Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 3/4 (1884)
Heft: 25

Sonstiges

Nutzungsbedingungen
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. Siehe Rechtliche Hinweise.

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. Voir Informations légales.

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. See Legal notice.

Download PDF: 29.04.2025

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

15,59 *m* Schienen	à 18,378 *kg*	=	286,5 *kg*	—	61,311 Fr.
31,168 *m* Tragschienen	à 16,940 *kg*	=	528,0 *kg*	—	112,992 „
Querriegel			42,560 *kg*	—	9,108 „
Separatriegel			85,745 *kg*	—	18,350 „
Vorsteckerstifte			5,986 *kg*	—	1,281 „
			Summa		203,042 Fr.

Zur Vervollständigung der auf Seite 154 gegebenen statistischen Daten der Linie Serbesci-Hanu-Conaki lassen wir noch eine Tabelle für die gemauerten Durchlässe und in kurzem Auszug einige Hauptangaben über die Stationshochbauten und deren Preise folgen.

Tabelle für gemauerte Durchlässe.

Object	Lichte Weite	Halbmesser des Bogens	Länge zw. d. Stirnen	Dimension vom Kämpfer b. z. Fundament	Durchschn.-Cubus des Mauerwerkes	Durchschnitts-Preis	Kosten p. lfd. m.	Bemerkungen
Durchlass	*m*	*m*	*m*	*m*	*m*³	Fr.	Fr.	
	0,5	0,25	6,80	0,6-0,75	7,40	440,20	74,12	
	0,5	0,66	8,00	0,80	15,00	572,78	74,90	
	0,6	0,30	23,70	0,50	33,11	1474,45	62,21	
	1,0	0,50	4,5-5,0	1,3-2,90	52,85	2604,63	573,82	
	1,0	0,50	10,34	1,50	56,11	3221,31	311,50	
	1,5	0,75	5,0	1,70	41,30	1516,98	303,30	
	2,5	0,50	5,0	1,5-1,8	67,30	3299,17	659,83	Stichbogen mit 0,5 *m* Pfeil.
	3,0	1,50	4,5-5,0	2,5-3,0	117,99	6546,22	1426,23	1 auf Pfahlrost von 1,5*m* Tiefe, Kosten pro *m* 2182,4.
Unterführung	2,0	1,0	4,5	4,24	301,12	12641,70	2809,27	
	3,0	1,5	4,5	4,35	187,96	9734,30	2163,00	
	4,0	2,5	5,0	3,25	110,08	6299,07	1259,82	
	4,0	2,0	4,5	4,2-4,5	239,65	12177,61	2705,97	1 auf Pfahlrost = 3363,6.
Ueberführung	5,0 (16,297)	9,626 Pfeil 4,50	7,0	4,80	847,86	48307,20	6901,00	à cul. perdues
	5,0 (15,0)	8,50	5,1	4.80	475,42	25347,93	4970,00	do.
	5,0	2,50	5,0-8,0	4,80	376,00	21757,98	3457,02	
	5,0	Holzüberbau	4,0-5,0	4,80	257,13	12664,56	2730,50	

Als Princip für die Hochbauten wurde aufgestellt, dass alles Rohmaterial sichtbar zu belassen und äusserer Verputz nirgends zuzulassen sei, was bei den abnormen Witterungsverhältnissen und Stürmen der Moldau anzuerkennen ist, da der Putz meist schon im ersten Jahre abfällt; als Material ist Stein von Cosmesti, Sand ebendaher, und hydraulischer Kalk von Marseille verwendet worden.

Bahnwarthäuser sind nur an den Enden der Stationen angebracht; bei der geringen Entfernung der Stationen hat der District durchschnittlich 5 *km* Länge.

№	Stationen	Abstand	Classe	Zahl d. umliegenden Orte	Einwohner zusammen	Entfernung der Orte von der Bahn
1	Barbosi *Serbesti*	12,883	IV	7	2130	0-3 *km* im Mittel 1,43
		7,529				
2	*Independenta*		IV	5	4220	0-3 *km* (eines 20 *km*) „ „ 5,20
		9,761				
3	*Vamesu*					
4	Hanu Conaki	10,200	VI	7	3600	0-5 *km* „ „ 2,40

Die Tabelle auf Seite 154 über die Kosten der Hochbauten wird zur Beurtheilung der Bauverhältnisse der Stationsgebäude etc. dienen.

