Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 3/4 (1884)
Heft: 15

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

grosses chaines du treuil roulant, qui doit les charger sur le ponton qui les conduira à destination.

Chaque bloc porte sur un écusson de ciment lisse, le N° de la brigade qui l'a construit, son N° d'ordre et la date du jour ou il a été fabriqué; on ne les emploie à la mer qu'après quatre mois séchage.

Voilà les différents procédés nouveaux que j'ai remarqué dans ma visite au port de Cette; j'espère que ces renseignements pourront être utiles à quelques un de nos confrères s'occupant de génie civil. S'ils ont besoin de plus de détails, je me mets entièrement à leur service.

Miscellanea.

Neuer Geschwindigkeitsmesser für Locomotiven. In der Sitzung vom 12. Februar des Vereines für Eisenbahnkunde in Berlin führte Herr Telegraphenfabrikant Horn einen von ihm construirten neuen Geschwindigkeitsmesser vor und erläuterte denselben laut einem Referate in „Glaser's Annalen" wie folgt: In einem Kasten aus starkem Eisenblech ist in der Mitte der Rückwand eine Welle befestigt, auf welcher ein Zahnrad angebracht ist. Ein zweiarmiger Hebel ist mit dem Zahnrad durch eine Leitstange verbunden, während der andere Hebelarm ein Gleitstück bewegt, welches am unteren Ende einen Bleistift trägt. Durch die excentrische Befestigung der Leitstange am Zahnrad wird die Kreisbewegung des Letzteren in eine „auf- und abgehende" für das Gleitstück verwandelt. Zur Bewegung des Zahnrades dient folgende Einrichtung: An einem Ständer ist oben drehbar eine Pendelstange befestigt, deren unteres Ende mit dem Kreuzkopf der Maschine verbunden ist. Oben in der Pendelstange ist in einem Schlitz eine Verbindungsstange befestigt, welche die Bewegung auf das Zahnrad überträgt, und zwar ist durch eine versicherte Sperrvorrichtung die Einrichtung getroffen, dass bei jeder Hin- und Herschwingung der Pendelstange das Zahnrad um je einen Zahn weitergeschoben wird. Das Zahnrad trägt ferner noch einen Stift, welcher den Zweck hat, bei jeder Umdrehung auf einen Hebel zu drücken, welcher ein aus 100 Zähnen bestehendes Hemmungsrad um je einen Zahn weiterschiebt; vor diesem Hemmungsrad befindet sich an der Aussenseite des Kastens das Kilometerzifferblatt nebst Zeiger. Ferner befindet sich auf dem Boden des Kastens senkrecht eine Schraube mit flachem Gewinde, auf welcher sich eine Walze drehen lässt. Diese Walze wird durch Uebertragung von Winkelrädern durch ein Uhrwerk um ihre Achse gedreht. Der Apparat wird auf dem Trittbrett der Locomotive aufgeschraubt und das Pendel mit dem Kreuzkopf der Maschine verbunden. Jede Hin- und Herbewegung des Pendels resp. des Kreuzkopfes entspricht einer Umdrehung des Maschinenrades. Das Zahnrad im Apparat hat nur gerade so viel Zähne, als der Umfang des Maschinenrades in einem Kilometer enthalten ist; hat daher die Maschine einen Kilometer zurückgelegt, so wird das Zahnrad gerade eine Umdrehung vollendet haben und mittelst des Stiftes ist der Kilometerzeiger um einen Theilstrich weiter gerückt. Man kann also die Zahl der von der Maschine zurückgelegten Kilometer direct vom Zifferblatt ablesen. Um nun die Fahrgeschwindigkeit zu notiren, wird die Walze mit Papier bezogen, gegen welches der Bleistift elastisch anliegt. Jede Umdrehung des Zahnrades bewirkt durch die Hebelverbindung ein Auf- und Abgehen des Schreibstiftes, was also während eines Kilometers einmal geschehen muss. Ein Auf- und Niedergehen des Schreibstiftes entspricht also genau der zurückgelegten Entfernung eines Kilometers. Da nun die Walze selbst durch die Uhr in jeder Stunde einmal um ihre Achse gedreht wird, so muss der Schreibstift auf dem Papier eine gebrochene Linie markiren, deren einzelne Theile um so dichter zusammenliegen, je schneller das Auf- und Abbewegen des Stiftes erfolgt, je schneller also die Maschine gefahren ist. Beim Halten auf Stationen wird der Stift einen wagrechten Strich markiren, genau entsprechend der Haltezeit. Das um die Walze gespannte Papier ist in 60 gleiche Theile getheilt, es entspricht mithin der Raum zwischen zwei Theilstrichen der Zeitdauer einer Minute. Hierdurch ist es möglich, die Fahrzeit eines jeden zurückgelegten Kilometers direct abzulesen. Dadurch, dass sich die Walze auf der Schraube langsam abwärts bewegt (bei jeder Umdrehung um 22 *mm*), wird vermieden, dass nach Ablauf einer Stunde die Darstellung der Fahrgeschwindigkeit mit der der ersten zusammenfällt; die gebrochene Linie wird also schraubenförmig um den Cylinder (Walze) markirt, und es kann die Fahrzeit daher von grosser Dauer sein, ohne dass es nöthig ist, den Apparat zu stellen oder den Papierüberzug zu erneuern. Nach vollendeter Fahrt wird die Walze herausgenommen, die Papierbekleidung durch einen senkrechten Schnitt gelöst und das so erhaltene Papier ergiebt ein getreues Bild von Zeit, Strecke und Geschwindigkeit. Sollte bei durchgehenden Schnellzügen, bei denen die Maschinen gewechselt werden, eine zusammenhängende Darstellung der ganzen Fahrt gewünscht werden, so kann der Apparat sehr leicht mit einem durchgehenden Packwagen in Verbindung gebracht werden und wird hier ebenso genau functioniren.

