

La tour de 300 mètres à l'exposition universelle de Paris: conférence

Autor(en): **Koechlin, Maurice**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Schweizerische Bauzeitung**

Band (Jahr): **13/14 (1889)**

Heft 24

PDF erstellt am: **18.04.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-15696>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

INHALT: La tour de 300 mètres à l'exposition universelle de Paris. Conférence de Mr. Koechlin, Ingénieur (V. Suite). — Wettbewerb für ein eidg. Verwaltungsgebäude an der Speichergasse in Bern. — Miscellanea: Nebenbahn Colombier-Boudry-Cortailod. Fusion der Jura-Bern-Luzern-Bahn mit der Westschweizerischen und Simplon-Bahn-Gesellschaft. Zürcher Telephon-Actien-Gesellschaft. Zahnradbahn von Bönigen auf die Schynige Platte. Electrotechnische Ausstellung in Frankfurt a. M.

Schmalspurbahn Visp-Zermatt. Neues Post- und Telegraphengebäude in Zürich. Weissensteinbahn. Technisches Eisenbahn-Inspectorat in Bern. — Concurrenzen: Curhaus im Seebade Colberg. Electriche Beleuchtung von Bern. — Vereinsnachrichten: Zürcher Ingenieur- und Architekten-Verein. Stellenvermittlung.

Hiezu eine Doppeltafel: Tour de 300 Mètres. Dispositions des Ascenseurs.

La tour de 300 mètres à l'exposition universelle de Paris.

Conférence de *Mr. Maurice Koechlin*, Ingénieur,
faite à Paris aux anciens élèves de l'école polytechnique fédérale
de Zurich.

(Avec une planche double.)

V. (Suite.)

Escaliers et ascenseurs.

On accède aux différentes parties de la tour soit par des escaliers, soit par des ascenseurs.

Dans chacun des montants des piles Est et Ouest (2 et 4) sont disposés des escaliers droits de 1,20 m entre garde-corps. Ces escaliers ont des marches de 0,250 m de largeur et de 0,160 m de hauteur; ils sont suspendus aux points solides de la construction (voir fig. 11) qui se trouvent à la rencontre des barres de treillis et des arbalétriers. De nombreux paliers rendent la montée très facile. L'escalier de la pile 4 sert à la montée, l'autre à la descente. Les marches sont en chêne.

Au-delà du premier étage, jusqu'au deuxième, on a disposé dans chacun des quatre montants, des escaliers hélicoïdaux de 0,60 m de largeur. Ils sont formés de tubes creux de 4 mm d'épaisseur et de 0,400 m de diamètre extérieur; les marches en fer sont fixées sur le tube. Les tubes sont suspendus aux attaches des treillis sur les arbalétriers; il y a un tube par panneau. Entre deux tubes consécutifs le raccord se fait au moyen d'un escalier droit. Les escaliers sont représentés dans la fig. 1.

Deux des escaliers sont affectés à l'ascension des visiteurs et les deux autres à la descente.

Au-dessus du 2^{ème} étage il n'y a plus qu'un seul escalier (voir fig. 14) de 160 m qui est interdit au public et est simplement un escalier de service, il est hélicoïdal et du même type que ceux du 2^{ème} étage; mais, comme le montre la fig. 14, il se compose de tubes beaucoup plus longs qui reportent la charge sur le plancher du 2^{ème} étage et le plancher intermédiaire. Il est maintenu dans chaque plan d'entretoisement par des contrefiches; de distance en distance des petits paliers correspondant à trois marches facilitent la montée.

Au-dessus de la plateforme supérieure un nouvel escalier conduit d'abord aux laboratoires, puis au phare. La dernière partie de l'ascension au phare se fait sur une échelle située dans l'intérieur du tube central de l'escalier qui a 0,700 de diamètre.

Indépendamment des escaliers, l'ascension est facilitée par un certain nombre d'ascenseurs de différents systèmes:

- 1^o Le système Roux, Combaluzier et Lepape;
- 2^o Le système Otis;
- 3^o Le système Edoux.

Ces ascenseurs sont représentés dans la planche ci-jointe.

Du sol jusqu'au premier étage, il y a quatre ascenseurs, savoir:

Deux du système Roux, Combaluzier et Lepape (piles 2 et 4) et deux du système Otis (piles 1 et 3).

Du premier étage jusqu'au deuxième, l'ascension s'effectue au moyen des deux ascenseurs Otis, dont la course se continue jusqu'à cet étage.