Die vollendete Linie, incl. Telegraph, Hectometrage der Linie, sowie einschliesslich Vorarbeiten und sämmtlicher Kosten hat 3 257 520,10 Fr. erfordert, welche Zahl einen Einheitssatz per *km* von 108 392,82 Fr. ergiebt.

Literatur.

Wochenblatt für Baukunde. Von Neujahr an wird das von Regierungsbaumeister Friedrich Scheck herausgegebene „Wochenblatt für Architecten und Ingenieure" unter obigem Titel erscheinen und zugleich das Organ einer grösseren Anzahl von Vereinen bilden, die bisher gemeinsam die „Zeitschrift für Baukunde" herausgegeben haben. Es sind dies: der Bayerische Architecten- und Ingenieurverein in München, der Württembergische Verein für Baukunde in Stuttgart, der Architecten- und Ingenieurverein für Niederrhein und Westfalen in Köln, der Mittelrheinische Architecten- und Ingenieurverein in Darmstadt, der Architecten- und Ingenieurverein zu Frankfurt a. M. und der Architecten- und Ingenieurverein für Elsass-Lothringen in Strassburg mit zusammen 1700 Mitgliedern. Die seit 1878 von Dr. K. Wittmann in München redigirte und von dem Ackermann'schen Verlage herausgegebene „Zeitschrift für Baukunde" wird in Folge dessen mit Ende dieses Jahres zu erscheinen aufhören.

L'architecture en Suisse aux différentes époques. Fragments recueillis et publiés par *André Lambert et Alfred Rychner*, Architectes. Bâle-Genève. H. Georg, libraire, éditeur.

Das obgenannte Werk unserer Collegen Lambert und Rychner ist im Laufe dieses Jahres von einer Reihe von Fachzeitschriften und Tagesblättern*) in so anerkennender Weise besprochen worden, dass es fast überflüssig erscheinen möchte, wenn auch noch an dieser Stelle versucht werden soll, die Aufmerksamkeit der Freunde vaterländischer Kunst auf diese Erscheinung zu lenken. Und doch glauben wir, dass das ernste und verdienstvolle Streben der beiden Autoren, schweizerische Bauwerke verschiedener Kunstepochen in schöner und würdiger Weise wiederzugeben, auch in dieser Zeitschrift lobend hervorgehoben zu werden verdient. Solche Sammlungen sind so recht eigentlich dazu angethan, das Verständniss für die Entwickelung der Kunst zu fördern, indem damit gezeigt wird, dass auch auf diesem Gebiete unser kleines Land Manches zu bieten vermag, was würdig ist, der Nachwelt überliefert zu werden. Es ist dies ein erster Schritt dahin, den Sinn für die Erhaltung früherer Kunstdenkmäler zu wecken und mit dazu beizutragen, dass dieselben nicht dem Verfall entgegengehen. Aber nicht allein Bauwerke und kunstgewerbliche Erzeugnisse früherer Jahrhunderte, sondern auch die moderne Architectur finden in dieser Sammlung ihre Vertretung, so dass sich in derselben, allerdings nur in fragmentarischer Weise, wie dies übrigens auch der Titel besagt, die Uebersicht bis in die jüngste Zeit erstreckt.

Was die Darstellungsweise anbetrifft, so haben die Autoren, entgegen derjenigen älterer Sammlungen, welche auf Stiche und Radirungen beschränkt blieben, das durchaus moderne Verfahren des Lichtdruckes gewählt, das neben andern Vorzügen bei kleineren Auflagen auch denjenigen der Billigkeit hat. Die Aufnahmen bestehen in Perspectiven, geometrischen Aufrissen, Schnitten und Grundrissen; die hiezu gewählte Tuschmanier der Ecole des beaux arts zeigt sich besonders da in ausgesprochener Meisterschaft, wo ein rein architectonischer Gegenstand zur Anwendung gebracht werden soll. Was die Herstellung der Lichtdrucke im Format von 48/32 *cm* anbetrifft, so ist dieselbe eine künstlerisch vollendete und wir bedauern nur, dass die artistische Anstalt, aus welcher dieselben hervorgegangen sind, nirgends genannt wird.

