

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 7/8 (1886)  
**Heft:** 25

**Artikel:** Römisch-katholische Marienkirche in Basel  
**Autor:** [s.n.]  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-13647>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **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. [Voir Informations légales.](#)

### **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. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 30.01.2025

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

## Project einer Untergrundbahn in New-York.

Trotz aller Fahrgelegenheiten mit Droschken, Gesellschaftswagen und anderen Fuhrwerken, trotz eines ausgedehnten Tramwaynetzes und trotz der berühmten „Elevated Railroad“ erweisen sich die Verkehrsmittel der amerikanischen Metropole immer noch als ungenügend und geht man seit geraumer Zeit mit dem Plan um, auch hier, wie in London, eine unterirdische Bahn zu schaffen. Neben einer ganzen Menge von Projecten, die hiefür schon aufgestellt worden sind, ist in jüngster Zeit noch ein neues von einer Gesellschaft, die sich „New-York District Railroad Company“ nennt, ausgearbeitet und dem Urtheil der Behörden und des Publicums unterbreitet worden.

Der Hauptstrang der projectirten Untergrundbahn soll dem Broadway in seiner ganzen Länge folgen;

überdies sind einige Abzweigungen in Seitenstrassen und zum Anschluss an bestehende Bahnen vorgesehen, deren nähere Beschreibung hier übergangen werden kann. Es war von Anfang an in Aussicht genommen, die Hauptlinie aus vier Geleisen bestehen zu lassen, wovon die beiden mittleren bloß für die Expresszüge, die äusseren für die gewöhnlichen Züge, die an allen Stationen anhalten, zu dienen hätten. Demgemäss ist nun die allgemeine Disposition des Querschnittes so, wie sie in nebenstehender Figur angedeutet ist. Die Bahn nimmt nicht die ganze Strassenbreite, sondern bloß die Breite zwischen den beidseitigen Trottoirrändern (13,4 m) ein; dieser Raum wird eingetheilt in vier Mittलगalerien von je 2,4 m Lichtweite für die vier Geleise und in zwei Seitengalerien von 1,35 m Weite zur Aufnahme von Wasser- und Gasleitungen, Abzugsanlänen, pneumatischen Röhren, Telegraphen- und Telephondrähten u. s. w. Das Fundament des ganzen Baues bildet eine durchgehende Betonschicht von 0,60 m Stärke mit einem Belag aus Trinidad-Asphalt von 1,5 cm Stärke; dieses Fundament befindet sich in einer Maximaltiefe von 5,2 m unter der Strassenoberfläche. Auf den beiden Enden desselben werden die äusseren Begrenzungsmauern des Bahnkörpers in Form von überwölbten Pfeilern mit je zwei Reihen Gurtgewölben aufgesetzt. Die fünf Zwischenwände, welche die einzelnen Galerien von einander trennen, werden durch einzelne, 1,2 m von einander abstehende Säulen auf Granitfundament getragen und mit einer eigens präparirten Masse (Stahldraht mit eingeflochtener, unter hydraulischem Druck verdichteter, ölgetränkter Pflanzenfaser) ausgefüllt, was den Zweck hat, das Geräusch des Fahrens erheblich zu vermindern. In dieser Weise stellt jede Galerie einen geschlossenen Tunnel dar. Zum Abschluss nach oben dienen eiserne Träger, die continuirlich von einer Begrenzungsmauer zur anderen durchlaufen und mit den Säulen der Zwischenwände verbolzt sind; auf diese Träger kommen die 25 cm weit gespannten Buckelplatten aus Stahl zu liegen, welche die eigentliche Decke bilden und behufs Aufnahme des Strassenpflasters zunächst mit einer Asphaltlage von 5 cm, dann mit einer Betonschicht von 15 cm überdeckt werden.

