

BOTANISCHES INSTITUT
der Universität Wien

Bibliothek

J.-Nr. _____

Sign. *CQ 3/22*

CQ 3/22

Erläuternde Denkschrift

CARL HASENAUER'S

über

sein Project für die neu zu erbauenden

k. k. Museen.



Wien.

Druck von Carl Gerold's Sohn.

1867.

Erläuternde Denkschrift

CARL HASENAUER'S

über

sein Project für die neu zu erbauenden

k. k. Museen.



Wien.

Druck von Carl Gerold's Sohn.

1867.

Erfindende Donkshunt

CARL HASENAUER'S

sein, I'pöge für die Hon zu ordnen den

K. K. Mission

Selbstverlag von Carl Hasenauer.

In Folge der geehrten, vom 12. April vorigen Jahres datirten Aufforderung des hohen Staatsministeriums, Pläne für die auf dem Stadterweiterungsgrunde zu bauenden Museen zu überreichen, erlaube ich mir beifolgende Projecte, welche genau nach dem mir zugekommenen Programme ausgearbeitet sind, einem hohen Ministerium ergebenst zu unterbreiten. Obgleich die Pläne in der Art ausgearbeitet sind, dass sie sich selbst erklären, so ist es doch zur leichteren Orientirung wünschenswerth und auch im Programm bedingt, in schriftlicher Erläuterung jene Grundideen zu entwickeln, die mich bei der Anlage des Ganzen und Einzelnen leiteten.

Hauptanlage.

Bei der Hauptanlage der beiden Gebäude habe ich mich streng an das vom hohen Staatsministerium verfasste Programm und den beigegebenen Situationsplan gehalten, weil nur durch Festhalten dieses Planes der schöne unverbaute Raum als freier Platz erhalten bleibt, was in unserer an Plätzen so armen Stadt höchst erwünscht sein muss.

Jede Vereinigung der beiden Gebäude, die überdiess aus vielen anderen Gründen praktisch als eine Unmöglichkeit sich herausstellt — ich verweise in dieser Beziehung nur auf das brittische Museum in London — würde den Platz als solchen vernichten. Ich erlaubte mir daher nur die einzige Abweichung: die beiden Gebäude nach den Linien *c a* und *b d*, d. h. nach der Ringstrasse und dem k. k. Hofstallgebäude zu verlängern, damit der Abstand der Gebäude von dem auf dem Situationsplane angegebenen Gitter ein gleicher werde und die ganze verbaute Fläche eine oblongere, und, wie mir scheint, bessere Form erhalte. (Siehe Situationsplan.) Diese Verlängerung der Gebäude kann durchaus kein Bedenken erregen, nachdem auf beiden Seiten weite unverbaute Flächen sich befinden.

Die Vertheilung der Hauptmassen jedes Gebäudes ordnete ich folgendermassen an. Jedes Gebäude erhält für Licht und Luft 2 Höfe, von denen jeder eine Einfahrt von der Strassenseite hat, um mit Umgehung des Eingangs für das Publikum sowohl Kunstobjecte, Naturalien u. s. w. als auch alles andere Nöthige, z. B. Heizmaterial etc., in das Museum schaffen zu können. Die Höfe sind untereinander durch eine Passage im Erdgeschoss verbunden. Der Höhe nach ordnete ich ein Erdgeschoss von 14' Höhe an, welches gegen die Ringstrasse zu 2' über dem Strassenpflaster und gegen die Hofstallungen zu, in Folge des steigenden Terrains, 4' unter demselben zu liegen kommt.

Dieses Geschoss ist zu Wohnungen für den Hausinspector, den Portier, den Hausmeister, ferner für 4 Diener, 8 Hausknechte und die Heizer bestimmt, da diese Wohnungen, wenn sie im nächsten für die Sammlungen bestimmten Stockwerke untergebracht wären, eine viel zu bedeutende überflüssige Zimmerhöhe hätten, überdies den für die Sammlungen erforderlichen Raum schmälern und unterbrechen würden. Ebenso kämen in diesem Geschoss sowohl einerseits das Bilderdepôt, als andererseits die Werkstätte und Ausstopferei des zoologischen Museums, auf jene Seite zu liegen, wo der Fussboden über dem Strassenniveau liegt und daher die Räume vollständig trocken sind. Jene Räume gegen die Hofstallgebäude, deren Fussboden unter dem Strassenpflaster zu liegen kommt, wurden disponibel gelassen.

Die weiteren Bedürfnisslocalitäten und Aborte sind gleichfalls im Erdgeschosse untergebracht.

Ueber diesem Geschoss erheben sich zwei Geschosse, ein hohes Eben der Erde und ein 1. Stock. Auch im Aeussern entspricht es durchaus der Würde eines solchen Gebäudes, das Ebendererdgeschoss hoch anzulegen, damit der Bau einen markigen Fuss erhalte.

Ferner ist dadurch die Möglichkeit, dass auf jener Seite, wo das Terrain höher liegt, die im Eben der Erde untergebrachten Sammlungen durch Feuchtigkeit leiden könnten, gänzlich beseitigt.

Der gesammte Flächenraum für die im kunsthistorischen Museum anzulegenden Sammlungen und Arbeitslocale wird im Programm auf 3563 Quadratklafter bestimmt.

Ich erreiche, wie aus den Detail-Grundrissen ersichtlich ist, in den beiden Geschossen für die erwähnten Zwecke, mit Ausschluss der Stiegen, Vestibüles, Hallen etc., eine Gesamtfläche von 4894 Quadratklaftern, also ein Plus von 1331 Quadratklaftern; im naturhistorischen Museum, für das 2894 Quadratklafter verlangt sind, erreiche ich eine Gesamtfläche von 4263 Quadratklaftern, also ein Plus von 1369 Quadratklaftern, was natürlich die Anordnung eines 2. Stockes oder 3. Geschosses vollständig überflüssig macht.

Welches der beiden Gebäude zum kunsthistorischen, und welches zum naturhistorischen Museum gewählt werden solle, wage ich nicht endgiltig zu entscheiden; ich erlaubte mir nur vorschlagsweise das gegen die Babenbergerstrasse zu liegende als das kunsthistorische Museum zu bezeichnen, um den Cabineten der italienischen und spanischen Schule das Nordlicht zukommen zu lassen.

Kunsthistorisches Museum.

(Inneres Erforderniss.)

Das innere Erforderniss des kunsthistorischen Museums dachte ich mir durch folgende Eintheilung erfüllt.

Man gelangt über eine grosse Freitreppe und eine Rampe in eine Einfahrtshalle, dann über mehrere Stufen in eine Vorhalle, welche durch eine grosse, mittelst Schubthüren schliessbare Thüre in eine mächtige Stiegenhalle führt, über welche sich die Kuppel aufbaut, deren Fenster die Stiegenhalle beleuchten.

Zwei grosse, runde Freitreppen führen im 1. Stock in eine Gallerie, die rings herumläuft.

Von der Stiegenhalle sind die Sammlungen direct und abgesondert zugänglich, rechts das Antiken-Cabinet, links die Ambraser Sammlung und das ethnographische Cabinet, gerade aus die moderne Schule. Diese letztere denke ich mir nämlich nicht der Gallerie alter Meister im oberen Stockwerke angereiht, sondern für sich gesondert im 1. Geschoss (erhöhtes Eben der Erde) angebracht.

Man gelangt zu ihr aus der Stiegenhalle durch eine grosse Halle für moderne Sculptur und grosse plastische Werke.

Antiken-Cabinet.

Rechts vom Eingange in die Stiegenhalle gelangt man in's Antiken-Cabinet, dessen Säle genau nach der gewünschten Reihenfolge und zwar so angeordnet sind, dass man niemals in einen Saal zurückkehren muss, um die ganzen Sammlungen zu sehen. Man tritt durch einen Vorsaal in den Saal 1. für grosse ägyptische Denkmäler, der im Verhältniss mit den darin aufgestellten Objecten auch grösser gedacht ist, gelangt in den Saal 2 für kleinere ägyptische Denkmäler, in's Cabinet 3 für ägyptische Papyrus- und Schmucksachen, und kommt in den grossen Saal 4 für griechische und römische Marmorstatuen und Sculpturen. In der Mitte dieses Saales gelangt man über eine gerade Treppe in die Gallerie für Inschriften, die, da sie mehr historischen als Kunstwerth haben, an den Wänden des Hofes unter einem Glasdache angebracht sind.

Ich enthielt mich, den Hof mit einem jener Arkadengänge zu umschliessen, von welchen uns die Renaissance-Epoche so schöne Beispiele überlieferte, weil ein solcher das Licht für die Fenster theilweise geraubt hätte.

Hat man den Rundgang durch die Gallerie der Inschriften zurückgelegt, so gelangt man wieder in den Saal für griechische und römische Sculpturen, an dessen Ende in den Saal 5 und in die Säle 6, 7, 8 und 9 für Gyps-Ergänzungen, unter denen im Erdgeschosse sich die Gypsgiesserei befindet, aus der man mittelst Aufzug die Objecte bequem heraufschaffen kann, ohne dieselben über die Stiege transportiren zu müssen.

Aus Saal 9 gelangt man in die Säle 10 und 11 für griechische und römische Terracotten, weiter in die Säle 12 und 13 für antike Bronzen, den Saal 14 für geschnittene Steine, der sehr viel Licht hat, in

den Saal 15 für antike, in den Saal 16 für mittelalterliche, endlich in den Saal 17 für moderne Münzen, und schliesst mit dem Saal für Cinque-Cento-Arbeiten, der wieder in den Entréesalon für grosse ägyptische Denkmäler zurückführt. An den Vorsaal für das Antiken-Cabinet schliessen sich auch die Bibliothek, 2 Zimmer für Custoden und ein Zimmer für den Director an.

Ambraser Sammlung und ethnographisches Cabinet.

