Zeitschrift: Bündner Monatsblatt : Zeitschrift für Bündner Geschichte, Landeskunde und Baukultur

Herausgeber: Verein für Bündner Kulturforschung

Band: - (1986)

Heft: 7-8

Artikel: Das Versamer Tobel : ein Saumweg, eine Strasse und zwei Brücken über die Rabiusa

Autor: Mantovani, Paolo

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-398414

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: 10.07.2025

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

BÜNDNER MONATSBLATT

Zeitschrift für bündnerische Geschichte, Heimat- und Volkskunde

Chur, Juli/August 1986 Nr. 7/8

Das Versamer Tobel

Ein Saumweg, eine Strasse und zwei Brücken über die Rabiusa*

Von Paolo Mantovani

Vorwort

Im Frühling 1984 suchte ich im Staatsarchiv nach Zeichnungen und Dokumenten aus der Bauzeit der Eisenbrücke über das Versamer Tobel. Die fast 90jährige Brücke war in einem schlechten Zustand und musste repariert und erneuert werden.

Ich fand, was ich suchte, sogar noch einiges mehr. In einer Akte war vermerkt, dass die Gemeinden Bonaduz und Versam ihren, durch das Landesdekret von 1684 verfügten Pflichten bezüglich des Unterhaltes der früheren Holzbrücke, nicht nachgekommen seien.

Mehr als hundert Jahre nachdem die Holzbrücke durch einen Noteinsatz vor dem Einsturz gerettet werden musste, waren für ihre Nachfolgerin, die Eisenbrücke, ebenfalls umfangreiche Reparaturarbeiten notwendig.

Damals waren die Territorialgemeinden Bonaduz und Versam für den Bau und den Unterhalt verantwortlich. Nach Inkrafttreten des Strassengesetzes im Jahre 1882 und später mit den folgenden Revisionen, ging diese Verantwortung immer mehr an den Kanton über. Heute stehen die Kantonsstrassen unter der Hoheit und im Eigentum des Kantons. Finanzielle Beiträge müssen die Gemeinden immer noch leisten, für die Erhaltung ist aber der Kanton zuständig.

* Der Verfasser dieser Arbeit leitet die Sektion für die Überwachung und den Unterhalt der Kunstbauten des kantonalen Strassennetzes.

Die Pflichten und die Sorgen der Gemeinden Bonaduz und Versam im Zusammenhang mit dem Bau und dem Unterhalt der zwei Brücken und der Zufahrtsstrasse im Versamer Tobel werden in dieser Arbeit beschrieben. Es wird aber auch gezeigt wie der Kanton, mit grossem finanziellen Aufwand, die Renovation der Eisenbrücke gewollt und ermöglicht hat und somit die elegante und feingliedrige Konstruktion vor dem Schicksal ihrer Vorgängerin bewahrte.

Bonaduz, Weihnachten 1985 Paolo Mantovani-Corfù

Landesdekret betreffend die Unterhaltung der alten Verbindungsstrassen

vom Jahr 1684

Und alldieweilen auch sonderliche Klägten einkommen, was massen an Orten unserer Landen die Strassen und Brucken gar schlecht erhalten werdend, also dass bald niemand ohne grosse Gefahr durchpassiren könne, welches den durchreysenden Leuten grosse Ungelegenheit und höchste Gefahr verursachet; dessetwegen haben wir unumgänglich seyn erachtet, ein allgemein Gesatz zu machen, und darauf zuhalten vest beschlossen, dass jede Ehrsame Gemeind ihre Strassen und Brucken in rechter Ordnung erhalte; so offt es die Nothdurfft erforderen wird, solche verbesseren zu lassen, allwegen unverzügenlich solches zuthun, damit niemand durch Saumseligkeit Schaden zugefügt werde; so aber von einer oder anderer Gemeind solches übergangen wurde, und nit ins Werck gerichtet hätte, und hierdurch jemandt Schaden zugefügt werden solte, sol solche saumselige Gemeind nit nur allein den Schaden zu ersetzen schuldig und pflichtig seyn, sonderen auch noch mit Straff 50 Cronen (136 Franken) Buoss belegt werden.

Ein Saumweg von Bonaduz nach Versam[1]

«Eine alte Urkunde von 1682 spricht von einem Schlossturm am Passweg auf der Höhe: Burgstallschloss genannt, von dem aber heute jede Spur fehlt.»

Eine alte Urkunde, eine Skizze, einige Erinnerungen. Der Weg führte von Bonaduz nach Sigl Ault, Prau Davos: hinunter ins Tal, dort wo die Rabiusa etwas freundlicher ist und wo die Mühle stand. Dann links nach Safien, rechts hinaus nach Versam. Der Reisende nach Versam und Ilanz hatte es nicht mehr schwer; nach dem Safiental begann der beschwerliche Weg erst jetzt.

Dann: 1829 wurde die Holzbrücke gebaut; hoch über die Rabiusa, im Versamer Tobel. Von Sigl Ault ging der Weg nun direkt hinunter bis zum Brückenkopf am rechten Ufer.

«Die neue Brücke kam auch den Oberländer Viehhändlern sehr zustatten.»

Selbst zur Nachtzeit konnten nun die Ortsunkundigen die Reise ins Oberland wagen. Die Brücke kam auch den «Oberländer Viehhändlern» sehr zustatten, die auf diesem Wege ihre Kühe und Kälber zu den oberitalienischen Märkten bringen konnten.

Und endlich, 1880 wurde die Strasse gebaut. Eine neue, breite Strasse.

La Nicca begründet den Bau einer neuen Strassenverbindung[2]

«... und hat beim Dorfe Versam einen sehr tiefen, unter dem Namen Versamer-Tobel bekannten, Thaleinschnitt gebildet.»

In einem Aufsatz von 1837 schreibt Oberst und Ingenieur Richard La Nicca: *«Das am Alpstock des Gotthards beginnende lange Thal des Vorderrheines mit seinen Seitenthälern, begreift das graubündnerische Oberland in sich, welches von einem starken, kriegslustigen, die romanische Sprache redenden Volke bewohnt wird. Bis jetzt bestanden in dieser Gegend nur schlechte, kaum mit Bergwägelchen fahrbare Wege; nun aber soll eine bessere Thalstrasse angelegt werden. Diese ist nicht nur für den inneren Verkehr, sondern auch als militärische Verbindung mit dem Gotthard von Wichtigkeit.*

Das «Kursivgeschriebene» ist wörtlich aus der Dokumentation entnommen. → S. 202, 203.

[1] Saumweg → auch S. 194 (Anhang)
[2] R. La Nicca → auch S. 195 (Anhang)

Der Obere Thalgrund vom Fusse dieses Gebirges bis nach Ilanz, einem ehemals blühenden, nun wegen grossen Wasserbeschädigungen und andern Umständen ganz gesunkenen Städtchen, enthält fruchtbare Ebenen, ist meistentheils gut bebaut und fast überall culturfähig; von Ilanz aber bis Reichenau, in einer Länge von ungefähr 4 Stunden, bilden bald Felswände, bald steile, hoch empor sich erhebende Schutthalden die Ufer des Vorderrheins, und obschon eine diesem Flusse entlang angelegte Strasse die beste Richtung erhalten würde, so konnte dieselbe doch wegen der grossen Terrainschwierigkeiten und aus Mangel an Mitteln, dieselben zu überwinden, bis jetzt nicht zur Ausführung gebracht werden, und man musste sich indessen auf die Ausbesserung des über die höher gelegenen Thalabsätze die Dörfer verbindenden Weges beschränken.

Auf der rechten Seite mündet der in südlicher Richtung herabfliessende Bach des Safier-Thales in den Rhein aus, und hat beim Dorfe Versam einen sehr tiefen, unter dem Namen Versamer-Tobel bekannten, Thaleinschnitt gebildet. Derselbe war bis jetzt bloss für Fussgänger und Saumpferde practicabel, und daher die zwischen diesem Tobel und dem Vorderrheine liegenden Landschaft beinahe gänzlich von der untern Gegend abgeschnitten. Um sowohl diese Landschaft als das Ganze Oberland in eine bessere Verbindung mit der Bernhardiner- und Splügner-Strasse zu bringen, wurde die Brücke über das Versamer-Tobel angelegt und mit ihr in Verbindung neue Strassen-Anlagen projectirt.» Die Reisenden mussten den beschwerlichen Saumweg durch die Versamerschlucht begehen, wollten sie nicht die komfortablere aber bedeutend längere Strassenverbindung am linken Ufer des Vorderrheins benützen.

Senkrechte Felswände, steile Schutthalden und die furchterregende Schlucht der Rabiusa schienen unüberwindbare Hindernisse zu sein.

Für die Strassenbauer war die Überquerung des Tales mit einer hohen Brücke eine weit grössere Herausforderung als das Aussprengen des Strassenprofiles in der steilen Felswand.

La Nicca fand, für die Überquerung der Rabiusaschlucht mit einer Brücke, einen idealen Standort. «*Ein in das Thal vorstehender Felskopf, der auf seinem Rücken eine liebliche Wiesenfläche trägt, die einen angenehmen Contrast mit der sie umgebenden Wildniss bildet.*» An dieser Stelle wollte er die Brückenwiderlager bauen und den 70 Meter hohen Taleinschnitt mit einer Holzbrücke überqueren.

Die Holzbrücke[3]

«. . . und wird wohl die weiteste und höchste bis jetzt vorhandene Bogenhängwerksbrücke sein.»

Richard La Nicca war, seit seiner Mitarbeit an der Realisierung der Kommerzialstrasse von Chur nach Bellinzona, bereits über die Kantonsgrenzen als Brückenbauer bekannt. In den Lehr- und Wanderjahren durch Deutschland und Italien hatte er, als scharfer und interessierter Beobachter, viele Skizzen und Notizen mit nach Hause genommen (einige davon, aus einer Reise nach Italien stammend, sind heute in der Bündner Kantonsbibliothek aufbewahrt). *«Nach seiner Rückkehr wurde er nun definitiv zum Oberingenieur des Kantons Graubünden ernannt, wobei er sich bei Annahme dieser Wahl die Freiheit vorbehielt, unbeschadet seinen Pflichten gegenüber dem Kantone, andere Arbeiten ausführen, sowie auch wissenschaftliche Reisen unternehmen zu dürfen.»* Auch im eigenen Land hatte er genügend Möglichkeiten einige Meisterwerke der Baukunst, wie zum Beispiel die Werke der Baumeister Grubenmann, zu studieren. In Reichenau, über den vereinigten Rhein, stand damals die weitestgespannte Holzbrücke der Schweiz. Sie hatte eine Spannweite von 240 Schuh, ungefähr 80 Meter. Zimmermeister Stiefenhofer baute sie 1819 getreu nach einem Modell von J. Grubenmann, nachdem das frühere schöne Werk des Meisters aus Appenzell 1799 durch Brand zerstört worden war.

Welche Herausforderung für La Nicca musste das Projekt für die Überquerung der Rabiusaschlucht mit einer Holzbrücke ohne Zwischenstütze sein! Aus seinen Notizen und Planskizzen kann man diese Begeisterung gerade nachspüren. Er war überzeugt, etwas Grossartiges zu leisten und scheute sich nicht, die damals bekannten und erprobten Baumethoden durch neuere Details zu ergänzen. *«Um die zwischen den beiden Widerlagern liegende Kluft von 60 Meter oder 200 Fuss durch eine Brücke zu überspannen, wählte man hierzu die sogenannte Bogenhängwerks-Construction, eine alle Festigkeit gewährende Bauart, welche zuerst in Baiern für Öffnungen von 50 bis 70 Fuss angewandt wurde. Unsere hier zu beschreibende Brücke besitzt aber, wie so eben erwähnt, eine Öffnung von 200 Fuss und eine Höhe von 231 Fuss (ist demnach 63 Fuss höher als die Freiburger Drahtbrücke) und wird wohl die weiteste und höchste bis jetzt vorhandene Bogenhängwerksbrücke sein.»*

[3] Holzbrücke → auch S. 197. (1 Fuss = 0,3 m) (Anhang) + Fotos + Plan

Wer das Leben und die Werke dieses Mannes studiert hat, weiss, dass seine Konstruktionen keine schnellen Improvisationen waren, sondern das Resultat einer fachmännischen Arbeit, unterstützt durch eine geniale Intuition.

Es ist nicht Ziel dieses Aufsatzes eine ausführliche Beschreibung des Projektes und dessen Realisierung zu geben; zwei Planskizzen sollen die wesentlichen Merkmale dieser Brücke erläutern.

«In einer so wilden Gegend wie die des Versamer-Tobels, wo man, von Schutthalden und Felswänden eingeengt, an schwer zugänglichen Stellen bauen muss, trifft man oft auf unerwartete Schwierigkeiten und Gefahren, zu deren Überwindung es nicht nur pecuniärer und artistischer Hülfsmittel, sondern auch Muth erfordert.»

Im Mai 1828 begannen die Arbeiten an der Brücke. Die Baustoffe (Stein, Kalk und Holz) waren in der Nähe der Baustelle reichlich vorhanden. Zufahrtswege gab es noch keine; so musste zuerst eine für kleine Transportfahrzeuge, rudimentäre aber doch befahrbare Strasse angelegt werden.

Am linken Ufer hatte La Nicca einen recht hohen Turm aus Quadersteinen als Brückenwiderlager vorgesehen. Auf Bonaduzer Seite stand die Felskante so hoch, dass man beschloss, die Brücke auf diese, ohne besondere Vorkehrungen abzustellen.

Das Holz für die Brückenkonstruktion, im Winter geschlagen, hatten die Zimmerleute auf einem ausgeebneten Werkplatz abgebunden. Die Tramen (Balken) für die Bogenkonstruktion wurden gekrümmt, indem man sie, an beiden Enden auf hohen Stapeln festgehalten, in der Mitte mit Brückenholz belastete. Für die geübten Zimmerleute, unter der Leitung des Zimmermeisters Stiefenhofer aus Bonaduz, waren diese anspruchsvollen und präzis auszuführenden Arbeiten nichts Aussergewöhnliches.

Die schwierigste und gefährlichste Arbeit war, wie La Nicca schreibt, die Aufrichtung eines Hilfsgerüstes für die Montage der einzelnen Brückenelemente.

Zimmermann Heinrich J. Stiefenhofer[4] verpflichtete sich (gemäss Vertrag vom 25. März 1828) die Brücke und das Hilfsgerüst bis im nächsten Herbst auszuführen. Das Holz wurde ihm von den Gemeinden Bonaduz und Versam, am Stock, gratis zur Verfügung gestellt. Für seine Arbeit (ohne Schrauben und Mauerwerk) bekam er die Summe von fl. 3000 sowie zwei Saum Wein (ca. 300 Liter) und das übliche Aufrichtemahl.

[4] fl. = Gulden; → S. 197. Stiefenhofer → auch S. 195, 196 (Anhang)

«Es war ein schauerlicher Anblick, in so grosser Höhe über den Arbeitern solche Balken schweben und sich nach dem Commando des Zimmermeisters langsam herabsenken zu sehen.»

