

<b>Zeitschrift:</b>	Schweizerische Bauzeitung
<b>Herausgeber:</b>	Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
<b>Band:</b>	49/50 (1907)
<b>Heft:</b>	3
<b>Artikel:</b>	Der Neubau der Schweiz. Kredit-Anstalt in Basel (Freiestrasse 109)
<b>Autor:</b>	Faesch, Emil
<b>DOI:</b>	<a href="https://doi.org/10.5169/seals-26750">https://doi.org/10.5169/seals-26750</a>

### 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:** 17.02.2026

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

Man einigte sich schliesslich auf Senkkästen von 17,27 m Länge, die einen ebensolangen fertigen Tunnelring aufnehmen und an Ort und Stelle bringen konnten (siehe Abbildungen 15 bis 20 auf Seiten 30 bis 32).

Der erste Kasten wurde Ende August 1903 in der Entfernung von 70,20 m von Portal Arona aufgestellt und nach ungefähr zwei Monaten war der entsprechende Tunnelring versetzt. Die ganze Senktiefe betrug 15,52 m, wobei die ersten 10,14 m ohne Pressluft überwunden werden konnten.

Die Senkung des zweiten Caissons begann am 14. Oktober. Die Arbeit ging aber wegen den vielen Blöcken, auf die man gestossen war, nur auf 7,95 m Tiefe ohne Pressluft vor sich; der Rest von 10,01 m d. h. die Tiefe von 17,96 m wurde unter Anwendung der Pressluft nach 65 Tagen ohne besondere Schwierigkeiten erreicht. Das Gebirge bestand durchweg aus Sand mit Geröllschichten durchzogen, stellenweise mit erratischen Blöcken, und zeigte starken Wasserandrang. Mit diesen beiden Tunnelringen war man aber nicht auf die Schlammsschicht gestossen, die hauptsächlich zur Anwendung der komprimierten Luft geführt hatte.

Grosse Schwierigkeiten bot der Bau des kurzen Tunnelringes von 3,73 m zwischen den zwei abgesenkten Kästen besonders aus dem Grunde, weil die Gebirgsmasse durch die Senkarbeit vollends gelockert und schwimmend geworden war. Das gleiche war in erhöhtem Masse der Fall für die 10 m lange Strecke zwischen dem ersten Senkkasten und dem schon fertigen Teil des Tunnels. Nach Fertigstellung dieser beiden Verbindungsstücke war der Tunnel zu Anfang 1904 auf 108,47 m vom Portal Arona her vollendet und es blieben zur Verbindung mit dem Richtstollen von Schacht III noch gegen 500 m zu leisten, die unter Bewältigung ganz besonderer Schwierigkeiten ausgeführt worden sind.

#### Bauausführung des Gattico-Tunnels.

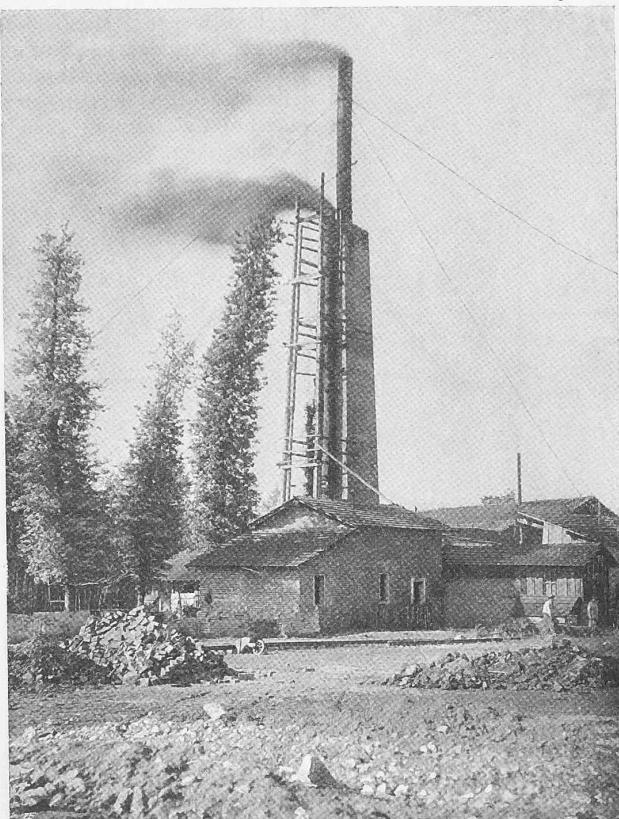


Abb. 14. Installation zur Drucklufterzeugung bei Schacht IV.

(Schluss folgt.)

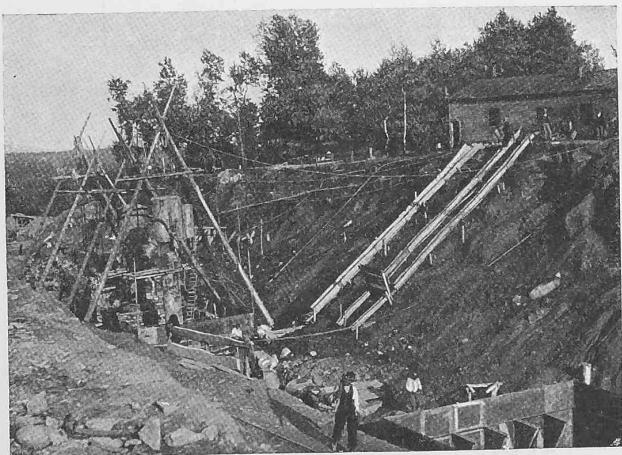


Abb. 20. Ansicht eines in Absenkung begriffenen Caissons (links) und einer im Bau befindlichen Arbeitskammer (rechts).

#### Der Neubau der Schweiz. Kredit-Anstalt in Basel (Freiestrasse 109).

Von Architekt Emil Faesch in Basel.

(Mit Tafel II.)

Das im Frühjahr 1905 aus einem engen Wettbewerb gewonnene Bauprojekt beabsichtigte den am oberen Ende der Freienstrasse gelegenen unregelmässigen Bauplatz durch

einen doppelten Zugang von der Freienstrasse und vom Albangraben her möglichst günstig auszunützen, immerhin derart, dass ein unkontrollierbarer Durchgang völlig unmöglich wurde.