Auf der entgegengesetzten Seite der Stiegenhalle ist der Eingang in die Ambraser Sammlung, aus deren Vorsaal man in einen grossen Saal 1 für Rüstungen und Waffen gelangt. Ich dachte mir, es dürfte für die Aufstellung der grossen Reiter-Rüstungen die Anlage eines weiten Saales der mehrerer kleineren Säle vorzuziehen sein. Aus diesem Saal gelangt man in die Gewehrkammer: Saal 2, weiters zu den Gemälden: Säle 3 und 4, zu den Sculpturen: Saal 5, zu den Cimelien: Saal 6, der sehr viel Licht hat, und schliesslich zu dem Pretiosen-Saal 7, welcher wieder in den grossen Entréesalon zurückführt.

Aus dem oben erwähnten Vorsaal sind die drei Räume der ethnographischen Sammlung zugänglich.

Ich habe die Säle der zwei ersten Sammlungen in der Weise angelegt, dass ihre Hauptform mit den darin aufgestellten Objecten harmonirt. So erhielt der grosse ägyptische Saal zwei Lotosknospen-Capitale, die mit grossen Steinbalken überlegt sind. Dem grossen Saal für griechische und römische Sculptur gab ich einen antiken Charakter, und ebenso ist der grosse Saal für Rüstungen in Pfeilern und Gewölben dem Charakter der entsprechenden Epoche: circa Ende des 14. oder Anfang des 15. Jahrhunderts, angepasst.

An den beiden Enden des Gebäudes gegen die Babenbergerstrasse zu sind Treppen angebracht, deren Vestibules ihren Zugang aus den beiden Einfahrten in die Höfe haben, an welchen sie liegen.

Die Stiege an dem rechten Ende gegen die kaiserlichen Stallungen zu degagirt die Räume des Antiken-Cabinetes und jene links gegen die Ringstrasse schafft den separaten Eingang in die Ambraser Sammlung, so dass man in die Putzlocale, die Arbeitszimmer etc. gelangen kann, ohne die Säle passiren zu müssen. Ebenso bietet diese Stiege den Aufgang zum Vorlesesaal, zu den im 2. Geschosse (1. Stock) befindlichen Copirsälen und zu dem Atelier für Bilderrestaurirung, so dass die dort beschäftigten Personen nicht die Treppe und die Säle für das Publicum zu passiren gezwungen sind. Auch befinden sich dort eigene Aborte.

Was die Aborte für das grosse Publicum betrifft, so ist deren Anlage eine unbestreitbare Nothwendigkeit, obgleich bei massenhaftem Besuch deren völlige Geruchlosigkeit durch künstliche Mittel nicht vollständig zu erreichen ist, aus welchem Grunde man sie in Berlin weggelassen zu haben scheint, was sich jedoch nicht als nachahmenswerth bewiesen hat.

Um nun diesen eventuellen Geruch zu beseitigen, habe ich die Aborte in das Erdgeschoss gelegt. Sie haben Fenster direct in den Hof und sind durch Wendeltreppen von der grossen Stiegenhalle aus zugänglich, rechts abgesondert für die Frauen, links für die Herren. Dieselben Treppen setzen sich oberhalb bis auf den Dachboden fort, damit das betreffende Personal vorkommenden Falls, z. B. bei Feuersgefahr, in die oberen Räume gelangen könne, ohne sich durch's Publicum drängen zu müssen.

Eine dritte solche Wendeltreppe liegt in einer anderen Ecke der Stiegenhalle neben dem Haupt-Eingange, wo sich die Portierloge befindet, von welcher der Portier direct in seine im Erdgeschoss liegende Wohnung gelangen kann.

Bildergalerie.

Im 2. Geschosse (1. Stock) ist die Bildergalerie angebracht. Sie ist wie üblich in Säle für grössere Gemälde und Cabinetes für kleinere Bilder, die sehr viel Licht bedürfen, getheilt.

Aus diesem Grunde habe ich die Fenster der Cabinetes so weit, d. h. die Pfeiler so schmal als nur statisch möglich ist gemacht, was überdiess den Zweck hat, die Schlagschattenwinkel auf die Mauer möglichst

verschwinden zu lassen. Aus dem Vorsaale gelangt man in die Cabinete und grossen Säle, deren Flächenmaass in der gewünschten Weise und Ordnung vertheilt ist.

Ich ordnete einen Rubens-Saal an, der dreimal so gross wie der des Belvedere ist, um es möglich zu machen, alle dort befindlichen Rubens in einen Raum unterzubringen. Der grosse Saal des 1. Geschosses für moderne Plastik geht auch durch das 2. Geschoss durch und erhält dort eine Gallerie, an deren Wänden die grossen Cartons von Vermayen angebracht gedacht werden. Vorzimmer, Kanzlei und Bilderrestaurirungs-Atelier für den Director sind an der besprochenen hinteren Stiege angebracht.

Letzteres erhält durch Ablendung der Fenster von einer Seite mittelst Balken Nordlicht, welches auch die anstossenden Copirsäle haben.

Eine Klappe im Fussboden ermöglicht es, dass man die Bilder aus dem direct darunter im Erdgeschoss befindlichen Bilderdepôt mittelst Aufzug in die Copirsäle heraufbefördern kann, ohne sie auf beschwerliche und gefährliche Weise über die Stiege herauftransportiren zu müssen.

In der Mitte des Gebäudes ist ein grosser Entrée- und Conversations-Salon und an den Ecken drei kleinere Salons als Ruhepunkte für Ermüdete angebracht, deren Conversation auf diese Weise nicht stört. Diese Salons erhalten Balcons, damit man im Sommer frische Luft schöpfen könne.

Ebenso bietet der eine oder der andere dieser Ecksalons den nöthigen Raum für ein Kunstwerk, dessen Vorzüglichkeit eine gesonderte Aufstellung bedingt, falls die Gallerie durch ein solches bereichert würde.

Innerer Zusammenhang.

Die Suite der Säle ist in der Weise, wie im ersten Geschoss (erhöhtes Eben der Erde) hergestellt, d. h. man kann die systematisch geordnete Sammlung durchwandern; man gelangt von einer Abtheilung in die andere, ohne einen Corridor, Hausflur oder dergleichen passiren zu müssen. Ebenso wenig ist es nöthig am Ende der Saalsuite wieder umzukehren, um hinaus oder in eine andere Sammlung zu gelangen, was sehr unangenehm ist, denn abgesehen davon, dass man unnützen Weg zurücklegen muss, stören die eilig Zurückkommenden die noch Betrachtenden. Es sind daher die Säle so angelegt und der Zusammenhang derselben ist so geordnet, dass der Besucher im Kreise und ununterbrochen um das ganze Gebäude geführt wird, und dass derselbe erst aus dem letzten Saal wieder in die Stiegenhalle zurückkehrt, von der er ausgegangen ist.

Beleuchtung.

Was nun die Beleuchtung betrifft, so habe ich, da kein Princip im Programme ausgesprochen ist, da unter den bewährtesten Fachmännern über diesen Punkt noch entgegengesetzte Ansichten vorherrschen, und da ich diese so wichtige Frage natürlich nicht selbst zu entscheiden wage, meine Säle so gelegt, dass sie durch Oberlicht oder hohes Seitenlicht, nöthigenfalls selbst durch blosses Seitenlicht erleuchtet werden können.

Durchgehends in allen Sälen Oberlicht mit bloss flacher Glasdecke in grossen Flächen anzubringen, würde wohl keinesfalls rätlich erscheinen, nachdem eine flache Glasdecke technisch nicht vollständig wasserdicht hergestellt werden kann, und überdies in unserem Klima, wo der Schneefall zuweilen so bedeutend ist, zeitweilig grosse Dunkelheit zu befürchten wäre.

In einem bei weitem milderem Klima, in England z. B., hat man die Glasdächer, weil sie sich bei der ersten Londoner Ausstellung 1851 als vollkommen undicht zeigten, aufgegeben und ordnete eingedenk dieser Erfahrung für das grosse Ausstellungsgebäude im Jahre 1861, feste Decken und hohes Seitenlicht an; nur zwei grosse Glaskuppeln, deren starker Fall der äusseren Wölbung das Durchregnen beseitigen sollte, vertraten noch das frühere Glasdach; dennoch fand auch hier das Wasser den Weg in Tropfen durch, so dass man im westlichen Dome, um die aufgestellten Waaren zu schützen, gezwungen war einen wasserdichten Stoff gleichsam als grossen Regenschirm aufzuspannen.

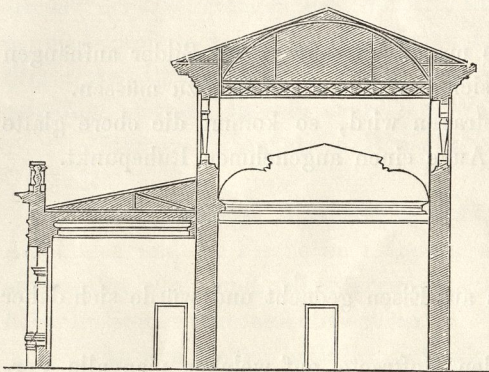
Die Erfahrungen führten zu einem Auskunftsmittel, um für Gallerien dennoch das Oberlicht anwenden zu können: nämlich zum sogenannten Laternenlicht, wie es z. B. in München angewendet wurde.

Die Laternen, die auf dem Dachfirst angebracht werden, sind jedoch auch schwierig wasserdicht zu erhalten und sehen von Aussen so provisorisch aus, dass sie im grellsten Widerspruche zu einem monumentalen Bau stehen.

Nachdem aber das Laternenlicht dennoch dasjenige ist, welches die geringeren technischen Nachteile hat, so steht man einer Aufgabe gegenüber, deren monumentale Lösung Sache des Architekten ist. Ich habe daher, nachdem die in meinem Plane angeordneten grossen Säulen bedeutend breiter und grösser als die Cabinete sind, ihnen auch eine bedeutendere Höhe gegeben, so dass die Mauer über das Dach der Cabinete hinausreicht. Diese über das Dach der Cabinete hinausreichende Mauern durchbrach ich ebenso wie jene der Hofseite mit einer fortlaufenden Reihe sehr grosser Fenster.

