Objekttyp: **Miscellaneous**

Zeitschrift: **Die Eisenbahn = Le chemin de fer**

Band (Jahr): **14/15 (1881)**

Heft 11

PDF erstellt am: **24.05.2024**

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

Januar 1881	Sectionen					Total
	Immensee-Flüelen	Flüelen-Göschen.	Airolo-Biasca	Cadenazzo-Pino	Giubiasco-Lugano	
Länge in Kilom.	31,980	38,742	45,838	16,200	25,952	158,712
Erdarbeiten: [1]						
Voransch. 1881 m³	960 900	1 293 840	1 697 500	321 390	553 820	4 827 450
Fortsch. i. Jan. „	32 860	9 670	17 200	7 030	9 030	75 790
Stand a. 31. „ „	671 170	1 058 010	1 411 630	238 530	416 990	3 796 330
„ „ „ „ %	70	82	83	74	75	79
Mauerwerk:						
Voransch. 1881 m³	51 530	92 790	79 510	34 770	38 440	297 040
Fortsch. i. Jan. „	—	—	50	90	80	220
Stand a. 31. „ „	34 490	66 010	66 540	26 460	19 700	213 200
„ „ „ „ %	67	71	84	76	51	72
Tunnels: [2]						
Voransch. a. b. c. m	5 485,5	7 273,7	8 079,7	—	3 222,2	24 061,1
„ *für d.* „	5 145,0	4 469,0	3 820,0	—	2 785,0	16 219,0
„ „ *e.* „	5 023,0	2 327,0	2 484,0	—	2 785,0	12 619,0
Fortschritt i. Jan.						
a. Richtstollen *m*	—	127	311	—	222	660
b. Erweiterung „	177	162	290	—	240	869
c. Strosse „	296	225	311	—	210	1 042
d. Gewölbe „	528	303	213	—	92	1 136
e. Widerlager „	465	113	163	—	87	828
Stand a. 31. Jan. [2]						
a. Richtstollen *m*	5 485	7 102	6 975	—	2 528	22 090
b. Erweiterung „	5 187	6 580	5 542	—	2 016	19 325
c. Strosse „	5 083	6 149	5 352	—	1 414	17 998
d. Gewölbe „	3 908	3 588	1 475	—	909	9 880
e. Widerlager „	4 317	2 083	1 274	—	857	8 531
Stand a. 31. Jan.						
a. Richtstollen %	100	98	86	—	78	92
b. Erweiterung „	95	90	69	—	63	80
c. Strosse „	93	85	66	—	44	75
d. Gewölbe „	76	80	39	—	33	61
e. Widerlager „	86	89	51	—	31	68

[1]) Exclusive Sondirungsarbeiten für Brücken, Gallerien etc.
[2]) Inclusive Voreinschnitte an den Mündungen.

Bezeichnen wir mit *A* den Stand der Arbeiten Ende Januar, mit *B* denjenigen Ende Dec. 1880[1]), beides in Procenten des Voranschlages pro 1881 ausgedrückt, so ergibt sich als mittlerer procentualer Fortschritt während des Berichtsmonates für die

	A	*B*			
Erdarbeiten	79 %—	80 % =	-1 %	gegen 2 %	im Dec.
Mauerwerksarbeiten ...	72 %—	75 % =	-3 %	„ 1 %	„ „
Tunnelarbeiten:					
a) Richtstollen ...	92 %—	89 % =	3 %	„ 2 %	„ „
b) Erweiterungen	80 %—	77 % =	3 %	„ 4 %	„ „
c) Strossen	75 %—	70 % =	5 %	„ 4 %	„ „
d) Gewölbe	61 %—	59 % =	2 %	„ 27 %	„ „
e) Widerlager ...	68 %—	68 % =	0 %	„ 37 %	„ „

Zur Berichterstattung über die Bauausführung auf den einzelnen Sectionen übergehend ist hervorzuheben, dass die Leistungen im Freien, entsprechend der Jahreszeit und der meist kalten Witterung, im Allgemeinen sehr gering waren, dass aber der fast überall vorhandene Schlittweg für die Beifuhr von Steinmaterial zu Mauer- und Pflasterungsarbeiten und zum Verführen des Oberbaumaterials auf die einzelnen Dépôtplätze gut ausgenutzt wurde.

