

Oberbau der Vitznau-Rigi-Bahn: bisherige Erfahrungen und Verbesserungen

Autor(en): **Strub, E.**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Schweizerische Bauzeitung**

Band (Jahr): **17/18 (1891)**

Heft 12

PDF erstellt am: **10.08.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-86100>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern. Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

INHALT: Oberbau der Vitznau-Rigi-Bahn. — Bericht des Preisgerichtes über die Concurrenzwürfe für die plastischen Gruppen auf den Risaliten der Hauptfäçade des neuen Stadttheaters zu Zürich. — Wettbewerb für eine reformirte Kirche auf der Bürglitrassse in Enge bei Zürich. II. — Miscellanea: Internationale Kunst-Ausstellung in Berlin. Einheitliche Gestaltung des Oberbaues der schweizerischen Normalbahnen. Die Entwicklung der technischen Wissenschaften.

Eine Verbesserung des Holzpflasters. City- und South-London-Bahn. Die schweizerische Bundesversammlung. — Concurrenzen: Feste Strassenbrücke in Würzburg. Kirche in Zwickau. — Literatur: Série de prix applicables aux travaux du Bâtiment. — Nekrologie: † Friedrich Endell. † Friedrich Bürgi. † Adolf Wenger. — Vereinsnachrichten: Zürcher Ingenieur- und Architekten-Verein. Stellenvermittlung.

Oberbau der Vitznau-Rigi-Bahn.
Bisherige Erfahrungen und Verbesserungen.

Nachdem bei Anlass des zwanzigjährigen Bestandes der Vitznau-Rigibahn in den Nr. 21 und 22 vorigen Jahres die allmälige Ausbildung der Locomotiven beschrieben worden, ist es nicht ohne Interesse, auch der Entwicklung der übrigen wichtigen Bahnbestandtheile, insbesondere des Oberbaues zu gedenken. — Die Rigibahn hat der Entwicklung der Zahnradbahnen nicht blos als Vorbild gedient; die Erbauer und Leiter derselben haben auch das originelle Werk durch unermüdliches Schaffen und tief eingreifende Verbesserungen auf eine erfreuliche Stufe der Vollkommenheit gebracht und sich dadurch ein bleibendes Denkmal geschaffen. Immerhin muss erwähnt werden, dass die Rigibahn nicht die Schablone für andere Anlagen sein kann, da sie in wirthschaftlicher Beziehung nicht durchaus muster-gültig ist und nur eine individuelle Ausbildung erfahren hat. Die für den Bau der Rigibahn gemachten Studien basirten eben nicht auf langjährigen Erfahrungen; als Beispiel diene hauptsächlich nur die Mount Washington-Bahn, mit deren Bau etwa vier Jahre vor der Betriebseröffnung der Rigibahn begonnen wurde.

Zunächst war die Wahl der Spur — 143,5 cm —, obwohl hierüber vollständige Freiheit gegeben war, ein schwer wieder gut zu machender Missgriff. Wahrscheinlich wird die Rücksicht auf die durch die stehenden Locomotivkessel bedingte hohe Schwerpunktslage für die Normalspur entschieden

haben. Eine schmalere Spur hätte nicht nur den Vortheil stärkerer Curvung im Längenprofil, bezw. Herabminderung des Baucaitals geboten; das Rollmaterial wäre etwas leichter geworden und hätte den Vortheil erhöhter Solidität der Locomotivachsen für sich gehabt. Schmäler gebaute Wagen gestatten den Reisenden mehr in der Nähe des Fensters zu sitzen und die Aussicht zu geniessen; ein Hauptbedürfniss bei Bergbahnen. Die neueren Bahnen haben davon Nutzen gezogen und die Spurweite fast um die Hälfte, auf 80 cm und in nahezu gleichem Verhältniss die Curvenradien auf 60 m vermindert. Ob freilich in dem Bestreben, billig zu bauen, bei Zahnradbahnen mit Schotterbettung dadurch die Grenze des bei Anwendung der Schmalspur Zulässigen nicht überschritten wurde, ob damit dem Betriebe nicht mehr geschadet als dem Baue genützt wird, mag die Zukunft lehren. Die Zahnradbahnen mit 80 cm Spur haben eine Kronbreite und Schwellenlänge, wie solche von 100 cm Spur; am Baucaital wird also wenig gespart, dagegen bietet letztere den Fahrzeugen eine festere Basis und bessere Zugänglichkeit zu den Locomotivtheilen. Die Unterhaltung des 80 cm Geleises wird sich eher theurer gestalten als diejenige eines solchen von etwa 100 cm, weil die Erschütterungen bei zu schmaler Grundlage destructiver auf den Oberbau einwirken. Ferner fördert die Rücksicht auf die Stabilität der Wagen gegen Kippen durch Winddruck besondere Einrichtungen oder geschütztere Lage gegen Windstürme. Die Locomotiven der neueren Bahnen mit 80 cm Spur haben 1,5 m festen Radstand und die Wagen sind mit zweiachsigen Drehgestellen ausgerüstet; diese Fahrzeuge

