Zeitschrift: Illustrierte schweizerische Handwerker-Zeitung : unabhängiges Geschäftsblatt der gesamten Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe

Herausgeber: Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe

Band: 19 (1903)

Heft: 26

Rubrik: Verschiedenes

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: 27.07.2025

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

wird und eine konstante Lufttemperatur von 18° besitzt, von 30 % Feuchtigkeit auf 70 % zu bringen. Welche Wassermenge ist nötig?

Der Temperatur von 18° entspricht ein maximales Wassergewicht bei vollständiger Sättigung = 15,27 gr per m³ Luft, der Sättigungsunterschied berechnet sich somit auf:

$$\frac{15{,}27 \,.\, 70 - 30}{100} = 1527 \,.\, 0{,}4 = 6{,}118 \text{ gr per m}^3$$

und sind somit stündlich 6,118 . 75 . 2 = 917,7 gr oder 0,92 Liter Wasser zu verdunsten, um den gewünschten Feuchtigkeitsgrad von 70 % am Polymeter zu konstatieren.

c) Befeuchtung der Luft durch Temperaturerniedrigung.

Die absolute Feuchtigkeit der Luft wechselt bekanntlich bei Temperaturänderungen nicht, sobald der Taupunkt nicht erreicht wird, wohl aber die relative Feuchtigkeit; der Prozentgehalt der infolge Temperaturerhöhung sinkt, bei Temperaturerniedrigung steigt.

Es wird sich namentlich bei hohen Temperaturen und niederer relativer Feuchtigkeit bisweilen empfehlen, durch Abstellen der Wärmequelle die Luft zu kühlen, um einen bestimmten Feuchtigkeitsgehalt zu erreichen.

Zum Beispiel sei die Temperatur eines Zimmers 24° und die relative Feuchtigkeit der Luft 30 %, erwünscht ist eine Luftfeuchtigkeit von 50 %. Auf welche Temperatur ist die Luft zu kühlen?

Ein m³ Luft besitzt bei 24° Wärme und 30 % Feuchtigkeit = 21,617 . 30/100 = 6,485 gr Wasserdampf oder absolute Feuchtigkeit, dieselbe gleich 50 % relative Feuchtigkeit gesetzt ergibt für die vollständige Sättigung bei noch unbekannter Temperatur

$$\frac{6{,}485 \,.\, 100}{50} = 12{,}97 \text{ gr per m}^3,$$

diese maximale Feuchtigkeitsmenge in der Dunstdruckskala des Polymeters aufgesucht ergibt eine Temperatur von 13,3°, auf welche die Zimmerluft durch die Entziehung von Wärme gebracht werden muß, um 50 % relative Feuchtigkeit zu erhalten.

* * *

Das Lambrecht'sche Polymeter ist zu beziehen durch C. A. Ulbrich & Co., Zürich II.

Millennium-Licht.

(Eingesandt.)

Unter diesem Namen wurde im Jahre 1900 eine Gasbeleuchtung in den Verkehr gebracht, welche durch ein tadelloses Intensivlicht und auch, infolge der großen Ersparnis gegenüber allen anderen Beleuchtungsarten großes Aufsehen erregte. Merkwürdigerweise hörte man aber verhältnismäßig wenig über das neue Licht sprechen, was allerdings seinen guten Grund hatte. Erstens wußte die Ur-Gesellschaft nur zu gut, daß man heute, wo in der Beleuchtungstechnik so viel Mögliches und Unmögliches geleistet worden ist, eine Neuerung sehr skeptisch aufnimmt, besonders wenn solche Neuerungen sogenannte Gasersparnis und mehr Licht ankündigen. Der zweite Grund, warum die Ur-Gesellschaft wenig von sich reden machte, war der, daß sie sich sagte: „Unsere Patente, welche wir in allen Ländern besitzen, können wir weit besser und schneller realisieren und gewinnen nur, je mehr wir durch ausgeführte Anlagen, Zeugnisse 2c. beweisen können, daß das Millennium-Licht eine vorzügliche Sache ist und eine bedeutende Zukunft hat."

