Objekttyp: **Miscellaneous**

Zeitschrift: **Schweizerische Bauzeitung**

Band (Jahr): **37/38 (1901)**

Heft 15

PDF erstellt am: **28.03.2024**

**Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

**Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

**http://www.e-periodica.ch**

le 22 Mai 1895, une loi accordant des subsides aux communes et aux propriétaires pour l'amélioration du sol et le Conseil d'Etat créa en 1896, un service spécial pour l'exécution des travaux d'assainissement dont avait été chargé précédemment le bureau des Ponts et Chaussées.

Depuis l'organisation de ce service, six entreprises furent exécutées dont les plus importantes sont celles de Bulle et de Cottens. Il a été dépensé, pour travaux d'assainissement jusqu'à fin 1900, fr. 276 138,62.

La dépense par hectare a varié de fr. 825 à 1005; elle a été en moyenne de fr. 912. L'assainissement des marais de Bulle a couté fr. 2786 l'hectare, vu qu'ici, des dispositions spéciales ont été prises pour l'irrigation des terrains.

La Confédération et le canton ont, chacun, accordé pour ces travaux, des subsides se montant à fr. 55 227,72.

Environ 155 000 *m* courants de drains ont été placés et 202 *ha* de terrain, assainis.

Des travaux analogues sont encore projetés pour une somme de fr. 126 000[1]).

Des travaux de reboisement et des ouvrages pour combattre les avalanches ont été exécutés dans la vallée de la Gérine (Höllbach) et dans la vallée de la Jogne, au-dessus de la Villette. Il a été dépensé, de 1891 à 1900 pour ces travaux, en chiffre rond, fr. 130 000.

Le tableau ci-après donne une récapitulation des dépenses faites pour les travaux publics et la construction en général, depuis 1864 à 1900.

| | Fr. | Fr. |
|---|---|---|
| 1. *Chemins de fer* . . . . . (y compris les fr. 33 347 375 pour la ligne d'Oron) | 51 917 356 | |
| | | 51 917 356 |
| 2. *Routes:* | | |
| Construction . . . . . | 6 543 264 | |
| Entretien . . . . . | 5 198 554 | |
| | | 11 741 818 |
| 3. *Navigation:* | | |
| Subventions du canton de 1877 à 1900 | 55 500 | |
| | | 55 500 |
| 4. *Lacs et cours d'eau:* | | |
| Correction des eaux du Jura . . | 580 088 | |
| Ports . . . . . | 267 450 | |
| Endiguements . . . . . | 400 000 | |
| Usines hydro-électriques . . . . | 10 417 410 | |
| Distribution d'eau . . . . . | 2 271 908 | |
| | | 13 936 856 |
| 5. *Bâtiments:* | | |
| Eglises et chapelles . . . . . | 8 000 000 | |
| Maisons d'école . . . . . | 3 682 978 | |
| Etablissements charitables . . . | 2 500 000 | |
| Station laitière et laiteries modèles | 2 057 022 | |
| Caserne et arsenaux . . . . . | 671 763 | |
| Maisons pénitencières . . . . . | 347 331 | |
| Bâtiments divers . . . . . | 226 897 | |
| | | 17 485 991 |
| 6. *Cadastration et cartographie* . . | 564 540 | |
| | | 564 540 |
| 7. *Divers*: | | |
| Travaux d'assainissement . . . . | 276 138 | |
| Travaux de reboisement, etc. . . | 130 000 | 406 138 |
| Total . . . . | | 96 108 199 |

Si l'on tient compte d'autres travaux exécutés par les communes et les particuliers, la dépense totale dépasse 100 millions.

*Messieurs et chers Collègues,*

De l'exposé que je viens de vous faire ressort la conclusion que le canton de Fribourg n'est pas resté en arrière dans la réalisation des grandes œuvres de progrès matériel et qu'il a apporté son juste tribut au développement énorme qu'ont pris en Suisse les travaux publics et la construction en général, durant la seconde moitié du XIX$^{e}$ siècle.

Quelque réjouissant que soit ce résultat, il est permis de croire que l'avenir nous réserve des surprises encore plus frappantes que celles qui ont marqué la fin du XIX$^{e}$ siècle, car Dieu sait tout ce que la fée de l'électricité recèle dans son sein de ressources merveilleuses et de mystérieuses énergies.

C'est à nous qu'incombera la tâche de collaborer à la réalisation des grandes œuvres futures et de faire servir à des applications industrielles les découvertes étonnantes qui verront le jour.

