

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 45/46 (1905)
Heft: 9

Artikel: Zur Geschichte des Simplon-Unternehmens
Autor: Pestalozzi, S.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-25394>

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: 26.01.2026

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

von der andern die Bremswirkung auf beide Achsen verteilt. Beide Bremssysteme können von den Wagenenden aus mit Spindel oder Pedal bedient werden. Das Aufsteigen des oberen Zahnrades und Entgleisen des Wagens wird durch einen beweglichen, unter die Eisen der Zahnstange greifenden Fanghaken wirksam verhindert. Das Gewicht des Unterstellts beträgt 4850 kg, dasjenige des vollständigen,



Abb. 2. Der alte Wagen mit Wasserballast.

leeren Wagens 7950 kg. Da die neuen Wagen bedeutend leichter sind als die alten, sind sie auch betriebssicherer, und nehmen überdies die Aufmerksamkeit des Personals nicht so in Anspruch, weil der Wagenführer sein Augenmerk nur noch auf die Strecke selbst zu richten hat. Die Wagenbremsen kommen nur ausnahmsweise zur Wirkung und sind deshalb einem geringen Verschleiss unterworfen.

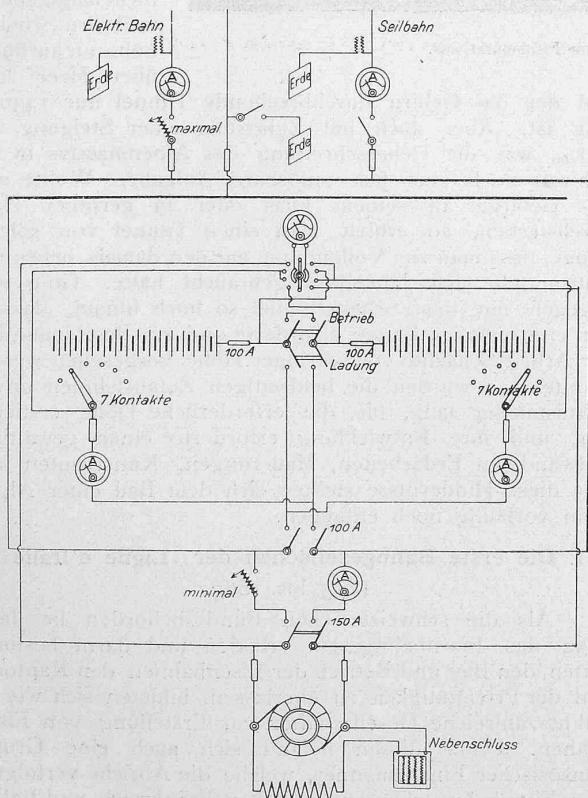


Abb. 13. Schaltungsschema der Zentrale am Staubbach.

Die Zentrale befindet sich, 1,35 km von der Grutschalpstation entfernt, am Staubbach, von wo aus die elektrische Kraft mittelst Freileitung nach der Motorenstation übertragen wird. Sie enthält eine Turbine von etwa 130 P.S. Leistung bei 675 minutlichen Umdrehungen.

Direkt mit der Turbinenwelle gekuppelt ist ein Gleichstromgenerator, gebaut für eine Spannung von 550 bis 600 Volt. Um die bei dem Bahnbetrieb vorkommenden erheblichen Kraftschwankungen aufzunehmen und gewissermassen auszugleichen, ist eine Akkumulatorenbatterie (sogen. Pufferbatterie) parallel mit dem Generator geschaltet, die eine Kapazität von 85 Amperestunden bei einstündiger Entladung besitzt. Die aus etwa 300 Elementen bestehende, von der Akkumulatorenfabrik Oerlikon gelieferte Batterie nimmt in den Betriebspausen den Generatorstrom und bei Talfahrt den eventuellen Bremsstrom auf, und hat im übrigen den Generator zu unterstützen. Laut Programm soll sie imstande sein, gleichzeitig auf beiden Bahnstrecken je einen vollbelasteten Zug mit absoluter Sicherheit bergwärts zu führen. Abbildung 13 gibt das Schaltungsschema der Zentrale.

