

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 49/50 (1907)
Heft: 21

Sonstiges

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: 28.01.2026

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

tungen los zu kommen, wie dies offenbar so landläufig angenommen wird. Wir wollen auch nicht annehmen, dass die Bundesbahnen ihre Argumente nur vorschieben und dass der wahre Grund ihrer Stellungnahme der sei, uns nicht aus dem Vertrage zu entlassen. Die technischen Fragen bestehen für sich und müssen für sich gelöst werden. Die Vertragsfragen gehören an einen andern Ort.

Winterthur, den 1. Oktober 1907.

Baugesellschaft für den Simplon-Tunnel,
Brandt, Brandau & Co."

Das „Lusthaus Reiner“ in München.

Erbaut von Architekt Carl Bauer-Ulm in München.

III. (Schluss.)

Der Bauherr, ein grosser Freund der Bildhauerei, liess diese Kunst, wie die vorangegangenen Abbildungen zeigen, im Innern und Aeussern seines Lusthauses verschiedentlich zum Worte kommen. Aber auch in den umgebenden Gartenanlagen und deren kleinern Bauwerken findet sich manch treffliche Plastik; so wurde selbst der Garteneinfriedigung eine aussergewöhnliche Ausschmückung verliehen (Abb. 16).

Von den Bauwerken des Gartens, die ungemein malerisch in die vorhandenen, ältern Baumbestände hineingestellt wurden, nimmt das reizvolle Pfortnerhäuschen mit „Käsbissenturm“ und drei Zimern die erste Stelle ein; es präsentiert sich von der Strasse wie vom Garten her gleich vorzüglich (Abb. 17 und 18). Aber auch das einfache Gerätehäuschen, zu dem, an die Umfassungsmauer angebaut, eine offene bedeckte Treppe hinaufführt, und die Pergola mit der anschliessenden, stimmungsvollen Brunnenlaube sind reizvolle Bauschöpfungen, die gerade in ihrer ungesuchten Schlichtheit von gesteigerter Wirkung sind.

Die ganze Anlage zeigt, dass der Architekt einerseits den Forderungen seines Bauherrn völlig gerecht wurde, andererseits trotz aller Detailarbeit doch ein durchaus einheitliches, künstlerisches Werk persönlichster Eigenart entstehen liess, zu dem man den baufreudigen Eigentümer nur beglückwünschen kann.

Miscellanea.

Die Gewinnung von Stickstoff aus der Luft nach dem Verfahren von Prof. Frank und Dr. Caro ist kürzlich durch eine neu errichtete Kalkstickstoffabrik in Piano d'Orta, Prov. Chieti, Italien, im Grossen aufgenommen worden. Leitet man Stickstoff über Calciumkarbid ($Ca C_2$), das auf ungefähr $1000^{\circ} C$. erhitzt wurde, so verbindet er sich direkt mit diesem zu $Ca CN_2$, Calciumcyanamid oder Kalkstickstoff, der unter Einwirkung von Wasser unter hohem Druck seinen sämtlichen Stickstoff in Form von Ammoniak wieder abgibt: $Ca CN_2 + 3 H_2 O = Ca CO_3 + 2 NH_3$. Die Schwierigkeit liegt nun darin, den zur Bildung des Kalkstickstoffs nötigen Stickstoff aus der Luft von dem mit ihm vermengten Sauerstoff in wirtschaftlich verwendbarer Weise zu trennen. In Piano d'Orta wird dies nach der

Lindeschen Methode durch Ausnützung des Umstandes bewirkt, dass Stickstoff und Sauerstoff nicht den gleichen Siedepunkt besitzen. Es wird in Kompressoren die Luft verflüssigt und dann einer teilweisen Verdampfung unterzogen, wobei die beiden Gase getrennt aufgefangen werden können. In elektrischen Oefen wird das Carbid durch Zusammenschmelzen von Kalk und Kohle auf gewöhnliche Weise erzeugt, nachher zu Pulver vermahlen, in eisernen Retorten auf rund $1000^{\circ} C$. erhitzt, während ein kräftiger Strom des vorher gewonnenen Stickstoffs darübergeleitet wird. Nach Verlauf einiger Stunden kann das fertige Produkt als graues Pulver dem Ofen entnommen werden. Dieser Kalkstickstoff enthält 14 bis 24 % Stickstoff und kann direkt als Pflanzendünger verwendet werden, wobei im Boden durch Einwirkung des Wassers Ammoniak entsteht. Die Herstellung erfordert grosse Mengen elektrischen Stromes; in Piano d'Orta wird eine Wasserkraft des Pescara von 15 000 PS ausgenützt und damit eine Tagesproduktion von ungefähr 6000 kg Calciumcyanamid erzielt. Die Luftverflüssigungseinrichtung stammt von der Lindeschen Eismaschinen A.-G. in Wiesbaden, die elektrischen Oefen von Siemens & Halske in Berlin.

