

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 33/34 (1899)  
**Heft:** 1

**Artikel:** Neubau der Zürcher Kantonalbank in Zürich: Architekt: Ad. Brunner in Zürich  
**Autor:** [s.n.]  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-21298>

### **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:** 13.01.2026

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

wendige Stollenzimmerung verursachten, ab, sondern auch und vielmehr von dem leitenden Grundsatz, die verschiedenen Baustellen nicht allzuweit auseinander zu halten, was natürlich oft dazu führte, dem voraneilenden Richtstollen Einhalt zu thun.

Die Maschinenbohrung wurde nur im Sohlenschlitz verwendet; der Querschnitt am Orte schwankte zwischen 7 und 7,50 m<sup>2</sup>. Es befanden sich hier vier auf einem einzigen Gestell montierte Bohrmaschinen. Je nach der Härte des Gesteins wurden 10—30 Löcher von 1,40 m bis 1,20 m Tiefe und 41 mm mittleren Durchmesser gebohrt. Die erreichte Leistung belief sich gewöhnlich auf 1,30—1,10 m; in mildem Gebirge betrug sie sogar mehr als die Bohrlochtiefe.

Gewöhnlich wurde in achtstündigen Schichten gearbeitet, wovon neun Stunden für das Abbohren des Ortes, und 15 Stunden für das Feuern und Wegräumen der gelösten Massen erforderlich waren. Für die verschiedenen Arbeiten eines jeden Angriffes waren besondere Mannschaften thätig; für das Bohren ein Postenchef, vier Maschinisten, zwei Gehülfen, ein Gezährträger und ein Laufjunge, im ganzen neun Mann. Für das Besetzen und das Feuern, sowie für das Schleppen und Fördern der Berge 18 Mann.

Als Sprengmaterial kam Dynamit zur Verwendung und zwar durchschnittlich  $1,40 \text{ kg}$  per  $m^3$  im milden,  $2,30 \text{ kg}$  im festen und  $3,00 \text{ kg}$  im höchst festen Gestein.

(Fortsetz. folgt.)      *Gaetano Crugnola.*

### De la ligne des pressions dans une pile en maçonnerie.

L'action transmise à une pile par les deux voûtes qui viennent s'appuyer contre elle est une force plus ou moins inclinée  $R_1$  appliquée à la première assise. La pile étant divisée en blocs horizontaux, l'action transmise à la deuxième assise est une force  $R_2$  résultante de  $R_1$  et du poids du premier bloc, appliquée à un point de cette deuxième assise. Ainsi de suite, à chaque assise est appliquée une force, qui est la résultante de  $R_1$  et des poids des blocs supérieurs à l'assise. L'ensemble des points d'application en les assises successives constitue la courbe dite „des pressions“. La section de la pile parallèle aux plans des têtes étant supposée symétrique par rapport à un axe vertical, toutes ces forces  $R$  sont issues d'un même point, savoir le point  $S$  en lequel la première force  $R_1$  a rencontré l'axe vertical de la section. Les forces  $R$  forment ainsi dans cette section verticale un faisceau de rayons de sommet  $S$ . Il est permis de considérer les droites horizontales, qui représentent les assises, comme étant un faisceau de rayons parallèles dont le sommet est à l'infini. Si maintenant on fait correspondre à la première force  $R_1$  la première horizontale, à la deuxième force  $R_2$  la deuxième horizontale et ainsi de suite, la courbe des pressions se trouve être le lieu des points d'intersection des rayons correspondants des deux faisceaux.

Dans le cas que la pile est à section horizontale constante, les écartements verticaux des assises sont proportionnels aux poids des blocs respectifs; on peut donc se servir de la ponctuelle découpée sur une verticale par le faisceau parallèle comme polygone des forces afin d'effectuer la composition de  $R_1$  avec les poids des blocs successifs. Dans ce plan des forces les rayons polaires forment un faisceau qui est perspectif avec la ponctuelle représentant les poids des blocs, et cette ponctuelle est perspective avec le faisceau parallèle des assises. Le faisceau des forces  $R$  de sommet  $S$  est congruent avec le faisceau des rayons polaires, donc il est projectif avec le faisceau parallèle des assises, et la courbe des pressions est par conséquent un arc de conique, plus spécialement d'hyperbole comme on voit facilement en prolongeant par la pensée la pile au-dessus de sa première assise. Une des forces est tangente à cette hyperbole au point  $S$ .

