Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 3/4 (1884)
Heft: 18

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: 13.07.2025

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

geurs n'est pas aussi considérable qu'au Rigi où l'on peut faire payer des taxes très élevées. D'ailleurs des forces hydrauliques à proximité de l'hôtel favorisaient un système où elles pouvaient trouver leur emploi.

Le système électrique une fois admis en théorie, restait à faire constater la facilité de son application dans les circonstances spéciales où l'on se trouvait. C'est alors que fut décidé entre MM. Chessex, J. Demole, de Meuron et Cuénod et moi de faire un essai sur une petite longueur.

A cet effet on choisit un pré derrière l'hôtel des Alpes et on y installa une voie (prêtée par Mr. Oehler, ingénieur à Wildegg) de 50 *m* de longueur et 0,50 *m* de largeur.

Les pentes se trouvèrent être les suivantes:

32,5 % 29,5 % 36 % 30 %

de plus la partie supérieure de la voie se terminait par deux parties courbes en sens inverse se succédant immédiatement et de 20 *m* de rayon.

J'ai fait exécuter une petite crémaillère par MM. Cornaz frères à Evian qui ont aussi construit le waggonnet destiné aux essais. Ce waggonnet se composait de deux essieux fixes avec une simple plate-forme en planches sur laquelle reposait la machine électrique.

Toutes les installations électriques ont été fournies et montées par MM. de Meuron et Cuénod, ingénieurs-électriciens à Genève avec le concours de Mr. R. Thury, employé dans leur maison.

Une machine à vapeur locomobile fut installée à proximité de la voie et servit à actionner une machine dynamo-électrique produisant le courant qui fut transmis par un fil de cuivre placé le long de la voie à la machine dynamo-électrique receptrice placée sur le waggonnet. Cette dernière machine pesant 80 *kg* (du système R. Thury) construite pour une force moyenne de $1^1/_2$ chev. vap. avec une vitesse de rotation de 800 à 900 tours par minute et une tension de 100 volts arriva à certains moments à rendre une force de 4—5 chev. vap. par suite d'une augmentation de vitesse et de tension. Elle communiquait son mouvement par un engrenage intermédiaire à la roue dentée motrice qui engrenait avec la crémaillère.

La vitesse obtenue par le waggon varia de 1,30 *m* à 2 *m* par seconde, le poids du waggon variant lui-même de 450 *kg* à 300 *kg* suivant qu'il portait 3—2 ou 1 personnes. On est même arrivé à monter 4 personnes exceptionellement, ce qui n'aurait pas dû être essayé, l'ensemble du système n'ayant été calculé que pour monter une personne avec une vitesse de 1 *m* par seconde.

On avait en effet pensé utiliser uniquement comme force motrice les machines électriques servant à l'éclairage de l'hôtel des Alpes et mues elles-mêmes par une turbine. En réalité cet essai fut fait à 2 ou 3 reprises et permit de monter une personne avec une vitesse de 1 *m* à 1,30 *m* par seconde; mais le manque de sécurité qui régnait au sujet de la pose des fils avec leurs nombreux embranchements ainsi que sur la force des machines électriques à lumière avaient engagé MM. de Meuron et Cuénod à installer la machine à vapeur et la machine électrique qui ont permis de faire les expériences d'une manière beaucoup plus concluante. Le waggon a circulé avec la plus grande facilité sur les parties courbes, montrant ainsi la possibilité qu'on aura de suivre toutes les sinuosités du terrain. La mise en marche se faisait sans secousse brusque, par suite de l'adjonction de résistances qui ne laissaient arriver le courant dans la machine que progressivement. Un frein à ruban, muni d'un levier et agissant sur l'engrenage intermédiaire permettait l'arrêt presque instantané du waggon; on a même à une ou deux reprises arrêté brusquement le courant pendant la marche et le conducteur a pu arrêter aussi immédiatement le waggon.

Enfin un frein électrique a aussi été essayé pour modérer la vitesse à la descente et permettre de ne pas employer le frein à ruban. Pour cela, le moteur électrique placé sur le waggonnet travaillait à la descente sur des résistances réglables à la main qui permettaient en utilisant le travail produit par le waggon de régler la marche depuis la vitesse égale à celle de la montée jusqu'à une vitesse de 10 *cm* par seconde.

