

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 69/70 (1917)  
**Heft:** 5

## Wettbewerbe

### 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

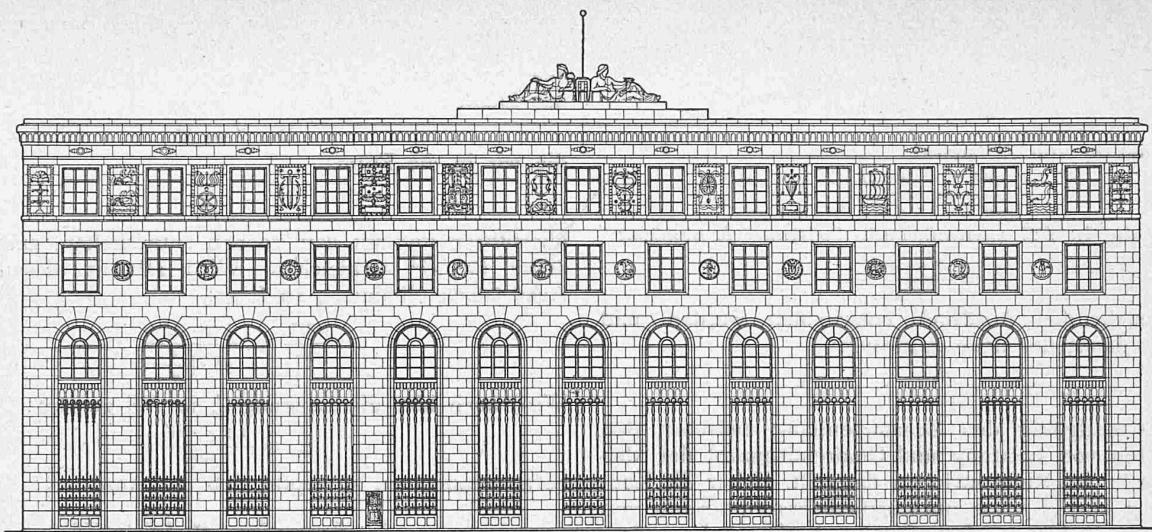
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées 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:** 23.02.2026

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



8. Rang. Entwurf von Müller & Freytag, Architekten in Thalwil. — Südfassade. — Massstab 1:400.

Durch unsere Abbildungen 1 und 2 dürfte der gegenwärtige Stand des Zusammenhanges von Leistungen und Umdrehungszahlen für sog. „Monstre-Ausführungen“ von Riementrieben und Zahntrieben, unter der Voraussetzung von gleichmässigen Konstruktionsgrundlagen für Triebe verschiedener nomineller Leistungen, übersichtlich dargelegt sein. Bei weiterer Entwicklung der Technik werden unsere Kurven Verschiebungen erfahren. Für Riementriebe bleibt jedoch der Kurvencharakter:

$$L \cdot n^3 = C = \text{konstant}$$

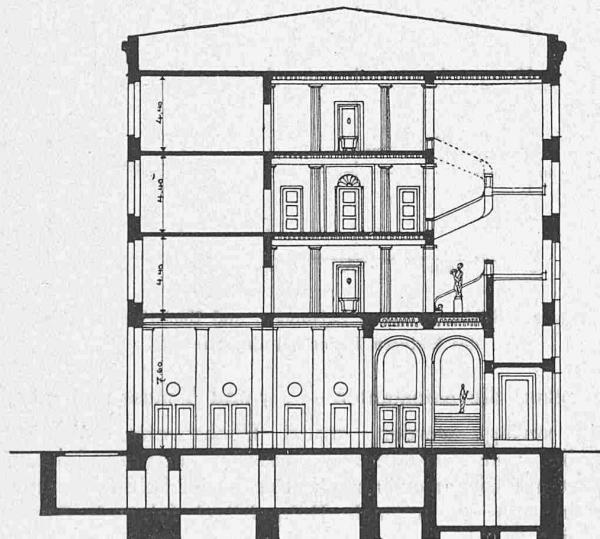
bestehen, wenn weiterhin mit  $p$ ,  $q$  und  $K$  als Konstanten

gerechnet werden darf. Ebenso bleibt für Zahntriebe der Kurvencharakter

$$L \cdot n^5 = C = \text{konstant}$$

erhalten, wenn weiterhin  $\frac{k}{\psi}$ ,  $q$  und  $K$  als Konstante angesehen werden dürfen.

Wir halten den Gebrauch derartiger Kurven, die man leicht zu Kurvenscharen für äusserste, mittlere und innerste Gesamtkonstante  $C$  erweitern kann, für besonders geeignet, um rasch die Projektierungs-Verhältnisse für irgendwie gestellte schwierige Uebertragungsprobleme zu beurteilen.

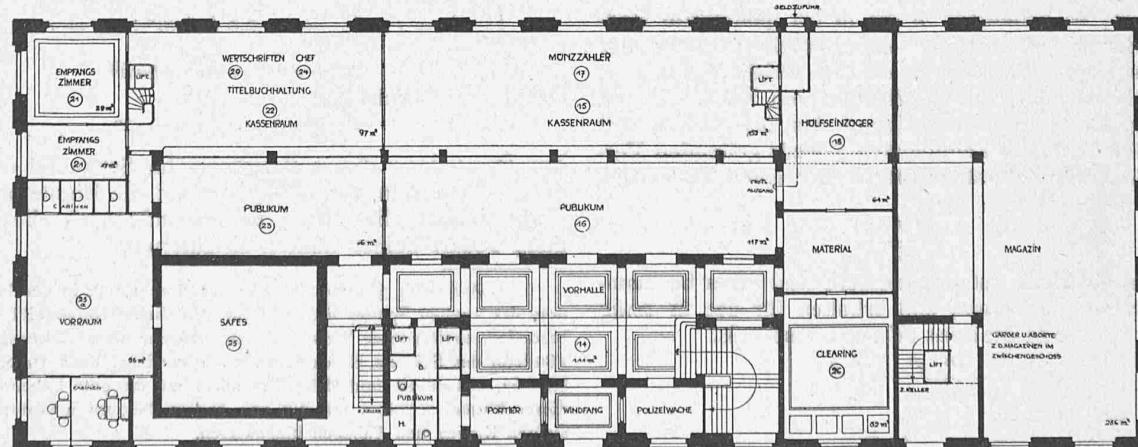


### Wettbewerb für die Schweizerische Nationalbank in Zürich.

(Schluss von Seite 44.)

