

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 29/30 (1897)
Heft: 15

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: 12.02.2026

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

Schulrat und dem eidgen. Departement des Innern zur Beratung liegt, soll womöglich im kommenden Jahre zu einem Abschluss gebracht werden.

Eine Kommission soll eingesetzt werden zum Studium der *Schaffung eines Expropriationsgesetzes für Erstellung elektrischer Leitungen*.

Der Verein hat im Berichtsjahr wieder um 64 Mitglieder zugenommen und zählt gegenwärtig 76 Kollektiv- und 221 Einzelmitglieder; unter den erstern etwa 50 Elektricitätswerke.

Im Vorstand wurden bestätigt die Herren Wyssling-Wädensweil-Zürich (Präsident), Wagner-Zürich (Vicepräs.), Dr. Blattner-Burgdorf (Quästor), Gleyre-Zürich (deutscher Sekretär) und neu gewählt Butticaz-Genf (franz. Sekretär). Das Generalsekretariat besteht aus den Herren Dr. Blattner-Burgdorf, Dr. Tissot-Genf, Bächtold-Luzern. Die Druckschriften des Vereins sind vom Generalsekretariat zu beziehen.

Miscellanea.

Das Projekt einer elektrischen Hochbahn in Berlin, Zoologischer Garten bis Warschauer Strasse nebst Abzweigung nach dem Potsdamer Platz, über welches wir bereits kurz berichteten, geht seiner Verwirklichung entgegen. Die Ausführung erfolgt durch die «Gesellschaft für elektrische Hoch- und Untergrundbahnen in Berlin». Die genannte Gesellschaft hat mit der Firma Siemens & Halske einen Bauvertrag abgeschlossen, nach dem sie auf ihr Risiko hin und auf Grund fester, von beiden Teilen anerkannter Kostenanschläge den Bau unternimmt. Der gesamte Kostenanschlag, der in allen seinen Teilen von Sachverständigen geprüft worden ist, schliesst mit einer Summe von 30625 000 Fr. ab. Davon sind zehn Millionen für Grundbewehrung vorgesehen, wovon aber mindestens die Hälfte auf wieder verwendbare Restgrundstücke entfällt.

Die Kosten für Viadukte und Haltestellen sind mit 10,6 Millionen Fr. angesetzt; für Oberbau, Weichenanlagen mit Sicherung und für elektrisches Block- und Sprechsystem ist $1\frac{1}{4}$ Million ausgeworfen; für Betriebsmittel (Waren) 1,6 Millionen und für die Kraftstation mit sämtlichen Leitungsanlagen ebenfalls 1,6 Millionen. Der Rest entfällt auf Zinsen während des Baues, allgemeine Betriebseinrichtungen, Verwaltungskosten und auf unvorhergesehene Fälle. Aller Voraussicht nach wird der Bau der gesamten Hochbahnanlage die Zeit von drei Jahren in Anspruch nehmen. Die bereits in Angriff genommene Strecke Hallesches Thor bis Warschauerstrasse hofft man binnen Jahresfrist in Betrieb setzen zu können. Die Fahrpreise sollen den auf der Stadtbahn bestehenden Normen nachgebildet werden. Der Durchschnittserlös einer Karte wird bei dieser Norm auf nur 11 Pfg. angenommen. Betreffs der Zugfolge wird beabsichtigt, in den ersten Stunden des Tages einen Zehnminutenverkehr eintreten zu lassen; in den übrigen Stunden des Tages sollen die Züge in Zwischenräumen von fünf Minuten verkehren. Für die Zeit des stärksten Verkehrs, in der dieser stossweise aufzutreten pflegt, ist eine Zugfolge in Zwischenräumen von $1\frac{1}{2}$ Minuten vorgesehen. Die Züge werden bei schwachem Verkehr aus zwei Motorwagen bestehen, denen bei stärkerem Verkehr je nach Bedarf ein oder zwei Beiwagen angehängt werden. Ein solcher Zug mit Beiwagen weist rund 200 Sitzplätze auf. Bei stärkstem Verkehr werden zwei weitere Motorwagen — eventuell noch mit zwei Beiwagen — hinzugefügt werden. Die Zuggeschwindigkeit soll durchschnittlich — den Aufenthalt und die nahe aneinanderliegenden Haltestellen mitgerechnet — rund 28 km in der Stunde betragen. Die ganze Fahrt vom Zoologischen Garten bis zur Warschauerstrasse und zurück über den Potsdamer Bahnhof nach dem Zoologischen Garten kann somit in einer Stunde zurückgelegt werden. Dabei ist die Zeit des auf den Endhaltestellen erforderlich werdenden, längeren Aufenthalts miteingerechnet. Eine bemerkenswerte und sehr praktische Neuerung wird auf den Endbahnhöfen zur Einführung gelangen. Diese Endbahnhöfe werden nämlich derart eingerichtet werden, dass die einfahrenden Züge auf einer Seite von den ankommenden Fahrgästen verlassen werden können, während die zur Abfahrt bereiten Passagiere an der anderen Seite einsteigen können. Es ist infolgedessen weder ein lästiges Umrangieren nötig, noch hat man Unzuträglichkeiten zu befürchten, wie sie sich auf der Stadtbahn und namentlich auf den Vorortbahnhöfen bemerkbar machen.