Hiermit ist die Aufgabe der Laterne monumental gelöst, und die schädlichen Einflüsse der Witterung erscheinen gänzlich beseitigt.

Fig. 1.



Will man nun Oberlicht, so hat man nur in einer gewissen Tiefe unter den Fenstern eine Decke mit der nöthigen Oeffnung in der Mitte herzustellen (Fig. 1). Lässt man diese Decke weg, so hat man hohes Seitenlicht, wie es in dem ehemaligen Ballhause im jetzigen österreichischen Museum sich zufällig findet.

Diese Fenster bieten den weiteren Vortheil, dass man nach Belieben lüften kann, was bei Sälen mit Oberlicht nicht möglich ist, daher in solchen, die, wie z. B. die Louvre-Gallerie in Paris, keine künstliche Ventilation haben, die eingespernte Luft sich sehr unangenehm fühlbar macht.

Welche Art der Beleuchtung nun zu wählen sei und wie gross die Oeffnungen sein müssen, wird wohl nur durch praktische Versuche erledigt werden können.

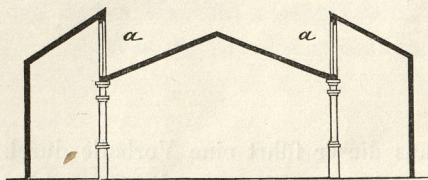
In London bei der bereits erwähnten letzten Ausstellung, wo man, da der Raum für die Kunst-abtheilung sehr beschränkt war, auch Oberlicht wählen musste, um beide Wände behängen zu können, stellte man die Höhe der Decke und die Grösse der Oeffnung, welche erforderlich sind, um die Bilder gut zu beleuchten und den störenden Firnisglanz möglichst zu beseitigen, so dass dieselben von mehr als einem Punkte glanzfrei erscheinen, durch Versuche richtig.

Ich würde mir daher erlauben vorzuschlagen: man möge so viele Säle, als Principien in Frage stehen, in ihrer projectirten Grösse als Holzhütten errichten und dann alle Versuche in Bezug auf Höhe und Grösse der Fenster praktisch anstellen, da man theoretisch wohl schwerlich zum Ziele gelangen dürfte.

Ich muss gestehen, dass ich als Architekt für Oberlicht bin, da diese Beleuchtung einen magischen Reiz wie keine andere verleiht und sich ein Saal in derselben am vortheilhaftesten präsentirt.

Man macht dem Oberlichte den Vorwurf, dass dasselbe mehr auf den Boden als auf die Wände fällt, an denen die Bilder hängen und diese daher zu wenig Licht erhalten.

Fig. 2.



Diesem Nachtheile suchte man in München in dem Saale für die encaustischen Bilder von Rottmann dadurch zu begegnen, dass man in dem Saale einen Einbau machte, so dass das Licht direct bei α (Fig. 2) auf die Bilder fällt und der Beschauer vom Licht nicht direct getroffen wird. Diese Anlage hat jedoch wieder den Uebelstand, dass der Saal zu düster und zu gedrückt wird.

Als weiterer Einwand wird gegen das Oberlicht geltend gemacht, dass nur in den seltensten Fällen ein Bild mit Oberlicht gemalt wurde oder gemalt werde und man Gemälde und Sculpturen doch unter denselben Verhältnissen zur Anschauung bringen sollte, unter denen sie geschaffen wurden.

Wie ich bereits erwähnte, glaube ich nicht, dass es mir zustehe, mich für das eine oder das andere System auszusprechen und ich beschränke mich daher darauf, das Für und Wider, so weit als es mir bekannt ist, hier anzuführen.

Schutz der Bilder.

Zum Schutze der Bilder dachte ich mir von der Wand 3 Schuh entfernt aufgestellte Barriären, die vielleicht auf eine Stufe gestellt sein dürften, welche die Röhren der Warmwasserheizung enthalten könnte, wenn man nicht vorziehen sollte, selbe an der Wand als Parapet herumlaufen zu lassen, was jedenfalls der Anlage derselben in den Fussboden vorzuziehen sein dürfte, nachdem sich in dem Canal, in welchen die Röhren laufen, der Staub sammelt.

Zur Verhütung des Staubes überhaupt dachte ich mir die durch Ventilation einzuführende Luft von der Dachhöhe aus zu nehmen und dieselbe noch überdies durch Wasser zu leiten, um sie ganz staubfrei in die Säle zu bringen. Ebenso projectirte ich zur Sicherung gegen Staub und Russ grosse Rasenfläche und Springbrunnen vor dem Gebäude.

Aufhängung.

Zur Aufhängung ordnete ich sehr hohe Wände an, so dass man auch sehr grosse Bilder aufhängen kann und nicht vorkommenden Falls in die Verlegenheit kommt, sich erst Raum schaffen zu müssen.

Wenn auch die Anschauungshöhe in der Regel nur 15' betragen wird, so kommt die obere glatte Fläche der Wirkung der Bilder zu Gunsten und gewährt für das Auge einen angenehmen Ruhepunkt.

Dachgeschoss.

Der Dachraum ist der Feuersicherheit halber durchgehends aus Eisen gedacht und würde sich daher für Magazine sehr gut eignen.

Von demselben führen Zugänge auf die Terrassen der beiden Hoftracte, auf welchen man alle Verrichtungen, die der freien Luft bedürfen, z. B. photographische Arbeiten, vornehmen könnte.

Erdgeschoss.

Das Erdgeschoss enthält, wie bereits bemerkt, die Einfahrten. Die Vestibules zu den beiden Nebentreppen, das Heizhaus mit Holz- und Kohlendepots, auf der höher gelegenen Seite das grosse Bilderdepot, die Wohnungen für den Hausinspector, den Portier, den Hausmeister, die 4 Diener, die 8 Hausknechte und die Heizer, die Räume für Feuerlöschrequisiten und disponible Depots.

Naturwissenschaftliches Museum.

Dasselbe ist, wie im Programm gewünscht, dem gegenüberstehenden kunsthistorischen Museum völlig in der äusseren Erscheinung gleich.

Erstes Geschoss.

(Erhöhtes Eben der Erde.)

Man gelangt durch die breite Freitrepppe in die Einfahrtshalle, aus dieser führt eine Vorhalle durch das Hauptthor in eine grosse Halle. In dieser Halle befinden sich zur Seite des Eingangs die Garderobe, die Portiersloge mit ihrer Stiege in die Wohnung des Portiers im Erdgeschoss; ferner münden hier die kleinen Treppen der Aborte.

Links vom Eingange führt aus der Halle ein Vorsaal in die fünf Säle des Mineralien-Cabinets und in die anderen fünf Säle für die geologisch-paläontologischen Sammlungen. Die Nebentriege rückwärts in der Ecke stellt einen ausser dem Verkehr des Publicums befindlichen Aufgang her, der zu den Arbeitszimmern und anderen Localitäten, wie Verpackungsraum, Laboratorium und zur Kanzlei und den Arbeitszimmern

des Vorstandes des Mineralien-Cabinets führt, welcher durch eine Passage auf kurzem Weg in den Bibliothekssaal gelangen kann.

An der entgegengesetzten Nebentreppe liegen die Arbeitszimmer des Vorstandes des zoologischen Cabinets, die ebenso leicht darüber im obern Geschoss, dem 1. Stock, untergebracht werden könnten.

Aus der Halle führt eine breite dreiarmlige Treppe in das 2. Geschoss (1. Stock), in welchem die zoologische Sammlung aufgestellt gedacht ist.

Innerer Zusammenhang.

Man durchschreitet die Säle in der Ordnung, wie sie im Plane numerirt sind, — gelangt beim Saale 11 zu einer Treppe, steigt ins 1. Geschoss hinab, um die Säle der Amphibien und Fische in der auf dem Plane durch Ziffern angegebenen Reihenfolge zu besichtigen, kehrt zurück und setzt im oberen Geschoss den Besuch der Sammlungen fort, gelangt, immer der Ziffer folgend, aus der ornithologischen Sammlung in die entomologische; weiters in die Räume für Krebse, Spinnen, Konchylien, und schliesst mit den Würmern, Strahl- und Pflanzenthieren, indem man an dem Punkte anlangt, von dem man ausgegangen ist, ohne jemals genöthigt gewesen zu sein denselben Weg zurückzugehen.

Man macht auf diese Weise zweimal den ununterbrochenen Rundgang im Kreise durch das ganze Gebäude.

Das einmalige Hinabsteigen und Zurückkehren ist leider durch die Forderung bedingt, dass die Amphibien und die Fische im 1. Geschoss untergebracht werden, da vieles in diesen Abtheilungen in Spiritus aufbewahrt wird, und daher vermieden werden soll, solche Quantitäten so feuergefährlicher Flüssigkeit im höheren Stockwerke aufzubewahren.

An den Ecken befinden sich wie im kunsthistorischen Museum die Salons als Ruhepunkte.

Dem von dem Verkehrsleben weniger berührten, daher ruhigeren Platze zugewendet, liegt der Bibliothekssaal mit Lesezimmer und einem Zimmer für den Bibliothekar, mit separirten Eingängen von der Gallerie der grossen Halle aus.

Beleuchtung.

So wenig ich mir erlaubte für die Beleuchtung der Gallerie einen bestimmten Vorschlag zu machen, so entschieden halte ich hier das hohe Seitenlicht, welches von den grossen Fenstern der über die Cabineten herausgebauten Mauern der grossen Säle eindringt, für das beste.

Denn 1. kann man beide Wände zur Aufstellung verwenden, da die Fenster erst in einer Höhe anfangen, zu welcher keine Aufstellung reichen kann.

2. Kann man die Säle mit aufgestellten Schaukästen nach Bedürfniss unterbrechen und auch abtheilen.

3. Lässt sich leicht und ausgiebig lüften, was bei Oberlicht nicht der Fall wäre. Die Sammlungen, die sehr viel Licht bedürfen, wie die der Insecten, Spinnen, Konchylien u. s. w., sind in den Cabineten mit den weiten Fenstern untergebracht.