Als Motor für die unterirdische Bahn beabsichtigt man Electricität anzuwenden, wodurch man der Nothwendigkeit einer kräftigen Ventilation entoben wird. Ferner sollen die Wagen electricisch beleuchtet werden; die Seitenfenster werden hierdurch überflüssig. Da diese Wagen wegen der

beschränkten Dimension der Galerien nicht die normale Breite haben können, so werden die Sitzplätze der Länge nach angebracht, wie in den Tramwaywagen.

Die gewöhnlichen Haltestellen, wo bloß die langsamen Züge anhalten sollen, bedingen ausser einer beidseitigen Erweiterung der Plattform keine besonderen Vorkehrungen für die Bahnanlage. Anders ist dieses bei den Stationen, wo auch Schnellzüge anzuhalten haben, indem der Vorschrift genügt werden muss, dass kein Geleis im Niveau überschritten werden darf. Zu diesem Ende wird entweder das Planum der beiden äusseren Spuren um ca. 3 m tiefer

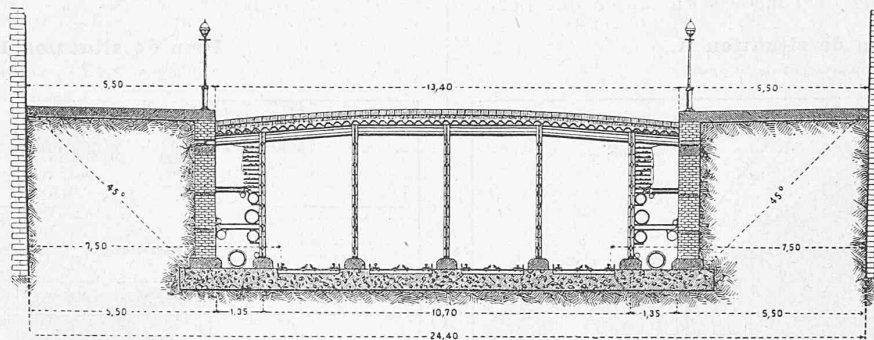
gelegt, als das der mittleren, und über den so vertieften Galerien ein Durchgang zu den mittleren (Schnellzugs-) Geleisen angebracht, oder es werden für diese Stationen alle vier Galerien um 2 bis 2,5 m tiefer versenkt, so dass zwischen Bahn und Strasse genügend Raum zur freien Circulation übrig bleibt.

Diesen, der amerikanischen „Railroad Gazette“ entnommenen Notizen möchten wir noch beifügen, dass das Project, laut der uns soeben zugekommenen letzten Nummer des „Techniker“, genehmigt worden und eine hierauf bezügliche Gesetzes-Vorlage vom Gouverneur unterzeichnet worden ist. Es ist in Folge dessen vorauszusehen, obschon es mit Rücksicht auf die Rechtmässigkeit der Concession noch Schwierigkeiten genug geben wird, dass das Unternehmen zu Stande kommt. Um den Verkehr während des Baues in keiner Weise zu hemmen, sollen an den betreffenden Punkten Brücken errichtet werden. Das Capital der Gesellschaft ist auf 125 Millionen Franken festgesetzt und die Baukosten sind auf ungefähr ein bis zwei Millionen Franken pro km veranschlagt.

—st—

## Unterirdische Eisenbahn in New-York.

Querschnitt.



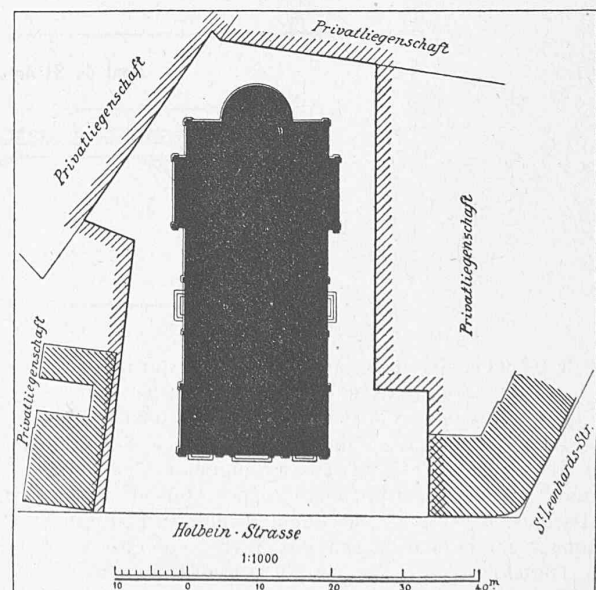
Masstab 1 : 200.

