

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 29/30 (1897)  
**Heft:** 1

## Sonstiges

### **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:** 02.04.2025

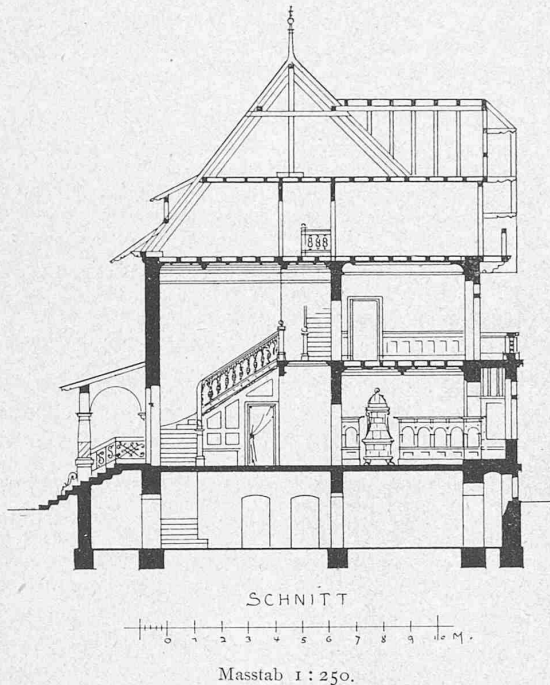
**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

## Villa Hämig beim Tiefenbrunnen in Zürich V.

Architekten: *Kuder & Müller* in Zürich und Strassburg i. E.

(Hiezu eine Tafel und die Abbildungen auf S. 5 u. 6.)

Bei diesem Neubau leitete die genannten Architekten das Bestreben, unsere nationale Bauweise, den Holzbau auch für suburbane Verhältnisse zur Geltung und Ehre zu bringen. Der Ausführung in diesem Sinne war natürlich nur ein be-



schränkter Spielraum geboten, sie erstreckte sich somit auf Dachgeschoss und Giebelfronten. Offene und gedeckte Hallen und Verandas, sowie ein Aussichtsturm sollen zum Genusse der herrlichen Aussicht nach Süden und Westen einladen. Bei reichlicher Ausbildung der Holzkonstruktionen ist die übrige Formgebung einfach gehalten und zwar im Charakter heimischer Frührenaissance.

Im Innern ist bemerkenswert der durch beide Stockwerke reichende Flur (Diele) mit schöner eichener Treppe und Galerie. Dieser, sowie das sogenannte altdeutsche Zimmer erhielten echte Holzdecken. Letzteres ist durchweg mit entsprechend altertümlichen Möbeln und köstlichen alten Winterthurer Oefen ausgestattet und mit alten Glasmalereien geschmückt. Den im Barockstil gehaltenen Salon erwärmt ein Siemens'scher Gaskamin, während in allen andern Räumen Ofenheizung zur Anwendung kommt. Das Material für das Sockelgeschoss bildet Regensbergerstein, die übrigen Architekturteile sind in rotem Pfälzerstein ausgeführt. Das Dach ist mit glasierten Falsziegeln von Ludovici in Ludwigshafen gedeckt.

Die Maurerarbeiten besorgte Baumeister *G. Gull*, die Zimmerarbeit mit der schönen eichenen Treppe Zimmermeister *Baur*, die Schreinerarbeiten *H. Neumeier* in Zürich in durchweg trefflicher Ausführung. Die Bauzeit liegt zwischen April 1894 bis August 1895. Die Baukosten haben 90 000 Fr., d. h. 37 Fr. pro  $m^3$  betragen.

### Miscellanea.

**Simplonvertrag.** Dem von den gesetzgebenden Körperschaften Italiens und der Schweiz nunmehr ratifizierten Staatsvertrage\*) betreffend den Bau und Betrieb der Simplonbahn, entnehmen wir die folgenden, auf die Ausführung des Unternehmens bezüglichen Bestimmungen: Die projek-

\*) Von der italienischen Kammer am 4. Dezember, vom Senat am 21. Dezember genehmigt.