Dès que la section horizontale de la pile n'est plus constante, ou ne parvient plus à donner au faisceau parallèle des assises et à la ponctuelle des poids des blocs la position perspective, la courbe des pressions n'est plus une hyperbole.

Ces faits m'ont paru mériter que l'on en prenne note, car il est rare qu'un tracé de lignes dû à des considérations de géométrie pure se reproduise ainsi dans la pratique.

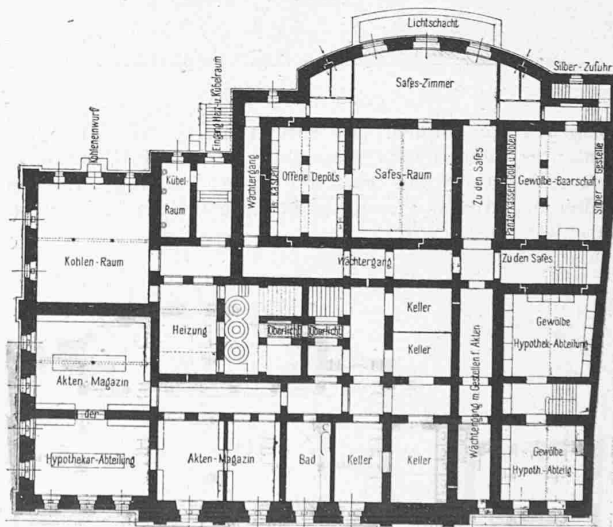
Charles J. Kriemler.

Neubau der Zürcher Kantonalbank in Zürich.

Architekt: *Ad. Brunner* in Zürich.

Schon im Jahre 1884 beabsichtigte der Bankrat der Zürcher Kantonalbank die Errichtung eines neuen Bankgebäudes in Zürich. Es wurde alsdann ein Bauplatz an der Fraumünsterstrasse, im sog. Kappelerhof-Areal, erworben und nach vorangegangenen Studien ausländischer Bankbauten ein Projekt aufgestellt. Dieses Projekt erhielt jedoch nicht die Genehmigung des zürch. Kantonsrates, indem die Mehrheit des Rates sich nicht dazu entschliessen konnte, dass der bisherige Platz an der Bahnhofstrasse verlassen und die Banklokalitäten an die Fraumünsterstrasse verlegt werden. Je länger je mehr zeigten sich die alten Gebäulichkeiten als unzugänglich. Die Frage eines Neubaus trat im Jahre 1895 wiederum auf und es wurde als Bauplatz das bisherige Areal der Bank an der Bahnhofstrasse gewählt.

Wie alle Bankinstitute heute ganz andere Ansprüche an Raumentfaltung als vor zwölf Jahren machen, so haben sich auch die Bedürfnisse der Kantonalbank inzwischen anders gestaltet. Es ist demgemäss ein neues Programm, das aus den gegenwärtigen Anforderungen der Bank selbst, sowie aus weiteren Studien ähnlicher Institute des Auslandes hervorgegangen, aufgestellt und das für die Aus-



Grundriss vom Untergeschoss 1 : 500.

führung bestimmte, in vorliegenden Abbildungen dargestellte Projekt von Herrn Architekt Ad. Brunner in Zürich ausgearbeitet worden.

Das ein Untergeschoss, Erdgeschoss und zwei Stockwerke enthaltende Gebäude überdeckt von dem  $1670\text{ m}^2$  messenden Bauplatz  $1337\text{ m}^2$  und bietet Raum für etwa 170 Angestellte.

