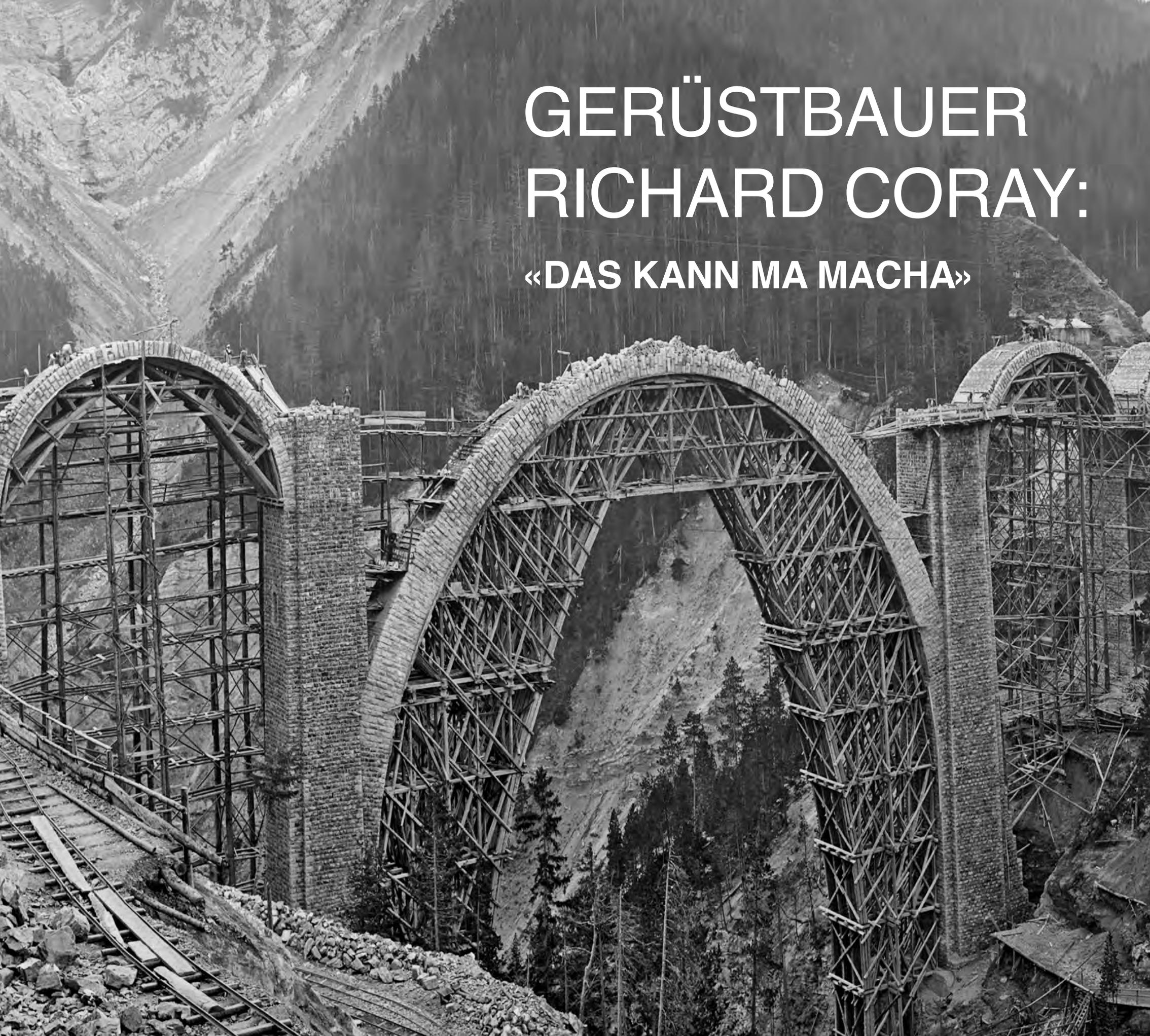


GERÜSTBAUER RICHARD CORAY: «DAS KANN MA MACHA»



« Wer die Photographien dieser Kunstwerke betrachtet, versinkt immer mehr in andächtiges, ehrfurchtvolles Staunen über die ungeheure Kühnheit des Erstellers dieser Werke. Wir Ingenieure alle, die die Brücken über diese von Coray errichteten Lehrgerüste bauten, verneigen uns in grosser kollegialer Hochachtung vor diesem Manne. »

Studer, Hans. Erinnerungen an Richard Coray, den grossen Gerüstbauer. In: Davoser Revue, Nr. 1, Oktober 1946. S. 8.