Neubau für die chemische Anstalt der Universität in Basel. Der Regierungsrat unterbreitet dem Grossen Rat einen Ratschlag betr. die Erstellung eines Gebäudes für die chemische Anstalt der Universität und beantragt, dafür einen Kredit von 825 000 Fr. zu bewilligen. Aus der Begründung der Vorlage ergibt sich, dass die seit 1874 zusammen mit der physikalischen und der meteorologisch-astronomischen Anstalt im Bernoullianum untergebrachte chemische Anstalt der Universität wegen Raummangels dort nicht mehr belassen werden kann. Und da ein Anbau an das Bernoullianum, ebenso wie eine Verlegung der physikalischen Anstalt nicht ausführbar schien, ergibt sich die Notwendigkeit, eine neue chemische Anstalt zu erbauen. Als Bauplatz ist der Turnplatz an der Spitalstrasse zwischen St. Johannring und Pestalozzistrasse bestimmt worden. Das verfügbare Gelände misst $3550 m^2$, die grösstenteils vom Neubau in Anspruch genommen werden; immerhin reicht der Rest zu einer spätern Vergrösserung aus. Das Bauprogramm sieht ein Gebäude für insgesamt 100 Praktikanten vor, wovon 60 auf die Abteilung für anorganische Chemie und 40 auf die Abteilung für organische Chemie entfallen. Für jede Abteilung sind je zwei Laboratorien für die Studierenden und gesonderte Laboratorien für die Lehrer erforderlich. Ausserdem wird das Haus Räume für den pharmazeutischen Unterricht, für physikalisch-chemische, photochemische und andere spezielle Arbeiten enthalten, neben einem Wägezimmer und

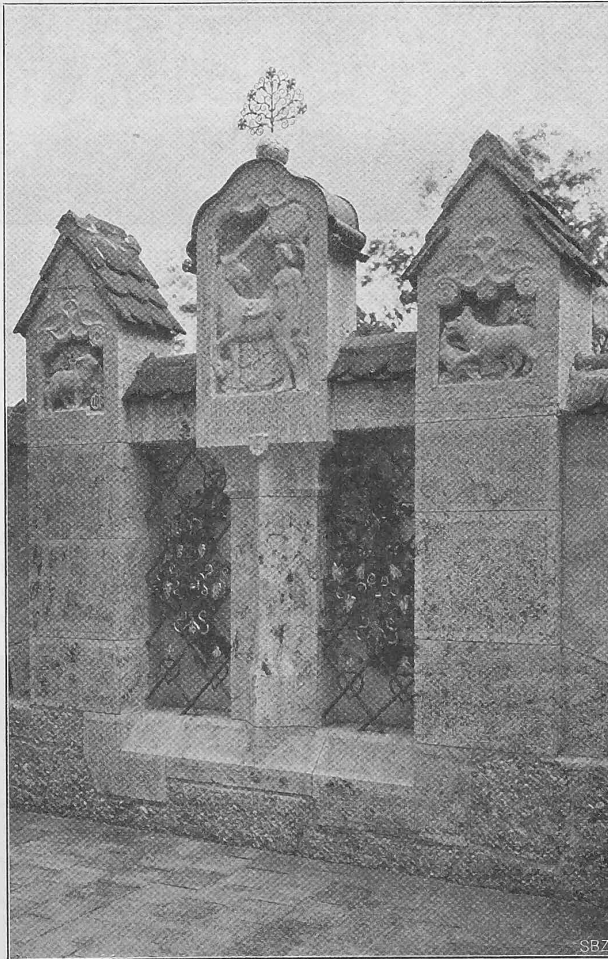


Abb. 16. Garteneinfriedigung des «Lusthauses Reiner».

