



© Archiv Andreas Kessler

Salginatobelbrücke

Schiers, Schweiz

TRAGWERKSPLANUNG

Robert Maillart

FERTIGSTELLUNG

1930

SAMMLUNG

zuschnitt

PUBLIKATIONSdatum

25. September 2005



Ein Kunstwerk auf Zeit Das Lehrgerüst der Salginatobelbrücke

In der Geschichte der Brückenbaukunst ist die Salginatobelbrücke längst ein Markstein. Der Entwurf von 1928 für die einmalige Stahlbetonbrücke stammt von Robert Maillart. Die Brücke bildet das Kernstück der Verbindungsstraße von Schiers nach Schuders in Graubünden.

von Andreas Kessler

Im Jahr 1929 erhielt der bekannte Holzkonstrukteur und Unternehmer Richard Coray (1869 – 1946) den Auftrag zum Bau eines Lehrgerüsts für die hohe Schluchtüberquerung. Der damals 60-Jährige erstellte die Holzliste für das Transport- und Hauptgerüst, die 1285 Nummern für Kantholz bei einem Gesamtbedarf von 700 m³ umfasste. Auch half er noch beim Montageplan und bei Vermessungsarbeiten mit, übergab aber die weiteren Arbeiten seinem Sohn Richard. Der frisch diplomierte Bauingenieur zeichnete nach Angaben seines Vaters den Konstruktionsplan und führte die statische Berechnung durch.

Im Juli desselben Jahres begann Richard Coray jun. zusammen mit nur sechs Männern mit den Abbindarbeiten. Auf einem über 3000m² großen Reißboden wurden nacheinander die beiden Gerüstfächer und Bogenhälften im Maßstab 1:1 aufgezeichnet. Die vom Gemeindegänger zugeschnittenen Fichtenbalken wurden auf



© Archiv Andreas Kessler



© Archiv Andreas Kessler



© Archiv Andreas Kessler

Salginatobelbrücke

die Zeichnung gelegt und auf diese Weise von Hand abgelängt, durchbohrt und nummeriert. Fertige Gerüstteile wurden mit Pferdewagen zur Brückenbaustelle geführt, wo man sie mittels einer Seilbahn, die beide Schluchtseiten verband, zur gewünschten Stelle abseilte. Zuerst wurden die auskragenden Gerüsthälften bis auf die Höhe der eisernen Hauptanker aufgebaut, anschließend erfolgte die Montage der Bogenteile bis zum Zusammenschluss. Es wurden Schrauben und quadratische Muttern mit rund geschnittenen Gewinden verwendet, die weniger empfindlich gegen Schläge waren und bis zu zehnmal verwendet werden konnten.

Da das Lehrgerüst nur für das geringe Gewicht der Brückenbogenplatte berechnet werden musste, entstand mit lediglich zwei Bindern eine Konstruktion von außerordentlicher Leichtigkeit. Die anfallenden Lasten des Bogens wurden auf direktem Wege über die fächerförmig angeordneten Druckstreben in die Auflager abgeleitet. Die auf das Minimum reduzierte Anzahl schlanker Zangen und Diagonalen steifte die luftige Konstruktion aus und ergab den für die späteren Coray-Werke typischen Dreiecksraster. Die Streben waren zur Erhöhung der Stabilität beim Sockel fest einbetoniert. Für die spätere Absenkung verwendete Coray aus Kostengründen weder teure Sandtöpfe noch Senkschrauben. Er hatte eine eigene Methode entwickelt: Durch einfaches Einsägen der Druckstreben wurde der Querschnitt bis zur Quetschung reduziert und auf diese Weise das Gerüst entlastet. Zur weiteren Absenkung wurden ganze Stücke aus den Streben herausgesägt, bis das Lehrgerüst 10cm vom Brückenbogen getrennt war und ungehindert demontiert werden konnte.

DATENBLATT

Tragwerksplanung: Robert Maillart

Maßnahme: Neubau

Funktion: Verkehr

Ausführung: 1929 - 1930

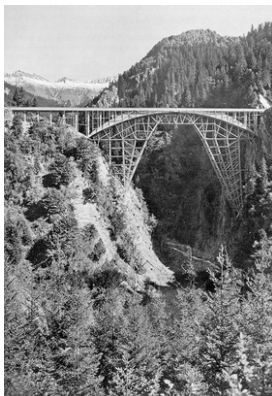
Änderung: 1998

AUSFÜHRENDE FIRMEN:

Lehrgerüst: Gerüstunternehmung Richard Coray, Trin

Ausführung: Florian Prader & Cie., Zürich/ Genf

PUBLIKATIONEN



© Archiv Andreas Kessler

Salginatobelbrücke

Zuschnitt warum stabil?, proHolz Austria, Wien 2005.

Heinz Emigholz: Maillarts Brücken, Filmgalerie 451, Deutschland 2001.

AUSZEICHNUNGEN

1991 Auszeichnung zum Worldmonument