Im Herbst wird die Batterie entleert, und die Säure in mit Bleiblech ausgefütterten Holzbehältern aufbewahrt. Der Akkumulatorenraum ist bergwärts an das alte Turbinenhaus der Grutschalp-Mürrenbahn angebaut. Turbine und Generator stammen ebenfalls von dieser Bahn her und sind nur durch Anbringung eines neuen Regulators, sowie eines Schwungrades ergänzt worden.

Die auszuführenden *Hochbauten* bestanden, wie aus der Abbildung 12 teilweise ersichtlich ist, aus der Verlängerung der untern sowie der obern Einfahrthalle, da die neuen Wagen bedeutend länger sind als die alten. In der obern Station musste der Raum für die Umlenkrollen ausgesprengt und die Fundamente für den ganzen Antrieb betoniert werden.

Die *Gesamtkosten des Umbaues* haben etwa 80 000 Fr. betragen.

Die Kollaudation fand am 28. Mai 1902, die Betriebs-eröffnung am 1. Juni des gleichen Jahres statt.

Die Kreuzkirche zu Zürich.

Erbaut von den Architekten Pflegard & Haefeli in Zürich.

(Mit Tafel VI.)

II.

Wir schicken dem Schluss unseres Artikels über die neuerrichtete Kreuzkirche, den wir in der folgenden Nummer 10 veröffentlichen werden, in dieser Nummer Tafel VI mit der Ansicht der Kanzel und Kanzelwand voraus. Tafel VII mit den Kanzelwand-Reliefs von Bildhauer Bösch werden wir Nummer 10 beilegen. (Schluss folgt.)

Wettbewerb für das Börsengebäude am Fischmarkt zu Basel.

II.

In unserer Veröffentlichung der prämierten Arbeiten dieses Wettbewerbs fahren wir heute fort durch Wiedergabe der wichtigsten Blätter des mit dem I. Preise ausgezeichneten Entwurfes Nr. 17 mit dem Motto: „Börseplatzli“ von den Architekten Hermann Weideli von Oberhofen, z. Z. in Mannheim, und Robert Bischoff in Karlsruhe auf den Seiten 112 bis 115. Was die Beurteilung der Arbeit anlangt, verweisen wir auf das preisgerichtliche Gutachten, das auf den Seiten 101 bis 104 dieses Bandes enthalten ist. (Schluss folgt.)

Zur Geschichte des Simplon-Unternehmens.

Von Ingenieur S. Pestalozzi in Zürich.

Einleitung.

Es dauerte bekanntlich ziemlich lange, bis die Schweiz ihr erstes Bahnenetz erhielt. Während dieses Verkehrsmittel in den Nachbarländern der Schweiz schon in den 30er Jahren Fuß gefasst hatte und in den 40er Jahren sich Eisenbahnnetze entwickelten, die allmählich bis an unsere Grenzen heranreichten, war in der Schweiz selbst, trotz mehrfacher dahinzielender Bestrebungen, bis

zu Anfang der 50er Jahre mit einer einzigen Ausnahme noch gar nichts geschehen, um dieses neue Verkehrsmittel auch bei uns einzuführen. Die Gründe hierzu lagen teils in Abneigung und mannigfachen Vorurteilen gegen diese Neuerung, teils in den politischen Zuständen, den herrschenden Zwistigkeiten und Rivalitäten und der zu weit getriebenen Kantonalsouveränität. Diese Verhältnisse änderten sich mit Annahme und Einführung der Bundesverfassung von 1848, denn es war eines der ersten Geschäfte der neu ernannten Bundesbehörden, die Möglichkeit der Anlage von Eisenbahnen in der Schweiz einer Prüfung zu unterziehen. Nach Einholung einer Anzahl von Gutachten und Expertenberichten über die technischen und Rentabilitäts-Verhältnisse, und nach einlässlichen Beratungen im Schosse von Kommissionen kam 1852 das Bundesgesetz über den Bau und Betrieb der Eisenbahnen zustande, durch das die Anlage

der Eisenbahnen den Kantonen und der Privattätigkeit überlassen wurde und auch die Erteilung von Konzessionen zunächst Sache der Kantone sein sollte, allerdings unter Genehmigung durch den Bund. Dieses Gesetz gab den Anstoß zur Bildung einer ziemlichen Anzahl von Gesellschaften für Erstellung von Eisenbahnen in den verschiedenen Teilen der Schweiz.