Pour éviter d'avoir à supprimer brusquement le courant de la machine génératrice, on la faisait travailler pendant la descente et les arrêts sur une résistance équivalente au travail moteur, et placée sous le waggonnet.

Dans une marche normale et un chemin de fer définitif, la machine électrique du waggon marchant à la descente en sens inverse de la montée serait employée à produire un courant qui pourrait être emmagasiné en partie dans des accumulateurs placés à l'une des extrémités de la ligne. Ces accumulateurs serviraient à régulariser la force.

Quant à la machine placée sur le waggon, elle a une marche très régulière et sa vitesse varie dans des limites très restreintes lorsqu'on change de pente. Plusieurs ingénieurs et des personnes de la localité ont assisté à ces expériences.

Le chemin de fer projeté a une longueur de 800 à 1000 *m* avec pentes variant de 10 % à 30 %. Le trajet pourrait s'effectuer en 7 à 8 minutes. Le waggon contiendrait 6 à 8 personnes. Si les besoins du trafic l'exigent on pourrait avoir un 2e waggonnet avec croisement au milieu de la voie, un waggon montant, pendant que l'autre descend, ce qui donnerait 8 départs par heure.

La force serait fournie par des chûtes d'eau sur la propriété de l'hôtel fournissant environ 25 chev. vap. Pour éviter les déraillements, par suite du poids restreint des waggons et du petit rayon des courbes, on adapterait aux waggons des crochets munis de galets qui appuieraient sous l'aile supérieure des fers à ⊏ formant la crémaillère.

Un frein automatique fonctionnant dès que le courant cesserait de passer, compléterait les garanties de sécurité nécessaires.

Il ne reste plus qu'à étudier un tracé définitif et à obtenir la concession fédérale.

Genève, le 16 avril 1884. CH. BARDE, ingénieur.

Patentwesen.

Zusammenstellung

der Anzahl Patente, welche im Jahre 1883 von Schweizern oder in der Schweiz wohnenden Ausländern in nachstehenden fünf Staaten erworben wurden.

Mitgetheilt durch das Patent-Bureau von BOURRY-SÉQUIN & C° in Zürich.

Canton	Deutsches Reich	Oesterreich-Ungarn	England	Belgien	Verein. Staaten	Total
Zürich	18	5	11	7	4	45
Basel	5	2	4	3	3	17
Bern	7	3	2	1	3	16
Schaffhausen	8	2	1	2	—	13
St. Gallen	8	2	1	—	1	12
Waadt	3	—	3	3	1	10
Neuenburg	—	—	3	1	5	9
Aargau	1	3	2	2	1	9
Genf	1	1	2	2	2	8
Thurgau	3	1	2	1	—	7
Solothurn	3	1	1	1	1	7
Freiburg	—	—	2	1	—	3
Uri	—	1	1	—	—	2
Appenzell	—	—	1	—	—	1
Schwyz	1	—	—	—	—	1
Tessin	—	—	1	—	—	1
	58	21	37	24	21	161

Miscellanea.

Ueber die Architectur an der Schweizerischen Landesausstellung spricht sich Herr Professor Julius Stadler in dem soeben erschienenen Bericht über die Gruppe 37 „Kunst der Gegenwart" wie folgt aus: Die Betheiligung an der Ausstellung von Seite der Architecten war, in Rücksicht auf die grosse Zahl solcher in der Schweiz, eine sehr schwache, was wohl dem zuzuschreiben ist, dass die Wenigsten ihre Zeichnungen in einer für Ausstellungen geeigneten Art ausgeführt haben und später sich weder Zeit noch Gelegenheit fand, es zu thun. Man ist sich von jeher bewusst, welch' untergeordnete Rolle architectonischen Zeichnungen neben Producten der Industrie wie neben den Werken der Malerei und Bildhauerkunst spielen und den gemalten Perspectiven gegenüber, die meist etwas waghalsiger Natur sind, verhält sich das Publikum misstrauisch. Modelle aber, die verständlichsten und wirkungsvollsten Darstellungen von Gebäuden, erfordern viel Zeit und Mittel. Im Ganzen haben die Ingenieure in ihren Darstellungen mehr Fleiss, ja sogar oft mehr Kunstsinn gezeigt als die Architecten, welche meist nur skizzenhaft oder dann zu nüchtern im Vortrage geblieben sind. — In keinem Fache war es so schwer, sich in der Ausstellung zurecht zu finden, wie im Hochbauwesen; denn während die Einen unter diesem Titel in Gruppe 19, die höchst unglücklich in einem Seitenschiff der Maschinenhalle untergebracht war, ausgestellt hatten, waren andere in Gruppe 37 im Kunstpavillon, sowie Pläne von Spitälern, Kasernen, Schulhäusern

