Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 39/40 (1902)
Heft: 6

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: 16.12.2025

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

Miscellanea.

Die ersten Versuche mit Glühlicht. Der Gedanke, Kalk und Magnesia in einer Flamme zu lebhaftem Erglühen zu bringen, um hierdurch einen hohen Lichteffekt zu erzielen, dürfte zuerst von Dr. Brewster ausgesprochen worden sein. Eine erste Notiz hierüber findet sich unter dem Titel «Ueber eine besondere leuchtende Eigenschaft des mit Kalk- und Bittererde-Auflösungen getränkten Holzes» bereits im Edinburgh Philosophical Journal vom Jahre 1820. «Der Anblick dieser Versuche», heisst es dort, «bringt ganz natürlich den Gedanken hervor, dass ein solches glänzendes Licht, das durch die Hitze einer Kerzenflamme entwickelt werden kann, einer nützlichen Anwendung fähig wäre.» Um sich über diesen Punkt zu unterrichten, bereitete er einige Stücke Holz mit absorbiertem Kalk und brachte sie nahe an die äussere Fläche einer Kerzenflamme. In dieser Lage gaben sie das beschriebene glänzende Licht, und zwar ohne merkliche Verminderung, während mehr als zwei Stunden. Er machte ferner Versuche mit einer sehr dünnen Scheibe von Kreide und hielt sie auf gleiche Art an die Flamme, fand aber, dass sie nicht das nämliche Licht gab wie der absorbierte Kalk; erst als die Kreide der Wirkung des Lötrohres ausgesetzt wurde, erhielt er das intensive Licht wieder. «Da dieses Licht durch Hitzegrade entwickelt zu werden scheint, die im umgekehrten Verhältnisse zu der Feinheit der Kalkteilchen stehen», äussert sich Dr. Brewster weiter, «und da höchst wahrscheinlich ist, dass dichtere, mit sehr feinen Poren begabte Holzarten nach dem Verbrennen einen Rückstand hinterlassen, in welchem der Kalk noch weit feiner verteilt ist, als ich ihn anwendete, so dürfte es möglich sein, jenes Licht schon bei einer Temperatur hervorzubringen, die geringer ist als die Hitze am Rande einer gewöhnlichen Flamme.» Es finden sich in dem Ideengange Brewsters Andeutungen, die beim Auerstrumpfe tatsächlich zur vollen Ausgestaltung gelangten. Dem Imprägnieren und Abbrennen des Holzes, um ein Kalk- oder Kalk-Magnesia-Skelett zu erhalten, liegt eine auffallende Analogie mit der Herstellung des Glühstrumpfes zu Grunde.

Elektrische Gewinnung von Stickstoffverbindungen aus der Luft. Bereits im Jahre 1898 lenkte Sir William Crookes in einer Ansprache vor der Britisch Association zu Bristol die Aufmerksamkeit der wissenschaftlichen Welt von neuem auf das Problem der Bindung des Stickstoffes aus der Luft in fester Form. Seine Ausführungen erregten deshalb besonderes Interesse, weil er das Problem der Bindung des Stickstoffes als eine Lebensfrage für die künftigen Generationen hinstellte und durchblicken liess, dass die Lösung möglicherweise bald gefunden werden könnte. Im Anschluss an diese Aeusserung ist zu berichten, dass sich jetzt eine Gesellschaft gebildet hat, welche die Herstellung von Stickstoffverbindungen auf elektrischem Wege aus der Luft zum Zwecke hat. Die betreffende Nachricht wird von «The Electrical Review» in London gebracht. Der Name der Gesellschaft ist «The Atmospheric Products Co.» in Niagara-Falls. Da in der Liste der Direktoren die Namen Bradley und Knigth vorkommen und da auf seiner kürzlichen Reise Lord Kelvin die Anlagen besichtigt und sich anerkennend darüber ausgesprochen hat, so darf man wohl nach der Ansicht der E. T. Z. diesen Berichten eine gewisse Bedeutung zuerkennen. In denselben ist mitgeteilt, dass die Fabrikation vorläufig noch im experimentellen Stadium sei. Es wird in einen etwa 3 *m* hohen Raum kalte, trockene Luft eingeführt und zwar derart, dass die Luft eine Zone durchstreicht, in der Funkenentladungen unter hoher Spannung stattfinden. Dadurch wird der Stickstoff verbrannt und sein Oxyd, ein rötlich braunes Gas, wird in einen zweiten Raum geleitet, wo es mit derjenigen Substanz in Berührung kommt, deren Salz man erzeugen will. Wird das Gas in Wasser geleitet, so entsteht Salpetersäure; wird es in eine alkalische Lösung geleitet, so entsteht Salpeter. Die Gesellschaft beabsichtigt, den Prozess so auszubilden, dass damit künstliche Düngemittel bereitet werden können.