tierte Verbindung umfasst drei Teilstrecken: 1. Die nördliche Zufahrtslinie, von der bestehenden Station Brig bis zum Nordeingang des grossen Tunnels; 2. den grossen Simplontunnel, einschliesslich das Teilstück zwischen dem Südausgang und der Einfahrtsweiche der Station Iselle; 3. die südliche Zufahrtslinie, von der Einfahrtsweiche der Station Iselle bis zu der bestehenden Station Domodossola. Der Anschlusspunkt im eigentlichen Sinne liegt im Innern des grossen Tunnels, ungefähr 9100  $m$  vom Nordeingang und ungefähr 10630  $m$  vom Südausgang entfernt. Die Zufahrtslinien zum grossen Tunnel sind für zwei Geleise zu projektieren, von denen zunächst nur eines erstellt wird. Jedoch sind überall da, wo die spätere Verbreiterung des Bahnkörpers während des Betriebes bedeutende Mehrkosten erheischen würde, die Arbeiten von Anbeginn für zwei Geleise auszuführen. Der kleinste Krümmungshalbmesser wird auf 300  $m$ , die Maximalsteigung auf der Nordseite auf 10‰ und das grösste Gefälle auf der Südseite auf 25‰ festgesetzt. Die Arbeiten sollen auf beiden Staatsgebieten derart geleitet und gefördert werden, dass die ganze Linie von Brig bis Domodossola innert einer Frist von längstens acht Jahren, vom Datum des Austausches der Ratifikationen des gegenwärtigen Vertrages an gerechnet, dem Betriebe übergeben werden kann. Diese Frist wird zwei Jahre nach dem Beginn der Arbeiten am grossen Tunnel genauer festgestellt werden. Die Jura-Simplonbahn-Gesellschaft kann zur Erstellung des zweiten Geleises so lange nicht angehalten werden, als die Bruttobetriebseinnahmen auf der Strecke Brig-Domodossola 40 000 Fr. per  $km$  und Jahr nicht übersteigen. Für den Fall, dass der Bau des zweiten Geleises von der italienischen Regierung verlangt würde, ist diese verpflichtet, an die Kosten mit einer Subvention von zehn Millionen Lire, zahlbar sofort nach Beendigung der Arbeiten, beizutragen, sowie dieses zweite Geleise zwischen Iselle und Domodossola fortzuführen. Wenn hingegen das zweite Geleise von der Gesellschaft aus eigenem Antriebe gebaut oder der Bau von der Eidgenossenschaft verlangt würde, so ist die italienische Regierung nur zur Verlängerung desselben zwischen Iselle und Domodossola verpflichtet. Der Betrieb der Linie zwischen Brig und Domodossola wird nur von einer der beiden Anschlussbahnen besorgt werden, und zwar von der Jura-Simplonbahn-Gesellschaft in ihrer Eigenschaft als Konzessionärin des Baues und Betriebes des grossen Tunnels, welcher den wichtigsten Teil der Linie bildet. Die beiden Regierungen gestatten, dass für den Bahndienst elektromagnetische Telegraphen und Telephone, sowie die auf ihrem Gebiet notwendigen Anlagen erstellt werden, um gegebenenfalls einen elektrischen Zugkraftdienst zwischen den Stationen Brig und Iselle einzurichten und zu unterhalten. Telegraphen- und Telephonlinien für den internationalen und öffentlichen Dienst können gleichfalls längs der Eisenbahn von jeder der beiden Regierungen auf ihrem Gebiete erstellt werden.

**Ueber die Brückeneinstürze auf nordamerikanischen Eisenbahnen** geben eine von dem Brückeningenieur im Eisenbahnausschusse des Staates New-York, *Ch. F. Stowell* gemachte Zusammenstellung bezüglich der Unfälle während des Zeitraums von 1878—1887 und eine von der Fachzeitschrift «Railroad Gazette» für die Jahre 1888—1895 veröffentlichte Statistik interessanten Aufschluss. In der erstgenannten Periode haben sich jährlich im Durchschnitt 25 Brückeneinstürze ereignet, welche durch einen über die Brücke fahrenden Zug veranlasst wurden oder die Zerstörung eines Zuges herbeigeführt haben, und zwar:

|      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 1878 | 1879 | 1880 | 1881 | 1882 | 1883 | 1884 | 1885 | 1886 | 1887 |
| 18   | 16   | 10   | 38   | 34   | 27   | 33   | 25   | 20   | 30   |

