

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 13/14 (1889)  
**Heft:** 15

## **Wettbewerbe**

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 22.02.2026

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

horizontal est de 15 m dans chaque face; leur section normale est un losange représenté fig. 21.

En coupe horizontale leur section est un carré de 877 mm de côté.

Les faces des arbalétriers ont chacune un numéro différent indiqué dans la fig. 18 de la planche. De distance en distance (2 m environ) se trouve une entretoise intérieure fig. 21 destinée à les raidir. La distance des joints est de 4,50 environ. Leur position est indiquée fig. 19 et leur disposition fig. 18 et 22.

L'une des faces est munie à chacun des joints d'un trou d'homme pour faire la rivure (faces 9, 3, 8, 15, fig. 22). Le joint des âmes et des cornières a toujours été fait au même point sans recouvrement, les extrémités des tronçons ont été soigneusement ajustées de manière à les faire porter l'un sur l'autre par contact; de plus les sections des couvre-joints et des rivets d'attache sont toujours supérieures à celle de l'arbalétrier.

Dans chacune des faces des montants se trouve un treillis à larges mailles et des entretoises horizontales constitués par des caissons qui sont eux mêmes à treillis (fig. 19, 20, 10, 14, 15, 16, 17). Ces caissons ont les sections et la composition indiquée fig. 23, ils s'attachent sur les arbalétriers au moyen de goussets découpés fig. 13 et 14. Les panneaux constitués par le treillis ont 11 m de hauteur jusqu'au 1<sup>er</sup> étage, puis leur hauteur va en diminuant jusqu'à 5,833. Au 1<sup>er</sup> étage et au 2<sup>me</sup> étage le treillis est remplacé par de véritables poutres qui constituent avec celles des planchers, des ceintures complètes. A la partie supérieure de chaque panneau jusqu'au panneau 7, dans un plan horizontal et suivant la diagonale qui relie deux arbalétriers B, se trouvent des entretoises K représentées fig. 2, 11, 12.

Il n'a pas été possible de relier les arbalétriers A et C à cause de l'espace nécessaire aux ascenseurs; mais chacune des 4 faces des montants étant indéformable et les sections aux différents étages étant rendues fixes par des solides contreventements, les entretoises ne sont pas nécessaires; elles ne servent qu'à faciliter le montage. (à suivre.)

## Wettbewerb für eine neue protestantische Kirche im Bläsiquartier zu Basel.

### II.

Auf nebenstehender Seite haben wir eine Perspective und zwei Grundrisse des in obgenanntem Wettbewerb mit dem zweiten Preise ausgezeichneten Entwurfes von Architekt Hermann Pfeifer in München zur Darstellung gebracht.

## Von der Weltausstellung in Paris.

### Die Maschinenhalle.

Von Professor August Müller in Winterthur.

### II.

Die in der Maschinenhalle ausgestellten Gegenstände lassen sich in folgende allgemeine Gebiete einteilen:

- 1) Vorrichtungen und Einrichtungen für den Bergbau, Cl. 48.
- 2) Maschinen und Vorrichtungen zur Lebensmittelerzeugung, Cl. 50.
- 3) Einrichtungen für chemische Fabriken, Gerbereien etc., Cl. 51.
- 4) Allgemeiner Maschinenbau, Motoren und Krähnen etc., Cl. 52.
- 5) Werkzeugmaschinenbau, Cl. 53.
- 6) Spinnmaschinen, Cl. 54.
- 7) Webmaschinen, Cl. 55.
- 8) Maschinen für das Bekleidungs- und Wäschewesen, Cl. 56.
- 9) Maschinen zur Herstellung hausrätlicher Gegenstände (für Möbelfabriken), Cl. 57.
- 10) Rohstoff und Herstellung des Papiers, Färberei und Druckerei, Cl. 58.

- 11) Verschiedene Maschinen und Instrumente, Cl. 59.
- 12) Wagner- und Sattlerarbeiten (diese nur zum Theil), Cl. 60.
- 13) Eisenbahnmateriale (nur theilweise), Cl. 61.
- 14) Electricität, Cl. 62.
- 15) Hülfsrichtungen, Material und Pläne für Ingenieurarbeiten, Cl. 63.

Die Zahl der Aussteller ist aber so gross, dass viele Objecte obiger Kategorien anderwärts untergebracht werden mussten.

Gehen wir nun zu der Betrachtung der Einzelheiten der Ausstellung über, so bemerken wir genau im Mittelpunkt des ganzen Ausstellungsraumes eine Sammlung electrotechnischer Apparate der Firma Sautter, Lemonnier & Cie. in Paris, enthaltend eine Leuchthturmeinrichtung, Dynamomaschinen für Bogen- und Glühlicht, Compoundmaschinen, Photo-electrische Apparate etc. Wenn die Dämmerung hereinbricht, so ist auch die Zeit da, in welcher es sich in dieser Ausstellung anfängt zu beleben. Glühlampen verbreiten von hier aus ihr gedämpftes Licht und der Leuchthurm wetteifert mit den übrigen Beleuchtungsinstallationen um den Vorrang des Effectes.