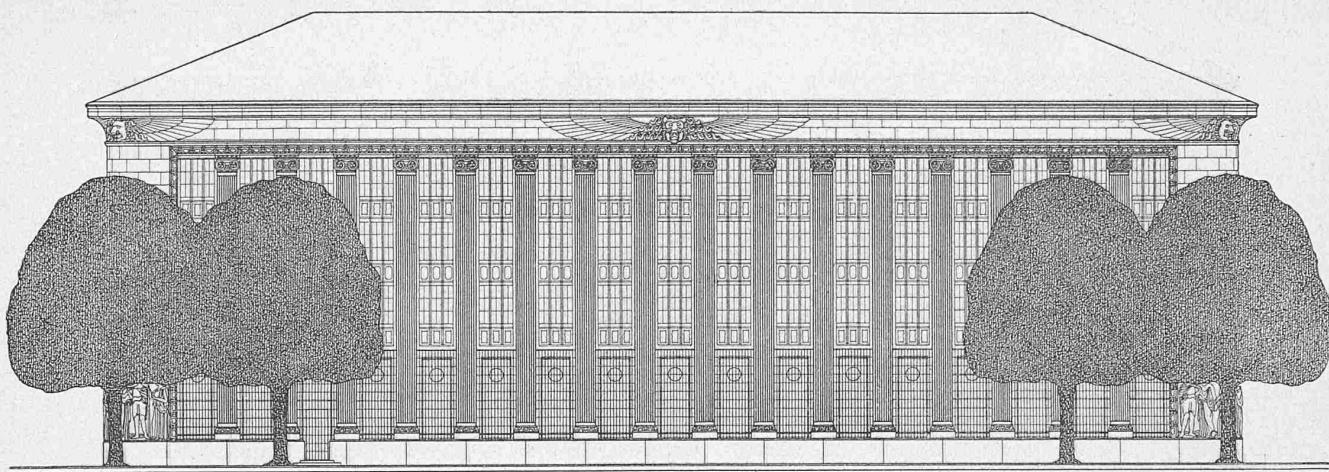
**Bischoff & Weideli, Zürich.** Der Erdgeschossgrundriss weist keine klar abgegrenzten Räume und Raumfolgen auf. Er leidet, architektonisch gesprochen, an einer gewissen Auflösung und Unbestimmtheit, die in der Grundrisszeichnung zum Ausdruck kommt. Vestibül, Treppenhaus und Portierloge gehen ungeschlossen ineinander über. Ebenso verhält es sich mit der Kassenhalle und den anstossenden nicht klar ausgesprochenen Raumgebilden.

Die Wertschriftenabteilung ist weder praktisch, noch übersichtlich angelegt. Der Safestresor gehörte an die Nordfront. Der Eingang zum Clearing kann nur durch die Portierloge erfolgen. Der Aufzug in die oberen Etagen ist nicht architektonisch in die Vorhalle eingebaut. Die direkten Verbindungen der Kassenräume mit den Tresors im Kellergeschoss sind gut, aber die Aufzüge sind nicht für den Personenverkehr eingerichtet. Das Kellergeschoss an sich weist eine brauchbare Anlage auf.



8. Rang. Entwurf von Müller & Freytag, Arch. in Thalwil. — Erdgeschoss-Grundriss und Schnitt. — 1:400. (Text siehe Seite 60.)

## II. Wettbewerb für die Schweizerische Nationalbank in Zürich.



6. Rang ex aequo. Entwurf von Bischoff & Weideli, Arch. in Zürich. — Südfassade, Schnitt und Erdgeschoss-Grundriss. — Maßstab 1:400.

Das dritte Podest der Haupttreppe im I. Obergeschoss ist um eine Axe westwärts verschoben, was zu unschönen Raumverhältnissen im Treppenhaus führt.

Das Zwischengeschoss ist durch zwei Nebentreppen bedient. Hier sind die Garderoben für die Bankangestellten angeordnet, welche durch die Treppe der vermieteten Räume zugänglich sind. Es ist aber unzulässig, Bank-, Wohnungs- und Ladenbetrieb zu vermengen. Die Vorplatzeinteilung der östlich gelegenen Zwischen- geschosse ist nicht verständlich.

Der sechs Meter breite Mittelgang im I. Stock bekommt von Norden genügend Licht. Die vermieterbaren Räume müssen aber von diesem Gang durch eine feste Mauer getrennt werden. Die Anordnung der Räume, insbesondere der Direktorenzimmer und des Sitzungssaales entsprechen ganz den Wünschen der Nationalbank.

Auch die Raumverteilung im II. Obergeschoss verdient das- selbe Lob. Dagegen ist im III. Obergeschoss die Direktion in der Mitte angeordnet, was nicht wünschbar ist. Der grosse Konferenzsaal liegt dort vorzüglich gegen Norden.

