

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 55/56 (1910)  
**Heft:** 16

## **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:** 22.02.2026

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

Le Gouvernement abandonna son projet et quelques années plus tard, en 1890, il proposa au Grand Conseil de sectionner l'Areuse en plusieurs paliers pour les concéder aux principales communes du canton.

Nous étudions à l'heure qu'il est une accumulation des eaux de la vallée de la Brévine à destination de l'Areuse, ainsi que l'utilisation des forces motrices du Doubs qui fait actuellement l'objet des délibérations d'une Commission internationale franco-suisse.

#### IV. Bâtiments.

Le Canton de Neuchâtel est certainement un des seuls Etats civilisés qui n'aient pas de Loi sur les constructions et nos collègues architectes ont pu jusqu'à présent se mouvoir dans une liberté presque absolue.

Un projet de Loi sur les constructions est aujourd'hui déposé sur le bureau du Conseil d'Etat. Ce projet a en premier lieu pour objet de favoriser le développement du domaine public en se basant sur la jurisprudence du Tribunal fédéral qui pose en principe que pour être licites, les restrictions au droit de bâtir doivent résulter d'une loi. Il s'agit en outre de limiter la hauteur des constructions et de légiférer sur le bâtiment. Profitant des dispositions du Code civil Suisse qui autorise les Cantons à apporter dans l'intérêt public, des restrictions à la propriété foncière, même pour la protection des sites, nous tenterons un timide essai de sauvegarder les intérêts publics au détriment de la propriété privée.

Depuis 1848, le Canton de Neuchâtel a construit un grand nombre de bâtiments. Les constructions nouvelles et transformations exécutées par l'Etat ont coûté en chiffre rond huit millions.

Parmi les édifices principaux, nous citerons: L'Observatoire cantonal et le bâtiment académique à Neuchâtel; l'Hôtel des Postes à La Chaux-de-Fonds; le Pénitencier de Neuchâtel, qui n'est plus utilisé aujourd'hui; la maison de correction du Devens à Saint-Aubin et les prisons de La Chaux-de-Fonds; l'arsenal de Colombier; l'école d'agriculture de Cernier et l'école de viticulture d'Auvernier; les bâtiments de l'Asile des incurables de Perreux, de l'Orphelinat de Dombresson et des Asiles de vieillards de Neuchâtel, Serrières et Saint-Martin; les restaurations et adjonctions au Château de Neuchâtel, transformé en bâtiment d'administration cantonale, du Château de Colombier, transformé en caserne et du Château de Valangin.

Arrivé au terme de ma communication, je vous prie, Messieurs et chers camarades, de bien vouloir excuser l'aridité de sujet et de l'exposé.

Les travaux que je viens de vous signaler rapidement: routes, chemins de fer, corrections fluviales, installations électriques, bâtiments, sont pour la plus grande partie — tout au moins ceux exécutés pendant les cinquante dernières années — l'oeuvre d'anciens élèves de l'Ecole polytechnique.

Le tableau qui vous a été présenté est un modeste hommage rendu à des camarades et dû à l'Alma Mater dont nous sommes tous les élèves reconnaissants."

#### Miscellanea.

**Neubau des Personenbahnhofes der New-Yorker Zentralbahn.** Anlässlich der Mitteilung der Eröffnung des New-Yorker Bahnhofes der Pennsylvanienbahn<sup>1)</sup> nahmen wir Anlass, auf die Entstehung eines weitem New-Yorker Riesenbahnhofes hinzuweisen, auf den neuen Bahnhof der „New-York Central and Hudson River Railroad“, der denjenigen der Pennsylvanienbahn in jeder Beziehung übertrumpfen wird. Hatte dieser samt dem anschliessenden, aussergewöhnlichen Tunnelnetze durch zwei Meeresarme 160 Millionen Dollars gekostet, so sollen nunmehr für den neuen Bahnhof und das anschliessende neue Geleisenetz der Zentralbahn 180 Millionen Dollars aufgewendet werden; weiter handelt es sich bei der Zentralbahn um einen Bahnhofneubau anstelle eines bestehenden ältern Bahnhofes unter Aufrechterhaltung eines Grossstadt-Verkehrs (täglich etwa 30 000 ankommende und ebensoviel abreisende Personen), während die Pennsylvanienbahn ihren Neubau an einer vom Verkehr unberührten Baustelle errichten konnte. Wodurch endlich der neue Zentralbahnhof ganz bedeutend hervortreten wird, ist die Zahl der