Johann Clopath

«**DAS KANN MA MACHA**»

Richard Coray (1869–1946)

Zum 150. Geburtstag des Trinser Gerüstbauers

Mit Beiträgen von:

dipl. Bauingenieur ETH / SIA Jürg Konzett,

Andreas Kessler,

Peter Gysi

Verlag



Cresta-See

766 EDITION PHOTOGLOB CO. ZÜRICH

Richard Coray war als Zimmermann am Bau des nachmaligen Restaurants am Crestasee beteiligt. Nach 1910 lebte Coray mit seiner Familie während einiger Jahre am Crestasee.

Von der Schreinerlehre ans Technikum in Winterthur

Nach dem Abschluss der Primar- und der Sekundarschule in Trin entschied sich Richard Coray um 1885, eine Verkaufslehre im «Eisen-, Mehl- und Colonialwarenhandel» von Dionys Calonder – einem Bruder des nachmaligen Bundesrates Felix Calonder – im Haus zur «Alten Post» in Filisur anzutreten.¹ Dies schien jedoch nicht die richtige Berufslehre für den bärenstarken Jüngling zu sein. Er verliess die Stelle nach einem Jahr und engagierte sich zunächst beim Schulhausbau in Wiesen. Anschliessend machte er eine Schreinerlehre in Trin und in Davos. 1889 absolvierte Richard Coray die Rekrutenschule in Liestal als Sappeur. Schon damals war klar, dass ihn der Brückenbau mehr interessierte als der Militärdienst. Gustav Bener, der spätere Direktor der Rhätischen Bahn, erzählt, Richard Coray, der grosse, starke Sappeur sei immer am gefährlichsten Platz gestanden und habe sich lieber dort ausgezeichnet als im soldatischen Drill: «Absolute Zuverlässigkeit, ein eigenartiges statisches Gefühl und eine Sicherheit im Tragen schwerster Balken auf schmalen Tramen und Brettern über Abgründen, als ginge er auf der Strasse, hoben ihn hoch über seine Kameraden und Mitarbeiter.»²

Nach der Rekrutenschule begann Richard Coray zusammen mit seinem Freund Risch Caflisch ein Studium am Technikum in Winterthur. Die Beiden schafften die Aufnahmeprüfung ohne gründliche Vorbereitung. Sie hätten jedoch schwer nachzuarbeiten gehabt, um mit ihren Studienkollegen Schritt halten zu können, schreibt Gustav Bener, aber: «Bündnerische Zähigkeit mit grosser Begabung für technische Probleme führten zum Erfolg.»³ Richard Coray und Risch Caflisch schlossen das Studium nach drei Semestern mit Erfolg ab. In den Ferien arbeitete Richard Coray unter anderem als Zimmermann am Bau der Pension am Crestasee. Das Haus wurde 1892 nach einer Bauzeit von drei Jahren fertiggestellt. Risch Caflisch wurde in den 1890-er Jahren als Direktor der Parkettfabrik Sulgenbach nach Bern berufen.⁴

¹ Schutz, Wolfgang, Filisur, schriftlich am 1. März 2020: «Dionys Calonder aus Trin, ein Bruder des Bundesrates Felix Calonder, heiratete die Filisurerin Ev'Annetta Lorenz. Das junge Paar eröffnete im Haus der Familie, der heutigen «Alten Post», eine Eisenwaren-, Mehl- und Colonialwarenhandlung.»

² Bener, Gustav. Gerüst- und Seilriesenbauer Richard Coray von Trins (Graubünden) zu seinem erfüllten siebzigsten Jahr, 30. Juli 1939. Chur 1939. S. 8.

³ Ebenda. S. 7.

⁴ La Casa Paterna, Nr. 5 vom 30. Januar 1936.



Richard Coray und Risch Caflisch besuchten das Technikum in Winterthur während drei Wintersemestern von 1889 bis 1892. Im Sommer verdienten sie das Geld, um ihr Studium zu finanzieren.