Monatsausweis über die Arbeiten am Simplon-Tunnel. Im Monat Juli ist der in den Richtstollen erzielte Fortschritt gegen den Vormonat etwas zurückgegangen. Er betrug im ganzen 376 *m* wovon 157 *m* auf die Nordseite und 219 *m* auf die Südseite entfallen. Die Gesamtlänge der beiden Stollen war somit am Monatsschluss auf 12 579 *m* fortgeschritten, woran der nördliche mit 7 574 *m*, der südliche mit 5005 *m* beteiligt ist. Auf den Arbeitsplätzen im Tunnel waren durchschnittlich 2223, ausserhalb desselben 1006 Arbeiter beschäftigt, sodass der gesamte Arbeiterbestand im Durchschnitt 3229 Mann betrug. Die Zahl der gleichzeitig im Tunnel arbeitenden Leute hat auf der Nordseite 510, auf der Südseite 380 nicht überschritten. — Im *nördlichen* Stollen, wo sich die Gesteinsverhältnisse auch im Berichtsmonat immer gleich geblieben sind, betrug der mittlere Tagesfortschritt 5,14 *m*. Um die Gesteinstemperatur genau feststellen zu können, war die Maschinenbohrung an beiden Vortriebstellen vom 7. auf den 8. Juli während 16½ Stunden eingestellt; es ist dabei, bei Km. 7,461 eine Gesteinstemperatur von 53° C ermittelt worden. Das am nördlichen Portal ausströmende Wasser betrug 68 Sek./*l*. — Der *südliche* Stollen durchfuhr schieferigen Dolomit-Kalkstein der mit Anhydritschichten und -Adern durchsetzt war. Der durchschnittliche, tägliche Fortschritt betrug 7,14 *m*. Die ausströmende Wassermenge ist sich mit 920 Sek./*l* gleichgeblieben.

Eisenbahnüberbrückung oder -Untertunnelung der untern Seine? Eine interessante Streitfrage soll, wie die Zeitung des Vereines deutscher Eisenbahnverwaltungen berichtet, nächstens zum Austrag kommen. Der französischen Westbahn ist seit 1883 für den gegebenen Fall die Konzession für eine Eisenbahnlinie von Pont Audemer nach Pont Jérôme mit Unterführung der Seine und Verlängerung der Linie bis Havre erteilt. Die Westbahn hat nun vorgeschlagen, die Untertunnelung durch Viaduktüberführung zu ersetzen, und der «Conseil général des ponts et chaussées» hat nach Prüfung der Sache letzteren Vorschlag befürwortet; er meint, der Bau eines Tunnels von 6800 *m* Länge im Seinetal sei gewagt, man könnte auf ungeahnte Hindernisse stossen. Dagegen dürfte bei den Fortschritten des Metallbaues ein Viadukt nicht zu grosse Schwierigkeiten bieten. Indessen erhebt der Generalrat der Seine gegen die Uebersetzung des Flusses mittels eines Viaduktes lebhaften Einspruch, namentlich wegen der Gefährdung der Schiffbarkeit der Seine.

