Objekttyp: **Miscellaneous**

Zeitschrift: **Schweizerische Bauzeitung**

Band (Jahr): **11/12 (1888)**

Heft 2

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

1888			**im Deutschen Reich**
April 11.	Nr.	43418	J. C. A. Bannwart, Zürich: Maschine zum Fertigstellen von Hufnagelwerkstücken.
„ 18.	„	43518	H. Tamm, Basel: Selbstthätige Kuppelung für Eisenbahnfahrzeuge.
„ 18.	„	43463	J. Billeter, Hirslanden, Zürich: Rechentafel.
„ 18.	„	43529	C. Bach, St. Gallen: Selbstthätiger Apparat zum Verkauf von Cigarren, Zündholzbüchsen u. dergl.
„ 18.	„	43468	J. C. A. Bannwart, Zürich: Maschine zur Herstellung von Hufnagelwerkstücken.
„ 25.	„	43584	Mermod frères, Ste-Croix: Neuerungen an Musikwerken.
1888			**in Oesterreich-Ungarn**
April 15.			Gebr. Benninger, Utzwyl: Neuerung an der Fadenzugvorrichtung an der Heilmann'schen Stickmaschine.
„ 15.			J. Dünner, Rheineck: Waschmaschine.
„ 15.			L. Maring u. Co., Basel: Automatischer Kühlapparat.
1888			**in England**
April 7.	Nr.	4888	François Turrettini: Verbesserte endlose Steinsäge.
„ 28.	„	6013	Julius Maggi u. Cie., Zürich: Verbesserte Packmethode und Kisten, Umschläge oder Einhüllungen hierfür.
1888			**in Belgien**
April 14.	Nr.	80585	H. Pieper fils, Genève: Nouvelle mèche pour lampes.
„ 14.	„	80597	J. C. Osterwalder, Bienne: Perfectionnements apportés aux machines à pétrier et à mélanger.
„ 14.	„	80677	F. O. Franke, St-Gall: Garniture métallique pour boîtes à étoupe.
„ 25.	„	80896	C. Bach, St-Gall: Panorama à recette automatique.
1888			**in den Vereinigten Staaten**
April 10.	Nr.	380792	Ad. P. Eggis, Freiburg: Typen-Schreibmaschine.
„ 24.	„	381718	Hch. Ostermann & A. Prip, Genf: Metall-Legirung.
„ 24.	„	381719	Hch. Ostermann & C. Lacroix, Genf: Metall-Legirung.

Miscellanea.

Stärke des Regenfalls bei schweren Gewittern. Der Gemeinderath von St. Gallen hat im September vorigen Jahres drei Ombrographen von der Firma Usteri-Reinacher in Zürich im Einzugsgebiete der Steinach aufstellen lassen, um Anhaltspunkte für genauere Beurtheilung der Intensität des Regenfalles bei schweren Gewittern zu erhalten. Ein Instrument steht im Westen der Stadt beim Waisenhaus (670 *m* ü. M.), das zweite im Osten auf dem Linsenbühlfriedhofe (665 *m* ü. M.) und das dritte beim Schulhause in St. Georgen, südlich der Stadt (770 *m* ü. M.)

Die Distanzen zwischen den Standorten sind folgende:

Waisenhaus—Linsenbühl 1150 *m*,
Waisenhaus—St. Georgen 1700 *m*,
Linsenbühl—St. Georgen 1350 *m*.

Am 25. Juni letzthin, Nachmittags zwischen 3 und 4 Uhr, entlud sich nun über St. Callen ein heftiges Gewitter mit starkem Hagelschlag, bei welchem die Ombrographen interessante Regenintensitäten registrirten:

Beim Waisenhause betrug die Gesammtregenmenge 39,5 *mm* in 36 Minuten: Grösste Intensität zwischen 3 Uhr 29 und 3 Uhr 50 mit 39 *mm*, also während 21 Minuten 310 Liter pro *ha* und Secunde.

Im Linsenbühl: 28 *mm* in 32 Minuten. Grösste Intensität zwischen 3 Uhr 18 und 3 Uhr 38 mit 27,2 *mm*, also während 20 Minuten 227 Liter pro *ha* und Secunde.