Im Frühling 2020 eröffnete die Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften (ZHAW) ihre neuen Gebäude auf dem Sulser-Areal in Winterthur. Sie widmete das Gebäude (auf dem Bild links) für den Studiengang Bauingenieurwesen dem Gerüstbauer Richard Coray, welcher 1892 sein Studium am Technikum in Winterthur abschloss.



Der erste Teil des Stahlgerüsts steht bereits auf dem von Richard Coray gebauten Gerüstturm im Sittertobel.

Ein Meisterwerk von Richard Coray im Sittertobel

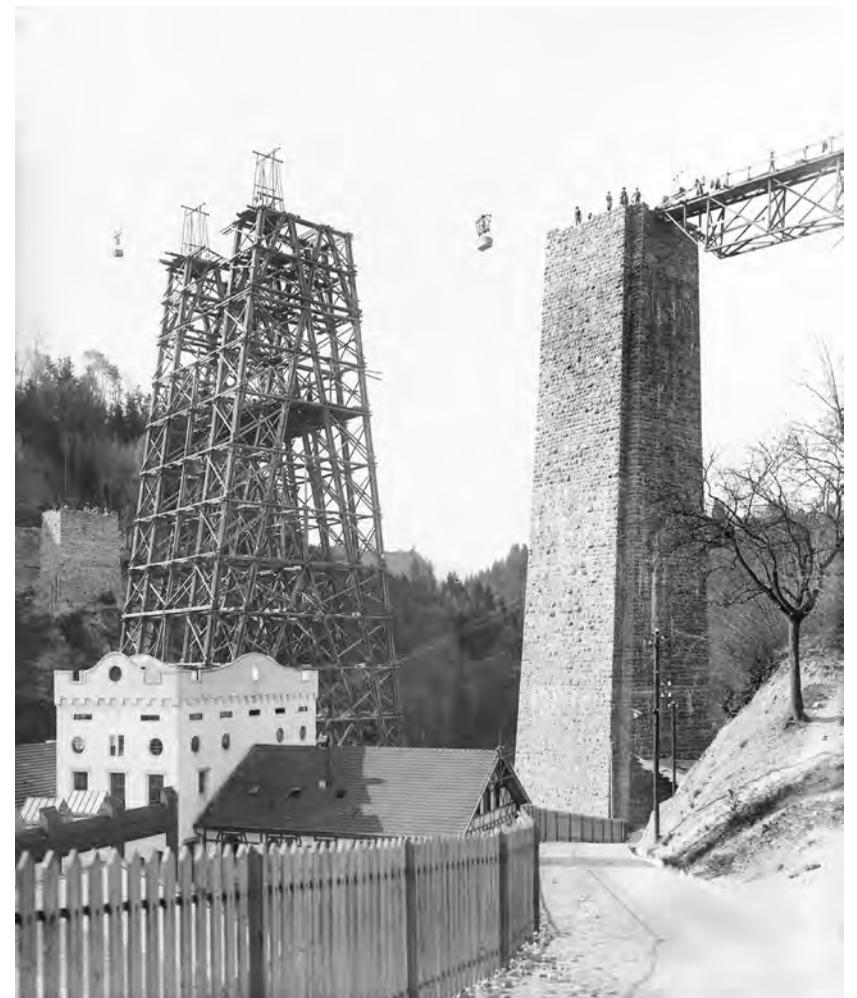
Beim Bau des Sitterviadukts, welches anfangs Oktober 1910 dem Betrieb übergeben werden konnte, zeigte sich ein ähnliches Problem wie beim Bau der Wiesner Eisenbahnbrücke: Aus Termingründen konnte mit der Montage der Stahlkonstruktion nicht gewartet werden, bis die gemauerten Auflager fertig erstellt waren. Die Bauleitung entschied sich, in der Mitte des Flussbetts einen 100 m hohen Holzturm zu bauen. Vom Turm aus wurde das 120 m lange Mittelstück der Brücke gleichzeitig nach beiden Seiten hin montiert, bis die gemauerten Pfeiler erreicht waren und es fest aufgelegt werden konnte. Wie solid der Gerüstturm konstruiert sein musste, geht schon daraus hervor, dass die ganze Eisenkonstruktion, die er zu tragen hatte, nicht weniger als 900'000 kg wog. Dazu kamen noch umfangreiche Installationen, Krane, Aufzüge und anderes, so dass die auf dem Gerüstturm liegende Gesamtlast wenigstens 1'200'000 kg (1200 t) wog.