Ueber den Bau neuer Eisenbahnen in Kleinasien wird in der «Zeitung des Vereins Deutsch. Eisenbahnverw.» berichtet: Bekanntlich ist mit deutschem Kapital in Kleinasien, von Skutari ausgehend, eine Eisen-

bahn, 400 km lang, bis zur Stadt Angora gebaut worden. Diese Eisenbahnstrecke bildet jedoch erst einen kleinen Teil eines vielleicht schon in naher Zukunft zur Vollendung kommenden Planes. Es sollen nämlich Europa und Indien durch eine direkte Eisenbahnverbindung einander näher gerückt werden, indem ein Schienenweg von Konstantinopel durch ganz Kleinasiens mindestens bis Bagdad durchgeführt wird. Dadurch würde die zeitliche Entfernung zwischen London und Bombay um mehr als das Doppelte verkürzt werden. Gegenwärtig braucht man zu dieser Reise über Gibraltar und den Suezkanal 35 Tage und über Brindisi und Suez 25 Tage. Nach Fertigstellung der kleinasiatischen Bahn wird man in 11 Tagen von London nach Indien gelangen können, von denen 4 Tage auf die Eisenbahnfahrten zwischen London und Konstantinopel, 4 Tage auf die Eisenbahnfahrt von Skutari nach Bagdad und 3 Tage auf die Dampferfahrt von Bagdad nach Bombay zu rechnen sind. Der Bau der 2000 km langen Bahnlinie Angora-Bagdad soll nach einem Berichte des belgischen «Mouvement géographique» an englische Unternehmer vergeben sein. Außerdem ist noch der Bau einer Eisenbahn beschlossen und zum grössten Teile bereits vollendet, welche Angora mit Smyrna verbinden und die Landesprodukte aus dem Innern Kleinasiens von Konstantinopel ab nach Smyrna jenken soll. Den ersten Teil dieser zukunftsreichen Bahn von Smyrna über Magnesia nach Kassaba hat der Ingenieur *Bastelico* erbaut, der selbst in der genannten Zeitschrift über die Verhältnisse dieser Bahn berichtet. Die Strecke von Smyrna nach Alaschir wurde bereits vor 30 Jahren von einem englischen Konsortium in Angriff genommen. Die Bodenverhältnisse waren für den Bau dieser Linie, welche das Thal des Hermos verfolgt, so günstig, dass die betreffende Gesellschaft grosse Ersparnisse machte, und ihr Kapital mehrmals zu amortisieren vermochte. Die Bahn hat wegen der bedeutenden Fruchtbarkeit des durchquerten Gebietes eine grosse Bedeutung. Nunmehr ist auch die Verlängerung dieser Bahn von Alaschir nach Karahissar (280 km) vollendet, die letztere für den Handel wichtige Stadt ist bereits durch eine Bahn über Kutahia mit Konstantinopel verbunden, so dass man jetzt also auch von Smyrna nach Konstantinopel mit der Eisenbahn gelangen kann. Die Verwaltung der neuen Eisenbahn Smyrna-Karahissar wird durch besondere Vergünstigungen die Handelswaren von letzterem Orte nach Smyrna zu ziehen suchen. Für die Ausfuhr derselben bietet Smyrna besondere Vorteile, da von hier aus ein direkter Schiffsverkehr mit den bedeutendsten westeuropäischen Häfen besteht, der gegenüber dem Verkehr von Konstantinopel aus eine Zeitsparnis von zwei bis drei Tagen gewährt.

