

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 35/36 (1900)  
**Heft:** 22

**Artikel:** Die Architektur an der Pariser Weltausstellung: VII. Die Bauten auf der Invaliden-Esplanade  
**Autor:** [s.n.]  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-22093>

### **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:** 24.01.2026

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

INHALT: Die Architektur an der Pariser Weltausstellung. VII. Die Dampfmaschinen an der Weltausstellung in Paris 1900. IV. — Die Organisation der Generaldirektion der schweizerischen Bundesbahnen. — Miscellanea: Die Entwässerungsanlage des Thales von Mexico. Elektrischer Signal-Probierhahn für Dampfkessel. Ein Erdmassen-Masstab. Generaldirektion der schweizerischen Bundesbahnen. Eine Untergrund-Stufenbahn

in Paris. Polytechnikum in Pittsburg (V. St.) — Konkurrenzen: Neubau eines Knabensekundarschulhauses in Bern. Central-Museum in Genf. — Preisausschreiben: Preisausschreiben des Vereins für Eisenbahnkunde zu Berlin. — Nekrologie: † H. V. von Segesser. — Vereinsnachrichten: Zürcher Ingenieur- und Architekten-Verein. Gesellschaft ehemaliger Studierender: Stellenvermittlung.



Fig. 31. Invaliden-Esplanade, von der Alexander-Brücke aus gesehen.

## Die Architektur an der Pariser Weltausstellung.

### VII. Die Bauten auf der Invaliden-Esplanade.

Die in der Verlängerung der Alexander-Brücke auf der Invaliden-Esplanade errichteten Paläste (siehe Lageplan in Nr. 6 S. 55) bilden eine Koulissen-Dekoration zu der Perspektive der Kuppel des Invaliden-Doms (Fig. 31). Um die perspektivische Wirkung zu erhöhen, verjüngt sich die Strasse gegen den Dom und am Schluss bleibt eine Oeffnung von 27 m frei.

Der breiteste Teil dieser Strasse in Form eines Platzes von etwa 90 m Breite und 140 m Länge ist von Portiken umgeben; er beginnt an den Brückenpfeilern mit zwei kolossalen Bögen und geht in den engeren Teil durch kreisförmige Abschlüsse über.

Diese Anlage bildet eine Art Forum von theatralischer Pracht. Die Fortsetzung der Strasse von dem Forum bis zum Schluss an der Avenue de la Motte Piquet zeigt



Fig. 33. Palast für verschiedene Industrien.

Architekt: Esquié.



Fig. 34. Palast für Dekoration und Mobiliar. — Hinterfassade.

Architekt: Tropic-Bailly.

eine ungemein reiche Gliederung mit dem Wechsel von niedern und höheren Baukörpern. Vor dem Abschluss erweitert sich noch einmal die Strasse in einen kreisförmigen, mit zwei Monumental-Brunnen dekorierten Platz.

Die zwei Reihen Paläste, welche diese Strasse einfassen, stehen einander symmetrisch gegenüber und erinnern durch die Grösse und die architektonische Durchbildung der Anlage an Kompositionen in antikem Geist, wie solche im XVIII. Jahrhundert, unter andern in Nancy an der Place Stanislas verwirklicht wurden. Unser Vergleich bezieht sich allerdings nur auf die Grundlage und nicht auf die allgemeine Erscheinung, welche der Ruhe und Würde der alten Beispiele entbehrt. Zwar lässt sich nicht leugnen, dass hier die besten Eigenschaften, der französischen Schule gewahrt bleiben, Verständnis für die Verteilung der Massen, taktvolle Abwechselung von reichen Motiven und glatten Flächen und feine koloristische Wirkung (Fig. 32).

Dagegen scheinen die Pariser Architekten weniger Geschmack in der Silhouettierung ihrer Gebäude zu haben.

## Die Architektur an der Pariser Weltausstellung von 1900. — Invaliden-Esplanade.



Fig. 32. Paläste für Staatsmanufaktur. Linke Seite.  
Architekten: Toudoire und Pradelle.

Sie legen sonst weniger Wert auf einen reichen Umriss als ihre deutsche Kollegen; diesmal aber, da mit Rücksicht auf den Umriss der Invaliden-Kuppel eine weise Zurückhaltung am Platz gewesen wäre, thaten sie des guten zu viel und verfehlten so ihren Zweck. Die vielen Aufbauten: grosse Figurengruppen, durchbrochene Kuppeln, kolossale Vasen, von Kariatiden oder von Säulen getragene Glorietten, Giebel und spitzige Türme sind teilweise an und für sich von unschöner Form und wirken in der Gesamt-Erscheinung furchtbar unruhig.

Unserer Ansicht nach hätte das Bild gewonnen, wenn nur einzelne Hauptpunkte, wie z. B. der Anfang der Allee, dann der Uebergang in die engere Strasse und schliesslich das Ende der Perspektive durch gleichmässig gehaltene Silhouetten markiert worden wären, und noch mehr, wenn man jeden in die Lüfte ragenden Aufbau vermieden hätte.