## Römisch-katholische Marienkirche in Basel.

(Mit 2 Tafeln.)

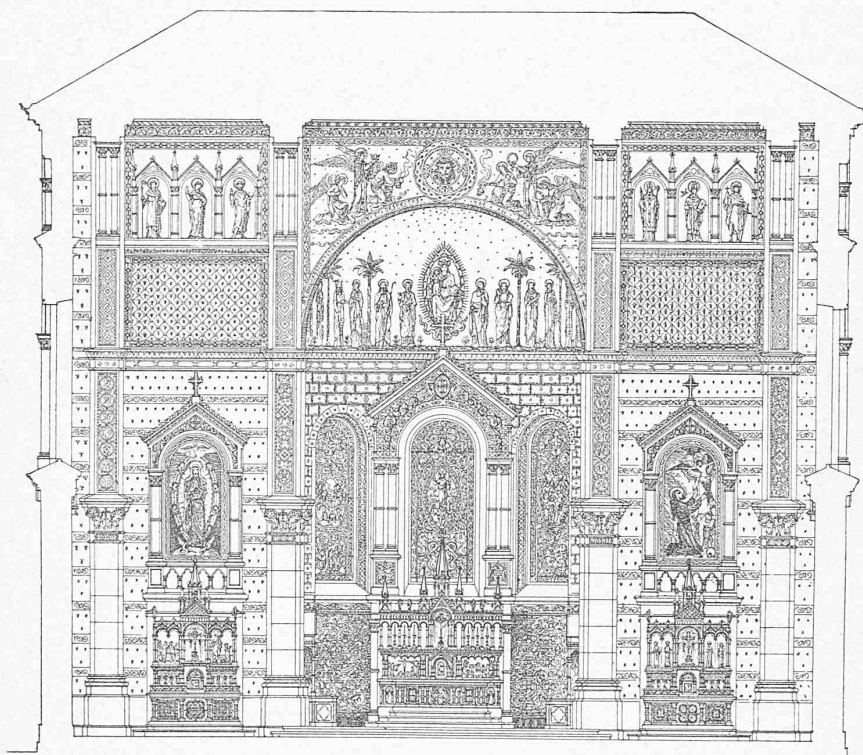
Das Areal, auf welchem die Marienkirche erbaut wurde, misst 2310 m<sup>2</sup> und ist auf dem linken Birsigplateau gelegen.

Lageplan.