und Gasthöfen in den betreffenden Gruppen zu suchen. Schliesslich gab es wiederum Architecten, welche Zimmer, ja ganze Wohnungen mit allen Mobilien nach eigener Zeichnung in natura ausgestellt hatten. Ebensowenig übersichtlich war der Katalog, in welchem — was der Schweizerische Ingenieur- und Architecten-Verein hätte übernehmen sollen — eine Zusammenstellung oder ein Verzeichniss aller architectonischen Arbeiten hätte vorkommen sollen. — So kam es, dass die Berichterstatter der Architectur möglichst aus dem Wege giengen und sich im Allgemeinen mit einigen Notizen begnügten.

Von den vierzig Architecten, welche laut Katalog sich betheiligt haben, waren sechszehn ehemalige Schüler des Polytechnikums. Im Kunstpavillon stellten nebst dem *Ingenieur- und Architecten-Verein von Freiburg* sechszehn Architecten aus, in Gruppe *19 Hochbauwesen* dreizehn und achtzehn waren in Gruppe *11 Möbel* betheiligt. Darunter nicht inbegriffen sind die beiden Architecten der Ausstellung und die vielen, von denen Pläne ausgestellt waren im Hotel-, Schul-, Militär- und Gesundheitswesen, von denen überhaupt nicht alle Namen zu ermitteln waren. Nicht wenige finden wir bei Kunst- und Gewerbeschulen und Museen, theils als Lehrer, theils als Directoren derselben.

Aus diesem schon ist es ersichtlich, wie sehr sich das Feld der Thätigkeit der Architecten in den letzten Jahren erweitert hat. Man mag hinsehen, wo man will, bei allen Handwerken erkennen wir die Mithilfe der Architecten und zwar nicht allein in den Baugewerben, in Möbel- und Bauschreinerei, Hafnerei und Schlossereiarbeit, sondern auch bei Goldschmiedearbeiten und in gewissen Zweigen der vervielfältigenden Kunst, wo Entwürfe zu Diplomen, Büchertitel und -Decken von Architecten herrühren. Architecten anvertraut man die Leitung von gewerblichen Fachschulen und Gewerbemuseen, indem man von ihnen erwartet, dass sie als bewandert in den technischen Künsten den betreffenden Gewerbetreibenden mit ihren Kenntnissen beistehen. Deutschland und Oesterreich haben diesen Anforderungen längst schon Rechnung getragen, indem in ihren Bauschulen dem Unterricht und den Uebungen in den Kunstfächern mehr Zeit gewidmet wird als früher es geschehen. Auch die Bauschule unseres Polytechnikums muss, so lange wenigstens nicht andere geeignete Bildungsanstalten für Architectur bei uns existiren, soll sie nicht ähnlichen Schulen des Auslandes bedeutend nachstehen, ihren Lehrplan modificiren und statt einer mathematisch-technischen, eine wirkliche Architectenschule werden. Bildet sie auch in der monumentalen Richtung tüchtige Architecten heran, so sind diese doch für die künstlerisch-decorative Seite zu ihrer Ausbildung an das Ausland verwiesen, da bei den vielen und anstrengenden Studien der Hülfswissenschaften, denen an unserer Schule der erste Rang eingeräumt ist, für die eigentlichen Berufsstudien zu wenig Zeit bleibt.

Unter den ausgestellten Bauprojecten nehmen die von ehemaligen Schülern des Polytechnikums einen ehrenvollen Rang ein, einige gehören zu dem Bedeutendsten, was in Architectur überhaupt zu sehen sein möchte, wogegen dann die Bethätigung im Kunsthandwerk, mit Ausnahme derer, welche sich auswärts darin ausgebildet, zeigt, dass noch zu wenig Uebung darin vorhanden sei und die Betreffenden sich zu wenig in den Werkstätten der Handwerker bewegen.