Deutlicher als alle Worte zeigt die Zeichnung von La Nicca, wie er das Hilfsgerüst gebaut haben wollte. Zwei Seilwinden wurden benützt, damit die Hölzer am richtigen Ort zu den Arbeitern hinuntergelassen werden konnten. Die hohen Türme mussten ständig gesichert werden, weil ein Ausschwenken oder eine kleine Verschiebung das Ganze wie ein Kartenhaus zum Einsturz gebracht hätte.

Ende Oktober des gleichen Jahres waren die Haupttragelemente der Brücke aufgebaut. Das Dach, die Verschalung an den Wänden und die «Hauptsprengstreben» (diese waren nur provisorisch angebracht) fehlten noch. *«Da der Eintritt der herben Winterwitterung nicht gestattete, die Arbeit mit gehöriger Genauigkeit fortzusetzen, so wurde befohlen, dieselbe einzustellen und die Brücke unverändert auf ihren festen Unterlagen bis zum nächsten Frühjahr stehen zu lassen, um sie dann bei günstiger Jahreszeit zu vollenden.»*

Das Hilfsgerüst konnte also bis im nächsten Frühjahr die Last der Brücke tragen.

«. . . da liess der Zimmermeister, warscheinlich unter dem Einfluss des Weines, die Klötze, worauf die Brücke ruhte, an allen Punkten gleichzeitig wegnehmen, wodurch diese auf einmal schwebend dastand.»

Der Zimmermeister hatte den Brückenbau zu festen Akkordpreisen übernommen; er hatte also Interesse daran, das Werk so rasch wie möglich zu vollenden. Er liess deshalb: *«am Tage, wo den Gesellen der am Schlusse solcher Arbeiten üblicher Trunk gegeben wurde»* die Klötze zwischen der Brücke und dem Hilfsgerüst entfernen, in der Meinung, die Brücke werde auch noch ohne das mangelnde Sprengwerk halten. Die Brücke geriet plötzlich in Bewegung und senkte sich in der Mitte des Bogens. Beim rechten Widerlager, dort wo die Streben noch fehlten, senkte und verdrehte sich die Brücke dermassen, dass die Verschiebungen von blossem Auge sichtbar waren.

La Nicca war sicher wütend über das eigenwillige Vorgehen des Meisters. Böse war er ihm aber nicht, obwohl er bemerkte: *«. . . dass bei einem so weiten Sprengwerk die Zimmerarbeit mit der grössten Genauigkeit ausgeführt werden muss, so dass man die Ausführung solcher Werke nie an gewöhnliche Zimmerleute, sondern immer nur an erfahrene Ingenieurs verdingen sollte».*

Durch Holzkeile, Schrauben und Winden konnte die Brücke wieder in die gewünschte Lage gerichtet werden.

Im Frühling danach beendete man die Arbeiten, und die Brücke konnte dem Verkehr übergeben werden.

1837, 8 Jahre später, schrieb Richard La Nicca: «*Seit ihrer Vollendung haben sich nicht die geringsten Spuren von Veränderungen oder Baufälligkeit gezeigt und es bleibt nur noch der Wunsch zu erfüllen, dass die Zufahrtsstrasse zu ihr verbessert werden möchten.*»

Etwas zu optimistisch war er schon in seiner Beurteilung des Zustandes der neuen Brücke. Das unüberlegte Handeln des Meisters hatte doch Spuren hinterlassen.

Wer das Werk bestellte und wieviel die Brücke kostete, kann man heute nicht mehr mit Sicherheit eruieren. Es seien deshalb zwei Versionen wiedergegeben; diejenige der Gemeinden Bonaduz und Versam und diejenige des Kleinen Rates:

«. . . *durch die Gemeinden Bonaduz und Versam und auf Betreiben der Kantonsregierung, unter der Leitung und Aufsicht des Kantonsingenieurs, auf Kosten der Gemeinden erstellten Brücke. Der Kanton leistete daran einen Beitrag von 3500 fl. und 3000 fl. steuerte die damals bestehende Bergwerksgesellschaft F.F.v. Levrat & Cie*[5] *in Truns bei. Der jedenfalls erhebliche Rest der Kosten musste von den Gemeinden allein bestritten werden. Eine genaue Rechnung ist leider nicht vorfindlich*».

Die Gemeinden stellten das gesamte Bauholz am Stock, in der Nähe der Baustelle, gratis zur Verfügung.

Und hier zwei Aussagen des Kleinen Rates:

«. . . *sie wurde in den Jahren 1828 und 1829 nach den Plänen und unter der direkten Leitung des späteren Oberingenieurs R. Lanicca von Zimmermann Stiefenhofer von Disentis erstellt. Das nötige Holz haben die Gemeinden geliefert, die übrigen Kosten hat grösstenteils der Kanton getragen*».

«. . . *der Kanton leistete an den Bau derselben Beiträge im Betrag von fl. 7900, so dass sich die Subventionen für den auf fl. 6300 (?) veranschlagten Bau auf fl. 10 900 beliefen; ausserdem gab der Kanton für die Hebung der sofort nach dem Bau gesunkenen Brücke einen Beitrag von fl. 200.*»

Erst im Jahre 1839 stand auf der Traktandenliste des Bündner Grossen Rates der Antrag: «*zu einem articulirten Beschluss in Betreff der vom Kanton für die Erbauung von Verbindungsstrassen im Innern des Kantons zu leistenden Beiträge.*»

[5] Bergwerkgesellschaft → auch S. 197 (Anhang)

Wir müssen deshalb annehmen, dass die Gemeinden Bonaduz und Versam – auf Betreiben des Kantons – die Brücke auf eigene Kosten bauten, dass aber der Kanton und die Bergwerksgesellschaft namhafte Beiträge beisteuerten; aus verständlichen Gründen, weil die Brücke für das ganze Oberland so wichtig war.

Der Strassenbau von Bonaduz über Versam nach Ilanz

«Ehe und bevor der Bau der obern Commerzialstrasse ganz vollendet sein wird, sollen keine Beiträge zur Verbesserung oder neuen Erbauung innerer Verbindungsstrassen aus der Kantonscasse geschöpft werden.»

Im Jahre 1837 wünschte sich La Nicca verbesserte Zufahrten an seiner Brücke. Dieser Wunsch ging erst nach 1875 in Erfüllung. Die Strasse[6] sowie zwei Galerien mit einem Holzdach – für den Schutz gegen Steinschlag – wurden im Oktober des Jahres 1881 kollaudiert (abgenommen).

Bis es soweit war, mussten die betroffenen Gemeinden mehrmals und zeitweise mit Vehemenz bei den kantonalen Behörden vorstellig werden. Der Grosse Rat hatte im Jahre 1839 einen Beschluss: *«in Betreff der vom Kanton für die Erbauung innerer Verbindungsstrassen zu leistenden Beiträge»* erlassen. Der Kanton verpflichtete sich, erstmals im Jahre 1841, aber nicht vor der Vollendung des Baues an der oberen Kommerzialstrasse (Julier–Maloja), einen jährlichen Beitrag von maximal fl. 30 000 für den Bau der inneren Verbindungsstrassen zugunsten der Gemeinden zur Verfügung zu stellen.

Bereits nach Vollendung der Bauarbeiten an der unteren Kommerzialstrasse (San Bernardino und Splügen) waren an die Kantonsregierung zahlreiche Begehren für den Bau der Strassenanschlüsse an dieser wichtigen Verkehrsader gestellt worden. Im Beschluss des Grossen Rates wurde deshalb solchen Verbindungsstrassen Prioritäten eingeräumt, welche: *«zur Verbindung eines ganzen Hauptthals des Kantons mit einer Kantonalstrasse oder einer fahrbaren Strasse eines angrenzenden Kantons oder fremden Staates dienen»*. Aus den Verhandlungen des Grossen Rates vom 11.7.1839 sei hier das folgende Begehren zitiert: *«Bei diesem Anlass stellte der Herr Deputirte des Thals Calanca, dessen Strasse bereits ohne Beitrag von Seiten des Kantons erbaut ist, das Begehren, dass wenn dasselbe in den Fall käme, auf die Erbauung seiner Strasse auf Kosten des Kantons Anspruch machen zu können, ihm statt dessen eine billige Entschädi-*

[6] Strasse → auch S. 199 (Anhang)

gung verabreicht werde, welches Begehren jedoch von der Versammlung nicht berücksichtigt wurde.»

Die Gemeinden mussten für den Bau dieser Strassen das notwendige Rohmaterial (Holz, Steine, Kies und Sand) unentgeltlich abtreten: *«und zwar immer auf die das Unternehmen am meisten erleichternde und für dasselbe mindest kostspielige Weise.»*

Die Unterhaltspflichten der Gemeinden und die Sorgen mit der Holzbrücke

«Den Hauptvorteil aus dieser Strasse zieht das ganze Oberland, die Lasten liegen aber auf den wenigen Territorialgemeinden.»

Das Landesdekret von 1684, ein Beschluss des Kleinen Rates vom 1.10.1819 sowie die Ausführungsbestimmungen zum Landesdekret (erlassen am 1.10.1871) regelten und bestimmten zugleich die Pflichten der Gemeinden bezüglich des Unterhaltes der Verbindungsstrassen und der Brücken.

Die Schwierigkeiten mit der Durchsetzung dieser Vorschriften begannen schon kurze Zeit nach der Inbetriebnahme der Brücke, als die Gemeinden: *«das ihnen eingeräumte Recht zur Erhebung eines Brückengeldes nicht ausüben konnten, weil der Kanton sich beständig weigerte, die Strasse Bonaduz–Ilanz in fahrbaren Zustand zu stellen.»* Dieses Recht erhielten die Gemeinden von der Tagsatzung im Jahre 1831.

Die zitierte Aussage stammt von den Vertretern der Gemeinden Bonaduz und Versam, als diese, bereits im Jahre 1832: *«mit schwerem Geldopfer, mit Holzaufwand, Mühe und Arbeit, die Brücke vor dem drohenden Einsturz bewahrten. Eine Brücke, über dessen Bau und über der kantonalen Aufsicht vom schönen Anfang an ein Unstern waltete».*

Die Kantonsbehörden wurden mit diesen Worten zu einer Stellungnahme aufgefordert, im Wortlaut: *«So sorgfältig die Ausführung gewesen sein mag, stellten sich im Laufe der Zeit doch allerhand Mängel ein, wie bei den meisten hölzernen Brücken grösserer Spannweite. Durch Verziehen des Holzes hatte sich die ganze Konstruktion verschoben und wirkte nicht mehr einheitlich. Dazu kam noch die schlechte Beschaffenheit und ungünstige Schichtung des Felsens, auf welchem die Widerlager ruhten.»*

Was war eigentlich geschehen? Das Holz, wenige Monate vor Beginn der Montagearbeiten geschlagen, war noch zu jung. Dieser Umstand machte sich schon bald nach der Fertigstellung der Brücke bemerkbar. Durch Verziehung und Verdrehung der Tramen wurden die Knoten und die Auflager über die

Toleranzgrenze beansprucht. Die horizontalen Kräfte auf den Widerlagern und auf der Felsoberfläche verursachten Verschiebungen und Einsenkungen. Die entstandenen Risse füllten sich mit Wasser: Frostschäden kamen als Folge dazu. Im Strassenbelage an den Brückenenden entstanden Risse und Senkungen. Auch das eigenwillige Handeln des Zimmermeisters während der Bauarbeiten hatte vorher nicht erkannte Spuren hinterlassen.

Der Kanton liess, auf eigene Kosten, im Jahre 1877, das rechtsseitige Widerlager untermauern. Die Felsplatten unter der Holzkonstruktion waren teilweise abgerutscht. Gleichzeitig wurden neue Verstärkungen an den Holzverbänden ausgeführt. Die Mauer ist teilweise heute noch vorhanden.

Die Gemeindevertreter betonten immer wieder: *«die Ingenieure des Kantons waren für die Projektierung und den Bau der Brücke verantwortlich»*. Sie wollten deshalb nicht alle Reparaturarbeiten auf Kosten ihrer Gemeindekassen ausführen, auch weil sie der Meinung waren, dass die übrigen Territorialgemeinden ebenfalls ihren Beitrag hätten liefern sollen.

Auch war die Gemeinde Bonaduz an dieser Strassenverbindung nicht so interessiert wie die übrigen Gemeinden am Vorderrhein oder im Safien. Es gab deshalb auch immer Spannungen und Diskussionen zwischen Bonaduz und Versam. Diese Gemeinde und sogar der Kleine Rat mahnten mehrmals die Behörden von Bonaduz, sie sollten ihren Unterhaltspflichten besser nachkommen.

Der Hof Sculms musste sich mit einem Beitrag an den Unterhaltskosten der Holzbrücke beteiligen.

Der Einsturz der Holzbrücke[7]

«Die Erfahrung hat nun gelehrt, dass die Meinung der Bauern richtiger war, als diejenige der Fachleute.»

Anlässlich der Kollaudation der Strasse, 1881, erwähnten die Gemeindevertreter: *«. . . dass auch der linksseitige Pfeiler dringend einer Erneuerung bedürfe, indem derselbe zu schwach konstruiert sei und jetzt schon bedenkliche Risse zeige»*. Offenbar war die Konstruktion des linksseitigen Widerlagers nicht eine einwandfrei ausgeführte Arbeit. Die verwendeten Kalksteine aus dem Flimser Bergsturz waren nicht mit einem fachmännischen Verbund gemauert worden.

[7] Einsturz → auch S. 197. Bündner Presse → S. 197 (Anhang)

Die Eisenschliessen konnten möglicherweise den inneren Druck des Füllmaterials, auf der vorderen Wand und auf den Flügelwänden, nicht aufnehmen. Die bereits erwähnten Verformungen der Brücke hatten diese Kräfte noch zusätzlich erhöht.

Der Oberingenieur sah aus diesen Schäden noch keinen Grund für die Anordnung von Reparaturarbeiten, machte die Gemeinden trotzdem nochmals auf ihre Unterhaltspflichten aufmerksam. Nach der Inbetriebnahme der Strasse, hatten die Gemeinden andere Argumente, um den Kanton zur Verstärkung des Brückenwiderlagers zu bewegen: *«Für die Bedürfnisse des Verkehrs, wie er früher über diese Strasse ging, hätte derselbe vielleicht genügt, nicht aber für den ungeheuren Verkehr der Verbindungsstrasse.»*

Auch das neue Gesetz über: *«Die Unterhaltung der Strassen und über den Bau von Gemeindestrassen ohne Anwartschaft»*, Abschied vom 27. Mai 1882, entband die Gemeinden von ihren Unterhaltungspflichten nicht. Der Kanton leistete nun gesetzlich festgelegte Beiträge in Form eines festen Betrages pro Kilometer Strassenlänge: *«Für die Wiederherstellung solcher Bauobjekte jedoch, deren Zerstörung durch eigene Schuld oder durch Nachlässigkeit der Gemeinden im gehörigen Unterhalte derselben veranlasst oder verursacht wurde, tritt eine staatliche Unterstützung nicht ein.»* Dieser letzte Satz wird in der späteren Auseinandersetzung zwischen den zwei Gemeinden und den Kantonsbehörden genügend Stoff für Meinungsverschiedenheiten liefern.