Der Eingang von der Freienstrasse her führt durch die Vorhalle an Lift und Haupttreppe vorüber in den Kassenhof und scheidet den zusammenhängenden Arbeitsplatz von den Nebentreppen. Diese sind um einen besondern Lichthof gruppiert, der durch seine Verbindung mit dem Lichthof des Nachbarhauses beiden Liegenschaften günstige Lichtverhältnisse gewährt. Die Bank-Räumlichkeiten erhalten reichliche Lichtzufuhr von Strassen- und Hofseite, vornehmlich aber auch durch den über der Kassenhalle angelegten grossen Lichthof. In Berücksichtigung besonderer Wünsche des Publikums ist die Kassenhalle in Abteilungen für Wertschriften und Coupons, sowie für Hauptkasse gegliedert, erstere mit drei, letztere mit sechs Schaltern; zwischen diese ist ein Appartement als Kreditbrief-Salon mit eigenem Schalter eingeschoben. Die räumliche

Teilung bewirken zwei Pfeiler-Stellungen, welche die Glasdecke in drei abgeschlossene Felder teilen und an die sich die ungefähr 2,5 m hohen, mehr geschlossenen Schalter und Abschlusswände dicht anschliessen.

Der Wertschriftenkasse zunächst ist eine bequeme Treppe angelegt, die zum Safe-Vorzimmer und der unter der Kassenhalle befindlichen, geräumigen und durchaus isolierten Tresor-Anlage führt. Mit dem „Safe“-Vorzimmer das sechs abgeschlossene, geräumige Kabinen enthält, steht der 60 m<sup>2</sup> fassende und für etwa 1000 „Safes“ berechnete Saferaum in direkter Verbindung, während eine weitere, nur für die Zwecke der Bank dienende Tresor-Abteilung (für Barschaften, offene und geschlossene Depots), sowie die Archiv-Räume von einer besondern Diensttreppe aus zugänglich sind. Beide Tresorabteilungen wurden mit Panzertüren neuester Konstruktion versehen; jene des Safe- Raumes ist wie die „Safe“-Anlage selbst (Coffres-forts) von Fichet in Paris, die des Bank-Tresors von Bauche in Reims hergestellt worden. Ein Kontrollgang um die Tresoranlage ermöglicht sorgfältigste Bewachung und dient auch zur besondern Trennung dieser Teile des Untergeschosses von den ausgedehnten Räumlichkeiten für Heizung, für die Elektr. Zentrale und für Wohnungskeller.

Um den grossen Kassenhof des Erdgeschosses gruppieren sich nach der Freienstrasse drei Bureaux für die Börsenabteilung mit zwei Wartezimmern, nach den zwei andern Seiten die Kassen-Bureaux und in der mittlern Quer-



Der Neubau der Schweizer. Kredit-Anstalt in Basel (Freiestrasse 109).

Erbaut von Architekt *Emil Faesch* in Basel.

Ansicht des Hauptportals. Bronzearbeiten von Bildhauer *Ed. Zimmermann* in München.

# Seite / page

32 (3)

# leer / vide / blank

achse die bereits erwähnte für die Bank-Tresors bestimmte Diensttreppe zur Verbindung auch nach dem ersten Obergeschoss. In diesem befinden sich der Haupttreppen und dem Lift zunächst liegend die Direktions-Zimmer, dann die Bureaux für Portefeuille, Korrespondenz und Buchhaltung. Abgesondert vom Strassenlärm und zwischen den Bureaux liegt die Telephon-Zentrale, die den ganzen innern und äussern Verkehr vermittelt.

Im zweiten Stock ist nur der Haupt-Trakt an der Freienstrasse, der ein Sitzungszimmer und Reserve-Bureaux enthält, sowie der rechtsseitige Trakt mit den Treppenhäusern ausgebaut. Ein etwaiger späterer Aufbau der andern beiden Flügel ist ermöglicht und in den Konstruktions-Berechnungen vorgesehen. Die um den kleinen Lichthof in den beiden Hauptgeschossen angelegten Garderobe-Räume sind durch eine eigene Treppe mit zwei Zwischengeschossen in Verbindung gebracht, in denen sich die Klossets befinden. Der niedere zweigeschossige Flügel am Luftgässlein enthält im Erdgeschoss und im ersten Stock gleichfalls Bureaux, im zweiten und im Dachstock die Abwart-Wohnung, wobei die dem Beamten-Verkehr dienende Nebentreppen die ungleichen Stockwerkshöhen vermitteln.

Die Hauptfassade zeigt als Charakteristikum vorwiegend vertikales Linneament, entsprechend dem Wunsch nach einfacher aber sprechender Architektur. Seitliche Risalite vermitteln den Übergang an die in maximaler Ausladung anschliessenden Nachbarfassaden,

wobei allerdings das im Risalit angelegte Portal baugesetzlich ohne Sockel-Vorsprung bleiben musste. Die Portaleinfassung zeigt deshalb ungegliederte hermenartige Lisenen in poliertem Granit (Granitwerke A.-G.). Bei der Verbindung mit figürlichem und Feston-Schmuck in Bronze ist das Hauptgewicht auf die bildhauerische Ausbildung gelegt, die durch den schweizer Bildhauer Ed. Zimmermann in München in vorzüglicher Weise zur Ausführung gelangte (vergl. Tafel II). Das Portal wird außerdem noch durch die in kräftiger Kunstschmiede-Technik durchgebildete Doppeltür bereichert, die Kunstslosser Jacques Wahl in Basel ausführte.

Der Luftgässlein-Flügel zeigt mitsamt der Einfriedigung bodenständige Formen mit einziger Hervorhebung des Portals. (Schluss folgt.)

### Die Lage der schweizerischen Maschinen-Industrie im Jahre 1906.

Der Vorstand des „Vereins schweizerischer Maschinen-Industrieller“ hat soeben seinen üblichen Bericht über die Geschäftslage der schweizerischen Maschinen-Industrie im

vorigen Jahr veröffentlicht, aus dem wir auch diesmal einige der wesentlichsten Daten mitteilen.