Jetzt ist der Zeitpunkt gekommen, wo man ruhig sagen kann, Millennium-Licht ist die einzige Preßgasbeleuchtung von den vielen Versuchen, welche sich praktisch bewährt hat.

Millenniumlicht ist heute bereits in einer Reihe staatlicher und städtischer Betriebe, Anstalten, in vielen industriellen Werken, in Warenhäusern, Fabriken, Restaurants, Straßen, Plätzen 2c. zur vollsten Zufriedenheit der Interessenten im Betriebe.

So hat die Stadt Berlin ¾ Jahr das Millenniumlicht probiert als Straßenbeleuchtung und im Juli 1902 wurde vom Berliner Stadtrat beschlossen, das am Alexanderplatz erprobte neue Millenniumlicht, das sich gut bewährt hat, in Berlin einzuführen.

Schreiber dieser Zeilen hat das Millenniumlicht zum ersten mal im Mai dieses Jahres in Mailand gesehen, als Restaurationsbeleuchtung, was ihn veranlaßte, sich genauer nach dem Preis und den Funktionen zu erkundigen. Im August sah er das Millenniumlicht in Berlin als Straßenbeleuchtung und auch in verschiedenen Lokalitäten. Als Straßenbeleuchtung sind am Alexanderplatz Kandelaber mit zwei Strümpfen angebracht, welche je 1500 Hefnerkerzen, zusammen also 3000 Kerzen haben.

Das Millenniumlicht hat keine Zylinder, brennt intensiv weiß und absolut ruhig.

Auch im Hamburger Zentralschlachthaus, dessen Anlage zirka 75,000 Fr. gekostet hat, brennt das Licht in allen Lokalitäten und bewähren sich die Glühkörper (Strümpfe) trotz der vielen Dämpfe in den Siederäumen ausgezeichnet. Die Direktion des Hamburger Schlachthauses schreibt u. a.: „Wir haben jetzt fünffaches Licht bei Hälfte der bisherigen Kosten."

Auch Dortmund führt das Millenniumlicht ein.

In der Schweiz hat es das Gaswerk St. Gallen ausprobiert und hat sich Herr Direktor Zollikofer anläßlich des Besuches des Direktors der deutschen Millenniumlicht-Gesellschaft ihm gegenüber sehr befriedigend geäußert.

Die Ur-Gesellschaft (englisch) bezweckt nun, nachdem in England, Frankreich und Italien bereits durch sie Gesellschaften gebildet sind (Deutschland arbeitet mit eigenem Kapital) auch die Schweiz in ihren Wirkungskreis zu ziehen und eine Gesellschaft zu konstituieren.

In Anbetracht dessen, daß momentan bereits viele Anfragen bezüglich dieser neuen Beleuchtungsart vorliegen, worunter einige sehr große Projekte sind, wäre es zu wünschen, daß der einheimischen Industrie dieser Erwerbszweig gesichert bliebe. Es könnte das leicht möglich sein, wenn einige Interessenten und Kapitalisten eine Gesellschaft bilden würden, um die entsprechenden Schweizer Patente anzukaufen, wozu sich die Ur-Gesellschaft bereit finden ließe, sofern der Kauf in kürzester Zeit perfekt würde.

Das Ingenieurbureau Senftleben-Kluge, Rämistraße 3, Zürich I, ist in der Lage, jede Auskunft zu geben und ist bemüht, mit hiesigen Geschäftsleuten und Kapitalisten zwecks Gründung einer Gesellschaft in Unterhandlung zu treten.

Verschiedenes.

Zur Konkurrenz für ein Weltpostdenkmal in Bern, wofür der Termin am 15. ds. Mts. zu Ende gegangen ist, sind an hundert Entwürfe eingelaufen. Man denkt, alle Skizzen öffentlich auszustellen.

Rickenbahn. Die Eingabefrist für die zweite Ausschreibung ist am 10. September abgelaufen. Nach Prüfung der neuen Offerten wird ohne Verzug dem Verwaltungsrat Bericht und Antrag unterbreitet werden. Der

Rickentunnel wird mit seinen 8,8 km der fünflängste in Europa sein, und die einseitige Steigung erhöht die Schwierigkeiten des Baues, sodaß die Organe der Bundesbahnen umsomehr die Verpflichtung haben, mit besonderer Sorgfalt zu Werke zu gehen. Trotzdem darf mit Sicherheit angenommen werden, daß der Rickentunnel vor der Linie Romanshorn-Wattwyl eröffnet werden kann.