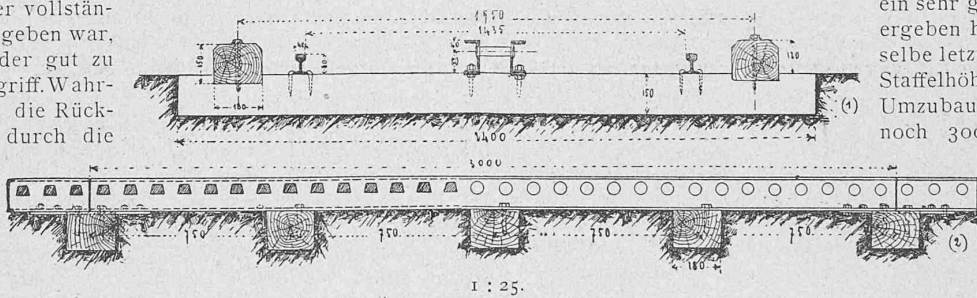
würden unstreitig auch 60 m Curven bei Meterspur ohne Anstand passiren. Bekanntlich sind mehrere normalspurige Tramways im Betriebe, wo nicht selten Curven von 20 m und weniger Radius anstandslos befahren werden.

Auf der Rigibahn sind 2904 m oder 41,7% gecurvt und 4054 m gerade, was einer Gesamtlänge von 6958 m entspricht. Lage und Richtung der Linie sind sehr günstig, doch war das Trace den Erhebungen und Senkungen der Bodenfläche zu dicht angeschmiegt worden. Die schroffsten Gefällsbrüche mussten in den ersten Betriebsjahren durch Streckung verbessert werden; sie erschweren dem Führer aber heute noch die Einhaltung gleichmässiger Fahr-geschwindigkeit.

Der successiven Gewichtsvermehrung der Locomotiven und Wagen zeigte sich der frühere Oberbau (Fig. 1 und 2) nicht mehr gewachsen und eine Verstärkung desselben wurde sowohl aus Rücksichten der Betriebssicherheit als im Interesse der Herabminderung der Unterhaltungskosten als erforderlich erkannt. Im Frühjahr 1886 wurde auch eine Verstärkung der Schnurtobelbrücke ausgeführt, deren Construction darin besteht, dass die Brückenspannungen durch Zwischenpfeiler, die den bisherigen Pfeilern analog construirt sind, auf die Hälfte der Lichtweite reducirt wurden.

Nachdem eine Versuchsstrecke des neuen Oberbaues von 500 m Länge während der Saisons 1885 und 1886 ein sehr günstiges Resultat ergeben hatte, wurde derselbe letzten Herbst bis auf Staffelhöhe durchgeführt. Umzubauen bleiben nur noch 300 m auf Station Vitznau, sowie das zweite Geleise für die thalwärts fahrenden Züge von Freibergen bis Kaltbad.

Fig. 1 und 2. Früherer Oberbau der Rigibahn.



Die nähere Anordnung des neuen Oberbaues ist aus den Fig. 3—8 zu ersehen. Die Schienen und deren Befestigungsmittel wurden verstärkt, die hölzernen Schwellen gegen eiserne ausgewechselt, die Zahnstangenstösse verstärkt und Sicherheitsvorkehrungen gegen das Abwärtswandern des Gestänges vermehrt und in soliderer Construction ausgeführt.