Die Zahl der Mitglieder des Vereines hat, grossenteils veranlasst durch die andauernden Arbeiterbewegungen, die naturgemäß einen engeren Zusammenschluss der maschinen-technischen Betriebe zur Folge haben müssen, eine namhafte Erhöhung erfahren. Sie betrug zu Ende des Jahres 1906 um 15 Werke mehr als zu Ende 1905. Die 131 dem Verein angehörenden Firmen beschäftigten in ihren Werkstätten am 1. Januar 1907 zusammen über 36000 Arbeiter gegen 31313 zu Beginn des Vorjahrs.

Der Bericht gründet sich wie üblich auf die von dem eidg. Amt für Handelsstatistik über Ein- und Ausfuhr der die Maschinenindustrie direkt betreffenden Tarifpositionen zur Verfügung gestellten Daten, sowie auf die Einzelberichte,

die von Mitglieder-Firmen des Vereins eingesandt wurden. Die letztern sind auszugweise, aber meist wörtlich wiedergegeben und spiegeln somit wesentlich die Lage der verschiedenen Zweige der schweizerischen Maschinen-Industrie, sowie auch manche subjektive Ansicht der Berichterstatter wieder. Sie tragen in ihrer Gesamtheit immerhin zur Illustrierung der Geschäftslage der schweizerischen Maschinen-Industrie als Ganzes bei.

Was die von der schweizerischen Handelsstatistik mitgeteilten Zahlen anbetrifft, so sind diese dem Bericht in extenso beigelegt; außerdem sind die Zahlen, welche die *eigentlichen Maschinenpositionen* betreffen, sowie

jene über Rohma-

*terialien*, die für die Maschinenindustrie zunächst von Bedeutung sind, in zwei übersichtlichen Tabellen zusammengezogen. Diese Tabellen haben zwar infolge des mit 1. Januar 1906 in Kraft getretenen neuen Zolltarifes gegen die analogen Tabellen der letzten Jahresberichte wesentliche Abänderungen erfahren, gestatten aber dennoch, da sie inhaltlich die gleichen Positionen umfassen, eine vergleichende Gegenüberstellung mit der Ein- und Ausfuhrbewegung der vorhergehenden Jahre.

Über die *Geschäftslage der schweizerischen Maschinen-Industrie* im Jahre 1906 spricht sich der Bericht wie folgt aus:

„Sowohl die Schlusszahlen unserer Tabellen, wie auch die Ausserungen in den Einzelberichten der Vereinsfirmen zeigen für das Jahr 1906 eine bedeutende Vermehrung der Produktion der schweizerischen Maschinenindustrie, die Schritt gehalten hat mit dem Aufschwung, den die gesamte wirtschaftliche Tätigkeit in allen Kulturstaaten für das Berichtsjahr aufzuweisen hatte.“

Hinsichtlich des *Durchschnittswertes* der in den Zollrubriken der Maschinenpositionen enthaltenen ein- und ausgeführten Waren gewähren die Zusammenstellungen der letzten Jahre folgendes Bild, in welchem der Vergleich auch für die Zusammenstellung für 1906 umgeachtet der Ver-

### Der Neubau der Schweizerischen Kreditanstalt in Basel.

Erbaut von Architekt Emil Faesch in Basel.

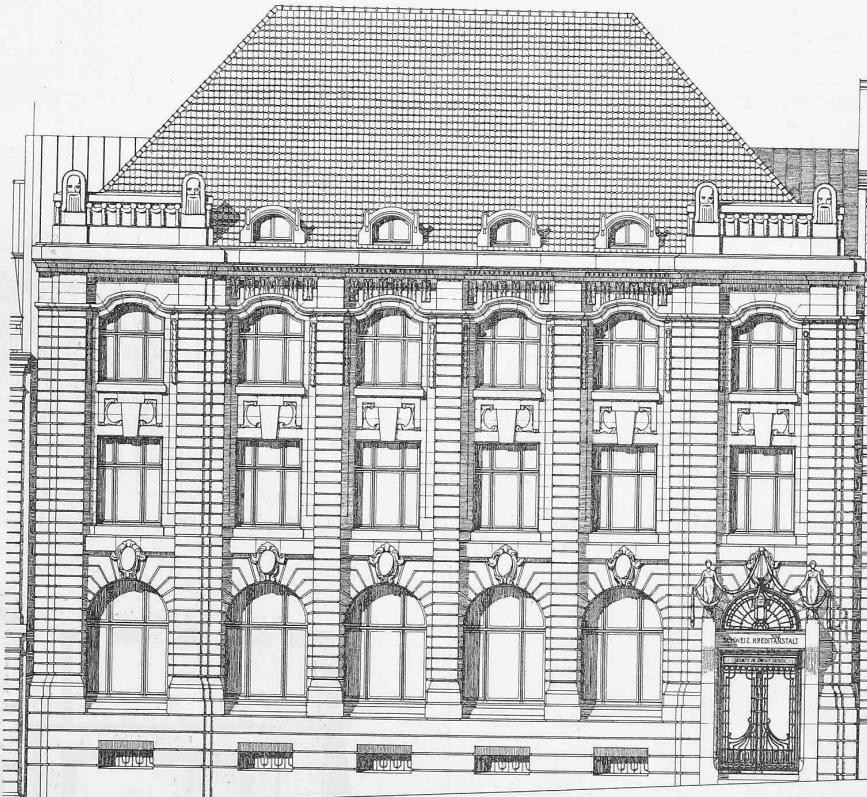


Abb. 1. Geometrische Ansicht der Hauptfassade an der Freienstrasse. — Massstab 1:200.