Wenden wir uns von da nach der Avenue de la Bourdonnais, so finden wir zu unserer Linken die Maschinen-Ausstellung der Schweiz und zunächst diejenige der Firma Gebr. Sulzer in Winterthur. Eleganz und Einfachheit in der Ausführung, geräuschlose Bewegung, sind die charakteristischen Merkmale der Erzeugnisse dieser Firma. Als Neuheit, welche dieselbe an der diesjährigen Ausstellung vorführt, ist die dreifach-expandirende Dampfmaschine mit Ventilsteuerung für Condensation zu betrachten.\*) Die drei Expansionscylinder sind aber nicht wie gewöhnlich neben einander, sondern hinter einander angeordnet und organisch mit einander verbunden, so dass ihre Kolben auf derselben Kolbenstange sitzen. Hoch- und Mitteldruckcylinder sind einfach wirkend, während der Niederdruckcylinder doppelt wirkend ist.

Diese Anordnung gibt der Maschine eine einfache, sehr compendiöse Form. Sie ergibt bei einem Admissionsdruck von 10 Atmosphären und 80 Touren per Minute eine Leistung von 100 HP. Eine verticale Schiffsmaschine mit dreifacher Expansion (die drei Cylinder getrennt) und Condensation weist eine Leistung von 300 HP. indic. auf; Admissionsdruck 10 Atmosphären und Tourenzahl = 100 per Minute. Die Steuerung erfolgt durch entlastete Ventile.

Als Betriebsmaschine in der französischen Abtheilung hat die gleiche Firma eine Ventilmachine von 400 HP. indic. ausgestellt mit einem Admissionsdruck von 8 Atm. und 70 Touren per Minute. Obschon diese Maschine zeitweise ein Minimum von Kraft abzugeben hat, so arbeitet sie doch tadellos und ohne das geringste Geräusch.

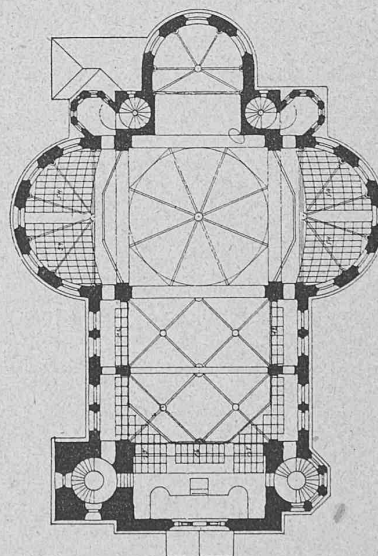
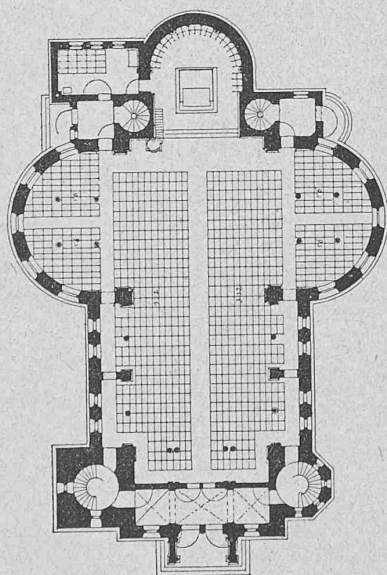
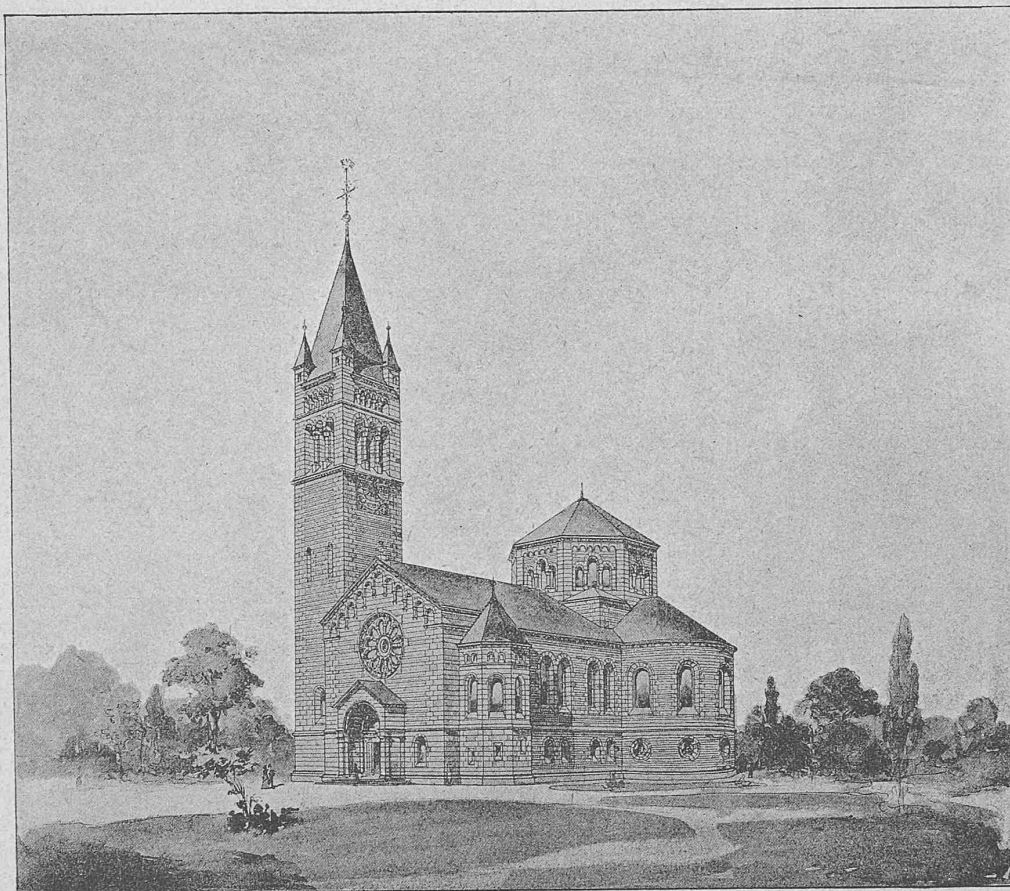
Als Repräsentanten eines weiteren Geschäftszweiges dieser Firma sind eine Niederdruckheizung, ein Kessel mit automatischer Druckregulierung und verschiedene Heizkörper ausgestellt.