In St. Georgen: 43,0 *mm* in 80 Minuten. Grösste Intensität zwischen 3 Uhr 20 und 3 Uhr 42 mit 38,6 *mm*, also während 22 Minuten 292 Liter pro *ha* und Secunde.

Nach dem gewöhnlichen Regenmesser, welcher von der eidgen. meteorolog. Centralanstalt beim Waisenhause aufgestellt ist, fielen am 25. Juni 31 *mm* Regen. Dagegen wurden in der Oberstrasse, 1000 *m* in südwestlicher Richtung vom Waisenhause entfernt, während des Gewitters 40,5 *mm* Regen beobachtet. Die erstere Beobachtung *kann* nicht richtig sein, da der Ombrograph, genaue Beobachtung vorausgesetzt, bei zweimaliger Entleerung auf 0,5 *mm* genau, richtig registrirt.

Im Uebrigen sind alle Resultate zu klein ausgefallen, indem die Hagelschlossen, welche hauptsächlich in St. Georgen massenhaft fielen, zum grössten Theile wieder aus den Auffangsgefässen in's Freie geschleudert wurden. Der Beobachter im Waisenhause bestätigt dies, indem er erklärte, unmittelbar nach dem Hagelschlage die Auffangstrichter besichtigt zu haben, ohne Hagelschlossen in denselben zu bemerken.

Wir werden den Niederschlag nicht zu hoch schätzen, wenn wir annehmen, dass auf dem Streifen St. Georgen-Waisenhaus, Berneck, Burg, während 20 Minuten 350 Liter Regen und Hagel pro *ha* und Secunde gefallen sei.

Diese Zahl erscheint uns in bedenklichem Lichte, wenn wir den Regenfall vom 26. Juni 1887 in Vergleich bringen, so weit dies möglich ist. Derselbe dauerte im Südwesten von St. Gallen 24 Minuten und führte dem tief liegenden Stadttheil beim Bahnhofe bedeutend mehr Wasser zu als das Gewitter vom 25. Juni dieses Jahres. Die mittlere Regenintensität muss wol 400 Liter pro *ha* und Secunde betragen haben. Genaue Angaben über den während des Gewitters gefallenen Regen waren damals leider nicht erhältlich.

Zieht man noch in Betracht, dass Irabach und Steinach steil abfallende Einzugsgebiete haben, in welchen wegen Beschaffenheit des Grundes, wenig Meteorwasser versickern kann, so kommen wir zum Schlusse, dass in St. Gallen bei Berechnung der Canaldimensionen eine bedeutend grössere Abflussmenge zu Grunde gelegt werden muss, als in den meisten andern Schweizerstädten, auch wenn man von so starken Gewittern, wie sie während eines Menschenalters oder eines ganzen Jahrhunderts nur einmal vorkommen, absieht.

Zu erwähnen ist noch, dass die Anschaffungskosten der Ombrographen geringfügig sind im Verhältnisse zu dem Nutzen, den sie dem Gemeindewesen durch die Registrirung eines einzigen Gewitteregens gebracht haben.

St. Gallen, den 28. Juni 1888. *A. Brunner.*

Der Verein deutscher Ingenieure veröffentlicht das ausführliche Festprogramm seiner XXIX. Hauptversammlung, über welche wir in Bd. XI, S. 162 schon in der Kürze berichtet haben. Nach demselben werden die Hauptsitzungen mit den Vereinsverhandlungen und Vorträgen am 20. und 22. August a. c. in Breslau stattfinden und mit einem von der Stadt Breslau veranstalteten Fest dort abschliessen. Am 21. August wird ein Ausflug mit Extrazug nach Saarau, Altwasser und Waldenburg (Nieder-Schlesien) zur Besichtigung der dortigen Thonwaaren- und Porcellanfabriken, Glashütten und Steinkohlengruben ausgeführt, worauf Nachmittags die Vereinigung sämmtlicher Gruppen zu geselliger Zusammenkunft im Bade Salzbrunn erfolgt. Ein grösserer Ausflug wird am 23. August nach Oppeln und in den oberschlesischen Montanbezirk bei Beuthen stattfinden, bei welchem die Cementwerke am ersteren Ort, sowie die zahlreichen und verschiedenartigen Anlagen des Bergbau- und Hüttenbetriebs besucht werden sollen. Am Abend dieses Tages erfolgt in Beuthen der officielle Schluss der Hauptversammlung, während die Excursionen im Montanbezirk am 24. fortgesetzt werden und bei hinreichender Zahl von Theilnehmern am 25. August noch eine Fahrt nach Krakau und den Salzbergwerken von Wieliczka ausgeführt werden soll, wie wir schon mitgetheilt haben. —