Marconis Telegraphie ohne Drähte. Die Elektrotechnische Zeitschrift entnimmt der «Revista Marítima» einen Bericht über Versuche, die von einer Kommission der italienischen Flotte im Juli d. J. bei Spezzia mit dem Marconischen Telegraphen angestellt worden sind. Die Versuche wurden so ausgeführt, dass der Aufgeber und zur Kontrolle ein Empfänger ans Land aufgestellt waren, während sich ein zweiter Empfänger an Bord eines Schiffes befand. Bei einem Versuche lag das Schiff vor Anker, bei den anderen Versuchen dampfte es von der Landstation fort oder auf diese zu. Folgendes waren die Ergebnisse: 1. Unter günstigen atmosphärischen Verhältnissen, wozu namentlich Abwesenheit von elektrischer Spannung in der Luft gehört, gelang die Aufnahme von Depeschen von Land auf dem Schiff in Fahrt bis auf 8,9 Seemeilen (16,5 km) Entfernung gut. 2. Wenn in der Atmosphäre elektrische Spannung herrschte, so war es unmöglich, sich mit dem Marconischen Apparat zu verständigen. 3. Auch bei klarer Luft und wenn keine elektrische Spannung in der Atmosphäre vorhanden war, hoben Berge, Inseln, Landvorsprünge, die sich zwischen die Landstation und das Schiff schoben, die Uebermittlung gänzlich auf. 4. Auch wenn die unter 2 und 3 erwähnten Hindernisse fehlten, wurde die Entfernung, auf welche die Uebermittlung noch gelang, und die Klarheit der letzteren wesentlich vermindert, sobald die Masten, Schornsteine u. dgl. des Schiffes sich in der Verbindungslinie zwischen Aufgeber und Empfänger befanden, z. B. also, wenn der Apparat hinten auf dem Schiffe angebracht war und dieses auf die Landstation zudämpfte. Die Apparate selbst zeigten noch mehrfache Unvollkommenheiten.

Befestigen von Brettern auf Cement. Bei der Anwendung von Cementbeton oder Steinmaterial zu Decken oder Fussböden in Gebäuden muss man bekanntlich den Fussbodenbelag auf Stein- oder Betonunterlage befestigen. Dies geschah bisher in der Weise, dass man entweder Holzdübel in den Cement einliess und die Dielen an diesen Dübeln durch Nagelung befestigte, oder dass man den Cement mit Asphaltenschicht bedeckte und die Nägel durch die Fussbodenbretter in den Asphalt schlug. Bei dem ersten Verfahren macht sich jedoch der Uebelstand bemerkbar, dass die Holzdübel sich nicht mit dem Cement verbinden und daher bald lose werden, was eine sichere Verbindung des Fussbodenbelages mit der Unterlage verhindert; das zweite Verfahren hat wiederum den Nachteil

hoher Ausführungskosten und lässt sich daher nur ausnahmsweise anwenden. Nach dem Patente von W. Meurer werden anstatt der vorgenannten Holzdübel Schlackenpresssteine, welche aus granulierter Hochofenschlacke und Kalk hergestellt sind, verwendet. Diese Steine werden in den Cement eingebettet oder bei Steindecken mit eingemauert. Die Schlackensteine haben die Eigenschaft, sich fest mit dem Cement zu verbinden und dabei dem Eindringen von Nägeln oder Schrauben kein Hindernis zu leisten; der Fussboden soll also auf diese Steine gut aufge Nagelt oder aufgeschraubt werden können, und die so befestigten Dielen bleiben nach den Angaben des Patentinhabers unverrückbar fest mit der Unterlage verbunden.