Hierbei sind nur die Fachwerkbrücken, nicht auch die Gerüstbrücken und vollwandigen Brücken mitgezählt. Von den insgesamt 251 Brückeneinstürzen waren 57 die Folge von Entgleisungen oder Achsbrüchen, 30 waren reine Zusammenbrüche, 5 entstanden bei Schienenauswechslungen, während bei den übrigen die eigentlichen Ursachen nicht bestimmt genug ermittelt werden konnten. In den letzten acht Jahren sind Einstürze von Brücken in folgender Anzahl zu verzeichnen:

|      |      |      |      |      |      |      |      |
|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 1888 | 1889 | 1890 | 1891 | 1892 | 1893 | 1894 | 1895 |
| 40   | 42   | 38   | 42   | 30   | 20   | 23   | 16   |

Aus diesen Ziffern ergibt sich, dass in der letzteren Periode durchschnittlich 31 Einstürze jährlich vorgekommen sind (einschliesslich der Gerüstbrücken), während nach den Stowellschen Angaben, die allerdings nur Fachwerkbrücken betreffen, in dem vorhergehenden Jahrzehnt durchschnittlich nur 25 Einstürze im Jahr erfolgten. Die auffallend grosse Zahl dieser Einstürze wird teilweise auf die dort noch immer überwiegende gelenkartige Ausbildung der Knotenpunkte zurückgeführt.\*) So hat auch Ingenieur *Thomson*, der den Ursachen der häufigen Unfälle nach Veröffentlichung der ersten Zahlenreihe nachgegangen ist, ausdrücklich hervorgehoben, dass er trotz sorgfältiger Beobachtung einer grossen Anzahl

\*) S. Bd. XXIV. S. 166: «Der Brückenbau in den V. St. Amerikas».



Villa Hämig

beim Tiefenbrunnen in Zürich V.

Architekten: *Kuder & Müller* in Zürich und Strassburg i. E.

Seite / page

6(3)

leer / vide /  
blank

genieteter Brücken an solchen nie einen Einsturz, wie die von ihm geschilderten erlebt habe. Für die Verhütung der Brückeneinstürze hat letzterer u. a. folgende Regeln angegeben: Die Glieder und Verbindungen sollen so steif und fest als möglich sein, um auch den unvermeidlichen, regelwidrigen Beanspruchungen bei Betriebsunregelmässigkeiten widerstehen zu können. Bei allen Brücken mit untenliegender Fahrbahn sollen die Endrahmen weit stärker gehalten werden, als sie rechnungsfähig zu sein brauchen. Der obere Querverband soll in sich steif und fest angieniet sein; die schlaffen und beweglich angeschlossenen, amerikanischen Querverbände geben unbeabsichtigten Beanspruchungen sofort nach. Bei der Bemessung der Glieder soll die Formänderungsarbeit in Betracht gezogen werden; es ist zu empfehlen, Längsänderungen von mehr als  $0,5\frac{0}{100}$  der Länge unter der grössten bewegten Last zu vermeiden. — Inwieweit diese beherzigenswerten Ratschläge beim amerikanischen Brückenbau Nutzen gefunden haben, ist aus der Statistik der «*Railroad Gazette*» (1888—1895) ersichtlich.

**Strassenbahn- und Omnibusbetrieb mit Accumulatoren.** Trotz den vielfach ungünstigen Erfahrungen, welche die Versuche mit Accumulatorenbetrieb auf elektrischen Strassenbahnen bisher gezeigt haben, hat dieses Betriebssystem neuerdings bei Projekten und Anlagen städtischer Tramways häufig Berücksichtigung gefunden. Wir berichteten schon, dass die Frankfurter Trambahngesellschaft die Einführung des Accumulatorenbetriebes auf einem Teile ihrer Linien beabsichtigte, auch soll neueren Meldungen zufolge die Grosse Berliner Pferdebahn-Gesellschaft 80 Accumulatorenwagen für die Ringbahn bestellt haben. Wie nun aus Paris gemeldet wird, sollen demnächst dort ebenfalls ausser den bereits bestehenden Linien mit Accumulatorenbetrieb von der Omnibusgesellschaft weitere Accumulatorenlinien eingerichtet werden, welche vom Innern der Stadt nach der Grenze des Weichbildes führen. Auf den neu installierten Strassenbahn-Linien Madeleine-Courbevoie, Madeleine-Bineau-Courbevoie, Madeleine-Levallois Neuilly-Avenue du Roule kommen Tudor-Accumulatoren für rasche Entladung zur Anwendung. Jeder Wagen enthält 200 fünfplattige Zellen von 32,5 Amp.-Stunden mittlerer Kapazität mit 15 kg Plattengewicht pro Element und einem Gesamtgewicht von 3,6 t. Ein Wagen mit 52 Personen wiegt 14 t. Die Ladung erfolgt nach einmaliger Hin- und Rückfahrt — 12 bis 15 km — bei einer konstanten Spannung von 540 V. und einer Anfangsstromstärke von 120 Amp. in 15 Minuten. In London werden gleichfalls verschiedene Omnibusgesellschaften Accumulatorenbetrieb einführen. Ein solcher von der Electric Power Co. eingerichteter Omnibus soll leer 3 t, mit Accumulatoren nur 3,7 t wiegen. Einem Vortrage von Dr. Rasch im Frankfurter «*Technischen Verein*» ist zu entnehmen, dass die approximativen Anlagekosten für Bahnen mit oberirdischer Stromzuführung 10 000 Fr. pro km, unterirdischer Stromzuführung 87 500 Fr. pro km, gemischtem Accumulatorenbetrieb 12 500 Fr. betragen. Dr. Rasch teilte ferner mit, dass in Hannover bei gemischtem Betrieb\*) in den ersten fünf Monaten nur 3% der Accumulatorplatten unbrauchbar wurden. Der Prozentsatz würde sich aber bei weiterem Betriebe wohl erhöhen. Die Wagen dieses Systems sind mit 196 Zellen zu 13 kg ausgerüstet. Das Gesamtgewicht der Zellen beträgt demnach 2,55 t, die Betriebsspannung 400—500 Volt. Die Ausrüstung eines Wagens mit Accumulatoren, System Hannover, kostet etwa 4500 Fr.