Sammlungs-, Bibliotheks- und Material-Räumen. Von den Nebenkosten des Neubaus von 825 000 Fr. entfallen 725 000 Fr. auf das Gebäude selbst, 72 000 Fr. auf das Mobiliar und 28 000 Fr. auf maschinelle Einrichtungen.

Die Korrektur des Battery-Tunnels, eines mittelst pneumatischen Schildes zur Verbindung von New York und Brooklyn unter dem Hudson durchgetriebenen doppelten Röhrentunnels, erwies sich als notwendig, da infolge des beweglichen Baugrundes während des Schildvortriebs störende Abweichungen von der projektierten Richtung sowohl nach der Seite wie nach der Höhe vorgekommen waren. Zunächst wurden ringweise nach Lösung der Schraubenverbindungen die den Scheitel der Tunnelröhre bildenden beiden eisernen Segmente durch hydraulische Hebepressen, die auf einer kräftigen Zimmerung aufgestellt waren, gehoben, wobei dem darüber liegenden Sande in passender Weise Ablauf ermöglicht wurde. Die Hebung gelang bis zu 0,9 m. Die zwischen den Scheitel- und den benachbarten Gewölbe-Segmenten entstehenden Lücken wurden sorgfältig durch Bohlen und Bleche zugemacht um ein seitliches Nachfallen zu verhüten;

dann wurde links und rechts je ein weiteres Segment hinausgedrückt und schliesslich ein dem Lichtraumprofil entsprechendes Backsteingewölbe eingezogen, das sich auf die untern Segmente stützt. Die Hinterfüllung zwischen Segmenten, Zumacheblechen und Gewölbe erfolgte durch Beton, der einzelne Armierungseinlagen erhielt. Eindringendes Wasser konnte in Sumpfen gesammelt und abgepumpt werden. Die auf diese Weise gehobene Scheitelstrecke ist rund 63 m lang.

Schweizerische Bundesbahnen. Dem vom Bundesrate den Eidg. Räten vorgelegten Baubudget der Schweiz. Bundesbahnen für 1908 entnehmen wir nachfolgende vergleichende Zusammenstellung der Ausgabe-posten der Jahre 1906, 1907 und 1908:

Kapitel	Rechng. 1906	Budget 1907	Budget 1908
I. Bahnanlage und feste Einrichtungen . . .	Fr. 20 672 296,52	Fr. 29 220 100	Fr. 33 831 200
II. Rollmaterial . . .	12 726 894,02	16 082 200	18 757 000
III. Mobiliar und Gerätschaften	943 277,52	969 000	1 376 000
IV. Nebengeschäfte (Boden-seedampfschiffahrt) .	118 210,38	2 750	3 000
Zusammen	34 460 678,44	46 274 050	53 967 200

Das Budget für 1908 enthält einen Posten von 1 Mill. Fr. zur sofortigen Anhandnahme des Ausbaues des zweiten Simplontunnels, desgleichen als Ablösung für die nach Vertrag auf den 1. Juni 1908 durch die S. B. von Brown, Boveri & Cie. zu übernehmende elektrische Traktionseinrichtung im Simplontunnel den Betrag von 1 380 000 Fr., wovon 700 000 Fr. für die festen Einrichtungen und 680 000 Fr. für die vier elektr. Lokomotiven. Zur Vermehrung des Rollmaterials für die Periode 1907/08 ist die Beschaffung von 112 Lokomotiven, 434 Personenwagen, 70 Gepäckwagen und 1600 Güterwagen vorgesehen.

Titelschutz für Techniker im Tessin. Der Grosse Rat des Kantons Tessin hat am 7. November folgendes Gesetz erlassen, durch das neben dem Stand der Advokaten und Notare auch derjenige der Ingenieure und Architekten, sowie der Geometer, Bautechniker und Baumeister geschützt wird.

Das Gesetz hat in getreuer Uebersetzung folgenden Wortlaut:

«Art. 1. Vorbehaltlich der Bestimmungen der eidg. Gesetzgebung hat niemand das Recht den Beruf als Advokat, Notar, Ingenieur oder Architekt öffentlich auszuüben, der nicht das Maturitätsexamen eines Lyceums oder einer Realschule bestanden hat und im Besitze eines von einer Universität, einer Akademie, eines Polytechnikums oder einer gleichwertigen Hochschule verliehenen Abgangszeugnisses, Diploms oder Dokortitels ist.