Für die Verhandlungen liegt unter anderem ein bemerkenswerther Antrag des Carlsruher Bezirksvereins vor, dahin lautend: „*Der Verein deutscher Ingenieure wolle, unabhängig von seiner Zeitschrift, eine periodisch wiederkehrende Uebersicht über die einschlägige deutsche und fremdländische technische Literatur herausgeben*“. Der Antrag wird von dem betr. Bezirksverein etwa wie folgt begründet und präcisirt: Die deutsche und ausländische technische Literatur hat einen so bedeutenden Umfang angenommen, dass es für den Einzelnen unmöglich ist, sich auch nur einigermassen einen Ueberblick darüber zu verschaffen, theils weil die Zeit dazu mangelt, theils weil die Literatur dem Einzelnen nicht zur Verfügung steht. Diesem Uebelstande soll das angeregte Unternehmen abhelfen, indem es in kurzen Zügen über die wichtigsten Erscheinungen in der gesammten in- und ausländischen technischen Literatur, mit genauer Quellenangabe, Auskunft gibt.

Ein solches Unternehmen erscheint um so mehr ausführbar, als es dem Verein d. I. leicht sein wird, durch Tausch sich das nöthige Material zu verschaffen und bei seiner grossen Mitgliederzahl die nothwendigen Referenten zu gewinnen. Bei Feststellung derjenigen Länder, auf deren Literatur sich die Uebersicht erstrecken soll, wird es am

zweckmässigsten sein, zunächst nur diejenigen zu berücksichtigen, deren technische Literatur in deutscher, englischer oder französischer Sprache erscheint. Die Uebersicht hätte ausser der Titelangabe eine kurze, sachverständige Inhaltsangabe zu enthalten, für deren Umfang dem Referenten ein gewisser Spielraum gelassen werden muss. Auch erscheint es zweckmässig, dieses Titelverzeichniss mit sachverständiger Inhaltsangabe auf die in den *Zeitschriften* erscheinenden Artikel zu beschränken und von neu erscheinenden *Büchern* lediglich eine möglichst vollkommene Uebersicht der Titel mit Angabe des Verlegers und Preises beizugeben, da eine kritische Besprechung der wichtigeren Bücher so wie so in der Vereinszeitschrift erfolgen kann. Die Uebersicht müsste sich mit möglichster Vollständigkeit auf das gesammte Gebiet des Maschinenwesens erstrecken und auch einige Theile eng damit in Zusammenhang stehender Gebiete berühren, doch wird es nicht für nothwendig gehalten auch Theile der eigentlichen chemischen Industrie aufzunehmen, da für diese schon durch andere gut ausgebildete Uebersichten gesorgt ist. Die Kosten des Unternehmens werden bei einem Umfang von 30—40 Bogen jährlich auf ca. 10000 Mark geschätzt und würden durch ein besonderes Abonnement, ohne Zwang für die Vereinsmitglieder, zu decken sein, für welches wol bald eine genügende Anzahl von Theilnehmern sich finden wird, da ein wirkliches Bedürfniss vorliegt.

Für besonders wichtig erachtet man es, dass der Verein als solcher die Leitung des Unternehmens in die Hand nimmt und, falls nöthig, in der ersten Zeit durch einen Zuschuss aus seinen Mitteln dieses der gesammten deutschen Technik zu gute kommende Unternehmen unterstützt. Dabei ist nicht daran gedacht, die Arbeitslast des jetzt schon stark belasteten Generalsecretärs des Vereins zu erhöhen, sondern es könnte, dem Vereinsdirector unterstellt, die Leitung dieses Unternehmens einem besondern Redacteur übertragen werden.