Auf den Inhalt des Werkes selbst übergehend, sei vorerst erwähnt, dass von den 57 Tafeln (einschliesslich des Titelblattes, bei welchem verschiedene zum Theil bekannte schweizerische Motive Verwendung fanden) 33 der Kunst früherer Jahrhunderte und die übrigen 24 der modernen Architectur gewidmet sind. Von den ersteren erwähnen wir: Das Schloss zu Avenches, ein origineller Renaissancebau vom Jahre 1567 und drei Renaissance-Brunnen zu Freiburg aus den Jahren 1544—48, deren Abbildungen den Besuchern der letztjährigen Landesausstellung noch erinnerlich sein werden, ferner die alte Kornhalle zu Neuenburg (von 1570) mit ihren prächtigen Portalen und dem schönen Erker, ein reizendes Beispiel burgundisch schweizerischer Renaissance. Die aus derselben Epoche stammenden Möbel mit ihrem reichen Schnitzwerk sind ebenfalls bezeichnende Beispiele des burgundischen Stils. Von besonderem Interesse ist ferner der auf sechs Tafeln dargestellte Stockalper'sche Palast in Brieg, ein grossartiger, weit ausgedehnter Bau, dessen schmiedeisernes Portal besonderer Beobachtung werth ist, sowie das Haus Turrettini in Genf, welches ganz den toscanischen Character an sich trägt und im Jahre 1620 erbaut wurde; aus etwas späterer Zeit (1640) stammt das Haus von Riedmatten in Sitten mit der reich geschnitzten Thür des Hauptportales. Den Bauten aus dem 16. und 17.

*) So u. A. vom Schweiz. Gewerbeblatt, vom Centralblatt der Bauverwaltung, von Lützow's Zeitschrift für bildende Kunst, von der Frankfurter-Zeitung (von Director Luthmer), von der Münchener Allgemeinen Zeitung, in welch' letzterer erst kürzlich ein längerer Artikel von Prof. Lübke über diese Arbeit erschienen ist.

Jahrhundert schliessen sich ferner an: das aus dem Anfang des 18. Jahrhunderts (1708) stammende Zunfthaus der Zimmerleute in Zürich, dessen schlichte und charactervolle Composition mehr von nordischer Bildungsweise zeugt, sowie die alte Reitbahn und das Palais de Saussure in Genf (1707—1712) mit seinen einfach edlen Façaden. — Die folgenden Tafeln führen Bauten der Neuzeit vor, nämlich: Das neue Gemäldemuseum zu Neuenburg von Arch. Leo Chatelain, die Villa Sully bei Vivis von Arch. Reverdin in Genf, Details vom Braunschweig-Monument in Genf, die von den Architecten Tièche, Eggimann und von Rodt erbauten Militäranstalten in Bern, die Villa Klein-Riehen von Arch. Stehlin in Basel, die Capelle an der Engelgasse in Basel von den dortigen Architecten Vischer & Fueter, das Linthescherschulhaus in Zürich von Arch. Alex. Koch und die Villa Giesker in Enge bei Zürich von Arch. Ernst daselbst.

Wir schliessen unsere gedrängte Uebersicht mit dem Wunsche, dass das von unseren Collegen begonnene Werk auch diejenige materielle Unterstützung finden möge, welche nothwendig ist, um die Herausgeber zu einer Weiterführung desselben zu ermuthigen. — *ρ*

Miscellanea.