**Der Neubau der Schweizer. Kredit-Anstalt  
in Basel (Freiestrasse 109).**

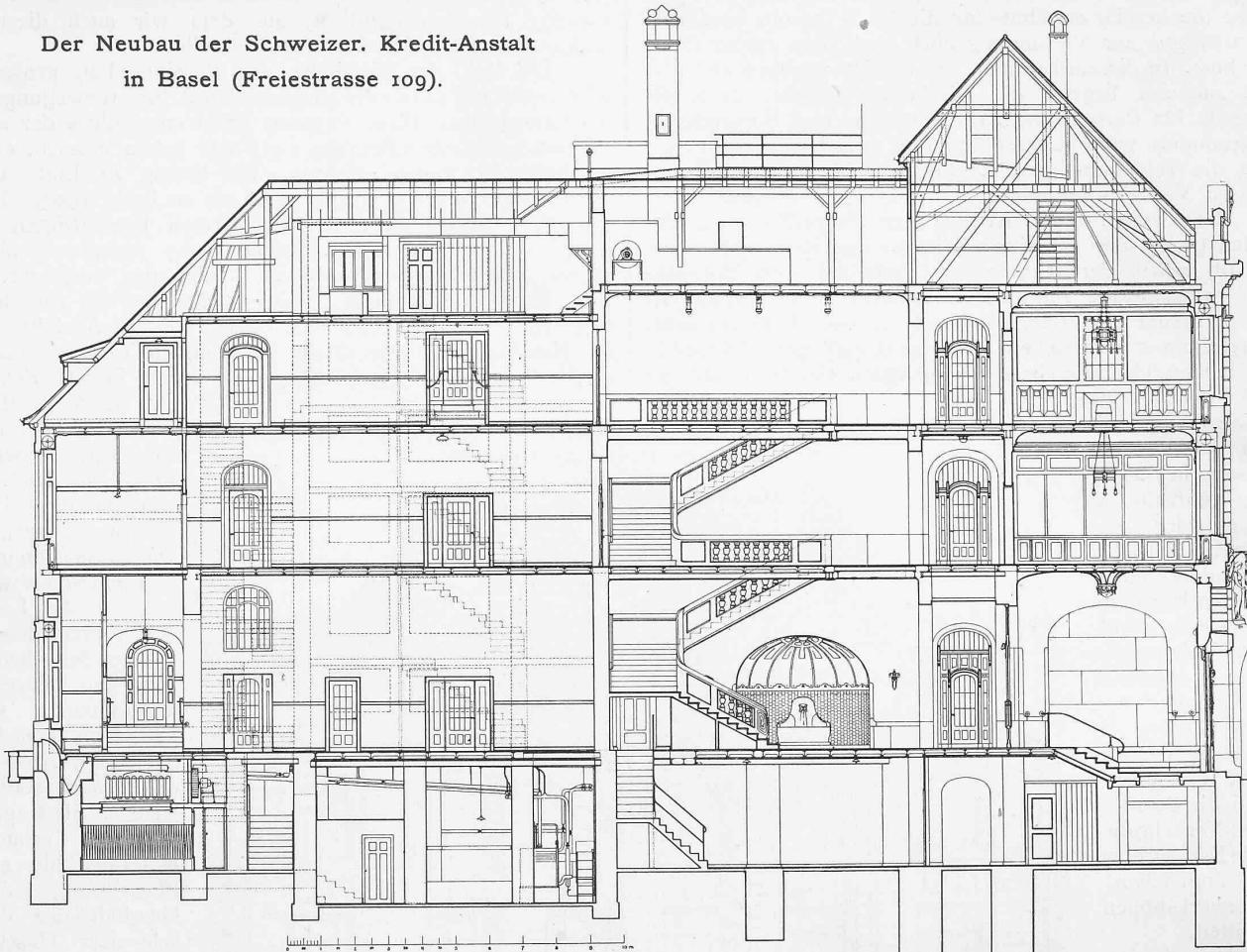


Abb. 6. Längsschnitt durch Eingangshalle, Treppenhaus und den Verbindungsgang mit dem rückwärtigen Eingang. — Masstab 1 : 200.

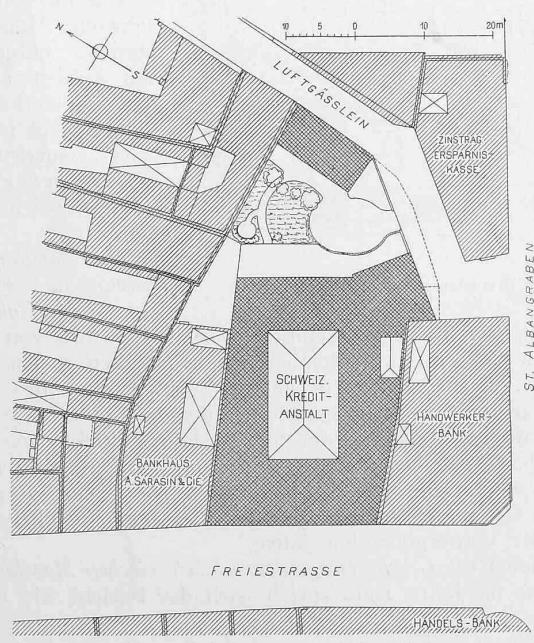


Abb. 2. Lageplan. — Masstab 1 : 1000.

schiebungen, die in den Tarifpositionen stattgefunden haben, wohl gestattet ist, da wir, wenn auch in etwas anderer Anordnung, darin die gleichen Maschinengattungen zusammengestellt haben, wie in den Tabellen früherer Berichte. Neu sind nur die Positionen 913 und 914 hinzugekommen, «Fahrzeuge mit mechanischem Motor (Automobile)», die überhaupt als ein neuer Faktor in der schweizerischen Maschinenindustrie im Jahre 1906 auftraten.

Abb. 3. Grundriss vom Kellergeschoss. — Masstab 1 : 400.

