

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 41/42 (1903)  
**Heft:** 3

## 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:** 08.01.2026

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

Ausführung eines *parabolischen Gewölbes* untersucht wurde und dass für diese beiden Alternativen je ein Projekt mit Belassung eines bestehenden Wasserwerkkanals und Ueberbrückung desselben durch eine grössere Spannweite und ein Projekt mit Verlegung des Kanales studiert wurde.

Der in den Abbildungen dargestellte Entwurf sieht ein Halbkreisgewölbe und Beibehaltung des Kanals in seiner gegenwärtigen Lage vor.

Die Gewölbe der sämtlichen Oeffnungen sind durch einen auf die ganze Viaduktänge sich erstreckenden,  $1,50\text{ m}$  breiten mittleren Längsschlitz getrennt, sodass man es eigentlich mit zwei parallelen, eingeleisigen Viadukten von je  $4,30\text{ m}$  Breite, die auf den gemeinsamen Pfeilern aufruhen, zu tun hat. Diese bereits mehrfach ausgeführte Anordnung empfiehlt sich in vorliegendem Falle wegen der Notwendigkeit der Aufrechthaltung des Bahnbetriebes während der Bauperiode. Es muss zuerst die für das zweite Geleise bestimmte Hälfte des steinernen Viaduktes erstellt und der Zugsverkehr über dieselbe geleitet werden, worauf erst die bestehende Eisenkonstruktion entfernt wird und an deren Stelle die zweite Hälfte des Viaduktes aufgeführt werden kann. Diese Bauweise, auf welche auch Herr Oberingenieur Moser im Verwaltungsrate der S. B. B. am 29. Dezember 1902 hingewiesen hatte, war von ihm in seinem damals vorgelegten Vorprojekte (siehe Bd. XLI, S. 155) allerdings nicht aufgenommen worden.

Der Bericht weist sodann darauf hin, dass um den Vorteil der geringen Instandhaltungskosten und einer langen Lebensdauer, der steinerne Brücken vor den eisernen auszeichnet, mit Sicherheit zu erlangen, die erstenen in den Abmessungen reichlich gehalten und bei der Wahl des Baumaterials nicht gespart werden dürfe.

Die Generaldirektion kommt bei ihren Entwürfen aus diesem Grunde dazu, an Stelle der von Herrn Moser — nach Analogie vieler in jüngster Zeit in der Schweiz ausgeführten grossen Brückenbauten — angewendeten billigeren Mauerwerkskategorien, für den grossen Bogen Granitstein-

Brücke mit Halbkreisgewölbe und Kanalverlegung	$13610 \text{ m}^3$	915 000 Fr.
»     »     »     ohne	$13636 \text{ m}^3$	920 000 »
»     »     Parabel-Gewölbe und	$12948 \text{ m}^3$	840 000 »
»     »     »     ohne	$12974 \text{ m}^3$	845 000 »

wogegen das Mosersche Vorprojekt eine Kubatur von rund 10 000 m<sup>3</sup> und Kosten von 470 000 Fr. aufwies. Sämtliche Kostensummen sind unter Ausschluss von Bauleitung und Unvorhergesehenem verstanden und durch Offerten kontrolliert, die sich die Generaldirektion unter Zugrundelegung ihrer stärkeren Dimensionen und verschärften Bedingungen sowie der teureren Mauerwerks-Kategorien von einer Anzahl grösserer Bauunternehmer für die vier Varianten geben liess.

Den für das von der Generaldirektion in erste Linie gestellte Projekt (s. Abb. 1 u. 2) ausgewiesenen 920 000 Fr. liegt ein Durchschnittspreis für das Mauerwerk von Fr. 59.— für den ganzen Viadukt und von Fr. 84,50 für den Mittelbogen zu Grunde.