Eisenbahnbauten in Griechenland. Einem uns in verdankenswerther Weise zur Benutzung zugestellten Schreiben eines Ingenieurs der Schmalspurbahn Piräus-Pelopones entnehmen wir Folgendes: „Wie Sie bereits wissen werden, sind ungefähr 30 Ingenieure aus der Schweiz im Dienste der Eisenbahn-Unternehmung Piräus-Pelopones. Dieselbe hat von der Concessionärin: „Banque Hellenique du Crédit général" die Herstellung des ganzen 400 *km* langen Netzes übernommen und zwar zu einem Pauschalpreis von 80 000 Fr. per *km*. Die Bahn hat 1 *m* Spurweite und ist aus Stahlschienen von 20 *kg* Gewicht per lfd. *m* auszuführen. An obige 80 000 Fr. zahlt der Staat à fonds perdu die Summe von 20 000 Fr. per *km* und besorgt die Expropriation auf seine Kosten. Das Netz geht durch folgende Hauptorte: Piräus-Athen-Eleusis-Megara-Kalamaki-Korinth-Kiaton-Aegion-Patras-Gastuni-Katakalon; das ist die Hauptlinie. Ueberdies überschreitet eine weitere Linie von Korinth nach Süden gehend das Gebirge und geht über Chiliomodi, Phiktia, Tyrins, Nauplia, Mylos und eine weitere Zweiglinie führt von Tyrins nach Argos. — In den 80 000 Fr. per *km* sind alle Kosten für die Bauten inbegriffen, also Unter-, Ober- und Hochbau der Bahn und aller dazu gehörigen Anlagen für Haltstellen, Stationen, nebst den nöthigen Ateliers und einer Hauptreparaturwerkstätte. Ebenso ist darin enthalten das Rollmaterial (20 Locomotiven, 60 Personenwagen und 100 Güterwagen), nebst allen nöthigen Stationseinrichtungen und dem Betriebsinventar. Im Allgemeinen sind die Bauschwierigkeiten nicht gross. Auf die 400 *km* sind ca. 60, welche als schwierige Baustrecken zu bezeichnen sind, während die übrigen ohne bedeutende Hindernisse leicht herzustellen sind. Weitaus die schwierigsten Strecken der 400 *km* sind bereits im Bau. Das Terrain ist hier sehr steil zum Meere abfallend von vielen Wasserläufen durchschnitten, wobei einige grössere Abgründe zu überbrücken sind. Hiebei ist bemerkenswerth ein Betongewölbe von 30 *m* und eine eiserne Brücke von 2 × 25 *m* Lichtweite. Die Unterbaukosten des schwierigsten Looses betragen auf 7,2 *km* Länge 1 100 000 Fr., was per *km* ungefähr 150 000 Fr. ausmacht; das nächst schwierige Loos hat 6 *km* Länge und kostet 470 000 Fr. oder ca. 80 000 Fr. per *km*. Auf diesem Loos ist Steinmangel, dagegen ist Kies und Sand im Ueberfluss und in ausgezeichneter Qualität vorhanden. Wir haben daher alle Kunstbauten aus Beton hergestellt, wozu wir den Cement von Marseille beziehen. Die kilometrischen Kosten des Unterbaues für die leichten Strecken variiren alsdann von 5000—40 000 Fr. Eine eigenthümliche Schwierigkeit bereiten die steil zum Meer abfallenden Wildbäche, welche das ganze Jahr trocken sind, aber im Frühling, Herbst und Winter oft auf grosse Längen die mehrere *km* breiten Schuttkegel unsicher machen. Da diese Wasserläufe nirgends feste Punkte haben und meistens auf den höchsten Stellen des Kegels sich finden, so werfen sich dieselben bald hier, bald dorthin und es ist daher schwierig, sie sicher unter der Bahn durchzuführen. Es bleibt kein anderes Mittel, als sehr viele offene Durchlässe von 7—10 *m* zu lassen, welche durch einen bergwärts liegenden Canal parallel der Bahn mit einander zu verbinden sind, damit zuströmende Wasser einen möglichst schnellen und unschädlichen Durchfluss unter der Bahn erhalten. Es gibt das allerdings Anlass zu ziemlich theuren Baustrecken. — Wir begannen mit unsern Vorstudien im August 1882 und zwar mit Anfertigung von topographischen Aufnahmen, da kein für Vorstudien brauchbares Kartenmaterial vorhanden war. Sämmtliche Vorstudien im Masstab von 1 : 5000 für schwierige und von 1 : 10 000 für leichte Partien wurden bis Ende Mai 1883 vollendet. Sie bezogen sich auf das ganze Netz von 400 *km* Länge nebst 40 *km* für Varianten und enthielten auch noch die für die Regierung nothwendigen Plananfertigungen. Die topographischen Aufnahmen wurden durch eine Truppe von acht geübten aus der Schweiz hieher gereisten Ingenieuren in sieben Monaten gemacht. Es war dies in Anbetracht der vielen localen Schwierigkeiten eine respectable Leistung, mit welcher wir imponirt haben. Die griechischen Staatsingenieure mit einem Franzosen an der Spitze hatten unsere Projectvorlagen zu prüfen und zu begutachten. Es ist kein Wunder, wenn wir da oft verschiedener Ansicht waren; wir haben aber bis jetzt ohne Weiteres alle unsere Projecte zur Annahme gebracht. Nur die Strecke Patras-Katakolon bleibt noch zu genehmigen. Bis jetzt sind fertig gebaut und eröffnet: Die Strecke Piräus-Eleusis (35 *km*), Kalamaki-Korinth (10 *km*); bald vollendet: Eleusis-Megara (22 *km*); im Bau begriffen: Megara-Kalamaki (33 *km*); diese Strecke soll bis Ende des Jahres fertig werden. Korinth-Chiliomodi (18 *km*) wird fertig bis zum 1. Februar 1885. Zur Vergebung bereit sind Korinth-Kiaton (17 *km*), Chiliomodi-Anesti (14 *km*), Nauplia-Argos (12 *km*).