Schweizerische Eisenbahnen. In der am 30. Juni geschlossenen Sommersession der schweizerischen Bundesversammlung sind für folgende Eisenbahnlinien Concessionen ertheilt worden:

1. *Schmalspurbahn (theilweise Strassenbahn) Yverdon-Ste-Croix*,
2. *Schmalspurbahn Brenets-Locle, Regionalbahn.*
3. *Eisenbahn von Sissach nach Gelterkinden.*
4. *Eisenbahn von Zürich oder Enge durch das Sihlthal bis zum Forsthaus Sihlwald.*

Abgeändert wurde die Concession mit gleichzeitiger Fristverlängerung für eine:

Drahtseilbahn und electrische Eisenbahn von Lauterbrunnen nach Mürren.

Wir beginnen die näheren Mittheilungen über diese neu concessionirten Linien mit der

Schmalspurbahn von Yverdon nach Ste. Croix. Diese den Herren Ingenieuren J. Chappuis & Cie. in Nidau und V. de Saussure in Yverdon in der diesjährigen Sommersession der Bundesversammlung concessionirte Eisenbahn nimmt ihren Anfang im Bahnhof Yverdon der S. O. S. auf der Cote 437,7 *m* ü. M., biegt nach Benutzung des Bahnkörpers der Linie Yverdon-Neuenburg auf 1150 *m* Länge gegen die Ortschaft Montagny ab, wo eine Station vorgesehen ist. Weiterhin berührt das Tracé die Orte Essert, Peney und Baulmes; auf dieser Strecke meist auf der bestehenden und zu diesem Zweck theilweise zu verbreiternden Strasse angelegt, über deren Benutzung mit den Behörden des Cantons Waadt ein Vertrag vereinbart ist. Hinter Baulmes erreicht die Bahn den Fuss des Gebirges, zieht sich nun mit der Maximalsteigung von 50‰ dem felsigen und steilen Abhang entlang gegen Vuitteboeuf, und überschreitet oberhalb dieses Dorfes mittelst eiserner Brücke die Covatannazschlucht. Nun folgt die Linie wieder vorherrschend der Strasse, mit Ausnahme der Strecken, auf welchen letztere über 50‰ Steigung aufweist. Zwischen Vuiteboeuf und Chateau, wo dies der Fall ist, erhält die Bahn eigenes Tracé, sie überwindet hier vermittelst einer Spitzkehre die Niveaudifferenz und folgt dann wieder der Strasse bis Chez les Jaccard vor Ste. Croix. Die Endstation bei Ste. Croix ist südlich des Dorfes auf Cote 1075 projectirt. Die gesammte zu ersteigende Höhe beträgt mithin 637,3 *m*. Die Länge der projectirten Bahn ist 21,27 *km*, die Maximalsteigung, wie schon erwähnt, 50‰; Minimalradius 100 *m*. Die Spurweite ist vorläufig mit 1 *m* angenommen, doch ist in der Concession bei Nachweis besonderer Verhältnisse auch eventuell eine weitere Reducirung derselben als zulässig in Aussicht gestellt. Die Baukosten sind mit 1950000 Fr. oder 91700 Fr. per *km* angegeben; bei Ersatz der Spitzkehre durch einen Tunnel erhöhen sich dieselben um 50000 Fr. Die summarische Rentabilitätsberechnung weist an Einnahmen 80000 Fr., an Betriebskosten 50000 Fr. auf, wonach also nur eine geringe Rente verbleiben würde, doch rechnen die Concessionäre mit Sicherheit auf Subventionen. Für den Personentransport ist nur eine Wagenklasse vorgesehen und beträgt die Taxe 10 Cts. per *km*. Die übrigen Bedingungen sind die gewöhnlichen: Concessionsdauer: 80 Jahre, Frist für den Finanzausweis: 12 Monate nach der Concessionsertheilung, Anfang der Erdarbeiten: 6 Monate nach Plangenehmigung und Bauvollendung 2 Jahre nach Beginn der Erdarbeiten.