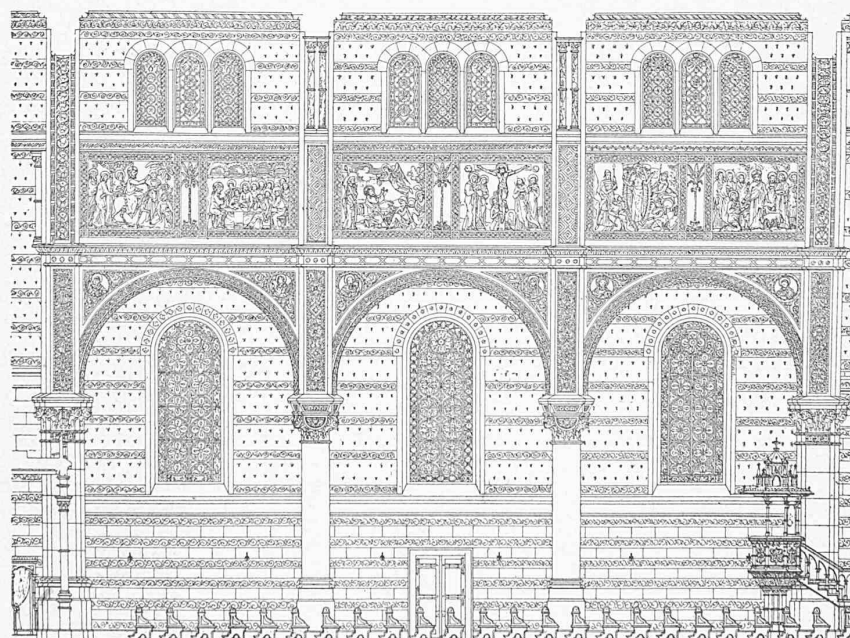


# Marienkirche zu Basel.

Erbaut von Architect PAUL REBER in Basel.



Querschnitt und Ansicht gegen den Chor.



Mittelpartie des Längsschnittes und der Seitenansicht.

Masstab 1 : 200.

Seite / page

158(3)

leer / vide /  
blank

Wie aus dem Situationsplan ersichtlich, galt es bei der mitten in den Gebäudemassen und Nachbarliegenschaften eingeklemmten Lage für die Grundrissdisposition verschiedene Schwierigkeiten zu überwinden, welche hauptsächlich zu Gunsten einer bestmöglichen Ausnützung des Innenraumes, bezüglich der Platzfrage, gelöst werden mussten.

Zudem wurde von der h. Regierung zur Wahrung einer genügenden Circulation, z. B. bei Feuersgefahr, für die Umfassungsmauern der Kirche ein Abstand von mindestens 4,8 m von der nachbarlichen Grenze vorgeschrieben. Es durften somit für die beiden Querschiffe keine weitausladenden Vorsprünge gewagt werden und aus der Grundrissdisposition ist das Bestreben ersichtlich, in dieser Richtung den practischen Bedürfnissen vor Allem Genüge leisten zu wollen.

Da die Detailabmessungen der Kirche aus den beigedruckten Plänen entnommen werden können, so beschränke ich mich darauf, in Betreff des Thurmes noch Folgendes beizufügen:

Höhe des Thurmes bis und mit dem Kreuze, von der Schwelle an gerechnet = 58,0 m. Die Höhe des St. Georgsturmes unseres Basler Münsters, von der Schwelle aus gemessen, beträgt 66,5 m, diejenige des St. Martinsturmes (vom Basler Münster) 64,77 m, diejenige der St. Elisabethenkirche 70 m. Die relativen Höhen dieser Thürme, auf einen gemeinschaftlichen Horizont bezogen, zeigen uns, dass der St. Georgsturm um 4,5 m, der St. Elisabethenthurm um 7,5 m höher sind, als ihre jüngste Schwester, die Marienkirche. Die Zahl der Sitzplätze, inclusive Orgelempore, ist auf ca. 1300 angenommen.

Das Baumaterial, welches zur Verwendung kam, ist vorwiegend der bei uns gebräuchliche Bruchstein mit Façadenverkleidung aus Berner Molasse und Saverner Sandstein. Letzterer wurde überall da angewendet, wo es der Witterungsverhältnisse wegen geboten erschien und wo, wie beim Hauptportal und der Portalrose, gewisse Architecturtheile besser hervorgehoben werden sollten.

Der Sockel ist aus Laufener Stein, die Capitäle und Säulenschäfte der Langschiff- und Chorgalerien sind aus Mettlicher Steingutmateriale hergestellt worden.

Im Inneren sind die Sockel der quadratischen Pfeiler und der Rundsäulen aus St. Triphon-Alpenkalk, die vier Säulenmonolithe, aus Veroneser Marmor, wurden durch die Gebrüder Pfister in Rorschach geliefert. Die mit Stuck bekleideten Pfeiler sind mit hartgebrannten Backsteinen, in Cement, aufgemauert worden. Die Rundbögen und der Aufbau der Mittel- und Querschiffe sind aus Hohlbacksteinen

hergestellt und das Dach wurde mit schieferfarbigen Ziegeln eingedeckt.