Geleise, die 42 für den Fernverkehr und 25 für den Vorortverkehr betragen und die tägliche Abfertigung von 400 000 bis 500 000 Personen ermöglichen soll; die Geleise müssen ausschliesslich unterirdisch, in zwei verschiedenen Stockwerken angeordnet werden. Da es sich, wenigstens für den Fernverkehr, um einen Kopfbahnhof, mit Ausfahrt nach Norden, handelt, so würden erhebliche Verschiebemanöver für die Züge unumgänglich sein, wenn nicht durch die Anlage riesiger Geleiseschleifen die auf der einen Seite ankommenden Züge nach der andern Seite zur Wieder-Abfahrt hinübergelenkt werden könnten. Die Ausfahrt aus dem Bahnhof durch den nördlichen Teil der Park Avenue wird einen Geleisetunnel für 12 Geleise, in drei Stockwerken angeordnet erfordern; diese Geleise verzweigen sich nach und nach fächerartig und überschreiten den Harlemfluss, der den Manhattan-Bezirk im Norden begrenzt, an drei verschiedenen Stellen, wobei ihre Zahl auf 28 Geleise angewachsen sein wird. Zu beiden Seiten der Park Avenue sollen die Paläste des Metropolitan Opera House, der National-Academy of Design u. a. errichtet werden; unmittelbar beim Bahnhof erleidet diese Avenue einen Unterbruch, der aber durch einen Prachtsplatz vor dem Bahnhof und eine breite Ringstrasse um denselben wieder wettgemacht wird. Das Bahnhofsgebäude selbst mit einer Grundfläche von 6 Baublöcken und einer Höhe von etwa 50 m wird samt allen benachbarten Bauten einheitlich ausgeführt werden. Ueber die Ausdehnung der Anlagen orientiert der Hinweis, dass der heutige Zentralbahnhof etwa 9,5, der neue Pennsylvanienbahnhof etwa 12 und der neue Zentralbahnhof mit Nebengebäuden etwa 30 ha bedeckt.

**Induktionsregler mit automatischer Betätigung** finden für die Spannungsregulierung ausgedehnter Wechselstrom-Verteilungsanlagen steigende Verwendung. Bekanntlich ist der Induktionsregler ein nach Art der Wechselstrom-Induktionsmotoren gebauter Transformator, dessen äusserer Teil (Stator) das induzierende System und dessen innerer Teil (Rotor) das induzierte System bildet; die beiden Systeme sind gegeneinander verstellbar und gestatten auf diese Weise eine absolut kontinuierliche Spannungsänderung am induzierten Teil, im Gegensatz zu den gewöhnlichen regulierbaren Transformatoren, die nur eine sprungweise Spannungsänderung zulassen. Im Verlaufe der Weiterbildung solcher Induktionsregler hat es sich für die in der Praxis wichtigen Fälle als zweckmässig erwiesen, die Stator- und Rotorwicklung in Serie zu schalten, so dass sich je nach der Stellung des Rotors die jeweilige Rotorspannung oder auch nur eine Komponente derselben zur Spannung des Stators addiert oder von ihr subtrahiert. Grössere Induktionsregler und ausnahmsweise auch kleinere werden nun neuerdings vorzugsweise für automatische Spannungsregelung eingerichtet, wobei die Verstellung der Rotorwicklung mittels eines Hilfsmotors erfolgt, dessen Eingreifen durch einen von der Höhe der zu regelnden Spannung beeinflussten Regulator bewirkt wird. Für derartige Anordnungen verwendet die *Maschinenfabrik Oerlikon* den bekannten automatischen Spannungsregler, System Thury, und zwar in der Weise, dass für kleinere Induktionsregler deren Rotor von demselben Motor und demselben Triebwerk aus verstellt wird, die sowieso zum System des Thury-Regulators gehören, während für grössere Induktionsregler das zum Drehen des Rotors des Induktionsreglers nötige Drehmoment einem besondern Motor übertragen wird, wobei dann der Thury-Regulator auf einen Umschalter einwirkt, der diesen Motor je nach Bedarf im einen oder andern Sinne in Rotation versetzt.