Electrische Strassenbahn zwischen Frankfurt a. M. und Offenbach. Der stetig zunehmende Personenverkehr zwischen den Nachbarstädten Frankfurt a. M. und Offenbach bedingte bereits seit Jahren eine Vermehrung der bestehenden Verkehrswege. Sowol die durchgehende Eisenbahnlinie Frankfurt-Hanau-Bebra als auch die Localbahn Offenbach-Sachsenhausen vermochten zu Zeiten starken Andranges des Publikums, wie er an Sonn- und Feiertagen und während der Frankfurter Messe regelmässig eintritt, den Personenverkehr nur schwer zu bewältigen. Es tauchte daher bereits vor mehreren Jahren der Plan zur Anlage einer Strassenbahn mit Dampfbetrieb auf, welche die Mittelpunkte beider Städte verbinden sollte. Die Concession zur Anlage und dem Betrieb dieser Bahn wurde auch, soweit hessisches Gebiet dabei in Frage kam, von der Grossherzoglich Hessischen Regierung ertheilt, das Unternehmen scheiterte jedoch schliesslich an dem Widerstande einiger Frankfurter Millionäre, welche die Strassenlocomotive von ihren Villen fern zu halten wünschten. Erst die Möglichkeit der Dienstbarmachung der Electricität für die vorliegenden Zwecke liess den Plan in etwas veränderter Form neu erstehen. Es trat zu Anfang des Jahres 1883 eine Gesellschaft von Finanzmännern zusammen, die, nachdem das voraussichtlich erforderliche Capital sichergestellt war, der Firma Siemens & Halske in Berlin die Herstellung einer Strassenbahn mit electrischem Betrieb übertrug. Nach seitens der betheiligten Regierungen erfolgter Concession zur Anlage der Bahn wurden die Vorarbeiten im Sommer vorigen Jahres in Angriff genommen, das Kessel- und Maschinenhaus ausgeführt und im Laufe des vergangenen Winters die Geleisanlage auf der Landstrasse von Frankfurt-Sachsenhausen über Oberrad nach Offenbach hergestellt. Gegenwärtig ist die Bahn betriebsfähig vollendet und am 10. April d. J. dem Verkehr übergeben worden, nachdem am 7. d. M. die ganze Anlage seitens der Königl. Preussischen und Grossherzogl. Hessischen Regierungen als den Concessionsbedingungen gemäss ausgeführt und betriebssicher anerkannt worden ist.

Die 6555 *m* lange Bahn ist vorerst eingeleisig, mit 1 *m* Spurweite und mit drei Ausweichestellen angelegt. Die Endpunkte liegen am südlichen Zugang zur alten Mainbrücke in Sachsenhausen und am Mathildenplatz in Offenbach. Das Kessel- und Maschinenhaus sowie die Wagenhalle befinden sich auf der Zwischenstation Oberrad, welche so ziemlich im Mittelpunkt der Strecke liegt. Von hier aus wird der zum Betrieb erforderliche electrische Strom oberirdisch durch zwei parallel mit der Bahn laufende, etwa 1 *cm* starke Drahtseile den zwei in 5—6 *m* Höhe über Schienenoberkante wagrecht angebrachten Gestängen von gusseisernen Röhren (mit etwa 4 *cm* äusserem und 3 *cm* innerem Durchmesser) zugeführt. Die Leitungsdrähte und Röhrengestänge sind metallisch gut miteinander verbunden; die Röhren werden von den Drähten schwebend getragen. Die ganze Construction der Stromleitung ruht isolirt auf hölzernen, 20 *cm* starken Pfosten, welche in passenden Abständen von 40 *m* untereinander der Geleiseanlage in 1 *m* seitlicher Entfernung folgen. Zum Zwecke der Uebertragung des electrischen Stromes von der Leitung nach dem unter dem Trambahnwagen angebrachten Getriebsmechanismus sind die Röhrengestänge am untern Ende der Länge nach 1 *cm* weit aufgeschlitzt. In diesen Schlitzen hängen die sogenannten Schiffchen mit gutem metallischen Contact im Innern der Leitungsröhren. Von den Schiffchen aus wird der electrische Strom durch zwei Drahtseile auf den Mechanismus unter dem Bahnwagen übertragen und durch eine von dem Führer des Wagens gehandhabte Stellvorrichtung in Kraft umgesetzt. Die so erzeugte Kraft reicht aus, 2 bis 3 von je 25 Personen besetzte Wagen mit 10—15 *km* Geschwindigkeit in der Stunde fortzubewegen. Die in Bewegung befindlichen Wagen ziehen dann die den electrischen Strom vermittelnden Schiffchen nach, sodass eine stete Zuleitung des Stromes gesichert ist.