Wir haben aus dem Bericht den Eindruck gewonnen, dass die Generaldirektion bei dessen Abfassung nichts verabsäumt hat, um den Entwurf einer steinernen, gegenüber einer eisernen Brücke ausser Konkurrenz zu setzen. Will die Bauleitung unserer Bundesbahnen darauf verzichten, von den Erfahrungen der Neuzeit im Bau steinerner Brücken Gebrauch zu machen, dann allerdings ist auf ihrem Netze die letzte grössere steinerne Brücke gebaut worden, denn unter solchen Voraussetzungen ist der Stein mit dem Eisen nicht konkurrenzfähig.

## Miscellanea.

**Die Kanalisation und die Wasserversorgung von St. Petersburg.** Einem Bericht des Geheimrats *Sinowjew*, den er kürzlich als Stellvertreter des russischen Ministers des Innern an den Zaren erstattete, entnehmen wir die nachfolgenden bemerkenswerte Darstellung betreffend die Wasserversorgung und Kanalisation der russischen Hauptstadt.

Das *Abfuhrwesen* wird in St. Petersburg in ursprünglicher Weise gehandhabt, da die Stadtverwaltung über Pläne und Versuche zur Verbesserung desselben nicht hinausgekommen ist. Alle Abwässer, nicht selten auch Auswurfstoffe, werden durch ein Netz von hölzernen, zum Teil baufälligen Röhren in die Newa und ihre Kanäle geleitet, was zur Folge hat, dass das umliegende Erdreich verunreinigt und sogar das Strassenpflaster unterspült wird. Die menschlichen Abfallstoffe werden auf Abladeplätze gebracht, die jetzt durch die Ausdehnung der Stadt in unmittelbare Nähe der Wohnstätten gerückt sind.

Seit etwa 30 Jahren beschäftigt sich die Petersburger Stadtverwaltung mit der Frage einer regelrechten Kanalisation, für deren Verwirklichung aber bisher noch wenig geschehen ist. Im Jahre 1876 wurde *Lindley*, der Erbauer der Warschauer Kanalisation, von der Stadtverwaltung beauftragt, auch für Petersburg einen geeigneten Kanalisationsplan auszuarbeiten; derselbe wurde im Jahre 1880 dem Stadtamt eingereicht, brauchte aber für die Uebertragung ins Russische drei Jahre. Die Stadtverwaltung hat über diesen Entwurf keinen endgültigen Beschluss gefasst und im Jahre 1900 einen Wettbewerb für die Kanalisation von St. Petersburg ausgeschrieben. Nachdem am 1. (13.) Mai 1902 der letzte Tag für die Einlieferung der Entwürfe abgelaufen war, sind erst im Herbst desselben Jahres die Grundsätze bestimmt worden, nach denen die Prüfung stattzufinden hat.<sup>1)</sup>

Was die *Versorgung* der Stadt mit *Trinkwasser* betrifft, so ist im Laufe der letzten 30 Jahre die öffentliche Gesundheitspflege Petersburgs auch nach dieser Richtung hin nicht verbessert worden. Petersburg wird mit Newawasser versorgt, dessen Entnahmestelle oberhalb der bewohnten Uferstrecken auf der schwächer besiedelten Flusseite liegt. Als im Jahre 1889 die Wasserversorgung der Stadt sich noch im Besitz einer Aktiengesellschaft befand, wurden zur Reinigung des Newawassers Filterbecken errichtet. Die Verunreinigung des Wassers nahm inzwischen in besorgniserregender Weise zu, gleichzeitig stieg der Wasserverbrauch von 110700  $m^3$  pro Tag im Jahre 1884 auf 196800  $m^3$  im Jahre 1894; im Jahre 1901 waren es 270600  $m^3$  im Tag, also bei einer Bevölkerung von  $1\frac{1}{4}$  Mill. Seelen 216 l auf den Kopf. Trotz dieser Zunahme des Verbrauchs ist die Vergrösserung der Filterflächen erst im Jahre 1898 erfolgt. Einzelne Stadtteile jenseits der Newa werden auch heute noch mit ungereinigtem

Abb. 2. Querschnitte. — Maßstab 1 : 500.