— Das ständige Komitee des Verwaltungsrates trat letzten Mittwoch zusammen. Die Eingaben für die Ausführung des Baues müssen indes erst durchgesehen und auch der Generaldirektion vorgelegt werden. Da ferner alle vom ständigen Komitee und Verwaltungsrat behandelten Geschäfte in deutscher und französischer Sprache zu redigieren sind, so kann der in diesem Monat zusammentretende Verwaltungsrat die Eingaben nicht mehr behandeln. Es wird dies in der nächstfolgenden Sitzung geschehen. Mit dem Bau des Rickentunnels kann noch im Laufe dieses Jahres begonnen werden.

Rhätische Bahn. Der Ausschuß des Verwaltungsrates hat nun tatsächlich beschlossen, an der gefährdeten Stelle bei Bergün einen Tunnel zu erstellen. Die Ausführung ist der Firma Cayre & Marasi in Sils, welche das erste und zweite Los der Albulabahn in mustergültiger Weise erstellte, übergeben worden.

Chur soll einen neuen Bahnhof bekommen. Ein bezügliches Projekt wird von der Kreisdirektion IV studiert.

Quellwasserversorgung in Zürich. Wer die verschiedenen Gebiete der Stadt durchwandert, gewahrt mit Vergnügen, daß überall, wo ein wirkliches Bedürfnis vorlag, neue Quellwasserbrunnen errichtet worden sind, die ein ausgezeichnetes Wasser spenden. Diese Vermehrung der öffentlichen Quellwasserbrunnen ist bekanntlich der Herleitung des Wassers aus dem Sihl- und Lorzegebiet zu verdanken, das die Stadt mit großen Kosten erworben hat. Glücklicherweise ist der Quellwasserreichtum des Kantons Zug so groß, daß von demselben im ganzen etwa 16,000 Minutenliter an Zürich abgegeben werden konnten, ohne daß das Zuger Gebiet deshalb verkürzt worden wäre. Auch die geologischen Verhältnisse, über die sich kürzlich ein Fachmann im „Zuger Fremdenblatt" geäußert hat, sind derart, daß sie eine ausgezeichnete Qualität des zugeleiteten Wassers verbürgen. Die weitaus größte Quelle, welche Wasser nach Zürich liefert, ist die Höllquelle mit 8000 Litern in der Minute. Ein volles, halbes Jahr braucht das Regenwasser, um von der Oberfläche durch alle Geschiebeschichten, zuletzt durch die mächtige Deckenschotterschicht, durchzusickern. Es ist dies überzeugend durch die Tatsache bewiesen, daß lange Niederschlagsperioden und große Trockenheit sich erst sechs Monate später in der Ergiebigkeit der Höllquelle fühlbar machen. Auf seiner langen Wanderung durch die mächtigen Kies- und Sandschichten der Gletscher- und Flußablagerungen wird das Regenwasser nicht nur vollständig gereinigt, sondern es entnimmt auch den Gesteinen kohlensauren Kalk und Kohlensäure. Gleichzeitig nimmt es die Temperatur der Kiesschichten an, die das ganze Jahr hindurch unverändert ist und der mittleren Jahrestemperatur der Gegend, 8—9 Grad Celsius, entspricht. Diese Temperatur und der reiche Gehalt an kohlensaurem Kalk und Kohlensäure machen das ausgezeichnete Trinkwasser aus.

Allein nicht nur die jetzt nach Zürich fließende Höllquelle besitzt diese vortrefflichen Eigenschaften, sondern überhaupt alle in den Berggebieten des Kantons Zug entspringende Quellwasser, da die gleichen geologischen Bedingungen in der ganzen Gegend vorhanden sind. Etwa 8000 Minutenliter durchströmen die zusammen ungefähr 50,000 m langen Rohrleitungen der zugerischen Ortschaften. Ziehbrunnen und Typhus sind verschwunden.