Was die Abhaltung des Staubes betrifft, so gilt das bereits beim kunsthistorischen Museum Gesagte.

Dachgeschoss.

Der Dachraum kann ebenfalls zu Magazinen und die Terrassen können zu Arbeiten im Freien verwendet werden.

Erdgeschoss.

Das Erdgeschoss enthält auf jener Seite, wo der Fussboden noch über das Strassenpflaster herausragt, an der ausserhalb des Verkehrs des Publikums liegenden Stiege die Arbeitszimmer und Zimmer des Vorstandes der zoologischen Sammlungen, die Ausstopferei und Werkstätte. Die Räume an der entgegen-

gesetzten Seite, wo das Erdgeschoss 4' unter dem Strassenpflaster liegt, sind disponibel gelassen. Ferner enthält das Erdgeschoss, wie im kunsthistorischen Museum, die Aborte, die Wohnungen für den Hausinspector, den Portier, den Hausmeister, die vier Diener; überdiess acht Zimmer für Hausknechte und einige Zimmer für die Heizer, Räume für Löschrequisiten, das Heizhaus und die Magazine für Holz und Kohlen.

Was Heizung und Ventilation betrifft, so werde ich am Schlusse dieser Denkschrift diese Frage ausführlicher behandeln.

Alternative für eventuelle Unterbringung des österreichischen Museums.

Nachdem im zoologischen Museum ein grösserer Ueberschuss an Stellraum für die Sammlungen sich ergibt als im kunsthistorischen, so habe ich das österreichische Museum in das erstere folgender Weise eingetheilt. Ich denke mir nämlich das Erdgeschoss um 2' erhöht, so dass die Locale desselben eine Höhe von 16' erhalten würden; ich decke den einen Hof mit Glas und verwende denselben zur Aufstellung der Gypsabgüsse von plastisch-figuralischen Formen.

Zu beiden Seiten des Hofes schliessen sich zwei grosse Säle an, von denen der eine für die architektonische und der andere für die ornamentale Abtheilung bestimmt ist.

In demselben Erdgeschoße befinden sich auch die Gypsgiesserei und Magazin-Localitäten.

Der Eingang in das österreichische Museum wäre von der Strasse aus, von wo man durch ein entsprechendes Vestibule und einen Vorsaal, aus dem man in die Garderobe und zu den Aborten gelangt, zu der nur für das österreichische Museum bestimmten Stiege kommt. Diese führt in's 1. Geschoss, in welchem sich der Vorlesesaal und die Säle für Keramik, für Kleinkunst, für Schrift und Druck, für moderne Industrie, Bibliothek und Kupferstiche in gewünschter Reihenfolge erschliessen.

Die zwei Kanzleien mit Vorzimmer, die zwei Zimmer für die Custoden, das Vorzimmer und grössere Zimmer für den Director, welches unmittelbar mit den Sälen und der Bibliothek in Verbindung steht, sind von der Stiege aus zugänglich.

Der photographische Salon liegt im 2. Geschoss in dem Trakte der Cabinete mit den weiten Fenstern, wo er ein durch die Balustrade gedecktes, nach Aussen unbemerkbares Glasdach erhalten könnte. Dieser Glassalon ist von der grossen Stiege aus zugänglich und steht auch mittelst einer eigenen Wendeltreppe mit dem im Erdgeschoss liegenden photographischen Atelier in bequemer Verbindung.

Das zoologische Museum hätte seinen Eingang vom Platze aus und behielte mit unbedeutenden Aenderungen seine bereits beschriebene Anlage bei. Die Ausstopferei und Werkstätte käme nur auf die andere Seite des Erdgeschosses, der bedeutende Raumüberschuss der Mineraliensammlung würde vermindert werden, ebenso wie in geringerem Masse der weniger bedeutende der zoologischen Sammlungen, und der Eingang zu den Säugethieren käme im 2. Geschoss (1. Stock) statt rechts, links vom Austritt der grossen Stiege zu liegen. Letztere legte ich der Abwechslung wegen vorschlagsweise als eine einarmige an.

Es wären auf diese Weise beide Institute vollständig getrennt, keines störte das andere, ja man könnte sogar von dem einen nicht in das andere gelangen.

Der leichteren Uebersichtlichkeit halber habe ich die zu den verschiedenen Museen gehörigen Grundrisse mit verschiedenen Farben nach ihrer Zusammengehörigkeit angelegt, u. z. das kunsthistorische roth, das naturhistorische braun und das alternative Project für Unterbringung des österr. Museums schwarz.

Construction.

Die Erdgeschosslocalitäten dachte ich mir durchgehends eingewölbt, und dort, wo grosse schwere Massen zu stehen kämen, wie z. B. im grossen ägyptischen Saal und im Saal für griechische und römische Sculptur, im grossen Saal für moderne Sculptur, den darunter liegenden Raum stellenweise ganz ausgeschüttet, so dass man, da man den unteren Raum nicht bedarf, kostspielige Constructionen erspart und die schweren Massen nach Belieben oben verrücken kann. Das Dach dachte ich mir wegen der höchst noth-

wendigen Feuersicherheit ganz von gewalztem Eisen hergestellt, ebenso die Decken, wo entweder das System von Fox und Barrett oder das französische von Thuasne, welches dem Agraffensystem vorzuziehen sein dürfte, oder endlich das in den Plänen angegebene zu wählen wäre.

Aeusseres.

Die ästhetischen Anforderungen, die an ein Museum zu machen sind, bestehen vor Allem darin, dass es sich schon beim ersten Anblick in der Silhouette des Gebäudes als Monumental-Bau repräsentirt und sich dadurch wesentlich von den dasselbe umgebenden Häusern unterscheidet.

Es muss einen ruhigen, jedoch nicht allzuernsten Eindruck machen, und ebenso weit von Armuth als von kleinlicher und überladener Ausstattung entfernt sein.

Unbedingt muss es jedoch schon von Aussen der reichen Schätze würdig erscheinen, die es in seinem Innern birgt, da man, wie bei jeden anderen Bau, sofort von Aussen seine Bestimmung erkennen soll. Diese mir gestellten Bedingungen trachtete ich in meinem Projecte auf folgende Art zu erfüllen: Das bereits mehrfach erwähnte Erdgeschoss gibt mir für das Gebäude einen entsprechend kräftigen Fuss und bietet mir die Gelegenheit eine breite Freitreppe anzuordnen, die in die Einfahrtshalle führt, deren weite hohe Bögen sogleich erkennen lassen, dass das Gebäude Allen offen steht und gleichsam Alle zum Besuche einladet. Ueber die Stiegenhalle ordnete ich eine Kuppel an, deren Mittelpunkt in der Axe der grossen Säle des zweiten Geschosses (1. Stock) liegt.

Diese Lage der Kuppel mehr gegen den Platz zu, von der Seite, d. h. von der Ringstrasse oder den k. k. Hofstallungen aus gesehen, ist eine nothwendige, damit das eine Gebäude das gegenüberliegende zur Ergänzung und Herstellung des Gleichgewichtes fordere (Siehe Perspective).

Läge die Kuppel in der Mitte des Gebäudes, so würde sich der Bau für sich allein abschliessen und den gegenüber liegenden nicht bedingen. Die Kuppel entwickelt sich in der Façade, gegen welche sie liegt, schon von der Erdschale aus. Sie liegt auf der Kreuzung, deren Vorsprung kräftiger als die übrige Façade gehalten ist. Die Kuppel selbst steht auf einem Tambour, der wegen der perspectivischen Uebertragung einen hohen Fuss hat.

An den vier Enden des parallelogrammartigen Gebäudes habe ich Eckbauten angeordnet, die mit bedeutendem Relief die nöthigen Stützpunkte an den Enden geben und so den Bau kräftigst abschliessen. Die Höhe dieser Eckbauten ist eine gleiche mit der der grossen Säle, von deren Mauerfläche sie über den Cabineten, die darau anlaufen, um die ganze Tiefe der Letzteren vorspringen.

Diese Eckbauten haben Balcons, da sie die Salons enthalten. Nachdem jedoch eine dieser Eckbauten das Atelier für Bilderrestaurirung enthält, und sie auch den Raum liefern, in welchen man, wie bereits erwähnt, ein Object von aussergewöhnlichem Kunstwerthe für sich allein ausstellen kann, so ist für die Möglichkeit vorgesorgt, das Innere derselben durch Ablendung der untern Fenster auch durch hohes Seitenlicht beleuchten zu können. Der grosse Conversations-Salon im zweiten Geschoss, der über der Einfahrtshalle liegt, und welcher durch sein weites Vorspringen einen guten Ueberblick über den Platz gestattet, erhält ebenfalls einen Balcon, nur dass derselbe verhältnissmässig grösser ist als die Balcons der Ecksalons; er läuft nämlich um den ganzen Saal herum.

Nach Aussen ist dieser Salon durch weite Oeffnungen charakterisirt.

Um die Ruhe in der äusseren Erscheinung der Façade hervorzubringen, habe ich alle horizontalen Linien ohne Unterbrechung durchgeführt.

Das Erdgeschoss, aus oblongen, rustik gearbeiteten Quadern gedacht, deutet durch deren grobbohrte Flächen die darauf ruhende Last an und befriedigt das Stabilitätsgefühl des Auges.

Ein breites Band schliesst das Erdgeschoss ab. Die Mauerfläche des ersten Geschosses (erhöhtes Eben der Erde) ist durch einen kleineren Canon von Fugenschnitten getheilt, und zwar sind die Spiegel nicht mehr bossirt, sondern abgestockt, und wechseln, um für das obere glatte Geschoss vorzubereiten, mit glatten Flächen ab.

Das zweite Geschoss (1. Stock) ist durch Säulenstellungen reicher gehalten; diese sind nicht blos

decorativer Natur, sondern nothwendig, um das Gebälk zu tragen, da ich die Pfeiler des Lichtes wegen so schmal als ausführbar machte.