Schiffsfähre für das Uebersetzen der Züge der transsibirischen Bahn über den Baikalsee. Eine Schiffsfähre von gewaltigen Dimensionen, die gleichzeitig als Eisbrecher dient, wird in England zum Uebersetzen der Züge der transsibirischen Bahn über den Baikalsee gebaut. Die Fähre erhält eine Länge von 88,3 m, eine Breite von 17,3 m, einen Raumgehalt von 4200 t, eine Maschine von 3750 P.S. nebst drei Schrauben und soll 13 Knoten in der Stunde zurücklegen. Auf dem Verdeck wird sie einen Zug von 25 Eisenbahnwagen aufnehmen können, um ihn von Listwintschnoje (der künftigen Endstation der sibirischen Eisenbahn am Westufer) und Mysowskaja (der künftigen Endstation am Ostufer) und umgekehrt überzuführen. Die Brechkraft des Schiffes ist so berechnet, dass es Eis von 1 m Dicke bewältigen kann. Zum Schutze gegen den Druck wird der Rumpf mit einem dicken Eisenpanzer von 9 Fuss Breite und von überaus fester Konstruktion versehen sein. Dieser Umfassung nach erinnert das Schiff an die berühmte «Fram» Nansens, aber seinem Umfang und seiner Konstruktion nach steht es bisher ohne Beispiel in der Geschichte der Eisbrecher da. Beides ist durch die äusserst schwierigen Verhältnisse, unter denen die Schiffahrt auf dem gefährlichen Baikalsee steht, bedingt; ferner durch die besonderen Aufgaben des Fahrzeuges, das als Schiffsfähre, ohne Rücksicht auf die Witterung täglich eine bestimmte Anzahl von Fahrten machen muss, und genötigt ist, seine Fahrten möglichst weit in den Winter hinein fortzusetzen; nicht nur ohne die schwimmenden Eismassen zu fürchten, sondern geradezu unter Aufnahme eines Kampfes mit dem Eise, das schon im Spätherbst fest wird und erst im zeitigen Frühjahr seine Festigkeit zu verlieren beginnt.

Der schnellste Eisenbahnzug in den Vereinigten Staaten. Nach dem «Scientific American» hat den höchsten Eisenbahn-Rekord gegenwärtig die Gesellschaft der «Atlantic City Railroad» zu verzeichnen, welche soeben einen neuen Zugsdienst zwischen Philadelphia und Atlantic City eröffnet hat. Der eine dieser Züge geht von Camden um 3 Uhr 48 ab und trifft in Atlantic City um 4 Uhr 36 ein, durchläuft mithin die 89 km lange Strecke in 48 Minuten, was einer mittleren Geschwindigkeit von 111 km in der Stunde entspricht. Man hat die reine Fahrzeit auf der 8 km langen Strecke zwischen Narbor und Brigantine Junction mit 132,5 km/St. festgestellt. Die aus der Maschine, drei Wagen und einem Pulmann-Salonwagen zusammengesetzte Zuglast betrug 278 t. Es ist bemerkenswert, dass der Zug die angegebene Geschwindigkeit erreicht hat, obwohl er an jenem Tage gegen den Wind fahren musste. Als Lokomotive diente eine mächtige vierzylindrige Compound-Maschine, deren Gewicht, einschliesslich des Tender-Gewichts fast zwei Drittel des Zugsgewichts beträgt.

Aluminium-Tapeten. Als eine interessante Neuheit für die Wandbekleidung von Wohnräumen wurden auf der sächsisch-thüringischen Gewerbeausstellung in Leipzig aus Aluminium hergestellte Tapeten vorgeführt. Sie sollen dekorativ schön wirken, da sie nicht nur ein gefälliges Relief-Muster, wie die bekannten Ledertapeten besitzen, sondern ihre Farben auch harmonisch abgestimmt sind. Außerdem lassen sie sich leicht abwaschen und auf solche Weise stets rein halten. Ihre Befestigung auf der Wandfläche geschieht am besten durch Aluminiumnägel auf daselbst angebrachte Holzleisten, Dübel oder Bretter. Als grosser Vorzug solcher Aluminium-Tapeten wird deren Schmiegsamkeit, Leichtigkeit, Haltbarkeit und Widerstandsfähigkeit gegen Feuer erwähnt. Der Preis ist natürlich wesentlich höher als derjenige der Papier-Tapeten, so dass die Aluminium-Tapete jedenfalls bis zu einer weiteren Verbilligung des Rohmaterials nur zu beschränkter Verwendung gelangen dürfte.

Bau der russisch-chinesischen Ostbahn. Nachdem die Vorarbeiten für die Abzweigungsleitung der transsibirischen Eisenbahn durch die Manduscherei im August d. J. zum Abschluss gelangt sind, hat man Ende August bei Stanitz Poltawskaja auf russischem Gebiet mit den eigentlichen Bahnarbeiten begonnen. Von Interesse sind die Gehälter der Ingenieure, welche mit der Leitung der Arbeiten betraut wurden. Dem obersten Baulieder soll ein Jahresgehalt von 50000 Rbl. (etwa 130000 Fr.), seinem Gehilfen ein Gehalt von 80000 Fr. und den bauleitenden Ingenieuren ein Jahresgehalt von 27500—33000 Fr. bewilligt worden sein.