Immer wieder (zeitweise fielen auch böse Worte) ermahnten die Gemeinden den Kanton, das «baufällige» Mauerwerk des Widerlagers zu reparieren.

Im Herbst 1895, als die Schäden am linksufrigen Widerlager nicht mehr übersehen werden konnten, forderte der Bezirksingenieur Darms die Gemeinden zu einer raschen Reparatur auf. Der Vorstand von Bonaduz berichtete: die beiden Gemeindevorstände hätten beschlossen, die Arbeiten auf das Frühjahr zu verschieben, worauf der Bezirksingenieur das Ausfugen der Risse mit Zementmörtel sowie andere kleine Reparaturen auf Kosten der Gemeinden ausführen liess.

Merkwürdigerweise erwähnte Darms, in einem Brief vom 14.10.1885: das linksseitige Widerlager befinde sich in einem guten Zustand. Etwas beunruhigt war er aber schon, als er Oberingenieur Gilli um einen Augenschein bat.

Am 23. Mai 1896 traf beim Bau- und Forstdepartement des Kantons Graubünden das folgende Telegramm ein: *«Versamer Brücke heute um 8 Uhr eingestürtzt. Verunglückt niemand.»*

Das linksseitige Widerlager hatte nachgegeben und die Brücke zum Einsturz gebracht.

Der Bonaduzer Gemeindepräsident Luzi Maron wollte sie am gleichen Morgen besichtigen. Kaum angekommen, sah er wie die Brücke in die Tiefe stürzte und wie ein Fuhrmann gerade in diesem Augenblick das andere Ufer erreicht hatte. Voller Schreck, aber unverletzt.

Nach dem Studium der Akten, nach Überlegungen und Beobachtungen an Ort, kann man heute als Ursache für den Einsturz der Brücke die mangelhafte Ausführung der Widerlager angeben. La Nicca, wie andere Brückenbauer nach ihm auch, hatte vielleicht etwas zuviel die Brücke gesehen und etwas zuwenig den Unterbau. Die Kräfte, welche die Brücke an die Fundationen weitergab, mussten im Gleichgewicht sein, und der Baugrund musste auch imstande sein, diese Kräfte zu übernehmen.

Trotz ihrer beachtlichen Länge, war die Brücke doch noch um einige Meter zu kurz. Eine bessere Einbindung der Widerlager in den Felsflanken hätte die Stabilität derselben bedeutend erhöht. La Nicca konnte diese Forderung aber nicht erfüllen. Er ging damals mit seinem Projekt bereits an die Grenzen des Zumutbaren und für das (die Brücke erfüllte immerhin 67 Jahre lang ihre Aufgabe) muss man ihm Anerkennung zollen.

Die Gemeinden Bonaduz und Versam waren nach Gesetz für den Unterhalt der Brücke verantwortlich. Sie waren aber mit dieser Aufgabe eindeutig überfordert. Auch konnten sie nie begreifen, dass die Ingenieure des Kantons, welche die Brücke projektierten, den Bau geleitet und später immer wieder besichtigten, ihre Bedenken und ihre Sorgen nicht verstanden hatten. Sie schrieben 1897, nach dem Einsturz ihrer Brücke: *«Wenn der Kanton im Jahre 1881 diesen Pfeiler erneuert oder doch wesentlich verbessert hätte, so würde die Brücke jetzt wohl nach hundert Jahren noch stehen, ohne dass die Gemeinden so namhafte Opfer hätten bringen müssen.»*

Für die Ingenieure des Kantons gab es damals auch noch andere Sorgen als allein die Risse im Widerlager der Holzbrücke über die Rabiusa. Sie hatten den wahren Sachverhalt vielleicht etwas zu optimistisch eingeschätzt; durch mehrmaliges Einschreiten hatten sie die Brücke reparieren lassen und damit bewiesen, dass sie ihre Aufgabe und die Sorgen der Gemeinden ernst nahmen.

Das Projekt für eine neue Brücke und die Petition der Gemeinden Bonaduz und Versam

«Der Vorsteher des Baudepartementes giebt die Auskunft, dass die Regierung sofort Schritte gethan habe zu Erstellung einer provisorischen Brücke mit Zufahrten, in der Weise, dass die betreffende Strecke mit Einspännern befahren werden könne. Ebenso sei man mit einer Firma in Verbindung getreten behufs Ersetzung der eingestürzten Brücke in Eisenkonstruktion.»

Grossratsprotokoll vom 29. Mai 1896.

Kaum war diese Stellungnahme abgegeben, kam bereits das erste Telegramm aus Versam. Die Vorstände der beiden Gemeinden ersuchten das Baudepartement: *«Wir petitionieren um eine Verbindung für Zweispänner im Versamer Tobel. Bedürfniss macht sich jeden Augenblick höchst fühlend. Mehrkosten für den Kanton betragen höchstens zwei bis dreitausend Franken»*. Das Baudepartement wollte handeln und so rasch wie möglich eine neue Brücke erstellen lassen. Von einer neuen Holzbrücke wollten die Kantonalen Behörden nichts wissen. Die Gemeinden wurden aufgefordert, weil sie auch gemäss geltendem Gesetz an den Baukosten partizipieren mussten, so rasch wie möglich eine Stellungnahme abzugeben.

Dr. A. v. Planta hatte von den Gemeinden den Auftrag erhalten, ihre Interessen gegenüber der Regierung und dem Grossen Rate zu vertreten. Die Gemeinden wollten keine Beiträge an die Erstellungskosten abgeben und ersuchten sogar: *«durch Expertise feststellen lassen, dass die Fundamente derart gewählt und geprüft werden, dass die neu zu errichtende Brücke vor dem Schicksal ihrer unglücklichen Vorgängerin bewahrt werde»*. Sie hätten auch lieber eine neue Holzbrücke gesehen, machten aber keine Opposition gegen den Vorschlag des Baudepartementes.

Auf Einladung reichten drei Eisenkonstruktionswerkstätten ihre Offerten ein.

Professor L. Tetmajer, Leiter der Materialforschungsanstalt am Schweizerischen Polytechnikum, verfasste im Auftrage des Baudepartementes eine Expertise über die eingereichten Vorschläge.

Am 14. August 1896, knapp drei Monate nach dem Brückeneinsturz, vergab der Kleine Rat die Arbeiten für die Erstellung einer neuen Brücke. Der Auftrag erhielt die Eisenkonstruktionswerkstatt Bosshard & Cie. aus Näfels, zum festen Preise von 78 145 Franken; beinhaltend die Kosten für die Eisenkonstruktion, die beiden Widerlager und die Anpassungen.

Die feingliedrige Brücke, in Form eines Dreigelenkbogens, hätte mit einer Länge von 75 m, ungefähr 10 m neben dem alten Brückenstandort, die Rabiusaschlucht überspannen sollen. Die Fahrbahnbreite von 4,50 m war genügend gross gewählt und erlaubte das Befahren der Brücke mit Zweispännern, so wie es sich die Gemeinden erwünscht hatten. Die sehr ausführlichen Vertrags- und Baubedingungen sahen für den Vollendungstermin den 30. November 1896 vor. Später hat man dieses Datum korrigiert und mit dem 15. April 1897 neu festgesetzt. Die Brücke musste für eine Nutzlast von 250 kg/m² (Menschengedränge) sowie für einen 12-t- Wagen mit drei Achsen berechnet werden.

Nochmals, wie 1828, waren die Brückeningenieure aufgefordert, zu festen Preisen und in kurzer Bauzeit, ein zweites, kühnes Brückenbauwerk über die Rabiusaschlucht zu bauen.

«Im Auftrage der Gemeinden Bonaduz und Versam erlauben sich die unterzeichneten Vorstände das dringende Ansuchen an Sie zu richten, es wolle der hohe Grosse Rat sämtliche Kosten der Erstellung der neuen eisernen Brücke über das Versamer Tobel zu Lasten des Kantons übernehmen, sodass den beiden Gemeinden nur die Kosten der Lieferung des nötigen Gerüstholzes und Rohmateriales verbleiben würden.»

Am 7. Mai 1897 reichen die Gemeinden Bonaduz und Versam eine Petition mit obgenanntem Wortlaut an den Bündner Grossen Rat ein. Sie begründeten das Begehren mit den bereits erwähnten Argumenten, vor allem aber mit der Tatsache, dass die Gemeinden für den Einsturz der Brücke keine Schuld träfe.

Nach Strassengesetz (1882) hätte sich der Kanton mit maximal 75% der neuen Erstellungskosten (Rohmaterial nicht inbegriffen) beteiligen sollen. Diese Unterstützung galt aber nicht für den Wiederaufbau eines Objektes, dessen Zerstörung durch Schuld oder Nachlässigkeit einer Gemeinde verursacht wurde. Die Gemeindebehörden wehrten sich mit Vehemenz gegen die wörtliche Auslegung dieser Paragraphen. Sie liessen auch dem hochlöbigen Grossen Rat mitteilen: *«Wir sind nicht schuld daran, dass überhaupt der Neubau nötig wurde und wir haben der Holzlieferungspflicht durch den Bau der früheren Brücke in mehr als genügender Weise entsprochen. Man mute uns nicht zu, das Holz zwei mal zu liefern.»*

In dieser Sache schreibt der Kleine Rat, in seiner Botschaft vom 14.5.1897, an den Grossen Rat: in Paragraph 6, lit. b des Strassengesetzes sei die Höhe des Subventionssatzes (min. 50%, max. 75%) auch von der ökonomischen Lage der Gemeinden abhängig und: selbst die ärmsten Gemeinden können nicht mehr als das vorgesehene Maximum erhalten: *«Der Grund der Armut trifft hier übrigens gar nicht zu. Die Gemeinde Bonaduz besitzt ein Waldareal von 714 ha. und*

kann über den eigenen Bedarf hinaus jährlich für 12 000–14 000 Fr. Holz verkaufen. Sie braucht somit einen einzigen Jahresertrag ihres Waldes zu verwenden, um den ihr zutreffenden Teil der Kosten an der Versamerbrücke zu decken.

Etwas anderes verhält es sich allerdings mit Versam mit Bezug auf Holzvorräte. Aber auch diese Gemeinde besitzt mehr Holz, als sie für den eigenen Bedarf braucht und darf, was aus dem Steuerregister leicht ersichtlich ist, keineswegs zu den armen Gemeinden gezählt werden.»

Die Debatte, über die Petition der Gemeinden, fand im Grossen Rat am 2. Juni 1897 statt. Der Sprecher der vorberatenden Kommission erwähnte die Standpunkte der Gemeinden und des Kleinen Rates und stellte fest: *«In rechtlicher Beziehung gelte, dass die beiden Territorialgemeinden gemäss Landesdekret von 1684 unzweifelhaft zur Unterhaltung der Brücke verpflichtet gewesen seien.»* Dieser Pflicht seien sie aber nicht immer nachgekommen: gab aber auch zu, dass die von der Strasseninspektion geübte Bauaufsicht hätte besser sein können. Die Kommission erachtete die von der Regierung in Zusammenhang mit dem Brückenneubau zugemuteten Opfer nicht als zu gross und beantragte deshalb, das Gesuch der Gemeinden sei abzulehnen.

Verschiedene Votanten sprachen mehrheitlich zugunsten der Gemeinden, zum Teil auch mit der Begründung: *«Die Strasseninspektion es an der nötigen Aufsicht und energischem Einschreiten habe fehlen lassen.»* Andere waren aus Gründen der Rechtsgleichheit für den Standpunkt der Kommission: *«. . . hierin liege faktisch ein Geschenk an die Gemeinden, und wenn den Kanton allenfalls einige Schuld an der Katastrophe treffe, so sei sie durch dieses Entgegenkommen reichlich gesühnt. Noch grössere Opfer von Seiten des Kantons zu übernehmen, wäre allen anderen Gemeinden und den Steuerzahlern gegenüber höchst ungerecht und würde sehr bedenkliche Folgen für unsere Finanzen haben».*

Der Vorsteher des Baudepartementes unterstrich nochmals den Standpunkt der Regierung und wies alle Vorwürfe zurück.

In der Schlussabstimmung wurde der Antrag der Regierung und der Kommission angenommen. Der Kanton übernahm, zu den Subventionskosten von 75%, nochmals die Summe von 10 000 Franken.

«Die Herren Ingenieure sollen eine unterhaltsfreundliche Brücke konstruieren.»

Diese Worte stammen von Prof. L. Tetmajer. Er hatte von der Regierung den Auftrag erhalten, das Projekt der Firma Bosshard zu begutachten und gegebenenfalls zu verbessern. Er tat das mit grossem Sachverstand und mit Weitsicht.

Die Wahl des Dreigelenkbogens als statisches System war auch dank den Anregungen des Experten, unter Berücksichtigung der schlechten Fundationsverhältnisse, geschehen.

Die kurze Bauzeit und die Auflagen der Baubehörde, nicht zuletzt die Schwierigkeiten im Gelände, verursachten dem leitenden Ingenieur Löhle in der Firma Bosshard einige Kopfzerbrechen. Die in der Werkstatt vorbereiteten Konstruktionsteile mussten am Ort, auf einem Montagegerüst aus Holz, durch Nietverbindungen zusammengeschlossen werden.

Der Bau der Widerlager vergab die Firma Bosshard, in Unterakkord, an eine ortsansässige Bauunternehmung. Wie beim Bau der Holzbrücke, sollte die Aufrichtung des Montagegerüstes zu einer der schwierigsten Arbeitsphasen werden.

Für die Aufstellung des Gerüstes empfahl sich Richard Coray[8] aus Trin. Er hatte, mit Hans Telli zusammen, eine Firma gegründet. Sie waren in der Ausführung von Seilbahnen spezialisiert. Coray wollte sich nun auch als Zimmermeister und Gerüstbauer empfehlen und seine Fähigkeiten unter Beweis stellen; nicht zuletzt, weil er sich für den Bau der Viadukte der Albulabahn ebenfalls empfehlen wollte.

«Erstellen und Entfernen des Lehrgerüstes. Total Fr. 3000.–» «Haben wir das Gerüst entfernt oder nicht? Also sind wir fertig. Adieu!»

Richard Coray erhielt die Möglichkeit, im Versamertobel sein erstes Gerüst zu bauen; allerdings in Unterakkord und zu einem tiefen Preis. Ob Coray die Pläne des Gerüstes von La Nicca aus dem Jahre 1827 gesehen hatte, ist fraglich. Er wollte so wenig Holz wie möglich verwenden, auch weil die Gemeinden Versam und Bonaduz das Holz gratis, aber am Stock zur Verfügung stellten.

Am rechten Flussufer, auf einem Felsvorsprung, baute er einen hohen Turm. Darauf setzte er das Fachwerk seines Gerüstes, gewölbt nach oben: in der Form der neuen Brücke. Die Rabiusa wurde mit trapezförmigen Fachwerken aus Holz mit Eisenunterspannungen überbrückt. Wir kennen die Gerüste von Richard Coray aus den späteren Jahren; sie waren elegante und durch ihre

[8] R. Coray → auch S. 198 (Anhang) + Fotos

Einfachheit viel beachtete Konstruktionen. Das Gerüst im Versamertobel war sein erster Versuch. Er war gelungen.