Schmalspurbahn Brenets-Locle. Die Linie ist 4,265 *km* lang, hat 1 *m* Spurweite und Maximalsteigung von 30‰. Die Anlagekosten werden zu 560000 Fr., die Einnahmen zu 46120 Fr. und die Ausgaben zu 19320 Fr. angegeben. —

Messung des Feuchtigkeitgehaltes der Luft. Durch ein von W. Lambrecht in Göttingen unter dem Namen *Polymeter* neu zusammengestelltes Instrument wird die Bestimmung des Feuchtigkeitsgehaltes der Luft wesentlich erleichtert, da dasselbe sehr schnell zu einem Beobachtungsergebniss führt. Für meteorologische Zwecke, namentlich in Rücksicht auf die Witterungsprognose, sowie auch in Bezug auf sanitarische Verhältnisse in Wohnräumen, Krankensälen, Schulzimmern etc. ist eine zuverlässige Messung der Feuchtigkeitsmenge von der grössten Wichtigkeit, weil sich aus derselben einerseits das sicherste Hülfsmittel zur Vorausbestimmung der Witterung ergibt, anderseits ein wichtiger Factor des körperlichen Wohlbefindens controlirt der eventuell verbessert werden kann. Die Fähigkeit der Luft Wasserdampf aufzunehmen, wächst bekanntlich mit der Wärmezunahme, so dass jedem Temperaturgrad eine bestimmte grösste Feuchtigkeits- oder Sättigungsmenge entspricht. Die über den Sättigungsgrad gehende Feuchtigkeitsmenge kann von der Luft nicht mehr aufgenommen werden und fällt als Thau, Nebel, Regen nieder; die Luft hat damit den sog. Thaupunkt erreicht. Das Lambrecht'sche Polymeter besteht nun aus einem Haarhygrometer, dessen Zeiger auf einer Scala die vorhandene Feuchtigkeitsmenge in Procentsätzen der der Beobachtungstemperatur entsprechenden Sättigungsmenge (also von 0—100%) und zugleich den Unterschied zwischen dem Temperaturgrad und dem entsprechenden Thaupunkt, d. h. die Gradezahl angibt, um welche die Temperatur sinken muss, damit die Luft gesättigt ist. — Als für die Gesundheit am günstigsten gibt Dr. Fleischer nach dem Centralblatt der Bauverwaltung, dem wir diese Mittheilung entnehmen, einen Feuchtigkeitsgehalt der Luft zwischen 40 und 75% an und soll der Thaupunkt möglichst nahe bei 12,5° C. liegen, jedenfalls aber nicht bis auf 19° C steigen. Ergibt die Untersuchung, die mit dem Polymeter leicht und sicher erfolgt, ungünstige Feuchtigkeitsverhältnisse, so kann die Zimmerluft bei zu grosser Trockenheit durch künstliche Wasserverdunstung verbessert werden. Ist die Luft zu sehr gesättigt und liegt der Thaupunkt zu hoch, so schlägt Fleischer Wasserentziehung, also Lufttrocknung vor. Für kleinere Zimmer kann dies durch Aufstellen von Eis in Blecheimern, für grössere Säle durch Anwendung von Kaltwassser-Brausen oder Zimmerfontainen erreicht werden, da durch die niedrigere Temperatur ein theilweiser Niederschlag der Luftfeuchtigkeit bewirkt wird.