Die ersten Paläste von der Alexanderbrücke aus sind diejenigen für die Ausstellung der *Manufactures nationales* (Architekten Toudoire und Pradelle). Grosse Gemälde zieren auf beiden Seiten die Front gegen den Platz; rechts stellen sie die Erde, den Stein und das Holz dar, links das Buch, das Gewebe und das Metall. (Fig. 32). Dann folgen die Ausstellungspaläste für *Wohnung und verschiedene Industrien*, links die französische Abteilung von Esquié, rechts die fremde von Larché und Nachon. Die Architektur dieser Paläste ist ruhiger als diejenige der vorhergehenden, das System der grossen Bögen mit Balkons wirkt monumental (Fig. 33).

Der letzte Teil, für die *Ausstellung der Dekoration und des Mobiliars* bestimmt, von Troppey-Bailly erbaut, ist etwas mit Zierrat überladen. Die hintere Fassade gegen die Invaliden, erhält durch stattliche Eckpavillons und einen grossen plastischen Fries einen imposanten Charakter. (Fig. 34). Unter der Fülle von architektonischen Dekorationen, welche diese



Fig. 36. Haupttreppe in der deutschen kunstgewerblichen Abteilung.  
Bildhauer: G. Riegelmann in Charlottenburg.



Paläste, enthalten, sei eine schöne Komposition in Form eines Portals von der Fabrik in Sèvres (Fig. 35) und die Haupttreppe der deutschen Abteilung erwähnt, letztere mit Jagdszenen dekoriert (Fig. 36).

Hinter den Palästen der linken Seite unter den Bäumen der Esplanade, die geschont werden mussten, befinden sich mehrere Wiederherstellungen charakteristischer Bauten aus der französischen Provinz: Poitou, Arles, Provence, Bretagne u. s. w. Hinter dem rechten Flügel sieht man Annexe der fremden Länder.  
(Forts. folgt.)

### Die Dampfmaschinen an der Weltausstellung in Paris 1900.

Von Prof. A. Stodola  
in Zürich.

#### IV.

Die Maschinen ausländischer Aussteller wollen wir in summarischer Weise ohne Rücksicht auf streng systematische Ordnung, in folgender Einteilung besprechen: Maschinen

- 1) mit auslösender Ventil-Steuerung,
- 2) mit zwangsläufiger Ventil-Steuerung,
- 3) mit Corliss-Steuerung,
- 4) mit Kolben- u. Flachschieber-Steuerung,
- 5) für hochüberhitzten Dampf,
- 6) Dampfturbinen und rotierende Dampfmaschinen.

**Maschinen mit auslösender Ventil-Steuerung.** Die Maschinen dieser Abteilung können wir historisch und tatsächlich als die „Einfluss-Sphäre“ des Hauses Sulzer bezeichnen: die Einwirkung Sulzer'scher Konstruktionen tritt hier um so augenscheinlicher zu Tage, als berühmte Maschinenbau-firmen des Auslandes direkte Koncessionäre von Gebr. Sulzer gewesen sind, und ihren Ruf der Anlehnung an dieses Haus verdanken. In neuester Zeit haben diese und andere Firmen die ursprüngliche Sulzersteuerung in gewissen Einzelheiten modifiziert, um mehr oder minder ins Gewicht fallende Vorteile zu erzielen. Als erstes Beispiel für die Richtung, in welcher sich diese Verbesserungs-Ideen bewegen, sei angeführt die Steuerung des Augsburger Werkes der Vereinigten Maschinenfabriken Augsburg und Maschinenfabriks-gesellschaft Nürnberg A.-G. an der dreistufigen horizontalen Ausstellungsmaschine, mit einem Hochdruck-Cylinder von 700 mm, einem Mitteldruck-Cylinder von 1100 mm, zwei Niederdruck-Cylindern von je 1150 mm Durchmesser, 1600 mm gemeinsamen Hub und 72 Umdrehungen pro Minute, die bei 12 Atm. Admissions-Überdruck normal 1600, maximal 2000 eff. P. S. leistet. Wie Fig. 17 (S. 212) zeigt, wird die Hauptbewegung des aktiven Mitnehmers G durch eine unrunde Scheibe A' und den Winkelhebel C vermittelt, während für

die Zusatzbewegung ein besonderes kleines Excenter B vorgesehen ist. Für das Auslass-Ventil ist eine zweite unrunde Scheibe vorhanden. Diese Anordnung gewährt laut Prospekt der Firma vollkommenen Ausgleich der Füllungen,

genügende Auftreff-Fläche der Klinken und möglichst gleiche Ventilhub bei allen Füllungen, sodass mit dem einfachen Luftpuffer ein ebenso ruhiger Gang der Ventile erreichbar ist, wie mit komplizierten Pufferkonstruktionen. Fig. 18 (S. 212) stellt die am Niederdruck angewendete Klinkensteuerung dar, die nur ein Excenter A benötigt, während für den Auslass die unrunde Scheibe B benützt ist. Die auf feste Füllung eingestellte Steuerung kann im Bedarfsfalle vermöge der Welle C und des Hebels E auch durch den Regulator beeinflusst werden.