Eine Strassenbahn mit Seilbetrieb nach dem in unserer Zeitschrift schon mehrfach erwähnten und beschriebenen System Hallidie wird im nächsten Monat in London dem Verkehr übergeben werden. Die Linie hat eine Länge von 1175 *m*; sie wird von der Patent-Cable-Tramways-Corporation, welche das Hallidie'sche, Epplesheimer'sche und andere Patente erworben hat, ausgeführt. Die Spurweite der Linie beträgt 107 *cm*. Die Linie beginnt bei der Endstation des gewöhnlichen Tramways am Fusse von Highgate Hill und sie führt auf die Höhe der Highstreet in Highgate. Was diese Linie von den bereits in Amerika bestehenden unterscheidet, ist die grosse Anzahl von Curven (Minimalradius 60 *m*), welche darauf vorkommen. Die mittlere Steigung beträgt 60 ‰ und die Maximalsteigung 90 ‰. Auf einer Länge von 800 *m* ist die Linie doppelspurig angelegt. Die Maschinen, welche das Seil in Bewegung setzen, befinden sich auf dem Culminationspunkte der Linie. Es sind deren zwei von je 60 Pferdestärken vorgesehen, welche gleichzeitig in Betrieb gesetzt werden können. Die Expansion dieser Maschinen kann sehr stark verändert werden, damit sich dieselben der grossen Verschiedenheit der zu leistenden Arbeit möglichst genau anpassen können. Für den gewöhnlichen Betrieb wird eine Maschine vollkommen ausreichend sein. Das endlose Seil besteht aus Stahldrath bester Qualität und hat einen Durchmesser von 24 *mm*. Dasselbe wird pro Tag während 17 Stunden in beständigem Betrieb sein. Die Geschwindigkeit des Seils beträgt 9,5 *km* pro Stunde und es ist für den Anfang auf dieser Linie der sogenannte 5 Minuten-Betrieb in Aussicht genommen.