Thurm, Pfeiler und Säulen sind auf Beton fundam. und zwar mit Dyckerhoffcement im Mischungsverhältniss 1 : 5. Die Betonbasis des Thurmfundamentes ist 7,4 m im Quadrat und 1,40 m hoch, diejenigen der Säulen und Pfeilerfundamente

2,30 m im Quadrat und 0,80 m hoch. Die Belastung der Marmorsäulen beträgt 22,8 kg pro cm<sup>2</sup>. Nach den speciellen Untersuchungen des Materials durch Herrn Prof. Tetmajer in Zürich wäre eine Belastung bis zu 42 kg pro cm<sup>2</sup> zulässig.

Die Belastung der Backsteinpfeiler beträgt 6,2 kg pr. cm<sup>2</sup>, auf Capitälhöhe angenommen. Die Steine wurden bezogen von C. Walterspiel in Freiburg im Breisgau und haben nach genauen Untersuchungen des technischen Laboratoriums in München eine Druckfestigkeit von 262 kg pro cm<sup>2</sup>. Die Fundamentbelastungen betragen 2,2 bis 2,5 kg pro cm<sup>2</sup>.

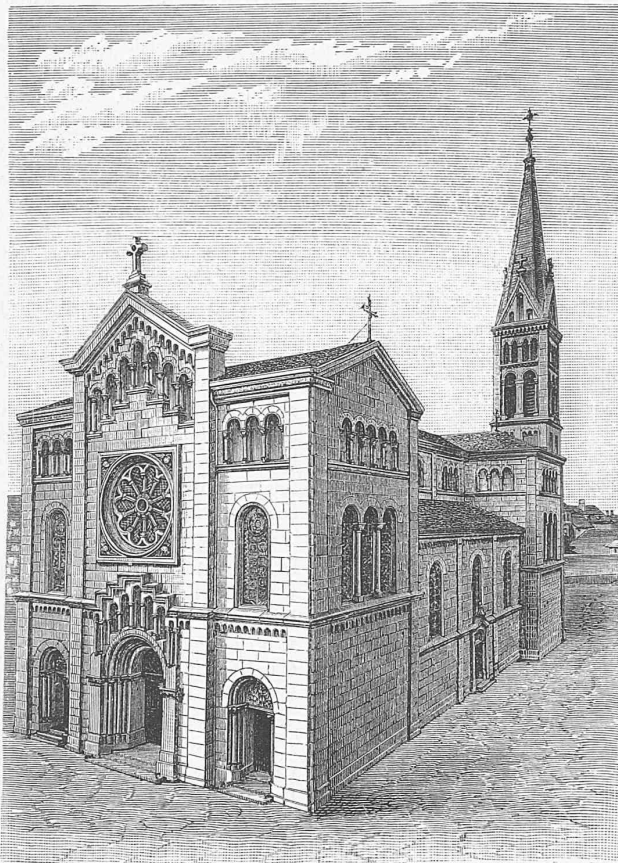
Basel, welches ein Münster und eine St. Elisabethenkirche besitzt, konnte nicht wol noch ein gothisirendes Bauwerk ertragen, insonderheit wenn man berücksichtigt, dass der neu zu erbauenden katholischen Kirche verhältnissmässig nur bescheidene Mittel zur Verfügung gestellt werden konnten. Der romanische Baustil tritt so recht eigentlich auf als Repräsentant der Machtfülle der Kirche. Mit seinen gewaltigen geschlossenen Massen wirkend, prägt sich in ihm aus der Gedanke des Stützen-, Fundamentalen.

Die katholische Kirche bringt deshalb, hauptsächlich in letzter Zeit wieder, diesen romanischen Stil, als Sinnbild ihrer fundamentalen Macht, vorzugsweise gerne zur Geltung und ersetzt den idealen Schwung der äusseren Gestaltung (gegenüber der Gothik), welchen man eben mit allen Reimkünsten der romanischen Massenwirkung nicht andichten kann — durch die verklärende Stimmung im Inneren: Bild und Farbe, die Polychromie.