Die seither ausgeführten Probefahrten berechtigen zu der Annahme, dass das Problem einer leistungsfähigen Bahnanlage mit electrischem Betrieb bei oberirdischer Zuleitung des Stromes gut gelöst worden ist. Besser in ästhetischer Hinsicht und in der Unterhaltung vielleicht weniger kostspielig wird sich der Betrieb der electrisehen Bahn gestalten, wenn es möglich sein wird, die unförmlichen hölzernen Pfosten als Stützen der Stromleitung zu entbehren, und es gelingt, eine Anordnung so zu treffen, dass der electrische Strom von unten, also von der Erde aus, dem Wagen dergestalt zugeführt werden kann, dass während des Betriebes die das Geleise überschreitenden Menschen und Thiere keinen Schaden nehmen können.

Die Herstellungskosten der ganzen Bahnanlage nebst Gebäuden und Betriebsmaterial belaufen sich auf rund 940 000 Fr., sodass auf das Kilometer Bahnlänge etwa nahezu 144 000 Fr. entfallen.

(C.-Bl. d. B. V.)

Zahnradbahn Stuttgart-Degerloch. Die seit längerer Zeit schon projectirte Zahnradbahn (System Riggenbach) von Stuttgart nach dem benachbarten Degerloch wird, wie man aus Stuttgart der „Frankf. Ztg." berichtet, nachdem die diesbezüglichen Verhandlungen ihren Abschluss nahezu erreicht haben, jetzt in Angriff genommen werden. Es wird dies die dritte in Deutschland sein. Die Zahnstangen, Weichen u. s. f., wie die Locomotiven und Wagen werden von der Maschinenfabrik Esslingen hergestellt, welche dieselben Lieferungen auch für die Drachenfels- und die Niederwaldbahn ausgeführt hat. Bei einer Länge von 1900 *m* wird sie eine Steigung von ca. 200 *m* erhalten, die Maximalsteigung beträgt 17,2 %; bei dem starken Personen- wie Güterverkehr, der zwischen Stuttgart und Degerloch, sowie den weiter entfernt gelegenen Orten der Filderebene besteht, hofft man, zumal nach Weiterführung der Bahn, auf eine wenigstens mässige Rentabilität. Die Eröffnung des Betriebes der Bahn Stuttgart-Degerloch soll angeblich nach derselben Quelle bereits Ende Juli d. J. stattfinden.

Ausgrabungen in Tiryns. Das „Wochenblatt für Ingenieure und Architecten" theilt mit, dass sich Dr. Hrch. Schliemann nach Tiryns begeben habe, um in der dortigen uralten Akropolis Ausgrabungen vorzunehmen, er gedachte dieselben am 13. März zu beginnen. Gewiss wird durch diese Arbeit des unermüdlichen Forschers die Kenntniss des alten Griechenland wieder neue Bereicherung erfahren. Die Ruinen von Tiryns, in der Nähe von Argos und Nauplia gelegen, gehören zu den ältesten Bauwerken Griechenlands, und die dortigen cyklopischen

Mauern wurden im ganzen Alterthum als ein Wunderwerk betrachtet. Der Ort heisst jetzt Palaiokastron. Schon 1876 stellte Schliemann mehrere Tage lang daselbst erfolgreiche Nachforschungen an, denen die epochemachenden Ausgrabungen in Mykenä sich anschlossen. Bei diesen Forschungen in Tiryns kam Schliemann zu der Ansicht, dass die cyklopischen Mauern dort in der Zeit von 1800 bis 1600 v. Chr. erbaut worden seien.

Nachschrift: Die oben ausgesprochene Erwartung hat sich in umfassender Weise bestätigt, indem Dr. Schliemann laut einem Briefe vom 11. April einen grossen Palast mit vielen Säulen blossgelegt hat, der die ganze obere Akropolis einnimmt. Der Grundplan dieses vorgeschichtlichen Bauwerkes wird aufgenommen und die zahlreichen Wandmalereien werden von Dr. Dörpferd copirt.