Konkurrenzen.

Parlamentsgebäude in Mexiko (Bd. XXIX S. 189, Bd. XXX S. 15). Einer neuerrlichen Bekanntmachung des Ministers für Verkehr und öffentliche Arbeiten in Mexiko ist mit Bezug auf den Termin dieses internationalen Wettbewerbes zu entnehmen, dass die Ablieferung der Entwürfe bis zum 30. November d. J. nicht unmittelbar beim mexikanischen Ministerium, sondern auch bei den diplomatischen und konsularischen Vertretungen Mexikos im Auslande erfolgen kann.

Restaurationsgebäude im Stadtgarten zu Gelsenkirchen. (Bd. XXX S. 8.) Es sind 50 Entwürfe eingegangen. Den ersten Preis (1500 M.) erhielt Arch. Ph. Bachmann in Hannover, den zweiten Preis (1000 M.) Arch. Brantsky & Remges in Köln, den dritten Preis (500 M.) Arch. Schmidtmann & Klemp in Dortmund. Drei weitere Entwürfe wurden zum Ankauf empfohlen.

Litteratur.

Livret-Souvenir de la Section suisse à l'Exposition internationale de Bruxelles 1897, herausgegeben von der Office Polytechnique d'Édition et de Publicité in Bern. Das in genanntem Verlage erschienene Werklein enthält eine durch zahlreiche Abbildungen veranschaulichte Beschreibung der Schweizer Sektion auf der diesjährigen Brüsseler-Weltausstellung. Ein Ausstellungskatalog nebst einer Liste der verteilten Auszeichnungen geben Aufschluss über den Umfang und den Erfolg der schweizerischen Beteiligung.

Redaktion: A. WALDNER
32 Brandschenkestrasse (Selinau) Zürich.

Submissions-Anzeiger.

Termin	Stelle	Ort	Gegenstand
10. Oktober	J. Hess, Präs. d. Wasserversorg.-Kommission	Volketsweil (Zürich)	Sämtliche Arbeiten und Lieferungen zur Anlage einer Wasserversorgung in Volketsweil.
10. »	H. Reiniger, Präsident	Frenkendorf (Baselland)	Grabarbeiten für eine Brunnenleitung von etwa 250 m Länge, sowie das Legen der Röhren in Frenkendorf.
10. »	Gesellschaft für Erstellung billig. Wohnhäuser	Schaffhausen	Bau eines Wasch- und Badehauses auf dem Areal des Oberhausgutes in Schaffhausen.
11. »	Gemeindeammann Haller	Reinach (Aargau)	Bau eines Gebäudes für die Unterbringung der mechanischen und der Schiebleitern in Reinach.
11. »	Bauamt	Chur	Bauliche Veränderungen im Schlachthaus (Vergrösserung der Schweinemetzg) in Chur.
12. »	Bapt. Zürcher, Gemeindeamm.	Neuenhof (Aargau)	Sämtliche Arbeiten und Lieferungen zur Anlage einer Wasserversorgung in Neuenhof.
12. »	Hochbauamt I	Zürich, Stadthaus 2. Stock	Malerarbeiten zum Schulhaus samt Turnhalle an der Klingensteinstrasse in Zürich III.
13. »	Eidgen. Baubureau	Thun	Kanalisationsarbeiten beim eidgen. Kriegsdepot und Werkstattgebäude in Thun.
13. »	Gemeindevorstand	Küblis (Graubünden)	Eindeckung des Pfrundhauses mit harter Dachung, besten Falzziegeln oder galvanisierte Eisenblech.
15. »	Bahningenieur	St. Gallen	Bau von zwei Wärterwohnhäusern bei Wyl und Rapperswyl. Voranschlag je 4300 Fr.
15. »	Stotz & Held, Architekten	Zürich, Jakobstrasse 7	Anfertigung der Spenglerarbeiten für die im Bau befindliche Kirche an der Limmatstrasse in Zürich.
23. »	Kantonsingenieur	St. Gallen	Aufnahme des etwa 140 ha umfassenden Perimeters für die Verbauung des Gstaldenbaches bei Thal.
5. Novbr.	Professor Recordon	Zürich, Polytechnikum Zimmer No. 18 b	Herstellung der Heizungs- und Ventilationsanlagen für das Gebäude des mechanisch-technischen Laboratoriums der eidgen. Schulanstalten in Zürich.