Ein jedes Bauwerk, wenn es Stilformen vergangener Epochen repro- ducirt, soll zugleich auch das Gepräge derjenigen Zeit an sich tragen, in welcher es entstanden ist. Für die richtige Behandlung der Formen, Farben und vornehmlich auch der bildlichen Darstellungen wird es hauptsächlich darauf ankommen, dass wir diesem Grundsatz zur Geltung verhelfen. Form und Ornament, Farbe und Bild sollen sich dem Stilgeföhle der Zeit anschmiegen, in der man lebt und nicht zu ängstlich an die traditionellen Unbeholfenheiten früherer Zeiten sich anklammern. In wie weit es uns Bauleuten und den Künstlern der bildlichen

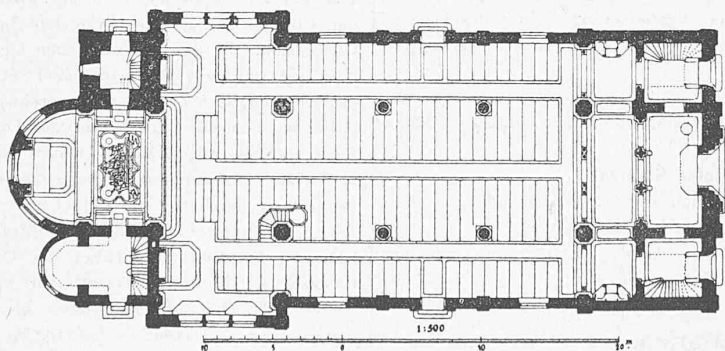
**Marienkirche zu Basel.**

Architect: Paul Reber in Basel.



Perspective.

(Nach einer Photographie v. J. Koch.)



**Grundriss.**

Masstab 1 : 500.

und polychromen Ausstattung dieser Kirche gelungen ist, die romanische Bauweise für unsere Zeit und für unser Stilgefühl wiederzugeben, das möge der freundlichen Beurtheilung Anderer überlassen bleiben. Ich glaubte jedoch in wenigen Worten darauf aufmerksam machen zu müssen, in welchem Sinne und Geiste gearbeitet wurde.

(Schluss folgt.)

### Patentliste.

Mitgetheilt durch das Patent-Bureau von Bourry-Séquin in Zürich.

Fortsetzung der Liste in No. 20, VII. Band der „Schweiz. Bauzeitung“  
Folgende Patente wurden an Schweizer oder in der Schweiz wohnende Ausländer ertheilt:

1886		in Deutschen Reiche	
April	7. Nr. 35 633	H. Maey, Ober-Maschinenmeister in Zürich:	Neuerung an Feuerungsanlagen.
"	7. " 35 617	Ch. E. L. Brown in Oerlikon:	Neuerungen an Bogenlampen.
"	7. " 35 618	Ch. E. L. Brown in Oerlikon:	Neuerungen an electrischen Bogenlampen.
"	14. " 35 661	H. Müller in Zürich-Hottingen:	Neuerungen an Bogenlichtlampen.
"	21. " 35 750	Schweiz. Locomotiv- und Maschinenfabrik in Winterthur und C. M. Stahl in Zürich:	Selbstthätige, seitlich auslösbare Kuppelung für Eisenbahnfahrzeuge.
1886		in Belgien	
März	4. Nr. 72 228	R. P. Pictet, Genève:	Appareils frigorifiques.
"	13. " 72 340	J. S. Billwiller, Saint-Gall:	Procédé de tannage des peaux.
"	30. " 72 556	C. Gresly, Soleure:	Tuile mécanique pour couvertures etc.
1885		in Italien	
Novbr.	5. Nr. 19 063	J. Müller, Schaffhouse:	Nouveau système de contrôle applicable aux appareils à dater pour contrôler la distribution des billets de chemin de fer et autres.
"	25. " 19 155	Amann et Béguelin, Bienne:	Montre avec contact pour réveil électrique.
Decbr.	5. " 19 206	H. Tamm et L. Bührlen, Bâle:	Attelage automatique pour wagons de chemins de fer.
"	22. " 19 290	Escher Wyss & Co., Zurich:	Epurateur plat à nettoyage continu.
1886		in England	
April	27. Nr. 5 746	L. Gonin:	Verbesserungen an hydraulischen und pneumatischen Aufzügen und Hebeapparaten.
"	27. " 5 759	R. Sauter und Ed. Naef:	Verbesserungen an runden Wirkstühlen mit automatischer Nadelbewegung.
1886		in den Vereinigten Staaten	
April	6. Nr. 339 241	F. Wegmann, Zürich:	Walzenmühle.
"	13. " 339 831	R. Abt, Bünzen:	Locomotive.
"	20. " 340 341	A. Mauchain, Genf:	Verstellbares Pult mit dazu gehörigem Sitz.