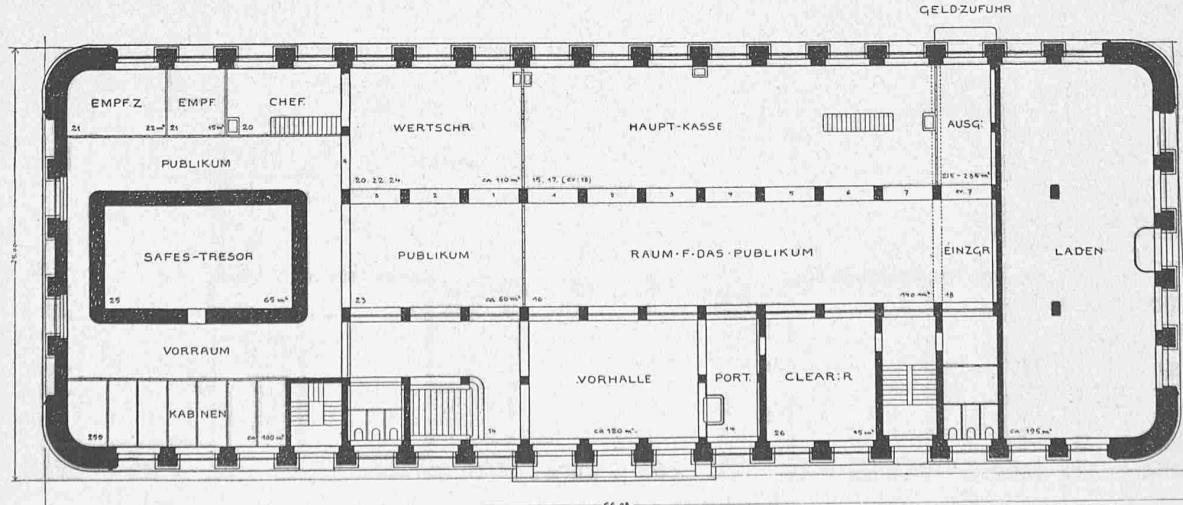
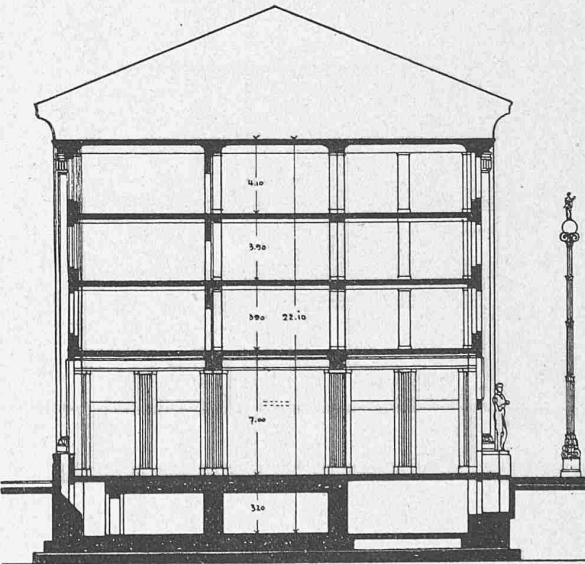
Die Form des Grundrisses mit den stark abgerundeten Ecken gibt zu verschiedenen Bedenken Veranlassung: erstens bezüglich der an diesen Ecken liegenden Räume, welche in ihrer Form beeinträchtigt werden und zweitens bezüglich der äussern Gestaltung des Baukörpers, welcher dadurch eine wesentliche Einbusse an klarer, bestimmter Erscheinung erfährt.

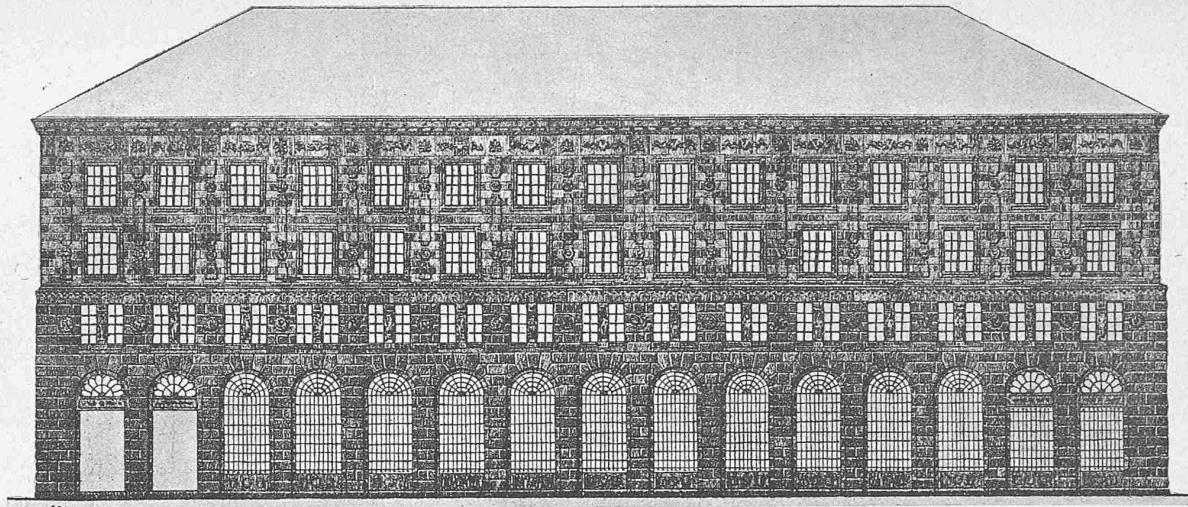
Die Verfasser sind bezüglich der Aufteilung der Fassaden grundsätzlich bei dem ersten Projekt geblieben. Die Säulen sind aber durch flache Pfeiler ersetzt worden, was als ein Fortschritt zu bezeichnen ist.

Mit dem verzierten Rahmenwerk aber, welches über die Pilaster weggeht und den Pfeilern entlang zum Sockel geführt ist, kann sich

die Jury nicht einverstanden erklären. Dieser Rahmen durchbricht die architektonische Grundlage, auf welcher das ganze System aufgebaut ist.