Immensee-Flüelen. Auf den offenen Strecken wurde mit Herstellung und Einbringen der Bahnbettung mehrerenorts begonnen, beziehungsweise fortgefahren. In den Tunnels wurde tüchtig gearbeitet, sowohl im Ausbruch als in der Ausmauerung.

Flüelen-Göschenen. Die Dammlücke am Schächenbach wurde geschlossen und die Montirung sämmtlicher eisernen Brücken zwischen Flüelen und Amsteg vollendet, so dass nunmehr der Unterbau dieser Strecke als fertig bezeichnet werden kann.

Von den grösseren eisernen Brücken wurden die Kohlplatzbach- und die untere Mayenreussbrücke vollendet und an der Göschener-Reussbrücke mit der Vernietung begonnen.

[1]) Eisenbahn Bd. XIV, Pg. 35.

In den noch in Arbeit stehenden Tunnels wurden gute Fortschritte erreicht; im Wattinger-Tunnel erfolgte am 31. Januar der Stollendurchschlag mit schöner Uebereinstimmung nach Richtung und Lage. Im Pfaffensprungtunnel wurden von Hand 20 und mit Maschinenbohrung 66 *m* Stollen erschlossen, in hartem, aber theilweise zerklüftetem Gestein.

Airolo-Biasca. Die Montirung der Eisenconstruction des Pianotondo-Viaductes wurde vollendet und an der untern Tessinbrücke begonnen. Die Resultate der Maschinenbohrung in den Richtstollen der Kehrtunnels sind nachstehende: Freggio oben 43 *m* bei einschichtigem Betrieb in trockenem, solidem, quarzitischem Gneiss. Freggio unten 62 *m* in meist solidem, trockenem Gebirge. Pianotondo unten 53 *m* in zerklüftetem, mit zahlreichen Lettfugen durchzogenem Gestein. Travi oben 23 *m*, unten 61 *m* dito. In den oberen Angriffsstellen des Pianotondo- und Travi-Tunnels bestunden immer noch Schwierigkeiten in Folge Wasserandranges.

Giubiasco-Lugano. Im Monte-Cenere-Tunnel wurden die Ausbruchsarbeiten sehr gefördert. Es wurden geleistet: im Richtstollen Nordseite 124 *m*, Südseite 20 *m* in ziemlich hartem, compactem Gneissglimmerschiefer; in der seitlichen Erweiterung Nordseite 107, Südseite 19 *m* in demselben Gestein; in der Strosse Nordseite 55, Südseite 22 *m* in demselben Gestein. Im Massagno-Tunnel wurde im südlichen Richtstollen, wo gebrächer Glimmerschiefer ansteht, nicht gearbeitet; in allen andern Diagrammtheilen (Ausbruch und Mauerung) gingen die Arbeiten gut von Statten.

Revue.

Traitement rationnel des incrustations dans les chaudières à vapeur. Nous avons assisté, écrit „Le Technologiste", à la constatation d'une nouvelle et sérieuse expérience faite par M. L. Dulac, sur une chaudière à bouilleurs de l'usine Saint-Fargeau, appartenant à MM. Raimbert et Geoffroy.

On sait que le système de M. Dulac comprend deux opérations dinstinctes: l'une consistant à empêcher la cristallisation et la conglomération des dépôts; l'autre à nettoyer l'eau des dépôts en les obligeant, par des courants circulatoires, à venir se déposer dans des boîtes d'un faible volume et d'une manœuvre facile.

La durée du nouvel essai de M. Dulac n'a pas été moindre d'un an. Les bouilleurs et la chaudière, qui avaient été préalablement piqués et nettoyés, ont été retrouvés, après ces douze mois de marche, aussi propres qu'au premier jour. Les 150 *kg* de boues, correspondant aux matières contenues dans le volume d'eau d'alimentation, se trouvaient colligés dans les boîtes de décantation.

Un fait remarquable à noter, et qui montre que la vapeur formée dans la chaudière provient d'une eau épurée c'est que les parois du réservoir de vapeur, du dôme et du tuyau de prise, sont aussi propres que si le métal était neuf.

Le prix du traitement appliqué par M. Dulac a été de 10 centimes par jour, soit 35 francs par an, plus fr. 5. 40 pour l'enlèvement et la remise en place des collecteurs d'épuration.