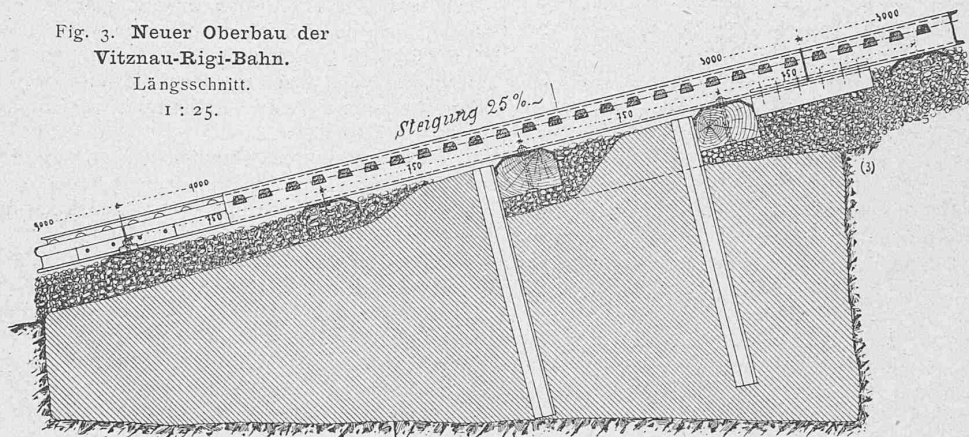
Die Nachteile des früher zu schwach gewählten Schienenprofils von nur 83 mm Höhe, 60 mm Fussbreite und 14 kg Gewicht das Meter traten mit der allmäligen Vermehrung des Zuggewichtes immer deutlicher hervor. Die vertical wirkenden Kräfte drückten nach und nach den Schienenfuss in die eichenen Schwellen und die abwechselnden nicht unwesentlichen Durchbiegungen der Schienen verursachten ein öfteres Lüften der Schiennägel und häufige Lockerung der Laschenschrauben; auch wurde dadurch das Wandern des Gestänges begünstigt. Zur Verhütung grösserer Abstände zwischen Oberkante Schiene und Mitte Zahnstangen-zähne mussten fast durchgehends unter die Schienenfüsse Blecheinlagen eingeschoben werden. Die leichte Nachgiebigkeit der Schienen in verticalem Sinn äusserte sich am nachtheiligsten durch zu tiefen Zahneingriff, wobei nebst einem unruhigen Gang der Fahrzeuge eine abnormale Belastung der Zahnradachsen die Folge war. — Die sehr geringe Abnutzung der Schienen lässt sich durch Zahlen nicht genau ausdrücken; es kann nur eine leichte Quetschung der oberen Kopffläche constatirt werden.

Die alten Schienen haben doppelte, die neuen dreifache Zahnstangenlänge. Das neue Geleise ist mit festen Schienenstössen verlegt, woselbst der Längenschub der Schiene durch

Einklinkung und Stift aufgehoben wird. Bei den Zwischenschwellen findet die Heftung bloß durch Klemmplatten und Schrauben statt. Ueberhöhungen sowie Geleiserweiterungen in den Curven sind nirgends vorhanden, auch liegt in denselben die Zahnstange gleichweit von den beiden Schienensträngen.

Die Querswellen sind 2,30 m lang, haben eine Basis von 230 mm und eine Höhe von 60 mm. Die Mitte derselben besitzt eine Mittelrippe von 13 mm Stärke. Der frühere Schwellenabstand von 750 mm ist beibehalten worden. Der durch die höhere Schiene entstandene Abstand von dieser und den Stangen zähnen wurde durch entsprechende Knickung der Schwellen aufgehoben.

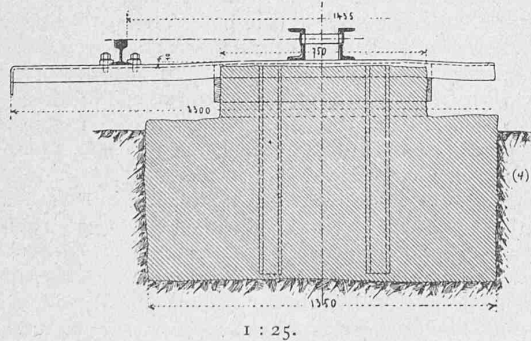
Fig. 3. Neuer Oberbau der Vitznau-Rigi-Bahn.
Längsschnitt.
1 : 25.



Die Langschwellen wurden am neuen Oberbau als durchaus überflüssig erachtet und deshalb entfernt; sie mögen ursprünglich bis zur Consolidierung der Dämme nützlich gewesen sein, bei der gegenwärtigen unverrückbaren Geleislage aber würden sie wegen der Erschwerung der Schwellen-Unterstopfung nur von Nachtheil sein.