Von New York nach Chicago in 20 Stunden. Die Pennsylvaniabahn und auch die New York-Zentralbahn haben je einen täglichen Blitzzug zwischen New York und Chicago eingeführt, der die Fahrt in 20 Stunden zurücklegt, während die kürzeste Fahrzeit bisher 24 Stunden betrug. Die Entfernung zwischen Chicago und New-York beträgt auf der New York-Zentralbahn 1580 *km*, die Durchschnittsgeschwindigkeit also 76 *km* in der Stunde. Der neue Blitzzug «Twentieth Century Limited» genannt, besteht aus acht Palastwagen. Er hält unterwegs auf acht Stationen an, um die Lokomotive zu wechseln und Reisende abzusetzen und aufzunehmen. Auf einzelnen kurzen Strecken erreicht der Zug eine Geschwindigkeit von reichlich 2 *km* in einer Minute. Der Zug der pennsylvanischen Bahn erreicht nur eine Durchschnittsgeschwindigkeit von rund 73 *km* in der Stunde. Die Entfernung beträgt auf dieser Bahn nur 1470 *km*, doch sind darauf mehr Steigungen zu überwinden, als auf der New York-Zentralbahn.

Die höchste Gebirgsbahn. Noch höher als die von Chilecito ausgehende Drahtseilbahn, die, wie in Bd. XXXIX S. 267 u. Z. berichtet wurde, im Minenbezirk von Mejicana in 4618 *m* Meereshöhe endet, steigt nach einer Notiz im «Prometheus» die von Lima über San Bartolomeo und Matucana in die Anden führende Gebirgsbahn hinauf. In letztgenannter Station hat sie bereits eine Meereshöhe von 2374 *m* erreicht; von hier beständig aufsteigend, überschreitet sie auf einer 3 *km* langen Galerie in der Passhöhe (Paso de Galera) von 4744 *m* die Anden. Damit die Reisenden die herrliche Rundschau über das Gebirge geniessen können, findet hier ein viertelstündiger Aufenthalt statt. Es ist das eine Höhe, die noch um 578 *m* über den 4167 *m* hohen Gipfel der Jungfrau hinausreicht und in der sich auch unter dem 12. Breitengrade die Kälte sehr bemerkbar macht.

Konkurrenzen.

Archivbau in Neuchâtel. Eine reizvolle Aufgabe legt der Staatsrat von Neuchâtel den schweizerischen oder in der Schweiz wohnenden Architekten vor, indem er sie zur Beteiligung an einem zweistufigen Wettbewerb zur Gewinnung von Entwürfen für ein Archivgebäude einlädt. Laut dem vom Preisgericht aufgestellten Programm ist die Einlieferungsfrist für den ersten Ideen-Wettbewerb auf den 30. September angesetzt. Es ist dies eine kurze Frist, doch wird den Bewerbern empfohlen, sich auf das notwendigste zu beschränken, wobei sie sich jedoch an das Programm zu halten haben, das für diese erste Stufe sämtliche Grundrisse, zwei Schnitte, die Fassaden, alles im Masstab von 1 : 200 und einen begleitenden Bericht mit dem exakten kubischen Ausmass verlangt. Als Lohn für diese Arbeit winkt ihnen zwar kein Preis, sondern nur die Aussicht auf die Zulassung zum zweiten, definitiven Wettbewerb, für welchen dem Preisgericht 3500 Fr. zugewiesen sind, die unter die zuzulassenden höchstens fünf Bewerber derart verteilt werden müssen, dass keiner weniger als 500 Fr. erhält. Für diesen zweiten Wettbewerb wird annähernd das nämliche verlangt, wie für den ersten, jedoch die Zeichnungen im doppelten Masstab (1 : 100) und unter Zugabe einer Fassade im 1 : 50. Ein besonderes Programm soll hiefür noch aufgestellt werden. Sämtliche zum ersten Wettbewerb eingesandten Entwürfe werden *acht* Tage lang öffentlich ausgestellt. Das Preisgericht besteht aus den HH. Architekten Léo Chatelain und Louis Perrier in Neu-