Seine Erfahrungen als Seilbahnbauer stellte er auch hier unter Beweis. Für die Montage des Gerüstes und der Brückenteile spannte er einen Kabelkran über die Schlucht (La Nicca hatte zwei Seilwinden an den Brückenenden benützt).

Das Gerüst war fertig aufgestellt und die Brückenteile konnten zusammengebaut werden. Dank guter Vorbereitung in der Werkstatt der Firma Bosshard, konnte die Montage der Brücke ohne Verzögerungen ausgeführt werden.

Am Schluss, nachdem die letzten Eisenprofile zusammengenietet waren, musste die Firma Coray und Telli den zweiten Teil ihres Auftrages erfüllen. Sie hatten aber kein Geld mehr, um die Arbeitsstunden für die Entfernung des Gerüstes zu bezahlen. Coray hatte eine Idee im Kopf und wortkarg wie er war, orientierte er den Bauleiter. Dieser war aber nach dieser Mitteilung so erschrokken, dass er sofort Verstärkung aus Chur verlangte, um Coray von seinem Vorhaben abzubringen. Dieser wollte nämlich die Füsse des Gerüstes wegsprengen und die ganze Konstruktion zusammenstürzen lassen. Oberingenieur Gilli reiste sofort Richtung Versam ab. Als die Kutsche bei der Spitgkehre angelangt war, sah er die neue wunderschöne Brücke dastehen, ohne Gerüst. Auf der Brücke angelangt, gab es böse Worte zwischen ihm und Coray. Coray wies seinen Werkvertrag vor. Es war nur die Summe für die Erstellung und Entfernung des Gerüstes vereinbart worden. Über die Art der Ausführung stand nichts drin.

Nicht erfreut über den Verlust des Gerüstholzes waren auch die Gemeindebehörden von Bonaduz und Versam. Sie schätzten den Wert des Holzes mit 3900 Franken ein. Die Firma Bosshard verwies alle diesbezüglichen Begehren an die Herren Coray & Telli. Diese Unternehmung war aber in der Zwischenzeit mangels Bargeld aufgelöst worden. Die Gemeinden verzichteten auf ihre Forderungen.

Richard Coray ging nach Bosnien, um für Eduard von Tscharner Holztransporte durchzuführen. Nach einem Jahr war er wieder in Graubünden. Die Zeit des grossen Gerüstbauers Coray hatte begonnen.

«Der Hof Sculms ist auf Wunsch der Gemeinde Bonaduz ebenfalls eingeladen worden, hat sich aber nicht vertreten lassen.»

Inzwischen waren auch die letzten Teile der Brücke fertiggestellt worden. Die Verantwortlichen der Firma Bosshard ernteten viel Lob und Anerkennung für ihre Konstruktion. Sie hatten die gesetzten Termine eingehalten, und die

Richtigkeit ihrer statischen Berechnungen waren durch eine Belastungsprobe bestätigt worden.

Am 13. Juni 1897 wurde die neue Brücke[9] kollaudiert. Anwesend waren:

«Für den Kanton Graubünden als Collaudationskommission:

Die Herren: Regierungsrat Marugg (als Chef des Baudepartementes), Regierungsrat Vital, Oberingenieur Gilli, Bezirksingenieur Darms und Ingenieur Berg (Bauleiter).

Für die Gemeinde Versam:

Die Herren: Gemeindepräsident Michel Hänny, Vorsteher Johann Hunger und Vorsteher Paul Buchli.

Für die Gemeinde Bonaduz:

Die Herren: Gemeindepräsident Luzi Maron, Grossrat Thomas Sievi, B. Degiacomi.

Für die Unternehmung:

Herr Direktor Heinrichsdorf, als Vertreter der Firma Bosshard & Co. in Näfels.»

(Der Hof Sculms war wie gesagt nicht vertreten.)

Alle waren beeindruckt und der Überzeugung, von der Firma Bosshard eine prachtvolle und solide Brücke erhalten zu haben.

Die Abnahme der Bauarbeiten war gleichzeitig auch die offizielle Verkehrsübergabe der neuen Brücke.

Zwei Jahre später wurde Professor M. Ritter der ETH für eine Expertise beigezogen: bei den hohen Fachwerksstreben in der Nähe der Widerlager hatte man Verformungen festgestellt. Offenbar hatten die Monteure beim Bau der Brücke einige Nietlöcher am falschen Ort gebohrt. Diese schwachen Stellen waren zugedeckt und niemand hatte sie bemerkt. Die Firma Bosshard musste mehrere Eisenprofile, auf Vorschlag des Experten reparieren. Der Schaden war somit auf Kosten der Montagefirma behoben.

Ein anderer Schaden war glücklicherweise nicht in gravierendem Ausmass eingetreten.

Beim Widerlager Seite Versam hatte ein herunterfallender Stein eine Strebe des Fachwerkes verbogen. Wie recht hatte drei Jahre vorher Prof. Tetmajer als er empfahl, die Brücke weiter flussaufwärts zu bauen. Damit hätte man, wie er schrieb, den Hang nicht einschneiden müssen und wäre der Steinschlaggefahr ausgewichen. Aus uns nicht bekannten Gründen hatte man diesen Rat nicht befolgt.

[9] Fotos → Beilagen

Auf Seite Bonaduz, in der Nähe der Brücke, stand auch ein Wirtshaus, allerdings nicht für lange Zeit. Das Haus wurde anfangs des Jahrhunderts durch Brand vollkommen zerstört.

Die Pflichten und Rechte einer Territorialgemeinde

«Wenn nun einesteils zugegeben werden mag, dass fragl. Mauerwerk teilweise vom durchreisenden Publikum beschädigt worden ist, so wäre es anderseits Sache der Gemeinde und ihres Wegmachers gewesen, bessere Polizei zu halten und erwischte Frevler exemplarisch zu bestrafen.»

Offenbar waren die Parapettmauern an der Strasse im Versamertobel in einem schlechten Zustand. Die Gemeinde Bonaduz machte, in ihrer Eingabe an den Kleinen Rat vom 2.6.1898, hauptsächlich Durchreisende für die Zerstörung verantwortlich, welche Freude daran hatten, die Steine der Mauern ins Tobel hinunter rollen zu lassen. Auch die gewählte Bauform der Mauer habe dem Zerfall derselben Vorschub geleistet. Die Regierung hielt die Gemeinde für den schlechten Unterhalt[10] verantwortlich und anerkannte das Subventionsbegehren nicht: *«Wollte fragl. Arbeit, gestützt auf Art. 6b des St.G. subventioniert werden, so würde ein gefährlicher Präzedenzfall geschaffen, der den Kanton teuer zu stehen käme und ausschliesslich Gemeinden mit nachlässigem Strassenunterhalt zu Gut käme.»*

«Sofern der Unterhalt nicht etwas rationeller betrieben wird, müsste der kant. Kilometerbeitrag zurückbehalten werden; eventuell wäre auf exekutivem Wege vorzugehen.»

Das Holz des Daches der zwei Galerien war durchfault und zum Teil bereits eingestürzt. Das Kantonale Bauamt wollte die Galerien mit einer Betonplatte versehen und liess zwei Projektvorschläge von den Firmen Maillard aus Zürich und Franz Item aus Bonaduz ausarbeiten. Mit Schreiben vom 7.7.1906 bat die Gemeinde Bonaduz die Regierung, der Kosten wegen, auf die Realisierung dieses Bauvorhabens zu verzichten. Die Regierung wies das Gesuch ab und nahm nochmals die Gelegenheit wahr, um die Gemeinde an ihre vernachlässigte Unterhaltspflicht zu erinnern: *«Dieses Vorhaben kann nicht gebilligt werden. Beide Gallerien dienen zum Schutze des Strassenverkehrs gegen Lawinen, Steinschläge, Rüfen etc. und können nicht entbehrt werden. Der Verkehr auf dieser Strasse hat seit der Eröffnung der Rh.B. Reichenau–Ilanz allerdings*

[10] Unterhalt → auch S. 199 (Anhang)

bedeutend nachgelassen, doch liegt deshalb kein genügender Grund vor, mit diesen Schutzvorrichtungen abzufahren, denn etwelcher Verkehr geht das ganze Jahr über die Strasse. Im Winter wird ziemlich viel Holz von Safien über Versam nach Bonaduz geführt; aber auch in der übrigen Jahreszeit wird sie von Fussgängern, Personenfuhrwerken und Lastwagen benutzt. Ausserdem hat die Verbindung immer noch ihre Bedeutung als Militärstrasse.»

«. . . betreffend Beitragsleistung an die Kosten des Anstriches der eisernen Versamertobelbrücke und in Erwägung, dass auf Grund der gegenwärtigen Gesetzesbestimmungen diese Anstricharbeiten, welche als gewöhnliche periodisch wiederkehrende Unterhaltungsarbeiten zu taxieren sind, nicht subventioniert werden können».

Auch dieses Gesuch von den Gemeinden Versam und Bonaduz, datiert mit 2.9.1908, wurde vom Kleinen Rat mit Berufung auf das geltende Strassengesetz abgelehnt.

«Nach Art. 3 des kant. Automobilgesetzes vom 21. Juni 1925 sind die Gemeinden berechtigt, von sich aus den Verkehr für das Personenautomobil auf allen Strassen innerhalb ihres Gebietes ganz oder teilweise zu gestatten.»

Bauführer E. Knecht aus Chur reichte am 1.7.1925 an die Gemeinden Safien, Tenna, Versam und Bonaduz ein Gesuch ein, um mit seinem Motorrad die Strasse Bonaduz–Safien befahren zu können. Er war in Safien als Bauführer tätig.

Er erhielt von den Gemeinden die Bewilligung für eine einmalige Fahrt hin und retour.

«Der Gemeinde wird noch Kenntnis gegeben, von dem Anteil an Automobilgebühren pro 1926, worauf diese ohne erhebliche Discussion eine autofreundliche Miene aufsetzt & den Beschluss des Vorstandes zu dem ihrigen macht.» (Bonaduz 15.5.1927)

Die Gemeindeversammlung hatte 1926, probeweise, den Automobilverkehr[11] auf der Versamerstrasse zugelassen. Diese Zulassung wurde jedes Jahr erneuert, bis das kantonale Strassengesetz 1928 in Kraft trat.

«Wir teilen Ihnen mit, dass der Vorstand dieses Gesuch in empfehlendem Sinne der Gemeinde vorzulegen, beschlossen hat.»

Holzhändler A. Obrecht aus Reichenau wollte, für Holztransporte aus dem Safiental, die Fahrbewilligung für Lastwagen oder Traktoren erhalten. Sein Gesuch vom 5.4.1931 haben die Gemeinden gutgeheissen.

[11] Automobilverkehr → auch S. 200 (Anhang)

«Die unentgeltliche Abgabe des Brennholzes für die auf den Passstrassen stationierten Wegmacher und Hilfswegmacher, sofern die Gemeinden genügenden Wald für den eigenen Bedarf besitzen.»

Das Bündnervolk nahm am 20. Februar 1927 das neue Strassengesetz an. Das Gesetz ordnete die Strasse von Bonaduz, über Versam bis Ilanz, den Talstrassen zu. Von nun an waren die Talstrassen Eigentum des Kantons. Dem Kanton fiel demnach auch die Pflicht für den Bau und den Unterhalt dieser Strassen zu. Nebst der unentgeltlichen Ablieferung des Rohmaterials für Bau- und Unterhaltsarbeiten hatten die Gemeinden inskünftig für den Strassenunterhalt einen Viertel der Ausgaben des Kantons – nach Abzug der Bundesbeiträge – zu übernehmen. Die Verteilung des Viertels auf die einzelnen Gemeinden wurde im Verhältnis zur Finanzkraft, zu der Einwohnerzahl und zu den Kilometern Strassenlänge auf Gemeindegebiet aufgeteilt. Diese Treffnisse wurden (alle fünf Jahre) durch den Kleinen Rat festgesetzt.

Heftig debattiert wurde in der Maisession von 1927 des Grossen Rates, als es galt, die Inkraftsetzung des neuen Strassengesetzes durchzuberaten. Eine totale oder partielle Inkraftsetzung des Gesetzes stand zur Diskussion. Der Sprecher der Regierung machte die Ratsherren aufmerksam, dass die volle oder teilweise Inkraftsetzung des neuen Gesetzes Sache des Kleinen Rates sei: der Kleine Rat habe aber kein Recht, dieses Gesetz in Kraft zu setzen, bevor die finanziellen Grundlagen und Voraussetzungen vorhanden seien. Verschiedene Abgeordnete wollten eine sofortige Inkraftsetzung des Gesetzes. Vor allem aus den Kreisen der Hotellerie war der Wunsch geäussert worden: *«Unter allen Umständen müsse wenigstens die Zulassung des Automobils vor Beginn der bevorstehenden Sommersaison erwogen und beschlossen werden.»* Für die Hotellerie gehe für die Saison 1927, infolge der noch bestehenden nur teilweisen Zulassung des Automobils im Kanton Graubünden, nicht Unbedeutendes verloren. Ein Redner schilderte die Verhältnisse auf der Strecke Reichenau–Flims, auf der im Sommer ein überaus scharfer Automobilverkehr herrsche: *«Eine Entlastung auf dieser Strassenstrecke würde eintreten durch Eröffnung der Versamer Strasse für den Autoverkehr.»*

Der Regierungssprecher betonte:

«Auch über die Vorteile des Autoverkehrs für die Sommersaison sei man sogar in Hotelierkreisen geteilter Meinung.»

Unter einer partiellen Inkraftsetzung des Gesetzes konnte wohl nur eine partielle oder ganze Öffnung der bisher dem Automobilverkehr gesperrten

Strassen verstanden werden (zu diesen Strassen gehörte auch die Strecke über Versam nach Ilanz):

«Diese Strassen wurden seinerzeit dem Automobilverkehr nicht geöffnet, weil:

a) dieselben für den Automobilverkehr nicht so geeignet oder notwendig waren;

b) die Anwohner nicht gerade begeisterte Automobilfreunde waren;

c) die Öffnung derselben für die parallel laufenden Bahnen eine ganz empfindliche Konkurrenz darstellten.»

Die Regierung wisse und würdige, so der Regierungssprecher, die Wünsche für eine sofortige, auch wenn nur partielle Inkraftsetzung des Strassengesetzes. Trotzdem könne sie sich nicht entschliessen, das Gesetz vor dem 1.1.1928 in Kraft zu setzen. Die Gründe seien: 1. finanzieller, 2. organisatorischer, 3. strassentechnischer und 4. rechnerischer Natur.

Das neue Strassengesetz wurde, mit Beschluss des Kleinen Rates vom 9.12.1927, auf den 1. Januar 1928 in Kraft gesetzt.

Für die Territorialgemeinden ein wichtiges Ereignis.