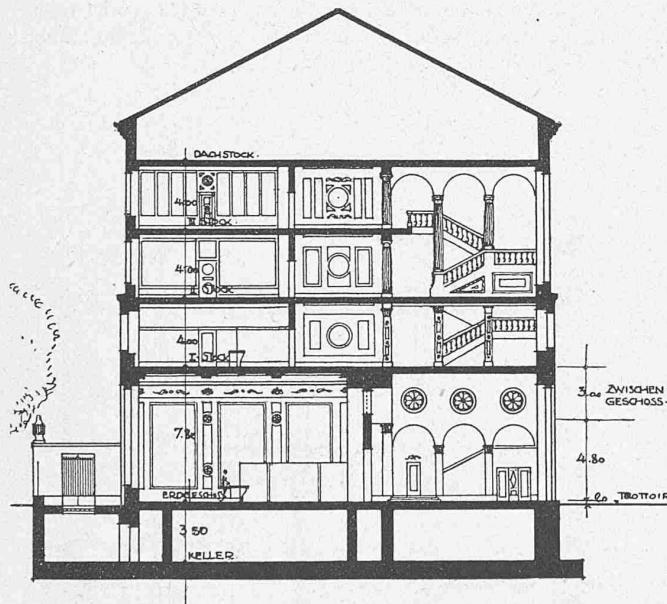
Die im Friese und an den Pfeilersockeln vorgeschlagenen Bildhauerarbeiten sind zu gross im Maßstab. Die Jury ist der Ansicht, dass durch die bewusste Unterdrückung der Horizontal-Teilung das Gebäude sich in seiner Gesamterscheinung eher dem Charakter des Warenhauses nähert.





6. Rang ex aequo. — Entwurf von *Gebr. Messmer*, Arch. in Zürich. — Südfassade, Schnitt und Erdgeschoss-Grundriss. — 1:400.

*Gebrüder Messmer, Zürich.* In der sehr grossen Eingangshalle, in welche ein Windfang unorganisch eingebaut ist, vermisst man die architektonische Durchbildung. Die Erdgeschoss-Einbauten der Wertschriftenabteilung in die grosse einschiffige Kassenhalle



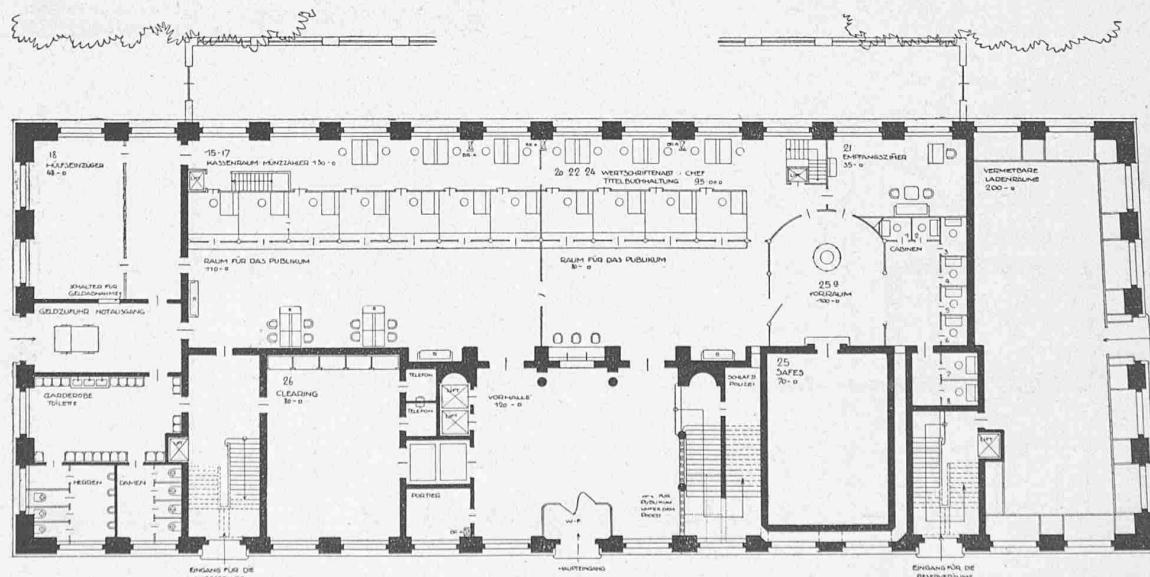
würden die Wirkung derselben ganz in Frage stellen. Es scheint dieser Ausführung des Planes eine missverständliche Auffassung des Programms zu Grunde zu liegen. Vor allem gehört die Wertschriftenabteilung nicht in die westlichen, sondern in die östlichen Teile des Hauses, damit bei zukünftiger Ausdehnung des Bankbetriebes kostspielige Umbauten nach Möglichkeit vermieden werden. Die Geldablieferung von aussen ist nicht gut organisiert, sie sollte in nächster Nähe des Hauptkassenraumes erfolgen. Der direkte Zugang vom Vestibül zum Safes-Vorraum fehlt.

Die Kelleranlage ist im Ganzen gut, aber die Eingänge zum Arbeitsraum müssen gegenüber den Türen liegen, die vom Tresor-Vorraum in den Wächtergang führen.

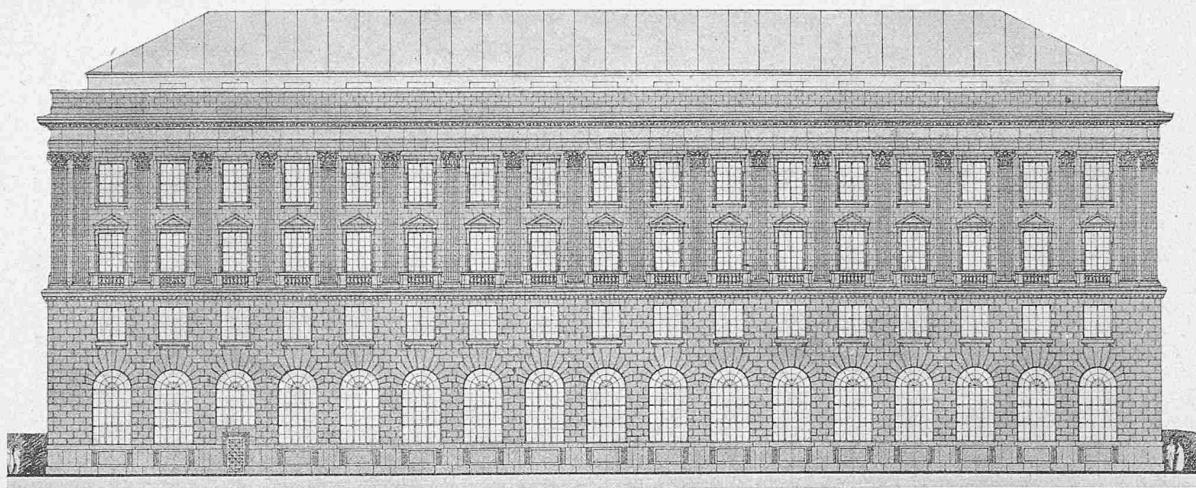
Die zweiarmige Haupttreppe steht in keinem architektonischen Zusammenhang mit dem übermäßig grossen Vorplatz in den Etagen.