Dachte man sich den Bau von Eisenbahnen in der gebirgigen Schweiz an sich schon mit grössern Schwierigkeiten und Kosten verknüpft als in den vorwiegend ebenen Nachbarländern, so erschien vollends die Anlage einer Schienenverbindung über die Alpen zur direkten Verbindung der Schweiz mit Italien als etwas Ungeheuerliches, Unausführbares. Als Hauptschwierigkeiten galten einerseits die grossen, für die Bahn erforderlichen Steigungen, anderseits die langen Tunnels, die durchgebrochen werden mussten, wenn man die Bahn nicht fast bis zur Höhe des Gebirgskammes hinaufführen wollte. Um zuerst die Steigungen zu erwähnen, so glaubte man noch um die Mitte der 40er Jahre des vorigen Jahrhunderts, bei dem damaligen Stand der Lokomotivbautechnik, dass es nicht möglich sein werde, Steigungen über 15% mittelst blosser Adhäsion zu bewältigen, sondern man nahm für so stark geneigte Strecken entweder den Seilbetrieb mittelst stationärer Dampfmaschinen, oder dann das System der „atmosphärischen Eisenbahn“ in Aussicht. Auch die vom schweizer. Bundesrat beigezogenen englischen Experten empfahlen den Seilbetrieb überall da, wo die Steigungen grösser würden als 16 bis 17% (so z. B. am Hauenstein). Von einer eigentlichen Alpenbahn wollten die Experten vollends nichts wissen, wenngleich schon im Jahre 1845 vom bündnerischen Ingenieur La Nicca eine durchgehende Bahnverbindung zwischen den Kantonen Graubünden und Tessin über den Lukmanier in Vorschlag gebracht worden war. Der Bundesrat nahm in seiner Botchaft den nämlichen Standpunkt ein und äusserte sich:

„Der Unterbruch durch das Gebirge ist ein grosser Uebelstand, aber der Kranz der Alpen stellt allen andern Konkurrenzlinien die gleiche Schwierigkeit entgegen.“ Die nationalräthliche Kommission sprach sich über die Frage der Alpenbahn nicht aus; dagegen verwarf sie die von den Experten befürwortete Anwendung der Steilrampen mit Seilbetrieb und war der Ansicht, dass sich auch stärkere Steigungen bis zu 25% mit den gewöhnlichen (seither sehr vervollkommenen) Adhäsions-Lokomotiven ganz gut befahren lassen, wie sich dieses an verschiedenen Orten im Ausland (in Nordamerika, am Semmering, auf der Rauen Alp in Württemberg) erprobt habe. Der in den Jahren 1848 bis 1853 durchgeführte Bau der Bahn über den Semmering war das erste Beispiel einer wirklich durchgehenden Alpenbahn, aber für weitere Versuche deshalb nicht massgebend, weil ihre Scheitelhöhe nur auf 898 m über Meer liegt

