

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 5/6 (1885)  
**Heft:** 18

## Sonstiges

### 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:** 05.04.2026

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

forderte 802 636 m<sup>3</sup> Wasser im Jahr, oder per Tag 2200 m<sup>3</sup> durchschnittlich, und 4765 m<sup>3</sup> im Maximum.

Ein Einblick in die finanziellen Verhältnisse ergibt der nachstehende Auszug aus der Rechnung des Jahres 1884 selbst:

| <i>Einnahmen:</i>   |                | Fr.         |
|---|----------------|-------------|
| Wasser zu öffentlichen Zwecken . . . . .                    | Fr. 28 870, 60 |             |
| an Privaten abgegebenes Wasser . . . . .                    | 411 701, 10    | 440 571, 70 |
| Triebkraft im Industriequartier . . . . .                   |                | 51 185, —   |
| Vergütung für Besorgung der städtischen Trinkwasseranlage   |                | 6 000, —    |
| Miethzinse . . . . .  |                | 10 700, —   |
| Correntzinse und Verschiedenes . . . . .                    |                | 14 566, 25  |
| Ertrag des Installationsconto . . . . .                     |                | 6 156, 13   |
|   |                | 529 179, 08 |
| <i>Ausgaben:</i>  |                |             |
| Allgemeiner Aufsichtsdienst . . . . .                       |                | 61 104, 33  |
| Maschinendienst . . . . .                                   |                | 37 988, 60  |
| Unterhalt öffentlicher Anlagen . . . . .                    |                | 19 668, 57  |
| „ vermieteter Liegenschaften . . . . .                      |                | 254, 75     |
| „ der Privatanlagen . . . . .                               |                | 5 996, 30   |
| Ankauf von Wassermessern . . . . .                          |                | 6 449, —    |
| Vergütung an die Ausgemeinden 5% des Wasserzinses . . . . . |                | 11 850, 55  |
| Verzinsung der Anlagekosten, Verschiedenes . . . . .        |                | 310 738, 85 |
| Ergebniss, als Einlage in den Amortisationsfond . . . . .   |                | 75 128, 13  |
|   |                | 529 179, 08 |

Activsaldo des Amortisationsfondes Fr. 83 936, 06 per Ende 1883.  
(Schluss folgt).

### Miscellanea.

**Arabische Thurm- und Kuppelbauten.** Im mittelrheinischen Architecten- und Ingenieurverein (Localverein Darmstadt) machte Herr Privatdocent Dr. Adamy interessante Mittheilungen über arabische Thurm- und Kuppelbauten und über die Entstehung des Stalactitengewölbes. Die Kirchen Centralsyriens, von de Vogüé veröffentlicht, zeigen trotz ihres eigenartigen Characters mit den basilicalen Bauten des Abendlandes verwandte Züge, welche zu der Vermuthung eines Zusammenhanges jener mit diesen haben Veranlassung geben können. Dieselbe stützt sich insbesondere auf die in Centralsyrien mehrfach vorkommende Anlage von Doppelthürmen. Dieselbe scheint aber nicht von den Architecten dieser Gegend erfunden zu sein, sondern aus dem Heimatlande der sabäischen Bevölkerung Centralsyriens, aus Südarabien, zu stammen, von wo jene, die Himjariden und Gassaniden, seit dem Anfang unserer Zeitrechnung in Folge einer befürchteten Dürre in dieses Land einwanderten. Dort, in der arabischen Heimat, sind noch Ruinen von Bauwerken erhalten, welche auf eine nicht unbedeutende Kenntniss des Steinbaues schliessen lassen, unter anderen Nakab-el-Hadschap, wohlgefügte Mauern aus Marmorquadern, in denen sich eine Portalanlage mit zwei Thürmen, welche durch eine 6—7 m hohe Plattform verbunden sind, befindet. Die Ueberdachung besteht wie bei centralsyrischen Bauten aus Steinplatten, welche auf Quermauern ruhen.

Im südlichen Centralsyrien, wo die Abgeschlossenheit und der Mangel an Bauholz eine primitivere Bauweise bedingte, befindet sich zu Tefcka eine Basilika mit einem seitlich an die Façade sich anlehenden Thurm, der als Treppenthurm gedient haben muss. Im nördlichen Centralsyrien, wo günstigere Verhältnisse eine reichere Entfaltung der Architectur gestatteten, steigen bei den der Zahl nach überwiegender basilicalen Bauten links und rechts über der Vorhalle, die sich mit einem breiten Bogen öffnet, wol gleichfalls als Treppenhäuser dienende vier-eckige Thürme empor, welche, wie bei jenem arabischen Bau, durch eine Plattform verbunden sind. Ein schönes Beispiel einer solchen Anlage bietet die Basilika zu Turmanin.