Nous avons été heureux de constater, en même temps que la persévérance de l'inventeur, l'affirmation du succès de sa méthode.

Si elle ne s'applique pas également à tous les systèmes de générateur et à toutes sortes d'eaux, du moins M. Dulac en a démontré l'efficacité pour les chaudières verticales, avec ou sans tubes, du système Field, ainsi que pour les chaudières à bouilleurs qui sont encore les plus généralement employées dans l'industrie.

Ueber die Ursachen der Dammrutschung auf der Rheinischen Eisenbahn, über welche wir in Nr. 3 d. J. Bericht erstattet haben, entspann sich in einer kürzlichen Versammlung des Ingenieur- und Architecten-Vereins zu Aachen eine lebhafte Discussion. Von einer Seite wurde dieses ausserordentliche Ereigniss dem gewählten Schüttungsmaterial, aus leichtem, thonigem Sande bestehend, welches durch Wasseraufnahme zu einer schlammigen Masse geworden sei, zugeschrieben. Die Erschütterung des Dammes durch die Züge, sowie das Fehlen eines Durchlasses für das Oberflächenwasser hätten das Durchweichen der Masse befördert. Der plötzlichen Rutschung sei wahrscheinlich die Bildung einer thonigen Gleitschicht im Innern des Dammes vorausgegangen. Von anderer Seite wurde die Rutschung erstens durch den Umstand erklärt, dass vom Berge her eine Quelle in den Damm geflossen sei, welche dadurch gefährlich werden konnte, dass vor dem

Dammfuss eine undurchlässige, versumpfte Wiese lag, zweitens der in letzter Zeit sehr stark betriebenen Abholzung der Berglehne zugeschrieben. Da von einem eigentlichen Tagwasser an der fraglichen Stelle so gut wie nichts bemerkt wurde, so hatte man bei der Erbauung des Dammes den Durchlass für entbehrlich gehalten, die ganze Sohle des Dammes aber aus Steinschüttung gebildet, die wahrscheinlich mit der Zeit verstopft und in ihrer Wirksamkeit beeinträchtigt wurde. Die Plötzlichkeit des explosionsähnlichen Vorfalles erklärt sich durch die den teigartigen Körper einschliessende, durchwachsene Böschungskruste, bei deren Bruch die ganze Masse mit einem Male ihren Halt verlor. Als auffallende Erscheinung kann noch hervorgehoben werden, dass der Schienenstrang nicht wie gewöhnlich einer Kette gleich über dem Dammbruch gehangen, sondern mit grosser Heftigkeit mit fortgerissen worden sei.

Bessemerstahl-Production in den Vereinigten Staaten von Nordamerika. Das *„Journal of the American Iron and Steel Association"* gibt eine interessante Statistik der Production der elf Bessemerstahlwerke in den Vereinigten Staaten während der letzten neun Jahre. Es betrug die Gesammtproduction von Bessemerstahl-Ingots im Jahre:

1872	netto Tonnen	120 108	1877	netto Tonnen	560 587
1873	„ „	170 652	1878	„ „	782 226
1874	„ „	191 933	1879	„ „	928 972
1875	„ „	375 517	1880	„ „	1203 173
1876	„ „	525 996			

Wir sehen hieraus, dass sich die Production innert neun Jahren *verzehnfacht* hat. — Bessemerstahlschienen wurden producirt im Jahre:

1872	netto Tonnen	94 070	1877	netto Tonnen	432 169
1873	„ „	129 015	1878	„ „	550 398
1874	„ „	144 944	1879	„ „	683 964
1875	„ „	290 863	1880	„ „	917 592
1876	„ „	412 461			

Auch hier ist eine beinahe gleich grosse Zunahme zu constatiren wie bei den Ingots. Allem Anschein nach wird die diessjährige Production noch bedeutend grösser werden als diejenige von 1880.

Miscellanea.

Bayerische Landesausstellung in Nürnberg. Das Interesse an dieser im nächsten Jahre stattfindenden Ausstellung (vide Bd. XIV, Pg. 18), an welcher auch die Bautechnik und deren verwandte Zweige angemessen vertreten sein sollen, wird ein stets regeres. Bereits sind die Ausstellungsbauten in Angriff genommen. Das Hauptgebäude erhält eine Grundfläche von 17 000 m^2. Die Fachgruppe der Maschinen und sonstige Specialzweige werden in besonderen Gebäuden unterbracht.

