

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 45/46 (1905)  
**Heft:** 21

## 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:** 26.01.2026

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

über deren bisherige Tätigkeit Stadtbaurat *Schaumann* in kurzen Worten berichtet.

Ueber die geschichtliche und künstlerische Bedeutung des Berliner Opernhauses, dessen Abbruch seit einiger Zeit geplant wird, referierte Professor *Borrman* aus Berlin. Bekanntlich ist der Monumentalbau eine Schöpfung Friedrichs des Grossen und gleichzeitig mit den übrigen Gebäuden des Opernplatzes entstanden. Am ursprünglichen Haus ist freilich im Laufe der Zeit vieles verändert und beseitigt worden, so namentlich grosse Teile des bildnerischen Schmuckes. Gleichwohl ist Borrman der Ansicht, der man nur zustimmen kann, dass eine Beseitigung des Baues das schöne Stadtbild an jener Stellerettungslos verderben würde. Diese Rücksicht und überdies die der Pietät für das Erbe des grössten preussischen Königs fordern dringend die Erhaltung und Herstellung des Opernhauses. Auf alle Fälle — das wurde allerseits anerkannt — muss dahin gewirkt werden, dass das Aussehen des Platzes gerettet wird; selbst wenn die Beschaffenheit des Gebäudes die Aufführung grosser Opern unmöglich macht, so werden sich andere Zwecke für seine Verwendbarkeit unschwer finden lassen. Das Opernhaus könnte beispielsweise sehr wohl seinem ursprünglichen Zweck als Konzert- und Ballhaus zurück gegeben werden. Eine vom Oberbürgermeister *Struckmann* aus Hildesheim in diesem Sinne eingebrachte Resolution fand denn auch einstimmige Annahme seitens der Versammlung.

Den zweiten Sitzungstag nahm vollen acht Stunden die Debatte über die viel umstrittene Frage der Erhaltung des Heidelberger Schlosses vollständig in Anspruch. Achtzehn Redner, darunter die ersten Autoritäten in Fragen der Erhaltung und Wiederherstellung von Baudenkämlern, wurden von den beiden Gegenparteien ins Treffen geschickt. (Der Stand der ganzen Heidelberger-Schloss-Angelegenheit darf hier als bekannt vorausgesetzt werden.) Das pro und contra wurde nach allen Seiten hieblich beleuchtet und es ist nur zu bedauern, dass ein positives Resultat durch die vielen Reden nicht gezeigt wurde. Die Berichterstattung über das wichtige Thema hatten Geh. Hofrat Prof. von *Oechelhäuser* in Karlsruhe und Geh. Oberbaurat *Hofmann* in Darmstadt übernommen, die die beiden entgegengesetzten Parteien vertraten. In der Diskussion wurde der bereits wieder hergestellte Friedrichsbau scharf kritisiert, namentlich hinsichtlich der künstlerischen Ausschmückung, wobei aber die Kritik mehr der Person des Architekten als der Sache selbst galt. Dass mit dem Otto-Heinrichsbau etwas geschehen muss, darüber waren alle Redner einig, und die Mehrzahl erklärte sich auch für einen teilweisen oder ganzen Ausbau mit Bedacht; nur vor der Schaffung eines Prunkpalastes, ähnlich dem Friedrichsbau, wurde eindringlich gewarnt. Eine wesentlich andere Stellung nahm Baurat *Eggert* ein, der sein bekanntes Verfahren zur Erhaltung der Fassade in ihrem jetzigen Zustand mit Hilfe von Eisen und Beton vortrug (Abb. 1—5), was Hofmann für einen geradezu ungeheuerlichen Gedanken hält, dessen Durchführung auch die grosse Gefahr der Verwitterung nicht beseitigt<sup>1)</sup>. Auch Prof. *Clemen*, der als Konservator der Rheinprovinz in der Erhaltung und Sicherung alter Ruinen vielseitige Erfahrungen hat, hält die Sicherung der Mauern des Otto-Heinrichsbau für durchaus möglich; er widmet nichts destoweniger dem verdienstvollen Lehrer und Architekten *Schäfer* Worte warmer Anerkennung und Verehrung. Zu einem Beschluss oder auch nur zu einer Resolution konnte sich die Versammlung nicht entschliessen, obwohl man allgemein erwartet hatte, der Tag für Denkmalpflege würde ein positives Urteil in der Angelegenheit abgeben; man begnügte sich, das Stenogramm der Besprechungen der badischen Regierung zuzusenden mit besonderem Hinweis auf die Bedeutung der gepflogenen Verhandlungen.