Enfin, du deuxième étage jusqu'à la plateforme supérieure, au-dessous du campanile, est installé un ascenseur du système Edoux.

MM. Roux, Combaluzier et Lepape ont songé, pour la construction des ascenseurs de la tour, dont la course s'opère le long d'un des montants, suivant une ligne inclinée et de

courbure variable, à fractionner le piston rectiligne et rigide des ascenseurs ordinaires, et à constituer ce piston par une série de tiges qui viennent s'articuler les unes aux autres et forment ainsi un piston articulé. Cet organe peut agir par compression comme un piston ordinaire ou aussi par traction, et il est renfermé dans une gaine qui s'oppose à tout déplacement latéral. Cette gaine en fer est munie de nervures qui servent de chemin de roulement aux galets de guidage dont la tête de chaque tige articulée est munie (voir fig. 12 la coupe de la gaine et fig. 13 la disposition des tiges articulées).

Cette grande chaîne rigide est actionnée par une roue à empreintes située au niveau du sol et autour de laquelle elle s'enroule, à la façon d'une chaîne de drague, de manière à former une chaîne sans fin supportée par une poulie un peu au-dessus du premier étage et par une poulie semblable au-dessous du sol.

L'une des parois de la cabine est reliée à l'un des brins de cette chaîne et suit son mouvement; l'autre paroi est reliée à une chaîne semblable. La cabine est donc entraînée par un double système de chaînes agissant simultanément, à la façon des ascenseurs ordinaires et en outre la plus grande partie du poids mort des chaînes et de la cabine se trouve naturellement et constamment équilibrée par suite de la disposition en chaîne sans fin; de plus, en cas de rupture dans la chaîne des pistons, tous les éléments se trouvant emprisonnés dans une gaine rigide, le contact de l'un à l'autre a toujours lieu et empêche ainsi toute chute de se produire: tout au plus un arrêt peut-il avoir lieu.

Le mouvement est imprimé aux chaînes par un double système de pistons plongeurs de un mètre de diamètre et cinq mètres de course, sous l'action de l'eau emmagasinée dans des réservoirs placés à 115 m de hauteur. Le déplacement des plongeurs est transmis avec un rapport de 1 à 13 à l'extrémité des dents des roues à empreintes, par l'intermédiaire de chaînes Galle, conduisant des pignons calés sur l'arbre de ces roues.

La vitesse d'ascension est de un mètre par seconde, et la cabine est à deux étages; elle peut contenir 100 voyageurs qui atteignent en une minute le 1^{er} étage. Le poids de la cabine à vide est de 6000 kg.

L'Ascenseur Otis est un chemin de fer funiculaire d'un système Américain de la maison Otis Brothers.

La traction s'opère au moyen d'un piston hydraulique actionnant un moufle comme les grues hydrauliques Armstrong.

Un cylindre en fonte fig. 1 de la planche de 0,95 de diamètre et de 12,50 m de longueur, est placé dans l'intérieur du montant de la tour, il est incliné à 61 degrés et porté par deux poutres entretoisées, appuyées à leur partie inférieure sur des fondations et soutenues par des tirants venant s'attacher aux attaches des treillis sur l'arbalétrier C. Dans le cylindre se meut un piston actionné par l'eau prise dans les réservoirs du 2^{ème} étage donnant une pression de 11 à 12 atmosphères. La tige du piston agit sur un chariot portant six poulies à quatre gorges de 1,50 m de diamètre; chacune de ces poulies correspond à une poulie fixe de même diamètre, de manière à constituer un véritable palan mouflé à 12 brins.

Le garant de cet énorme moufle passe sur des poulies de guidage jusqu'au 2^{ème} étage, là le câble qui est quadruple se divise et est renvoyé, au moyen d'une série de poulies, parallèlement aux poutres de l'ascenseur jusqu'aux cabines, savoir deux câbles le long d'une poutre et deux le long de l'autre. Ces câbles viennent s'attacher sous les cabines. L'autre extrémité de ces câbles est attachée sur les poutres supports des cylindres au moyen d'un palonnier qui assure une égale répartition des charges entre les quatre câbles. Le diamètre des câbles est de 20 mm.

Pour un déplacement de 1 m du piston le mouvement de la cabine est de 12 m.