Die Disposition der Direktionsräume im ersten Obergeschoss ist gut, während diese Zimmer im zweiten und dritten Obergeschoss verlegt werden müssten. Ebenso wäre das Konferenzzimmer Nr. 59 an die Nordseite zu verlegen, wie das mit dem Sitzungszimmer im ersten Obergeschoss geschehen ist. Die Galerie im Vorplatz des dritten Obergeschosses wird in beiden Etagen keine gute Wirkung ausüben.

Die zweiteilige Behandlung der Architektur im Aeussern bereitet auch hier, was die Hauptverhältnisse anbelangt, Schwierigkeiten. Drei verschiedene Fenstermotive übereinander in einer Gebäudeaxe sind des Guten zuviel; die Belebung der Pfeiler durch dekorative Bildhauerei ist entbehrliech.



## II. Wettbewerb für die Schweizerische Nationalbank in Zürich.



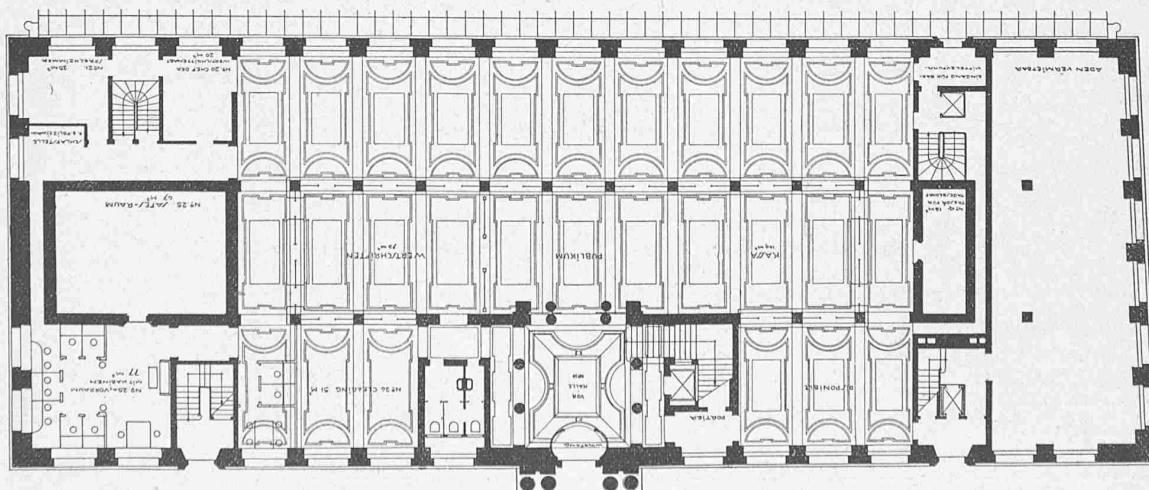
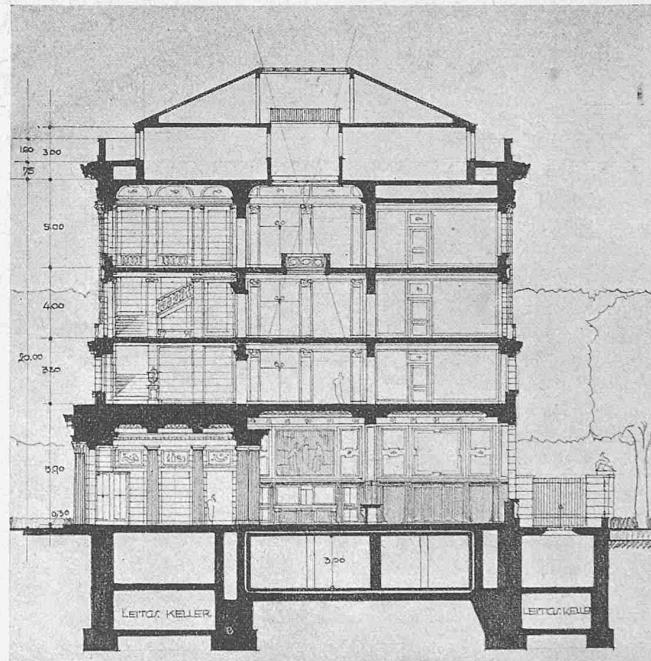
6. Rang ex aequo. — Entwurf von Pflegard &amp; Häfeli, Arch. in Zürich. — Südfassade, Schnitt und Erdgeschoss, — 1:400.

*Pflegard & Häfeli*, Zürich. Der Eingang in das zu klein geratene Vestibül ist eng. Die Treppe vom Vestibül weist eine sehr komplizierte Entwicklung auf.