Im Abendlande finden sich Bauwerke, welche in Einzelheiten wie in der ganzen Façade Aehnlichkeit mit diesen Bauten haben; so kehren nach de Vogüé die an seitlichen Enden sich zusammenrollenden profilirten Bänder über den Fenster- und Thürbogen an der Kirche zu Nampsau-Val bei Amiens wieder und die doppelthürmige Façade der Kirche zu Pontorson hat eine nicht zu verkennende Aehnlichkeit mit jener in Centralsyrien. Es ist schwer zu bestimmen, ob hier der Zufall sein Spiel getrieben hat, oder ob, durch die im 7. Jahrhundert erfolgte Auswanderung eines Theils der Centralsyrer nach westlich gelegenen Ländern und durch die Kreuzzüge eine Uebertragung jener Bauweise nach Europa

stattgefunden hat. Aehnlichkeit mit diesen Thurmanlagen zeigen noch heute arabische Thorbauten, so ein Thor in Kairo.

Der Kuppelbau kommt ebenfalls schon früh, im 3. Jahrhundert n. Chr., in Centralsyrien vor, und zwar zunächst nach römischer Weise in Beton ausgeführt. Eigenthümlich aber ist diesen Bauten die Ueberführung vom Viereck zum Kreise des Kuppelkranzes. Dieselbe geschah durch Uebereckstellung der äusserst festen Steine, so dass das Viereck in's Achteck, dieses in Sechzehneck etc. übergeführt wurde. Die zum Christenthum bekehrten Centralsyrer behielten diese Construction in ihren Centralbauten, so in der Kirche zu Zorah (Esre) bei. Letztere Kirche zeigt im Grundriss Verwandtschaft mit St. Sergius und Bacchus in Constantinopel, und es ist nicht unwahrscheinlich, dass Justinian unter anderen Architecten auch solche aus dieser Gegend nach Constantinopel berief.

Die Halbkugeln der Apsiden wurden aus keilförmig zugehauenen Steinen sorgfältig hergestellt. — Die Muhamedaner behielten gleichfalls den Kuppelbau bei, verwandten ihn aber bis zur Eroberung durch Selim in Aegypten und Spanien bloss für Grabmoscheen. Sie schlossen sich hierbei der byzantinischen Bauweise an, waren aber weniger sorgfältig als diese. Hervorzuheben aber ist doch, dass sie auch eine wichtige Erfindung gemacht haben: Bei einem Grabmal auf dem Coemeterium des Iman Chafey besteht die Kuppel aus doppelten Wandungen, die gegen einander abgesteift sind, zugleich wird sie durch eine Laterne bekrönt. Da diese Kuppel aus dem 14. Jahrhundert stammt, so ist Brunellescho mit seiner Florentiner Kuppel nicht der erste gewesen, der diesen genialen Gedanken gehabt hat. Aehnliche Constructionen kommen in derselben Zeit in Persien vor, so zu Sultanich.

Die bei den Kuppelanlagen durch Ueberführung des Vierecks in die Kreislinie des Kranzes entstehenden Zwickel sind vermuthlich die Veranlassung zur Entstehung jener eigenthümlichen arabischen Ornamente, der Stalactitengewölbe, geworden. Die von Salzmann und Prisse d'Avennes angenommene Herleitung aus dem Längen- und Querschnitt der Melone ist um so weniger aufrecht zu erhalten, als die ganze arabische Kunst eine directe Naturnachahmung verschmäht. Näher liegt, dass sie aus jener durch Ueberkrugung hergestellten Ecklösung zwischen dem Vier- resp. Vieleck und dem Kreise entstanden ist, indem unter Anlehnung an die sphärische Form der Zwickel die einzelnen Steine nach einem Rund- oder Spitzbogen nischenförmig ausgehöhlt wurden.

[Wochenblatt für Baukunde].