Das im Jahre 1834 gegründete Geschäft begann seine Thätigkeit mit bloß 12 Arbeitern. Seit 1854 beschäftigt sich dasselbe mit dem Bau von Dampfmaschinen und seit 1867 mit dem Bau von Ventildampfmaschinen. Dadurch wurde das Etablissement weit über die Landesgrenzen hinaus bekannt gemacht. Während die Arbeiterzahl im Jahr 1867 nahezu die Zahl 1000 erreichte, ist sie bis heute auf mehr als das Doppelte, nämlich auf die Zahl von 2050 angestiegen. 50 Ingenieure und 40 technische Hilfsarbeiter werden in den Bureaux beschäftigt.

Anschliessend an diese Ausstellung finden wir diejenige der Maschinenbaugesellschaft in Basel und zwar: Eine Compoundmaschine von 45 HP. mit combinirter Schieber- und Ventilsteuerung. Der Hochdruckcylinder hat für den Dampfentlass entlastete Ventile, für den Dampfauflass sogenannte Gitterschieber. Beim Expansionscylinder erfolgt die Dampfvertheilung durch Schieber. Eine kleine 15 HP.

\*) Der Condensator wurde weggelassen.

## Wettbewerb für eine protestantische Kirche im Bläsiquartier zu Basel.

Zweiter Preis. — Motto: *APQ* im rothen Kreis. — Verfasser: Architect Hermann Pfeiffer in München.

Masstab 1:600.

Schiebermaschine mit Riemenbetrieb; eine Turbine, System Girard, mit partieller Beaufschlagung und einem Nutzeffect von 75 bis 80%, ein Turbinenregulator und als Beigabe eine neue verticale Maschine von Bürgin. Diese originelle Maschine wurde hauptsächlich zur Erzielung hoher Tourenzahlen construirt. In einem nach beiden Seiten offenen Cylinder werden zwei Dampfkolben in der Weise bewegt; dass der Admissionsdampf zwischen denselben hineintritt und sie so in entgegengesetzter Richtung auseinander treibt.

Der eine Kolben wirkt mittelst einer Schubstange direct auf die gekröpfte Kurbelwelle, der andere, obere, überträgt die Kraft durch ein Joch auf eine ringförmige Führung, welche sich auf der Aussenfläche des Dampfeylinders auf und ab bewegt und von da durch zwei Schubstangen auf zwei Kurbeln einwirkt, die um 180° gegenüber der ersten Kurbel verstellt sind. Dadurch wird bezweckt, dass die Stosswirkungen in der Maschine sich gegenseitig aufheben, dass also hauptsächlich die Kurbelwelle von ein-