Quadermauerwerk, für die Pfeiler und kleineren Gewölbe Kalkstein-Schichtenmauerwerk und für den Steinkranz des letzteren Kalkstein-Quadermauerwerk, sowie für die sichtbaren Stirnmauern Spitzsteinmauerwerk anzuwenden. Außerdem sieht sie für alles Gewölbe- und Pfeilermauerwerk die ausschliessliche Verwendung von Zementmörtel vor. Die von ihr gewählten Abmessungen beziehungsweise die Verstärkung sämtlicher Gewölbe der neuen Pfeiler, der Kämpfer des Mittelbogens, der Vorköpfe daselbst u. a. m. ergeben eine Vermehrung der Mauerwerks-Kubatur um rund 3000 m<sup>3</sup>.

Es werden von diesen Voraussetzungen ausgehend die vier berechneten Varianten wie folgt veranschlagt:

<sup>1)</sup> Vgl. über das Preisausschreiben und sein Ergebnis Bd. XXXVI. S. 82, Bd. XXXVII. S. 51, Bd. XXXVIII. S. 121, Bd. XLI. S. 103.

Newawasser versorgt, das nach den Untersuchungen des für diesen Zweck eingesetzten Ausschusses heute ungefähr 2600 niedere Lebewesen im  $cm^3$  enthält. Selbst im gereinigten Newawasser sind noch 650 Keime in 1  $cm^3$  ermittelt worden, während im Jahre 1892 das ungereinigte Wasser deren nur 234 enthielt. Der aussergewöhnlich grosse Wasserverbrauch Petersburgs, der etwa doppelt so gross ist, wie der Londons und fast dreimal so gross wie der Berlins, beruht auf Wasservergeudung. Die Hausbesitzer, die der Stadt noch vor einigen Jahren eine bestimmte jährliche Durchschnittssumme für den Wasserverbrauch entrichten mussten, benutzten möglichst viel Wasser, zum Wegschwemmen der Unreinigkeiten, um dadurch an Abfuhrkosten zu sparen. Erst seit dem 11. (24.) April 1900 ist in Petersburg durch eine Regierungsverfügung die Zahlung nach Wassermessern eingeführt worden.

Für die Quellwasserversorgung Petersburgs ist kürzlich vom Techniker F. Sanders ein Plan ausgearbeitet worden, der empfiehlt, die etwa 107 km von der Stadt, bei Chrewizy befindlichen, völlig einwandfreien Quellen zu fassen und der Stadt in einem Leitungsröhr von 2,75 m Durchmesser zuzuführen. Die Ergiebigkeit der Quellen wird von Sanders auf 369000 m<sup>3</sup> pro Tag geschätzt; die Wasserzuführung kann durch natürliches Gefälle bewirkt werden. Nach den bisher ausgeführten geologischen Voruntersuchungen besteht die Annahme, dass infolge des Gefälles der Silurschichten von Nord nach Süd und infolge einer nachgewiesenen Aufblähung der Schichtenfolge an der baltischen Bahn zwischen den Stationen Jelissawetino und Wolossowo sich im Nordosten von Chrewizy eine grosse Mulde befinden muss, die unabhängig vom Relief der Oberfläche ein grosses Sammelbecken bildet, das die Quellen von Chrewizy und einige andere, weniger ergiebige speist. Die nähere Erforschung dieser Quellen ist von der Petersburger Stadtverwaltung angeordnet worden. Bei der Unschlüssigkeit der letztern wird aber Petersburg voraussichtlich noch auf Jahre hinaus auf Newawasser angewiesen sein.

**Die Ruinen von Symbabje** (in englischer Schreibweise Zimbabwe) werden seit dem Sommer des vergangenen Jahres, der Zeitschrift «the Architekt» zufolge, im Auftrage der Verwaltung von Süd-Rhodesia durch Mr. R. N. Hall erforscht, der bereits im Verein mit Mr. Neal die Publikation «The Ancient Ruins of Rhodesia» herausgegeben hat. Die Ruinenstätten liegen zwischen dem Limpopo und Zambesi in Süd-Rhodesia drei Tagereisen von Viktoria entfernt, das von dem in kurzem durch eine Eisenbahn mit Buluwayo verbundenen Gwelo mit Wagen erreicht werden kann. Ältere portugiesische Schriftsteller kannten die Ruinen bereits, die Anfang der 70er Jahre von Mauch neu entdeckt und kürzlich von Dr. Peters wieder aufgesucht und beschrieben worden sind. Mr. Hall beschränkt sich vorerst auf die Freilegung der Ruinen mit Hilfe einheimischer Arbeiter; Ausgrabungen sollen erst später vorgenommen werden.