Electrische Kraftübertragung. Eine interessante Anwendung der electrischen Kraftübertragung ist, wie die „Zeitschrift für Electrotechnik" mittheilt, in dem an der Donau gelegenen Kohlenbergwerk Thallern zur Ausführung gebracht worden. An einem circa 900 *m* vom Schacht entfernten Punkte und zwar am Ende in der Förderstrecke befand sich eine Dampfpumpe, die durch den ausströmenden Abdampf die Temperatur der Grube zu einer unerträglichen machte. Um diesem Uebelstande abzuhelfen, entschloss man sich zur Aufstellung einer electrischen Kraftübertragung, die nun seit circa einem Vierteljahr in Betrieb ist und abgesehen von einigen im Anfang durch die grosse Feuchtigkeit der Grube hervorgerufenen kleinen Anständen sich vollständig bewährt hat. Als wesentlicher Vortheil der neuen Anlage ergab sich ein Sinken der Gruben-Temperatur um 14 Grad, aber auch im Kohlenconsum liess sich gegen früher eine nicht unwesentliche Ersparniss constatiren. Die verwendeten Dynamomaschinen sind vierpolige Grammemaschinen, der Antrieb der Pumpe erfolgt durch Frictionsräder, die Stromstärke der Maschinen ist 15 Ampère bei einer electro-motorischen Kraft von 500 Volt, die Leistung der secundären Maschine ist circa 8 Pferdekräfte, die Gesammtlänge der Leitung 1900 *m*, die Leistung der Pumpe ist 300 *l* per Minute auf eine Förderhöhe von 60 *m* und durch eine Rohrleitung von 800 *m* Länge.

Electrische Locomotivlampen. Hinsichtlich der Verwendung der in unserer Zeitschrift (Eisenbahn, Bd. XVI Nr. 7) einlässlich beschriebenen Locomotivlampen System Sedlaczek und Wikulill hat der österreichische Handelsminister an sämmtliche österreichische Eisenbahndirectionen nachfolgendes Circular gerichtet: „Die im Herbste des vorigen Jahres mit der electrischen Locomotivlampe System Sedlaczek und Wikulill vorgenommenen Erprobungen haben ergeben, dass deren Einführung, zunächst auf Localbahnen, nicht unwesentlich zur Hebung der Verkehrssicherheit beitragen würde, weshalb in diesem Falle die Einrichtung des Nachtverkehrs um so leichter gestattet werden könnte. Es wurde somit die Direction für Staatseisenbahnbetrieb in Wien ermächtigt, auf der Linie Wittmannsdorf-Gutenstein die electrische Locomotivbeleuchtung nach dem genannten Systeme unter der Voraussetzung einzuführen, dass sich die Privilegiums-Inhaber zu einer angemessenen Ermässigung des geforderten Preises herbeilassen. Da es nun wünschenswerth ist, dass die Einführung der electrischen Locomotivbeleuchtung auch auf anderen Bahnen mit Secundärbetrieb erfolge, so wird die Verwaltung hiervon mit der Einladung in Kenntniss gesetzt, über allfällige in dieser Richtung getroffene Verfügungen anher zu berichten."

Ueber die Ausführung des deutschen Reichstagshauses zu Berlin hat der Reichskanzler dem Reichstage eine Denkschrift zugehen lassen,

welche zunächst die in der Hauptsache bekannten Angaben über die Einrichtung der Bauverwaltung und die Ausarbeitung des Bauplanes enthält. Vorläufig sollen nur die Projectarbeiten und Kostenanschläge für diejenigen Rohbauarbeiten, welche sich von der Fundamentsohle bis zum Fussboden des Erdgeschosses erstrecken, fertig gestellt werden. Die seit Anfang letzten Monates begonnene Ausschachtung für den Fundamentbau wird voraussichtlich in zwei Monaten beendigt sein. Die Lieferung der für die Fundirungsarbeiten erforderlichen Baumaterialien ist vergeben. Im laufenden Baujahre ist die Herstellung des grössten Theiles der Fundamente und eines Theiles des Kellermauerwerks in Aussicht genommen, während im nächsten Jahre die Vollendung des Untergeschosses und die Ausführung des grössten Theiles des Hauptgeschosses zu erwarten ist. Die Kosten für den ganzen Bau sind auf rund 18 Millionen Mark veranschlagt, wobei die Ausgaben für die Strassenanlagen, die innere Einrichtung und bildnerische Ausschmückung nicht inbegriffen sind.