Die zweischiffige Anlage der Kassenhalle zeigt gute Verhältnisse und eine schöne Durchführung. Der Tagestresor ist nach Programm entbehrlich, er wäre auch einer späteren Entwicklung der Banklokalitäten hinderlich. Die Wertschriftenabteilung bedarf einer gründlichen Korrektur. Eine direkte Verbindung derselben mit dem Vorraum ist nicht vollzogen. Die Anlage des Kellers ist als eine ausgezeichnete Leistung zu betrachten, aber die obere Geschosse bleiben alle in Unklarheiten sowohl der ganzen Anlage, als einzelner Räume stecken. Im besondern ist zu erwähnen die Aufeinanderfolge von zwei gleichwertigen Vestibülräumen und die mangelhafte Beleuchtung im ersten Obergeschoss. Im zweiten und dritten Obergeschoss ist versucht worden, die Beleuchtung durch Einführung eines Oberlichtes zu verbessern.

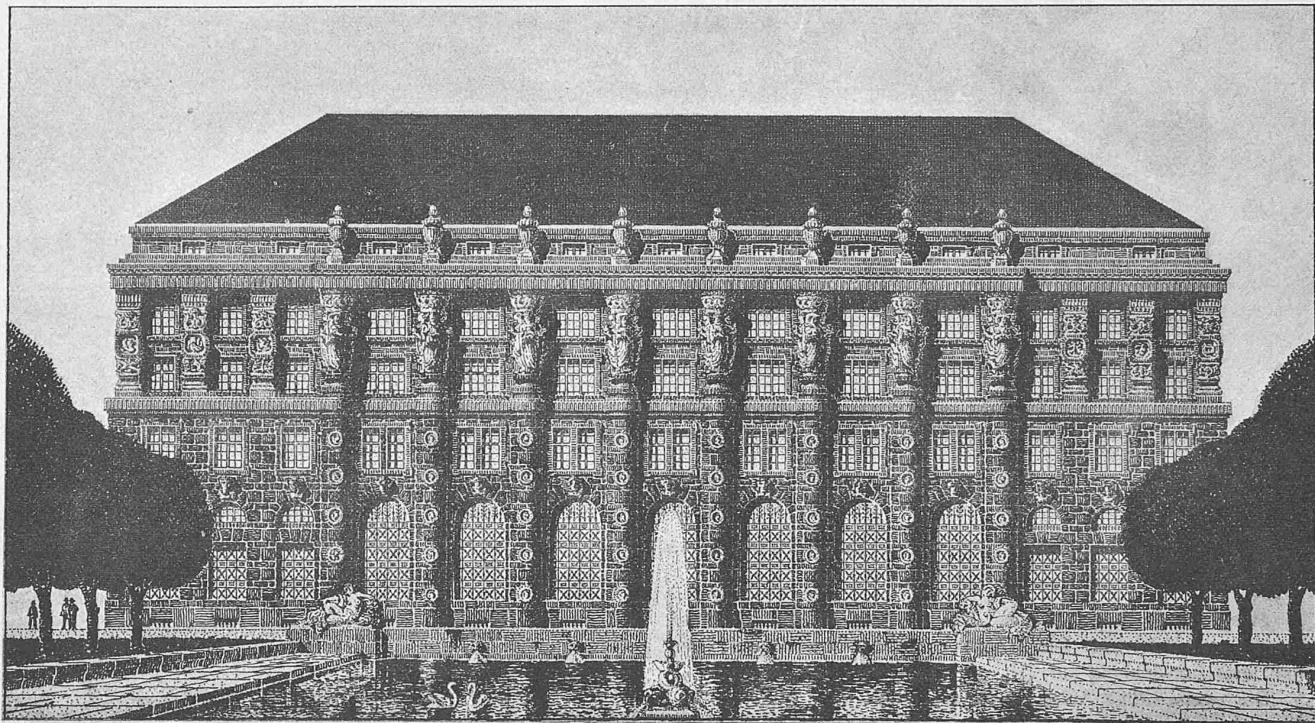
Bei der Komposition der Architektur ist auch hier der Versuch gemacht worden, die Zweiganstalt einerseits und das II. und III. Departement andererseits äußerlich zum Ausdruck zu bringen. Dieses Bestreben hat aber zu keinem guten Verhältnis in der Fassadenarchitektur geführt, insbesondere wirken die Betonung des horizontalen Bandes über dem ersten Obergeschoss und die darauf stehenden kurzen Pilaster, welche das zweite und dritte Obergeschoss zusammenfassen, ungünstig.

Man bekommt den Eindruck, dass mit der Weglassung sowohl des zweiten Gesimses, als der Pilaster, eine einwandfreie Flächen-



Dieser Bildstock ist in Bezug auf die Schrift verkehrt eingestellt worden, um den Vergleich mit den übrigen Grundrissen zu erleichtern. Red.

## II. Wettbewerb für die Schweizerische Nationalbank in Zürich.



wirkung und gute Verhältnisse hätten erzielt werden können. Ein feines Band hätte dann über den Bogenfenstern des Erdgeschosses eingeführt werden müssen.