An die Tagung schlossen sich zwei Ausflüge an; einer nach Nürnberg zur Besichtigung der sehr umfangreichen Wiederherstellungsarbeiten an der Sebalduskirche unter Führung des bauleitenden Architekten, Herrn *Otto Schulz*, und tags darauf nach Rothenburg a. T., dem reizenden alten Städtchen an der bayrisch-württembergischen Grenze, das wohl am meisten von allen Städten Deutschlands sein mittelalterliches Gepräge noch so unverdorben erhalten hat. Der Verein Alt-Rothenburg hatte die Führung über-

nommen, wodurch die Teilnehmer manch schönes Interieur und altes Kunstwerk in Privathäusern zu sehen bekamen, das dem Fremden sonst zumeist verschlossen bleibt.

Der VI. Denkmalpflegetag darf als die wichtigste der bisherigen Tagungen angesehen werden, auch die Teilnehmerzahl war die höchste bis jetzt. Möchte dem vielfach ausgesprochenen Wunsch, dass die Architekten als praktische Denkmalpfleger sich in noch grösserer Zahl als bisher einfinden, von diesen Folge gegeben werden.

### Die Sicherung des Otto-Heinrichsbau im Schlosse zu Heidelberg.

Entwürfe von Geh. Oberbaurat *Eggert* in Berlin.

#### I. Verstärkung der Frontwände durch einen Strebepfeiler.

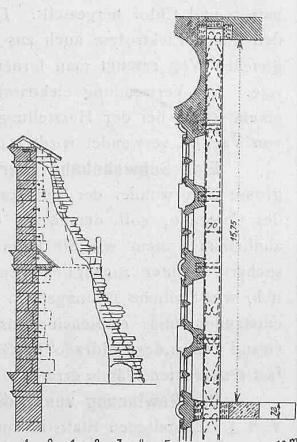


Abb. 2. Grundriss und Schnitt. — Masstab 1 : 300.

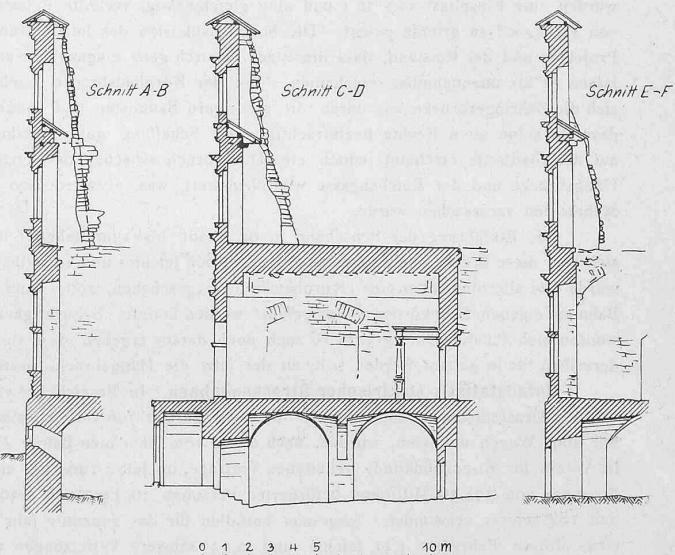


Abb. 3. Schnitte. — Masstab 1 : 300.