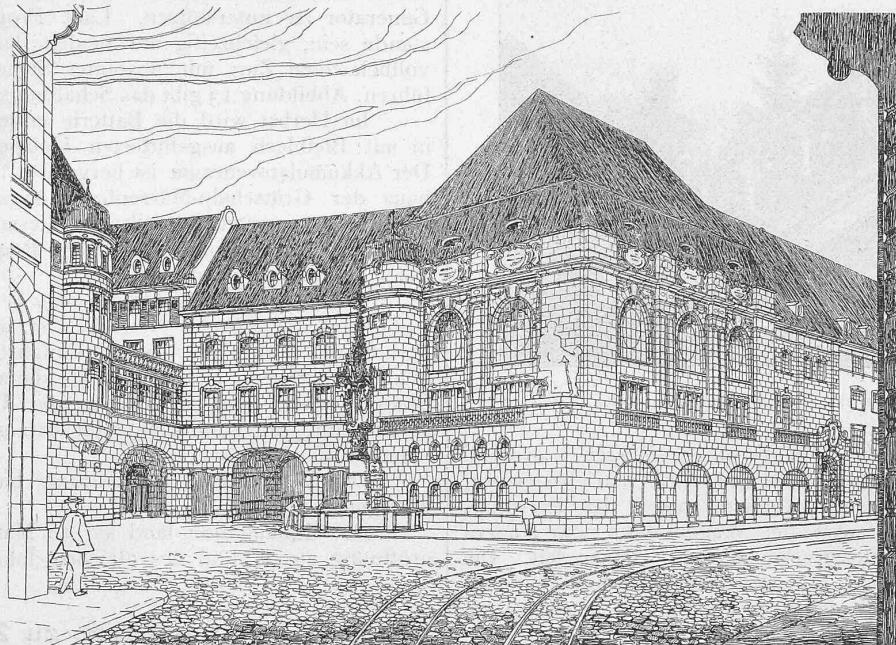
und der das Gebirg durchbrechende Tunnel nur 1430 m lang ist. Aber auch mit Zulassung einer Steigung von 25% war die Ueberschreitung des Alpenmassivs in der Schweiz noch eine fast unlösbare Aufgabe. Wollte man das Gebirge an seinem Fuss oder in geringer Höhe durchstechen, so erhielt man einen Tunnel von solcher Länge, dass man zur Vollendung mit den damals bekannten Hülfsmitteln viele Jahrzehnte gebraucht hätte. Ging man dagegen mit dem Scheiteltunnel so hoch hinauf, dass er nur eine mässige Länge erforderte und zur Beschleunigung der Arbeit Schächte von geringer Höhe vorgesehen werden konnten, so wurden die beidseitigen Zufahrtslinien unverhältnismässig lang, bis die erforderliche Höhe erstiegen war, und ihre Entwicklung erforderte einen gewaltigen Aufwand an Erdarbeiten, Mauerungen, Kunstbauten usw. Alle diese Hindernisse stellten sich dem Bau einer Alpenbahn vorläufig noch entgegen.

I. Die erste Bahngesellschaft der «Ligne d'Italie».

1853 bis 1865.

Als die schweizerischen Bundesbehörden im Jahre 1852 das Eisenbahngesetz erlassen und darin bestimmt hatten, den Bau und Betrieb der Eisenbahnen den Kantonen und der Privattätigkeit zu überlassen, bildeten sich wie erwähnt zahlreiche Gesellschaften zur Erstellung von Eisenbahnen. Unter diesen befand sich auch eine Gruppe französischer Finanzmänner, welche die Absicht verfolgten, eine Eisenbahnverbindung zwischen Frankreich und Italien, beziehungsweise dem damaligen Königreich Sardinien längs dem Südufer des Genfersees, durch das Tal der Rhone und über den Simplon herzustellen. An der Spitze dieser Finanzgruppe stand *Adrien de La Valette* in Paris. Zur Erreichung ihres Zweckes musste sie die Konzession des Kantons Wallis zur Führung der Bahn durchs Rhonetal auswirken, und erhielt wirklich von der Walliser Regierung

Wettbewerb für das Börsengebäude am Fischmarkt zu Basel.
I. Preis. Motto: «Börseplatzli». — Verfasser: Arch. H. Weideli in Mannheim und R. Bischoff in Karlsruhe.



Perspektive des Gebäudes vom Fischmarkt aus.



Die Kreuzkirche in Zürich.

Erbaut von den Architekten *Pfleghard & Haefeli* in Zürich.

Ansicht der Kanzelwand.