Es betragen die Durchschnittswerte der gesamten Maschinenpositionen für 100 kg:

Im Jahre	1903	1904	1905	1906
für Einfuhr	Fr. 98,50	Fr. 97,75	Fr. 99,80	Fr. 122,10
für Ausfuhr	> 147,50	> 144,18	> 151,40	> 159,27

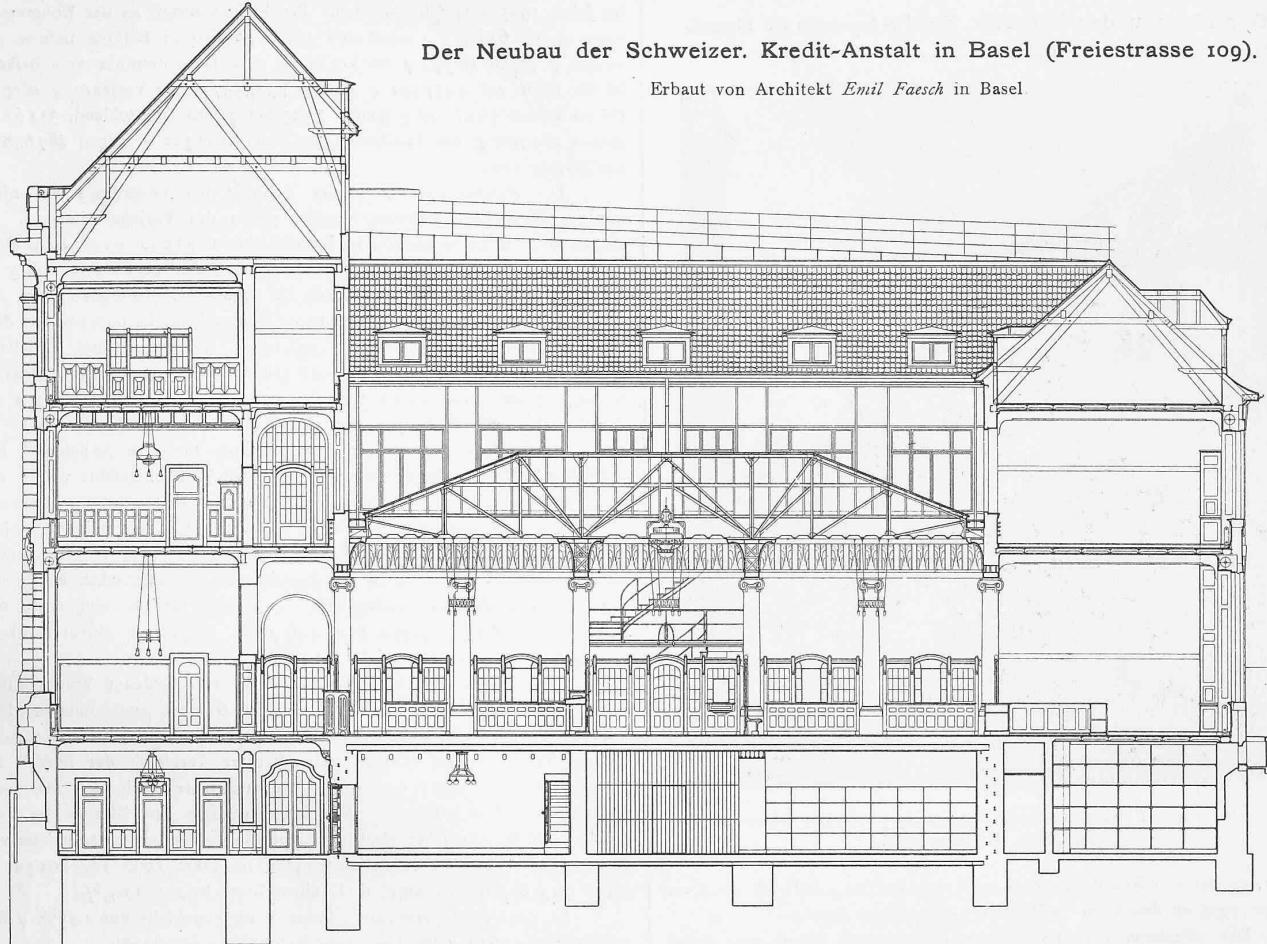


Abb. 7. Längsschnitt durch den Gebäudeteil an der Freienstrasse, den Kassenhof und den Rückbau. — Masstab 1 : 200.

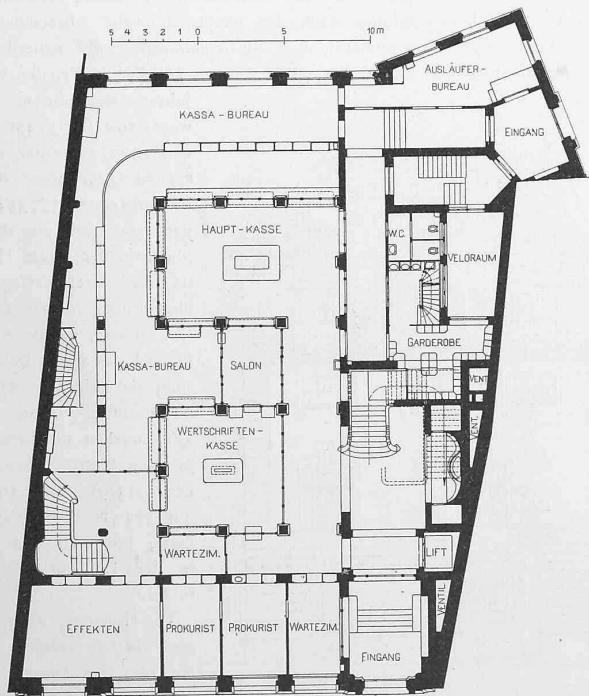


Abb. 4. Grundriss vom Erdgeschoss. — Masstab 1 : 400.

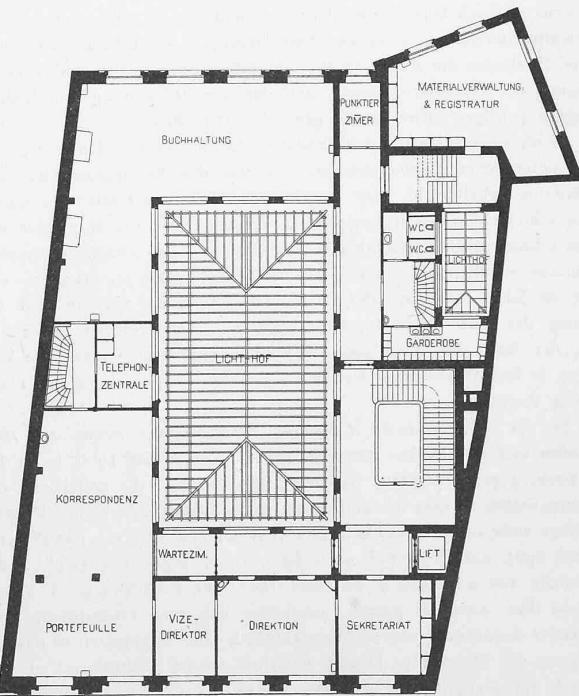


Abb. 5. Grundriss vom ersten Obergeschoss. — Masstab 1 : 400.