Nous devons nous préparer à résoudre ces grands problèmes, non seulement par une culture technique, mais encore par l'étude approfondie des mathématiques, des sciences naturelles, de l'histoire et même de la littérature.

La culture générale fait défaut à beaucoup d'entre nous. C'est ce qui a fait dire, un jour, au reporter d'un journal que les techniciens suisses avaient: „tourné le dos aux Muses". Cette remarque n'est malheureusement que trop vraie. Une fois dans la pratique, beaucoup d'entre nous, et surtout les jeunes, n'étudient plus. Ils se contentent du bagage scientifique acquis à l'école.

Or, les écoles techniques supérieures, avec leur programme peut-être un peu trop spécial et le temps forcément limité dont elles disposent pour en développer les différents points, ne sont et ne peuvent être qu'un moyen de préparation aux carrières techniques; il incombe à chacun de nous de compléter, dans la pratique, par une étude personnelle et constante, ses connaissances générales et scientifiques.

A ce propos, qu'on nous permette de rappeler ici une déclaration très judicieuse que formulait M. Kappeler, ancien président du conseil de l'Ecole polytechnique fédérale, dans un rapport adressé au Conseil fédéral:

„Es gilt Einer was er leistet und wie er zu dieser Leistungsfähigkeit gekommen ist, bleibt sekundäre Frage. Der Mann, sein Talent, seine Kraft und Freithätigkeit, gilt mehr als die Methode der Erwerbung." [1])

C'est en soumettant à vos méditations ces très justes paroles de M. Kappeler, que je déclare ouverte la 39$^{me}$ assemblée générale de la Société suisse des Ingénieurs et Architectes.

## Miscellanea.

**Ueber den elektrischen Betrieb auf Verschub- und Anschlussgeleisen** und die Wirtschaftlichkeit des elektrischen Lokomotivbetriebes hat Regierungsbauführer *Tischbein* in der Sitzung des Vereins deutscher Maschinen-Ingenieure vom 24. September einen interessanten Vortrag gehalten.

Ein abschliessendes Urteil über die Frage zu fällen, ist selbstverständlich nicht möglich, da die ernst zu nehmenden Unterlagen und die Betriebsverhältnisse und -Bedürfnisse der einzelnen in Frage kommenden Anlagen zu verschieden sind, um in allen Fällen mit Sicherheit den Nachweis der Wirtschaftlichkeit zu gestatten. Nach Ansicht des Vortragenden darf für einen wirtschaftlichen Lokomotivbetrieb bei Stromzuführung von aussen höchstens der Betrag von 18 Pfennigen und bei Accumulatorenbetrieb von 10 Pfennigen für die Kilowattstunde angenommen werden. Die Kosten der Stromerzeugung sind örtlich ungemein verschieden, doch sind Fälle bekannt, in denen weit unter der angegebenen Höhe stehende Preise erzielt werden konnten. So bezieht das bekannte Walzwerk von Schulz-Knaudt in Essen als Grossabnehmer seinen Strom für 6 Pfennige pro Kilowattstunde. Bei der Werkstätten-Inspektion Gleiwitz stellen sich die Stromkosten für die dortige Verschublokomotive auf 11 Pfennige für die Kilowattstunde. In letzterem Falle ergab die Einführung des elektrischen Betriebes gegenüber dem Dampfbetrieb eine jährliche Ersparnis von rund 4250 Mark. Hinsichtlich der Stromzuführung und der Betriebsmittel muss ohne weiteres zugegeben werden, dass bei Verwendung eines ausgedehnten Oberleitungsnetzes die Uebersichtlichkeit der Bahnanlage verliert und auch

[1]) Renseignements dus à l'obligeance de M. de Techtermann, Chef du bureau du génie agricole.

[1]) Un homme est apprécié d'après ses productions. Comment arrive-t-il à produire? C'est là une question secondaire, car son talent, son énergie et son activité font plus que les méthodes qui lui ont appris à produire.

die Betriebssicherheit in nicht zu unterschätzender Weise gefährdet wird, da Brüche der Oberleitungen nicht selten sind. Hat die Rangierlokomotive einen ganz bestimmten, in sich abgeschlossenen Rangierbezirk, so empfiehlt der Vortragende die Anwendung des Trolley-Automotors von Lombard Guerin.