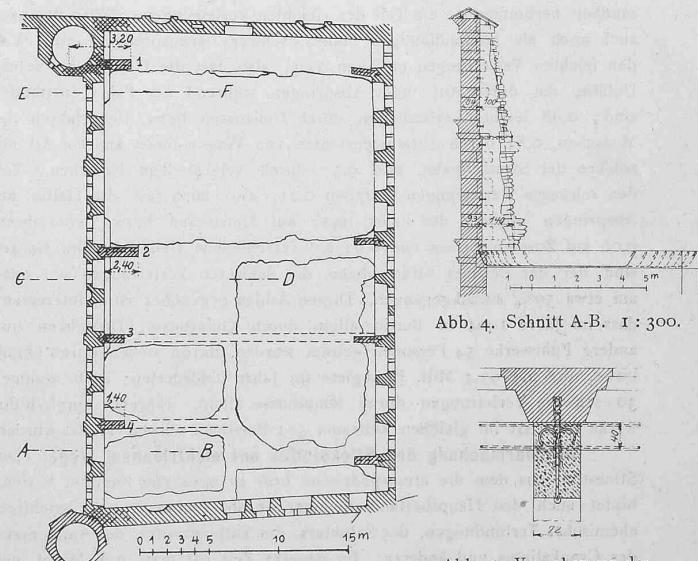


Abb. 4. Schnitt A-B. 1 : 300.

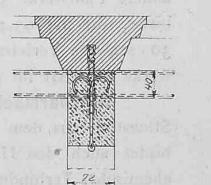


Abb. 5. Verankerung der Strebepfeiler. 1 : 100.

Wie wir erfahren, wird das Stenogramm der Verhandlungen über die Heidelberger Schlossfrage am VI. Denkmalpflegetag als Separatabdruck bei *Wilhelm Ernst & Sohn* in Berlin in Bälde veröffentlicht werden.

### Miscellanea.

**Brückenprojekte für Freiburg i. Ue.** Der Bau einer festen Brücke zur Verbindung der *alten Stadt* mit dem rechten Saaneufer ist für die Entwicklung Freiburgs zur Notwendigkeit geworden und eng verbunden mit der Frage des Brückenbaues ist diejenige des Baues einer Schmalspurbahn durch das Sensegebiet und ihrer Einführung durch die Stadt in den Bahnhof der S. B. B. Für diese Brücke kommen hauptsächlich drei Baustellen in Frage, und zwar die für eine «Zähringerbrücke» an der Stelle der bestehenden

<sup>1)</sup> Vergl. unsere Mitteilung auf S. 166 d. Idf. Bds.

alten Hängebrücke, jene für eine «Kornhausbrücke» und eine «Palatinatbrücke». Die Ingenieure *de Vallière* und *Simon* in Lausanne haben im Auftrag eines freiburgischen «Komitees zur Wahrung der Interessen des mittlern Stadtteiles» ein Gutachten ausgearbeitet, worin sie der «Zähringerbrücke» den Vorzug geben. Nach diesem Gutachten beträgt die Fläche des überbrückten Talprofiles für die Zähringerbrücke  $7612 \text{ m}^2$ , für die Kornhausbrücke  $14\,400 \text{ m}^2$  und für die Palatinatbrücke  $18\,500 \text{ m}^2$ . Als Baukosten ergeben sich beim Projekt der Zähringerbrücke für eine eiserne Brücke  $960\,000 \text{ Fr.}$ , für eine Brücke aus armiertem Beton  $1\,000\,000 \text{ Fr.}$  und für eine solche aus Stein  $1\,400\,000 \text{ Fr.}$ ; die Kornhausbrücke erfordert für dieselben Konstruktionsarten  $1\,815\,000 \text{ Fr.}$ ,  $1\,900\,000 \text{ Fr.}$ ,  $2\,650\,000 \text{ Fr.}$  und die Palatinatbrücke  $2\,330\,600 \text{ Fr.}$ ,  $2\,430\,000 \text{ Fr.}$ ,  $3\,400\,000 \text{ Fr.}$  Den Berechnungen wurden eine Einzellast von  $30 \text{ t}$  und eine gleichmässig verteilte Belastung von  $450 \text{ kg/m}^2$  zu grunde gelegt. Die hohen Baukosten des letztgenannten Projektes und der Umstand, dass die Stadt dadurch ganz umgangen würde, lassen es als unannehmbar erscheinen. Vor der Kornhausbrücke zeichnet sich die Zähringerbrücke aus durch die niedrigen Baukosten und dadurch, dass sie keine alten Rechte beeinträchtigt; zur Schaffung guter Zufahrten auf der Stadtseite erscheint jedoch ein Durchbruch zwischen der jetzigen Hängebrücke und der Reichengasse wünschenswert, was etwa  $200\,000 \text{ Fr.}$  Mehrkosten verursachen würde.