Als eine der wichtigeren neueren Anlagen mit Betätigung von Induktionsreglern durch Thury-Regulatoren kann die Energieverteilung des Kantons Schaffhausen, bzw. deren Haupttransformatoren-Station Neuhausen genannt werden, die durch Strom aus dem ausgedehnten und daher mit beträchtlichen Spannungsschwankungen behafteten Ueberlandnetz der Betznau-Lötsch-Werke versorgt wird. Dabei sind zur Kleinhaltung der durch Induktionsregler allgemein bewirkten Vergrösserung der Phasenverschiebung zwischen Strom und Spannung die verwendeten zwei Induktionsregler derart geschaltet, dass in jeder Stellung die Resultierende der von den beiden Reglern erzeugten Spannungsvektoren in die Richtung des Spannungsvektors des Netzes fällt.

**Ein Wasserkraftwerk für die Elektrizitätsversorgung von St. Louis (V. S. A.)** wurde kürzlich in Angriff genommen, das zur Erstellung eines Staudammes durch den Mississippi Veranlassung gibt. Dieser wird nächst jenem von Assuan durch den Nil der längste bisher gebaute Staudamm sein. Der bei Keokuk, in etwa 250 km Entfernung von St. Louis zu erbauende Damm soll aus dem eigent-

<sup>1)</sup> Band LVI, Seite 189.

lichen Staudamm von 1500 m Länge, dem Wasserkraftwerk selbst und schliesslich den Schiffsschleusen bestehen; der eigentliche Staudamm von rund 12 m Höhe über der Fluss-Sohle ist für die Aufnahme von 116 stählernen Schützenschleusen entworfen, deren Pfeiler von je 2,5 m Breite und 10 m Länge eine Bogen-Brücke aufnehmen sollen, von der aus die Schleusen mit Hilfe elektrischer Motoren geöffnet und geschlossen werden können; diese Schleusen dienen zur Regulierung des Wasserspiegels während des ganzen Jahres. Das Wasserkraftwerk, dessen Zentrale bei vollem Ausbau eine Länge von etwa 400 m bei einer Breite von etwa 40 m und einer Höhe bis zur Dachfirst von etwa 45 m erhält, soll in drei Ausbaustufen 100 000, 200 000 und schliesslich 300 000 PS liefern. Ausser der Kraftabgabe nach St. Louis, die im Jahre 1913 bereits einen Betrag von 60 000 PS zur Ergänzung der dortigen Dampfkraftwerke (die 1909 etwa 113 Millionen Kilowattstunden produzierten) aufweisen wird, hat für die Erstellung dieser Anlage auch die Verbesserung der Schiffsverkehrsverhältnisse und die Verhütung von auftretenden Ueberschwemmungen anregend gewirkt. Es wird auch mit der Möglichkeit einer Energieübertragung nach dem von Keokuk etwa 360 km entfernten Chicago gerechnet, wenn einmal beim Vollausbau die ganze Leistung abgesetzt werden muss. Mit der Bauausführung ist im Frühjahr 1910 begonnen worden.

#### Monatsausweis über die Arbeiten am Lötschbergtunnel.

September 1910.

(Tunnellänge = 14536 m)	Nordseite	Südseite	Total
Fortschritt des Sohlenstollens im Sept.	m 228	134	362
Länge des Sohlenstollens am 30. Sept.	m 5904	6146	12050
Gesteintemperatur vor Ort	°C 20,7	34,0	
Am Portal ausfliessende Wassermenge l/Sek.	357	62	
Mittlere Arbeiterzahl im Tag:			
Ausserhalb des Tunnels	470	418	888
Im Tunnel	846	1239	2085
Im Ganzen	1316	1657	2973

**Nordseite.** Der Vortrieb befand sich teilweise in normalem, massig kompaktem Gastergranit, teilweise in mehr oder weniger aplitischem umgewandeltem quarzreichem Granit von starker unregelmässiger Klüftung. Der mittlere Tagesfortschritt bei  $4\frac{1}{3}$  Meyer-schen Maschinen im Gange erreichte 7,86 m.