Die Honigmann'sche feuerlose Natron-Locomotive scheint sich auch für den practischen Eisenbahndienst zu bewähren. Honigmann hatte, nach der „K. Z.", eine Locomotive der Aachen-Jülicher Eisenbahn nach seinem System umbauen lassen und es wurde, nachdem in den letzten Tagen einige Probefahrten stattgefunden, am 23. März die Strecke Aachen-Jülich und zurück (bis Würselen) mit fahrplanmässiger Geschwindigkeit durchfahren. Die in einem angehängten Personenwagen an der Fahrt betheiligten Fachleute sprachen sich über das Resultat befriedigt aus. Es wird beabsichtigt, die Locomotive zunächst für 14 Tage probeweise für die Vermittelung des Personenverkehrs zwischen Stolberg und Würselen, später zum regulären Bahnbetrieb in Dienst zu stellen. Gutem Vernehmen nach beabsichtigt auch die Aachener Strassenbahngesellschaft, binnen Kurzem einige derartige Locomotiven in Dienst zu stellen.

Stahlschienen von 12 Meter Länge. Laut einer Mittheilung des Hrn. Andruzzi, Oberingenieur der römischen Eisenbahnen, im letzten Februarheft der „Revue générale des Chemins de fer" verwendet die Gesellschaft der mittelitalienischen Eisenbahnen seit 1878 Stahlschienen von 12 *m* Länge und von 36 *km* Gewicht pro laufenden Meter auf ihrem ungefähr 2000 *km* langen Netze und zwar mit durchaus gutem Erfolg. Seit 1878 sind bereits 615 *km* mit solchen Schienen versehen worden. Das Biegen derselben, auch bei Curven von unter 350 *m* Radius, geschieht an Ort und Stelle und lässt sich ohne Schwierigkeiten bewerkstelligen. Der für die Dilatation reservirte Raum an den Stössen wurde auf 7—8 *mm* bemessen. In Frankreich sind, mit Rücksicht auf die erwähnten günstigen Erfolge, von mehreren grossen Eisenbahngesellschaften Bestellungen auf solche Stahlschienen aufgegeben worden.

Eine Locomotive neuer Construction hat die Verwaltung der oberitalienischen Bahnen kürzlich einer eingehenden Prüfung unterzogen. Die Maschine ist, wie die Zeitschrift des Vereins deutscher Eisenbahnverwaltungen mittheilt, im Stande, mit einer Last von 120 *t* und auf einem Tracé mit vielen Curven Geschwindigkeiten bis zu 60 *km* zurückzulegen. Leider ist nicht gesagt, welche Steigungen das bezügliche Tracé aufzuweisen hatte, was zur Beurtheilung der Leistungsfähigkeit der erwähnten Locomotive doch in erster Linie wissenswerth ist.

Leuchtthurm mit electrischem Licht bei Hell-Gate. Die schwierige Passage bei Hell-Gate vor New-York, welche trotz der in den letzten 15 Jahren vorgenommenen Sprengungen für den Schifffahrtsverkehr in Folge der sich bildenden Wirbel und Gegenströmungen besonders Nachts mit Gefahren verbunden ist, wird nun laut dem „Scientific American" durch einen schmiedeisernen Leuchtthurm von 76 *m* Höhe, welcher eine Reihe von Bogenlampen von bedeutender Lichtstärke trägt, erleuchtet.

Im Oesterreichischen Ingenieur- und Architecten-Verein wurde ein Antrag des Herrn Ingenieur Kapaun auf eine Reform der Vereinspublicationen mit grosser Majorität als dringlich erklärt.

Studienreise des Oesterreichischen Ingenieur- und Architecten-Vereins nach dem Arlberg. Der genannte Verein beabsichtigt, die Pfingstfeiertage zu einer Excursion nach dem Arlberg zu benützen. Sofern sich die nöthige Anzahl von Theilnehmern anmeldet, würde die Abfahrt von Wien Freitags den 30. Mai erfolgen. Es ist auch ein Besuch der Trajectbauten in Bregenz in Aussicht genommen.