Schweizerische Landesausstellung. Die Schlussabrechnung über die Einnahmen und Ausgaben dieser Unternehmung gestaltet sich laut dem soeben veröffentlichten Protocoll der letzten Sitzung der schweiz. Ausstellungs-Commission wie folgt:

	Einnahmen		Ausgaben	
	Fr.	Ct.	Fr.	Ct.
Subventionen à fonds perdu	732 383	40	1 808	—
Betriebscapital	400 399	15	430 563	87
Ausstellungscommission & Fachexperten	—	—	38 140	25
Preisgericht	—	—	54 346	75
Centralleitung	541	05	197 820	29
Bauten	6 460	85	1 067 580	60
Installation und Expedition	223 928	55	281 627	73
Aufsicht, Feuerwehr und Reinigung	105 951	75	342 791	14
Congresse, Feste und Concerte	27 646	75	174 436	54
Cassadienst und Controle	1 075 376	10	53 259	11
Beitrag an diverse Gruppen	69 670	90	153 373	53
„ „ die Schulausstellung	15 664	10	69 403	65
Hauptcatalog	59 497	—	55 343	45
Publicationen	639	20	73 167	30
Wirthschaftsabgaben und Pachtgelder	148 073	75	—	—
Officielles Verkaufsbureau	140 194	25	120 971	75
Verlosung	600 000	—	448 247	18
Zinsen und Sconti	19 716	47	1 968	39
Inventar-Conto	11 830	—	14 363	90
Schlussbericht	—	—	25 470	—
Reservefonds	—	—	10 000	—
Rechnungs-Ueberschuss	—	—	23 289	84
	3 637 973	27	3 637 973	27

Holzpflasterungen. Nicht nur in London, wie wir kürzlich erwähnten, sondern auch in anderen Städten hat man mit dem Holzpflaster ungünstige Erfahrungen gemacht. In Berlin wird dasselbe in der Strasse am Opernhause wegen Auftretens des Holzschwammes wieder entfernt, ebenso hat man sich in Dresden genöthigt gesehen, das Holzpflaster der Landhaus-Strasse und des Altmarktes zu beseitigen und in New-York ist beschlossen worden, *alles Holzpflaster zu entfernen,* sowohl wegen der bedeutenden Reparaturkosten, als auch wegen der gesundheitsgefährlichen Eigenschaften desselben. Altes Holzpflaster wird geradezu als Seuchenherd bezeichnet und eine Imprägnirung desselben mit mineralischen Stoffen könne diesem Uebelstande nur theilweise vorbeugen. Eine Untersuchung von Blöcken alten Holzpflasters hat ergeben, dass dieselben in ihrem unteren Theile von jauchiger Flüssigkeit völlig durchtränkt waren.

Die technische Hochschule in Brünn wird wegen mangelhaften Besuches und unzureichender Ausstattung sehr wahrscheinlich mit dem Schluss dieses Sommersemesters aufgehoben. Zwar bietet der mährische Landes-Ausschuss Alles auf, um diese Eventualität abzuwenden, so hat er am 19. April beschlossen, eine Deputation an den Kaiser zu senden, um die Erhaltung dieser technischen Lehranstalt aus Reichsmitteln zu erwirken, aber diese Schritte werden, so wie die Sache liegt, kaum von grossem Erfolg sein.

Arlbergtunnel. Am 12. April sind im Ost-Tunnel von den Mineuren die letzten Sprengschüsse abgefeuert worden, in etwa vierzehn Tagen wird die Ausmauerung vollendet sein; auch auf der Westseite wird der Tunnelbau in kurzer Zeit fertig werden. Die Canalisirung und der Oberbau dürfen zwar noch eine geraume Zeit in Anspruch nehmen; jedenfalls aber wird der Tunnel bis zum 14. Juni, dem Jahrestage des ersten Spatenstiches, fix und fertig sein.

Strassenpflasterungen aus Stahl. Ingenieur Stiller macht laut der „Deutschen Bauzeitung" den Vorschlag, stark befahrene Strassen anstatt mit Stein, Asphalt oder Holz mit geriffelten Stahlplatten von 12 *m* Länge, 0,33 *m* Breite und 15 *mm* Dicke zu belegen. Die Platten werden auf eine Betonschicht verlegt und die Stossverbindungen mittels Laschen und Schrauben aus Stahl hergestellt. Das Gewicht dieses Belages beträgt 110 bis 120 *kg* pro m^2.