Unsere Eisenbahnlinie übersetzt den Korinther Canal bei *km* 94 und zwar in einer Höhe von 54 *m* über dem Meeresniveau. Einstweilen hat uns die Canalgesellchaft ungestört das Canalgebiet übersetzen lassen, indem daselbst noch keine Erdarbeiten an demselben gemacht sind. Gegen eine von der Regierung der Canalgesellschaft zu leistende Entschädigung von 100 000 Fr. stellt diese alsdann die für die Eisenbahn bestimmte Canalbrücke her. Nach Vollendung derselben wird unsere Linie über die Brücke hinübergeführt, was alsdann ohne Betriebsstörung möglich ist. — Als Maximalgefälle haben wir 25 ‰ und als Minimalradien 110 *m*, welche aber ja nur für die schwierigsten Partien zugelassen sind. Für die Thalstrecken ist eine mittlere Schnelligkeit von 45 *km* und für die Bergstrecken eine solche von 35 *km* per Stunde vorgesehen. Namentlich auf den Strecken mit den Minimalradien wird die Schnelligkeit auf 30 *km* zu reduciren sein. Um die kleinen Radien leichter passiren zu können, haben unsere Locomotiven eine drehbare Hinteraxe (System Bissel). Die Locomotiven werden von Krauss in München in drei Typen geliefert, einen leichten Typ von ca. 17 *t* (für Localbetrieb und Rangirdienst), einen zweiten für Personenzüge von ca. 22 *t* und Dreikuppler von 28—30 *t* Gewicht für Güterzüge. Unsere Züge sind mit der Heberlein-Bremse ausgerüstet. Die Brücken liefert uns die Gutehoffnungshütte, Schienen und Kreuzungen kommen vom Bochumerverein zu 180 Fr. per *t* franco Piräus. Die Räder und Achsen liefert Ruhrort; die Wagen kommen aus Belgien. Die Unterbauarbeiten wurden bis dato von fünf Unternehmungen hergestellt, wovon zwei griechisch und eine dritte aus der Schweiz, die andern aus Italien und Frankreich sind. Am Anfang machten wir Versuche mit verschiedenen Griechen, die sich zum ersten Mal im Eisenbahnbau producirten, Versuche, die jedoch für die Unternehmer so ungünstig ausfielen, dass wir genöthigt waren, die Arbeiten in Regie zu vollenden. Alle unsere Cementbauten, die sich auf der ganzen Linie finden, wurden vorzugsweise in Regie ausgeführt und zwar durch vier Cementiers, von welchen jeder mit 20—30 Arbeitern schafft. Den Unternehmern haben wir unsere Cementiers abgetreten, damit ihre Betonarbeiten durch unser kundiges Personal ausgeführt werden können.