Die Zahnstange hat von jeher von sämtlichen Bestandtheilen der Bahnanlage am wenigsten Mängel aufgewiesen und sich überhaupt zur besten Zufriedenheit verhalten. Verbesserungsbedürftig zeigte sich nur die geringe Continuität derselben, welchem Uebelstand aber in einfacher und wirksamer Weise abgeholfen worden ist. Die ursprüngliche

Fig. 4. Neuer Oberbau der Vitznau-Rigi-Bahn.
Querschnitt.



Verlaschung, nur aus einem unter die \square -Eisenschkel gelegten Flacheisen bestehend, stand in keinem Verhältnis zu dem kräftigen Zahnstangenbalken. Infolge der nur einschneidigen Anspruchnahme der Laschenschrauben konnten sich diese schiefe einstellen und damit den gleichmässigen Abstand der Endzähne beeinträchtigen; es sind demzufolge Zahnabstände bis zu 106 mm vorgekommen. Seit Einführung der Doppellaschung ist das Verhalten der Zahnstangenstösse ein bedeutend besseres und das Befahren derselben viel sanfter. Bei der Legung der eisernen Schwellen sind die Zahnstangenstösse schwebend verlegt worden; unter die Schenkel derselben wurden Winkeleisen, die sich gegen die unteren Schwellen stützen, und über den Schenkeln in diese

genau eingepasste Flacheisen befestigt. Ferner wurde bei Anlass des Umbaus jedes Zahnstangenstück gereinigt und einer gründlichen Untersuchung unterworfen und fehlerhafte Stücke durch neue flusseiserne mit 15 mm starkem Steg ersetzt. Sämtliche Zähne wurden durch Hämmern auf Lockerung erprobt, die losen Zähne wieder vernietet und die an den Endzähnen vorhandenen Brauen abgemeißelt. Im Durchschnitt war je der zehnte Zahn oder 10% aller Zähne lose. Am häufigsten waren die Endzähne gelockert. Das Loswerden scheint nicht bloß die Folge der Einwirkung des Zahnrades zu sein, sondern es ist in höherem Masse der Grund in ungenauer Einsetzung der Zähne und dem durch die Herstellungsweise entstandenen gespannten Zustand der

Zahnstange zu suchen. Uebrigens kann nicht constatirt werden, dass die relativ doch nur schwach auftretenden Zahnlockerungen die Betriebssicherheit gefährden, was der zwanzigjährige Betrieb der Bahn beweist.

Die Rigi-Bahn hat bis jetzt etwa 55 defecte Zahnstangen ausgewechselt und zwar infolge von Beschädigungen durch Steinschläge oder Holzreisten und gespaltener Schenkel über den Löchern der Laschenschrauben, sowie von stärkern Rissen in den Stangenstegen. Der obere Schenkel der Zahnstange wirkt bei Steinschlägen als wirksamer Schutz der Zähne und des Steges, indem diese in den weitaus meisten Fällen unverseht und ungeschwächt bleiben; zerschlagene Schenkel beeinflussen die Festigkeit der Zahnstange nicht. Allfällig zwischen den Zähnen liegende Steine, gleichviel welchen Härtegrades, werden vom Zahnrad mit Leichtigkeit durchgedrückt. Auch gewährt diese Zahnstange erfahrungsgemäss dem Zahnrad auch bei allfälliger Hebung der Zahnradachse stets wieder sichern Eingriff, namentlich seitdem die Köpfe der Radzähne halbkreisförmig geformt worden sind.