Die Maschine zeigte grosse ruhige Formen, gehörte aber sowohl hinsichtlich der Kolbengeschwindigkeit wie der Umdrehungszahl unter die „langsam“ laufenden Motoren der Ausstellung. Aufsehen erregte das ungeheure Schwungrad von 8000 mm

Durchmesser mit Blech-Seitenschilden, welche nach Angabe der Firma mit Spannung eingelegt worden sind, um die Guss-Arme zu entlasten. Ueber den jedenfalls interessanten Arbeits-

vorgang, der hierbei beobachtet werden musste, fehlen leider alle Andeutungen. Welle und Triebstangen sind der Länge nach durchbohrt. Eine Maschine gleichen Systemes erzielte bei 11 Atm. Überdruck und mässiger Überhitzung einen Dampf-Konsum von 5,08 kg pro P. S. i. und Stunde.

Das Nürnberger-Werk derselben Firma verwendet die in Fig. 19 (S. 212) dargestellte Steuerung. Das auf der Steuerwelle A sitzende Excenter bethätigt in üblicher Weise die aktive Mitnehmerklinke C, welche gegen die Rolle des Hebels D anstossend, zur Auslösung gebracht wird. Der Regulator verstellt durch Welle E den Drehpunkt D. Das andere Ende des Hebels D ist im passiven Mitnehmer B gelagert, wodurch eine teilweise Horizontalverschiebung jenes Hebels bewirkt und die Geschwindigkeit, mit welcher Klinke C den Hebel B verlässt, erhöht wird. Man darf mithin mit grösseren Auflagerflächen dieser Klinken arbeiten wie sonst.

Sowohl die Verbund- wie die dreistufige vertikale Maschine dieses Werkes gehörten zu den konstruktiv best durchgearbeiteten und vorzüglich ausgeführten Maschinen der Ausstellung. Die Luftpumpe der dreistufigen Maschine ist in Fig. 20 (S. 212) abgebildet und verdient durch die am Kolben befestigten hängenden Saugklappen Beachtung, indem bei dieser Anordnung der rechtzeitige Schluss der Klappen

Die Architektur an der Pariser Weltausstellung von 1900.

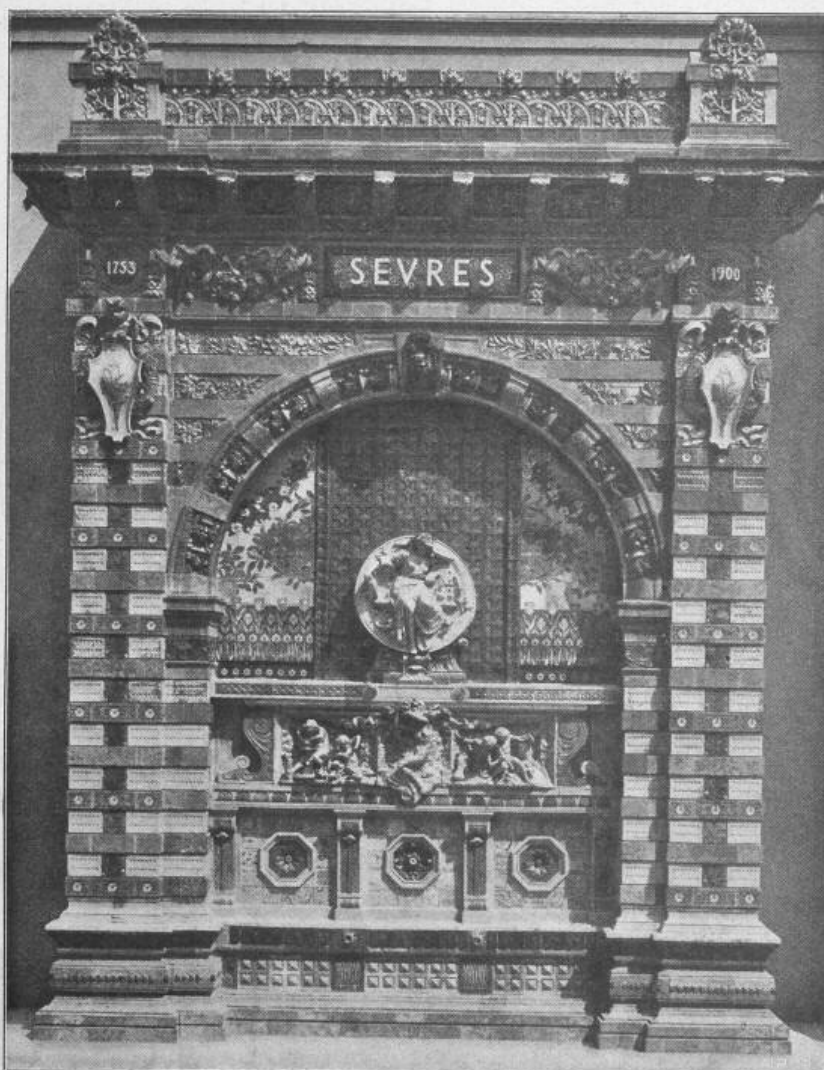


Fig. 35. Fayence-Portal in der Sèvres-Ausstellung.

Architekt: Ch. Risler, Bildbauer: J. Contan.