Die electrische Beleuchtung von Dampfschiffen, d. h. der Cajüten und sonstigen Innenräume derselben durch Glühlampen, gewinnt immer mehr an Verbreitung. So hat die Londoner Firma Gebrüder Siemens Anfangs dieses Jahres nicht weniger als 20 Dampfschiffe mit durchschnittlich 200 Glühlampen ausgerüstet.

Der Bahnhof in Innsbruck muss in Folge der Eröffnung der Arlbergbahn bedeutend erweitert und umgebaut werden. Die bezüglichen Kosten belaufen sich auf über 1 1/2 Millionen Fr.

Schweiz. Bundesgesetz über das Rechnungswesen der Eisenbahngesellschaften. Nachdem die 90tägige Frist zur Einsprache gegen dieses in Nr. 2 d. B. veröffentlichte Gesetz mit dem 28. März unbenutzt abgelaufen ist, hat der Bundesrath das gedachte Gesetz in Kraft und vom 15. des laufenden Monats an als vollziehbar erklärt.

Preisausschreiben.

Programme de Concours pour 1885 de l'Académie royale de Belgique. Sciences mathématiques et physiques.

Première question. „Résumer et coordonner les recherches qui ont été faites sur l'intégration des équations linéaires du second ordre, à deux variables, et compléter cette théorie, ou, tout au moins, la faire progresser, par des recherches originales."

Deuxième question. „Établir, par des expériences nouvelles, la théorie des réactions que les corps présentent à l'état dit naissant."

Troisième question. „On demande de nouvelles recherches spectroscopiques, dans le but de reconnaître, surtout, si le soleil contient ou non les principes constitutifs essentiels des composés organiques."

Quatrième question. „Exposer, d'une manière complète, la théorie des déviations de la verticale, et vérifier si elle s'applique aux observations existantes."

La valeur des médailles décernées comme prix sera de huit cents francs pour chacune des trois premières questions et de six cents francs pour la quatrième question. Les mémoires devront être écrit lisiblement et pourront être rédigés en français, en flamand ou en latin. Ils devront être adressés, francs de port, à M. Liagre, secrétaire perpétuel, au palais des Académies, avant le 1er août 1885. L'Académie exige la plus grande exactitude dans les citations; les auteurs auront soin, par conséquent, d'indiquer les éditions et les pages des ouvrages cités. On n'admettra que les planches manuscrites. Les auteurs ne mettront point leur nom à leur ouvrage; ils y inscriront seulement une devise, qu'ils reproduiront dans un billet cacheté renfermant leur nom et leur adresse. Faute par eux de satisfaire à cette formalité, le prix ne pourra leur être accordé. Les mémoires remis après le terme prescrit, ou ceux dont les auteurs se feront connaître, de quelque manière que ce soit, seront exclus du concours. L'Académie croit devoir rappeler aux concurrents que, dès que les mémoires ont été soumis à son jugement, ils sont et restent déposés dans ses archives. Toutefois les auteurs peuvent en faire prendre des copies à leurs frais, en s'adressant, à cet effet, au secrétaire perpétuel.

Necrologie.

† **Emil Tilp.** Am 23. März verschied an einem Herzschlag der Centralinspector der österreichischen Kaiser-Ferdinands-Nordbahn, Emil Tilp in Wien, in seinem 52. Lebensjahre.

Redaction: A. WALDNER.
Claridenstrasse 30, Zürich.

Vereinsnachrichten.

Gesellschaft ehemaliger Studirender
der eidgenössischen polytechnischen Schule zu Zürich.

Die 16. Generalversammlung
der Gesellschaft ehemaliger Studirender des eidg. Polytechnikums in Zürich
findet den **10. August 1884** in **Neuenburg** statt.

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. Die Termine, **nach** denen Aenderungen nicht mehr berücksichtigt werden können, sind für die Buchstaben *A—K* der **30. April**
L—Z „ **31. 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.**

Druck von Zürcher & Furrer in Zürich.