**Südseite.** Der Sohlenstollen durchfuhr quarzreichen Granit mit stark zurücktretenden Intrusionen von Quarzporphyr und Aplit; das Gestein ist massig und unregelmässig geklüftet. Mit vier Ingersoll-Maschinen wurde ein mittlerer Tagesfortschritt von 4,47 m erzielt.

**Kreisdirektion V der Schweizerischen Bundesbahnen.** Das „Berner Tagblatt“ weiss zu berichten, dass an Stelle des verstorbenen Ständerates R. Simen in Aussicht genommen sei, einen der beiden Herren Dr. *Graffina* oder Staatsrat *Garbani-Nerini* in die Kreisdirektion V zu berufen, womit dem Kanton Tessin wieder ein Sitz in der Kreisdirektion eingeräumt wäre.

Man wird sich, scheint es, damit abfinden müssen, dass bei Besetzung solcher massgebenden Stellen auch bei unserer staatlichen Verkehrsanstalt regionale bzw. kantonale Rücksichten vor Allem den Ausschlag geben, wenn schon das Festhalten an dieser Regel, die bei politischen Stellen und andern Aemtern ja gegeben ist, auch auf wirtschaftlichem oder technischem Gebiet dem Verwaltungsmann bzw. Ingenieur unverstündlich und dem Unternehmen kaum förderlich erscheint. Damit soll selbstverständlich die Qualifikation der genannten beiden Kandidaten in keiner Weise in Frage gestellt werden, umsoweniger als es sich ja um Ersatz für den Inhaber des Rechtsdepartements handelt.

Wir verweisen übrigens auf das, was wir in dieser Hinsicht auf den Seiten 56 und 120 des letzten Bandes geschrieben haben.

**Ein Ersatz des Kohlentransports durch elektrische Energieübertragung von der Kohlengrube aus** hat nach einer Mitteilung in der Zeitschrift „Elektrische Kraftbetriebe und Bahnen“ im nordwestböhmisches Braunkohlenrevier stattgefunden, wo die vom Elisabethschacht in Tümitz geförderte Kohle mit Rücksicht auf ihren verhältnismässig niedrigen Heizwert den Transport wirtschaftlich nicht mehr ertrug und eine Rendite der Grube erst durch die Errichtung einer elektrischen Ueberlandzentrale auf der Grube selbst wieder in den Bereich der Möglichkeit gerückt worden ist. Da die Grube zudem für ihren eigenen Bedarf der elektrischen Betriebskraft bedarf, so stellt sich diese neben der Abgabe auf die umliegenden Ortschaften und Industrien als eine äusserst billige dar,

insofern der Zeitpunkt des Maximalkraftbedarfs auf der Grube mit demjenigen des Konsumgebietes nicht zusammenfällt.

**Der II. internationale Kältekongress,**<sup>1)</sup> der am 6. d. M. in Wien eröffnet wurde, erfreute sich eines besonders starken Besuches. Der Kongress arbeitete in sechs Kommissionen, von denen jene für Anwendung der Kälte in den Nahrungsmittelindustrien besonderes Interesse in Anspruch nahm. Die Sitzungen in Wien wurden am 12. Oktober abgeschlossen, worauf sich die Kongressmitglieder nach Budapest und Prag begaben zur Besichtigung der dortigen Kühlanlagen. Am 16. Oktober soll in Prag der offizielle Schluss des Kongresses erfolgen. Die Schweiz ist an dem Kongresse durch zahlreiche Interessenten, sowie offiziell durch die vom Bundesrat abgeordneten Herren Ingenieur *Butticaz* aus Lausanne und Oberingenieur *F. Huber* von der Firma Gebrüder Sulzer, als Präsident und Vizepräsident des Schweizerischen Kältevereins, vertreten.