### Miscellanea.

**Graubündnerische Eisenbahnen.** Wir haben schon früher (auf Seite 12 d. B.) mitgetheilt, dass die Firma Zschokke & Co. in Aarau im Einverständnis mit einem in Thuisis domicilirten Comite, das später (im Juli 1885) als Concessionsbewerber an Stelle der genannten Firma trat, die Concession für den Bau und Betrieb einer normalspurigen Eisenbahn von Chur nach Thuisis verlangt hat. Im Mai letzten Jahres reichte sodann Advocat Hunger in Thuisis ein Concessionsgesuch für die nämliche Linie mit Fortsetzung bis nach Filisur ein. Auf Wunsch der bündnerischen Regierung wurde indess die weitere Behandlung dieser beiden Gesuche verschoben, da noch ein drittes Concessionsbegehren für eine durchgehende Linie Chur-Thuisis-Maloja-Castasegna (Chiavenna) in Aussicht stand, das seither auch eingereicht, inzwischen aber wieder fallen gelassen und nur für das Theilstück Maloja-Castasegna aufrecht

erhalten worden ist. In Folge dessen treten nun die beiden ursprünglichen Projecte: Chur-Thuisis und Chur-Thuisis-Filisur wieder in den Vordergrund. Für das erstere der beiden Projecte hat das Comite in Thuisis ein neues Tracé mit Maximalsteigungen von 25 ‰ gegenüber den früheren 12 ‰ ausgearbeitet. Auch Advocat Hunger änderte sein Project im Sinne unserer Mittheilungen auf S. 130 d. B. ab. Die Bündner-Regierung beantragte nun dem Bundesrath, es mögen die Linien Chur-Thuisis und Thuisis-Filisur auseinander gehalten und für die erstere dem Project des Comites in Thuisis der Vorzug ertheilt werden unter Aufstellung der Clausel jedoch, dass die dahierige Concession in jedem Stadium des Unternehmens an das Hunger'sche Comite (Chur-Thuisis-Filisur) abgetreten werden müsse, falls das letztere einen genügenden Finanzausweis und die wünschbare Gewähr für die Ausführung der Bahn zu leisten vermöge. Gegen dieses Postulat verwahrte sich selbstverständlich das Comite der Firma Zschokke & Co. Es liegen nun folgende Eisenbahn-Concessionsgesuche für den Canton Graubünden vor:

**Chur-Thuisis und Chur-Thuisis-Filisur.** Mit Rücksicht auf das oben Erwähnte, beantragt der Bundesrath in seiner Botschaft vom 5. dies, es sei die schmalspurige Strecke Thuisis-Filisur getrennt zu behandeln und dem Bewerber, Advocat Hunger in Thuisis, die Concession hiefür zu ertheilen. Im Ferneren seien für die beiden Concessionsprojecte Chur-Thuisis die Concessionsbedingungen zwar jetzt schon festzustellen, von einer Ertheilung der Concession hiefür sei aber vorläufig abzusehen und der Bundesrath zu ermächtigen, demjenigen unter den Bewerbern die Concession zu ertheilen, welcher sich *zuerst* über den Besitz genügender Mittel zum Bau ausweist.