Die Archivolte wird von freistehenden Säulen getragen, deren Zwischenraum bis zum Pfeiler abermals als Lichtöffnung benützt ist. Durch diese leichte, luftige Anordnung wird die Bestimmung dieses Geschosses als Gallerie sogleich nach Aussen charakterisirt.

Ornamentalen Schmuck ordnete ich sehr sparsam an. Der Fries der Façade gegen den Platz enthält Schrifttafeln mit Tafelhältern, die einen ornamentalen Ausgang haben; an den andern drei Façaden bliebe dieser Schmuck weg und ist die Schrift im glatten Fries angebracht.

Die Schrift nennt Künstlernamen eben so wie die Medaillons in den Zwickeln Künstlerporträts zeigen.

Die Statuen der bedeutendsten Meister wären als Ausgänge ober den Sälen der Gallerie-Cabinete angebracht, und zwar würden an der vorderen Seite die Italiener, an der nächsten schmalen Seite gegen die Lastenstrasse die Deutschen, an der hinteren Längenseite gegen die Babenbergerstrasse deutsche Niederländer, Franzosen und Spanier, und schliesslich an der Schmalseite gegen die Ringstrasse zu die Künstler aus der modernen Zeit aufgestellt werden. In ausgezeichnete Stellung an den Eckbauten kämen je zwei Meister des Alterthums z. B. an der linken Ecke der vorderen Seite Phidias und Mnesikles, an der rechten Rafael und Michael Angelo, am nächsten Eckbau van Eyck und Albrecht Dürer, und schliesslich Rembrandt und Rubens.

Die übrige Ausstattung concentrirte ich auf dem vorspringenden Mittelbau der vorderen Façade gegen den Platz, und zwar läuft die besprochene Statuenreihe, in Karyatidenform das Hauptgesimse tragend, herum, ebenso wie die Rundbögen der Saalfenster, die als Basreliefs die drei bildenden Künste erhalten. Eine Attique enthält die Widmungstafeln.

Unten an den Seiten der grossen Freitreppe befinden sich sitzende Figuren, das Alterthum und die Neuzeit darstellend, an den Pfeilern des Mittelbaues die Geschichte und Poesie, an den Enden der Attique die Austria und Vindobona, und auf der Spitze der Kuppel steht Minerva, die Göttin und Schützerin der Künste und Wissenschaften.

Aller statuarische Schmück würde natürlich auf der anderen Seite beim naturhistorischen Museum verändert und statt der Kunst der Wissenschaft angepasst werden müssen.

Beheizung und Ventilation.

Schliesslich erlaube ich mir die Heizung und Ventilation eingehender zu besprechen, da die Bedeutung derselben bei einem so grossen und so zahlreichen öffentlichen Besuch gewidmeten Bau nie genug gewürdigt werden kann, und daher gleich bei der Anlage des Gebäudes die Vorsorge für dieselben bis in die minutiösesten Details getroffen werden soll.

Sollte man wirklich erst das Bedürfniss einer künstlichen Ventilation abwarten wollen, obgleich man sich von demselben leicht überzeugen kann, wenn man z. B. Sonntag Mittag das österreichische Museum besucht, so wäre es dennoch unverantwortlich, nicht gleich bei der Anlage des Baues darauf Rücksicht zu nehmen, indem die zur Lufterneuerung nöthigen Canäle einen so bedeutenden Querschnitt zu erhalten haben, dass jede nachträgliche derartige Einrichtung nur mit grossen Kosten und Schwierigkeiten und zum Nachtheile der Solidität der Mauern durchgeführt werden und endlich trotz aller Anstrengung dennoch nicht das angestrebte Resultat erzielen kann.

Aus diesen Gründen hielt ich es für meine Pflicht, diese Frage einem ernsten Studium zu unterziehen und die Anlage einer künstlichen Ventilirung in den Plänen bis in's kleinste Detail auszuarbeiten.

Heizung.

Wenn ich mich nicht für berufen hielt, in der Beleuchtungsfrage ein bestimmtes Princip zu bevorzugen, sondern mich beschied den Standpunkt der Discussion einzunehmen, so erlaube ich mir mich in Bezug der Heizung ganz definitiv für eine Warmwasserbeheizung der Museen auszusprechen.

Die Erfahrungen, z. B. im Belvedere in Wien, haben die so vielfach in Anwendung stehende Luftheizung für Museen als ganz unbrauchbar erwiesen, denn der Wassergehalt der atmosphärischen Luft wird von dem stark erhitzten Eisenofen in der Heizkammer derart absorbiert, dass nur ganz trockene Luft in die zu beheizenden Säle gelangt.

Die Folge davon ist, dass alle auf Holz gemalte Bilder springen. Man suchte diesem Uebelstand durch auf die Oefen gestellte Wasserbehälter zu begegnen, was zur Folge hatte, dass wieder zu viel Wasserdämpfe in die Säle drangen, daher die Holztafeln sich warfen und die Farbe abfiel.

Man macht bis jetzt noch allerlei Versuche, den der Luft durch diese Heizmethode entzogenen Wassergehalt durch allerlei Palliative zu ersetzen, erreichte bis jetzt aber kein sicheres Resultat.

Ein weiterer grosser, nicht zu beseitigender und für Museen, besonders für zoologische Sammlungen, verheerender Nachtheil ist das durch die starke Luftbewegung der Luftheizung entstehende Aufwirbeln des Staubes. Man kann sich im gewöhnlichen Leben leicht von diesem Uebelstande überzeugen, wenn man die Klage aller Hausfrauen, die Luftheizung in ihrer Wohnung haben, über häufig nöthig werdendes Abwischen auf den wahren Grund dieser Nothwendigkeit zurückführt. Wie verderbend der Staub den Gallerien und Sammlungen überhaupt ist, bedarf wohl keines Beweises. Der einzige Grund, den man für die Luftheizung in's Feld führt, ist die billigere Anlage derselben, die jedoch in durchaus keinem Verhältnisse zu dem Schaden steht, den die Luftheizung verursacht. Nachdem man darüber in keinem Zweifel mehr sein kann, so ordnete ich die Warmwasserheizung an, die auch in allen neuen Gallerien, z. B. in denen von Berlin und Dresden, eingeführt ist.

Da ich kein Ingenieur von Fach bin, so habe ich, um dem Vorwurfe der Incompetenz zu begegnen und um über diese Frage eine vollständige Arbeit zu liefern, für mechanische und mathematische Details die Beihilfe eines Fachmannes in Anspruch genommen.

Herr Ingenieur Ritter v. Winiwarter hatte die Güte mir in dieser Beziehung mit seinem Wissen und seiner Erfahrung an die Hand zu gehen und auch alle nöthige Berechnungen, die ich in Tabellen anschliesse, anzustellen.

Die Warmwasserbeheizung ist, einem solchen öffentlichen Gebäude entsprechend, als eine centrale mittelst gusseiserner Röhren angenommen worden. Es ist wegen der grossen Ausdehnung des Gebäudes und der einzelnen Zimmer und Säle eine Kesselanlage mit 6 Heisswasserkesseln zur Speisung der alle Localitäten durchlaufenden Heisswasserröhren projectirt und bei der Ausmittelung der Röhrenlängen, welche für jedes Locale nöthig sind, wird eine fünfständige Heizung zur Erzielung einer gleichförmigen Temperatur von 12° Reaumur vorausgesetzt. Ein Quadratfuss Heizrohrfläche wird auf 73 Kubikfuss zu heizenden Raum genügend angenommen und je 22 Quadratfuss Heizrohrfläche werden auf einen Quadratfuss Kesselheizoberfläche gerechnet. Die Heizröhren in den Sammlungssälen und in den andern Localitäten sind längs der Wände durch eigene, bereits früher erwähnte Lambris von 12" Breite und 30" Höhe gedeckt, welche am Fussboden für Einströmung der kalten Luft ein 6" hohes Gitterwerk haben, und ebenso durch vergitterte Oeffnungen unter dem Gesimse die erwärmte Luft in die Zimmer resp. Säle abströmen lassen. Diese Zierverkleidungen, welche aus Metall gemacht werden können, sind so auszuführen, dass sie an jeder beliebigen Stelle wegzunehmen sind, um die Heizrohre bequem vom anhaftenden Staube reinigen und allfällig vorkommende Undichtigkeiten repariren zu können.

In der später folgenden Tabelle findet man die Zusammenstellung, wie viele Heizröhren die einzelnen Zimmer durchlaufen, und es unterliegt gar keinem Anstande, dort wo es die Grösse eines Saales erheischt, die Heisswasserröhren dreimal oder selbst öfters an den Wänden herumzuführen und diess hinter den vorgeschlagenen Zierverkleidungen so anzuordnen, dass nicht nur der Zweck der Heizung auf das Beste erreicht wird, sondern auch die architektonische Ausstattung nicht leidet. Die in den Grundrissen gezogenen blauen Linien deuten diese Heizröhren an.

Auf dem Bodenraum der vier Eckbauten, wie auf dem Dachplan ersichtlich ist, befinden sich zehn grössere Wasser-Reservoirs für die Bewegung der zur Ventilation nöthigen Turbinen und 6 kleinere für Speisung der Kessel, die den stetigen Druck auf die einzelnen zugehörigen Heisswasserkessel und die ganze Länge der von ihnen ausgehenden Röhrenleitung ausüben.

Die verticalen Steig- und Rückleitungsröhren sind nicht in einer continuirlichen Verticallinie zum Boden-Reservoir geführt worden, sondern gehen in abgebogenen Röhrensträngen durch die verschiedenen Locale, um das heisse Wasser so schnell als möglich in die entferntesten Locale des Gebäudes leiten zu können, und es wird bei der Vertheilung der Absperr-Ventile im Detailplane darauf Bedacht genommen werden, dass die entferntesten Locale bereits erwärmt sind, bevor durch das Oeffnen der Zweigleitungen für die dem Kessel näher liegenden Räumlichkeiten auch diese an der Circulation des heissen Wassers theilnehmen.