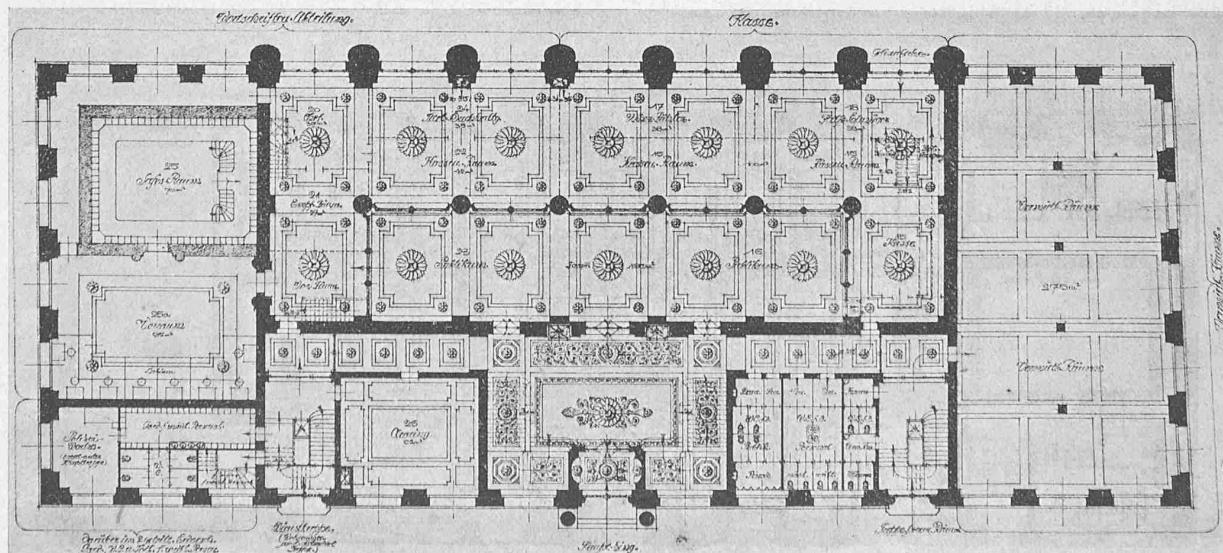
*Albert Frölich*, Zürich. Das Vestibül ist in seiner Räumlichkeit durch den Einbau des Windfanges beeinträchtigt. Die beiden Lifts, die übrigens für den Personentransport zu klein sind, müssen aus konstruktiven Gründen anderswo untergebracht werden. Die Verbindung zwischen Vestibül und Safesvorraum kann verbessert werden. Kassenhalle zweischiffig. Die gesamte Wertschriftenabteilung ist korrekturbedürftig. Vorzimmer und Empfangszimmer gehören nicht in die Hauptschalterhalle. Im Keller sind die verlangten Räume programmatisch gut untergebracht. Die Grundrisse des Erdgeschosses und der Keller zeigen im allgemeinen eine übersichtliche Raumordnung, welche scheinbar auch in den oberen Etagen durchgeführt ist.

Im östlichen Teil sind auf allen drei Etagen die rückwärts liegenden Teile der Räume ungenügend beleuchtet. Die Direktions-

zimmer wären in allen drei Etagen an die südöstliche Ecke, das Sitzungszimmer des ersten Obergeschosses von der Südseite nach Norden zu verlegen.

Die Architektur weist im Aeussern durchgehends eine Zweiteilung nach der innern Organisation der Bank auf. Die einwandfreie Lösung ist durch dieses Bestreben auch bei diesem Projekt erschwert worden. Aber abgesehen davon ist die gute Wirkung des Aeussern durch die Wahl von schwülstigem Detail in Frage gestellt worden. Auch mit Bezug auf die plastische Wirkung der Südfassade führt das Herausheben der Mittelpartie mit ihren übertrieben kräftigen Pfeilern zu keinem glücklichen Resultat.

*Müller & Freytag*, Thalwil (Darstellung siehe Seite 56). Die Grundrisse lassen auf den ersten Blick eine feste organisatorische Hand vermissen. Die zweischiffige Kassenhalle weist bezüglich der architektonischen Gestaltung grosse Mängel auf und die Wertschriftenabteilung ist nach dem Vorschlag nicht ausführbar. Der Keller ist die einzige Etage, welche die Programmforderungen ein-



7. Rang. Entwurf von *Albert Frölich*, Architekt in Zürich. — Südfassade und Erdgeschoss-Grundriss. — 1 : 400.

wandfrei erfüllt. Die Räume in den Stockwerken liegen an 8,60 m breiten Korridoren. Die Direktionszimmer müssten verlegt werden. Die Haupttreppe entbehrt der einheitlichen Entwicklung.

Was die äussere Erscheinung des Baues anbelangt, so ist das Resultat des Bestrebens, Parterre und erstes Obergeschoss durch hochgestellte Bogen zusammenzufassen, als kein glückliches zu bezeichnen. Die Harmonie des Aufbaues leidet durch den Mangel einer durchgehenden Basis unter den Bogenpfeilern. Die Andeutung der Architektur des Entresols hat nur auf der Südfassade Berücksichtigung gefunden, in den übrigen Fassadenzeichnungen fehlt sie vollständig. Die zu einem Fries zusammengefasste obere Etage wirkt schwer auf den Unterbau; es wäre wohl eine bessere Wirkung erzielt worden, wenn die glatte Fassadenwand ohne Unterbruch unter dem Architrav endigen würde.

### Miscellanea.

**Vorzeile und Nachteile der Elektro-Stahlöfen.** Im schwedischen technologischen Verein machte J. A. Leffler interessante Mitteilungen über die bisherigen Erfahrungen mit Elektrostahlöfen. Nach einem in „E. K. u. B.“ erschienenen bezüglichen Referat lässt sich sowohl aus den Mitteilungen des Vortragenden, als aus der darauf folgenden Diskussion erkennen, dass die Anlagekosten der Elektro-Stahlöfen wohl niedriger, deren Betriebskosten hingegen höher sind, als jene der Martin- oder Tiegelöfen. Der Energiebedarf der Elektro-Stahlöfen beträgt für 1 t erzeugten Stahles etwa 950 bis 1800 kWh, je nach der Ofengrösse; mit Induktionsöfen nach Bauart Frick von 10 t Inhalt, die bei Krupp in Essen in Betrieb sind, soll der Energieverbrauch sogar nicht mehr als 650 kWh betragen. Das Erzeugnis des Elektro-Stahlöfens kann dem Tiegelstahl gleichgestellt werden. Für den Grossbetrieb ist der Martin-Ofen bisher noch der geeignete; dagegen lässt sich der elektrische Ofen mit Vorteil anwenden zur Verbesserung schon flüssigen Materials und damit zur Vervollständigung des Martinprozesses durch Herstellung hochwertigen Stahles und teurer Stahllegierungen. Immerhin ist dabei zu berücksichtigen, dass die Elektrostahl-Industrie noch jung ist und dass ein abschliessendes Urteil noch nicht gefällt werden kann. — Im Jahre 1915 wurden in Schweden 3395 t Tiegelstahl und 2187 t Elektrostahl erzeugt.