Art. 2. In gleicher Weise wird niemand zur öffentlichen Ausübung des Berufes als Geometer, Bautechniker oder Baumeister zugelassen, der nicht im Besitze des Diplomes ist, das vom kantonalen Erziehungsdepartement den Schülern des Technikums in Lugano ausgestellt wird, oder der nicht ein anderes gleichwertiges Diplom vorweisen kann und ein durch ein besonderes Regulativ festzusetzendes Examen bestanden hat.

Uebergangsbestimmungen: Art. 3. Die Bestimmungen des Art. 1 finden keine Anwendungen auf diejenigen, welche zur Zeit des Inkrafttretens dieses Gesetzes ihre Hochschulstudien ohne vorhergehende Maturitätsprüfung schon begonnen oder vollendet haben.»

Eine Heberleitung von ungewöhnlichen Abmessungen ist am 11. d. M. mit bestem Erfolg in Betrieb gesetzt worden. Es handelt sich um die Wasserfassung der Kraftwerke Brusio am See von Poschiavo, die durch ein Heberrohr von 2,0 m Durchmesser und 97,4 m Gesamtlänge erfolgt, und die eine Absenkung des jetzigen Seespiegels um 7,5 m gestattet. Der Heber ist so aufgestellt, dass er bei später eintretendem Bedarf noch um 2 m tiefer gelegt werden kann. Seine Entlüftung erfolgt durch eine zweistufige Kolbenpumpe; die maximale Förderleistung ist auf 7 Sek./m³ berechnet. Die Anlage ist im Auftrage des genannten Elektrizitätswerkes von den Herren *Gebrüder Sulzer* in Winterthur ausgeführt worden.

Der Neubau des Hoftheaters in Stuttgart. In der Frage der Platzwahl für das neue Hoftheater in Stuttgart ist die Entscheidung dahin erfolgt, dass das von Oberbaurat Professor *von Reinhardt* vorgelegte Projekt gewählt wurde. Dieses Projekt sieht als Bauplatz für das Opernhaus und Schauspielhaus das Gelände des Botanischen Gartens an der Ecke der Schlossgarten- und Neckarstrasse vor.

Kamerun-Südbahn. Im Auftrage eines deutsch-englischen Syndikates wird das Trace zu einer Bahn in Kamerun studiert, die ihren Ausgangspunkt zwischen Gröss-Batanga und Longji haben soll. Die mit dem Studium beauftragten Ingenieure haben Anfang Oktober unter Führung von Ingenieur *E. Greiner* aus Glarus ihre Arbeit an Ort und Stelle begonnen.

Erweiterung des Krematoriums in St. Gallen. Der Gemeinderat hat die Pläne für eine *Urnenhalle* mit 778 Beisetzungsgewölben neben dem auch von uns s. Z. (Bd. XLII, S. 34) veröffentlichten Krematorium genehmigt und dafür einen Baukredit von 49 000 Fr. bewilligt.

Eidg. Polytechnikum. Nach dem Vorschlage im Bundesbudget für 1908 erfordert die technische Hochschule für das kommende Jahr bei 1 420 800 Fr. Ausgaben und 290 000 Fr. Einnahmen einen Zuschuss aus der Bundeskasse von 1 130 800 Fr.

Städtische Werke in Basel. Der Direktor der städtischen Werke in Basel, Herr Ingenieur *Paul Miescher*, ist von der philosophischen Fakultät der Universität Basel zum Ehrendoktor ernannt worden.

Nekrologie.