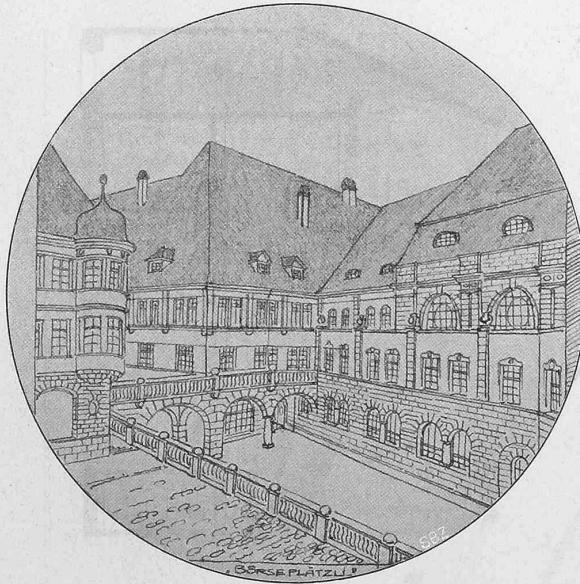
Seite / page

112(3)

leer / vide / blank

unterm 11. Januar 1853 eine erste Konzession für eine Eisenbahn von Bouveret bis Sitten, die am 22. Januar 1853 vom Grossen Rat genehmigt wurde. Die Konzessionäre gaben der zu erbauenden Bahn den ihren Zweck bezeichnenden Namen „Ligne d' Italie“. Mit dem Beginn des Baues beeilten sie sich nicht, verlangten aber im Jahre 1854 noch die Konzession für die übrigen im Kanton Wallis zu erstellenden Strecken, nämlich von Bouveret bis zur savoyischen Grenze bei St. Gingolphe und von Sitten über Brig bis an die sardinische Grenze, mit der Befugnis jedoch, die Bahn einstweilen nur bis Brig zu bauen. Auch diese Konzession wurde am 29. November 1854 von der Regierung erteilt und am 4. Dezember 1854 vom Grossen Rat genehmigt. Diese beiden Konzessionen oder eigentlich „Uebereinkünfte“ enthielten verschiedene ganz eigentümliche und für den Staat höchst lästige Bedingungen. Unter anderm sollte der Staat nach dem ursprünglichen Wortlaut alle Expropriationen, Erdarbeiten und Kunstbauten selbst übernehmen, sowie alles zum Bau nötige Holz liefern, dafür von der Gesellschaft nur mit 1 600 000 Fr. in bar, und für den Restbetrag in Aktien entschädigt werden. Die Konzessionäre beanspruchten sogar das alleinige Recht für den Transport von Personen und Waren über den Simplonpass während der Bauzeit und wollten die Zugänge zu den verschiedenen Naturmerkwürdigkeiten im Wallis (Aussichtspunkte, Gletscher, Seen, Wasserfälle) für das allgemeine Publikum abschliessen und nur gegen Bezahlung von Taxen zu ihren Gunsten gestatten. Während die Behörden des Kantons diese ungeheuerlichen Zulassungen glaubten über sich ergehen lassen zu sollen, fand dagegen der Bundesrat, dass diese Bedingungen mit den eidgenössischen Gesetzen und dem Postregal nicht in Einklang standen und versagte ihnen seine Genehmigung.

Nach den Konzessionen von 1853 und 1854 hätte die Strecke Bouveret-Martigny in zwei Jahren, Martigny-Sitten in vier Jahren und Sitten-Brig in fünf Jahren, vom Datum der Plangenehmigung an gerechnet, vollendet sein sollen; von Brig aufwärts nach dem Simplon sollten die