Aus welcher Zeit und von welchem Volke die Ruinen stammen, ist unbekannt; jedenfalls sind sie nicht von den Bewohnern des Landes errichtet worden; einige vermuten in ihnen das «Havilah» des alten Testaments und halten Phönizier oder deren Nachkommen für die Erbauer. Auf einer 75 Meter hoch aus der Ebene steil aufsteigenden Koopje liegt die Akropolis und am Fusse des Berges eine Tempelanlage, während in der Richtung nach Osten eine Kette von Befestigungen, kleinen Forts, auf den Weg zur Küste hinweist.

Auf die Akropolis mit unregelmässig gewundenen Mauern, zwei mächtigen Toren, gewaltigen Monolithen und Kammern führt an den Hängen der Koopje ein Weg, der von etwa 2,5 m hohen Mauern eingefasst ist. An den Mauern wurden Zahnleistenverzierungen, Putzbänder und keilförmige Strebepfeiler entdeckt. An sonstigen Funden sind eigenartige Vogelgestalten, Stäbe und Gefäße aus Speckstein hervorzuheben, die mit Zackenmustern, mit dem gewundenen Seillornament und mit Bildern von Tieren geschmückt sind. Der wertvollste Fund ist ein goldener Stock von Drahtwerk (wirework) und eine getriebene goldene Zwinge.

Von den baulichen Einrichtungen des Tempels, dessen Mauern Fischgrätenverzierungen tragen, sind bis jetzt vier Rohrleitungen, ein doppelt gewundener Eingangsweg, drei Treppen und ein Estrichfußboden freigelegt. An Monolithen hat man etwa 25 gefunden, dazu eine Sammlung merkwürdig geformter Steine, die jedenfalls nicht aus der näheren Umgebung stammen. Das auffallendste Bauwerk ist ein kugelförmiger, etwa 4,5 m hoher Turmbau, dessen Form auf den uralten Phallusdienst hinweist.

**Der Erhaltung des altertümlichen Prager Stadtbildes**, auf die der Stadtrat von Prag bei der Erwerbung von Regulierungsplänen einiger Stadtteile besondere Rücksicht nahm, scheint gesichert zu sein. Wie die «Denkmalflege» berichtet, errangen bei einem Wettbewerbe erste Preise: für den Plan der Kleinseite der Architekt A. Balsánek, für die Altstadt und einen Teil der Neustadt Architekt J. Sakar und Historienmaler K. Klusácek; mit Ar-

beiten, welche die Forderungen des modernen Verkehrs und der gesetzlichen Bestimmungen der Bauordnungen mit grosser Schonung des alten wertvollen Kunstbesitzes aufs beste zu vereinen wissen. Im ersten Entwurfe handelt es sich um die Wahrung des berühmten Stadtbildes der Kleinseite und des Hradschins vom rechten Moldauufer aus, um die Beibehaltung des malerischen Mühlgrabens bei der Insel Kampa, um Freilegung des unteren Teiles der aus der Zeit Karls IV. stammenden Hungermauer und dem Fortbestand sämtlicher alten Paläste sowie der meisten Privathäuser aus der grossen Bauperiode Prags im 17. und 18. Jahrhundert. Auch die Freilegung der Vorderseite der Thomaskirche und die in Aussicht genommene Verwendung des einst gräflich Michnaschen Palastes (jetzt Zeughauskaserne) für die neue Kunstmuseum wäre zu begrüssen. Besondere Anerkennung verdient die möglichste Beibehaltung der alten Strassenlinien mit all ihren Zufälligkeiten und Unregelmässigkeiten, wodurch die bekannte via triumphalis der Prager Architektur vom Pulverturm bis zur Königsburg mit der prächtigen Führung durch die Zeltnergasse, über den grossen und kleinen Ring, durch die beiden Karlsgassen zur berühmten Moldaubrücke sowie über den Radetzkyplatz und durch die Spornergasse bestehen bleibt.