Es ist auch durch besondere Einrichtungen möglich, einzelne Locale auf eine höhere Temperatur zu erwärmen, sobald bei der Detail-Ausarbeitung auf solche Fälle gehörig Rücksicht genommen werden kann und es braucht eben nur rechtzeitig angegeben zu werden, welche Räume und wie viele solche Locale höher erwärmt werden sollen.

Ventilation.

Anschliessend an das bereits vorher über die Nothwendigkeit einer Ventilirung Gesagte erinnere ich nur an den eigenthümlichen dumpfen Geruch in so vielen Gallerien und Museen, der natürlich mit der Anzahl der Besucher zunimmt.

Namentlich macht sich dieser Uebelstand in jenen doppelt fühlbar, die, wie z. B. die grosse Gallerie des Louvre in Paris, durch Oberlicht beleuchtet sind und daher keine Fenster zum Oeffnen haben.

Doch selbst bei der Anordnung, wie ich sie in meinem Plane projectirte, welche die Lüftung durch Fenster ermöglicht, bedarf es, um für alle Fälle gesichert zu sein, einer künstlichen Ventilirung, nachdem z. B. im Winter oder bei plötzlich eintretendem Witterungswechsel das Schliessen der Fenster geboten sein dürfte, um die kostbaren Sammlungen nicht schädlichen atmosphärischen Einflüssen preiszugeben.

Nachdem nun diese Aufgabe einer künstlichen Ventilirung nicht bestritten werden kann, so wurde versucht, sie auf folgende Weise zu lösen, und wurden nachstehende Grundsätze als Bedingungen für eine gute und zweckentsprechende Ventilation aufgestellt:

I. Das für ein Museums-Local vorzuschlagende Ventilations-Princip muss bei jedem Witterungswechsel und bei jeder Lufttemperatur durchführbar und wirksam gemacht werden; es kann daher auch nicht auf Gleichgewichtsstörung mittelst Erwärmung sich stützen, sondern muss mittelst mechanischer Kraft die erforderliche Lufterneuerung im Sommer ebenso gut und sicher wie im Winter bewerkstelligen lassen.

II. Um jede heftige Gleichgewichtsstörung durch das vorzuschlagende Ventilationsprincip zu vermeiden und das Eindringen von Staub beinahe unmöglich zu machen, soll in vertikalen Schloten die frische Luft zugeleitet und die alte zu erneuernde Luft durch andere verticale Schlote abgeführt werden; diese Zu- und Ableitungsschlote sollen durch Wasser gesperrt sein.

III. Muss die Bewegung sämmtlicher in dem weitläufigen Gebäude an verschiedenen Stellen anzubringenden Druck- und Saugventilatoren durch eine einzige, in der Nähe des Kesselhauses projectirte Dampfmaschine möglich gemacht werden.

IV. Da die einzelnen Museumsräume sehr gross sind, und die Ursachen zum Verderben der in diesen grossen und hohen Räumen eingesperrten Luft doch nicht constant und auch nicht besonders verderbend fortwirken, wird angenommen, dass eine einmalige vollständige Lufterneuerung in jedem Raume in 6 Stunden bewirkt werden soll, und es soll daher die für das Ventilationssystem erbaute Dampfmaschine nicht länger als 6 Stunden täglich in Thätigkeit erhalten werden dürfen.

Durch 10 Verticalschlote wird die frische Luft über dem Dache des Gebäudes gesogen und in den, im Grundriss des Souterrains mit rother Farbe angedeuteten Kellerraum herabgeleitet; jeder dieser 10 Zuleitungsschlote steht in Verbindung mit einer durch Wasser gehenden Gebläsetrommel, mittelst welcher die frische Luft durch eine Heizkammer hindurch in die glacirten Thonröhren gedrückt wird, welche unter dem ganzen Gebäude vertheilt in diesem Keller liegen.

Zur Leitung der frischen Luft wurden immer glasierte Thonröhren von 24 bis 30" Dtr. angenommen, damit die Luft an den glatten Röhrenwänden wenig Widerstand finde, sich nicht mit Staub oder

irgend einer Verunreinigung menge und die möglichst gleichförmige Temperatur in den thönernen Röhren behalte.

Im Winter darf die frische Luft natürlich nicht mit der niederen Temperatur, mit welcher sie gesogen wird, in die geheizten Räume gebracht werden, muss daher in den hiezu erbauten Heizkammern neben den Ventilatoren erst vorgewärmt werden, bevor sie in die thönernen Leitungsröhren gelangt, aus welchen in den Gebäudemauern die Zuleitungsschlote zu jedem einzelnen Zimmer oder Saal geführt sind. Diese Zuleitungsschlote der frischen Luft sind in den Gebäudegrundrissen mit weissen Vierecken angedeutet, ihre Grösse und Anzahl ist jedoch nach dem kubischen Inhalte der einzelnen Locale der Art ausgemittelt, dass ohne Pressung in 6 Stunden eine solche Quantität frischer Luft in das einzelne Locale gelangen kann, als zum vollständigen Ersatz der alten Luft erforderlich ist.

Wie die Gebläsetrommel die frische Luft im Keller in die thönernen Röhren drückt, ebenso saugt ein auf dem Dachboden aufgestellter Saugventilator die verbrauchte hinauszuschaffende Luft aus einem gemeinschaftlichen Sammelrohr auf dem Dachboden weg, und eben so viele Abzugsschlote, auf den Grundrissen rund bezeichnet, als Zuführungsröhren in den Mauern bringen die verbrauchte Luft aus den einzelnen Localen in dieses Sammelrohr, welches auf dem Dachboden über dem ganzen Gebäude parallel zu dem im Keller befindlichen Leitungsrohr der frischen Luft liegt.

Die Saugventilatoren ziehen die verbrauchte Luft auch durch Wasser aus dem gemeinschaftlichen Rohr auf dem Dachboden und schaffen sie durch einen andern über dem Dache ausmündenden Schlot in die freie Atmosphäre.

Wie die Grundrisse zeigen, sind auch zehn solche Ableitungsschlote neben den grossen Frischluftschläuchen angebracht und der obere Saugventilator ist durch ein Drahtseil ohne Ende mit der Gebläsetrommel im Keller derartig verbunden, dass beide gemeinschaftlich und zugleich sich drehen.

Der Antrieb für jedes der zehn Ventilatorenpaare wird mittelst Wasser, welches vom Dachboden in den Keller auf eine kleine Turbine fällt, bewerkstelligt und das zum Betriebe nöthige Wasser schöpft eine Dampfmaschine neben dem Kesselhaus in die einzelnen Reservoirs auf dem Dachboden. Das mechanische Ventilationssystem beruht also auf der gleichförmigen Bewegung einer nach der Grösse des Gebäudes ausgemittelten Anzahl von Druckventilatoren und ebenso vielen Saugventilatoren, deren Bewegung durch den einen Motor und das von ihm geschöpfte Wasser vermittelt wird.

Es wird gerade so viel frische Luft in die einzelnen Säle gebracht, als auf der anderen Seite weggesogen wird, daher vollständiges Gleichgewicht hergestellt und jede Zugluft ist auf diese Weise vermieden.

Nachdem die specifischen Gewichte der zugeleiteten und abzuführenden Luftmengen jedesfalls verschieden sein werden, wird nur darauf zu sehen sein, dass die Ausmündungs-Löcher in den einzelnen Localen in verschiedenen Höhen angebracht sind und je nach Bedarf geöffnet werden.

Am besten wird es sein, wenn die frische Luft hinter den Lambris der Heisswasserheizung einmündet, während die Sauglöcher zur Abführung der verbrauchten Luft nicht nur in der Höhe von 8 Fuss ober dem Fussboden, sondern auch unweit der Zimmer- oder Saaldecke angebracht werden. Die in den Kellerräumen neben Gebläsetrommeln für die frische Luft aufgestellten Coloriferen dürfen je nach der äusseren Temperatur im Winter nicht stärker geheizt werden als es erforderlich ist, um die in den Sälen austretende gewärmte frische Luft mit einer Temperatur von 12° R. ober Null hereinzuleiten und im Sommer ist es möglich, die zu heisse Luft mittelst in diesen Heizkammern aufzustellender Eiskästen derart abzukühlen, dass die drückende Schwüle aus den Sälen ferne gehalten werden kann.

Die gemeinschaftlichen Sammelröhren im Keller und auf dem Dachboden sind aus glasirtem Thon, an und für sich schlechte Wärmeleiter, und werden durch besondere Umhüllungen mit anderen schlechten Wärmeleitern noch mehr versichert.

Um die Grössenverhältnisse der Ventilatoren und der Zu- und Ableitungsschläuche mit dem kubischen Raum der einzelnen Säle in ein richtiges Verhältniss zu bringen, werden für jedes Ventilatorpaar 80 Umdrehungen per Minute angenommen, und mit jeder Umdrehung soll jeder Ventilator soviel Kubikfuss Luft fortbewegen können, als der Zuleitungsschlot Quadratfuss Fläche hat.

Durch Berechnung der einzelnen Kubikinhalte der verschiedenen Räume und Division dieser Luftquantitäten durch $6 \times 60 \times 80 = 28.800$, erhalte ich als Quotienten die Querschnitte der für jeden Raum erforderlichen Zu- und Ableitungsschlote in Quadratfussen, um die in jedem Saale vorhandene Luftquantität in 6 Stunden einmal vollständig zu erneuern.

Diese Rechnung ergibt für das vorliegende Museumsproject die hier angeschlossene Tabelle.

Ich glaube jetzt Alles hinreichend erörtert zu haben, um für etwa nicht Erwähntes auf die Pläne verweisen zu können. Ich hielt mich stricte an das Programm, da ich nur darin die Erfüllung der Aufgabe sehe und das hohe Ministerium Grund gehabt haben muss, gerade dieses Programm und kein anderes auszugeben.

Und somit unterbreite ich meine Arbeit ehrfurchts- und vertrauensvoll einem hohen Ministerium.

Ich bin mir bewusst, das von demselben ausgegebene Programm gewissenhaft studirt und nach besten Kräften dahin gestrebt zu haben, die in demselben mit solcher Klarheit und Bestimmtheit gestellten Aufgaben zu erfüllen.