Als wesentliche Neuerung bei der Konstruktion der Lokomotiven wurde die grundsätzliche Anwendung von *zwei* Motoren genannt. Zwar waren die Vorteile des Antriebs durch zwei Motoren schon längst bekannt, doch erschwerte in manchen Fällen einesteils der hohe Preis und andererseits das Fehlen geeigneter Motorkonstruktionen ihre Anwendung. In letzter Zeit sind aber für Traktionszwecke eine Reihe von Neukonstruktionen von Motoren fertig gestellt worden, die in Bezug auf Leistungsfähigkeit und Preis das bisher Fehlende ergänzen. Bei einer den Dienst auf der Anschlussbahn Niederschöneweide-Rummelsburg versehenden elektrischen Lokomotive trat übrigens eine Erscheinung zu Tage, die bei der Berechnung elektrischer Lokomotiven nicht ausser Acht gelassen werden sollte; es stellte sich nämlich heraus, dass, sobald die Lokomotive angelaufen war, ihr effektiver Kraftbedarf hinter dem unter Anwendung der gebräuchlichen Formeln berechneten zurückblieb. Es werden daher die zur Berechnung elektrischer Lokomotiven dienenden Formeln einer Nachprüfung zu unterziehen sein. Noch einer andern Erscheinung wurde vom Vortragenden gedacht, die bei der gleichen Lokomotive auftrat. Die Lokomotive zog, auf sandigem Geleise stehend, in scharfer Kurve einen Zug an. Der Stromverbrauch war ein entsprechend hoher, und die Zugorgane wurden scharf angespannt. Da geschah es, dass die Rückleitung der grossen Strommenge nicht durch die Räder der Lokomotive zu den Schienen, sondern durch die besser leitenden Untergestelle der Wagen und unter lebhaftem Funkensprühen zwischen den Pufferplatten erfolgte. Zur Vermeidung dieser ungefährlichen, aber doch bei Unkundigen Schrecken erregenden Erscheinung empfiehlt es sich, zwischen Achse und Achsbüchsen eine einfache Stromleitung durch Kupferbürsten herzustellen.

Interessante Mitteilungen über den Schnellbahnwagen der Allg. Elekt. Gesellschaft schlossen den Vortrag, der wie üblich in «Glasers Annalen» ausführlich wiedergegeben wird.

**Wasserandrang auf der Südseite des Simplon-Tunnels.** Der Antigoriogneiss, der seit Beginn der Arbeiten am Simplon auf der Tunnel-Südseite zu durchbohren war und der durch seine grosse Härte und Zähigkeit den Fortschritt der Bohrung verlangsamte, hat nach etwa 4330 *m* durchfahrener Länge am 20. September sein Ende erreicht und einem körnigen Kalkgestein (Marmor) Platz gemacht. Diese Gebirgsänderung, die nach dem s. Z. aufgestellten geologischen Profil des Simplons erheblich später zu erwarten gewesen wäre, hatte natürlich auf die Fortschritte der Bohrung einen sehr günstigen Einfluss; anderseits aber musste mit derselben das Auftreten grösserer Wassermassen aus der Mulde «Vallè» vorausgesehen werden. Bis zum 30. September waren rund 70 *m* Marmor durchfahren und es zeigte sich der Uebergang in den Kalkschiefer. In der Nacht vom 30. Sept. auf den 1. Okt. waren die Arbeiter vor Ort im Stollen I (Haupttunnel) mit Bohren beschäftigt; fünf Löcher waren bereits fertig gebohrt, als aus einem untern Bohrloch ein Wasserstrahl mit grosser Heftigkeit hervorschoss, die Lampen löschte und das Weiterarbeiten unmöglich machte. Mit grosser Mühe konnten die Bohrmaschinen zurückgezogen werden und die Arbeit im Stollen I musste eingestellt bleiben, da sie auch mit Handbohrung nicht weiter geführt werden konnte.

Es wurden nun die Arbeiten auf Stollen II konzentriert, in der Absicht, die wasserführende Schicht anzuzapfen und dem Wasser hier einen Ausgang zu verschaffen, der gestatte im Richtstollen I mit den Bohrarbeiten fortzufahren, oder eventuell den Stollen II über die wasserführende Schicht hinaus vorzutreiben, um es mit einem Querstollen nach Stollen I zu ermöglichen, diesen in seiner Richtungslinie weiter zu führen und nach rückwärts zu ergänzen. — Auch im Stollen II ist viel Wasser angetroffen worden; immerhin nicht in solcher Menge und mit solcher Heftigkeit austretend, dass das Arbeiten verhindert wäre. Mit Maschinen kann allerdings nicht gebohrt werden und man muss sich auf die Handbohrung beschränken. — Die Quantität des austretenden Wassers beträgt rund 300 Sek./*l*; mit den früher schon angezapften Quellen ergiebt sich zusammen ein aus dem Tunnel abfliessendes Wasserquantum von etwa 500 Sek./*l*.