Die Einführung der Sennseebahn in die Stadt bis zum Bahnhof lässt sich über diese Brücke leicht bewerkstelligen. Noch leichter und vorteilhafter würde dies allerdings über eine «Kornhausbrücke» geschehen, wobei dann die Bahn auf eigenem Bahnkörper weiter geführt werden könnte. Schwierigkeiten werden sich für die Zähringerbrücke auch noch daraus ergeben, dass sie an derselben Stelle gebaut werden soll, an der jetzt die Hängebrücke besteht.

**Unfallstatistik elektrischer Strassenbahnen.** Im Bereich der elektrischen Strassenbahnen von Gross-Berlin, die insgesamt  $706 \text{ km}$  Geleislänge mit  $2691$  Wagen umfassen, wurden, nach einem vom Geheimen Baurat *Bork* im Verein für Eisenbahnkunde gehaltenen Vortrage, im Jahre 1904 bei einer Frequenz von  $394,56$  Millionen beförderter Personen  $26$  Personen getötet, und  $184$  schwer verwundet. Insgesamt entfallen für das genannte Jahr auf eine Million Fahrgäste  $4,41$  leichte und  $0,53$  schwere Verletzungen und Tötungen, zusammen also  $4,94$  Unfälle. Dabei sind als schwere Verletzungen nur solche bezeichnet, die eine dauernde Schädigung der Gesundheit herbeiführen; ein Teil der «leichten Verletzungen» dürfte demnach auch noch als im landläufigen Sinne «schwer» anzusprechen sein. Von den leichten Verletzungen entfallen  $2,05$ , also fast die Hälfte, auf solche Unfälle, die durch Auf- oder Abspringen während der Fahrt entstanden sind;  $0,98$  leichte Verletzungen durch Umstossen bzw. Ueberfahren von Menschen,  $0,81$  durch Zusammenstossen von Wagen meist anderer Art mit solchen der Strassenbahn, und  $0,57$  durch verschiedene Ursachen. Von den schweren Verletzungen entfallen  $0,21$ , also auch fast die Hälfte, auf Abspringen während der Fahrt,  $0,22$  auf Umstossen bzw. Ueberfahren,  $0,06$  auf Zusammenstoss und  $0,04$  auf verschiedene Ursachen. Im Ganzen sind bei der Berliner Strassenbahn die schweren Verletzungen seit 1900 um etwa  $50\%$  zurückgegangen. Diesen Zahlen gegenüber ist es interessant, dass im Jahre 1904 in Berlin allein durch Omnibusse, Droschen und andere Fuhrwerke  $54$  Personen getötet wurden, davon sieben durch Omnibusse, die nur  $93,4$  Mill. Passagiere im Jahre beförderten; dazu kommen  $30$  schwere Verletzungen durch Omnibusse allein, während durch Fuhrwerke aller Art im gleichen Zeitraum  $521$  Personen schwer verletzt wurden.