**Maloja-Samaden.** Im Januar dieses Jahres reichte Herr Alexander Kuoni, Bauunternehmer in Chur und Maloja, dem Bundesrath ein Concessionsgesuch ein für Bau und Betrieb einer Eisenbahn im Oberengadin von Samaden über St. Moritz nach Maloja zum Anschluss an die bereits concessionirte Linie Maloja-Castasegna und begleitete sein Gesuch mit den in Art. 3. und 4. der Verordnung zum Eisenbahngesetz vorgeschriebenen technischen und anderweitigen Vorlagen. — Mit dieser Bahn wird eine raschere, bequemere und billigere Verbindung in dem während der Sommermonate von Fremden stark besuchten Oberengadin und die Förderung des Verkehrs in der Thalschaft überhaupt bezweckt. Sie ist als Fortsetzung der projectirten Bahn Chiavenna-Maloja gedacht und ferner bestimmt, die Zweigbahn St. Moritz-Pontresina aufzunehmen.

Was das Tracé, die vorgesehenen 5 Stationen, sowie die technischen Grundlagen des Projects anbetrifft, so erwähnen wir hier blos, dass die Bahn schmalspurig (75 cm ev. 1 m) projectirt ist und eine Länge von 22,1 km erhalten soll. Die Maximalsteigung würde 30 ‰ und der Minimalcurvenradius 100 m betragen. Die Gesamtbaukosten sind auf Fr. 2 100 000. incl. Rollmaterial, oder der km auf rund Fr. 95 000 veranschlagt.

Für die nämliche Linie bewarben sich sodann mittelst Eingabe vom 12. März 1886 auch die HH. Zschokke & Cie. in Aarau, Inhaber der Concession für eine Schmalspurbahn Maloja-Castasegna, um die Concession. In ihrem bezüglichen Gesuche führen die Petenten aus, dass sie sich seit Jahren das Ziel setzten, eine Bahn von Chur durch das Engadin nach Chiavenna zu erbauen, und bei den einschlagenden Arbeiten auch die Verhältnisse des Oberengadins mit Bezug auf eine Bahn von Sils event. Maloja nach Samaden einlässlich studirt hätten, in der Meinung indessen, letzteres Project erst dann zu realisiren, wenn wenigstens die Bahn von Chiavenna nach Maloja erstellt sein würde. Die Einreichung eines Concessionsgesuches seitens des Herrn Kuoni habe die Petenten als Inhaber der Concession für die Bahn Maloja-Castasegna nun auch ihrerseits zur Concessionsbewerbung veranlasst, da die Bahn Maloja-Samaden sich als die natürliche Fortsetzung derjenigen von (Chiavenna-) Castasegna-Maloja darstelle, und sie beabsichtigen, auf der ganzen Strecke einen möglichst einheitlichen Betrieb zu organisiren. Die Petenten weisen darauf hin, dass es für das ganze Unternehmen und insbesondere dessen Finanzierung von schädigendem Einfluss sein würde, wenn man die Steilrampe Chiavenna-Maloja mit kostspieligem Betrieb der einen Gesellschaft zumuthen und die billiger zu betreibende Thalstrecke im Engadin einer andern übergeben würde.

Die technischen Grundlagen sind im Wesentlichen die nämlichen wie beim Project Kuoni. Das Tracé ist im Allgemeinen das gleiche und weicht nur auf einzelnen Strecken vom Project Kuoni ab. Die Länge der Bahn wird auf 22,6 km angegeben. Als Spurweite sieht das Project Zschokke 1 m, als Maximum der Steigungen 25 ‰ und als Minimum der Curvenradien 60 m vor. Der Kostenvoranschlag gibt die Herstellungskosten der ganzen Bahn auf 2 750 000 Fr. oder per km auf 121 690 Fr. an.