Im Erdgeschoss befinden sich die Kassalokalitäten für die Handels-, Hypothekar- und Sparkassa-Abteilung, das Wertschriftenarchiv und die Bureaux der Schuldbrief-, der Vorschuss-, der Archiv- und Depositenabteilung. Im ersten Stock sind die Räumlichkeiten der Handelsabteilung, des Bankpräsidenten, der Kontrolle und der Buchhaltung der Sparkassa und der Obligationen vorgesehen. Das zweite Stockwerk wird einstweilen nur zum Teil für die Bank in

## Neubau der Zürcher Kantonalbank in Zürich.

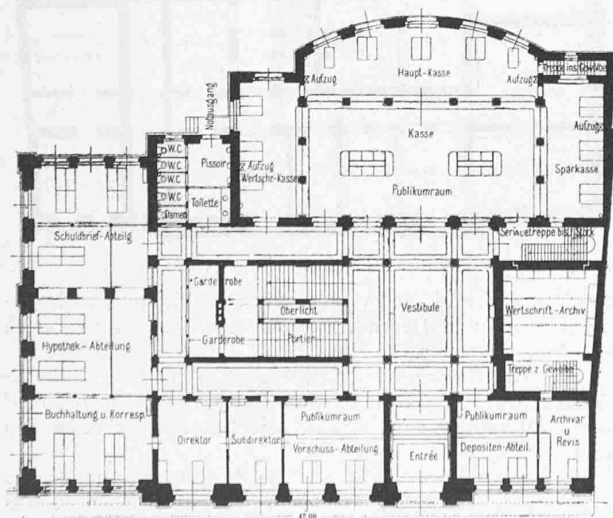
Architekt: Ad. Brunner in Zürich.



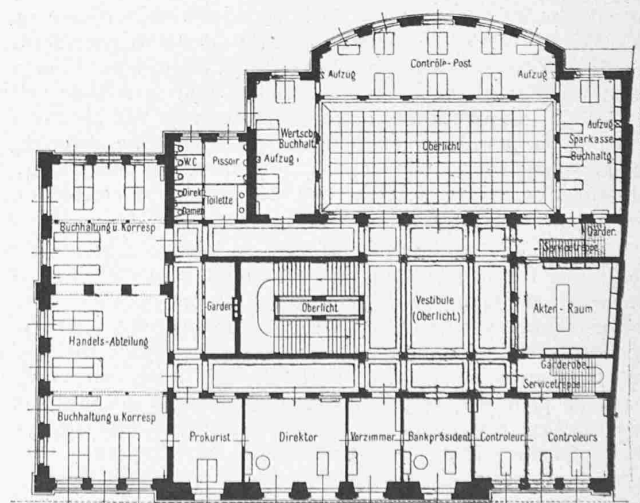
Längsschnitt 1 : 250.

Anspruch genommen. Es enthält die Sitzungszimmer des Bankrates, der Bankkommission, der Specialkommissionen, den Aktenraum und eine Direktorenwohnung. Im Dachboden befinden sich zwei Abwärtswohnungen und verfügbare Räume.

breiten Eingang gelangt man durch das 1,25 m über dem Trottoir liegende grosse Vestibule direkt zur Kasse. Das Vestibule mit einer Breite von 11 und einer Länge von 12,20 m wird durch ein grosses Oberlicht und durch Seitenlicht (vom Kassenlokale her) beleuchtet. Da es mit dem



Grundriss vom Erdgeschoss.



Grundriss vom ersten Stock.