Die Kosten für die Überbrückung des Sittertobels beliefen sich auf über 2'000'000 Franken, eine ansehnliche Summe.¹

Von der Baufirma geliefert, von Coray angepasst

Der «Graubündner General-Anzeiger» würdigt den Abschluss der Bauarbeiten an dieser Eisenbahnbrücke folgendermassen: «Beim Bau dieser Bahn wurde ein Meisterwerk der Technik ausgeführt, es galt das 365 m breite Sittertobel bei Bruggen zu überbrücken und das geschah in einer Weise, dass man mit Recht von dem genialsten Bauwerk der Schweiz sprechen kann. Es ist dies die hervorragendste und bedeutendste Brückenanlage unseres Landes, die nicht bloss durch ihre Länge, sondern namentlich auch durch ihre Höhe imponieren muss und eine Sehenswürdigkeit seltener Art bedeutet. [...] Die Eisenkonstruktion wurde seit letztem Herbst auf einem mächtigen, 100 Meter hohen Gerüstturm montiert, der, nach den Plänen von Bell & Cie. ausgeführt,

¹ Graubündner General-Anzeiger, Nr. 44 vom 29. Oktober 1910.



Während des Aufenthalts im Sittertobel wohnte die Familie Coray im weissen Haus am Fusse des Holzturms.

das Werk einer Bündnerischen Bauunternehmerfirma (Coray) ist und bisher seinesgleichen noch nirgends gefunden haben dürfte.»²

In der damaligen Literatur über Holzkonstruktionen war über das Verhalten, die Formänderung und die Tragkraft der im Sittertobel zur Anwendung kommenden Holzverbindungen nichts Zuverlässiges zu finden: «Um hierüber sichere Anhaltspunkte zu erhalten, entschloss sich die Firma Th. Bell & Cie., von den wichtigsten in Frage kommenden Holzverbindungen Modelle in Naturgrösse anzufertigen und mit diesen auf einer hydraulischen Presse in ihren Werkstätten Belastungsversuche vorzunehmen.»³

Der Plan für den Gerüstturm wurde mit einigen Änderungen durch Richard Coray von der Bauleitung genehmigt.⁴

Stürmen und Hochwasser getrotzt

Die Arbeit am Sockel des Gerüstturms musste mehrmals von neuem begonnen werden, da plötzliche Hochwasser der Sitter und der Urnäsch die frisch betonierten Fundamente zerstörten. Das Fundament einer der Hauptpfeiler wurde 10 m tief in die Erde eingelassen. Im Frühjahr 1909 waren sämtliche Fundamente so vollendet, dass man mit dem Aufstellen des vorher nach den Zeichnungen abgebundenen Turms beginnen konnte. Diese Arbeit verlief, trotz der grossen Höhe, zu der das Bauholz hochgezogen und zusammengebaut werden musste, verhältnismässig rasch und ohne nennenswerten Unfall. Bereits im Herbst 1909 konnte mit der Aufstellung der Montierungseinrichtungen und der Eisenkonstruktion begonnen werden.⁵ Für den Gerüstturm wurden rund 1400 m³ Holz verwendet. Die Konstruktion wurde mit etwa 42 t Gerüstschrauben mit rund 16 t viereckigen Unterlagsscheiben gebaut. Der Gerüstturm trotzte den orkanartigen Novemberstürmen des Jahres 1909 ebenso wie dem Hochwasser vom 14. und 15. Juni 1910. Dieses überschwemmte die unterste Plattform um anderthalb Meter. Zur Verstärkung der Sicherheit des Kippens und der Beschädigung der Fundamente durch Hochwasser, wurde der Turm durch acht 31-Millimeter-Drahtseile solid verankert.⁶ Um den täglichen Aufstieg zum Arbeitsplatz 100 m über dem Boden zu erleichtern, baute man einen Personenaufzug für zwölf Personen. Beim Bau der Eisenkonstruktion der Brücke entstand eine gewisse Brandgefahr: «Zur Sicherung des Gerüstturmes gegen Feuersgefahr wurden in den

verschiedenen Etagen Feuerlöscheinrichtungen untergebracht und eine Hydrantenleitung bis zur Oberrüstung erstellt; ein Nachtwächter sorgte für die Bewachung des Bauplatzes ausserhalb der Arbeitszeit.»⁷ Für den mündlichen Verkehr von der untersten Plattform zum Hubkran auf der Oberrüstung diente eine Telefonanlage.⁸