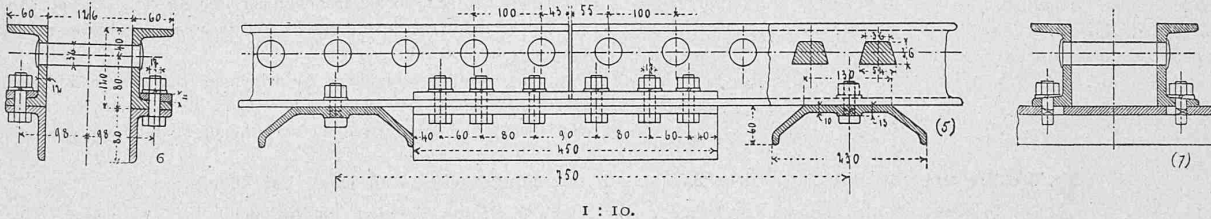
Im Jahre 1886 wurden mit ganzen und defecten Zahnstangenstücken Proben auf Festigkeit der Endzähne gegen Herausreissen vorgenommen. Die defecten Stücke hatten Risse in beiden Stegen des \square -Eisen, die sich von Mitte Zahn bis an das Ende des Stangenstückes erstreckten. Der Abstand von Mitte Zahn bis Ende \square -Eisen betrug jeweilen 55 mm. Ein Aufklaffen der Stegrisse trat bei diesen Proben bei 17—28,5 t ein, während bei gleich appetirten ganzen Probestücken ein Defect der Zahnstange bei 43 t sich zeigte. Bei diesen Proben wurde stets der Zahn auf nahezu die ganze Breite mittelst eines sorgfältig auf denselben passenden Bügels gefasst. In Wirklichkeit ist die Zahnstange wegen der Verlaschung und des nur momentan einwirkenden Zahndruckes widerstandsfähiger. Andererseits kann die Angriffsweise im Betriebe namentlich in Curven ungünstiger auftreten, was geschieht, wenn der Zahn des Rades denjenigen der Zahnstange nur an einem Ende berührt. Hierbei äussert sich der Druck fast ausschliesslich auf nur einen Zapfen des Zahnes, bzw. auf nur einen Steg der Zahnstange.

Die Zahnstangen der Rigi-Bahn bestehen aus gewöhnlichem Schweisseisen, welches Material unter so schädlichen

Arbeitsmanipulationen, wie sie die Zahnstange bei der Herstellung erleidet, zu stark beeinflusst wird und deshalb nur gutes zähen Flusseisen verwendet werden sollte. Die Stegrisse an den Rigizahnstangen sind muthmasslich schon bei der Fabrication derselben entstanden. Es geht dies besonders auch daraus hervor, dass die von dem einen Lieferanten (Creusot) bezogenen Zahnstangen keine Spur irgend welcher Risse zeigen, während dieselben bei den Zahnstangen der andern Bezugsquelle häufig sind. Im Betriebe konnte keine Erweiterung der Risse wahrgenommen werden und sie scheinen desshalb, wenn nicht auf längere Strecken vorhanden, nicht von grosser Bedeutung zu sein. Uebrigens sind zur Sicherheit alle Zahnstangen mit irgendwie erheblichen Stegrissen ausgewechselt worden. Die neuen Zahnstangen sind zum Zwecke der Verhütung von Stegrissen

schnitten, vermehrt und verstärkt worden. Die Construction derselben ist von den Mängeln, mit welchen die alten behaftet waren, frei. Als solche sind zu bezeichnen die zu schwachen Dimensionen, die directe Lagerung des Bahngestänges auf die Mauersätze, wodurch die Ausrichtung des Geleises erschwert und das Befahren derselben hart wurde; auch ist der an den \square -Eisenschenkeln angenietete Anschlagwinkel am Steinsatz zuweilen abgeschert worden. Gegenwärtig sind die gemauerten Steinsätze sämmtlich durch den solideren Beton ersetzt worden. Die obere Schicht, die unmittelbar den Erschütterungen des Zahndruckes ausgesetzt ist, wurde deshalb aus reinerem widerstandsfähigerem Beton erstellt als der untere Theil und ist die obere Fläche des Betonsatzes mit solidem Cementverputz abgedeckt. Das Gestänge liegt nicht direct auf demselben, sondern auf

Fig. 5, 6 und 7. Neuer Oberbau der Vitznau-Rigi-Bahn. Verlaschung der Zahnstange.



1 : 10.

mit 15 mm starken Stegen gewalzt worden. Zur Vermeidung von Zahnlockerungen würden sie wenig beitragen, weil bei stärkern Stegen die Zapfenlöcher stets etwas conisch werden, wodurch sie beim Vernieten der Zahnzapfen weniger gut ausgefüllt werden, wie Versuche ergeben haben. Stegrisse können jedoch bei guter Qualität Flusseisen und sorgfältiger Einsetzung der Zähne auch bei schwächern Stegen leicht vermieden werden. Die Zahnstangen sind theils aus dem Eisenwerk Creusot und theils aus der Hauptwerkstätte der Centralbahn zum Preise von 35 Fr. das Meter bezogen worden. Heute werden Zahnstangen von besserem Material und von gleichem Gewichte unter der Hälfte obigen Preises verfertigt.