Es ist natürlich, dass durch die vorstehend beschriebenen Umstände eine momentane Störung des Tunnelfortschrittes auf der Südseite eingetreten ist, aber die Schwierigkeiten werden sicherlich überwunden werden. Ein Gutes hat der Vorfall, das ist die erhebliche Abkühlung des Gesteins, die durch die grossen Wassermengen bewirkt wird.

**Die Versuchsfahrten der Studiengesellschaft für elektrische Schnellbahnen**[1]) auf der Militäreisenbahn haben nach einer Notiz der Z. d. V. d. E. V. damit begonnen, dass man um die mechanischen Einrichtungen der Schnellbahnwagen zu prüfen, den beiden Wagen, von denen einer durch Siemens & Halske und einer durch die Allgemeine Elektricitätsgesellschaft eingerichtet wurde, zunächst eine Dampflokomotive vorgespannt hat. Die königliche Eisenbahndirektion Berlin stellte hierzu eine Schnellzugslokomotive neuester Bauart zur Verfügung. Mit kleiner Geschwindigkeit beginnend, wurde allmählich zu der höchsten auf den preussischen Staatsbahnen zulässigen Schnelligkeit von 90 *km* in der Stunde fortgeschritten. Alle mechanischen Einrichtungen der Wagen, namentlich die Bremsen, haben sich bei diesen Fahrten gut bewährt. Die Wagen liefen auch bei der grössten erreichten Geschwindigkeit ausserordentlich ruhig. Nach Abschluss dieser Vorversuche werden sofort die Fahrten mit elektrischer Energie beginnen. Zu diesem Zwecke werden die Einrichtungen für die Zuführung des Stromes einer eingehenden Prüfung unterzogen. Die Speiseleitung führt den Strom von dem Kraftwerk in Oberschöneweide über Bukow nach dem Anfang der Versuchsstrecke in Marienfelde. Dort wird er an die von Siemens & Halske ihrer Lichterfelder Versuchsstrecke nachgebildete Fahrleitung angeschlossen. Der Strom gelangt als dreiphasiger Wechselstrom von etwa 10000 Volt Spannung durch drei Stromabnehmer in die Schaltapparate und Motoren der Wagen. Die drei Drähte der Fahrleitung sind übereinander und die Streifkanten der bügelförmigen Abnehmer senkrecht angeordnet. Ist die elektrische Ausrüstung der Linie, die sich von Marienfelde bis Zossen in einer Ausdehnung von 23 *km* erstreckt, geprüft, so wird wiederum mit einer geringeren Geschwindigkeit begonnen und allmählich zu grösseren Schnelligkeiten, von 120, 140, 150 *km* und weiter von 10 zu 10 *km* steigend geschritten. Von der die Versuche leitenden Stelle wird betont, dass der Zweck der kostspieligen und schwierigen Veranstaltung zunächst nicht die Erreichung einer Geschwindigkeit von 200 oder gar 250 *km* in der Stunde ist; die Möglichkeit einer solchen bildete lediglich die Grundlage für die Bauart der beiden Wagen. Welche Schnelligkeiten zu erreichen sind, soll erst durch die Versuche festgestellt werden.