**Nutzbarmachung des Stickstoffes auf elektrischem Wege.** Der Stickstoff, aus dem die atmosphärische Luft zu etwa vier Fünfteln besteht, bildet auch den Hauptbestandteil einer Anzahl technisch sehr wichtiger chemischer Verbindungen, des Salpeters, der Salpetersäure, des Ammoniaks, des Cyanikiums und anderer. In neuerer Zeit hat man nun Mittel und Wege gefunden, den Stickstoff der Luft zu entziehen und ihn in Verbindungen überzuführen, die sich praktisch weiter verwerten lassen. Die Salpetersäure z. B. entsteht durch direkte Verbindung des Stickstoffes der Luft mit dem Sauerstoff derselben, und zwar wird diese Verbindung dadurch herbeigeführt, dass man elektrische Funken die Luft durchschlagen lässt. In Amerika soll laut einer bezüglichen Notiz im «Prometheus» eine derartige Anlage schon seit längerer Zeit mit gutem Erfolge im Betriebe sein, bei der Ströme von sehr hoher Spannung und sehr vielen Unterbrechungen zur Anwendung kommen, sodass die durch den Apparat geleitete Luft gleichzeitig von einer Menge elektrischer Funken durchschlagen wird. Das gewonnene Produkt ist Unteralpetersäure, die bei Zutritt von Luft sehr bald in Salpetersäure übergeht. In Deutschland beschäftigt sich die Firma Siemens & Halske mit ähnlichen Versuchen. Der Stickstoff wird, bei Rotglut über Calcium-Karbid geleitet, von diesem gebunden, wobei sich ein bisher unbekannter Stoff «Kalkstickstoff» oder Calciumdicyandiamid bildet; daraus lassen sich weitere Ammoniak- und Cyan-Verbindungen herstellen.

Der «Kalkstickstoff» ist ohne weiteres als Stickstoffdünger zu verwenden und kommt als solcher im Werte etwa dem Chilisalpeter und dem schwefelsauren Ammoniak gleich. Auch in Italien ist eine grosse Gesellschaft mit der Stickstoffgewinnung aus der Luft beschäftigt.

**Die elektrochemische Industrie an den Niagarafällen** hat, wie «Iron Age» mitteilt, in den zehn Jahren, seit die erste elektrochemische Fabrik am Niagara, die Pittsburgh Reduction Company, ihren Betrieb eröffnete, einen grossen Aufschwung genommen. Heute wird der in den Niagara-Kraftwerken erzeugte Strom in elektrischen Ofen zur Herstellung von künstlichem Graphit, von Siloxicon, einem neuen feuerfesten Ofenfutter, von Silizium, Karborundum, Kalziumkarbid, Phosphor und verschiedenen Eisenlegierungen ausgenutzt. Auf elektrolytischem Weg werden Aluminium, Natrium für die Gewinnung verschiedener Verbindungen, Aetznatron und Chlor hergestellt. Die beiden letztgenannten Erzeugnisse werden durch Elektrolyse auch aus wässrigen Lösungen gewonnen. Auf dem gleichen Weg erzeugt man ferner Aetzkali, Chlorwasserstoffsaure und Chlorate. Die Verwendung elektrischer Entladungen in Gasen hat sich nur in einem Falle, bei der Herstellung von Ozon, der hier bei der Erzeugung von Vanillin verwendet wird, als wirtschaftlich erwiesen.

**Eine Schwebebahn über dem Grand Canon des Colorado.** Das grosse Naturwunder der amerikanischen Felsengebirge, der Grand Canon des Colorado, soll demnächst durch Erbauung einer Schwebebahn, nach ähnlichem System wie die Bahn zwischen Elberfeld und Barmen, den Besuchern leichter zugänglich gemacht werden. Die Canons sind bekanntlich, wie ähnliche Bildungen in andern Gebirgsketten, durch Auswaschung entstanden und erreichen ganz gewaltige Ausdehnungen. So weist der Grand Canon des Colorado im Ganzen eine Länge von  $383 \text{ km}$  auf und seine fast senkrechten Wände erreichen stellenweise eine Höhe von  $800$  bis  $1300 \text{ m}$ .