Le poids de la cabine (10 000 kg) est équilibré par un contre-poids qui se déplace en roulant sur un chemin de 40 m environ composé de deux poutres parallèles à celles du chemin des ascenseurs et situées entre celles-ci et l'arbalétrier A.

Le chemin parcouru par le contre-poids est situé entre le sol et le 1^{er} étage, il est le tiers de celui de la cabine; le poids du contre-poids est le triple de celui de la cabine c'est-à-dire de 30 000 kg. Les deux câbles qui relient la cabine au contre-poids montent parallèlement aux autres câbles, le long des poutres du chemin des ascenseurs. Au-dessus du 2^{ème} étage ils sont amenés au moyen des poulies de renvoi le long de l'arbalétrier A. La poulie fixe et la poulie mobile qui se meuvent avec le chariot du contre-poids servent de mouflage.

La cabine se trouve ainsi portée par 6 câbles, quatre qui vont au piston et deux au contre-poids; ces câbles en fils d'acier de 25 mm de diamètre ont une résistance à la rupture de 25 000 kg environ. La cabine et le contre-poids sont munis d'appareils de sûreté à mâchoires qui fonctionnent automatiquement en cas de rupture de câble ou même d'allongement anormal de l'un d'eux, ces mâchoires serrent les rails sur lesquels roulent les cabines.

La cabine de cet ascenseur est à deux étages, elle peut contenir 50 personnes assises, sa vitesse ascensionnelle peut atteindre 2 m par seconde.

L'arrêt et la mise en mouvement de la cabine se font au moyen de deux câbles de manœuvre guidés par des poulies parallèlement à la cabine; ces câbles agissent sur des valves qui ferment ou ouvrent l'introduction de l'eau dans le cylindre. Le conducteur placé à l'extérieur de la cabine en règle la marche; mais dans le cas où il y aurait négligence de sa part, l'arrêt automatique se produirait aux deux extrémités de la course de la cabine.

La hauteur verticale de la course est de 114,25 m.

L'accès à l'étage supérieur de la cabine se fait par des escaliers disposés à cet effet à chaque étage.

L'ensemble de l'ascenseur Edoux est donné dans la fig. 14 de la planche ci-jointe. Un plancher intermédiaire situé à mi-hauteur entre le second étage et la plateforme supérieure, est le point de départ des deux cabines de l'ascenseur Edoux; l'une des cabines parcourt la hauteur comprise entre le plancher intermédiaire et la plateforme supérieure, tandis que l'autre cabine descend du plancher intermédiaire au 2^{ème} étage. Au plancher intermédiaire les voyageurs passent d'une cabine à l'autre. Les deux cabines se font équilibre, elles sont reliées par des câbles qui passent sur des poulies situées au-dessus de la plateforme supérieure, entre les deux parois d'une poutre à treillis.

La course de chacune des cabines est de 80,20 m.

Les câbles qui les relient sont au nombre de quatre, ils sont plats et d'une section de 2560 mm². Le poids d'une cabine est de 5000 kg, elle n'a qu'un étage d'une surface de 14 m² pouvant contenir environ 64 personnes debout.

La cabine supérieure seule est actionnée par deux pistons plongeant dans des cylindres pleins d'eau situés en dessous d'elle, entre le 2^{ème} étage et le plancher intermédiaire. Ces pistons portent une traverse articulée à ses extrémités à leurs attaches, et la cabine repose sur le milieu de cette traverse sur une 3^{ème} articulation fig. 19. Cette disposition a pour but d'assurer une égale répartition des charges sur les deux pistons, même dans le cas où leur marche ne serait pas mathématiquement la même.

L'emploi de deux pistons a permis de les placer en dehors du chemin de la cabine et par suite de les guider et d'empêcher le flambage sous l'action du vent.

Le diamètre des pistons est de 0,32 m donnant ensemble une section de 1600 cm carrés.

Les cylindres sont des tubes en acier de 0,38 m de diamètre vissés les uns à la suite des autres.

L'attache des câbles se fait sur des palonniers à articulations (fig. 19) placés, l'un au-dessus et l'autre au-dessous

de la cabine. Deux câbles étant plus que suffisants pour porter les cabines les deux autres ne sont que des câbles de sécurité.

Les cabines sont guidées par des poutres en caisson représentées fig. 16 et 17. Le long de ces poutres sont attachés des guides en fonte pour les cabines et les pistons. Les guides de la cabine inférieure sont cylindriques et creux; ils portent à l'intérieur un chemin hélicoïdal pour le frein Backmann.