Betonbrücke mit Gelenken. Ueber eine von Strassenbauinspector *Koch* im vorigen Sommer bei Erbach, einer Station zwischen Ulm und Friedrichshafen, ausgeführte Betonbogenbrücke machte *Dr. Leube* von der Cementfabrik Blaubeuren in der letzten Februar-Versammlung des Vereins deutscher Cement-Fabrikanten folgende Angaben: Der Bogen hat eine Lichtweite von 29 *m* bei einer Pfeilhöhe von 4 *m*, die Gewölbstärke im Scheitel ist 0,5 *m*, am Anfang der sog. verlorenen Widerlager 0,7 *m* und weiter hinab 1,5 *m*. Die Fundamente sind 3,5 *m* breit und liegen 2,5 *m* tief unter Niederwasser auf einem ziemlich weichen Kies. An beiden Enden ist das Gewölbe durch einen aufgesetzten Bogen entlastet, wodurch zugleich die Brücke ein leichteres Aussehen erhält. Die Brückenbreite ist 6 *m* und die Gesammtbaukosten beliefen sich auf ca. 15000 Fr. Zu dem Gewölbe wurde Beton bestehend aus 1 Theil Portlandcement, 1 Theil Sand und 3 Theilen sorgfältig gewaschenem und sortirtem Donaukies in Wallnussgrösse verwandt und in Schichten von 0,8 *m* Breite eingestampft. Bei der schlechten Beschaffenheit des Baugrundes war von vorneherein ein Nachgeben der Fundamente zu befürchten und liegt in solchen Fällen für einen Betonbogen die Gefahr darin, dass die durch die Senkungen in der starren Betonmasse eintretenden Risse sehr leicht ein Einstürzen desselben herbeiführen können. Durch Einlegen von Asphaltplatten an beiden Widerlagern und im Scheitel des Bogens ist nun bei dieser Brücke dem Reissen des Betons in erfolgreichster Weise vorgebeugt worden. Es entstehen hierdurch bewegliche Fugen — Gelenke —, welche eine Drehung des Bogens an den bezeichneten Stellen ermöglichen

und thatsächlich hat diese Drehung nach der Ausschalung auch in dem Masse stattgefunden, dass die Scheitelfuge sich oben um 8 *mm* verengt hat. In Folge dessen konnte im Bogen auch keine Spur eines Risses aufgefunden werden. Die mit Asphaltplatten ausgelegten Fugen hatten aussen 22 *mm*, innen 15 *mm* Weite und es wurden die Platten derart nach einander eingelegt, dass sie ganz scharf passten. Ausser der erwähnten unmittelbaren Sicherheit gegen Risse erfüllen solche Gelenke noch den Zweck, dass sie gestatten, den Bogen nach den zu Grunde gelegten Annahmen statischer Natur zu berechnen resp. genau entsprechend auszuführen.

Chemins de fer de la Turquie d'Asie. Le gouvernement ottoman semble enfin se décider à mettre en œuvre certaines lignes du réseau des chemins de fer projetés en Turquie d'Asie; c'est ainsi qu'il a concédé récemment à un groupe turc à la tête duquel se trouve le général Nedjib-Pacha, la ligne de Brousse à Koniah; il paraît toutefois peu probable que ce groupe, qui doit construire cette ligne avec les impôts à prélever dans le pays même, arrive de sitôt à trouver les ressources nécessaires.

Une importance beaucoup plus grande est attachée à la mise en œuvre de la grande ligne de Constantinople, respectivement Scutari (Haïdar Pacha) à Bagdad et Bassorah, dont la longueur ne sera pas moindre de 2 500 kilomètres. On sait que la première section de cette ligne entre Haïdar Pacha et Ismidt (ancienne Nicomédie) sur 93 kilomètres est livrée à l'exploitation depuis plusieurs années, et affermée par le gouvernement à un groupe anglo-allemand. On vient de mettre en soumission la deuxième partie de la ligne entre Ismidt, Eski-Chéhir et Angora sur 475 kilomètres; le gouvernement ottoman n'ayant pas les ressources nécessaires pour construire cette ligne pour le compte de l'Etat a promis de donner une garantie brute kilométrique de 15 000 francs gagée sur les dîmes des provinces traversées par le chemin de fer. — Les études ont été faites sous la direction de l'ingénieur bien connu Wilhelm Pressel. — La difficulté pour la mise en œuvre de la ligne sera toujours la possibilité de trouver sur le marché financier européen les capitaux nécessaires à la construction, à la réalisation des titres et aux intérêts intercalaires, qui se montent pour la partie comprise entre Ismidt et Angora à au moins 100 000 000 de francs; toutefois les bons résultats que donne depuis quelques années l'exploitation en Asie Mineure des chemins de fer de Smyrne à Cassaba et de Smyrne à Aïdin font espérer que cette difficulté ne sera pas insurmontable; et qu'on pourra continuer prochainement le développement de cette ligne centrale de l'Asie Mineure, qui doit contribuer puissamment à l'accroissement du bien-être des provinces asiatiques de l'Empire ottoman, où le sol, sur certaines parties si riche et si fertile, ne peut être actuellement utilisé pour la production, faute de moyens suffisants de communication.