Bauwesen in Basel. Die Katholiken haben den „Basler Hof" angekauft, um ihn zu einem Gesellschaftshaus umzugestalten und als Gasthof weiter zu betreiben. Bekanntlich haben auch die Christlich-Sozialen ein eigenes Vereinshaus mit Wirtschaftsbetrieb, ebenso die Grütlianer.

Bauwesen in St. Gallen. (Korr.) Die neue Lokomotivremise auf dem Personenbahnhof, ein recht stattliches Gebäude, ist nun dem Betriebe übergeben worden. Dieselbe soll den heute geltenden Anforderungen an ein solches Gebäude allseitig entsprechen und als mustergültig bezeichnet werden dürfen. A.

— (Korr.) Die städtische Bürgerschaft hat am 13. September Beschlüsse von großer Tragweite gefaßt und damit gleichzeitig auch bewiesen, daß sie für notwendige kommunale Einrichtungen das richtige Verständnis besitzt. Die erste Vorlage freilich, welche die Erstellung eines Feuerwehrdepots und Verwaltungsgebäudes für das Gas- und Wasserwerk auf dem Viehmarktplatz vorsah, fand nicht die unbedingte Zustimmung, sondern es wurde der Gemeindebehörde der Auftrag erteilt, die Erwerbung weiterer Grundstücke zu versuchen, damit das neue Gebäude nicht gar zu sehr die heutigen Straßenanlagen störe, der freie Platz möglichst geschont und dem in der Nähe befindlichen Primarschulhaus nicht so viel Raum und Licht entzogen werde. Werden diese Wünsche berücksichtigt, so ist gegen den in Aussicht genommenen Viehmarktplatz nicht viel einzuwenden. Seine zentrale Lage eignet ihn vorzüglich für den Bau eines Feuerwehrgebäudes, bessere Bauplätze sind schlechterdings nicht aufzutreiben.

Glatte Annahme fanden dagegen die Anträge betr. Ausbau des städtischen Elektrizitätswerkes, wofür dem Gemeinderat ein Kredit von 1,162,900 Fr. für die erste Bauperiode eingeräumt wurde.

Ohne Aenderung wurde im weitern die Vorlage betreffend die Erstellung des Volksbades akzeptiert.

Für den Saalbau beliebte der Platz auf dem „Bürgli". Der Bau kommt also an's untere, nordöstliche Ende des Stadtparkes zu liegen. Der Park selbst wird nur ganz wenig in Mitleidenschaft gezogen. Für das Gebäude bildet der anschließende Park die geeignetste Nachbarschaft. Nach langen und mühsamen Verhandlungen und Untersuchungen hat nun auch diese Frage eine glückliche Lösung gefunden.

Daß schließlich auch der Ankauf des Schmiedstubareals durch die Gemeinde genehmigt wurde, war vorauszusehen. Endlich wird auch die höchst unangenehme und enge Passage an dieser Stelle, die eine der frequentiertesten der Stadt ist, verbessert.

Die anschließende Schulgemeindeversammlung erteilt dem Schulrat Vollmacht zum Ankauf eines 5000 m² haltenden Bodenstückes an der Notkerstraße zum Preise von 25 Fr. per m² für ein neues Primarschulgebäude mit etwa 26 Lehrzimmern, Turnhalle und Abwartwohnung. Dem Schulrat wird der Auftrag erteilt, eine Konkurrenz unter den schweizer. Architekten zur Erlangung von Bauplänen zu eröffnen. Für die Prämierung der 3 oder 4 besten Projekte wird dem Preisgericht eine Summe von 5000 Fr. zur Verfügung gestellt. Schließlich wurde von der Schulgemeinde die Errichtung von Brausebädern an der Mädchenoberschule zur „Blumenau" im Voranschlage von Fr. 13,000 beschlossen. Diese Badeeinrichtung soll in einem Anbau im Turnhause erstellt werden. A.