**Optische Signale auf den Strassen Londons** hat neuerdings das Bedürfnis nach einer bequemeren und raschen Regulierung des Wagenverkehrs in der englischen Hauptstadt gezeigt. Bekanntlich ist der Fuhrwerksverkehr in London ein ausserordentlich grosser, da Stadt- oder Pferdebahnlilien, elektrische Bahnen und dgl. nicht in dem Masse vorhanden sind, wie in andern europäischen Weltstädten; die zahlreichen enggebauten Strassen machen einen derartigen Bahnbetrieb für ganze Stadtviertel unmöglich. Um nun an den Hauptkreuzungsplätzen den aus den einzelnen Strassen kommenden Fuhrwerken schon von weitem ein Haltezeichen zu geben und übermässigen Stauungen vorzubeugen, sowie Fuhrwerk- und öffentlichen Aufzügen eine freie Passage zu ermöglichen, ist an den kritischen Stellen ein hoher Mast aufgestellt worden, der durch eine elektrische Leitung mit einem, den Stand des Policeman kennzeichnenden eisernen Pfosten verbunden ist. Drückt der Schutzmann auf einen Knopf, so wird oben an der Signalstange eine Tafel mit der Aufschrift «*Stopp*» sichtbar, und zwar kann diese Tafel vom Standorte des Signalgebenden so gerichtet werden, dass sie in der Strasse, welcher die Warnung gilt, bemerkt wird. Abends wird die Vorrichtung elektrisch beleuchtet. Die versuchsweise eingeführte Signalvorrichtung ist ebenso sinnreich als praktisch; nur ist es fraglich, ob nicht der berüchtigte Londoner Nebel ihre Brauchbarkeit zeitweise wesentlich einschränken wird.

\*) V. Bd. XXVII. S. 52.

**Der Einfluss der Hygiene auf die Sterblichkeit in Städten** wird durch folgende, für verschiedene Grosstädte festgestellte Sterblichkeitsziffern veranschaulicht: Die Sterblichkeitsziffer betrug in den Jahren

|                            | 1882 | 1895 |
|----------------------------|------|------|
| in Paris . . . . .         | 26,3 | 21,1 |
| » Rom . . . . .            | 26,1 | 20,8 |
| » Berlin . . . . .         | 26,4 | 19,0 |
| » Amsterdam . . . . .      | 24,3 | 17,6 |
| » Rotterdam . . . . .      | 23,5 | 19,7 |
| » Wien . . . . .           | 29,2 | 23,1 |
| » Dresden . . . . .        | 25,2 | 20,6 |
| » St. Petersburg . . . . . | 35,2 | 27,2 |
| » New-York . . . . .       | 30,6 | 22,4 |

Die überall ersichtliche Abnahme der Sterblichkeitsziffer ist zweifellos vor allem den Arbeiten der Ingenieure auf dem Gebiete der Gesundheitstechnik zu verdanken.