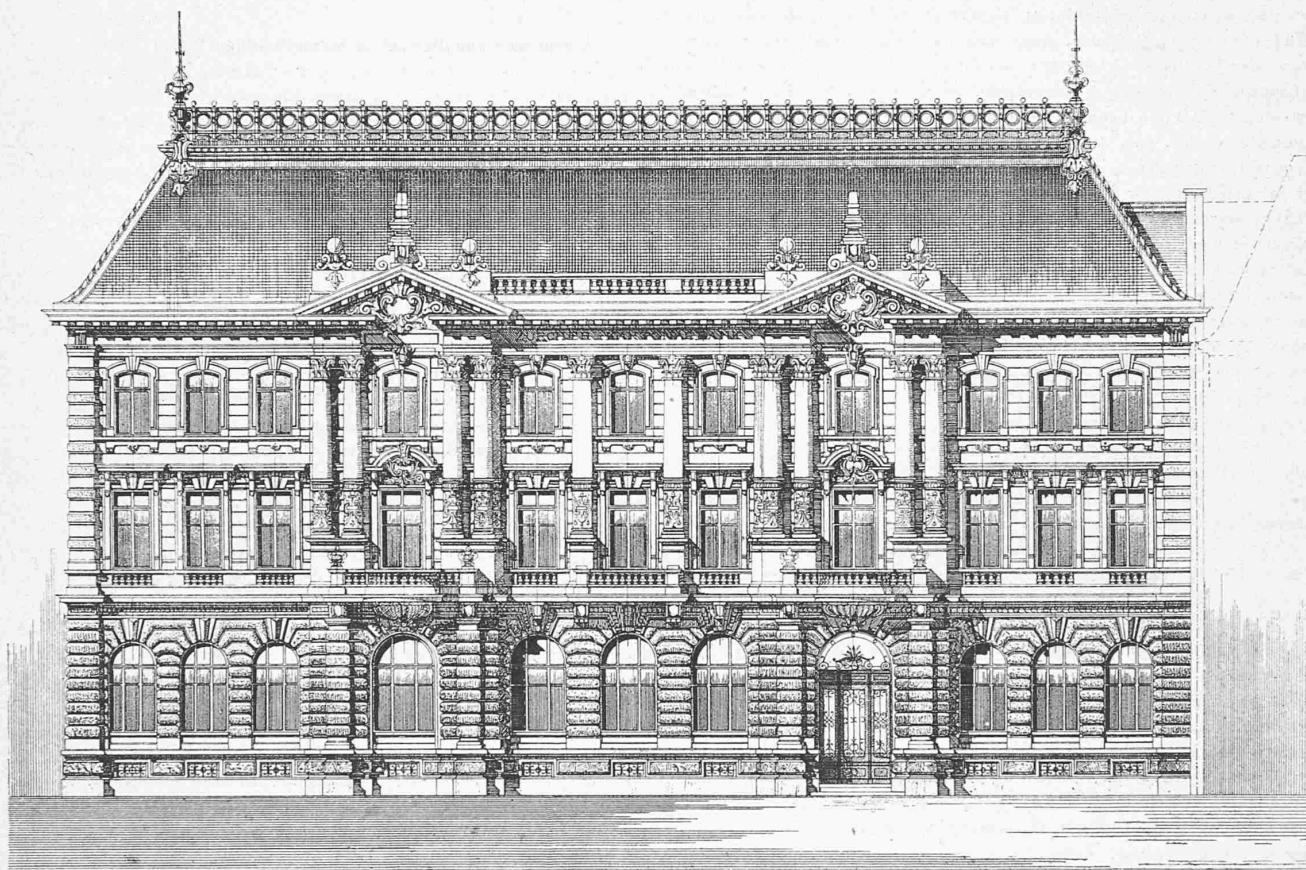
Um den vorhandenen Platz auch in der Tiefe möglichst auszunützen, sind Eingang, Vestibule und Kasse anstatt in die Achse des Gebäudes, nach rechts, gegen die nördliche Brandmauer gelegt worden. Von dem 4,50 m

Publikumraum der Kasse gewissermassen einen Raum bildet, wird es dem Publikum gleichfalls als Warteraum dienen können.

Eine Haupttreppe, in grossen Dimensionen gehalten,

## Neubau der Zürcher Kantonalbank in Zürich.

Architekt: Ad. Brunner in Zürich.



Ansicht der Hauptfassade an der Bahnhofstrasse.

1 : 250.

steigt in je vier Läufen per Stockwerk vom Erdgeschoss bis in den dritten Stock.