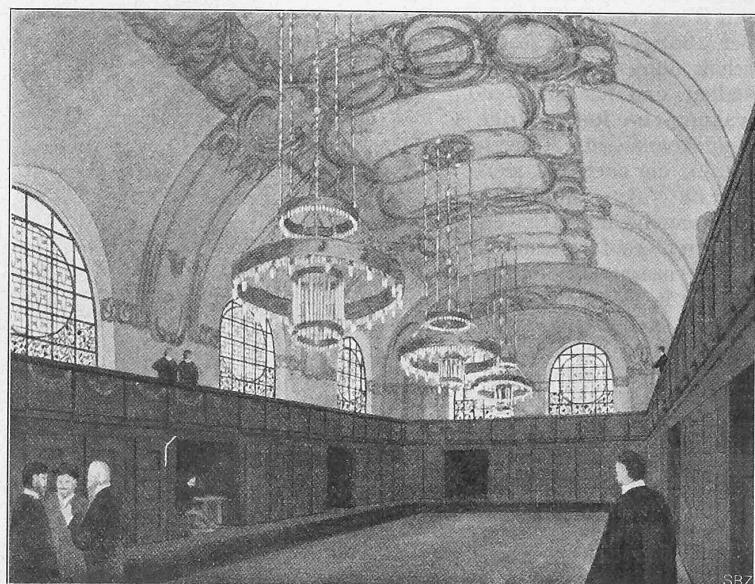
Blick auf das «Börseplatzli» von Südosten.

Arbeiten im März 1857 beginnen. Indessen dauerte es geraume Zeit, bis es den ursprünglichen Konzessionären gelungen war, eine Gesellschaft zur Beschaffung des nötigen Kapitals zusammenzubringen; ein 1854 gemachter Versuch misslang gänzlich. Nachdem man für den Baubeginn Frist-

verlängerung hatte verlangen müssen, konnte erst im April 1856 eine fast ganz aus Franzosen bestehende Gesellschaft mit einem auf 25 Mill. Fr. festgesetzten Aktienkapital konstituiert werden, die außer der Walliser Konzession noch die sardinischen Konzessionen, einerseits für die Strecke längs des südlichen Genferseeufers, anderseits vom Simplon

Wettbewerb für das Börsengebäude am Fischmarkt zu Basel.

I. Preis. — Verfasser: Arch. H. Weideli in Mannheim und R. Bischoff in Karlsruhe.



Innen-Ansicht des Börsensaals.

über Domodossola bis nach Arona am Langensee erwarb. Die Regierung von Wallis benutzte diese Konzessionsübertragung, um mit der neuen Gesellschaft am 24. Mai 1857 einen abgeänderten Vertrag abzuschliessen, der für den Staat weniger lästige Verpflichtungen enthielt. Der Staat hatte hiernach bloss auf eine Länge von 20 km das Land aus den unbewohnten Gemeindegütern abzutreten, sowie 400 ha Waldboden und Holz bis auf den Betrag von 22 000 m³ zu liefern; dafür sollte er mit 1 200 000 Fr. entschädigt werden, wovon 900 000 Fr. in bar zu zahlen waren. Nach den Statuten vom 20. Februar 1858 hatte die Gesellschaft der Ligne d' Italie einen Verwaltungsrat von 11 Mitgliedern und ein Direktionskomitee von 3 Mitgliedern, bestehend aus den Herren La Valette, Montrouault und Staatsrat Claivaz; der Sitz der Gesellschaft war in Genf.