Möge denn in nicht zu ferner Zukunft ein monumentaler Bau sich erheben, der, würdig seines erhabenen Erbauers, dem herrlichen Platze und unserer schönen Metropole überhaupt zur Zierde gereiche, und der, indem er unseren so werthvollen, seltenen und noch zu wenig gekannten und geschätzten Sammlungen eine ebenbürtige Stätte anweist, Zeugniß ablege von der Liebe und Sorgfalt, mit der Kunst und Wissenschaft in unserem theuren Vaterland gefördert und gepflegt werden.

Wien, am 27. März 1867.

Carl Hasenauer,

Architekt.

Eben der Erde.

Tabelle für die Leitungsröhren der Warmwasserheizung und für die Querschnitte der Ventilations-Oeffnungen.

Bezeichnung	Kubikinhalt der Zimmer	Querschnitte der Oeffnungen für die		Bedarf an Heizrohr- fläche in Quadrat- Fuss	Dimensionen des Locales			Heizrohr-Diameter Zoll	Horizontale		Verticale		Anmerkung	
		frische	verdorh.		Länge	Breite	Höhe		Heizröhre					
									Current-	Quadrat-	Current-	Quadrat-		
		L u f t			F u s s				Fuss	Fuss				
I.	42.525	1.5	1.5	607	21	75	27	9	232	556.6	26	61.2	Steigrohr h.	
II.	188.560	6.5	6.5	2693	105	68	27	9	1146	2691	—	—		
III.	43.740	1.5	1.5	625	60	27	27	9	266	625	—	—		
IV.	34.750	1.5	1.5	495	33	29	27	9	210	494	—	—		
V.	26.244	1	1	375	24	27	27	9	133	314	26	61.2	Steigrohr i.	
VI. }	53.703	2	2	795	51	39	27	9	337	795	—	—		
VII.														
VIII.	46.656	1.5	1.5	666	24	72	27	9	283	665.5	—	—		
IX.	38.860	1.5	1.5	555	36	40	27	9	236	555	—	—		
X.	14.580	1	1	208	36	15	27	9	88	207	—	—		
XI.	14.580	1	1	208	36	15	27	9	88	207	—	—		
XII.	26.676	1	1	381	26	38	27	9	161	381	—	—		
XIII.	8.208	0.5	0.5	117	8	38	27	9	50	117	—	—		
XIV.	24.624	1	1	352	24	38	27	9	150	351	—	—		
XV.	15.552	1	1	222	24	24	27	9	68	160	26	61.2	Steigrohr j.	
XVI.	27.216	1	1	390	42	24	27	9	166	390	—	—		
XVII.	66.339	2.5	2.5	947	39	65	27	9	403	947	—	—		
XVIII.	156.816	5.5	5.5	2240	84	66	27	9	953	2236	—	—		
XIX.	37.908	1.5	1.5	541	39	36	27	9	237	538	—	—		
XX.	37.908	1.5	1.5	541	39	36	27	9	237	538	—	—		
XXI.	18.468	1	1	263	19	36	27	9	112	264	—	—		
XXII.	179.550	5.8	5.8	2565	70	95	27	9	1091	2554	—	—		
XXIII.	107.730	3.7	3.7	1540	70	57	27	9	655	1638	—	—		
XXIV.	156.816	5	5	2240	84	66	27	9	953	2236	—	—		
XXV.	27.216	1	1	400	42	24	27	9	170	400	—	—		
XXVI.					S t i e g e									
XXVII.	22.083	1	1	315	21	39	27	9	135	318	—	—		
XXVIII.	44.712	1.5	1.5	639	36	46	27	9	276	640	—	—		
XXIX.	15.552	1	1	222	24	24	27	9	68	160	26	61.2	Steigrohr h.	
XXX.	13.608	1	1	194	24	21	27	9	82	193	—	—		
XXXI.	24.624	1	1	351	24	38	27	9	149	350	—	—		
XXXII.	24.624	1	1	351	24	38	27	9	149	350	—	—		
XXXIII.	97.251	3.5	3.5	1389	36	100	27	9	589	1388	—	—		
XXXIV.	24.624	1	1	351	24	38	27	9	149	350	—	—		
XXXV.	25.920	1	1	370	24	40	27	9	157	369	—	—		
XXXVI.	24.216	1	1	346	24	27	27	9	121	285	26	61.5	Steigrohr l.	
XXXVII.	52.550	2	2	765	39	50	27	9	324	763	—	—		
XXXVIII.	22.198	1	1	317	22	27	27	9	135	318	—	—		
XXXIX.	23.166	1	1	331	22	39	27	9	141	333	—	—		
XXXX.	22.198	1	1	317	22	27	27	9	135	318	—	—		
XXXXI.	57.955	2	2	826	55	39	27	9	351	825	—	—		
XXXXII.	33.297	1	1	475	33	27	27	9	202	474	—	—		
XXXXIII.	81.184	3	3	1159	44	68	27	9	493	1158	—	—		
XXXXIV.	42.525	1.5	1.5	607	21	75	27	9	232	545	26	61.5	Steigrohr g.	
XXXXV.	18.954	1	1	271	39	18	27	9	115	270	—	—		
XXXXVI.	15.794	1	1	225	39	15	27	9	95	220	—	—		
XXXXVII.	18.954	1	1	271	39	15	27	9	115	270	—	—		
XXXXVIII.	37.908	1.5	1.5	541	39	26	27	9	237	538	—	—		

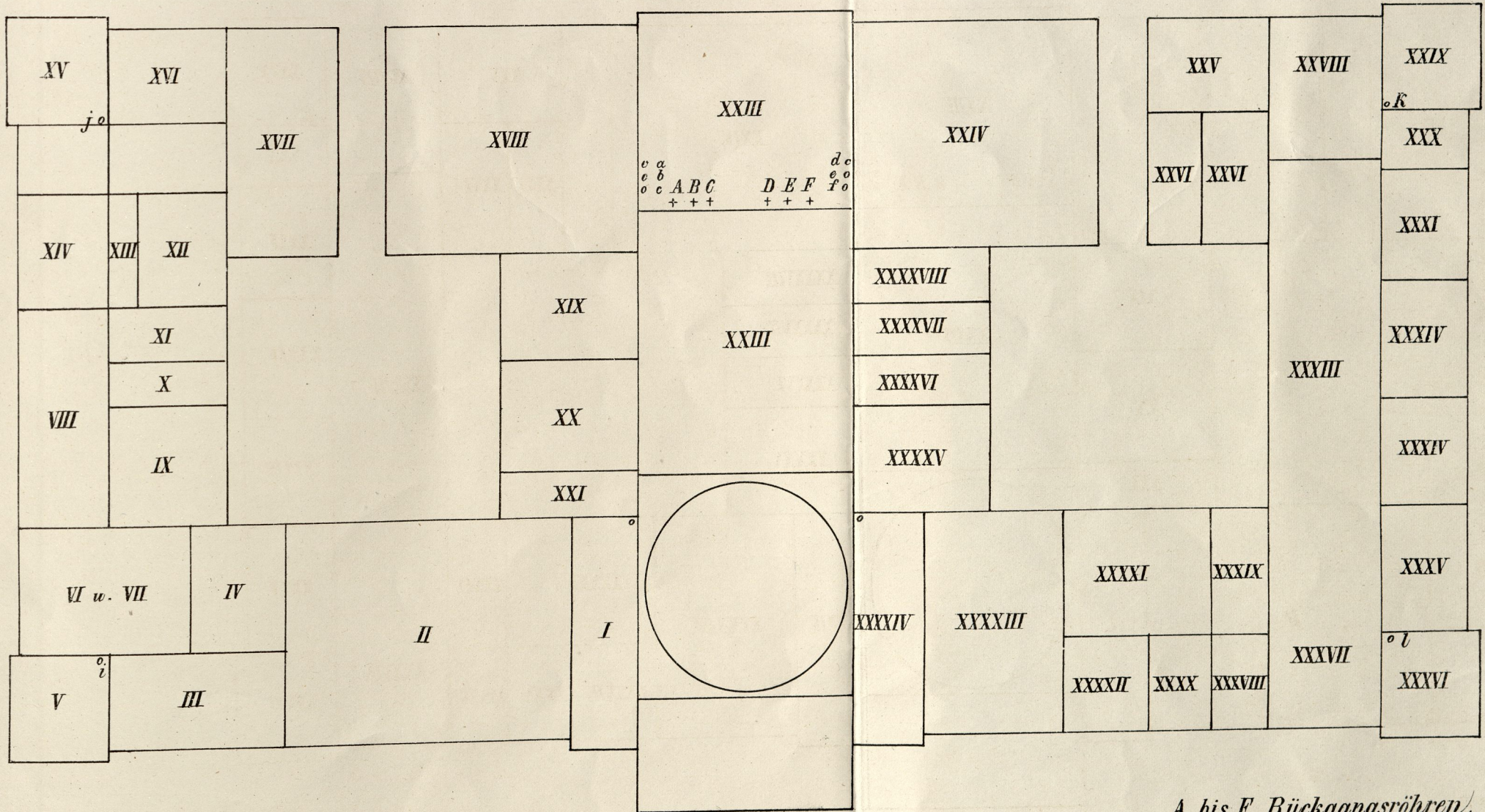
Sa. Kubikinhalt = 2,370 884 Kubik-Fuss.

Erster Stock.

Tabelle für die Leitungsröhren der Warmwasserheizung und für die Querschnitte der Ventilations-Oeffnungen.