Mit der permanenten Bauausstellung in Berlin soll eine permanente Patentausstellung in Verbindung gebracht werden, an welcher alle Gegenstände, die in Deutschland Patentschutz geniessen, sowie alle nach einem bezüglichen Verfahren hergestellten Producte, sofern sie nicht mehr als 1 m^3 Raum beanspruchen, ausgestellt werden können.

Eine retrospective Kunst-Ausstellung findet vom 1. Juni bis zum 15. Juli dieses Jahres in Versailles statt.

Redaction: A. WALDNER,
Claridenstrasse Nr. 385, Zürich.

Vereinsnachrichten.

Zürcherischer Ingenieur- und Architecten-Verein.

Sitzung vom 2. Februar 1881. (Auf der Meise.)

Anwesend 42 Mitglieder, 5 Gäste.

Vorsitz: Herr F. Locher.

Nach Erledigung einiger Vereinsgeschäfte, als: Bericht der Herren Rechnungsrevisoren etc., erhält das Wort Herr Architect *Auger* zu einem Vortrage über das von demselben ausgearbeitete Project eines Theaterneubaues am Wolfbach vor der Cantonsschule. In diesem in französischer Sprache gehaltenen, sehr ausführlichen Vortrage wird ein derartiger Neubau als Bedürfniss für Zürich hingestellt; es werden die Vortheile des gewählten Platzes hervorgehoben und die Totalkostensumme unter Annahme der unentgeltlichen Ueberlassung des Bauplatzes seitens des Staates von Hrn. Auger auf Fr. 1 200 000 angegeben. Durch Ausstellung einer Anzahl Zeichnungen und Photographien war das Project des Hrn. Auger noch näher erläutert. — In der sich anschliessenden Discussion bestreitet Herr Stadtbaumeister *Geiser* zunächst das Bedürfniss eines Neubaues; der Besuch des Theaters sei in den letzten Jahren erheblich zurückgegangen und es liege dermalen kein Grund vor, die bestehenden ca. 800 Sitzplätze des jetzigen Theaters auf 1200—1400 in einem Neubau zu vermehren. Redner erörtert sodann die Platzfrage und referirt ausführlich über die seiner Zeit von einer Commission in dieser Angelegenheit gemachten Studien. Es stellen sich hiernach die Kosten eines Neubaues für die verschiedenen in Betracht gekommenen Bauplätze

am Bahnhofplatz	auf Fr.	1 430 000
a. d. Bahnhofstrasse	„ „	1 750 000
am Theaterplatz	„ „	1 990 000

und nur bei Wahl des ersteren Platzes erschien eine Verhandlung mit der Regierung über den Umtausch gegen den jetzigen Platz möglich, in allen übrigen Fällen sei der Bauplatz in vollem Werthe in die Kostensumme einzuführen, wodurch auch die Angabe des Hrn. Auger sich bedeutend höher stellen würde. Ueberhaupt aber seien für die Finanzirung der einzelnen Projecte erhebliche freiwillige Beiträge erforderlich und erscheine es nöthig, den Neubau mit Verkaufslocalitäten in Verbindung zu setzen, um die Rendite zu erhöhen, was bei dem von Hrn. Auger gewählten Platze nicht gut möglich sei. Hr. Geiser rügt sodann das Vorspringen der vorderen Theile des Baues von Hrn. Auger in die Linie der Hottinger Strasse als unschön und unzweckmässig und hebt hervor, dass bei fraglichem Platz zugleich der Wunsch der Regierung bestehe: die Axe der Cantonsschule frei zu halten. Nach allem diesem scheint dem Hrn. Redner die Platzfrage in dem Auger'schen Project nicht glücklich gelöst.

Herr Architect *A. Müller* will mit einigen Worten auf das Project als solches eintreten. Dasselbe sei im Wesentlichen nach französischen Vorbildern durchgeführt und zeige in Folge dessen einen bedeutenden Luxus an Vestibules, Treppen, Foyers etc. Was die Treppen anbetreffe, so seien diejenigen des ersten und zweiten Ranges passend und zweckmässig angebracht, namentlich auch in Hinsicht auf rasches Entleeren, weniger gut erscheinen andere Treppenanlagen in dieser Beziehung, z. B. diejenigen des vierten Ranges. Redner vermisst unter den ausgestellten Zeichnungen die Darstellung der Seitenfaçade, die nach seiner Ansicht sehr schwierig zu lösen sei. Immerhin erscheine die Arbeit des Hrn. Auger als sehr anerkennenswerth.