**Feuerung mit flüssigen Brennstoffen.** Die Amerika-Hawaii-Linie, die mit einer Flotte von neun Schiffen von durchschnittlich je 9000 t Gehalt den Verkehr zwischen New-York und Honolulu unterhält, hat nach einem Bericht des Scientific American zwei ihrer Schiffe mit Oelfeuerung versehen, und beabsichtigt auch ihre übrigen Schiffe mit Oeltanks auszurüsten. Die Gesellschaft wurde dazu durch die Auffindung mächtiger Mineralölquellen in Texas veranlasst, von welchen sie das Öl zu sehr billigen Preisen bezieht. Der Dampfer «Nevadian» mit Passagieren und 5000 t Ladung, legte kürzlich drei Fahrten zwischen San Franzisko und Honolulu (2100 Seemeilen = 3889 km) je in einer Woche, d. h. mit mehr als zwölf Knoten (22,25 km) stündlicher Geschwindigkeit zurück. Bei einem Kesseldrucke von 16 Atmosphären entwickelte die Maschine 2500 P. S.; der Oelverbrauch pro Stunde und Pferdekraft betrug nur 0,6 kg, während bei Kohlenfeuerung 0,8 kg der besten Kohle erforderlich waren. Zur Erzielung von Feuersicherheit liegen die Oelbehälter von dem mittschiffs befindlichen Maschinenraume vollkommen getrennt und sind mit den Kesseln durch Rohre verbunden. Die Brenner haben die gewöhnliche Einrichtung, bei der ein aus einer Düse tretender Dampfstrahl das Öl über einem glühenden Chamotterost zerstäubt. Während früher neun Heizer und 6 Kohlenzieher erforderlich waren, konnte man jetzt die Zahl der Heizer auf drei beschränken und die Kohlenzieher völlig entbehren, sodass im Ganzen zwölf Mann erspart werden.

**Schrotholzkirchen in Oberschlesien.** Die Architekten Karl L. Meier in Soest und E. Böllner in Breslau veröffentlichten im Zentralblatt der Bauverwaltung eine eingehendere Arbeit über die 46 in den Kreisen Kreuzburg und Rosenberg in Benutzung befindlichen, grösstenteils im Verhältnis zu ihrem Alter gut erhaltenen Schrotholzkirchen. Im Jahre 1607 waren im Kreise Rosenberg allein deren 44 vorhanden, leider aber verringert sich der Bestand immer mehr, weil die Gemeinden ihre Holzkirchen als zu wenig stattlich und altmodisch gering achten und sich von dem Werte dieser Erzeugnisse bodenständiger Kunst und trefflicher Zimmermannstechnik nicht überzeugen lassen. In verdienstvoller Weise haben die Verfasser eine nahezu vollständige Sammlung von photographischen Aufnahmen alter Holzkirchen in beiden Kreisen angelegt; die meisten davon sind Langhausanlagen, doch kommen auch Zentralanlagen vor, von denen die St. Annakirche bei Rosenberg in Oberschlesien bemerkenswert ist, weil bei ihr das ältere Langhaus mit eingezogenem, polygonal geschlossenem Chor, Fachwerkturm, Dachreiter, Umgängen und Flugdächern 1669 durch einen Zentralbau vergrössert wurde.

**Die Astrachaner Eisenbahn.** Nach kürzlich beendigten Vorarbeiten ist die Richtungslinie der Astrachaner Eisenbahn, deren Bau schon seit Jahren von der Stadt und dem Kreise Astrachan erstrebt wurde, endgültig festgelegt worden.