Am 25. October fand die Collaudation der Strecke Eleusis-Megara (35—56 *km*) statt, womit wieder ein Stück unserer Arbeit seinen Abschluss gefunden hat. Hiebei habe ich von den Vertretern der Regierung vernommen, dass nunmehr der Staat entschlossen sei, auch die Linie *Athen-Larissa-Lamia* schmalspurig zur Ausführung zu bringen, ein Entschluss, zu welchem demselben nur gratulirt werden kann. Die drei bestehenden resp. in Ausführung begriffenen Schmalspurbahnen sind: Die Eisenbahn Piräus-Pelopones (400 *km*), die Eisenbahn von Thessalien (210 *km*) und die Lauriumbahn (ca. 60 *km*). Das Vorproject Athen-Larissa-Lamia wurde von der „Mission française" aufgestellt, welche entschieden für eine normalspurige Anlage eintrat. Wir versäumten indess keine Gelegenheit, um für die gegebenen Verhältnisse die grossen Vortheile einer einheitlichen Schmalspur-Anlage zu empfehlen und betonten namentlich auch die Vorzüge, welche mit dem Festhalten der Meterspur in strategischer Hinsicht verknüpft seien. Was früher allen unseren Vorstellungen nicht, oder doch nur halb gelang, hat nun die Praxis des Betriebes der Schmalspur zu Stande gebracht. Vorher stellte sich Jeder, wie es scheint, die Schmalspur als eine Rollbahnanlage vor; nachdem man nun aber sieht, dass unsere Züge ohne jede Gefahr mit 35—45 *km* Geschwindigkeit per Stunde circuliren können, sind die bis dahin bestandenen Vorurtheile grösstentheits verschwunden, und da überdies bei der schmalspurigen Anlage eine Ersparniss von 40 % der

Kosten erreicht wird, so hat dies dazu beigetragen, dass in den massgebenden Kreisen noch rechtzeitig die Vortheile einer einheitlichen Schmalspurbahn Würdigung gefunden haben.

Eisenbahn-Concessionen. Die in unserer letzten Nummer erwähnten Eisenbahn-Concessionen haben inzwischen auch die Genehmigung des eidg. Ständerathes erhalten. Neue Concessionen werden verlangt:

1) Für eine Drahtseilbahn zwischen dem Bahnhof und der Stadt Lugano. Concessionsbewerber sind die Herren Bucher und Durrer in Kägiswyl für Rechnung einer Actiengesellschaft. Die Bahn soll vom Lagerplatz, südlich vom Bahnhof Lugano, ausgehend in gerader Richtung entweder auf die Piazza del Asilo, oder auf die Via di Sassello in der Stadt Lugano führen. Die Länge des ersten Projectes wird zu 183,5, die des zweiten zu 216 *m* angegeben. Das zweite Project hätte eine gleichmässige Steigung von 28 %, was jedenfalls vorzuziehen ist, während beim ersten Project eine solche von 12 % für die ersten 18 *m* und von 33 % für die übrigen 165,5 *m* vorgesehen ist. Spurweite: 1,10 *m*. Doppelgeleisige Anlage mit Zahnschiene in der Mitte. Kosten inclusive Expropriation 190 000 Fr. Betrieb, ähnlich wie bei der Giesbach- und Gütschbahn, durch Wasser.

2) Für eine Strassenbahn von St. Gallen nach Tablat. Concessionsbewerber ist Herr Hermann Schlatter in St. Gallen. Die Bahn soll einerseits vom Bahnhof St. Gallen nach Neudorf (2,6 *km*), anderseits vom Brühlthor in St. Gallen bis nach Heiligkreuz (2,2 *km*) führen. Maximalsteigung: 4,8 %; Minimalradius: 30 *m*; Spurweite: 1 *m*. Oberbau im Uebrigen wie bei der Zürcher Strassenbahn. Betrieb vorläufig durch Pferde, später soll eventuell Kabelbetrieb (wie in San Francisco, Chicago und Highgate-Hill in London) in Aussicht genommen werden. Baukosten 420 000 Fr.