Ce frein se compose d'un fuseau ou écrou relié à la cabine, sa vitesse ne peut, même lorsqu'il est abandonné à lui-même, dépasser une vitesse limitée un peu supérieure à celle de la cabine, de sorte que si la cabine par accident venait à dépasser notablement la vitesse normale dans un sens ou dans l'autre, elle serait arrêtée par les fuseaux.

Les câbles sont guidés sur toute la hauteur de manière à ne pas fouetter sous l'action du vent.

L'échange des voyageurs au plancher intermédiaire se fait par deux chemins distincts pour ne pas perdre de temps.

La vitesse d'ascension est de 0,90 m par seconde; on compte 2 minutes pour la course de 80 m de chaque cabine et 2 minutes pour le passage d'une cabine à l'autre ce qui fait 8 minutes pour un voyage aller et retour.

Les deux cylindres moteurs des cabines sont alimentés par un même distributeur assurant dans chacun d'eux une admission égale. L'alimentation du distributeur est faite par un réservoir situé sous la plateforme supérieure, tandis que l'eau ayant servi à une cylindrée se déverse dans un 2^{ème} réservoir placé au plancher intermédiaire.

Les deux réservoirs ont la même capacité de 30 m³ chacun. La mise en mouvement et l'arrêt des cabines s'opèrent au moyen de câbles de manœuvre actionnant des valves.

Installation des machines.

L'installation des machines se trouve presque toute entière dans le sous-sol de la pile 3 (voir la planche jointe au Nr. 2); elle comprend 4 chaudières Collet correspondant à 100 chevaux de force chacune. Ces chaudières font marcher deux pompes Quillacque fournissant chacune 50 litres par seconde en petite marche, et 80 litres en augmentant leur vitesse.

Ces pompes élèvent l'eau, prise dans un réservoir situé dans la même pile, au 2^{ème} étage dans les deux réservoirs de 45 m³ situés à 115 m au-dessus du sol. Les conduites d'eau sont en fer de 250 mm de diamètre. Les 2 réservoirs du 2^{ème} étage communiquent entre eux par un gros tuyau de 500 mm de diamètre. C'est de ce tuyau que descendent dans les 4 piles les tuyaux qui font marcher les pistons moteurs des 4 ascenseurs inférieurs: tous ces tuyaux ont le même diamètre de 250 mm. L'eau qui a servi dans les différentes piles est ramenée par des conduites dans le réservoir de la pile 3.

Outre les pompes Quillacque, 2 pompes du type Worthington refoulent l'eau du réservoir du plancher intermédiaire dans celui de la plateforme supérieure à 270 m au-dessus du sol.

Ces dernières pompes élèvent 22 litres par seconde. Les tuyaux correspondant sont en fonte et ont 150 mm de diamètre.

Tous les tuyaux sont fixés le long des poutres d'ascenseurs, à l'extérieur.

Une machine électrique de 60 chevaux avec dynamo, fournie par MM. Sautter Lemonier fait marcher le phare, les projecteurs et les lampes qui servent à l'éclairage.

Décoration.

On avait prévu à l'origine, comme le montre l'avant-projet, une décoration beaucoup plus abondante que celle que l'on trouve dans l'exécution. Plus la tour s'élevait, plus il devenait évident que les détails d'architecture se perdraient dans une construction aussi immense.

Ce qui caractérise la tour ce sont les grandes lignes, la légèreté, la grandeur, en un mot c'est une oeuvre d'ingénieur et non un monument d'architecture.

Seite / page

leer / vide /
blank

Les artistes, et les architectes même, qui ne voyaient au début dans la tour, pour se servir de leur expression, qu'un énorme squelette, exprimèrent plus tard le désir qu'on laissât apparente, autant que possible, toutes les pièces de la construction; ces pièces dont les dimensions et la forme sont déterminées par les calculs de résistance sont loin d'être d'un aspect désagréable.

Les parties qui peuvent être considérées comme décoratives, tout en ayant cependant un côté utile, sont: les

panneaux situés entre les consoles. Ces tôles partent tangentielllement à la surface extérieure de la tour et viennent mourir sous le plancher de la galerie. Les consoles portent à leur partie supérieure des volutes en zinc situées exactement sous les colonnes de la galerie.