Die Bahn wird von der Rjäsan-Uralsker Gesellschaft auf dem linken Wolga-Ufer errichtet, etwa 39,50 km nördlich der Stadt Astrachan, einen Arm des Wolgadeltas, die Achtaba bei der Station Delta, überschreiten, dem Lauf der Wolga bis Station Udatschnaja folgen, von dort die nordwestliche Richtung über Baskuntschak (am See gleichen Namens) nach dem Ostufer des Elton-Sees (Station Elton) einschlagen und im Norden mit der Zweigbahn Urbach-Alexandrow Gai (Zweiglinie der Rjäsan-Uralsker Eisenbahn) bei Kilometer 33 (Krassny Kut) oder Km. 53 (Friedenfeld) vereinigt werden. Die Länge der Bahn beträgt in der angedeuteten Richtung etwa 557 km; vorläufig sind 23 Stationen und 21 Ausweichstellen in Aussicht genommen. Geplant wird ferner eine Abzweigung über Astrachan hinaus unweit der Wolgamündung.

**Ein Stirnrad von ausnahmsweisen Abmessungen.** Die «Walker Manufacturing Co.» in Cleveland hat ein aus mehreren Teilen zusammengesetztes Stirnrad von bedeutender Grösse hergestellt, das mit einem gleichfalls von ihr erzeugten Getriebe aus Stahl bei einer Pumpenanlage Verwendung finden soll. Das Rad hat einen Teilkreisdurchmesser von 9,31 m und eine Breite von 765 mm bei 192 Zähnen. Die Nabe besitzt einen Durchmesser von 2794 mm, eine Bohrung von 685 mm und ein Gewicht von 15 t. Das ganze Rad wiegt 66,75 t; es setzt sich aus 12 in Rippenguss hergestellten Segmenten, 12 Rippenarmen und einer hohlen Nabe zusammen, die durch Schraubenbolzen mit doppelten Muttern fest mit einander verbunden sind. Mit dem Rade sind ein Ersatzsegment und ein Ersatzarm unter der Bedingung bestellt worden, dass diese an jeder Stelle des Rades genau passen sollen.

**Überführung von Eisenbahnwagen von dem österreichischen auf das russische Eisenbahnnetz.** Zwischen den Verwaltungen der russischen Südwest- und der österreichischen Staatsbahnen ist nach Mitteilungen der St. Petersburger Zeitung ein Uebereinkommen hinsichtlich der Einführung von Güterwagen mit auswechselbaren Achsen nach der Bauart von Breidsprecher in Danzig getroffen worden, die schon seit längerer Zeit bei den deutschen und den russischen Eisenbahnverwaltungen auf der Grenzstation Illowo in Gebrauch steht<sup>1)</sup>. Demnach sollen noch in diesem Jahre für den Durchgangsverkehr von Nutzhölzern zwischen Odessa und der österreichischen Grenzstation Nowosselizy 1000 offene Güterwagen, 700 auf den russischen und 300 auf den österreichischen Bahnen, eingestellt werden.

**Schybi-Denkmal in Escholmatt (Luzern).** Am 26. Juli wird der «Schybistein» zur Erinnerung an die vor 250 Jahren hingerichteten Bauernführer Christian Schybi und Hans Emmenegger auf dem Dorfplatz in Escholmatt enthüllt werden. Ein mächtiger pyramidenförmiger Findling auf breitem Fundament ist mit den von Bildhauer Amlehn jun. aus Sursee modellierten, in Paris gegossenen Bronzerelief geschmückt, das die charakteristischen Köpfe der beiden Helden zeigt. Darunter sind auf einer Bronzetafel ihre Namen und die Jahrzahlen 1653 und 1903 eingegraben, während die Namen derjenigen Mitkämpfer, die in Sursee gleichfalls den Tod erlitten, auf der untern Hälfte der Vorderfläche des Steins eingezeichnet wurden.