Seit Eröffnung des Betriebes sind 66936 Züge über die Zahnstangen hingerollt, welche die Zähne so gut wie unversehrt gelassen haben. Selbst bei auf der grössten Steigung liegenden Zähnen ist nur eine von Auge kaum bemerkbare concave Höhlung in der Zahnlänge und eine leichte convexe Form in der Zahnhöhe wahrnehmbar. Diese Thatsache liefert den besten Beweis für die richtige und unschädliche Zahnabwicklung und die glücklich gewählte Zahnstangenconstruction.

Nach den bis jetzt vorgenommenen Zahnstangenproben in der eidg. Festigkeitsanstalt könnte ohne Beeinträchtigung der Solidität der Zahnstange das häufiger benutzte schwächere Zahnprofil von 32 mm Höhe, 46 mm unterer und 29 mm oberer Breite für alle Fälle angewendet werden. Ein schwächeres Zahnprofil würde grössere Höhe der Radzähne und dementsprechend geringere Breite der Rad- und Stangenzähne ermöglichen. Die Reduction der letzteren schliesst eine Verstärkung in sich; die Zahnstange würde leichter, der \square -Eisensteg in Folge der kleineren Zahnzapfen verstärkt, die Widerstandsfähigkeit des Steges gegen Herausreissen der Endzähne erhöht und der verticale Spielraum der Radzähne vergrössert.

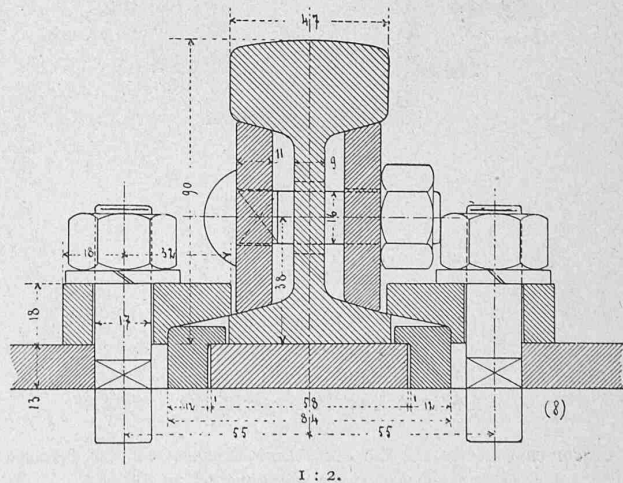
Die Erfahrungen der Rigi-Bahn bei Winterbetrieb lauten nicht sehr günstig. Während beispielsweise die Rorschach-Heiden-Bahn mit ihrer erhöhten Zahnstange zu jeder Winterzeit den Betrieb unbeanstandet bewältigt, beeinträchtigen am Rigi die tiefer liegenden Zahnstangen und Transmissionsräder bei Schneelage den ruhigen Gang der Fahrzeuge und erhöhen die Anspruchnahme der Zahnradachsen in beunruhigender Weise, wesshalb beschneiter Oberbau stets nur nach sorgfältiger Reinigung befahren wird.

Mit der Legung des eisernen Oberbaues sind gleichzeitig die Mauersätze, und zwar hauptsächlich in den Ein-

einer auf diesen gelagerten Schotter-Schicht von wenigstens 6 cm Höhe. Die Schwellen stützen sich gegen je zwei in den Betonguss versenkte Schienenstücke. Zum Schutze gegen das Eindringen des an den Betonsatz anliegenden Schwellenschenkels ist die Schwelle mit einer Hartholz-Einlage ausgefüllt.

Nebst anderen bedeutenden Verbesserungen an Sicherungs- und Consolidationsarbeiten am Unterbau ist noch zu erwähnen die Umwandlung der offenen, quer über die Bahn zwischen den Schwellen durchsickernden Wasserrinnen in Cementröhrendohlen von 30 cm Lichtweite, wodurch die

Fig. 8. Neuer Oberbau der Vitznau-Rigi-Bahn. Schienenbefestigung.



1 : 2.

Lagerung des Oberbaues infolge des raschen und unschädlichen Wasserabflusses ganz bedeutend verbessert wurde.