† **Albert Frey.** Am 15. November wurde in Bern nach längerer Krankheit Genieoberst Albert Frey zur ewigen Ruhe gebettet. Geboren am 2. Juni 1840 in Knöna, Kanton Zürich, besuchte er die Schule seiner Heimatgemeinde, absolvierte sodann die Industrieschule in Zürich und trat 1859 in die Ingenieurschule des eidg. Polytechnikums ein. Aber schon nach zwei Jahren vertauschte Frey das Hochschul-Studium mit der Militärlaufbahn, deren erste Stufe er bereits 1862 als Genieleutnant erstiegen hatte. 1872 trat er als Sekretär in das Bureau der Genieinspektion ein; durch die Militärorganisation von 1874 wurde er veranlasst, seinen Wohnsitz 1875 nach Bern zu verlegen, wo er vom Sekretär bis zum Adjunkten des Geniewaffenchefs vorrückte. Eine ganze Reihe von technischen Einrichtungen unserer Genietruppe stammt von Oberst Frey, der sich besonders des Minenwesens annahm. So sind die Minenkammern unserer strategisch wichtigsten Alpenstrassen, Eisenbahn- und Strassenbrücken unter seiner Leitung angelegt worden. Auch befasste er sich in den letzten Jahren mit Einführung der drahtlosen Telegraphie in unser Heer. In der Geniewaffe hat Frey aktiv von 1862 bis 1891 gedient, zuletzt als Oberstleutnant und Ingenieur der III. Division. Er wird ebenso sehr als tüchtiger Militär, als musterhafter Beamter und Kollege, wie auch als liebenswürdiger und herzenguter Mensch allgemein betrauert.

Konkurrenzen.

Schweizerische Nationalbank und eidg. Verwaltungsgebäude in Bern. Das eidg. Departement des Innern und die Schweizerische Nationalbank eröffnen unter schweizerischen und den in der Schweiz niedergelassenen Architekten einen Wettbewerb zur Erlangung von Entwürfen für den Bau eines Nationalbankgebäudes und eines eidg. Verwaltungsgebäudes mit Einlieferungsfrist bis zum 15. April 1908. Das zur Beurteilung der eingegangenen Arbeiten bestellte Preisgericht, das das vorliegende Programm gutgeheissen hat, besteht aus den Herren: Professor Dr. *F. Bluntschli* in Zürich, *A. Flückiger*, Direktor der eidg. Bauten in Bern, *de Haller*, Mitglied des Direktoriums der Schweizer. Nationalbank in Bern, Nationalrat *Hirter*, Präsident des Bankrates der Schweizer. Nationalbank in Bern, *F. Isoz*, Architekt in Lausanne, Nationalrat *L. Perrier*, Architekt in Neuenburg, und *C. Trachsel*, Architekt in Bern. Zur Prämierung, sowie zum etwaigen Ankauf von höchstens sechs Projekten wird dem Preisgericht die Summe von 17 000 Fr. zur Verfügung gestellt, wobei ihm überlassen bleibt, die Höhe der einzelnen Preise und Ankaufssummen zu bestimmen. Nach der Beurteilung werden sämtliche Entwürfe 14 Tage lang in Bern öffentlich ausgestellt. Die prämierten und angekauften Entwürfe werden gemeinschaftliches Eigentum der Schweizer. Nationalbank und des Departements des Innern und können von diesen Behörden beliebig für die Bauausführung verwendet werden. Doch wird beabsichtigt, die Ausarbeitung der Baupläne und die Bauleitung einem der prämierten Teilnehmer am Wettbewerb zu übertragen. Als Bauplatz ist das vom Bundesplatz, von der Inselgasse, vom Inselgässchen und von der Amthausgasse begrenzte Gelände von 2926 m² vorgesehen, auf dessen westlichem Teil das über einem doppelten Keller-geschoss dreistöckige Bankgebäude mit ausgebautem Dachgeschoss errichtet werden soll. Der übrige Teil des Bauplatzes soll für das mit dem Erdgeschoss viergeschossige eidg. Verwaltungsgebäude verwendet werden. Die Fassade nach dem Bundesplatz, an der der Eingang für die Räumlichkeiten des Bankbetriebes gelegen sein muss, ist als Hauptfassade auszubilden, wobei Wert darauf gelegt wird, dass die Neubauten gut zu den bestehenden Gebäuden am Bundesplatz passen. Verlangt werden alle Grundrisse des Nationalbankgebäudes, sowie drei Grundrisse des Verwaltungsgebäudes, die nötigen Schnitte und die Fassaden gegen die Inselgasse, gegen die Amthausgasse, sowie am Bundesplatz im Masstab 1:200; ausserdem eine perspektivische Ansicht von einem auf dem Uebersichtsplan des Programms angegebenen Punkt aus und eine wichtige Partie der Fassade gegen den