**Konsum elektrischer Energie in Paris, London und Berlin.** In Paris giebt es gegenwärtig sieben elektrische Beleuchtungsunternehmen, von denen eine in städtischer Regie steht, in London dagegen 13, von denen drei Eigentum der betreffenden Kirchspiele sind. Der durchschnittliche Verkaufspreis der Kilowattstunde beträgt in Paris etwa 1,20 Fr., in London etwa die Hälfte. Ende Oktober d. J. waren in Paris 545 914 Lampen einschliesslich 7448 Bogenlampen, in London am Ende des vergangenen Jahres 1 178 000 Lampen angeschlossen. In Paris giebt es ausserdem 220 elektrisch betriebene Aufzüge, die Gesamtleistung der angeschlossenen Motoren ist fast 2000 P.S. Der Stromkonsum belief sich 1895 in Paris auf 8 107 253 Kilowattstunden, in London ausschliesslich der City und einiger anderer Stadtgebiete auf 9 553 105 Kilowattstunden. In Berlin sind an das Leitungsnetz der Berliner Elektrizitätswerke allein 166 192 Glühlampen, 8216 Bogenlampen, 1347 Elektromotoren mit 4813 P.S. und 292 diverse Apparate angeschlossen. Der Stromkonsum betrug 9 770 800 Kilowattstunden, die Dividende der Gesellschaft 13%.

**Russische Eisenbahnen.** Ein Erlass des russischen Ministeriums für Verkehrswege bestimmt ab 1. Juli d. J. folgende Erhöhung der Fahrgeschwindigkeit für Eisenbahnzüge: Eilzüge 75 Werst (80 km), Schnellzüge 65 Werst (69,3 km), Post- und Personenzüge 50 Werst (53,3 km), Militär- sowie Eilgüterzüge 28 Werst (29,8 km). Für den Bau neuer Eisenbahnlilien hat dieselbe Behörde einen Kredit von 10 Millionen Rbl. verlangt. Auch sind umfangreiche Bestellungen an rollendem Material für die russischen Staatsbahnen im nächsten Jahre in Aussicht genommen. Die Neuanschaffungen sollen umfassen 455 Lokomotiven, 300 Personenwagen, 10 000 Güter- und 200 Cisternenwagen.

**Anstellung eines Elektrotechnikers beim schweiz. Eisenbahndepartement.** Im eidgenössischen Budget für das Jahr 1897 ist bei der maschinentechnischen Abteilung des technischen Inspektorates die Anstellung eines weiteren Kontrollingenieurs\*) als Ersatz für den zum Adjunkten vorgerückten Kontrollingenieurs vorgesehen. Dabei ist speziell ein Elektrotechniker in Aussicht genommen, dem die Kontrolle über die elektrischen Bahnen und die mit den Bahnen in Berührung kommenden Starkstromleitungen übertragen werden soll. Die Beiziehung eines Fachmannes auf diesem Gebiete hat sich immer dringender als Bedürfnis erwiesen.

**Neues Sekundarschulhaus in Zürich III.** In unserer Beschreibung dieses Schulhaus-Neubaues, welche in Nr. 24 des letzten Bandes dieser Zeitschrift erschien, ist übersehen worden, mitzuteilen, dass die Ecklisenen und die Portal-Einfassungen aus Kalkstein der Lägersteinbruch-Gesellschaft in Regensburg hergestellt wurden, d. h. aus einem Material, das sich seiner Dauerhaftigkeit und schönen Farbe wegen zu solchen Arbeiten empfiehlt.

Die Bauleitung.

## Nekrologie.

† **R. von Albertini.** Einen verdienten Kollegen und eines der ältesten Mitglieder des Schweizer. Ing.- und Arch.-Vereins, Bezirksingenieur *R. v. Albertini*, hat noch vor Ablauf des alten Jahres das Grab aufgenommen. Am 19. Dezember verschied der Fünfundsechzigjährige nach langer Krankheit im Kreise seiner Familie zu Samaden, nachdem er 45 Jahre hindurch in genannter Stellung und über ein halbes Jahrhundert als Ingenieur seinem Heimatskanton Graubünden treu gedient hat. Sofort nach Abschluss seiner technischen Studien am Polytechnikum zu Karlsruhe im Jahre 1844 in den Staatsdienst des Kantons Graubünden tretend, war er bis 1852 mit der Projektierung und dem Bau verschiedener Thal- und Bergstrassen u. a. der Prättigauer- und Berninastrasse beschäftigt; in jenem

\*) Siehe die Ausschreibung im Inseratenteil.