**Funkentelegraphie in Afrika.** Der französische Kolonialminister hat den Leiter des Post- und Telegraphenwesens mit der Aufgabe betraut in Senegambien sowohl wie im französischen Kongogebiet Untersuchungen anzustellen über die technischen und klimatischen Verhältnisse, die für Einführung der drahtlosen Telegraphie zwischen Rufisque und Gorée in Senegambien, wie auch zwischen Libreville und Denis im Kongogebiet in Betracht fallen würden. Es soll festgestellt werden, ob die magnetischen und atmosphärischen Erscheinungen, wie auch die physikalische Beschaffenheit der Erdoberfläche in jenen Gegenden die Uebertragung von Signalen durch elektrische Wellen zulassen. Im günstigen Falle soll in den dortigen französischen Besitzungen ein Netz von Stationen für drahtlose Telegraphie errichtet werden. — Bereits ist auch das Projekt aufgetaucht, die Sahara durch eine Reihe von Telegraphen-Stationen zu durchqueren. Die drahtlose Telegraphie bietet für ein solches Unternehmen viel günstigere Aussichten als eine feste Telegraphenlinie, weil sie die Leitungen überflüssig macht und ausserdem gestattet, die Stationen ganz nach Bedarf zu verlegen. Es sollen zu diesem Zwecke zwei mit Marconi Apparaten ausgerüstete Abteilungen von der Tuat Oase einerseits und von Timbuktu anderseits ausgesandt werden; dieselben würden dann unter Benützung der gewöhnlichen Karawanenstrasse langsam gegen einander vorrücken, unterwegs in bestimmten Abständen Stationen errichten und durch diese mit ihren Ausgangspunkten in Verbindung bleiben, bis sie aufeinander treffen.

**Monatsausweis über die Arbeiten am Simplon-Tunnel.** Am 30. September hat der Sohlenstollen auf der Nordseite 5733 *m*, auf der Südseite 4397 *m*, zusammen also eine Länge von 10130 *m* erreicht, was einem Monatsfortschritt für den September von 348 *m* entspricht. Es waren im vergangenen Monate täglich im Durchschnitt 3277 Arbeiter beschäftigt, wovon 1082 ausserhalb und 2195 im Tunnel. — Auf der *Nordseite* wurde im krystallinischen Schiefer mit der Maschinenbohrung ein mittlerer Tagesfortschritt von 5,97 *m* erzielt. Der Richtstollen der *Südseite*, der bis dahin meist Antigorio-Gneiss von wechselnder Beschaffenheit durchfahren hatte, liegt seit Km. 4,325 in körnigem Kalkgestein und kalkhaltigem Glimmerschiefer. Es wurde in demselben durch mechanische Bohrung ein Tagesfortschritt von 5,63 *m* erreicht. Das aus dem Tunnel ausfliessende Wasser wurde auf der *Nordseite* mit 109 sek./*l* gemessen; auf der *Südseite*, wo man bei Km. 4,396 auf eine Quelle von 90 sek./*l* gestossen ist, traten am Tunnelportal 290 sek./*l* Wasser aus.

**New York-Brooklyner Hängebrücke.** Den städtischen Behörden liegt gegenwärtig ein Entwurf zur Verdoppelung der Leistungsfähigkeit dieser Brücke vor. Das von Ingenieur W. Hildenbrand ausgearbeitete Projekt sieht vor, vier neue Tragkabel über die Türme der Brücke zu legen und an dieselben über die bestehende eine zweite Fahrbahn zu hängen. Die jetzige Brücke könnte dann ganz dem Strassenbahn- und Lokomotivbahn-

[1]) Bd. XXXVII, S. 263; Bd. XXXVIII, S. 121.

verkehr dienen, während der gesamte Fuhrwerk- und der Fussgängerverkehr über die neue, obere Fahrbahn geleitet würde. Die Kosten des Entwurfes werden auf 18 bis 19 Mill. Fr. veranschlagt und die Bauzeit soll nicht mehr als fünf Jahre betragen; während der Arbeit erlitte der bestehende Verkehr auf der Brücke keine Störung.

**Die ehemaligen Stuttgarter Studierenden,** die in der Schweiz niedergelassen sind, werden eingeladen sich am 27. Oktober in Bern zu einer Erinnerungsfeier einzufinden. Es ist geplant auf dem Gurten ein Festbankett abzuhalten. Anmeldungen und Angaben von Adressen weiterer Kameraden sind an den Präsidenten des Festkomitees, Oberstlt. A. Gugger in Bern zu richten.

**Denkmal für John Ericsson.** Dem grossen um die Anfänge des Lokomotivbaues hochverdienten schwedischen Erfinder ist in Stockholm auf dem Nybroplatze ein Denkmal errichtet worden.

## Litteratur.

**Formeln und Tabellen zum Gebrauche bei der Berechnung von Konstruktionsteilen auf Zug, Druck (Knicken) und Biegung,** von *René Koechlin,* Zürich 1901. Verlag von Eduard Rascher. Preis 5,75 Fr.