La galerie proprement dite se compose de colonnes en fonte de 3,80 m de hauteur. Entre ces colonnes se trouve le garde-corps en grès verni armaturé par des tiges en fer et par deux fers en $\square$. A l'extérieur et au pied du

Tour de 300 Mètres.

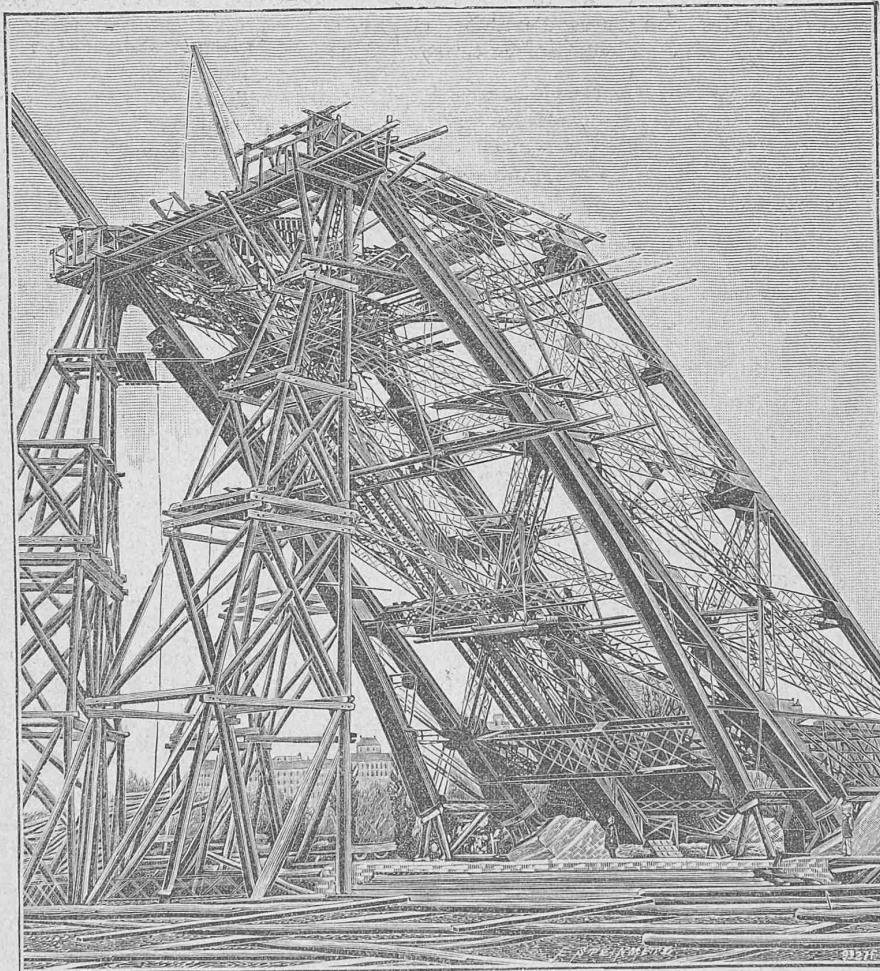


Fig. 3. Pylones d'appui.

Engineering 3. Mai 1889.

soubassements, les galeries du 1^{er} et du 2^{ème} étage et les consoles qui les portent, enfin les grands arcs de 74,23 m d'ouverture.

Les soubassements sont constitués, dans la partie inférieure, par des panneaux en ciment Coignet. Ces panneaux imitent la pierre de taille; ils sont portés par une ossature métallique reposant sur les fondations. Le profil de ces maçonneries se trouve dans la planche du Nr. 2 de ce volume. La partie supérieure est un simple enduit en ciment sur voliges.

La galerie du premier étage fait le tour de la construction, elle est portée par des consoles dissimulées en grande partie par une tôle pleine courbe qui ferme les

garde-corps un chéneau garni d'une enveloppe en zinc mouluré, fait le tour de la galerie. Sur les colonnes en fonte sont fixées des arcades au nombre de 9 en élévation sur chaque face. Chaque arcade est constituée par trois arcs en bois et fer assemblés, deux petits et un grand qui les enveloppent; elle portent sur trois colonnes. Un certain nombre de montants en bois partent de la colonne du milieu et rayonnent vers le grand arc.

L'espace compris entre les rayons est garni par des panneaux en treillis de bois, par du verre doré et par une série de globes en verre formant un éventail et destinés à être éclairés.