**Die Gewinnung von Erdöl** verteilt sich nach einer in der «Z. d. V. d. I.» enthaltenen Statistik auf die verschiedenen Länder im Jahre 1903 wie folgt. Es wurden im genannten Jahre Rohpetrol erzeugt in: Amerika  $13\,100\,000 \text{ t}$ , Russland  $9\,700\,000 \text{ t}$ , Galizien  $728\,000 \text{ t}$ , Rumänien  $348\,000 \text{ t}$ , Deutschland  $62\,600 \text{ t}$ . In Russland, das bis 1902 die grösste Erdölgewinnung aufwies, ist die Produktion im Rückgang begriffen, während sie in den andern Ländern von Jahr zu Jahr zunimmt.

**Der Kunsthausebau in Zürich.** Die Behandlung des Vertrages der Stadt mit der Kunstgesellschaft über die unentgeltliche Ueberlassung des Bauplatzes und die Gewährung einer Subvention von  $100\,000 \text{ Fr.}^1$ ) ist im Einverständnis mit den Parteien vorerst von der Traktandenliste der Stadtratsverhandlung abgesetzt worden. Der Antrag soll in anderer Fassung erst im Januar vor das Volk gebracht werden.

**Der Kasinoneubau in Bern.** Der Bau des Kasino, das an Stelle des eben im Abbruch befindlichen alten Hochschulgebäudes errichtet werden soll, ist den Architekten *Lindt & Hoffmann* in Bern übertragen worden. Um ähnliche Einrichtungen im Auslande kennen zu lernen, haben die genannten Architekten, begleitet von Architekt *Trachsels* als Vertreter der Stadt Bern, eine Studienreise nach Deutschland unternommen.

**Die Wiederherstellung des Würzburger Residenzschlosses.** Nach der Wiederherstellung der grossen Gartenfront des von Balthasar Neumann erbauten Würzburger Schlosses geht man nun mehr zur Erneuerung der Südfront der gleichfalls im Hofgarten gelegenen Schmalseite über, die im Innern die Hofkirche, den Musiksaal und eine Reihe typischer Empiregemächer enthält.

**Innere Ausschmückung des Landesmuseums in Zürich.** Nach Mitteilungen der Zeitschrift «l'Art Suisse» ist in der letzten Sitzung der Eidg. Kunstkommision beschlossen worden, den Maler *Ferd. Hodler* in Genf mit der Anfertigung eines Entwurfes für die Bemalung der zweiten Wandfläche in der Waffenhalde des Landesmuseums zu beauftragen.

**Schweizerischer Technikerverband.** Die ausserordentliche Generalversammlung der Schweizerischen Technikerschaft, in der ein von den Vorständen der Vereine ehemaliger Schüler der Techniken von Winterthur, Burgdorf und Biel ausgearbeitete Statutenentwurf für den Schweizerischen Technikerverband zur Genehmigung vorgelegt werden soll, ist auf den 10. Dezember in die Tonhalle nach Zürich einberufen worden.

**Ein Denkmal für Louis Ruchonnet in Lausanne.** Auf dem Platz de la Riponne in Lausanne soll ein Denkmal für Bundesrat Louis Ruchonnet, ein Werk des Bildhauers *Lanz* in Paris, aufgestellt und am 14. April des kommenden Jahres enthüllt werden.

**Die Pauluskirche in Bern,** die von den Architekten Curjel & Moser in Karlsruhe erbaut worden ist, wird Sonntag den 3. Dezember feierlich eingeweiht werden.

**Zum Ausbau des Elektrizitätswerks in Schaffhausen** verlangt der Stadtrat einen Kredit von  $1130\,000 \text{ Fr.}$

<sup>1)</sup> Bd. XLVI S. 237.