Bezüglich der electrischen Eisenbahn von Territet nach Montfleuri (vide Pag. 150) mögen noch folgende genaueren Angaben über die Anlage und den voraussichtlichen Betrieb (die wir der bundesräthlichen Botschaft vom 22. Nov. entnehmen) hier Platz finden. Es ist die Geleiseanlage in der Art projectirt, dass während der Fahrt ein am Vehikel angebrachtes Zahnrad in eine Mittelschiene eingreifen kann, damit das Gleiten des Wagens verhindert werde, wie dies bereits bei einer Anzahl von Bergbahnen mit allem Erfolg eingeführt ist. Im Uebrigen ist die Anlage einspurig gedacht, mit einem Ausweichgeleise in der Mitte, wobei der Unternehmer sich immerhin vorbehält, den Verkehr nur mit *einem* Wagen oder Wagenzug zu besorgen, der abwechselnd aufwärts und abwärts zu fahren hätte, oder zwei Wagen oder Wagenzüge gleichzeitig einzustellen, von denen der eine den Dienst jeweilen in der einen und der andere gleichzeitig in der andern Richtung zu machen hätte, mit Kreuzung auf dem Ausweichgeleise, welch' letzteres Verfahren, wie der Gesuchsteller ausführt, besonders zweckmässig sein dürfte, weil der niedergleitende Wagen helfen würde, electrische Kraft zu erzeugen, welche entweder unmittelbar für den aufsteigenden Wagen oder Zug verwendet oder in den Accumulatoren angesammelt werden könnte. — Auf den Gedanken, electrische Kraft zur Bewegung der Züge zu verwenden, sei der Gesuchsteller gekommen, weil die Terrainverhältnisse dem Bau einer geraden Linie, wie eine Seilbahn sie erfordere, unüberwindliche Schwierigkeiten entgegengestellt hätten und auch die Steigungsverhältnisse zu ungleich seien, um an einen Seilbetrieb denken zu lassen. Die Anwendung der Electricität als bewegende Kraft sei ferner vorzuziehen, weil sie weniger schwere Zugmaschinen erfordere; es genüge, auf denselben Wagen, mit dem man die Transporte befördere, eine 700 *kg* schwere Maschine zu stellen, welche 10,8 Pferdekräfte vermittle, die man durch Anbringung von Accumulatoren auf 15 Pferdekräfte vermehren könne. Endlich werde die Electricität, welche bei Tage zur Bewegung der Züge verwendet werde, Nachts Beleuchtungszwecken dienen. Um diese Electricität zu erzeugen, sei genügend Wasserkraft bereits im Besitze des Gesuchstellers; auch sei es möglich, dieselbe, nach vorangegangenem Uebereinkommen mit der Cantonsregierung, noch zu vermehren. Um nicht Kraft unnöthig zu verbrauchen, werden die Räder des Wagens oder der Wagen im Gegensatz zu denjenigen der gewöhnlichen Eisenbahnfahrzeuge, welche sich mit der Achse drehen, um diese sich bewegen. Das Kabel, durch welches die Kraft vermittelt wird, soll aus Kupferdraht bestehen und auf hölzernen Langschwellen liegen, welche hinwieder auf Porcellanisolatoren befestigt seien. Auf diesem ununterbrochenen Kabel werden Besen, bestehend aus metallischen Bändern, reiben, welche die Verbindung des electrischen Stromes mit der auf dem Wagen befindlichen Maschine zu bewerkstelligen berufen seien. Der Rückstrom gehe durch das Zahnrad und die Leitschienen. — Was die Vehikel anbetreffe, so werde es von den zu machenden Erfahrungen abhängen, ob man sich mit einem Transportwagen, der gleichzeitig die dynamo-electrische Maschine und Personen und Güter befördere, begnügen wolle, oder ob man die Maschine in einem besonderen Wagen placiren und demselben 1—2 Transportwagen anhängen wolle. In jedem Falle sei das Maximum der gleichzeitigen Transportleistung in einer Richtung acht Personen ohne den Führer, und wenn man annehme, dass die Fahrt neun Minuten und eine Minute Haltezeit beanspruche, unter der Voraussetzung der Bedienung durch nur *einen* Wagen oder *einen* Zug, in der Stunde 24 Personen in jeder Richtung.