Auch an einen Kriegsfall ist beim Bau des Sitterviadukts gedacht worden. Eine Minenkammer erlaubt, das grossartige Werk in die Luft zu sprengen.⁹

Gelungene Belastungsprobe

Am 15. Juli 1910 wurde die Brücke durch das eidgenössische Eisenbahndepartement kollaudiert. Für den «Graubündner General-Anzeiger» war es ein mit Spannung erwarteter Moment: «Es ist deshalb wohl begreiflich, wenn man namentlich in fachmännischen Kreisen auf die Ergebnisse der amtlichen Kollaudation der Brücke sehr gespannt war; denn Erfahrungen mit derartig gewaltigen Pfeilern lagen bis heute nicht vor. Aber auch das Laienpublikum interessierte sich lebhaft dafür und verfolgte sie zu Tausenden. In der Mitte der Eisenkonstruktion standen die Organe der Bodensee-Toggenburg-Bahn, einige Ingenieure und Vertreter der Presse, während etwas ängstliche Leute "von der Feder" Fersengeld gaben und sich in Sicherheit brachten, als die vier Belastungsmaschinen über die Brücke fuhren und anhielten, um diese während zehn Minuten in Ruhe zu belasten.»¹⁰ Die Brücke hielt stand, die vier Belastungsmaschinen fuhren weiter und die Südostbahn fährt auch heute tagtäglich über das Sitterviadukt.

2 Graubündner General-Anzeiger, Nr. 44 vom 29. Oktober 1910.

3 Schweizerische Bauzeitung, Nr. 16 vom 15. Oktober 1910. S. 205.

4 Bener, Gustav. Gerüst- und Seilriesenbauer Richard Coray von Trins (Graubünden) zu seinem erfüllten siebzigsten Jahr, 30. Juli 1939. Chur 1939. S. 10.

5 Schweizerische Bauzeitung, Nr. 17 vom 22. Oktober 1910. S. 222.

6 Schweizerische Bauzeitung, Nr. 16 vom 15. Oktober 1910. S. 210.

7 Schweizerische Bauzeitung, Nr. 17 vom 22. Oktober 1910. S. 221.

8 Ebenda.

9 Graubündner General-Anzeiger, Nr. 44 vom 29. Oktober 1910.

10 Ebenda.

Der Mittelteil des Sitterviadukts am
9. März 1910 kurz bevor die Pfeiler er-
reicht werden. In dieser Phase hat der
100 m hohe Holzturm ein Gewicht von
über 1000 t zu tragen.





Um das Holz aus dem Grosswald ins Dorf zu transportieren, erstellte Richard Coray 1925 eine Seilbahn von Tschappina über den Schwarz Nolla und Wiss Nolla. Richard Coray mit Hut in der Bildmitte und Bartholome Capatt auf dem Wagen während des Transports des 1000 m langen Drahtseils in Unter-Tschappina.

Der Seilbahnbau als zweites Standbein nach dem Krieg

Nach dem Ersten Weltkrieg wurde der Seilbahnbau als zweites Standbein für Richard Coray immer wichtiger. Der Wert des Holzes stieg, die Nutzung des Waldes wurde intensiviert, für den Holztransport wurden Seilbahnen gebaut.