**Verbesserung des Holzcementdaches.** Bei dem Neubau der in Köln errichteten Eisfabrik hat, wie die „Deutsche Bauztg.“ mittheilt, der Dachdeckermeister und Dachpappen-Fabrikant Jacob Felten ein Holzcementdach ausgeführt, dessen Herstellung sich wesentlich von der bisher üblichen unterscheidet. Das nach dem älteren Verfahren gebildete Deckmaterial besteht aus 4 Papierlagen mit Zwischenschichten der Dichtungsmasse, des sogen. Holzcementes. Felten fertigt das Deckmaterial aus 3 Lagen eigens präparirter Asphaltpappe, welche durch die aus vegetabilischen Stoffen hergestellte, dem sog. Holzcement gleichwerthige, Masse zu einer undurchlässigen Schicht vereinigt werden. Diese neue Herstellungsart vereinigt die Vorzüge des Häussler'schen Holzcementdaches mit einer, durch die zur Verwendung gelangenden Materialien bedingten, grösseren Solidität. Trotz des bedeutend höheren Materialwerthes führt Felten die Arbeiten zu demselben, in Berlin für Holzcement üblichen Preis aus, nämlich pro m<sup>2</sup> in fertiger Arbeit incl. Schaalung und Kiesschüttung zu 4 Mk.; ausgeschlossen sind die erforderlichen Kiesleisten und sonstigen Zinkarbeiten, welche auch bei Ausführung des Häussler'schen Holzcementdaches besonders berechnet werden. — In Folge der billigen Preisnotirung tritt die Felten'sche Dachdeckungsart mit dem Zinkdach und Schieferdach, welche beide Arten theurer sind und viele Reparaturen erfordern, in starke Concurrrenz und verdient bei allen solchen Gebäuden den Vorzug, denen mit Rücksicht auf die Stilfrage ein flaches Dach gegeben werden kann.

**Honigmann'sche Locomotiven.** Die Annahme, dass Herr Moritz Honigmann zuerst von den regenerierenden Eigenschaften einer Lösung von Natron, Potasche oder gewöhnlichem Salz practischen Nutzen gezogen habe, ist, wie „Engineering“ mittheilt, nicht richtig. Nach dem erwähnten Fachblatt habe schon im Januar 1874 Herr Spence jun. vorgeschlagen, hochgespannten Dampf in eine Lösung von caustischer Soda überzuführen und dieselbe bis auf 375 Grad zu erhitzen. Diese erhitze Lösung sei sodann verwendet worden, um in einem gewöhnlichen Dampfkessel die Dampfspannung ohne Zuhilfenahme von Feuer zu erhöhen. Im Princip sei die vor 11 Jahren von Hrn. Spence vorgeschlagene Locomotive der Honigmann'schen durchaus ähnlich gewesen; aber auch Hr. Spence sei nicht der Erfinder dieser Art Locomotiven, indem bereits im Jahre 1864 Mr. Loftus Perkins eine ähnliche Maschine construiert habe.

Die bezüglichlichen Locomotiven seien aber damals als unöconomisch betrachtet worden und in Folge dessen nicht in allgemeinen Gebrauch gekommen. Herrn Honigmann gebührt aber immerhin das Verdienst, den Gedanken wieder aufgenommen und demselben durch seine Beharrlichkeit eine practische Verwirklichung gegeben zu haben.

**Der Dom zu Spalato.** Von den Restaurierungsarbeiten im Palaste des Diocletian wurde unter Leitung des Herrn Professors Alois Hauser eben jetzt der erste Theil beendet. Die Restaurirung des Innern des Domes ist bis auf wenige später auszuführende Arbeiten vollendet. Der Innenraum macht nun einen wundervollen Eindruck. Man hat die Galerien und die Orgel-Empore, welche den Bau verunstalteten, beseitigt und alle schadhafte Theile der Architectur in gewissenhaftester Weise ersetzt, zugleich wurden die wundervolle Kanzel und die beiden gothischen Altar-Baldachine restaurirt, endlich ist das ganze Innere gereinigt, das heisst, einfach abgewaschen worden. Die Arbeit war eine grosse und schwierige, aber der Erfolg derselben ist auch ein vollständiger; die Wirkung des ganzen Raumes, der nun viel grösser und weiter erscheint als früher, ist derart, dass der Beschauer die Schönheit der Verhältnisse und die Grossartigkeit der wahrhaft monumentalen römischen Architectur nicht genug bewundern kann. Erst jetzt sieht man im ganzen Ausmaasse, wie herrlich dieses Bauwerk ist und wie es in der Raumwirkung eine reifere Stufe der Architectur bezeichnet als das 300 Jahre früher gebaute Pantheon. [Wochenblatt für Baukunde.]