Chemins de fer Siciliens. La deuxième section du chemin de fer de Messine-Patti-Cerda entre Zappullo et Cerda est mise en adjudication privée à Rome par le gouvernement italien pour la date du 29 juillet prochain. A Cerda se trouve l'embranchement avec la ligne de Catane à Palermo. Nous rappelons que la première section, sur une mise à prix de 42 000 000 fr. a été adjugée dernièrement à Messieurs Cesaroni et Almaggia, entrepreneurs à Rome, pour la somme de 31 900 000 fr. plus 4 000 000 fr. environ de travaux accessoires. L'importance des travaux de cette dernière section est à peu près égale à celle de la première section; l'entrepreneur doit faire au gouvernement l'avance de fonds pour les travaux jusqu'à l'achèvement de la construction. Les plans et profils peuvent être examinés au ministère des travaux publics à Rome, où l'on peut également obtenir le cahier des charges de l'adjudication. Ne sont admises à l'adjudication que les personnes ou Sociétés italiennes ou étrangères préalablement agréées par le ministre des travaux publics, et disposant de ressources suffisantes pour réaliser une entreprise aussi importante.

Chemins de fer Chiliens. Nous apprenons par une dépêche de Santiago de Chili que le gouvernement chilien a résolu de retarder à une époque indéterminée l'adjudication des chemins de fer chiliens, dont il a été question auparavant. — Des Sociétés, qui ont envoyé sur les lieux des ingénieurs pour étudier ces lignes ont reconnu que les prix qui devraient servir de base à l'adjudication étaient absolument insuffisants pour exécuter les travaux, vu surtout la rareté extrême actuelle de la main d'œuvre au Chili, presque entièrement absorbée par le développement extraordinaire qu'y a pris l'exploitation des mines de cuivre depuis longtemps abandonnées, et reouvertes en suite de la hausse considérable sur ce métal.

Chemins de fer Argentins. Les Sociétés d'entreprises françaises commencent à s'occuper de la mise en œuvre de chemins de fer dans la République argentine, que les Anglais avaient jusqu'à ce jour presque exclusivement absorbés; vu le développement extraordinaire de la Plata nous croyons qu'une longue ère de prospérité y est encore réservée aux entreprises d'utilité publique. La Compagnie de Fives-Lille et la Société de Construction des Batignolles ont toutes deux envoyé dernièrement une mission d'ingénieurs à Buenos-Ayres pour y étudier deux lignes de chemins de fer; nous apprenons que la Société de travaux publics et constructions qui employe de nombreux anciens élèves de notre école polytechnique s'apprête à en faire autant.

Chemins de fer Espagnols. Messieurs Bartissolle et Duparchy, l'un ancien ingénieur, l'autre ancien entrepreneur du chemin de fer de la Beira alta, actuellement établis comme entrepreneurs à Paris viennent de traiter à l'entreprise générale d'importants travaux de chemin de fer en Espagne, pour une somme de 60 000 000 de francs environ, destinés à compléter le réseau espagnol de la Compagnie royale du chemin de fer portugais; on sait que cette dernière compagnie possède déjà en Espagne la ligne de Madrid au Cacérès, constituant le chemin de fer direct de Madrid à Lisbonne.