Das neue Kantonalbankgebäude in Schaffhausen ist

nun nahezu vollendet. Es braucht nicht heruntergeputzt zu werden, denn es ist in massiven Kalksteinquadern aufgeführt. Dieser Tage erhielt es einen neuen Schmuck, indem an der Südseite in unzerstörbarer Glasmosaik die Bezirkswappen angebracht werden. Auf der Westseite kommen nun in gleicher Ausführung das Schweizer- und das Kantonswappen hinzu. Sehr gelungen ist der reich angebrachte plastische Schmuck des Gebäudes. Am Erker ist das Schaffhauser Wappentier als Motiv verwendet. Zu beiden Seiten des Portals sind Bienenstöcke als Embleme des Fleißes angebracht; es fehlen nicht die Wahrzeichen von Ackerbau, Handel und Gewerbe, am Westgiebel sehen wir einen Bauern, der mit saurer Miene seinen Zins bringt, während am Südgiebel ein Zinslipicker schwunzelnd einen Coupon abschneidet. Diese Steingebilde sind ebenso sinnig erdacht, wie flott ausgeführt.

Die Arbeiten am Gaswerk Rapperswil sind so weit vorgeschritten, daß Ende dieses Monats mit der Beleuchtung begonnen werden kann.

Bauwesen in Freiburg. Welch vorzügliche Geschäfte die Staatsdruckerei zum „Heiligen Paulus" in Freiburg macht, kann daraus geschlossen werden, daß sie gegenwärtig in Perolles einen Neubau aufführt, der Fr. 350,000—400,000 kosten soll. Diese Druckerei hat laut „Murtenbieter" den Verlag des Amtsblattes und daneben beinahe das Monopol der staatlichen Publikationen.

Die Vorstudien für die Renovation der interessanten Kirche in Büren a. A., deren älteste Teile aus dem 13. Jahrhundert stammen, sind unter der Letiung von Architekt Propper, Professor am Technikum in Biel, im vollen Gange. Wir werden unsern Lesern über die Restaurierungsarbeiten später nähere Mitteilungen machen können.

Dorfbeleuchtung Lachen. Der Gemeinderat hat beschlossen, die Einführung einer Dorfbeleuchtung zu studieren und nach eingeholten Gutachten über die gegenwärtig bestehenden Beleuchtungsarten vermittelst Gaserzeugung der Einwohnerschaft s. Z. ein entsprechendes System zu empfehlen.

Acetylenzentrale Müllheim. Die Ortsgemeinde Müllheim hat letztes Jahr den Bau einer Acetylengasanstalt beschlossen, die von Herrn Vogt-Gut in Arbon erstellt wurde. Die Inbetriebsetzung derselben erfolgte Mitte Dezember 1902, und es wurde indessen Neujahr, bis sämtliche Laternen und die 51 Privat-Abonnenten angeschlossen waren. Nun liegt die Bau- und Betriebsrechnung für zirka ein halbes Jahr vor. Der begleitende Bericht der Beleuchtungskommission konstatiert, daß bei gleicher Lichtstärke Acetylen eher billiger als Petrol. Die Rechnung erzeigt einen Betriebsüberschuß 412 Fr. 82 Rp. und wurde von der Ortsgemeindeversammlung anstandslos genehmigt. Die Ortsgemeinde zahlte für 19 Laternen 400 Fr., die 51 Abonnenten für ihren Gasverbrauch 2676 Fr. 60 Rp. Die Erstellung der Gasanstalt kam auf 37,240 Fr. 36 Rp. zu stehen.

Der Carbidpreis stellte sich auf 25 Rp. per Kilo, franko Müllheim. Nach dem Urteil des regierungsrätlichen Experten ist die Gasanstalt eine Musteranstalt ihrer Art.

Meiringen bekommt eine neue Turnhalle. Die Einwohnergemeinde hat bereits einen Beitrag von Fr. 6000 beschlossen, weitere Beiträge sind vom Turnverein und der Dorfgemeinde in Aussicht gestellt. Die Baukosten werden sich auf zirka 30,000 Fr. belaufen.