**Congress französischer Architekten.** Der vom 8.—15. Juni d. J. in Paris stattfindende Congress französischer Architekten wird sich mit einer Reihe wichtiger Tagesfragen zu beschäftigen haben, von welchen hier folgende erwähnt seien: Bestimmungen über das Concurrenzverfahren, die Honorarfrage, über das künstlerische Eigenthum, über die Verantwortlichkeit der Architekten, über die Salubrität der Städte und Wohnhäuser etc. Während des Congresses finden Excursionen in die Umgebungen von Paris, sowie ein Ausflug nach Rouen statt. Das Programm des Congresses kann bezogen werden bei der Société centrale des Architectes 168 Boulevard St. Germain in Paris.

**Der Ursprung des Wortes „Tramway“** soll nicht, wie bisher allgemein angenommen wurde, von dem englischen Ingenieur Outram (Outram-way) herrühren. Durch eine Parlamentsurkunde konnte nämlich nachgewiesen werden, dass diese Bezeichnung schon vor Outrams Zeiten, d. h. bereits im letzten Jahrhundert im Gebrauch war. Der Ursprung dieser Bezeichnung ist vielmehr in dem englischen Wort „tram“ = Balken zu suchen, indem die ältesten Tramways eben einfache Holzbahnen waren. Das Wort „tram“ ist übrigens angelsächsischen, beziehungsweise deutschen Ursprungs und bei uns in der Schweiz als „Tram“ (Mehrzahl „Trämel“) noch vielfach im Gebrauch.

**Eclairage électrique à Marseille.** La municipalité de Marseille vient de décider la suppression de l'éclairage électrique installé depuis trois ans dans les rues de Noailles, Cannebière, Beauveau et sur la place du Grand-Théâtre. Cette mesure a été dictée par une raison d'économie, la lumière électrique revenait à la ville beaucoup plus cher que le gaz et la situation budgétaire ne permettait plus le surcroît de dépense qui en résultait. D. C.

**Ausstellung in Frankreich geschützter Erfindungen.** Neben der Arbeitsausstellung findet vom 23. Juli bis 23. November dieses Jahres im Industriepalast zu Paris eine Ausstellung solcher Erfindungen statt, welche seit dem 1. Januar 1870 in Frankreich patentirt worden sind. Nähere Auskunft über diese Ausstellung erteilt M. Bréval, commissaire délégué, 25 Rue Bergère in Paris.

**Brand des Theaters in Szegedin.** Am 22. April ist das von den Architekten Fellner und Hellmer in Wien im Jahre 1883 mit einem Kostenaufwand von etwa einer Million Franken erbaute Theater zu Szegedin vollständig niedergebrannt. Der Brand entstand in der Nähe des Schnürbodens, Nachmittags 3 Uhr, und dauerte bis Abends 8 Uhr.

**Wasserversorgung in Paris.** Die Stadt Paris erhält zwei neue Hochquellenleitungen, deren jede täglich 120 000 m<sup>3</sup> Quellwasser unter einem Druck von 8 bis 9 Atmosphären liefern wird. Die Kosten der beiden ungefähr 135 km langen Leitungen belaufen sich auf 64 Millionen Franken.

**Transmission électrique de force motrice.** Les expériences de Creil, de Mr. Marcel Deprez, pour la transmission électrique de la force motrice à de grandes distances, ont complètement manqué et leur reprise est renvoyée au mois d'octobre prochain. D. C.

**Gambettamonument.** Mit den Vorarbeiten zur Aufstellung des Gambettamonumentes auf dem Carrouselplatz in Paris ist dieser Tage begonnen worden.

## Concurrenzen.

**Clubhaus in Leipzig.** Bei der auf S. 57 d. B. erwähnten Preisbewerbung sind unter 40 eingesandten Entwürfen diejenigen des Architecten Arved Rossbach (1. Preis) und der Architecten Pfeiffer und Händel (2. Preis) in Leipzig prämiirt worden.

**Schulgebäude zu Lüdenscheid.** Der Magistrat von Lüdenscheid (Stadt im preuss. Regierungsbezirk Arnberg) schreibt zum Zweck der Erlangung von Entwürfen für ein achtclassiges Elementar-Schulgebäude eine öffentliche Preisbewerbung aus. Termin 30. Mai a. c. Ein Preis von 500 Mark. Nähere Auskunft erteilt der Magistrat daselbst.