Vor allem die Gemeindebehörden aus Bonaduz hatten immer gegen eine strickte Anwendung des Territorialprinzips im Zusammenhang mit den Unterhaltspflichten der Verbindungsstrasse nach Versam postuliert. (Das neue Strassengesetz wurde in Bonaduz mit 96 Ja- zu 69 Nein-Stimmen und in Versam mit 65 Ja zu 22 Nein angenommen.)

Die Verstärkung der Versamertobelbrücke

*«. . . für ältere Brücken, es sind wohl an die tausend, waren keinerlei Aufzeichnungen und Festigkeitsuntersuchungen vorhanden. Mit dem Inkrafttreten des neuen Automobilgesetzes musste nun unterschieden werden, welche Strassen infolge baufälliger oder schwacher Brücken für die im Automobilgesetz vorgeschriebenen Lasten nicht zugelassen werden konnten.»*Auch die Brücke über das Versamertobel musste nachgerechnet werden. Die Pläne und Berechnungen aus der Bauzeit waren nicht mehr aufzufinden. Ein Brand hatte das Archiv der Firma Bosshard zerstört. Das Brückenprojekt war vermutlich auf diese Weise verloren gegangen. Oberingenieur A. Sutter beauftragte daraufhin Ingenieur Biveroni aus Bevers mit den Aufnahmen und mit der Nachrechnung der Brücke.

Die Honorierung Biveronis fiel ziemlich hoch aus und der Vorsteher des Bau- und Forstdepartementes R. R. Capaul hatte diese, mit einem Brief vom

10.2.1936 an den Oberingenieur kritisiert: «. . . *ob es notwendig war, einen Privatingenieur für diese Arbeit beizuziehen. Ferner scheinen uns diese Honoraransätze gewaltig hoch zu sein*».

Der Oberingenieur konnte mit seinen Mitarbeitern, innerhalb von 1 bis 2 Jahren, nicht alle Brücken auf ihre Tragfähigkeiten hin untersuchen. Anderseits wollte er aber auch nicht, dass irgendwo ein Unfall durch Einsturz einer überbelasteten Brücke passierte. Zu dieser Zeit war im Domleschg eine Brücke nach dem Befahren mit einem Militärlastwagen eingestürzt. Er begründete auch die Honorarrechnung des Ingenieurs mit dem Hinweis, dass diese nach den geltenden Tarifen des SIA aufgestellt worden sei. In seinem Antwortschreiben vom 12.2.1936 schrieb Sutter an seinen Departementsvorsteher: «*Der andere Weg, mehr Personal einzustellen, dürfte grundsätzlich auch nicht befriedigen, da man überall einen Abbau des Personals der Staatsbetriebe anstrebe, um die Privatwirtschaft, die heute schwierigere Zeiten als je durchmacht, zu unterstützen. . . Zu gleicher Zeit sind wegen Arbeitslosigkeit verschiedene Ingenieurbureaus beim Departement vorstellig geworden.*»

Die Brücke wurde 1937, von der Eisenbaufirma Fritz Trippel aus Chur, für das Befahren mit einem Lastwagen von 12 Tonnen (Achslast) verstärkt.

Auch das Militär hatte, durch besondere Einrichtungen, die Brücke für die Sprengung im Kriegsfalle vorbereitet.

Eine partielle Erneuerung und die komplette Sanierung der Brücke

«*Die Zerstörung der Fahrbahn-Tragkonstruktion hat derart zugenommen, dass sie nicht mehr toleriert werden kann.*»

Gleichzeitig mit der Verstärkung der Hauptelemente der Tragkonstruktion erhielt die Brücke 1937 einen neuen Schutzanstrich. In den fünfziger Jahren wurde die Kiesschicht der Fahrbahn mit einer Decke aus Walzasphalt versehen. Der Verkehr auf der Brücke nahm ständig an Intensität und auch an Gewicht zu. In den Jahren des Kraftwerkbaues im Safiental wurde ein Teil der Transporte auch über die Strecke Bonaduz–Versam ausgeführt. Die maximale Belastung für die Brücke hatte man auf 16 Tonnen (Achslast) heraufgesetzt. Diese Vorschrift (wie Beobachtungen zeigten) wurde leider nicht immer eingehalten, so dass oft eine unkontrollierte Überbelastung des Bauwerkes entstand.

Im Sommer des Jahres 1983 stellten die Wegmacher mehrere Einbrüche in der Fahrbahndecke fest. Die Löcher wurden mit Holztafeln und Belag provisorisch zugedeckt.

Der Schreibende untersuchte daraufhin die Tragkonstruktion. Der Zustand der Fahrbahnplatte konnte nur durch eine Kletterübung zwischen den Tragwerksstreben, hoch über der Rabiusa überprüft werden. Die Querträger und zum Teil auch die Längsträger, welche die Fahrbahn zu tragen hatten, waren in einem erschreckenden Ausmass durchgerostet. Es musste jederzeit mit dem Einbruch eines Fahrbahnteiles unter einer Radlast gerechnet werden.

Ein Sanierungsprojekt wurde sofort ausgearbeitet. Mehrere Varianten zur Erneuerung der Fahrbahn waren anhand der folgenden Kriterien untersucht worden: statische Belastung, rasche Ausführbarkeit, möglichst preisgünstige Lösung. Einer dünnen Betonplatte, an Stelle der vorhandenen Stahlprofile mit Versamer Schotter als Abdeckung, gab man schliesslich den Vorrang. Das Gesamtgewicht der Betonfahrbahn entsprach demjenigen der vorherigen Lösung und bedeutete deshalb keine zusätzliche Belastung für die Tragkonstruktion der Brücke. Ausserdem ist die dünne aber solide Betonplatte unterhaltsfreundlich. Auch die Widerlager mussten, von aussen unsichtbar, mit einer Betonkonstruktion verstärkt werden.

Die Gemeinden Bonaduz, Versam, Valendas, Castrisch, Tenna und Safien wurden mit einer Publikation in der Zeitung über die Ausführung der Arbeiten benachrichtigt. An einer gut besuchten Orientierungsversammlung konnte die Bevölkerung Näheres über die Notwendigkeit der Erneuerungsarbeiten und über die Massnahmen zur temporären Sperrung der Brücke erfahren.

Mit Recht, aber mit vollem Verständnis für diese Massnahmen, verlangten die Einwohner der Region eine rasche Realisierung des Projektes, und vor allem eine kurze Sperrzeit.

Wie schlecht der Zustand der Fahrbahnplatte und zum Teil der Tragkonstruktion war, sah man erst, als die Belagsdecke entfernt werden konnte. Es war bereits Mitte Oktober 1983 und die sich nähernde kalte Jahreszeit drängte ebenfalls zu einem raschen Arbeitsgang.

Auf Antrag des Bau- und Forstdepartementes stellte die Regierung die notwendigen Kredite zur Verfügung. Gesamthaft war für die Erneuerung der Fahrbahnplatte und für die Gesamtsanierung der Widerlager und der Eisenkonstruktion eine Investition von 500 000 Franken notwendig. Der Kanton Graubünden übernahm die vollen Kosten zu Lasten des Kontos: Baulicher Unterhalt der Kunstbauten an den Verbindungsstrassen.

Nach Entfernung des Fahrbahnbelages und dessen Tragkonstruktion war nur das Skelett der Brücke vorhanden. Durch das Anbringen von Fangnetzen waren die Arbeiter vor einem Sturz in die Tiefe der Rabiusa geschützt.

Für die Fussgänger hatte man einen Holzsteg am Brückengeländer befestigt. Auf diese Weise konnten auch die Pendler aus der Region ihren Arbeitsort in Bonaduz und Ems erreichen. Auch der Gemeindepräsident von Versam konnte sein Vieh, zweimal täglich, in Parstogn versorgen.

Wie Ameisen bewegten sich die Arbeiter zeitweise auf Holzbrettern zwischen der Tragkonstruktion. Ihr Einsatz sollte sich lohnen. Die Betonplatte konnte fristgerecht fertiggestellt werden, kurz vor dem ersten Schneefall. Einige Tage vor dem versprochenen Termin konnte Herr Kehl, Gemeindepräsident von Versam, die Brücke für den Verkehr wieder freigeben.

«Sogar junge Arbeiter aus Chile halfen bei der Montage des Arbeitsgerüstes mit.»

Im Winter 1984 waren dann die Arbeiten für die zweite Etappe der Sanierungen ausgeschrieben worden. Die defekten oder korrodierten Eisenteile mussten ausgewechselt werden und die ganze Brücke sollte einen neuen Anstrich erhalten.

Wiederum waren Arbeitsgerüste über die Schlucht der Rabiusa notwendig. Stahlrohrprofile, aufgehängt an der Eisenkonstruktion der Brücke, mit Bretterböden waren vorgesehen. Die beauftragte Firma setzte für diese heikle und nicht ungefährliche Arbeit zwei junge Arbeiter aus Chile ein. Sie erfüllten ihre Aufgabe meisterhaft und sangen dabei noch Volkslieder aus ihrer Heimat.

Der ganze Sommer wurde benützt, um diese Brücke zu restaurieren. Unter Eigengewicht und Verkehr mussten rostige Eisenteile der Fachwerke ausgewechselt werden. Auch eine nicht unproblematische Aufgabe.

Durch Sandstrahlen reinigte man die gesamte Oberfläche der Eisenprofile. Anschliessend erhielt die Brücke, nach zwei Grundanstrichen, 2 olivgrüne Deckanstriche mit einer Gesamtdicke von min. 240 µm. Die Spezialisten der Eidgenössischen Materialprüfungsanstalt prüften jede Arbeitsphase und verfassten jeweils die Abnahmeprotokolle.

Nun ist die Eisenbrücke über das Versamertobel wieder «fit» wie man heute zu sagen pflegt. Einige Monate nach Abschluss der Sanierung kann bestätigt werden, dass die ergriffenen Massnahmen einen vollen Erfolg brachten.

Die Brücke wird noch etliche Jahre im Dienst bleiben und mit ihrer kühnen und grazilen Konstruktion viele Fussgänger, Velofahrer, Autofahrer und auch Lastwagenfahrer über die Schlucht der Rabiusa tragen.

Während der Sanierungsarbeiten hörten wir aus ihren Gelenken und Knoten oft merkwürdige Geräusche, als hätte sie uns sagen wollen: *«Sorgt dafür, dass die Lasten nicht grösser als sechzehn Tonnen werden, dann bleibe ich euch noch lange erhalten.»*

Zum Schluss

Wir haben von den Pflichten und Sorgen der Gemeinden Bonaduz und Versam im Zusammenhang mit dem Bau und Unterhalt der Brücken und der Zufahrtsstrassen im Versamer Tobel erfahren.

Mit dem Strassengesetz aus dem Jahre 1927, später mit den Revisionen in den Jahren 1948 und 1957, wurden die Gemeinden immer mehr von diesen Sorgen und Pflichten entlastet.

Pflichten haben sie freilich immer noch und diese sind, was die Beiträge an den Strassenunterhalt betrifft, in Art. 19 des geltenden Gesetzes definiert. Den Vorwurf: *«Den Hauptvorteil aus dieser Strasse zieht das ganze Oberland, die Lasten liegen aber auf den wenigen Territorialgemeinden»*, können heute die Gemeinden Bonaduz und Versam nicht mehr an die Adresse des Kantons richten. Dass dieser Vorwurf auch damals nicht ganz berechtigt war, hat dieser Aufsatz gezeigt, hatte doch der Kanton, von der regionalen Bedeutung dieser Strassenverbindung wissend, schon beim Bau und Unterhalt der Holzbrücke namhafte Beiträge geleistet.

Am 1. Januar 1986 wird ein neues Strassengesetz in Kraft treten. Der Vorsteher des Bau- und Forstdepartementes, R.R. Dr. Donat Cadruvi, gab anlässlich der Behandlung des Strassengesetzes im Grossen Rat folgende Begründung für eine Totalrevision ab:

«Es sei Aufgabe des Rechtsstaates, seine Ordnung so zu entwickeln, dass seine Probleme vom Recht her gelöst würden, und zwar zeitgemäss. Dies gelte auch für das Strassengesetz unseres Kantons. Die Zeit seit 1957 sei zwar, gemessen an anderen Teilen der Rechtsordnung, relativ kurz. Aber in dieser Zeitspanne habe sich gerade im Bereich des Verkehrswesens einiges verändert. Man habe sich von dieser Entwicklung in mancher Hinsicht überrumpeln lassen. Dort, wo das Recht hinreiche, wolle man für Ordnung sorgen. Dies sei auch der tiefere Grund der vorliegenden Totalrevision des kantonalen Strassengesetzes. Diese Totalrevision müsse in eine Beziehung gebracht werden zur Bedeutung des Strassenwesens in unserem Bergkanton, der 1/7 bis 1/6 des Territoriums der ganzen Schweiz ausmache und einen gewaltigen Transitverkehr über Berg und Tal bewältige und dazu einen enormen internen Verkehrsbedarf decken müsse. Die Ansprüche an das kantonale Strassengesetz seien bedeutend und würden weiterhin wachsen. Aus der Geschichte unseres Strassenwesens dürften wir folgern, dass unser Volk diese Erschliessung gewollt und bis zu einem gewissen Grade auch erreicht habe.»

Der interessierte Leser findet in den nachfolgenden Seiten noch einige Ergänzungen. Diese sind bewusst in einem Anhang geschrieben worden und sollen das bereits Erwähnte vervollständigen.

Saumweg: alte Mühle

Unterhalb der Schmelze (Schmelza, Erzgrube; s. Rät. Namenbuch), am rechten Ufer der Rabiusa, befand sich die sogenannte «alte Mühle». Bis 1850 war die Mühle in Betrieb und das Haus bewohnte die Familie Lötscher aus St. Antönien. (Notiz v. Herrn Dr. med. Gaudenz Truog, Chur/Versam). Das Gebäude ist heute nicht mehr vorhanden.

Saumweg: Veiermühle (Weihermühle)

(Veier aus Rät. Namenbuch). Das Gebäude steht heute noch. Das Mühlrad aus Holz, vor wenigen Jahren in einem zerfallenen Zustand noch vorhanden, steht heute nicht mehr.
Früher war das Haus auch eine Herberge für die Benützer des Saumweges vor dem steilen Aufstieg. Der Wirt hiess Flury Kaiser und kam aus Safien (Notiz v. Herrn Nikolaus Caluori, Bonaduz).

Saumweg: der Mord auf der Bonaduzer Höhe

Pfarrer Pelikan erzählt in: «Glockenklänge 1935» von einem grauenhaften Mord auf der Bonaduzer Höhe. Nach dem Bau der Holzbrücke mussten die Wanderer nicht mehr den Weg bis hinunter zur Rabiusa benützen. Die Brücke war durch den neu angelegten Pfad unterhalb Parstogn erreichbar. Nun konnten selbst Ortsunkundige zur Nachtzeit die Reise ins Oberland wagen.
Anfangs April 1833 benützte auch J. Nikolaus Calivers aus Ladir diesen Weg. Er brachte 45 Stierkälber und 2 Mesen über den Splügenpass auf die italienischen Märkte von Bergamo und Lecco. Auf dem Rückweg, nach einer Übernachtung im Bonaduzer «Weisses Kreuz», wurde er auf der Bonaduzer Höhe ermordet. Seine Leiche fand man erst 18 Tage später in der Nähe des damals dort aufgestellten Kreuzes. Nur noch wenige Doublonen, Zecchini, Thaler und Bluzger fand man in den Taschen der Leiche. Der Rest, der Erlös aus dem Verkauf der Tiere in Italien, war verschwunden.

Holzbrücke: Richard La Nicca

Richard La Nicca wurde, als Sohn des Pfarrers Christian La Nicca und der Anna geb. Gredig, in Safien/Tenna am 16.8.1794 geboren. Die Familie zog später nach Masein und nach Felsberg. Dort besuchte er die Dorfschule und eine Zeitlang die Kantonsschule in Chur. Diese Schule verliess er, um Offizier zu werden. Er bewarb sich um eine Stelle beim französisch-schweizerischen Regiment, auch mit dem Gedanken, an der berühmten Ecole Polytechnique von Paris die Kurse besuchen zu können. Die Stelle bekam er nicht. Statt dessen zog er nach Tübingen und lernte Mathematik. 1816, mit 22 Jahren, zog ihn sein Wissensdrang nach Süden. In der Lombardei interessierte er sich für die Architektur (Aufzeichnungen und Notizen, z.T. aus Brera, sind heute in der Kantonsbibliothek erhalten).

Mit einem Brief vom 29.8.1818 berief ihn die Bündner Regierung nach Chur, um an der Seite von Giulio Pocobelli (der berühmte Strassenbauer aus Melide): *«als der Mathematikkundiger Aufseher»,* den Bau der Kommerzialstrasse von Chur nach Bellinzona zu leiten. La Nicca war zu dieser Zeit 24 Jahre alt. Er projektierte Brücken und Galerien (u.a. 1825 die berühmte Brücke Vittorio Emanuele oberhalb San Bernardino; heute nicht mehr vorhanden). In den Jahren 1822–23 war er in München. Sieben Jahre später wählte ihn die Regierung als ersten Bündner Oberingenieur.

Während dieser Zeit (1830–54) entwarf und realisierte Richard La Nicca unzählige Projekte für Strassen und Brücken aus Holz (z.B. Ilanz 1851) und Stein (z.B. Rania 1836). In Rodels baute er Entwässerungsanlagen und Bewuhrungen. Auch an der Vollendung des grossen Werkes von J. K. Escher bei der Linth-Korrektion half er begeistert und mit grosser Kompetenz mit. Er entwarf Projekte für Eisenbahntunnels im Inland (z.B. Splügen und Lukmanier) und im Ausland.

Richard La Nicca starb im Jahre 1883.

Holzbrücke: H. J. Stiefenhofer

Zahlreiche Dokumente erwähnten den Namen eines Zimmermannes namens Stiefenhofer. Fast alle geben auch seine Provenienz aus Bonaduz an. Zwei, (z.B. eine Mitteilung des Kleinen Rates) erwähnen einen Stiefenhofer aus Disentis.

Erstmals wird der Name des Zimmermeisters Stiefenhofer im

Zusammenhang mit dem Wiederaufbau der zwei Holzbrükken in Reichenau erwähnt. Im Jahre 1819 benützte Stiefenhofer die Modelle der früheren Brücken des Meisters J. Grubenmann und baute die 1799 durch Brand zerstörten Bauwerke wieder auf. Das Holzmodell der Brücke über den Vorderrhein ist heute Eigentum des Rätischen Museums und kann z.Z. im Schlossmuseum Werdenberg bewundert werden. Das andere Modell, der grösseren Brücke über den vereinigten Rhein, soll sich in Bonaduzer Privatbesitz befinden[12].

Es muss angenommen werden, dass der Erbauer der Reichenauer Brücken (1819) und der Versamer Brücke (1828) der gleiche Zimmermeister Stiefenhofer ist. Auch die Bezeichnung, Stiefenhofer aus Bonaduz sollte stimmen, obwohl Nachforschungen in den Akten der Gemeinde den Namen erst nach 1850 erwähnen. In den Akten der Gemeinde Disentis fand man nichts, um das Gegenteil zu behaupten.

(Der Autor wäre für Hinweise über die Tätigkeit des Meisters, zwischen 1815 und 1835, dankbar.)

Hier ist die Abschrift des Akkordes für den Bau der Versamer Brücke wiedergegeben:

«Accord mit Heinrich Joseph Stiefenhofer über den Bau der Versamerbrücke. Endunterschriebener verpflichtet sich, die neue Brücke über das Versamertobel unter folgenden näheren Bestimmungen zu erbauen und bis nächsten Herbst zu vollenden. 1) Übernimmt er lediglich die Holzarbeit, sie mag Namen haben wie sie will, an der Brücke, so wie auch an der Noth- und Gerüstbrücke zu verfertigen. 2) Darunter versteht sich das Fällen, Behauen, Zurüsten, Fügen, überhaupt alles, was zur Vollendung einer Kunstbrücke gehört, die Verschalung inbegriffen. 3) Die Brücke wird nach der Weisung der hochlöblichen Regierung genau nach dem Riss des Herrn Hauptmann Lanicca verfertigt, nach dessen Anleitung als bestellter Aufseher die ganze Arbeit zu geschehen hat. 4) Für diese Arbeit, wo Eisen und Mauerwerk nicht darin begriffen ist,

[12] Die Gebrüder Franz und Hugo Stiefenhofer aus Bonaduz können sich noch an Bruchstücke eines Holzmodelles erinnern, das sie vor Jahren im Estrich des Elternhauses fanden

erhält der Meister fl. 3000 und das Holz von der Gerüstbrükke, nebst zwei Saum Wein und üblichen Aufrichtemahl. Chur 25ten März 1828. Sign. Joh. Joseph Heinrich Stiefenhofer. Dass diese Abschrift mit dem Original verglichen und mit demselben gleichlautend ist, bezeugt: der Kanzleidirektor R. Planta.»

(1 Saum = 100 Mass = 150 Liter)

Holzbrücke: Bergwerksgesellschaft

Die Bergwerksgesellschaft F. F. v. Levrat & Cie. aus Trun lieferte die Eisenteile (Bolzen und Schrauben) für den Bau der Holzbrücke. Sie subventionierte auch den Bau mit einer Summe von 3000 fl.

Die Gesellschaft hatte offenbar grosses Interesse am Brückenbau. An den Erzgruben in der «Schmelze» bestand kein Interesse mehr.

Holzbrücke: Geldwert

Bis 1848 war der Bündner Gulden die in unserer Gegend meist verwendete Währung.

1 Bündner Gulden = 15 Batzen = 60 Kreuzer = 70 Bluzger.

Obwohl eine Umrechnung in Fr. aus verschiedenen Gründen nicht mit zuverlässiger Genauigkeit erfolgen kann, wird in der Literatur 1 fl = 1 Gulden = 1.70 Fr. neue Schweizer Währung angegeben.

Demnach sollten 3000 fl = 5100 Fr. entsprechen.

Holzbrücke: Einsturz

Am Pfingstsamstag, den 23. Mai 1896, morgens um 8 Uhr, stürzte die Holzbrücke ein. Gemeindepräsident L. Maron war am Tag vorher von der Gemeinde für einen Augenschein an Ort delegiert worden. Seiner Tochter (heute Frau Christina Cavelti-Maron) erzählte er später: als er bei der Brücke ankam, sah er wie diese einstürzte. Zu gleicher Zeit konnte ein Fuhrmann, gerade im letzten Augenblick, das Versamer Widerlager erreichen. Mit dem Fuhrmann reiste auch Frau Anna Marchion aus Versam. Sie erzählte Jahre später von diesem Erlebnis Herrn Dr. med. Gaudenz Truog.

Holzbrücke: Einsturzberichte (Bündner Presse)

Auch die drei Bündner Zeitungen (Der freie Rätier, das Bündner Tagblatt und die Neue Bündner Zeitung) berichteten im Mai 1896 vom Brückeneinsturz. Nun folgend, ein Ausschnitt aus der Neuen Bündner Zeitung vom 28. Mai 1896:

«Das idyllische Obstbaum-Dörfchen Versam, oben auf der Terrasse, schickt sich an, ein beliebter Fremdenkurort zu

werden mit dem schönen Gasthof Signina, wo zwei Bernerinnen die Honneurs machen. Da bricht die kühne, grossartige Brücke zusammen, die Jahrhunderten zu trotzen schien. Es ist begreiflich, dass sich die Phantasie der Anwohner mit dieser Brücke in der wildromantischen Schlucht von jeher viel zu schaffen machte. Es ist Mancher Nachts mit klopfendem Herzen darüber gegangen, den Stock oder das offene Messer in der krampfhaft geballten Faust. Denn es war etwas unheimlich auf der dunklen, von riesigem Gebälk eingeschalten und gedeckten Brücke, mitten in der einsamen Wildnis. Auch bei Tag sah man nur durch zwei schmale Gucklöcher hinaus und hinab in die schwindelnde Tiefe, wo die Rabiusa weiss aufschäumend dahintost. . .

. . . Will nun die Regierung, oder, wie man in Bünden sagt, der hochlöbl. kleine Rat, einen Beweis seiner Fixigkeit geben, so baut er sofort eine provisorische Brücke, etwa thaleinwärts an der Stelle des alten Weges, mit den entsprechenden Zugängen, damit ein Einspänner wenigstens passieren kann. Hernach wird wohl auch hier die Eisenbrücke, Leider noch nicht die Eisenbahnbrücke, ihren Einzug halten.»

Eisenbrücke: Richard Coray

Richard Coray, Sohn des Durisch Coray und der Margreth geb. Mani, ist am 30. Juli 1869 in Trin geboren. Er besuchte die Dorfschule in Trin, begann eine kaufmännische Lehre, die er bald unterbrach, um den Beruf des Zimmermannes zu lernen. 1889 war er Rekrut bei den Sappeuren in Liestal: *«Der grosse, starke Coray habe schwere Balken auf schmalen Brettern über Abgründe getragen, als ginge er auf der Strasse.»* Drei Wintersemester lang (im Sommer musste er arbeiten, um das Studiengeld zu verdienen) besuchte er das Technikum in Winterthur.

Mit seinem Bruder Vincenz und mit Hans Telli, ebenfalls aus Trin, gründete er eine Firma und spezialisierte sich im Bau von Seilbahnen für den Holztransport. Nach dem Bau seines ersten Gerüstes im Versamertobel, wanderte er nach Bosnien aus, um für Eduard von Tscharner Holztransporte durchzuführen. Nach einem Jahr kehrte er zurück und baute, für die Eisenbahnlinie Reichenau–Ilanz, einen Hängesteg für Fussgänger. Der schlanke Steg, kühn über den Vorderrhein ge-

spannt, befand sich unterhalb Campagna. Viele Lehrgerüste entstanden danach unter seiner Leitung. Strassenbrücken, Bahnbrücken; überall wo eine Brücke gebaut werden musste, hatte Coray eine Lösung für den Bau des Lehrgerüstes. Meistens erhielt er auch die Aufträge, denn gegen seine vielfach verblüffend einfachen und doch soliden Konstruktionen konnte niemand konkurrieren. Als Beispiele seien erwähnt die Gerüste für den Langwieser Viadukt, für die Soliser Brücke und für den Wiesner Viadukt der Rhätischen Bahn oder für die Strassenbrücke über das Salginatobel. In Brail stellte er eine spektakuläre Hängebrücke auf. Zwischen Sils i. D. und Thusis steht heute noch seine Hängebrücke über den Hinterrhein. Aufträge in der Schweiz und im Ausland (z.B. in der Türkei) erhielt er noch und noch. Dieser grosse Bündner, dieser geniale Zimmermann, wird heute noch als der grösste Gerüstbauer anerkannt. Das kürzlich erschienene Werk des Vereins für wirtschaftshistorische Studien in Zürich, stellt ihn auf gleiche Höhe mit 4 anderen Berühmtheiten (O. Ammann, G. H. Dufour, H. U. Grubenmann, R. Maillart).
Richard Coray starb am 3.10.1946.

Strasse: Unterhaltspflichten

Die Gemeinden am rechten Ufer des Vorderrheins (Bonaduz, Versam, Valendas und Castrisch) hatten mehrmals bei der Regierung und beim Grossen Rat interveniert, um den Bau einer Verbindungsstrasse durchzusetzen. Sie lagen abseits der Route Reichenau–Flims–Ilanz und wollten eine direkte Strassenverbindung durch das Versamer Tobel. In einem Schreiben vom 29.12.1853 verpflichteten sich alle diese Gemeinden zum Unterhalt der zu erbauenden Strasse. In einer Ergänzung verpflichtete sich die Gemeinde Bonaduz, diese Abmachung vorbehaltlos anzuerkennen und nahm alle die bisher dagegen erlassenen Proteste zurück.
Es ist bereits erwähnt worden, dass die Gemeinde Bonaduz kein grosses Interesse am Unterhalt dieser Strasse bekundete, war sie doch an der direkten Verbindung mit dem Oberland nicht so interessiert wie die übrigen oberen Gemeinden.
Auch ein Begehren der Gemeinde um eine Reduktion der sehr grossen Unterhaltskosten an der Strasse, wies der Kleine Rat mit Beschluss vom 8.4.1889 zurück.

Hier ist in einer Abschrift, eine Mitteilung des Bau- und Forstdepartementes an den Vorstand der Gemeinde Bonaduz, vom 4.3.1910, wiedergegeben: «*Mit Schreiben vom 18.2.1910 ersucht Herr Förster Maron in Bonaduz, namens des Wegmachers Peter Anton Meschenmoser in Bonaduz um eine kantonale Zulage an seinen Akkordbetrag für den Unterhalt der Strasse Bonaduz–Versam auf Gebiet von Bonaduz. Geltend gemacht wird: Meschenmoser habe bereits 8 Jahre zur Zufriedenheit den Dienst auf der 6,6 km langen Strecke besorgt. Dieser Dienst sei wegen den stark abwitternden Berglehnen in der Schlucht sehr anstrengend und lebensgefährlich und sein gegenwärtiger Akkordbetrag zu niedrig im Verhältnis zur Arbeitsleistung.*

Wir sind auch der Ansicht, dass bei tüchtiger Arbeitsleistung des Wegers die bisherige Akkordsumme von Frs. 1700 erhöht werden dürfte, da auch das Kiesrüsten und -führen in dieser Summe inbegriffen ist und gerade der Umstand, dass 3 Söhne des Wegers nachhelfen, viel dazu beiträgt, bei allgemeinen Rutschungen ein rasches Öffnen der Strasse zu ermöglichen. Dagegen bedauern wir, keine gesetzliche Grundlage zu haben, welche erlaubt, einen Kantonsbeitrag an die Wegmacher der Verbindungsstrassen zu leisten, indem das Strassengesetz von 1882 den Unterhalt der Verbindungsstrassen, gegen Leistung bestimmter kilometrischer Beiträge, den Gemeinden überbindet. Wir möchten daher den löbl. Gemeindevorstand von Bonaduz angelegentlich empfehlen, die Akkordsumme um einen angemessenen Betrag zu erhöhen, vielleicht mit der Bedingung, dass Meschenmoser sich und seine 3 Söhne gegen Unfälle bei Ausübung des Wegerberufes versichert.

Wir hegen die angenehme Erwartung, dass unsere Anregung von gutem Erfolg begleitet sein werde und zeichnen: R. R. Dedual.»

Strasse: Eröffnung für das Automobil

Ein Protokoll der Gemeindeversammlung von Bonaduz (datiert 15.5.1927) ist bereits erwähnt worden. Die Gemeinde hatte 1926, probeweise für ein Jahr, die Strasse für den Autoverkehr freigegeben. Diese Freigabe hatte offenbar nicht offiziellen Charakter, denn der Kleine Rat behandelte am 14.9. 1926 einen Fall betreffend Übertretung des Automobilgeset-

zes. Aus dem Protokoll: «*In Sachen des Herr Jac. Zwicky, in Meilen, betreffend Übertretung der Automobilgesetzgebung hat der Kleine Rat, nach Kenntnisnahme von den Akten, in Erwägung: Kontravenient ist geständig, die dem Automobilverkehr gesperrte Strassenstrecke Bonaduz–Versam befahren zu haben. Er entschuldigt sich, dass er es getan habe, nachdem ihm von alt-Gemeindepräsident Maron die Versicherung abgegeben worden sei, er könne diese Strasse ruhig befahren, da fast alle Tage Automobile auf derselben verkehrten und niemand etwas dagegen habe. Trotzdem seien ihm in der Folge von zwei Gemeindefunktionären Fr. 30 als Bussenkaution abgenommen worden. Herr Zwicky als Automobilinhaber und Selbstfahrer hat offenbar unterlassen die vom eidgen. Justiz- und Polizeidepartement herausgegebene Zusammenstellung der besonderen Bestimmungen über den Verkehr mit Motorfahrzeugen in der Schweiz, gültig vom 1. Mai 1926 bis 30. April 1927, dessen Ankauf für die einheimischen und für die in die Schweiz einreisenden Automobilisten und Motorradfahrer obligatorisch ist, anzuschaffen. Hätte er es getan, so hätte er sich die Mühe ersparen können, über die dem Verkehr geöffneten und geschlossenen Strassenzüge bei Drittpersonen Erkundigungen einzuziehen. Der Kleine Rat lässt die vom Kontravenienten zu seiner Entlastung angeführten Entschuldigungen immerhin gewissermassen gelten.*»
Herr J. Zwicky von Meilen musste demnach eine Busse von 20 Franken entrichten.

Für die Verfassung dieser Arbeit hat der Autor die folgenden Unterlagen benützt.

Verzeichnis

Literatur:

- Das Burgenbuch von Graubünden. Erwin Poeschel.
- Bündnerisches Monatsblatt 1927. Hauptm. S. Sutter-Juon. Vom Hofe Sculms.
- Das Burgenbuch von Graubünden. O. P. Clavadetscher u. W. Meyer.
- Glockenklänge der Pfarrei Bonaduz 1931/35.
- Zeitschrift über das gesamte Bauwesen 1837. Aufsatz von R. La Nicca. (KBGR)
- Leben und Wirken des schweizerischen Ingenieurs Richard La Nicca. Bänziger. (KBGR)
- Die Werke der Baumeister Grubenmann. J. Killer.
- Kulturgeschichte der Drei Bünde. J. A. v. Sprecher u. R. Jenny.
- Das Strassennetz des Kantons Graubünden. G. Gilli. (KBGR)
- Rätisches Namenbuch. Bd. I. R. v. Planta u. A. Schorta.
- Ein Gemeindeporträt: Bonaduz. Joachim Caluori. EMS Noss'Ovra 30/1985.
- Graubünden. Land der Pass-Strassen. Paul Caminada.
- Schweizer Pioniere der Wirtschaft und Technik. Fünf Schweizer Brückenbauer. Jürg Conzett. Verein volkswirtsch. Studien Zürich.
- Gemälde der Schweiz. Der Kanton Graubünden. G. W. Röder u. P. C. v. Tscharner. (KBGR)
- Die Strassen der Schweiz. S. Bavier 1878. (KBGR)

Dokumente:

- Akkord mit H. J. Stiefenhofer über den Bau der Versamertobelbrücke 25.3.1828. (StAGR)
- Beitrag an den Baukosten der Holzbrücke durch die Bergwerkgesellschaft. (GAV)
- Verpflichtungsschein über Unterhalt der Strasse. Gemeinden Versam, Valendas, Castrisch, Bonaduz 29.12.1853. (GAB)
- Beitragzusicherung für den Bau der Holzbrücke. 1828. (GAV)
- 2 Briefe der Gemeinde Versam an Gemeinde Bonaduz. 1.+6.2.1931. (GAB)
- Gemeindeprotokoll Bonaduz. 23.5.1896. (GAB)
- Telegramm «Brückeneinsturz» 23.5.1896. (StAGR)
- Telegramm Vorstände Bonaduz/Versam an Baudepartement 26.5.1896. (StAGR)
- Brief Ing. Darms an Obering. Gilli. 14.10.1895. (StAGR)
- Telegramm Darms an Gilli. 21.5.1896. (StAGR)
- Brief Schw. Postverwaltung an Baubureau GR. 3.3.1881. (StAGR)
- Protokoll ausserordentl. Gemeindevers. Bonaduz 31.7.1896. (GAB)
- 3 Briefe betr. Gesuch E. Knecht. 26.6./1.7./4.7.1925. (GAB)
- 3 Briefe betr. Gesuch Fa. Obrecht 6.4./11.4./4.5.1931. (GAB)
- 2 Briefe Dr. A. Planta an Kleiner Rat resp. Baudepartement. 10.6./1.8.1896. (StAGR)
- 2 Briefe. R. R. Capaul an Oberingenieur und Obering an Bau- und Forstdepartement. 10.2.1936/12.2.1936. (ATBA)

- Protokoll Gemeindeversammlung Bonaduz 15.5.1927. (GAB)
- Brief Bau- und Forstdepartement an Vorstand Bonaduz 4.3.1910. (GAB)
- Petition Gemeinden Bonaduz u. Versam an den Grossen Rat 1897. (GAB)
- Bericht Prof. Tetmajer über Projektvorschläge Eisenbrücke 17.7.1896. (StAGR)
- Briefe Prof. Tetmajer an Obering. 11.11./2.7.1896 u. 5.1./16.1.1897. (StAGR)
- Briefe Firma Bosshard an Bauamt resp. Baudepart. 10.12.1934 u. 8.12.1899 u. 17.7.1897. (StAGR)
- Untersuchungsprotokolle Eisenproben der Brücke. (ATBA)
- Vertrags- und Baubedingungen für Eisenbrücke 1.6.1896. (StAGR)
- Protokoll über die ‹Collaudation› der Brücke 13.6.1897. (StAGR)
- Landesdekret betreffend die Unterhaltung der alten Verbindungsstrassen 1684. (StAGR)
- Beschluss des Kleinen Rates vom 16.9.1898. (StAGR)
- Beschlüsse des Kleinen Rates v. 8.4.1889/14.8.1896/10.12.1897/14.6.1898/24.7.1906/16.12.1908/14.9.1926. (StAGR)
- Bericht des Kleinen Rates an den Grossen Rat. 1896. (StAGR)
- Beschluss des Grossen Rates. Nr. 5 1835. (StAGR)
- Verhandlungen des Grossen Rates: Session Juli 1839. Session Mai 1896. Session Mai–Juni 1897. Session Mai 1927. Session November 1948. Session November 1956. Session Mai 1984. (StAGR)
- Verordnung des Grossen Rates über die Unterhaltung der alten Verbindungsstrassen. 1.10.1871 (StAGR)
- Gesetz über die Unterhaltung der Strassen und über den Bau von Gemeindestrassen ohne Anwartschaft. 27.5.1882. (StAGR)
- Amtliche Gesetzessammlung. Dritter Band. Strassenbau. 1840. (StAGR)
- Strassengesetze 1927/1948/1957/1985. (StAGR-ATBA)

Zeitungen:

- Der freie Rätier Nr. 121/122.1896 (KBGR)
- Bündner Tagblatt Nr. 122. 1896 (KBGR)
- Neue Bündner Zeitung Nr. 121/122/123. 1896 (KBGR)
- «Töndala» Lokalzeitung aus Versam Nr. 58 u. 61 Jeremias Jehli.

Karten, Pläne, Fotos:

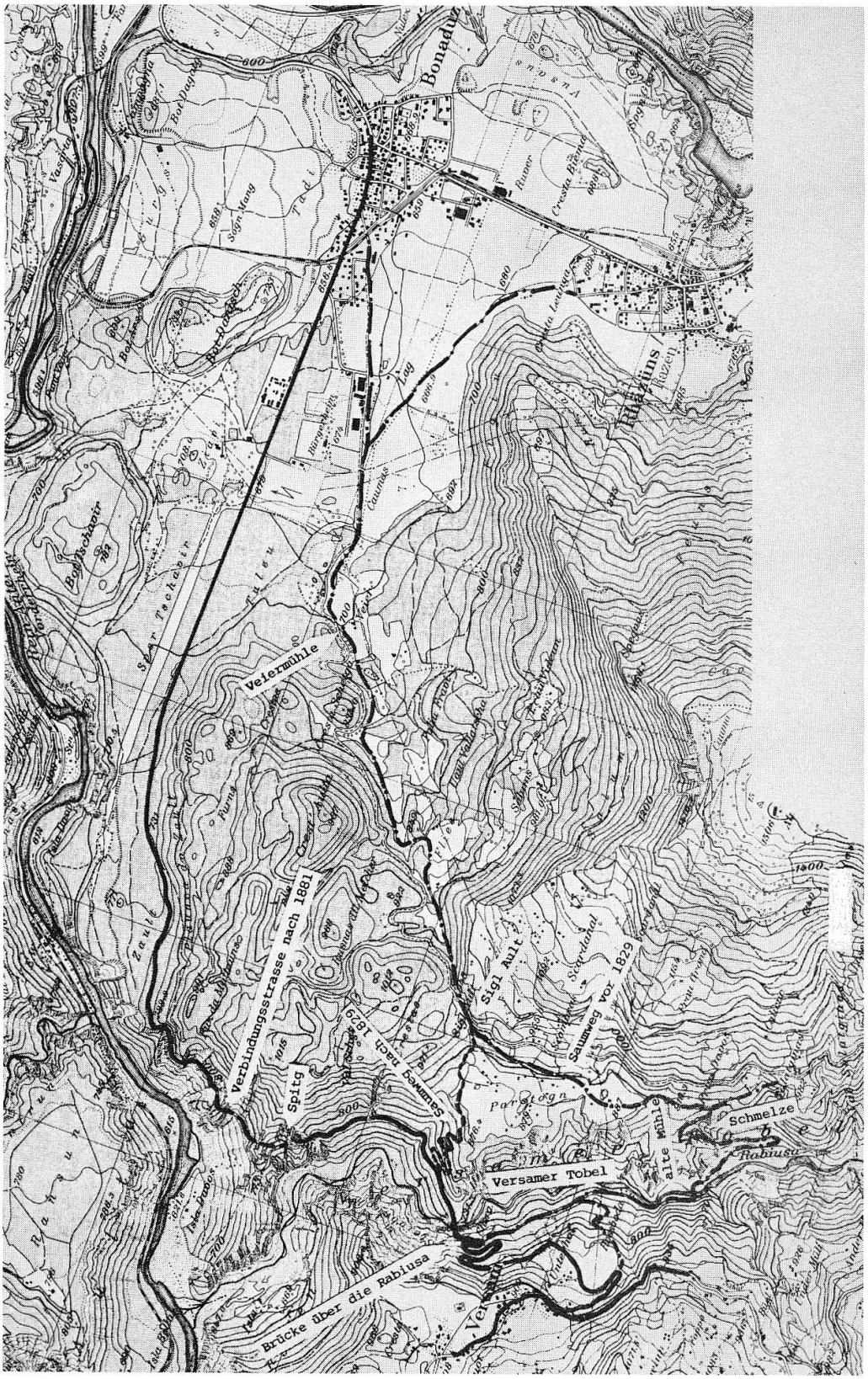
- Karte Saumweg (ohne Datum). (StAGR)
- Plan der neuen Verbindungsstrasse Bonaduz–Ilanz. F. Salis. 1877. (StAGR)
- Landeskarte der Schweiz, Blatt 1195. Reichenau.
- 2 Pläne der Holzbrücke. R. La Nicca 1827. (StAGR)
- Pläne der Eisenbrücke (sind kurz vor der Drucklegung dieser Arbeit gefunden worden). Kontrollexemplar mit Kommentar Prof. Tetmajer, sowie Projektentwürfe. (ATBA)
- Fotos: Holzbrücke, schw. w. handkol. (ATBA); schw. w. (Herr Dr. med. Gaudenz Truog Chur/Versam).
- Fotos: Galerie, Eisenbrücke, Gerüst Coray, schw. w. (ATBA)
- Fotos: Erneuerung, Sanierung 1983/84/85 farbig (R. Gisiger Thusis/P. Mantovani)

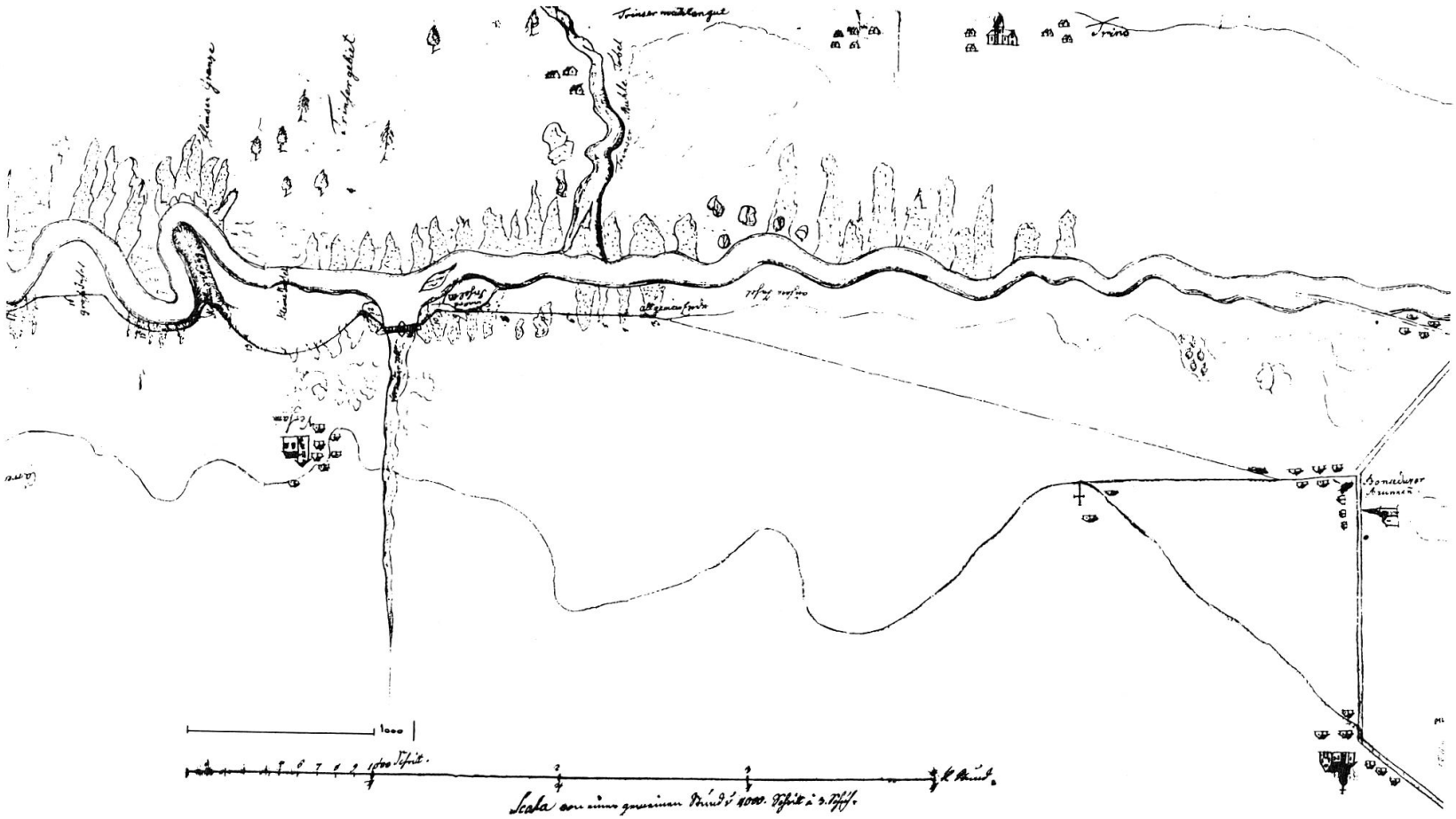
Folgende Abkürzungen bedeuten: (ATBA) Archiv Tiefbauamt GR
(GAB) Gemeindearchiv Bonaduz
(GAV) Gemeindearchiv Versam

Der Ausschnitt der Landeskarte 1:25 000 wurde reproduziert mit Bewilligung des Bundesamtes für Landestopographie vom 15.1.1986.

Beilagen

- Ausschnitt der Landeskarte
- Alte Wegkarte
- Plan der Holzbrücke
- Foto der Holzbrücke
  Detail der Holzbrücke
- Foto des Gerüstes (Bau der Eisenbrücke)
- Foto der Eisenbrücke
  Foto einer Schutzgalerie


Bonaduz
Rhäzüns
Veiermühle
Verbindungsstrasse nach 1881
Spitg
Sauweg vor 1829
Sigl Ault
Schmelze
Rabiusa
Versamer Tobel
alte Mühle
Brücke über die Rabiusa

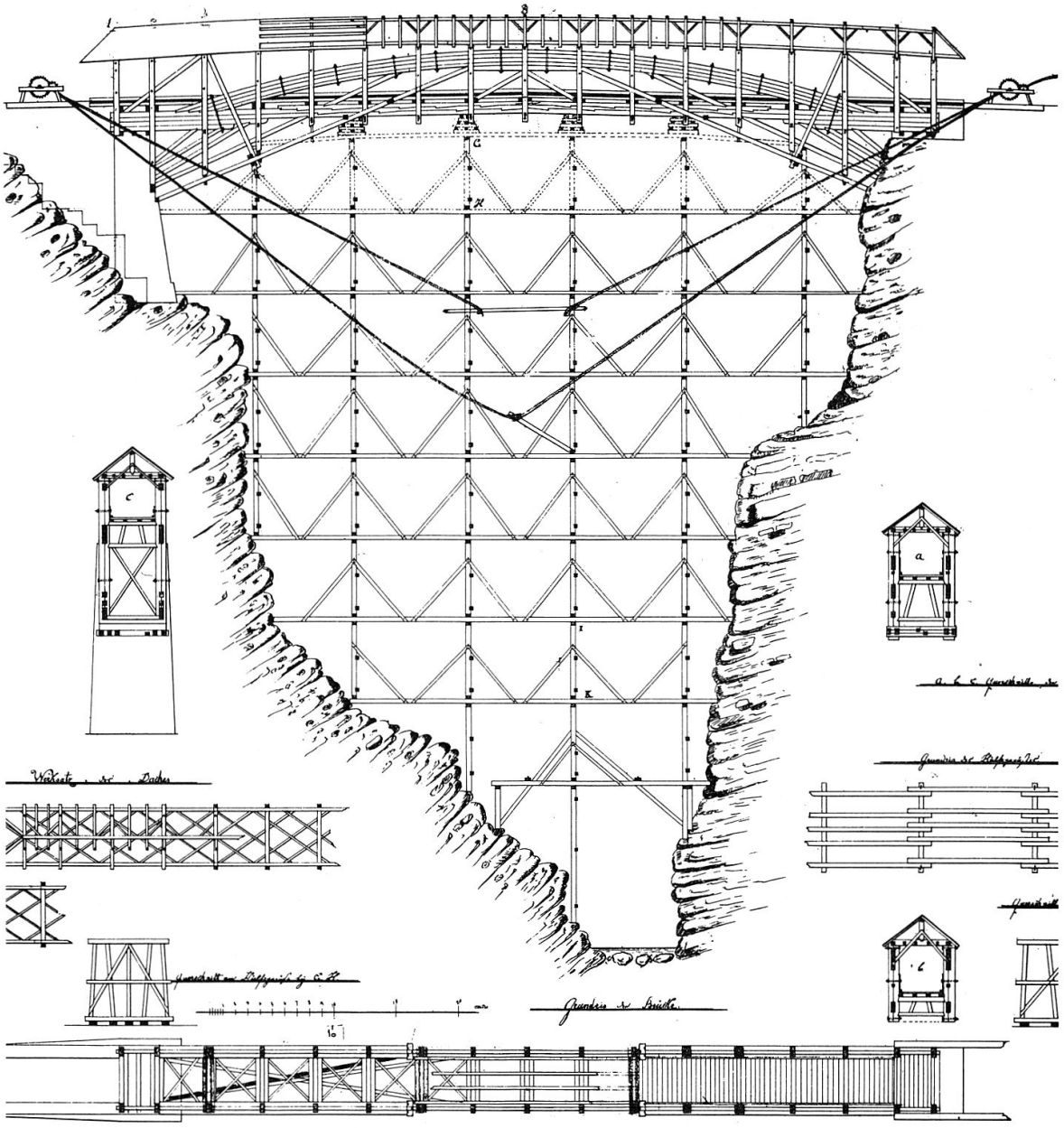


Alte Wegkarte. (Bündner Staatsarchiv).

Eingezeichnet sind mehrere Wege:

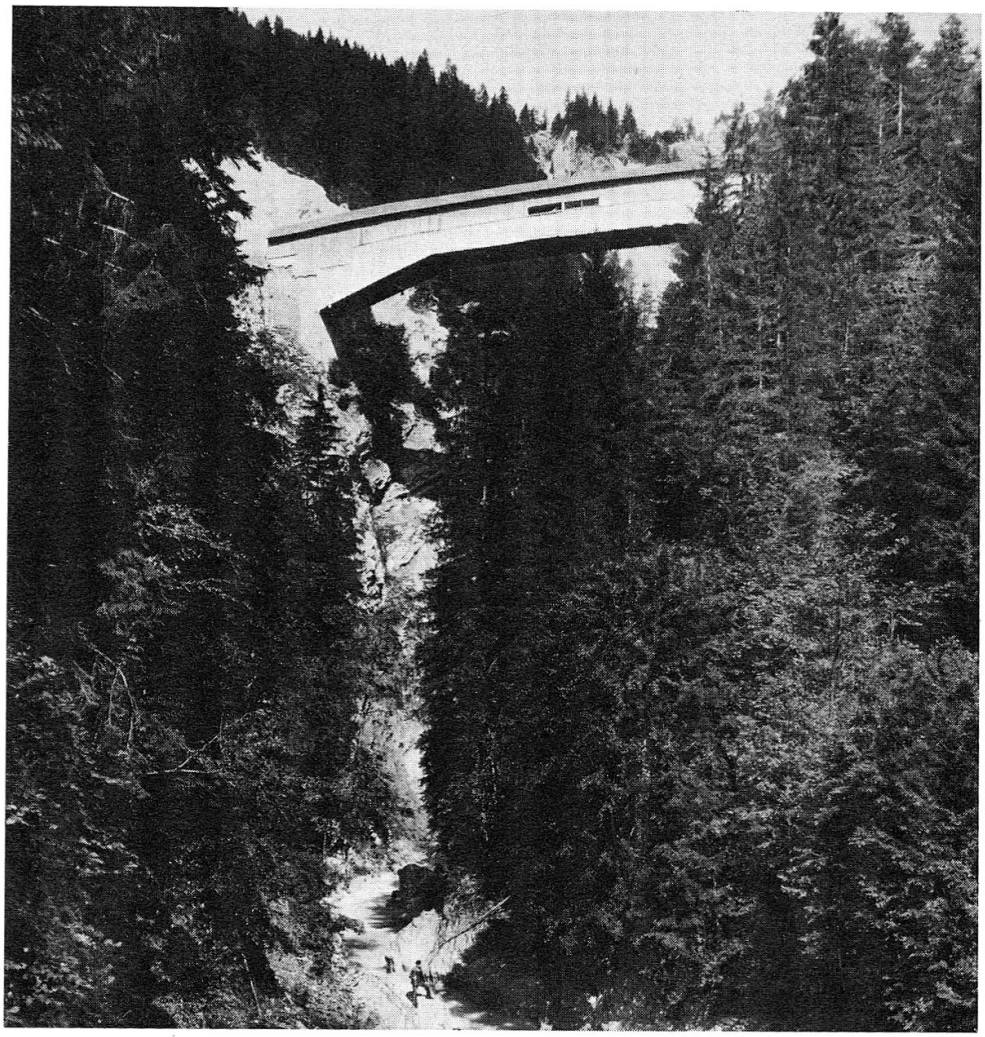
...Bonaduz- Veiermühle-Salums ?-Sigl Ault-Prau Davos-Rabiusa-Versam...
...Reichenau-Campagna-R.ne Wackenau-Isla Davon-Isla Davos-Steg üb.Rabiusa...

Die Marke bedeutet nach Plan:"Scala von einer gemeinen Stund von 4000 Schritt".
Marke = 1000 Schritt. 1 Schritt = 3 Schuh.

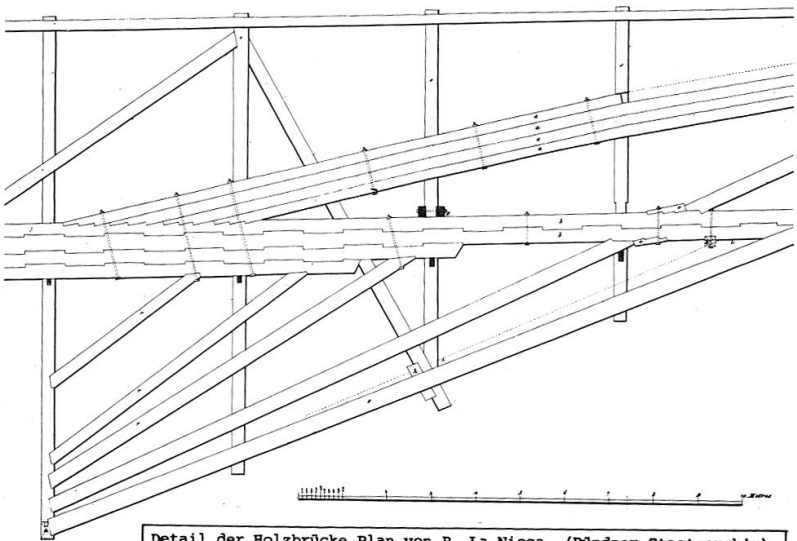


Plan von Richard La Nicca.1827. (Bündner Staatsarchiv).
Marke = 10 m.

Eingezeichnet die Holzbrücke,das Hilfsgerüst und die Seilwinden
für die Montage des Gerüstes.
Brückenlänge 66 m. Breite der Fahrbahn 3.50 m.Höhe über die Rabiusa 70 m.
Im Jahre 1877 wurde das rechtsseitige Widerlager untermauert. Mauerreste
heute noch sichtbar.



Die Holzbrücke über die Rabiusa.
Fotografiert ca. 1890.



Detail der Holzbrücke.Plan von R. La Nicca. (Bündner Staatsarchiv).
Marke = 10 m.



Foto des Lehrgerüstes der Firma Coray & Telli.
1897. Richard Coray ist mit seinen Arbeitern ebenfalls abgebildet.



Die neue Eisenbrücke. 1897 kurz nach der Inbetriebnahme.
Rechts die Mauerreste des Widerlagers der Holzbrücke.



Lavinen- und Steinschlag-Galerie aus Holz. Heute
führt hier die Strasse durch den Spitg Tunnel.
Die Galerie ist nicht mehr vorhanden.

Gebräuchliche Abkürzungen

ADGR	Archäologischer Dienst Graubünden
AS	Archäologie der Schweiz
BAC	Bischöfliches Archiv Chur
BM	Bündner Monatsblatt
BUB	Bündner Urkundenbuch
BT	Bündner Tagblatt
BZ	Bündner Zeitung
CD	Codex diplomaticus
DR	Davoser Revue
DRG	Dicziunari Rumantsch Grischun
EA	Eidgenössische Abschiede
GA	Gemeindearchiv
HAGG	Historisch-antiquarische Gesellschaft Graubündens
HA	Helvetica Archaeologica
HS	Helvetia Sacra
HBLS	Historisch-biographisches Lexikon der Schweiz
Hs(s)	Handschrift(en)
Id.	Schweizerisches Idiotikon
Jber(r)	Jahresbericht(e)
Jb(b)	Jahrbuch(bücher)
JHGG	Jahresbericht der HAGG
JSG	Jahrbuch für schweizerische Geschichte
KBGR	Kantonsbibliothek Graubünden
KDGR	Kunstdenkmäler Graubündens
LThK	Lexikon für Theologie und Kirche
Ms(s)	Manuskript(e)
NFGG	Naturforschende Gesellschaft Graubündens
PfA	Pfarrarchiv
QSG	Quellen zur Schweizer Geschichte
RM	Rätisches Museum
RNB	Rätisches Namenbuch (Planta/Schorta)
RThG	Die Religion in Geschichte und Gegenwart (Theologie und Religionswissenschaft)
RQGR	Rechtsquellen des Kantons GR, hg. R.Wagner/L.R.v.Salis, SA Zeitschrift f. schweiz. Recht 1887 ff.
SA	Separatdruck
StAGR	Staatsarchiv Graubünden
SZG	Schweizerische Zeitschrift für Geschichte
WW	Wir Walser
ZAK	Zeitschrift für Schweiz. Archäologie und Kunstgeschichte
ZSG	Zeitschrift für Schweiz. Geschichte
ZSKG	Zeitschrift für Schweiz. Kirchengeschichte