Neue Sägereibauten im Kanton Bern. Christian Willener, Sohn, Holzhändler in Schwanden, beabsichtigt auf seinem Grundstück auf Stalden zu Schwanden eine Säge bauen zu lassen. Zum Betriebe derselben gedenkt Herr Willener im Bühlgraben eine Wasserleitung mit Turbinenanlage erstellen zu lassen und dieselbe mit der zu erstellenden Säge mittelst einer Drahtseiltransmission zu verbinden.

— Joh. Herrmann, Säger in Trubschachen, beabsichtigt südlich seinem Wohnhause daselbst ein neues Sägegebäude mit zwei Ladengängen, einer Bauholzfraise und Turbinenanlage zu erbauen.

Klubhüttenbauten. An Klubhüttensubventionen sind verlangt und vom Zentralkomitee des S. A. C. gemäß Statuten bewilligt worden:

Spitzmeilen,	Neubau	der	Sektion	Piz Sol	Fr. 3500
Oberaarjoch	„	„	„	Biel	„ 8000
Berglihütte	„	„	„	Bern	„ 6000

Wasserversorgung Bütschwil. Die Ausdehnung der Wasserversorgung des Ortes wird durch Erwerb neuer Quelleu angestrebt.

Das Komitee des „Kampfes gegen den Staub" in der Riviera hat seine erste Geldlieferung im Betrage von Fr. 10,200 dem Schatzmeister des Seealpen-Departements kürzlich abgeliefert. Diese Summe ist für das noch vor dem Winter auszuführende Beteeren verschiedener Straßen Nizzas, Mentones, Cannes, Beaulieus bestimmt. Die verschiedensten Gesellschaften brachten diese ansehnliche Summe zusammen und das Komitee hofft, durch neue Zeichnungen beträchtlicher Beiträge bald alle Straßen, die von Fremden begangen und befahren werden, staubfrei zu machen.

Da man auch in Bern und Zürich mit dem Beteeren einen Versuch gemacht hat, so mag es vielleicht interessieren, was der Bauaufseher von Nizza, welcher schon letztes Jahr und nun neuerdings Versuche damit anstellte, darüber sagt: „Alle Ladenbesitzer sind entzückt über die Resultate des Beteerens. Denn eine unerwartete Folge vom Ausbleiben des Staubes ist, daß, anstatt die Außenseite ihrer Geschäfte wöchentlich zweimal waschen zu müssen, es nun vollständig genügt, dies blos alle 14 Tage zu tun. Dabei gewinnt natürlich das Aussehen der Straßen ungemein. Ich habe deshalb vollständiges Vertrauen in die Beteerung der Straßen, aber nur unter zwei Bedingungen, die mir die Erfahrung als unerläßlich gezeigt hat: 1. muß man die Operation im Sommer vornehmen, selbst im Süden; 2. dürfen nur sehr harte, sehr glatte, gut erhabene (bien bombées) Straßen beteert werden. Die geringste ausgefahrene Vertiefung im Pflaster kann zur Nichtaufnahme des Teeres Anlaß geben."

Neue Bauart von gewerblichen Gebäuden. Preisaufgabe für das Jahr 1904. Die Industrielle Gesellschaft Mülhausen (Elsaß) schreibt aus: Eine silberne Medaille und 400 Mark für die beste Abhandlung über eine neue und vorteilhafte Bauart von Gebäuden, welche sich zu einem der folgenden Industriezweige eignen würden: Baumwoll- und Wollspinnerei, Weberei, Kattundruckerei.

Die beschriebene Bauart muß in einer anderen Gegend Verwendung gefunden haben und den klimaterischen Verhältnissen des Elsaßes angepaßt werden können.

Die Frage ist speziell vom Gesichtspunkte der Errichtung von Gebäuden und der Herstellungskosten in unserem industriellen Gebiete aus zu betrachten. Jedoch muß der Wert der für die in Betracht kommende Industrie in Vorschlag gebrachten Einrichtungen Gegenstand einer gründlichen Erörterung sein.

Die englische Gesellschaft zur Fabrikation künstlichen Asphalts in Travers hatte mit dem Bau ihrer Fabrik begonnen, ohne den Vorschriften des eidgen. Fabrikgesetzes gerecht geworden zu sein, und als außerdem die Vorstudien des Staatsrates über die Frage, in welchem

Maße der künstliche Asphalt vom rechtlichen Standpunkte aus mit dem Asphalt der Presta-Bergwerke vergleichbar sei, noch nicht beendigt waren. Es liegt also eine offenbare Uebereilung seitens der Leitung des neuen Unternehmens vor.