Eisenbahnen in Uruguay. Auch diese südamericanische Republik wird in nächster Zeit ein ausgedehntes Staatseisenbahnnetz erhalten, da das betreffende Gesetz von der Landesvertretung angenommen und vom Präsidenten genehmigt worden ist. Die in Aussicht genommenen Linien sind folgende: Von der Hauptstadt Montevideo eine mittlere Hauptlinie nach Rivera mit Abzweigungen nach Paysandu und Salto; eine Linie von Montevideo nach Colonia und dem Marktflecken Rosario; eine Nordostlinie von Montevideo nach der brasilianischen Grenze; eine Ostlinie von der Hauptstadt nach Lagoa Mirim; eine Westlinie von S. Agosto nach Carmela und Nova Palmyra und endlich eine Linie von Salto nach Sa. Rosa; die vier letzteren Linien ebenfalls mit mehreren Abzweigungen.

Die Drahtseilbahn auf den Bürgenstock (Bd. IX, S. 27) ist am 8. dies dem Verkehr übergeben worden. Wir hoffen über diese interessante Anlage bald Näheres veröffentlichen zu können.

Technische Hochschule in Stuttgart. Die Frequenz dieser Anstalt beträgt im laufenden Sommersemester 211 Studirende und 46 Hospitanten, zusammen 257 Hörer.

Die Neuorganisation des eidg. Departements des Innern (Bd. XI S. 98), soweit sie die Beamtungen der Abtheilung Bauwesen und des statistischen Bureau's anbetrifft, ist durch die Beschlüsse der eidgen. Räthe vom 12. und 20. Juni in Form eines Bundesgesetzes nunmehr durchgeführt. Nach demselben theilt sich die Abtheilung Bauwesen in zwei Sectionen, deren erster die Oberaufsicht des Bundes über Strassen und Brücken, die Wasserbaupolizei und die vom Bunde subventionirten Bauten der Cantone zufällt und der gleichfalls das hydrometrische Bureau zugetheilt ist. In den Geschäftskreis der zweiten Section fallen die Ausführung der eigenen Bauten des Bundes, die Besorgung der Brandversicherung der eidg. Gebäude, das Mobiliarwesen der eidg. Centralverwaltung, die Verwaltung der Gebäude einschliesslich des Hausdienstes derselben, sowie alle übrigen nicht der ersten Section zukommenden Geschäfte. Die erste Section besteht aus dem Oberbauinspector (Besoldung: 6000—8000 Fr.), dessen Adjuncten (Besoldung: 5000—6000 Fr.), vier Ingenieuren (Besoldung: 3600—4500 Fr.) und zwei Zeichnern (Besoldung: 2500—3200 Fr.). Die zweite Section besteht aus deren Director (Besoldung: 5000—7000 Fr.), dessen Adjuncten (Besoldung: 4000—5000 Fr.), zwei Architecten (Besoldung: 3600—4500 Fr.) und zwei Bauführern (Besoldung: 2500—3600 Fr.). Beide Sectionen haben eine gemeinsame Kanzlei, deren Personal aus einem Registrator und Buchführer (Besoldung: 3000—3800 Fr.), einem Kanzlisten (Besoldung: 2400—3400 Fr.) und einem Copisten (Besoldung: 1800—2200 Fr.) besteht. — Was das statistische Bureau anbetrifft, so sind demselben zugetheilt: Ein Director (Besoldung: 5000—7000 Fr.), ein Adjunct (Besoldung: 4000—5000 Fr.), fünf Statistiker (Besoldung: 3000—4000 Fr.) und eine Anzahl Gehilfen (Besoldung: 2000—3000 Fr.). Die Einspruchsfrist gegen dieses Bundesgesetz läuft mit dem 5. October dieses Jahres ab.

Concurrenzen.

Central-Personenbahnhof in Cöln. (vgl. Bd. X. S. 150 und Bd. XI. S. 68). In dieser Concurrenz hat die Academie des Bauwesens endlich ihren Spruch gefällt, nachdem der Einsendungstermin schon am 25. Februar a. c. abgelaufen war. Von den eingegangenen 17 Entwürfen ist keiner als zur Ausführung geeignet erachtet worden. Den ersten Preis (5000 M.) erhielt Herr Professor *Frentzen* in *Aachen*. Die beiden zweiten Preise (je 2000 M.) wurden den Entwürfen der HH. Arch. *Hartel* und *Neckelmann* in *Leipzig*, sowie denen der HH. Arch.