Au pied des arcs et à leur sommet se trouvent des motifs en staff bronzé; dans le prolongement des colonnes, des mâts en bois portent les drapeaux de différentes nationalités. La hauteur des arcades, mesurée du plancher au sommet des arcs, est de 8,70 m. La galerie du 2^{ème} étage est beaucoup moins haute que celle du premier, elle n'a que 3,00 m.

Les consoles et le chéneau sont semblables à ceux du premier étage, mais le garde-corps est en tôle pleine recouverte à l'extérieur de panneaux en bois avec appliques en verre doré.

Les piliers et la galerie sont en fer sans aucune décoration. La plateforme supérieure ne porte aucun motif décoratif.

Les grands arcs situés dans le plan des faces aussi bien intérieures qu'extérieures des montants se composent de 2 membrures. La membrure d'intrados descend jusqu'au sol tandis que la membrure supérieure s'arrête contre les montants. L'écartement entre les membrures d'extrados et d'intrados est de 3,90 m. Une série de montants en caisson réunissent les arcs.

Tout ceci est commun aux arcs extérieurs et aux arcs intérieurs. L'espace compris entre les montants des arcs intérieurs a été laissé vide tandis que dans les arcs extérieurs cet espace a été rempli par des barres en fer et des volutes en fonte. (La fin au numéro prochain.)

Wettbewerb für ein eidg. Verwaltungsgebäude an der Speichergasse in Bern.

Bericht des Preisgerichtes an das schweiz. Departement des Innern, Abtheilung Bauwesen.

Hochgeachteter Herr Bundesrath!

Das unterzeichnete Preisgericht zur Beurtheilung der Pläne zu einem eidg. Verwaltungsgebäude an der Speichergasse in Bern beehrt sich, Ihnen hiemit über die eingegangenen Concurrenzprojecte Bericht zu erstatten.

Das Preisgericht versammelte sich Freitag den 8. November, Vormittags 10 Uhr, in der Aula des Gymnasiums in Bern, woselbst die eingelangten 13 Concurrenzprojecte übersichtlich aufgehängt waren.

Die 13 Projecte, welche alle rechtzeitig eingereicht wurden, trugen folgende Mottos:

- | | |
|-------------------------------|-------------------------------------|
| 1. „Schenk.“ | 8. „Volta“ (in zwei Doppelkreisen). |
| 2. „Viel Licht.“ | 9. „Edison“ (im Doppelkreis). |
| 3. „Bei Erfolgen ruhe nicht.“ | 10. „Am Egg.“ |
| 4. „Winkel.“ | 11. „Grundriss-Idee.“ |
| 5. „Zu verkaufen.“ | 12. „Eidg. Kreuz.“ |
| 6. „Fulmen.“ | 13. „Omnia labore.“ |
| 7. „Doppelkreis.“ | |

Nach den Bestimmungen des Programmes war die Lage des Haupteinganges und damit auch diejenige des Haupttreppenhauses im Wesentlichen bestimmt. Es war daher um so selbstverständlicher, dass die sämtlichen Grundrisslösungen der sonst einfachen Aufgabe viel Verwandtes haben mussten, als auch unter den verlangten Nutzräumen keiner eine bevorzugte architektonische Behandlung beansprucht und gleichsam als Dominante der ganzen Anlage anzusehen ist. Eine um so grössere Bedeutung muss daher naturgemäss den Räumen zufallen, die dem Verkehr dienen, das heisst dem Vestibule, dem Haupttreppenhaus und den Corridoren.

Während nun die meisten der Autoren das Haupttreppenhaus in der Axe des Haupteinganges gegen den Hof zu projectirten, kamen auch Lösungen vor, bei welchen dasselbe unmittelbar beim Haupteingang disponirt wurde. Erstere Lösung ermöglicht eine stattlichere Anlage und wir geben derselben daher den Vorzug.

Auch in der Anlage der Corridore sind zwei verschiedene Lösungen vertreten. Während die Einen bestrebt sind, dieselben gegen den Hof zu frei zu legen und dadurch sehr helle und leicht ventilirbare Gänge erhalten, sind bei den Andern die ohnehin sehr langen Corridore eingebaut, meist spärlich beleuchtet, entweder seitlich oder aber durch

ein in der Längaxe des Ganges angebrachtes Fenster, das im mässig erhellten Corridor blenden muss.