Schweizerische Cementindustrie. Ein aus den Herren A. Gresly-Oberlin in Liesberg, Locher & Cie. in Zürich, Ingenieur Carl Socin und Ingenieur Cäsar Vicarino in Basel bestehendes Gründungs-Comite beabsichtigt in Liesberg, Eisenbahnstation der J. B. L. im Birsthal zwischen Delsberg und Basel, eine Portland-Cementfabrik zu errichten. Das Anlagecapital wird auf 460 000 und das Betriebscapital auf 140 000 Fr. angenommen, so dass das Gesammtcapital 600 000 Fr. beträgt; dasselbe wird, in 1200 Actien zu 500 Fr. eingetheilt, zur Subscription aufgelegt. In einem uns vorliegenden geologischen Gutachten des Herrn Prof. Dr. Aug. Jaccard in Locle und einem über die Anlage und den technischen Betrieb eingeholten Bericht des Herrn Professor Tetmajer in Zürich wird das Unternehmen günstig beurtheilt. Es wird eine Jahresproduction von 50 000 Fässern Portland-Cement in Aussicht genommen. Bei dieser Production, für welche allerdings der Absatz erst noch gesucht werden müsste, was nicht so leicht ist, sieht die Rentabilitäs-Berechnung nach Abzug aller Abschreibungen und Geschäftsunkosten einen jährlichen Reingewinn von gegen 120 000 Fr. für die Actionäre voraus; dabei ist der Verkaufspreis per Fass Portlandcement (180 *kg* brutto) zu $9^1/_4$ Fr. loco Liesberg angenommen.

Schweizerischer Bundesrath. Die Departementsvertheilung für das Jahr 1885 ist folgende:

Politisches Departement:	Herr Bundespräsident	Schenk	(Deucher)
Departement des Innern:	„ Bundesrath	Deucher	(Schenk)
Justiz- u. Polizeidepart.:	„ „	Ruchonnet	(Welti)
Militärdepartement:	„ „	Hertenstein	(Hammer)
Finanz- u. Zolldepart.:	„ „	Hammer	(Hertenstein)
Handel- u. Landwirthsch.:	„ „	Droz	(Ruchonnet)
Post- u. Eisenbahndepart.:	„ „	Welti	(Droz)

Schwarzwasser-Brücke. Wir wollen nicht unterlassen nachzutragen, dass die auf der Beilage unserer letzten Nummer befindlichen Zeichnungen nach dem Vorbilde der von unseren Collegen HH. Röthlisberger und Simons in der Mailänder Zeitschrift „Il Politecnico" mitgetheilten Darstellungen dieser Brücke ausgearbeitet worden sind.

Internationale Ausstellung zu Königsberg in Preussen. Laut einem uns zugesandten Programm wird Ende Mai nächsten Jahres in Königsberg eine internationale Ausstellung von Betriebs-, Arbeits- und Hülfsmaschinen für Handwerk und Kleinindustrie eröffnet. Nähere Auskunft ertheilt, für das Ausstellungscomite: Herr H. Claass in Königsberg.

Pariser Weltausstellung von 1889. Die Ausstellungscommission hat in ihrer letzten Sitzung nach genauer und einlässlicher Untersuchung sämmtlicher für die Weltausstellung in Vorschlag gebrachten Plätze einmüthig beschlossen, den Haupttheil der Ausstellung auf dem Champ-de-Mars zu installiren.

Concurrenzen.

Neues Redoutensaal-Gebäude zu Innsbruck. Der Magistrat der Landeshauptstadt Innsbruck erlässt unterm 9. dies ein Concurrenzausschreiben zur Gewinnung von Entwürfen zu einem neuen Redoutensaal-Gebäude. An der Concurrenz können sich Architecten des In- und Auslandes betheiligen. Die Bausumme darf 180 000 fl. ö. W. nicht überschreiten. Verlangt werden: Eine perspectivische Ansicht, ferner, im Masstab von 1 : 200, die beiden Hauptfaçaden, die nöthigen Grundrisse, Längen- und Querschnitt mit einer Hauptpartie des grossen Saales und endlich ein Situationsplan im Masstab von 1 : 500, nebst einem approximativen Kostenanschlag mit Erläuterungsbericht. Termin 31 März 1885. Preise: 1200, 800 und 500 fl. ö. W. Programme etc. können gegen Einsendung von 1 fl. ö. W. beim Stadtmagistrate Innsbruck bezogen werden. — Ein Preisgericht scheint noch nicht bestellt zu sein.

Gebäude der Ersparnisscassa der Stadt Olten. Das Preisgericht für diese auf Seite 92 d. B. mitgetheilte Concurrenz konnte erst vorgestern die Beurtheilung der eingelaufenen Projecte vornehmen.

Redaction: A. WALDNER
32 Brandschenkestrasse (Selnau) Zürich.

Druck von Zürcher & Furrer in Zürich.