Diese allgemeine Wertsteigerung der Fabrikate ist beim Vergleiche der Ziffern für die Wertbeträge unserer Ein- und Ausfuhr im Jahre 1906 mit jener der letzten Jahre nicht zu übersehen. Wenn in den Positionen der Maschinenindustrie unsere Gesamtausfuhr für das Jahr 1906 gegen das Vorjahr um 51144 q und um 10038450 Fr. bzw. um 13,5% und 16% zugenommen hat, spiegelt sich in der Verschiedenheit dieser Prozent-

ansätze die allgemein veränderte Preislage wieder. Noch mehr ist das der Fall bei der Gesamteinfuhr in den genannten Positionen, die für 1906 gegen 1905 dem Gewichte nach um 77665 q bzw. 21% abgenommen und dem Werte nach um 835105 Fr. bzw. um 2,25% zugenommen hat.

Letzterwähnte Abnahme ist unzweifelhaft, wie bereits im letzjährigen Berichte, der eine Zunahme für 1905 von 37% konstatierte, angedeutet

**Der Neubau der Schweiz. Kredit-Anstalt in Basel.**  
Erbaut von Architekt Emil Faesch in Basel.



Abb. 8. Ansicht der Fassade am Luftgässlein mit dem Nebenportal und dem Nebengebäude.

wurde, darauf zurückzuführen, dass sehr viele Bezüge möglichst noch vor Schluss 1905 zu den alten Tarifsätze vorgenommen wurden.

Der allgemeinen Preissteigerung der fertigen Erzeugnisse stehen Erhöhungen in den Produktionskosten entgegen, die man durchschnittlich für das Berichtsjahr wohl mit 10% nicht zu hoch ansetzen wird, da sich mindestens so hoch belaufen werden: der Einfluss von Lohnerhöhung und Arbeitszeitverminderung, jener des Preisaufschlages der Rohmaterialien und schliesslich ebenso die Ausgaben für die stetige Erweiterung und Vervollkommenung der Werkseinrichtungen und für die Vermehrung des Stabes, auf dessen geistiger Arbeit ja die ganze Industrie fußt.

Einen weitern Maßstab zur Schätzung der Zunahme in den Leistungen der schweizerischen Maschinenindustrie bietet das Anwachsen der darin beschäftigten Arbeiterzahl, über die in dem, diesem Bericht wie üblich vorausgeschickten «Geschäftsbericht des Vorstandes an die Mitglieder des Vereins schweizerischer Maschinen-Industrieller auf die ordentliche Generalversammlung» näheres mitgeteilt ist. An dem Zuwachs an Arbeitern von 31313 im Jahre 1905 auf 36,057 im Jahre 1906 ist nur ein Teil auf Rechnung der dem Verein im Jahre 1906 neu beigetretenen Firmen zu setzen, der Rest von rund 3000 Arbeitern bzw. 9,5% stellt die Vermehrung in den Werkstätten der schon zu Ende 1905 dem Vereine angehörenden Werke dar.

In der «Vergleichenden Uebersicht betreffend den Bezug von Rohmaterialien und Hilfsstoffen» konnten wir die Zahlen für 1906 jenen für 1905 direkt gegenüberstellen. Zunächst tritt uns hier die auffallende Erscheinung entgegen, dass unsere Einfuhr an Steinkohlen, Koks und Briketts neuerdings stark zugenommen hat. Die Kohle einfuhr stieg von 16198 241 q im Jahre 1905 auf 18337 658 q im Jahre 1906, somit um 12,5%, die Kokse einfuhr von 2140 529 q im Jahre 1905 auf 2286 456 q, d. h. um 7% (und dies, nebenbei gesagt, ungeachtet der ganz erheblichen, fort schreitenden Ausnutzung unserer Wasserkräfte!) Der Hauptanteil an unserer Versorgung mit Steinkohlen kommt natürlich wieder Deutschland zu, das uns 1906 davon 14655 183 q gegen 12758 438 q im Vorjahr lieferte. Der Rückgang, den Deutschlands Kohlenlieferung für 1905 zeigte, ist damit wieder gänzlich ausgeglichen. Wohl der Knappheit des deutschen Kohlenmarktes ist es zuzuschreiben, dass auch Frankreichs Einfuhr von 2061 576 q auf 2364 693 q, jene Englands von 153 598 q auf 236 296 q und die verschiedener anderer Provenienzen von 117 761 q auf 141 937 q gestiegen ist; nur jene aus Belgien ist von 1106 871 q im Jahre 1905 auf 939 549 q im Berichtsjahr heruntergegangen. Die Vermehrung der Kokszufuhr entfällt sozusagen ganz auf Deutschland, woher 1615 895 q gegen 1469 481 q

im Jahre 1905 eingeführt wurden. Frankreichs Anteil an der Kokszufuhr ist mit 646 515 q annähernd gleich geblieben; Belgien lieferte uns 18 062 q gegen 10 390 q im Vorjahr. Die Gesamteinfuhr von Briketts ist für 1906 auf 4457 501 q gegen 4307 557 q im Vorjahr gestiegen. Davon kamen 3947 508 q (gegen 3723 441 q) aus Deutschland, 311 681 q (gegen 284 700 q) aus Frankreich, dafür nur 182 521 q (gegen 287 648 q) aus Belgien usw.

Die Roheisen-Versorgung der Schweiz hat neuerdings um nicht weniger als 23,5% grössere Mengen gegen das Vorjahr erfordert. Es gingen an Roheisen in Masseln im Berichtsjahr 1141 086, ferner an Alteisen und Bruchroheisen 126 408 q, zusammen 1267 494 ein, gegen 1026 221 q im Jahre 1905. Die Mehrzufuhr ist auch für 1906 aus England gekommen, das mit 390 825 q (236,911 q im Jahre 1905) Deutschland überholte hat, von dem wir für 1906 davon 380 881 q (298,202 q im Jahre 1905) erhielten; Frankreich, dem für 1906 wieder der grösste Anteil an unserer Roheisenversorgung zukommt, führte davon 447 769 q ein gegen 460 265 q im Vorjahr, Belgien 26 113 q gegen 16 420 q.