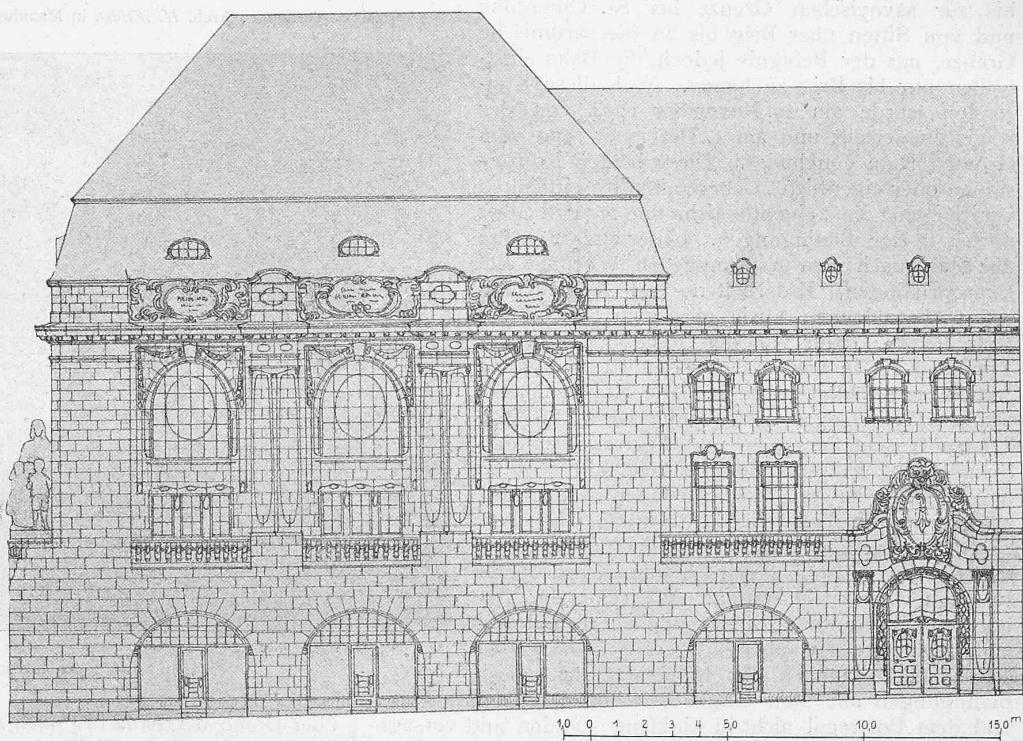
Nachdem die ersten Einzahlungen auf die Aktien geleistet worden waren, war die Gesellschaft immerhin in der Lage, den Bau der Strecke Bouveret-Sitten einer Unternehmerfirma à forfait zu übertragen und die Arbeiten so weit zu fördern, dass das Teilstück Bouveret-Martigny am 14. Juli 1859, die Strecke Martigny-Sitten am 10. Mai 1860 eröffnet und dem Verkehr übergeben werden konnten. Jedoch traten bald nach Gründung der Gesellschaft in deren Verwaltungsrat und Direktion Differenzen und Streitigkeiten zu Tage, indem namentlich La Valette und den ersten Gründern vorgeworfen wurde, sie hätten sich die Konzessionsübertragung zu teuer bezahlen lassen und aus dem Geld der Aktionäre eine ansehnliche Summe als Gründergewinn in die eigene Tasche gesteckt, wogegen sich natürlich La Valette und sein Anhang zur Wehr setzten. Auch soll in der Rechnungsführung eine grosse Unordnung geherrscht haben. Die Aktionäre selbst wurden durch diese Beschuldigungen misstrauisch und ein Teil von ihnen verweigerte die fernern Einzahlungen. Die Mehrheit des Verwaltungsrates wollte gegen die säumigen Aktionäre exekutiv vorgehen; sie beschloss sogar 1861, die Herren La Valette und Claivaz in ihren Funktionen einz-

zustellen und den Oberingenieur abzuberufen. Diese Massregel wurde aber von der Regierung von Wallis nicht anerkannt; sie erklärte, einzig La Valette als Vertreter der Gesellschaft gelten lassen zu wollen. Da inzwischen die Bauarbeiten auf den begonnenen Strecken nicht vorrückten, und die Fortsetzung des Betriebes auf der fertigen Strecke gefährdet schien, so verfügte die Regierung mit Zustimmung des Grossen Rates am 23. September 1861 die Bahngesellschaft unter Sequester zu stellen und für die Verwaltung eine fünfgliedrige Regiekommision einzusetzen, der auch die Herren La Valette und Clavaz angehörten. Es erfolgten hierauf Protestationen, Prozesse vor den Gerichten in Genf, Martigny, Paris, Rekurse an die Bundesbehörden usw. und es wäre wohl schwer gewesen, aus dieser verworrenen Lage herauszukommen, wenn nicht durch Vermittlung des Bundesrates zwischen den Hauptinteressenten am 9. Februar 1862 eine Verständigung hätte herbeigeführt werden können. Die Verwaltung konnte in der Weise erneuert werden, dass sie der Regierung von Wallis genehm war, und die Beteiligung der Bahngesellschaft an der damals geplanten Rhonekorrektion konnte geregelt werden. — Statt der vorgesehenen 25 Mill. Fr. in Aktien hatte die Gesellschaft nur etwa 16 Mill. Fr. zusammenbringen können; 1860 war es ihr gelungen, noch