**Die Gesamtlänge der Eisenbahnen in Sibirien** beträgt nach Angaben des russischen Wegebauministeriums 8302,75 km, wovon 3349,70 km auf die eigentliche sibirische Linie, 1512,70 km auf die Transbeikalbahn, 866,20 km auf die Ussuribahn und 2574,15 km auf die ostchinesische Eisenbahn entfallen. Die Entfernung St. Petersburg-Wladiwostok beträgt 7699 km, St. Petersburg-Port Arthur 8038,20 km. Die Gesamtkosten der Eisenbahnbaute in Sibirien belaufen sich bis jetzt auf über 2 Milliarden Franken.

**Eine Vereinigung für angewandte Kunst** zur Förderung in fortschrittlichem Sinne und solidarischer Stellungnahme zu einschlägigen öffentlichen Anlässen, insbesondere zu Ausstellungen, ist in München unter dem Vorsitz des Keramikers J. T. Scharvogel gegründet worden. Die Mitgliedschaft ist auf Personen, die in der angewandten Kunst schöpferisch tätig sind, beschränkt und der Ausschuss von den Architekten Berlepsch und Dürffer, den Malern Erler, Hoch, Paul, den Bildhauern von Gosen und Obrist, sowie dem Glasmaler K. Ule gebildet.

**Eine neue Ausstellung der Darmstädter Künstlerkolonie** wird geplant und soll zum Spätsommer 1904 auf der Mathildenhöhe in Darmstadt eröffnet werden. Es ist beabsichtigt hierzu nach den Entwürfen Professor J. M. Olbrichs drei Häuser zu erbauen, die in Anlage und Einrichtung Muster moderner Wohnungen für Bürger- und Beamtenfamilien darstellen sollen.

**Das Volkstheater in München,** das nach den Entwürfen des Architekten C. Titterich in München an der Josephspitalstrasse mit etwa 1200 Sitzen und einer Bühne von 15 m Rampenbreite und 18 m Tiefe erbaut wird, soll im Spätherbst dem Betrieb übergeben werden.

## Konkurrenzen.

**Glasmalereien für die Kirche St. François in Lausanne.** (Band XL, Seite 267). Die «Direction des Domaines» in Lausanne berichtet am 11. d. Mts. über das Ergebnis dieses Wettbewerbes wie folgt:

«Nous avons l'honneur de vous informer que le nombre des projets de concours pour les vitraux de l'église de Saint François à Lausanne étaient au nombre de douze.

D'une façon générale le jury est heureux de reconnaître que le concours de Lausanne a donné d'excellents résultats, tant au point de vue

de l'originalité de la composition que de la technique. Une somme de 1500 à 2000 francs est mise à la disposition du jury pour récompenser les projets les plus méritants.

Le jury a décidé d'affecter aux récompenses la somme de 1800 francs qui serait répartie comme suit entre les projets suivants:

I<sup>er</sup> Prix: Motto: «se jouer avec l'aide de Dieu»; Mr Alexandre Cingria à Genève, 800 fr.,

II<sup>me</sup> » Motto: «Satyāt Nasti Paro Dharmah»; Mr W. Megerle à Schirmensee (Zürich), 500 fr.,

III<sup>me</sup> » Motto: «Théos»; Mr Fortuné Bovard à Genève, 300 fr.,

IV<sup>me</sup> » Motto: «Pro patria»; Mr G. Vallotton, à Lausanne, 200 fr.»

Ob vom Preisgericht über das Ergebnis dieses Wettbewerbes ein regelmässiges Gutachten abgegeben worden, geht aus vorstehendem nicht hervor.

## Literatur.

### Wasserverhältnisse der Schweiz. Reussgebiet von den Quellen bis zur Aare.

Erster Teil: Die Flächeninhalte der Einzugsgebiete, der Höhengebiete von 300 zu 300 m über Meer, der Felshänge, Gletscher und Seen. Bearbeitet und herausgegeben von der hydrometrischen Abteilung des eidgen. Oberbauinspektorens. 1903.