Ausstellung für Moorkultur und Torfindustrie zu Berlin. Während der „Großen Landwirtschaftlichen Woche" vom 15. bis 21. Februar 1904 veranstaltet der Verein zur Förderung der Moorkultur im Deutschen Reiche diese Ausstellung. Zur Ausstellung können alle Gegenstände gelangen, welche in irgend einer Beziehung zu Moor oder Torf stehen. Diese Gegenstände sind in einem Ausstellungsprogramm in folgende drei Gruppen eingeteilt und einzeln aufgeführt. Es umfaßt: Gruppe I: Die Moore als Gegenstand der naturwissenschaftlichen Forschung. Gruppe II: Alles was Bezug hat auf das Moor als Gegenstand der land- und forstwirtschaftlichen Kultur. Gruppe III: Alles was Bezug hat auf das Moor als Gegenstand der industriellen Ausbeutung. In den Gruppen II und III sind neben Meliorationsprojekten, Darstellung von Moorkulturmethoden, Bodenproben, Ernteprodukten, Proben von Fabrikaten aus Torf und dergleichen, besonders auch alle Maschinen und Geräte für Moorkultur und Gewinnung und Verwertung des Torfes für die Ausstellung sehr erwünscht. Die Anmeldefrist dauert bis zum 30. September ds. Js. und eine Nachfrist gegen Zahlung der einfachen Platzmiete für die Gruppen I und II (die bei Anmeldung bis zum 30. September von Platzmiete befreit sind) und gegen Zahlung der doppelten Platzmiete für die Gruppe III bis zum 15. Oktober.

Soll man Aluminium- oder Kupferdraht für elektrische Leitungen wählen? Kupfer ist das bestleitende aller Metalle. Aluminium bringt es höchstens auf 60 % der Leitfähigkeit des Kupfers, der Durchschnitt ist 59 %. Dieser Inferiorität des Aluminiums, zu der noch der Mangel der geringeren Bruchfestigkeit kommt, wird aber durch das geringere spezifische Gewicht vollständig ausgeglichen. Denn Aluminium hat ein spezifisches Gewicht von 2,6, Kupfer ein solches von 8,9, sodaß 100 Gramm des ersteren ein Volumen haben gleich 342 Gramm Kupfer. Das geringere Leitungsvermögen des ersteren Metalls voll in Anschlag gebracht, hat ein Leitungsdraht mit gleichem Leitungsvermögen in Aluminium noch immer nicht die Hälfte des Gewichtes von ebenso wirkendem Kupferdraht. Was die geringere Bruchfestigkeit betrifft, so wird dieser Mangel durch den größeren Querschnitt des Aluminiumdrahtes nahezu ausgeglichen, so daß, wenn bei Oberleitungen die Masten oder Stützpunkte 35 m auseinander stehen — meistens sind in der Praxis die Abstände wesentlich kleiner — sich bei genügender Dicke nicht allein für den Durchhang, d. i. die Dehnung des freihängenden Drahtes, sondern auch für Belastung durch Schnee, Reif, Eis oder Sturm eine Sicherheit ergibt, welche der des Kupferdrahtes nichts nachgibt, während das Gewicht immer erst knapp die Hälfte ausmacht.