tigten Gratifikationen zu decken, sie waren aber für die Weiterführung der Bahn unzureichend. Daher konnte vom Jahre 1861 an nicht mehr stark gearbeitet und die konzessionsmässigen Termine nicht innegehalten werden. Da auch der Betrieb der fertigen Linie keine glänzenden Ergebnisse

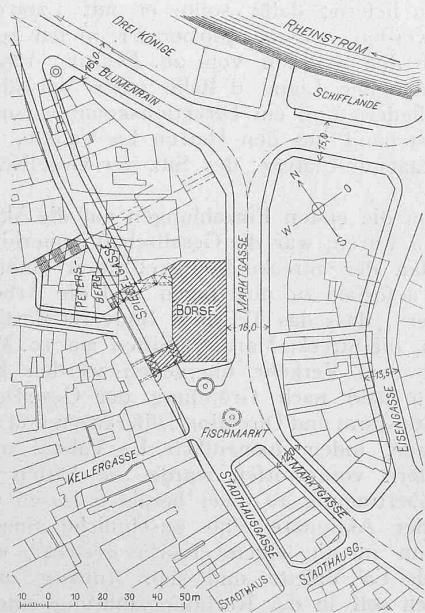
Wettbewerb für das Börsengebäude am Fischmarkt zu Basel.

I. Preis. Motto: «Börseplatzli». — Verfasser: Arch. H. Weideli in Mannheim und R. Bischoff in Karlsruhe.



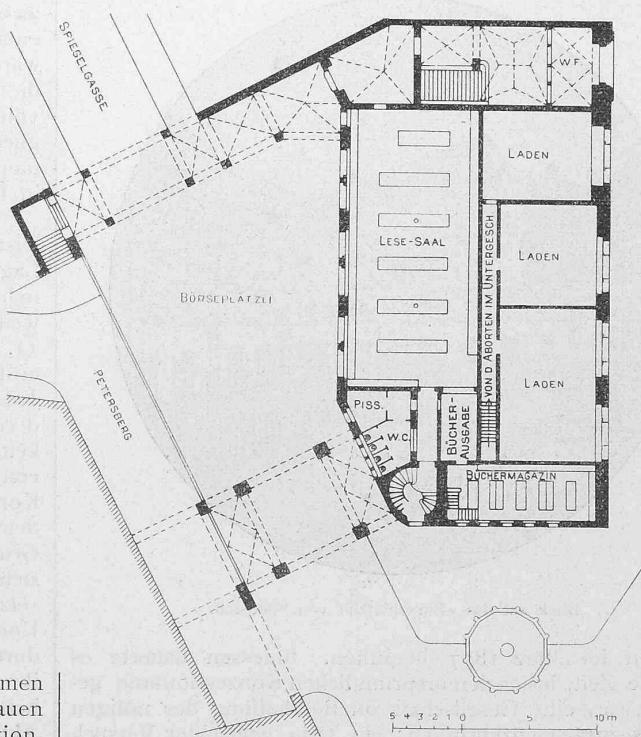
Ansicht der Fassade an der Marktgasse. — Masstab 1 : 250.

aufwies, so musste die Gesellschaft am 30. Juni 1865 ihre Insolvenz erklären und sich von neuem sequestrieren lassen. Damit war die erste Periode der „Simplonbahn“ abgeschlossen.
(Forts. folgt.)



Lageplan. — Masstab 1 : 2500.

für 15 Mill. Fr. Obligationen aufzubringen. Diese Summen genügten zwar, um die Linie Bouveret-Sitten fertig zu bauen und die ungemein hohen Kosten für die Administration, die Bauzinsen und verschiedenen mehr oder weniger berech-



Grundriss vom Erdgeschoss. — Masstab 1 : 500.