Ein Taschenbuch, das die gebräuchlichsten Formeln aus der Baustatik nebst zahlreichen nützlichen und leicht zu überblickenden Zahlentabellen enthält. Zuerst werden die wichtigsten Begriffe der Festigkeits- und Elasticitätslehre erklärt. Dann folgen Tabellen der Festigkeits- und Elasticitätskoefficienten, der zulässigen Spannungen und der spezifischen Gewichte; hierauf Formeln und Tabellen zur Berechnung von Balken auf Biegungsfestigkeit, graphische Tabellen zur Berechnung auf Knicken und Formeln für die Flächeninhalte und Trägheitsmomente verschiedener Querschnitte mit ausführlichen Zahlentabellen. Am Schluss sind Beispiele angefügt, die die Anwendung des Vorangehenden erläutern. Zwei Punkte zeichnen das Büchlein vor andern dieser Art vorteilhaft aus. Einmal enthält es, gestützt auf eine frühere Abhandlung des Verfassers, bequem eingerichtete graphische Tafeln zur Berechnung auf excentrische Knickung; sodann sind den Tabellen über Trägheitsmomente stets die Trägheitshalbmesser beigefügt, wodurch eine namentlich von den schweizerischen Ingenieuren oft empfundene Lücke ausgefüllt wird.

Die Anordnung des Stoffes ist übersichtlich, die Auswahl zweckmässig; der Text enthält gerade das notwendigste. Aufgaben und Fragen, die ausgedehntere theoretische Entwickelungen verlangen, sind weggelassen; abgesehen hiervon darf das Buch auf Vollständigkeit Anspruch machen.

Der Text und die Aufschriften sind durchgehends zweisprachig. Der Verfasser, den seine praktische Thätigkeit nach Paris geführt hat, hofft mit Recht, dass sein Werk auch in französischen Kreisen Verbreitung finden wird. Dem deutsch redenden Fachmanne, der in seinem Berufe mit der französischen Sprache in Berührung gelangt, mag das Büchlein hie und da als kompendiöses technisches Wörterbuch nützliche Dienste leisten.

Das handliche, schön gebundene Büchlein wird allen Bautechnikern, die mit statischen Fragen zu thun haben und sich auch nur einigermassen mit seinem Inhalte vertraut machen, bald zu einem willkommenen, wertvollen Begleiter werden. *W. Ritter.*

Eingegangene litterarische Neuigkeiten, Besprechung vorbehalten:

**Elektrische Schnellbahnen zur Verbindung grosser Städte.** Von *A. Philippi* und *C. Griebel*, Bauräte. Berlin 1901. Polytechnische Buchhandlung A. Seydel. Preis 0,80 M.

**Berühmte Menschen.** 1. Bändchen. Hundert berühmte Mechaniker. Kurze Lebensbeschreibungen. Von *Moritz Sutermeister.* Zürich 1901. Verlag von Cäsar Schmidt. Preis 1 Fr.

**Hilfsbuch für den Apparatebau.** Von Oberingenieur *E. Hausbrand* in Berlin. Mit 40 Tabellen und 159 Textfiguren. Berlin 1901. Verlag von Julius Springer. Preis geb. 3 M.

**Die Entwickelung der Schulbankfrage in den letzten fünf Jahren** von *Alexander Bennstein.* Mit 11 Abbildungen. Wilhelmsdorf-Berlin W. 1901. Selbstverlag des Verfassers. Preis 50 Pf.

Redaktion: A. WALDNER, A. JEGHER.
Dianastrasse Nr. 5, Zürich II.

## Vereinsnachrichten.

### Gesellschaft ehemaliger Studierender
*der eidgenössischen polytechnischen Schule in Zürich.*

### Die Herbstsitzung

des Ausschusses der Gesellschaft ehem. Studierender des eidg. Polytechnikums findet *Sonntag, 20. Oktober 1901 Vorm. 11 Uhr* in *Evilard (Leubringen)* ob Biel in den «*Drei Tannen*» statt.

An die geschäftlichen Traktanden schliesst sich ein *Referat* über das Eidgenössische Starkstromgesetz von Herrn *Prof. Dr. Wyssling*, Dir. des Elektricitätswerkes a. d. Sihl und nachmittags bei schönem Wetter ein Spaziergang durch das Taubenloch nach Boezingen mit Besichtigung der elektrischen Centrale der Bahn und des Pumpwerkes.