Mit dem anfänglich abgeschränkt gewesenen Perron der Station Vitznau wurden so üble Erfahrungen gemacht, dass die Schranken nach den ersten Betriebsjahren entfernt wurden; sie leisteten bei grossem Zudrang der Rücksichtslosigkeit der Reisenden nur Vorschub und die Rigi-Bahn hat die Erfahrung gemacht, dass es besser ist, unnötigen Zwang und die Abschränkung des Publikums durchaus zu vermeiden, wenn dies nicht von Rücksichten der Betriebsicherheit unabweislich verlangt wird. An Tagen lebhaften Touristenverkehrs, welche der Betriebsleitung stets mehr

oder weniger vorher bekannt sind, steht eine genügende Anzahl Züge in Bereitschaft, die Reisenden aufzunehmen. Die Züge, deren Bremsen ein Anhalten auf den Centimeter ermöglichen, fahren langsam und mit grosser Vorsicht heran, und es ist dabei während der langjährigen Betriebszeit kein einziger Unfall passiert. Immerhin ist zu empfehlen, thunlichst breite und lange Perron zu erstellen, damit den Reisenden möglichst freie Circulation geboten wird.

Die Beseitigung der stehenden Locomotivkessel zog gleichzeitig einen Umbau der grossen Personenwagen nach sich, da der Gepäckraum in diese Wagen verlegt werden musste. Um die Kasten derselben nicht vergrössern zu müssen, wurden je zwei Bänke gegen einander gestellt, wodurch nebst Gewinnung des Gepäckraumes die Sitzplätze von 54 auf 60 erhöht werden konnten.

Zum Schlusse glaube ich bemerken zu müssen, dass die vier vornehmsten Bedingungen, die bei einer Zahnradbahn möglichste Betriebssicherheit gewähren: sicherer Zahneingriff nebst solider Zahnstange, zuverlässige Bremsen, geringe Fahrgeschwindigkeit und tüchtige Betriebsleitung bei der Rigibahn sich in erfreulicher Weise vereinigen.

E. Strub.

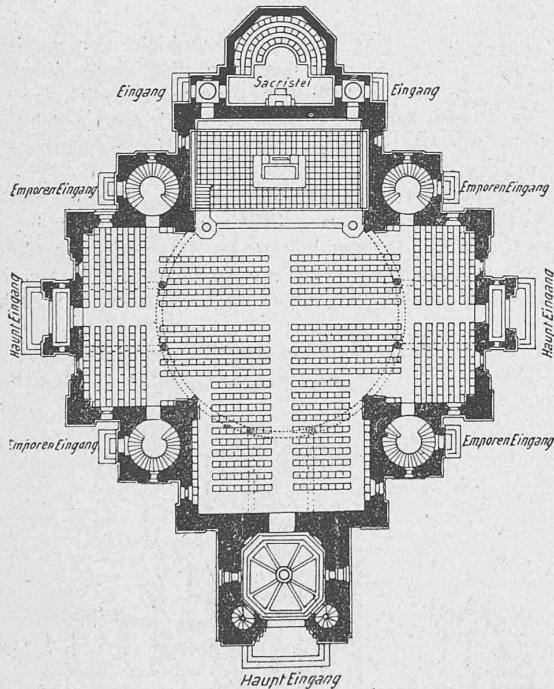
- No. 5. Modell der einen Gruppe i. M. v. 1 : 10. Motto: Sinfonie.
 No. 6. Modell der einen Gruppe i. M. v. 1 : 10. Motto: Parsival.
 No. 7. Modell i. M. v. 1 : 10 der einen, kleine Modellskizze der andern Gruppe. Motto: Turicum.
 No. 8. Modell der einen Gruppe i. M. v. 1 : 5. Zeichen: Drei verschlungene Kreise.
 No. 9. Modell der einen Gruppe i. M. v. 1 : 10. Motto: Faust.
 No. 10. Modell der einen Gruppe i. M. v. 1 : 5. Kennzeichen: Palette.
 No. 11. Modell der einen Gruppe i. M. v. 1 : 10. Motto: Im Reiche der Musen.
 No. 12. Modell der einen Gruppe i. M. v. 1 : 5. Motto: Hoffnung.
 No. 13. Modell der einen Gruppe i. M. v. 1 : 10. Motto: Amore e Libertà.
 No. 14. Modell der einen Gruppe i. M. v. 1 : 10. Motto: Ausdauer.