Da die Discussion nicht weiter benutzt wird, so folgt als zweites Tractandum:

Vortrag des Hrn. *Ernst* über seine Bauprojecte an der Rämistrasse. Herr Ernst hebt zunächst hervor, wie nach Ausführung der neuen Limmatbrücke sich eine durchgehende Ringstrasse ergebe in folgendem Strassenzuge: Bahnhofstrasse, Quaibrücke, Rämistrasse, Hirschengraben, Seilergraben. In dieser Linie bilde die Rämistrasse zudem den Hauptverkehrsweg nach den immer wichtiger werdenden Berggemeinden Hottingen und Fluntern. Es erscheine daher eine würdigere Umgestaltung der beiderseits jetzt durch hässliche hohe Stützmauern eingefassten Strasse sehr erwünscht und zielen dahin seine Projecte, die er dem Verein zur Aeusserung über dieselben hiemit vorlege. — Es sind zwei verschiedene Entwürfe, welche Hr. Ernst für Umbildung dieses Quartiers aufgestellt hat, einer mit Strassendurchbruch am obern Ende des Kartoffelmarktes nach der Trittligasse und Neustadt hin und eine ohne denselben. Beide waren durch ausgestellte Zeichnungen verdeutlicht. Am Eingang der Rämistrasse denkt sich der Verfasser die Ausführung monumentaler Bauten, unter welchen Synagoge, Gesellschaftshaus und Verkaufshalle aufgeführt werden. Die Rückseite gegen den Geisberg hin wäre in hohen Stützmauern aus Beton und hinterer Steinpackung zu erstellen mit als Strebepfeiler dienenden Brandmauern und würden hieran zunächst Lichthöfe, Corridore und Treppen stossen; während die Wohnräume nach der vordern Strassenseite liegen. Hr. Ernst erwähnt nun die von ihm in Bezug auf diese Projecte dem Stadtrath gemachten Offerten; das sich ergebende Strassengebiet soll gegen das gegenüber liegende Terrain an der hohen Promenade, das in ähnlicher Weise bebaut werden soll, ausgetauscht werden, die Abtragung des Terrains würde auf Kosten des Hrn. Ernst erfolgen, das sich hierbei ergebende Material, das auf circa 80 000 m^3 geschätzt wird, aber zu billigem Preise an die Stadt zur Auffüllung der Seequai's abgetreten werden etc. Redner verhehlt sich nicht die bedeutenden Schwierigkeiten, die dem Unternehmen entgegen stehen, er bezeichnet die ganze Angelegenheit als eine speculative, in der Stadt und Unternehmung zusammen gehen sollten und wünscht nochmals, dass der Verein sich über seine Projecte äussern möge. — In der sich anschliessenden Discussion, an welcher sich die Herren Stadtbaumeister Geiser, Architect Wolff, Baumeister Staub betheiligten, wird allseitig die Grundidee des Hrn. Ernst als eine glückliche bezeichnet, wenn auch die Details noch eingehenderen Studiums und sorgfältigster Erwägung bedürften. Es wird auf Anregung des Hrn. Staub hin beschlossen, eine Commission mit Prüfung der Ernst'schen Projecte zu betrauen, die dem Verein in einer seiner nächsten Sitzungen über die Angelegenheit referiren soll und wird der Vorstand beauftragt, diese Commission von sich aus aus den heute anwesenden Herren zu erwählen.

Schluss der Sitzung 11 Uhr.

Gesellschaft ehemaliger Studirender
der eidgenössischen polytechnischen Schule zu Zürich.

Stellenvermittelung.

Gesucht auf ein technisches Bureau in *Berlin*: ein junger Maschinen-Ingenieur, der eventuell die französische Correspondenz führen könnte. (220).

Hiezu eine Beilage von **C. Schlickeysen** in **Berlin.** [3763

Druck und Verlag von Orell Füssli & Co. in Zürich.