Nach den Publikationen des hydrometrischen Bureaus über das Rheingebiet von den Quellen bis zur Taminamündung und vom Rhonegebiet von den Quellen bis zum Genfersee liegt nun in gleicher Bearbeitung, tabellarisch geordnet und von einer Karte in 1:250000 begleitet, das Verzeichnis der dem Reussgebiet zugehörigen Wasserläufe vor. Der Chef der hydrometrischen Abteilung des eidg. Oberbauinspektorens, Ingenieur J. Eppen schickt dem Bande dieses Mal in einem Vorworte eine Rekapitulation der bisher über die drei genannten Flussgebiete vorgelegten Arbeiten voraus und stellt zugleich die Schlussergebnisse für diese Gebiete auf einer besondern Tafel sehr übersichtlich zusammen. In derselben teilt er die betreffenden Einzugsgebiete einerseits nach Höhenstufen von 300 zu 300 m, anderseits nach Beschaffenheit der Oberfläche, Felshänge, Wälder, Gletscher, Seen und übrige Gebiete ein. Das zunächst nur zur Feststellung der Wasserverhältnisse der Schweiz unternommene Werk wird dadurch in höchst instruktiver Weise auch nach den vorgenannten Richtungen über die Verhältnisse des Landes Aufschluss geben und erlauben, ganz genaue Zahlenverhältnisse für diese Bodenbeschaffenheit zu gewinnen. Die Publikation erstreckt sich mit diesem Bande auf ein Gebiet von 13099,790 km<sup>2</sup>, von denen 13007,352 km<sup>2</sup> auf Schweizergebiet und 92,438 km<sup>2</sup> auf italienisches und französisches Gebiet entfallen, das zum Einzugsgebiet der genannten drei Flusssysteme gehört. Die bisher vermessenen bzw. eingeteilten Landesteile umfassen noch nicht ganz den dritten Teil des gesamten schweizerischen Gebietes. Wir erhalten aus der Einleitung des Bandes ferner nähere Kenntnis über den bei dessen Bearbeitung beobachteten Vorgang und das dazu verwendete Material.

**Innendekoration.** Herausgeber Alexander Koch. Die Ausschmückung und Einrichtung moderner Wohnräume in Wort und Bild. XIV. Jahrgang 1903. Verlag von Alexander Koch in Darmstadt, 12 Hefte im Jahr. Abgabe nur ganzjährig. Zahlung vierteljährlich für das Ausland 5,50 M. Einzelpreis der Sonderhefte 2,50 Mark.

Die von Alexander Koch in Darmstadt herausgegebene «Innendekoration», eine illustrierte kunstgewerbliche Zeitschrift für den gesamten inneren Ausbau, betrachtet es als ihre vornehmste Aufgabe, zwischen Künstlern, Kunstgewerbetreibenden, Fachleuten sowie Privaten die lebhaft begehrte Vermittlung herzustellen und so Kunst, Gewerbe und Leben zu einer höheren Einheit zu verknüpfen. In allen Häusern, nicht nur im Palaste oder der Villa des Begüterten, sondern auch in der schlichten Heimstätte des Minderbemittelten ist Kunst möglich; die «Innendekoration» will sie bringen und will vor allem für die gediegene künstlerische Ausstattung des bessern bürgerlichen Heims sorgen, vor Einseitigkeit geschützt, durch die Verbindung mit den ersten Meistern des In- und Auslandes und durch die steten Beziehungen zu den grössten kunstgewerblichen Instituten aller Länder. Infolge dieses Programms und seiner konsequenten Durchführung hat sich die Zeitschrift, die auch in ihrer Ausstattung hervorragendes leistet, rasch eingeführt und wäre ihr auch in der Schweiz weiteste Verbreitung zu wünschen. Denn die Kunst, das Haus, das Heim geschmackvoll schön und in jedem Sinne — im praktischen wie im ästhetischen — wohnlich zu gestalten, muss gelernt und studiert werden; dazu bietet Alexander Kochs «Innendekoration» auch durch die Ergebnisse der vom Herausgeber veranstalteten Preisausschreiben reiches Material, das nur der Benutzung und Verwendung wartet.

<sup>1)</sup> Bd. XXXVIII S. 120.