Hinsichtlich der andern Eisenpositionen muss in Anbetracht der weitgehenden Unterteilung, die dafür im neuen Tarif eingeführt wurde, auf eine Spezifizierung der einzelnen Positionen verzichtet werden, und zwar um so mehr, als auch innerhalb der einzelnen Positionen nicht ersichtlich gemacht werden kann, welcher Anteil davon speziell auf die Maschinenindustrie entfällt. Wir haben die Einfuhr für die sämtlichen Positionen 711 bis 813 deshalb summarisch in unsere Tabelle eingestellt mit 2612 653 q für 1906 gegen 2528 201 q für 1905, was einem Zuwachs von 3,34% für das Berichtsjahr entspricht.

Der Bedarf an Kupfer, roh und in verschiedener Verarbeitung, namentlich auch als Kabel, hat ebenfalls 1906 stark zugenommen. Der neue Tarif sieht dafür 25 Positionen vor an Stelle von 8 Positionen des früheren Tarifs, sodass ebenfalls ein direkter Vergleich der Bezüge im Berichtsjahr mit jenen der vorhergehenden Jahre nach den einzelnen Positionen nicht möglich ist. Wir haben deshalb zum Zwecke des Vergleiches mit dem Vorjahr sämtliche Kupferpositionen zusammengenommen. Sie ergeben einen Verbrauch an Kupfer im Jahre 1906 von 101 592 q gegen 89 336 q im Vorjahr, d. h. einen Zuwachs von 12,75%.

An Zinn in Barren oder Blöcken wird gleichfalls mit 14 598 q für 1906 gegen 13 610 q für 1905 eine Mehreinfuhr festgestellt.

Betrachten wir nun die *Maschinen-Einfuhr* und -*Ausfuhr* an Hand der Wertziffern unserer «Uebersicht des Verkehrs in Maschinen, Maschinenteilen und Eisenkonstruktionen nach den hauptsächlichsten Absatzländern geordnet», so finden wir zunächst, dass die *Gesamtausfuhrziffer* neuerdings stark zugenommen hat mit 66 382 779 Fr. gegen 56 344 329 Fr. des Vorjahrs, was einem Zuwachs von 10 038 450 Fr.



Abb. 9. Geometrische Ansicht der Fassade am Luftgässlein. — 1:200.

von 1905 auf 1906 entspricht gegenüber dem Zuwachs von 7 035 735 Fr., der von 1904 auf 1905 platzgegriffen hatte. Hier ist eine direkte Gegenüberstellung dieser Zahlen zulässig, da die Ausfuhr an den in der Uebersicht neu aufgenommenen Automobilen bzw. an «Fuhrwerken mit mechanischem Motor», Positionen 913/914, die 1905 nur 364 410 Fr. betragen hatte, mit 4401 492 Fr. in der Tat ein Novum bildet.

Die *Verteilung des Einfuhr- und Ausfuhrverkehrs auf die einzelnen Länder* ergibt, dass der Anteil Deutschlands an unserer Gesamtausfuhr für Maschi-

nien wieder stark gestiegen ist und den höchsten Stand, den er je eingenommen hat, mit 75% der Gesamtausfuhr erreichte; dagegen ist unsere Ausfuhr nach Deutschland, die, jedenfalls in Erwartung der höheren Zollsätze, im Jahre 1905 die Höhe von 26,2% der Gesamtausfuhr betragen hatte, auf den tiefsten bisher verzeichneten Stand gesunken; sie betrug nur 18% unserer Gesamtausfuhr.

Der Verkehr mit *Oesterreich* hat für unsere Einfuhr nur 2% des Gesamtverkehrs gegen 2,4% im Vorjahr betragen; dafür hat dieses Land 6,1% unserer Gesamtausfuhr aufgenommen statt 4,7% im Jahre 1905.

Unser Maschinenhandel mit *Frankreich* hat hinsichtlich unserer Einfuhr wieder zugenommen von 8,8% im Jahre 1905 auf 11,9% im Berichtsjahr; dafür betrug unsere Ausfuhr nach Frankreich für 1906 nur 17,7% der Gesamtausfuhr gegen 19,1% im Vorjahr.

*Italien* hat an Maschinen in die Schweiz eingeführt 1,7% der gesamten Einfuhr gegenüber 1,8% seines Anteils an unserem Maschinenimport von 1905, wogegen es von unserer gesamten Maschinenausfuhr 22,8% aufgenommen hat an Stelle der 18,7% des Vorjahrs.

Nach *Russland* haben wir im Berichtsjahr 6,9% unserer Ausfuhr an Maschinen geliefert gegen 7,4% im Jahre 1905.

Was die «übrigen Länder» angeht, so entfällt auf sie für 1906 nur ein Anteil von 9,4% unserer gesamten Maschineneinfuhr, an der sie für 1905 noch mit 17% beteiligt waren, während anderseits von unserer Gesamtausfuhr, von der sie 1905 nur 23,9% bezogen hatten, ihnen 1906 wieder 29% zugefallen sind.

Fassen wir die *Total-Einfuhr- und Ausfuhrziffern* der Maschinenpositionen für 1906 im Vergleich mit jenen für 1905 zusammen, so bietet sich folgendes Bild: Die Gesamteinfuhrziffer von 38 014 799 Fr. für 1906 übersteigt jene von 1905, die 37 179 694 Fr. betrug, um 835 105 Fr. An dieser grösseren Einfuhr sind beteiligt mit Mehreinfuhr die Positionen für Dampfkessel mit 540 000 Fr., für Lokomotiven mit 285 000 Fr., für Spinnereimaschinen mit 850 000 Fr., für Webstühle und Webereimaschinen mit 200 000 Fr., für Strick- und Wirkmaschinen mit 90 000 Fr., für Stickmaschinen mit 1270 000 Fr., für Dynamo-elektrische Maschinen mit 735 000 Fr., für Werkzeugmaschinen mit 2 240 000 Fr., für andere Maschinen aller Art mit 850 000 Fr., während neu hinzukommen für «Fuhrwerke mit mechanischem Motor» rund 2 940 000 Fr. Niedrigere Gesamteinfuhr weisen nur auf: die Nähmaschinen um 1330 000 Fr., die land- und hauswirtschaftlichen Maschinen um 1100 000 Fr. und die Müllereimaschinen um 120 000 Fr., wozu sich noch infolge der Verschiebungen, die der neue Zolltarif mit sich brachte, der Ausfall von 5780 000 Fr. bei der Einfuhr von «roh vorgearbeiteten Maschinen-teilen» gesellt.