Bezeichnung	Kubikinhalt der Zimmer	Querschnitte der Oeffnungen für		Bedarf an Heizrohr- fläche in Quadrat- Fuss	Dimensionen des Locales			Heizrohr-Diameter Zoll	Horizontale		Verticale		Anmerkung	
		frische	verderb.		Länge	Breite	Höhe		Heizrohre					
									Current-	Quadrat-	Current-	Quadrat-		
		L u f t			F u s s				F u s s		F u s s			
1	156.520	5.5	5.5	2234	72	45	48	8	1064	2234	—	—	Steigrohr h' 9" Diam.	
2	75.600	2.7	2.7	1080	21	75	48	8	484	1010	26	61		
3	14.850	1	1	212	22	27	25	8	100	210	—	—		
4	12.825	1	1	183	19	27	25	8	87	183	—	—		
5	12.825	1	1	183	19	27	25	8	87	183	—	—		
6	151.632	5.3	5.3	2166	81	39	48	8	1031	2158	—	—		
7	12.825	1	1	183	19	27	25	8	87	183	—	—		
8	12.825	1	1	183	19	27	25	8	87	183	—	—		
9	151.632	5.5	5.5	2166	81	39	48	8	1031	2158	—	—		
10	12.825	1	1	183	19	27	25	8	87	183	—	—		
11	12.825	1	1	183	19	27	25	8	87	183	—	—		
12	15.525	1	1	222	23	27	25	8	105	220	—	—		
13	16.200	1	1	231	24	27	25	8	32	48	78	183		Steigrohr i und d, Rückgangsrohr M 9" Diam.
14	12.825	1	1	183	19	27	25	8	87	183	—	—		
15	10.800	1	1	154	24	18	25	8	72	155	—	—		
16	10.800	1	1	154	24	18	25	8	72	155	—	—		
17	95.040	3.3	3.3	1357	36	55	48	8	646	1357	—	—		
18	10.800	1	1	154	24	18	25	8	72	155	—	—		
19	33.600	1.5	1.5	480	24	56	25	8	230	481	—	—		
20	95.040	3.3	3.3	1357	36	55	48	8	646	1357	—	—		
21	24.000	1	1	343	24	40	25	8	163	343	—	—		
22	14.400	1	1	206	24	24	25	8	20	22	78	183	1. Steigrohr j, 2. Rückgangsrohr G u. H. 9" Diam.	
23	14.400	1	1	206	24	24	25	8	98	205	—	—		
24					Stiege									
25	11.100	1	1	160	18.5	24	25	8	76	160	—	—		
26	11.100	1	1	160	18.5	24	25	8	76	160	—	—		
27	149.760	5	5	2140	80	39	48	8	1000	2095	—	—		
28	11.100	1	1	160	18.5	24	25	8	76	160	—	—		
29	11.100	1	1	160	18.5	24	25	8	76	160	—	—		
30	11.100	1	1	160	18.5	24	25	8	76	160	—	—		
31	11.100	1	1	160	18.5	24	25	8	76	160	—	—		
32	11.100	1	1	160	18.5	24	25	8	76	160	—	—		
33	117.936	4.5	4.5	1685	63	39	48	8	800	1670	—	—		
34	15.800	1	1	226	23	24	25	8	107	224	—	—		
35	167.808	6	6	2397	38	92	48	8	1140	2393	—	—		
36	238.850	12.2	12.2	4852	72	96	48	8	2310	4852	—	—	2. f. Röhrensystem. Fortsetz. v. XXII.	
37	165.888	5.5	5.5	2370	72	48	48	8	1128	2369	—	—		
38	11.400	1	1	163	19	24	25	8	77	162	—	—		
39	194.688	7	7	2781	104	39	48	8	1320	2772	—	—		
40	11.400	1	1	163	19	24	25	8	77	162	—	—		
41	11.400	1	1	163	19	24	25	8	77	162	—	—		
42	11.400	1	1	163	19	24	25	8	77	162	—	—		
43	11.400	1	1	163	19	24	25	8	77	162	—	—		
44	11.400	1	1	163	19	24	25	8	77	162	—	—		
45	149.760	5	5	2140	80	39	48	8	1020	2142	—	—		
46	11.400	1	1	163	19	24	25	8	77	162	—	—		
47	11.400	1	1	163	19	24	25	8	77	162	—	—		
48	15.800	1	1	226	23	24	25	8	107	225	—	—		
49	14.400	1	1	206	24	24	25	8	20	22	78	183	1. Stgr. K', 2. Rückgr. J' K'. 9" Diam.	
50	12.600	1	1	180	24	21	25	8	86	181	—	—		
51	10.800	1	1	154	24	18	25	8	76	159	—	—		
52	10.800	1	1	154	24	18	25	8	76	159	—	—		
53	158.976	5	5	2271	36	92	48	8	1681	2270	—	—		
54	10.800	1	1	154	24	18	25	8	73	153	—	—		
55	10.800	1	1	154	24	18	25	8	73	153	—	—		
56	10.800	1	1	154	24	18	25	8	73	153	—	—		
57	10.800	1	1	154	24	18	25	8	73	153	—	—		
58	10.800	1	1	154	24	18	25	8	73	153	—	—		
59	12.600	1	1	180	24	21	25	8	86	180	—	—		
60	16.200	1	1	231	24	27	25	8	32	48	78	183	2. Steigr. l' u. b'. 1 Rückgänger. L' Diam. 9".	
61	15.525	1	1	222	23	27	25	8	105	220	—	—		
62	151.632	5.5	5.5	2166	81	39	48	8	1031	2158	—	—		
63	12.825	1	1	183	19	27	25	8	87	183	—	—		
64	12.825	1	1	183	19	27	25	8	87	183	—	—		
65	12.825	1	1	183	19	27	25	8	87	183	—	—		
66	12.825	1	1	183	19	27	25	8	87	183	—	—		
67	151.632	5.5	5.5	2166	81	39	48	8	1031	2158	—	—		
68	12.825	1	1	183	19	27	25	8	87	183	—	—		
69	12.825	1	1	183	19	27	25	8	87	183	—	—		
70	14.850	1	1	212	22	27	25	8	100	210	—	—		
71	75.600	2.7	2.7	1080	21	75	48	8	484	1010	26	61.2	1 Steigrohr g' 9" Diam.	
72	167.808	5.7	5.7	2397	38	92	48	8	1141	2396	—	—		

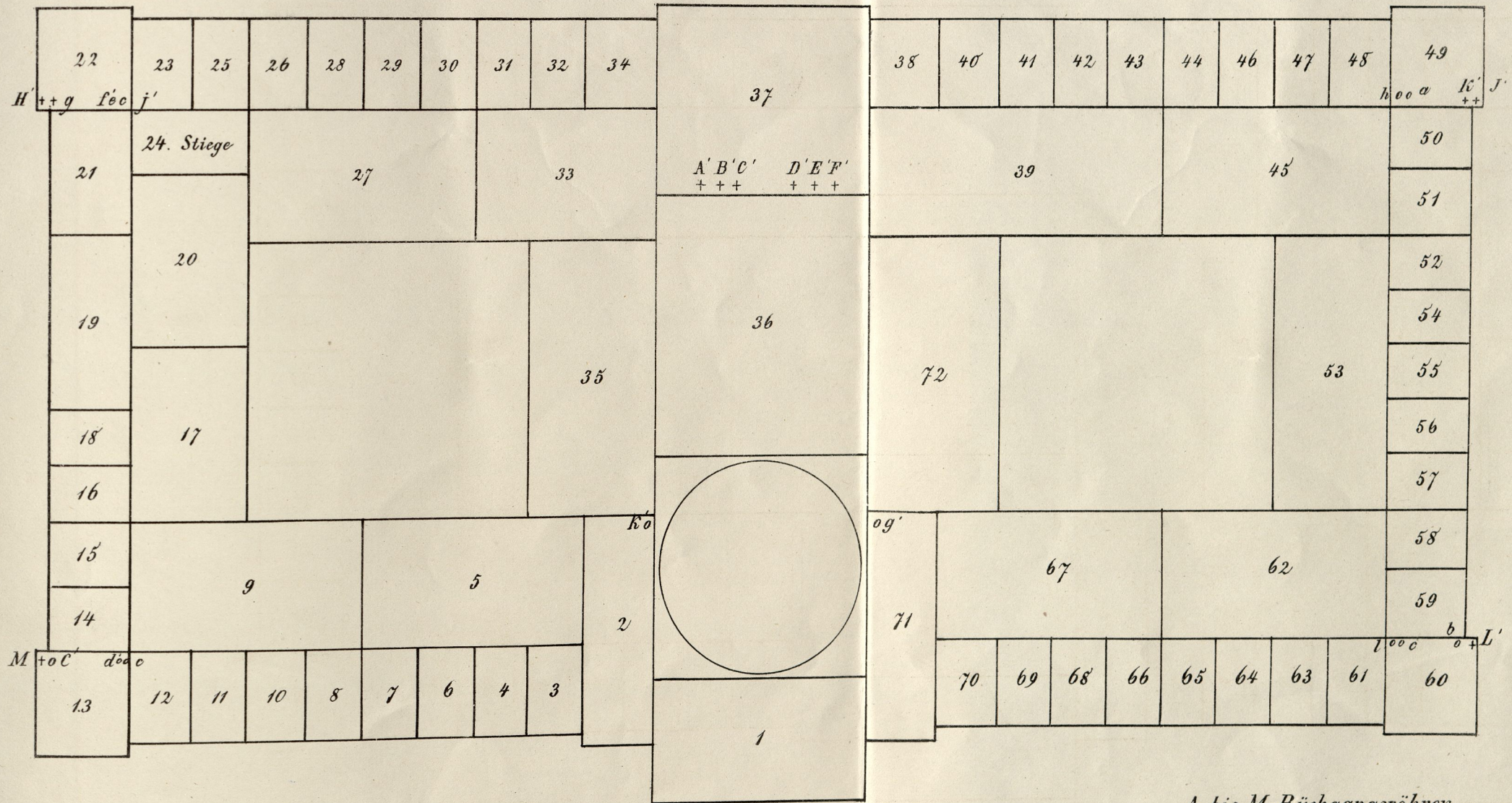
Ebener Erd.



a bis l Steigröhren

A bis F Rückgangsröhren

Erster Stock



a' bis U' Steigröhren.

A bis M Rückgangsröhren.

UB WIEN



+AM481379905