Die Kollegen, welche das um 11 Uhr beginnende Referat anhören und der Zusammenkunft beiwohnen wollen, sind hierzu freundlichst eingeladen. *Der Vorstand.*

#### Stellenvermittelung.

*Gesucht* ein jüngerer *Ingenieur* für Betonbau und statische Berechnungen. (1295)

*Gesucht* ein *Betriebsleiter* für eine Strassenbahn in Spanien, welche für elektrischen Betrieb umgebaut wird. (1297)

*Gesucht* ein erfahrener *Maschineningenieur* zur Leitung eines Maschinengeschäftes in Italien. Vertrauensstelle. Kenntnis der italienischen Sprache nötig. (1298)

Auskunft erteilt Der Sekretär: *H. Paur*, Ingenieur, Bahnhofstrasse-Münzplatz 4, Zürich.

# Submissions-Anzeiger.

| Termin | Stelle | Ort | Gegenstand |
|---|---|---|---|
| 13. Oktober | Pfarramt | Rothenburg (Luzern) | Erstellung des Pfarrhausbrunnens in Rothenburg mit Reservoir und Eisenröhrenleitung. |
| 14. » | Zollbureau | Locarno (Tessin) | Sämtliche Bauarbeiten für die Erhöhung des Zollgebäudes in Locarno. |
| 14. » | Bureau der Baudirektion | Liestal | Erstellung eines Bodens im Parterre des Zeughauses in Liestal. |
| 15. » | Gemeindekanzlei | Hünenberg (Zug) | Legen von Drainierröhren, einschliesslich Grabarbeit, in der Hausmatte und in der Langholzweid des Armenheimwesens in der Langrüthe, Länge 543 *m*. |
| 15. » | Decurtins, Architekt | Obersaxen (Graub.) | Neubau eines steinernen Pfarrhauses in Meierhof-Obersaxen. |
| 15. » | Gemeindevorstand | Portein (Graubünden) | Erstellung eines Feldweges von etwa 2000 *m* Länge. |
| 15. » | Reinh. Bosshard, Gemeinderat | Unter Hittnau (Zürich) | Anlage eines Reservoirs aus Beton (300 $m^3$); Liefern und Legen von etwa 200 *m* gusseiserner Röhren (70 *mm* Lichtweite). |
| 15. » | K. A. Hiller, Architekt | St. Gallen | Glaserarbeiten für den Neubau «Bierhof» in St. Gallen. |
| 15. » | Kant. Hochbauamt | Zürich, Unt. Zäune 2 | Erstellung einer Wasserleitung beim Pfarrhaus Aeugst. |
| 15. » | Wild, Architekt | St. Gallen Gewerbemuseum | Erd-, Maurer- und Steinhauer-Arbeiten für einen Annexbau des Industrie- und Gewerbemuseums in St. Gallen. |
| 15. » | Th. Huber | Mosnang | Erstellen einer Wasserversorgung in Mosnang, 300 $m^3$ Reservoir, 140 *m* Quellenzuleitung, 1235 *m* Rohrnetz, 8 Hydranten u. s. w. |
| 16. » | Bureau d. Kantonsingenieurs | Zug, Reg.-Gebäude | Eindeckung des Moosbaches an der Aegeristrasse in Zug. |
| 17. » | Eidgen. Baubureau | Thun | 1) Zimmer-, Spengler- und Holzcementbedachungsarbeiten für die Offizierskaserne in Thun. 2) Schreiner-, Schlosser-, Glaser-, Gipser- und Malerarbeiten zum Laboriergebäude Nr. 3 der eidgen. Munitionsfabrik in Thun. |
| 18. » | Gemeindevorstand | Reams (Graubünden) | 1) Erstellung eines Weges Samneis-Alp Schmoras, etwa 1500 *m*. 2) Bau einer Alphütte in Curtins (Erd- und Maurerarbeiten). |
| 20. » | Kantonales Bauamt | Chur | Bau einer Kommunalstrasse von Zillis nach Donath. |
| 20. » | Gemeindepräsid. Grossmann | Ringgenberg (Bern) | Erstellung eines Wasserrades samt Zuleitung zu der Fabrik bei der Säge. |
| 20. » | Rüttimann, Ortsvorsteher | Diessenhofen (Thurg.) | Sämtliche Arbeiten für den Bau einer Badanstalt in Diessenhofen. |
| 23. » | Techn. Bureau des Bauamtes | Winterthur, Stadthaus, Zimmer 16 | Erstellung eines Abzugskanals in der Leimeneggstrasse, sowie einer Kanalstrecke in der Hermannstrasse in Winterthur. |