**Die Kraftübertragung Ventavon-Villeneuve**, mit deren unlängst erfolgter Inbetriebsetzung die *Société d'Energie Electrique du Litoral Méditerranéen* ihre seinerzeit von uns gewürdigten Anlagen<sup>2)</sup> erweitert hat, dient zur Verbindung der Wasserkraftwerke Ventavon und Brillane-Villeneuve an der Durance. Bei einer Entfernung von 60 km ist eine Uebertragungsspannung von 60 000 Volt gewählt, sowie Aluminiumseile von 130 mm<sup>2</sup> Querschnitt als Leitermaterial. Es dürfte diese Uebertragung zur Zeit die grösste europäische Ausführung einer Aluminium-Fernleitung darstellen.

**Gebäude der Generaldirektion der Württembergischen Bahnen in Stuttgart.** In ihrem Heft 3 veröffentlichen die „Deutschen Konkurrenzen“ die prämierten Wettbewerbspläne für das Generaldirektionsgebäude, das unweit des neuen Bahnhofes errichtet werden soll. Ein erster Preis wurde nicht erteilt; als Gewinner des ersten II. Preises werden genannt *Schlösser & Weirether*, Architekten unter Mitarbeit von Architekt *Emil Bercher* (aus Basel) sämtliche in Stuttgart. Wir beglückwünschen den letztern als unsern Landsmann zu diesem Erfolge.

**Frasne-Vallorbe.** Der Bau des Tunnels von rund 6200 m Länge durch den Mont d'Or, sowie die Ausführung der Arbeiten auf offener Linie, auch auf Schweizergebiet, sind, wie der „Bund“ berichtet, den französischen Firmen Société Fougérolle aus Marseille, und Dandé & C<sup>9</sup> aus Paris in Verbindung mit Ingenieur A. Palaz aus Lausanne übertragen worden.

**Musée d'Art et d'Histoire in Genf.** Das von Architekt *Marc Camoletti* auf Grund des ihm beim Wettbewerb<sup>3)</sup> zuerkannten ersten Preises von 1903 bis 1909 erbaute, zur Aufnahme der städtischen Sammlungen bestimmte Gebäude ist fertig eingerichtet. Es wurde heute mit einem feierlichen Akte eröffnet und seiner Bestimmung übergeben.

**Das Arniwerk** bei Altdorf ist im Laufe der vergangenen Woche in Betrieb gekommen. Von der gesamten in Aussicht genommenen Kraftausnutzung von rund 8000 PS sind zunächst 4300 PS ausgebaut worden.

**Weltausstellung Brüssel 1910.** Die Preisverteilung an der Weltausstellung in Brüssel ist auf den 18. d. M. angesetzt. Die Ausstellung bleibt für das Publikum bis zum 7. November und für Käufer (mit erhöhtem Eintritt) bis zum 12. November geöffnet.

**Primarschulhaus in Wald (Zürich).** Die Ausführung der endgültigen Pläne sowie die Bauleitung für das neue Schulhaus in Wald ist den Architekten *Gebrüder Pfister* in Zürich übertragen worden.

## Konkurrenzen.

**Post-, Telegraphen- und Telephonegebäude in St. Blaise** (Band LVI, Seite 95). Zur Beurteilung der 20 eingegangenen Wettbewerbsarbeiten ist das Preisgericht am 6. Oktober zusammengetreten und hat folgende Preise zuerkannt:

- Ein I. Preis wurde nicht erteilt.  
 II. Preis (800 Fr.) dem Entwurf „Deux Solutions“ der Architekten *Prince & Béguin* in Neuchâtel.  
 III. Preis ex æquo (600 Fr.) dem Entwurf „Jean-Louis“ des Architekten *M. R. Convert* in Neuchâtel.  
 III. Preis ex æquo (600 Fr.) dem Entwurf „Rive de l'Herbe“ der Architekten *Zweiacker & Dubois* in St. Blaise und Lausanne.

<sup>1)</sup> Band LV, Seite 282.

<sup>2)</sup> Band LV, Seite 84.

<sup>3)</sup> Band XXXVI, S. 127 und Band XXXVIII, S. 32.