Erstere Anlage, die auf alle Fälle den Vorzug verdient, ist jedoch nur zu erreichen, indem die gegen das Gymnasium zu gelegene, kürzere, süd-östliche Seite des Bauplatzes noch ganz oder theilweise verbaut wird. Dadurch wird die Durchfahrt in den Hof nach der Mitte der Façade an der Speichergasse geschoben, also näher an den Haupteingang gerückt. Obgleich hierin eher ein Nachtheil zu erblicken ist, wird es jedoch nur auf diese Weise möglich, eine leicht ventilirbare, gesunde und absolut helle Anlage zu erhalten.

Aus diesem Grunde bekennt sich das Preisgericht zu der Ansicht, dass letztere Disposition den Vorzug verdiene. Ausser der Lichtspendung fällt dem grossen Hofe noch eine weitere Zweckbestimmung zu. Derselbe soll zugleich als Dépôtplatz Verwendung finden. Es muss daher dafür gesorgt sein, dass die Verkehrsverhältnisse in demselben möglichst rationell seien und es darf derselbe aus demselben Grunde kein zu starkes Gefälle erhalten.

Nachdem wir so im Wesentlichen unsern Standpunkt bei Beurtheilung der eingegangenen Projecte in Bezug auf die Grundrissdisposition im Allgemeinen gekennzeichnet, können wir zur Behandlung der einzelnen Entwürfe übergehen.

Beim ersten Rundgange fielen diejenigen Projecte ausser Betracht, die entweder die Programmbestimmungen ganz ausser Acht liessen, oder aber solche, die in den Grundrisslösungen und in der architektonischen Durchbildung als ungenügend bezeichnet werden mussten.

Es waren dies die Projecte mit den Mottos: 3. „Bei Erfolgen ruhe nicht.“ 5. „Zu verkaufen.“ 7. „Doppelkreis.“ 11. „Grundriss-Idee.“ 12. „Eidg. Kreuz.“ 13. „Omnia labore.“

Beim zweiten Rundgange wurden diejenigen Entwürfe eliminirt, die bei manchen Vorzügen doch gegenüber den verbleibenden noch im Rückstande waren. Es waren dies die Projecte mit den Mottos: 2. „Viel Licht.“ 9. „Edison“ (im Doppelkreis).

* * *

In der engern Wahl verblieben daher noch folgende fünf Projecte: 10. „Am Egg.“ 8. „Volta“ (in zwei Doppelkreisen). 1. „Schenk.“ 6. „Fulmen.“ 4. „Winkel.“

„Am Egg.“ In vorliegendem Projecte ist das mit viel Geschick entworfene Haupttreppenhaus direct an die Hauptfaçade verlegt und es erhält auch das dahinterliegende etwa 8 m breite achteckige Vestibule seine Beleuchtung von dieser Seite. Die Corridore, welche vom Vestibule aus nach den beiden Flügeln des Gebäudes auslaufen, sind eingebaut, im Parterre gebrochen und mässig beleuchtet. Die Einfahrt in den Hof ist an die Brandmauer des Gymnasiums gelegt. Die hinter dem Vestibule liegenden Räume sind in der Form unschön. Das Aeusserere mit vielleicht an dieser Stelle zu hohem Dache wirkt ruhig. Die abgerundete Ecke beim Haupteingange sollte besonders im Grundrisse gegenüber den geraden Façadepartien noch mehr accentuirt sein. Nicht gerade practisch für den Zweck sind die vielen runden Fenster des Parterre und des ersten Stockes.

„Volta“ (in zwei Doppelkreisen). Auch in diesem Projecte sind die Corridore ähnlich wie im vorhergehenden eingebaut, in nächster Nähe der Haupttreppe sind dieselben verbreitert. Das runde Haupttreppenhaus hingegen ist in die Axe des Haupteinganges an die Hofseite verlegt. Die Durchfahrt nach dem Hofe liegt ebenfalls an der Brandmauer des Gymnasiums. Die Magazine im Parterre sind zum Theil in mehrere kleinere Räume getheilt, was nicht empfehlenswerth. Ungünstig in der Form sind die neben dem Directorzimmer gelegenen Räume des ersten Stockes.

Die Architektur der Hauptfaçaden ist ruhig, mit guter Gruppierung. Weniger konnte die Architektur der gebrochenen Ecke befriedigen, die zu derjenigen der beiden Façaden fremdartig wirkt. Der nutzbare Flächenraum entspricht nicht ganz den gestellten Anforderungen.