Zahnradbahn im Harz. Die Blankenburg-Halberstädter Eisenbahngesellschaft will eine Zahnradbahn von Blankenburg über Elbingerode nach Tanne bauen. Die zum Bau nothwendige Summe von $4^1/_2$ Millionen Franken liefert die deutsche Bank in Berlin.

Strassenbahn-Concessionen. Die Firma Krauss & Co. in München und Linz erhielt die Concession zum Bau und Betrieb einer Dampfstrassenbahn von Wien über Floridsdorf einerseits nach Stammersdorf, anderseits nach Gross-Enzersdorf. Die Linie ist ungefähr 25 *km.* lang.

Mexicanische Centralbahn. Am 8. März fand unter grossen Feierlichkeiten die Eröffnung der von amerikanischen Unternehmern ausgeführten Eisenbahn von Mexico bis El Paso del Norte am Rio Grande statt. (vide Band II Nr. 16.)

Archäologisches. Nachgrabungen, welche unter dem Chor der Kathedrale von Nanzig vorgenommen wurden, haben gezeigt, dass diese Kirche auf den Fundamenten eines römischen Tempels aufgebaut worden ist. Gleichzeitig wurden verschiedene werthvolle Münzfunde gemacht.

Locomotivenbau. Die amerikanische Concurrenz macht sich auch in diesem Industriezweige schon in Europa fühlbar, indem eine amerikanische Locomotivfabrik die Lieferung von Locomotiven für die Valls, Vallenueva und Barcelonabahn in Spanien übernommen hat.

Electrische Eisenbahn in Brighton. Am 4. dies wurde in Brighton eine electrische Eisenbahn eröffnet, welche ungefähr $1^1/_2$ *km* lang ist. Die Fahrgeschwindigkeit beträgt 13 *km* pro Stunde.

Die Berliner Stadtbahn wird in nächster Zeit noch zwei neue Bahnhöfe erhalten.

Der Bahnhof St. Lazare in Paris wird umgebaut und vergrössert.

Die Studirenden des eidgenössischen Polytechnikums zu Zürich beabsichtigen, vom 21. bis 25. dieses Monates die Turiner Ausstellung zu besuchen.

Concurrenzen.

Concours pour une école d'horlogerie au Locle (Ct. de Neuchâtel). Le jury pour l'examen des plans de ce concours duquel faisaient partie comme architectes MM. W Mayor et Alfred Rychner à Neuchâtel, a décerné le 1er prix à Mr. H. Favre, architecte au Locle, le 2me à Mr. J. E. Colin, architecte à Neuchâtel, le 3me à MM. Ritter et Piquet, architectes au Locle. 14 projets étaient parvenus.

Für die Einlieferung von Plänen zu einer Synagoge in Ratibor (Schlesien) schreibt der Vorstand der dortigen israelitischen Gemeinde eine Concurrenz aus. Preise 1200 und 600 Mark. Termin 1. Juli a. c. Programm und Situationsplan sind erhältlich bei Dr. J. A. Rosenbaum, Vorsteher der israelitischen Gemeinde zu Ratibor.

Redaction: A. WALDNER.
Claridenstrasse 30, Zürich.

Vereinsnachrichten.

Gesellschaft ehemaliger Studirender
der eidgenössischen polytechnischen Schule zu Zürich.

XV. Adressverzeichniss.

Die Mitglieder werden dringend ersucht, für den Text des Adressverzeichnisses, welches dieses Jahr Anfangs Juli vollständig erscheinen soll,

Adressänderungen

und **Zusätze** beförderlich einsenden zu wollen. Aenderungen im Texte des Adressverzeichnisses können für die Buchstaben *A—K* nicht mehr berücksichtigt werden, dagegen solche für die Buchstaben

L—Z bis Ende **Mai.**

Im zweiten Theile des XV. Adressverzeichnisses werden wie bisher die Adressen nach Aufenthaltsorten zusammengestellt. Der Termin für die bezüglichen Angaben ist ebenfalls **der 31. Mai.**

Stellenvermittelung.

Gesucht: Auf ein Zeichnungsbureau ein junger Ingenieur. (375)

Druck von Zürcher & Furrer in Zürich.