**Schnellbahn in Sydney.** In der australischen Stadt Sydney wird gegenwärtig am Bau einer Untergrund-Schnellbahn gearbeitet, die vorläufig eine doppelspurige Ringlinie um das Geschäftsviertel mit oberirdischen Anschlüssen an die bestehenden Vorort-Dampfbahnen umfassen wird. Als Züge sind nach „El. Railway Journ.“ solche mit sieben vierachsigen Wagen mit insgesamt 123 m Länge, als Betriebstrom Gleichstrom von 1500 V in Aussicht genommen. Um bei der vorgesehenen raschen Zugfolge von 160 Zügen in der Stunde einen Halt von 40 Sekunden in den Stationen zu ermöglichen, werden diese für jede Fahrtrichtung zwei parallele Gleise erhalten;

es wird dann jeweilen, bei abwechselungsweisem Benützen des einen und des andern Stationsgleises, ein Zug in die Station einfahren können, bevor der vorhergehende sie verlassen hat. Die erwähnte Zugsdichte setzt eine automatische Geschwindigkeits-Regulierung mittels Kontaktschienen voraus; bei Lichtsignalisierung und Regulierung von Hand wird mit einer Zugdichte von nur 136 Zügen in der Stunde gerechnet.

„Faturan“, ein Ersatz für Hartgummi. Als neuer Ersatzstoff für Hartgummi, Fiber und andere Isolermittel wird seit einiger Zeit in Deutschland „Faturan“ verwendet. Dieser Stoff wird nach der „E. T. Z.“ aus Phenol und Formaldehyd entweder rein oder, je nach seinem Verwendungszweck, unter Beimischung von Farb- und Füllstoffen hergestellt. Seine Festigkeit schwankt je nach dem Gehalt der letztern zwischen 2,5 und 3 kg/mm<sup>2</sup>, das spezifische Gewicht zwischen 1,2 und 1,3. Faturan lässt sich ähnlich wie Horn oder Knochen verarbeiten und zeichnet sich durch hohe Durchschlagfestigkeit, gutes Isoliervermögen und geringe Oberflächen-Leitfähigkeit aus.

**Ein Reflektor von 2,5 m Durchmesser.** Die Mount Wilson-Sternwarte in Pasadena (Cal.) besitzt einen Hohlspiegel von 2,56 m Durchmesser. Dieser in Frankreich hergestellte Riesenreflektor ist aus einer 32 cm starken und 4,5 t schweren Glasplatte herausgeschliffen und soll eine Genauigkeit von  $1/100000$  mm besitzen. Nach der „Z. d. Oesterr. Ing. u. Arch.-Vereins“, der wir diese Mitteilung entnehmen, ist der Reflektor auf einem Turm aufgestellt und dient vornehmlich für astronomische Aufnahmen.

**Erweiterung der Hafenanlagen in Malmö.** Der schwedische Freihafen Malmö soll durch Vertiefung der bestehenden Hafenbecken, Verbreiterung des Einfahrtkanals und Schaffung neuer Hafenufer eine bedeutende Erweiterung erfahren. Als Wassertiefe an den Liegestellen ist 4 bis 9,25 m vorgesehen. Für sämtliche im Hafen vorgesehenen Bauarbeiten wurde 1914 eine gesamte Bau summe von rund 700 Mill. Fr. in Aussicht genommen.

**Schiffe aus Eisenbeton** werden nicht nur in Norwegen<sup>1)</sup>, sondern gegenwärtig auch in Deutschland ausgeführt. So befasst sich eine vor kurzer Zeit in Hamburg gegründete Gesellschaft mit dem Bau von seegehenden Eisenbeton-Leichtern von 300 t Ladefähigkeit. Auch ist der Bau 600 t-Motorbooten beabsichtigt, die als Antriebmaschine einen 300 PS Dieselmotor erhalten sollen.

### Nekrologie.

† K. Birkeland. Zu Tokio starb am 18. Juni der Physiker Kristian Birkeland, Professor an der Universität in Kristiania, der sich um die Durchbildung des nach ihm und seinem Mitarbeiter Sam Eyde benannten Verfahrens zur Herstellung von Salpetersäure aus dem Stickstoff der Luft verdient gemacht hat. Während der letzten Jahre hat sich Birkeland, wie in den ersten Jahren dieses Jahrhunderts, vorwiegend mit den Problemen des Polar- und des Zodiakallichtes beschäftigt. Zum Studium des letztern hielt er sich seit Kriegsbeginn zunächst längere Zeit in Aegypten, dann in Uganda und Natal und schliesslich in Japan auf, wo ihn nun der Tod ereilte.

† P. Charton. Am 27. Juli starb in Kilchberg bei Zürich Professor Dr. Pierre Charton in seinem 65. Lebensjahre. Dr. Charton war aus Paris gebürtig und seit 29 Jahren Professor für Nationalökonomie und Finanzwesen an der Eidg. Technischen Hochschule.

### Konkurrenzen.

**Bebauungsplan Zofingen** (Bd. LXX, S. 49). In diesem, auf sechs eingeladene und honorierte Bewerber beschränkt gewesenen Ideen-Wettbewerb, den als Preisrichter zu beurteilen hatten Architekt H. Bernoulli (Basel), Bezirksgeometer A. Basler (Zofingen) und Kaufmann Ernst Lang-Ballon (Zofingen), sind folgende Zusatz-Preise erteilt worden:

- I. Preis (500 Fr.) Entwurf von Gottl. Müller & Cie., Bauunternehmung in Zofingen.
- II. Preis ex aequo (150 Fr.) Entwurf J. E. Meier-Braun, Arch., Basel.
- II. Preis ex aequo (150 Fr.) Entwurf von Schneider & Hindermann, Architekten in Bern.

<sup>1)</sup> Vergl. Seite 95 letzten Bandes (24. Februar 1917).