Die allgemeine Uebersicht ergab, dass einem grossen Theil der Entwürfe das conventielle Motiv einer Mittelfigur mit zwei symmetrischen sitzenden Seitenfiguren zu Grunde lag. Dieses Motiv ist in Zürich an einigen öffentlichen Gebäuden schon zur Genüge vertreten und es scheint dem Preisgericht eine neue doppelte Wiederholung desselben am Theater nicht wünschenswerth.

Die sorgfältige saubere Ausarbeitung der einzelnen Figuren bei mehreren der Entwürfe, wie sie besonders die Projecte No. 1 und No. 7 aufweisen, oder die Actstudium verrathende Modellirung wie beim Ent-

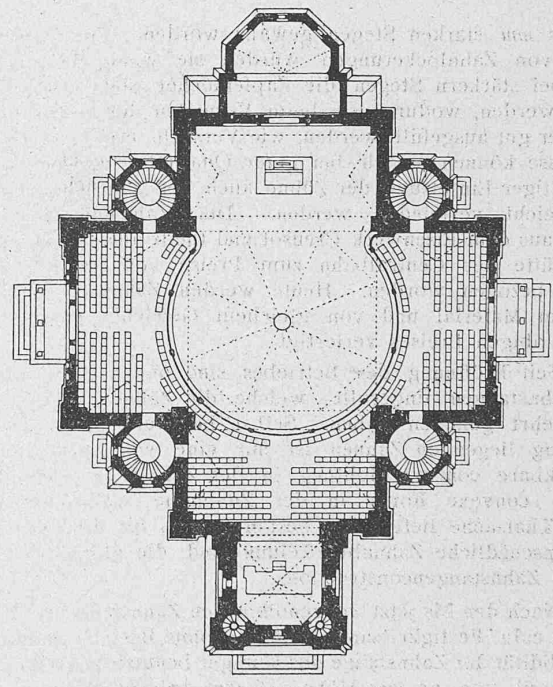
Wettbewerb für eine reformirte Kirche auf der Bürglerrasse in Enge bei Zürich.

II. Preis. Motto: „Hören und Sehen“. Verfasser: W. Martin, Architekt in Riesbach.



1 : 500

Haupt-Grundriss.



1:500

Grundriss der Emporen.

Bericht des Preisgerichtes

über

die Concurrrenzentwürfe für die plastischen Gruppen auf den Risaliten der Hauptfàçade des neuen Stadttheaters zu Zürich.

Die unterzeichneten Mitglieder des Preisgerichtes versammelten sich Montag den 9. Februar, Vormittags auf dem Helmhaus zur Beurtheilung der daselbst aufgestellten Entwürfe, welche der Reihe nach folgende Kennzeichen tragen:

- No. 1. Modelle der beiden Gruppen i. M. v. 1 : 10. Motto: Ernst ist das Leben, heiter die Kunst.
 No. 2. Modelle der beiden Gruppen i. M. v. 1 : 10. Motto: Amor und Odium.
 No. 3. Modell der einen Gruppe. Motto: Den Bau zu ehren, wer will mir's wehren.
 No. 4. Modelle der beiden Gruppen i. M. v. 1 : 10. Motto: Liebe und Hass.

wurf No. 10, können für den Mangel einer originellen Auffassung nicht entschädigen. — Die Gruppe No. 6 mit drei stehenden Figuren bildet eine zu steife Masse von lebloser Silhouette. — Entwurf No. 2 zeigt den Versuch aus der conventiellen Auffassung heraus zu kommen durch einseitigen nur zur Fàçaden-Mitte symmetrischen Aufbau der Gruppen. Die formale Durchbildung des an sich beachtenswerthen Gedankens konnte indessen nicht als eine genügende bezeichnet werden.

Nach erfolgter Einzelbeurtheilung der verschiedenen Modelle blieben schliesslich nur noch drei derselben in engerer Wahl. Es waren die Entwürfe No. 3, 9 und 11.

Bei Entwurf No. 3 ist das conventielle Motiv durch freiere Behandlung der einzelnen Figuren und den nicht symmetrischen Aufbau der Gruppe annehmbarer gemacht. Im Verhältnisse zu der in Umriss und Bewegung fein empfundenen Mittelfigur erscheinen die Seitenfiguren zu gross. Die Ansicht über Eck wirkt von der rechten Seite unbefriedigend.

Entwurf No. 9. Diese äusserst lebendige und sehr geschickt