Im Jahre 1917 erstellte Richard Coray für das Elektrizitätswerk Lonza mit Unterstützung der Gemeinden Sils und Thusis sowie des Albulawerkes einen Hängesteg über den Rhein.¹ 1918 realisierte er kleinere und grössere Seilbahnen für Private, Gemeinden und Firmen. Für die Firma Beck-Held in Reichenau baute Coray eine Seilbahn für Holztransporte vom Vogelsang bei Domat/Ems in die Emser Maiensässe.² Für das neue Elektrizitätswerk der Stadt Zürich auf der Lenzerheide erstellte er eine Seilbahn für den Materialtransport von Solis nach Obervaz. Die Kosten für diese Seilbahn ohne das erforderliche Rohmaterial veranschlagte er auf 50'000 Franken.³ Im gleichen Jahr realisierte Coray eine Seilbahn für die Gemeinde Triesenberg im Fürstentum Liechtenstein, dann folgten die Seilbahnen von Safien-Neukirch auf das Bärkli, im Tomilsertobel und in der Val da Pitasch.⁴

Der Seilbahnbau beschränkte sich jedoch nicht nur auf die Zeit nach dem Ersten Weltkrieg. Ein grösseres Projekt war 1929 die Transportseilbahn für den Bau des Hochwasserrückhaltebeckens am Fusse des Albigna-Gletschers im Bergell.⁵ Für seine Heimatgemeinde Trin baute Coray 1936 eine Seilbahn vom grossen Platz in Trin Porclis auf den Crap Sogn Barcazi.⁶ In diesem Jahr fanden neue Ausgrabungen der mittelalterlichen Kirchenburg auf dem grossen Felsen statt. Remo Casty, ein Grossneffe von Richard Coray, erinnert sich noch gut daran, wie er mit seinem Vater mit Ross und Wagen eine Maschine für die Seilbahn von Tamins nach Trin transportierte.⁷

Holztransporte über den Nolla in Tschappina

Im Jahre 1924 bekam Richard Coray den Auftrag, eine Seilbahn für den Holztransport von den Gartaställi unterhalb von Tschappina nach dem Übernollawald/Grosswald jenseits des Nolla zu bauen. Der Ver-

trag vom 27. September 1924 setzte einen Pauschalpreis von 29'000 Franken fest. Die Gemeinde hatte laut Vertrag ausser dem vereinbarten Pauschalpreis das nötige Holz (Bretter, Rund- und Kantholz) gratis und franko auf die Bauplätze Gartaställi und im Grosswald zu liefern, in den Graben ohne Entschädigung Sand und Kies gewinnen zu lassen und zur Spannung der Drahtseile 20 Mann für die Dauer von 2 Tagen unentgeltlich zu stellen. Der bekannte Wohltäter Christian Lorenz Allemann (1850–1922), beziehungsweise seine Erben, ermöglichten durch eine Schenkung von 24'000 Franken das Zustandekommen der Drahtseilanlage.⁸

Die Seilbahn sollte die bisher nur mit grossen Mühen mögliche Holznutzung aus dem Grosswald erleichtern. Ein schwieriges Unternehmen war, das rund 1000 m lange und 26 Doppelzentner wiegende Drahtseil zu spannen: «30 Männer von Tschappina liessen es sich nicht nehmen, freiwillig an den schwierigen Arbeiten mitzuhelfen und mit den fünf Arbeitern des Herrn Coray ist sie dann auch ohne Zwischenfall gelungen.»⁹

1 Bündnerisches Monatsblatt: Zeitschrift für bündner. Geschichte, Landes- und Volkskunde, Nr. 2 vom 15. Februar 1918. S. 65.

2 Bündnerisches Monatsblatt: Zeitschrift für bündner. Geschichte, Landes- und Volkskunde, Nr. 3 vom 15. März 1918. S. 102.

3 Ebenda.

4 Castelberg, Fritz. Richard Coray, Weihnachtsgabe der Historischen Vereinigung Unterlandquart 2004. Zizers 2004. S. 26.

5 Ebenda.

6 La Casa Paterna, Nr. 49 vom 3. Dezember 1936.

7 Casty, Remo, mündlich am 15. Januar 2020.

8 Camenisch, Emil. Tschappina. Eine Walsersiedlung im Kampf. Chur 1955. S. 121 f.

9 Graubündner General-Anzeiger, Nr. 29 vom 18. Juli 1925.



Lehrgerüst für die Brücke in der Val Russein

Als Vorlage für das fächerförmige Gerüstmodell der Brücke in der Val Russein dienten Originalpläne. Die Hölzer am Modell sind aus Linden- und Fichtenholz. Das Modell besteht aus rund 3000 Teilen. Im Hintergrund ist die RhB-Brücke von 1911/12 dargestellt.

P. Gysi