Die Gesamtausfuhrziffer der Maschinenposition weist für 1906 die Summe von 66 382 779 Fr. auf gegen 56 344 329 Fr. für 1905, somit eine Mehrausfuhr von 10038 450 Fr. Diese verteilt sich auf Dampfkessel mit 870 000 Fr., Lokomotiven mit 280 000 Fr., Webereimaschinen mit 1 570 000 Fr., Strick- und Wirkmaschinen mit 115 000 Fr., Stickmaschinen mit 1385 000 Fr., Nähmaschinen mit 130 000 Fr., land- und hauswirtschaftliche Maschinen mit 70 000 Fr., Dynamo-elektrische Maschinen mit 2 600 000 Fr., Werkzeugmaschinen mit 360 000 Fr. und eiserne Konstruktion mit 125 000 Fr., wozu eine Mehrausfuhr von «Fuhrwerken mit mechanischem Motor» (Automobile) kommt von über 4 Millionen Fr. Weniger haben wir ausgeführt an Spinnereimaschinen für 190 000 Fr., an Müllereimaschinen für 440 000 Fr. und an «Andern Maschinen aller Art» (alte Position 250) für 1 200 000 Fr.

## Der Luftgasapparat „Rekord“.

In der Beleuchtung vereinzelt gelegener Fabriken, Villen, Gasthäuser usw., die wegen zu grosser Entfernung auf Anschluss an eine Steinkohlengasanstalt oder ein Elektrizitätswerk verzichten müssen, haben die letzten Jahre grosse Fortschritte gebracht. Infolge der kostspieligen elektrischen Einzelanlagen und der doch nicht gefahrlosen Acetylenanlagen ist seit einer Reihe von Jahren der Luftgaserzeugung vermehrte Aufmerksamkeit geschenkt worden.

*Luftgas* ist eine Mischung von Luft mit den Dämpfen von flüssigen, leicht flüchtigen Kohlenwasserstoffen,

die unter verschiedenen Namen wie Gasolin, Hexan, Solin u. a. in den Handel kommen. Das Luftgas bietet alle Vorteile des Steinkohlengases, denn es kann ebensowohl zur Beleuchtung wie auch zum Kochen und Heizen und zu andern technischen Zwecken verwendet werden. Es ist schwerer als Luft und da es weder Kohlenoxyd noch Schwefelverbindungen enthält, nicht giftig. Die Explosionsmöglichkeit ist eine äusserst geringe. Der Geruch des Gases ist nicht unangenehm und nur schwach, jedoch immer noch stark genug, um allfällige Undichtigkeiten in den Leitungen bemerkbar zu machen. Das Luftgas gibt im Glühlichtbrenner ein strahlend weisses Licht, das in einem Glühkörper von 50 mm wirklicher Länge und 18 mm Durchmesser eine normale Leuchtkraft von rund 50 HK erzeugt. Versuche haben gezeigt, dass 220 bis 250 g Kohlenwasserstoff auf den m<sup>3</sup> Gas die günstigste Lichtausbeute ergeben und dass die Heizkraft dieses Gasgemisches etwa 3000 Kalorien beträgt. Bei dieser Zusammensetzung des Gases ist jede Kondensation von Gasolin in den Leitungen ausgeschlossen.

Nach eingehenden Studien und Versuchen ist es Herrn Ingenieur Franz Keller-Kurz in Luzern gelungen, einen vollständig automatisch arbeitenden Apparat herzustellen, der den besten bestehenden Gaserzeugern an die Seite getellt werden kann. Dieser Apparat, von dem wir eine Ansicht und eine schematische Darstellung auf Seite 38 befügen, besteht aus folgenden Hauptteilen:

Dem Gasometer G, der Luftpumpe

mit Druckkolben C, der Gasolin-

pumpe P und dem Vergaser D.

Der *Arbeitsvorgang* ist folgender: Um den Apparat in Gang zu setzen wird Druckwasser angewendet, das zunächst durch das Druckrohr A unter den Wasserkolben der Luftpumpe C gelangt und denselben in die Höhe bewegt. In der Höchstlage wird durch einen Hebel das entlastete Umsteuerungskölbchen B mitgenommen, wodurch der Wasserzufluss unterbrochen wird. Während sich der Gaskolben K der Luftpumpe aufwärts bewegt, saugt er einerseits aus dem Vergaser D ein Luft- und Gasgemenge an und presst anderseits das über dem Kolben befindliche Gasgemenge durch die Leitung F in den Gasometer G, dessen Glocke dadurch um die Hälfte ihrer Hubhöhe gehoben wird. Da nun der Wasserdruck in der Höchstlage des Kolbens der Luftpumpe unterbrochen wird, sinkt der Kolben durch sein eigenes Gewicht wieder, verdrängt hiebei das aus D angesogene Gasgemisch durch die Leitung H ebenfalls in die Glocke des Gasometers, wodurch diese um die zweite Hälfte ihrer Hubhöhe steigt. Zugleich saugt der sinkende Kolben aus dem Vergaser durch die obere Leitung frisches Gas an. Aus dem Gasometer entweicht das Luftgas durch das Rohr J zu den Verwendungsstellen. Hierdurch sinkt auch die Glocke

## Der Neubau der Schweiz. Kreditanstalt in Basel.

Erbaut von Architekt Emil Faesch in Basel.



Abb. 10. Ansicht der Hauptfassade in der Freienstrasse.