**Neues Redoutensaalgebäude zu Innsbruck.** Zu dieser Preisbewerbung (vide Bd. IV, S. 158) sind 67 Entwürfe eingesandt worden, von denen diejenigen der Architecten Louis Wurm in Wien, Georg Weidenbach in Leipzig und Alex. von Wielemanns in Wien die drei ausgesetzten Preise errungen haben. Den Projecten mit dem Motto „Terpsichore“ und „Civibus“ wurde eine ehrenvolle Erwähnung zu Theil.

## Necrologie.

† **Alois von Röckl.** Am 1. v. M. starb zu München in Folge eines Gehirnleidens der bayerische Eisenbahndirector a. D. Alois von Röckl im kaum vollendeten 64. Lebensjahre. Mit ihm ist ein Ingenieur von hervorragender, wissenschaftlicher Bildung, grossem Organisationstalent und durchdringendem Scharfblick aus dem Leben geschieden. Röckl hatte zuerst Philosophie, dann Medicin studirt und trat erst später von der Universität an die Münchener polytechnische Schule über, wo er sich den technischen Studien mit ausserordentlichem Erfolge hingab. Gleich am Anfang seiner practischen Thätigkeit, als technischer Gehülfe der Eisenbahnbau-Commission, vervollkommnete er das von Ingenieur Bruckner erfundene sogenannte Massen-Nivellement; im Jahre 1853 wurde er zum Betriebsingenieur in Neu-Ulm ernannt und 1857 nach Augsburg versetzt, erbaute er die Eisenbahn von Nördlingen an die württembergische Grenze. Im Jahre 1863 zum Vorsteher des neu errichteten Projectirungsbüreaus der Generaldirection der bayerischen Verkehrsanstalten gewählt, entfaltete Röckl eine umfassende Thätigkeit; er stellte zuerst den Grundsatz auf, dass bei der Projectirung von Eisenbahnlinien nicht allein die Baukosten, sondern diese sammt den capitalisirten Betriebskosten ein Minimum ergeben sollen. Nach diesem Grundsatz projectirte und baute er später eine Reihe neuer Linien. Inzwischen war er 1866 zum Bezirksingenieur, 1868 zum Oberingenieur, 1869 zum Generaldirectionsrath und 1874 zum Baudirector befördert worden und es wurden unter seiner Leitung allein 18 Hauptbahnlinien und 11 Vicinalstrecken ausgeführt und der Bau resp. Umbau von neun der grössten bayerischen Bahnhöfe in's Werk gesetzt. In diese Zeit fallen auch die von Röckl in der Zeitschrift für Baukunde (Jahrgang 1880) veröffentlichten Versuche über die Widerstände der Eisenbahn-Fahrzeuge bei ihrer Bewegung in den Geleisen, welche als eine mustergültige Arbeit betrachtet werden können. Wegen seiner stark angegriffenen Gesundheit musste Röckl im Jahre 1881 um seine Versetzung in den Ruhestand einkommen, die ihm unter Anerkennung seiner grossartigen Verdienste um das bayerische Eisenbahnwesen erteilt wurde.

† **Rudolf von Eitelberger.** Am 18. April ist in Wien der Director des österreichischen Museums für Kunst und Industrie und der Professor für Kunstgeschichte an der Wiener Universität Dr. R. von Eitelberger im Alter von 71 Jahren gestorben.

† **Carl Ferdinand Rothpletz.** In Aarau starb am 23. April, 71 Jahre alt, der Hochbaumeister des Cantons Aargau C. F. Rothpletz. Derselbe hatte seine Studien in München gemacht und sich dann als Baumeister in Burgdorf niedergelassen. Im Jahre 1846 leitete er den Bau der Caserne in Aarau und wurde nach deren Vollendung zum Hochbaumeister des Cantons gewählt, in welcher Stellung er, als treuer und einsichtiger Beamter, dem Staate bei seinen verschiedenen Hochbauten vortreffliche Dienste geleistet hat.

## Preis Ausschreiben.

Der Verein zur Beförderung des Gewerbefleisses in Preussen hat ausser dem auf Seite 77 d. B. veröffentlichten Honorarausschreiben noch folgende Aufgaben zur Lösung ausgeschrieben. Es werden ausgesetzt: