Amstad'sche Haus zum Teil verdeckt würde. Trotzdem die Grundrisse gewisse Qualitäten aufweisen, muss das Projekt in seiner Gesamtaufassung, weil der gestellten Aufgabe nicht entsprechend, abgelehnt werden.

Nr. 6, „Fr. 80000 Ersparthes“. Der nicht ungeschickten Erdgeschossgrundrisslösung sind die übrigen Grundrisse geopfert. Die



Fassaden entsprechen in ihrer ungepflegten Primitivität in keiner Weise der kultivierten Haltung der Platzarchitektur.

Nr. 7, „Stans bleibe Stans“. Das Projekt behält genau die Situation des heute bestehenden Hauses bei und damit auch den Fehler, in keiner bestimmten Beziehung zum Platze zu stehen. In eine Architektur, die dem Volksempfinden entgegenkommen will, die aber an sich verschiedene Mängel aufweist, ist ein Grundriss gezwängt, der bankbetriebstechnisch unmöglich ist.

Nr. 9, „Dem Nidwaldischen Volke“. Sowohl die Situierung wie die Grundrisse weisen die selben Mängel auf wie Nr. 5. Der gefälligen Fassade fehlt das Lokalkolorit.

Nr. 10, „Hausse oder Baisse“. Dieses Projekt entspricht in seiner gesamten Haltung der gestellten Aufgabe nicht.