Ueber dem Treppenhaus ist ein grosses Oberlicht angeordnet, die Treppe erhält zudem in den obern Stockwerken noch Licht durch die Korridorfenster vom Hofe her. Ausser der Haupttreppe führt eine Servicetreppe vom Erdgeschoss bis in den Dachboden. Auf der Hofseite (im Abtrittanbau) ist ein Notausgang vorgesehen.

Die Kasse ist, wie es in den modernen Anlagen überall üblich, in ganz grossen Abmessungen angelegt; ihre Länge beträgt 27 m, die mittlere Breite 12,50 m; sie bietet für 10—12 Kassierer genügend Raum. Ein über dem Publikumsraum liegendes Oberlicht und acht seitliche Fenster sorgen für ausreichende Tagesbeleuchtung. Die Höhe dieses Raumes beträgt im Publikumsraum 11,00 m; in den seitlichen, in zwei Geschosse getheilten Räumen, unter der Galerie 5,80 m, über derselben 4,60 m. Der Publikumsraum misst bis zu den Kassentischen 8 auf 16,50 m, bis zu den Schaltern 8,50 auf 17,50 m.

Bei dieser Grundriss-Disposition hat das Publikum ausschliesslich nur im Erdgeschoss (ausgenommen mit der Direktion der Handelsabteilung, die sich im ersten Stock befindet) zu verkehren.

Unter der Kasse und dem Archiv liegen im Untergeschoss die Gewölbe für die Barschaft, die Wertschriften und ein Gewölbe mit eisernen Schrankfächern (Safes) zur Vermietung an das Publikum. Diese Gewölbe sind von den übrigen Kellerräumlichkeiten durch einen zwischen ihnen liegenden Wächtergang vollkommen getrennt; das Barschaftsgewölbe ist nur mit der Kasse, das Wertschriftengewölbe nur mit dem Archiv in Verbindung. Eine direkte Treppe führt vom Vestibule aus, an der Kasse vorbei, zu den Safes im Untergeschoss. Mit Ausnahme des Wert-

schriftengewölbes an der Bahnhofstrasse liegen sämtliche Gewölbe nirgends an den Fassadenmauern. Sie sind zum grossen Teil von doppelten Mauern umgeben und je mit starken eisernen Panzerthüren und innern Gitterthüren abgeschlossen.

Für das ganze Gebäude ist Centralheizung (Warmwasser- oder Niederdruckdampf) angenommen mit drei Heizapparaten, wovon der eine für den Kassa-Anbau und die beiden andern für das Hauptgebäude bestimmt sind. Sämtliche Arbeitsräume erhalten in den Mauern Ventilationskanäle.

Die Baukosten, nach kubischem Inhalt berechnet, werden per  $m^3$  40—42 Fr. betragen. Das Gebäude hat einen Kubikinhalte von 21054  $m^3$ , was zu 42 Fr. per  $m^3$  eine Bausumme von 884000 Fr. ergibt.

## Miscellanea.

**Die Anwendung mechanischer Motoren für den Strassenbahnbetrieb.** Am Schlusse des umfassenden Berichtes, den Civilingenieur E. A. Ziffer von Wien auf der vorjährigen Generalversammlung des internationalen permanenten Strassenbahnvereins in Genf über obiges Thema erstattet und vor kurzem veröffentlicht hat, werden die von ihm besprochenen fachmännischen Studien und die mit den mechanischen Motoren beim Strassenbahn- und Kleinbahnbetriebe erzielten Resultate in folgender Uebersicht zusammengefasst:

Die *Dampfwagen* wurden in letzterer Zeit in Amerika wesentlich verbessert und finden daher wieder eine grössere Beachtung, namentlich für Seitenlinien von Hauptbahnen und für Strassenbahnen, bei welchen der Verkehr für den Betrieb mit Dampflokomotiven und ganzen Zügen nicht gross genug ist, um denselben ertragsfähig zu gestalten, und die lokalen Verhältnisse die Anwendung anderer Motoren und selbst jener für