Freilich hat Aluminium auch seine Mängel. Dazu gehört seine schwierige Lötbarkeit, die durch besondere Muffen umgangen werden muß. Dieser Umstand, sowie die größeren Kosten z. B. bei isolierten Kabeln, welche der größere Seildurchmesser mit sich bringt, verringern also den Grad der Superiorität des Aluminiums gegenüber dem Kupfer. Diese Superiorität ist, was elektrische Oberleitungen, ganz besonders für Straßenbahnen betrifft, so lange unbestritten, als der Kupferpreis höher als 135 M. per Meterzentner steht. Derzeit ist Hartkupferdraht, der zu den Leitungen allein verwendet wird und einen Zuschlag von 5 M. per 100 Kilo bedingt, in den normalen Stärken nicht unter 160 Mk. zu haben. Wenn aber ein Kupferdraht, dessen Stärke und Leitungsvermögen gleich 1 gestellt wird, bei gewisser Länge ein Kilo wiegt, beträgt das Gewicht eines Aluminiumdrahtes bei gleicher Länge, aber einer Stärke und einem Leitungsvermögen von 1,7 nur 496 Gramm oder mit anderen Worten: diese Leitung kostet in Kupfer ausgeführt derzeit etwa Mk. 1. 60, in Aluminium etwa Mark 1. 35 für die gleiche Länge und Leistungsfähigkeit. Selbst wenn die volle Bruchfestigkeit des Kupfers erreicht werden soll, was nur bei geringerem Drahtdurchmesser in Betracht kommt, stellt sich derzeit Aluminiumdraht von 12 mm^2 Querschnitt, also solcher, wie er für Leitungen meist verwendet wird, billiger als Kupferdraht.

Diese Konjunktur ändert sich natürlich mit dem Kupferpreise: ist der letztere sehr niedrig, so wird die Konkurrenz mit dem Aluminium leicht sein, zumal das Kupfer als Metall für elektrische Leitungen lange ausprobiert und beliebt ist. Es ist aber schwerlich zu zweifeln, daß mit der Zeit dieselbe Erfahrung auch in Bezug auf das Aluminium Platz gegriffen haben wird.

Für die Schweiz kommt dabei noch ein Umstand in Betracht. Aluminium ist das einzige Metall, das wir über unsern Bedarf hinaus im Inlande erzeugen. Im Vorjahre haben wir über 5000 Meterzentner im Werte von 1,4 Millionen Franken außer Lands gebracht; im ersten Semester 1903 betrug die Ausfuhr 2837 Meterzentner im Werte von 855,284 Fr. oder um 767 Meterzentner und 233,356 Fr. mehr als im entsprechenden Zeitraume des Vorjahres. Kupfer dagegen müssen wir einführen; bisher beträgt der Tribut, den wir an das Ausland dafür bezahlen, rund 10 Mill. Franken. Ein Teil davon läßt sich durch Anwendung des im Inlande erzeugten Aluminiums ersetzen, besonders wenn der neue Zoll von Fr. 4 für Kupferdraht und von Fr. 15—30 für Kabel nicht etwa im Vertrage mit Deutschland ermäßigt wird. Da wir Kupfererz und Reinmetall in Blöcken und Platten frei einführen, könnten wir wenigstens die Drahterzeugung nach dem Inlande ziehen.

Das Aluminium steht erst am Anfange seiner Ausnützung. Von jeder Erweiterung derselben kann die Schweiz, als Heimatsland der größten Aluminiumunternehmung Europas, eine Vermehrung des Volks einkommens erwarten.

(-k in der "Schweiz. Handelsztg.", Zürich.)

Meisterstück der Technik. Dreißig geschulte tüchtige Arbeiter haben unter erfahrener Leitung es kürzlich zu Stande gebracht, das Grand Opera House in Pittsburg im ungeheuren Gewichte von 4,992,000 Pfund innert 36 Stunden volle 22 Fuß, ohne den geringsten Unfall und auch ohne nur ein Spiegelglas zu zerbrechen, zu verschieben.

Eine neue Drahtseilbahn am Comersee Für alle, die die Herbstzeit benützen, um den oberitalienischen Seen einen Besuch abzustatten, mag es von Interesse sein, zu erfahren, daß das reizend gelegene Dörfchen Regoledo, das sich 500 m über Varenna erhebt, von nun an mit einer nach dem neuesten System erbauten Drahtseilbahn erreicht werden kann. Von Regoledo genießt man eine herrliche Aussicht über die beiden Armee des Sees. Die Drahtseilbahn hat eine Länge von 860 m und steigt in ihrer ersten Hälfte um 57 %, in der zweiten Hälfte um 42 % und ist nach den Plänen des Mailänder Ingenieurs Vittorio Tremontani erbaut worden.