

Elektrotechnische und elektrochemische Rundschau

Objektyp: **Group**

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

Band (Jahr): **13 (1897)**

Heft 12

PDF erstellt am: **12.07.2024**

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.

Gips als Baumaterial.

(Eingefandt).

In einer Nummer d. Bl. haben Sie auf das Brennen des Gipses hingewiesen und dabei betont, daß derselbe schon im Altertum als Baumaterial zur Geltung kam.

Es wird Ihren Leserkreis jedenfalls auch interessieren, noch einiges darüber vernehmen zu können und besonders bei den nicht gerade billigen Preisen von Kalk und Cement die Eventualität einer Konkurrenz mit Gips ins Auge zu fassen.

Der Wert des sogenannten Estrichgipses als Mörtel ist eigentlich noch niemals in Zweifel gezogen worden und die Widerstandskraft und Festigkeit, die er dem Mauerwerk gibt, berechtigen vollkommen, ihn als ein Bindemittel bester Art anzuerkennen. Man denke sich dabei keineswegs eine rasche Abbindung dieses Mörtels, sondern im Gegenteil eine langsame, welche Erscheinung ohnedies ja bei Gips auf spätere Härte schließen läßt. Daß man mit Sicherheit Estrichgips als Mörtel zu ganzen Städtebauten verwendete, sei hiebei speziell bemerkt und beispielsweise auf das alte Lüneburg (i. d. Helde) verwiesen. Daß gewöhnliche Mauerungen natürlich auch in Gipsmörtel ebenso schadhast werden können, wie in Kalk, das kann nicht ausgeschlossen sein und da ist in solchem Falle das fehlerhafte Brennen meist die Schuld, was beim Kalk auch vorkommt. Es ist eben darauf zu achten, daß beim Brennen der schwefelsaure (wasserleere) Kalk nicht zusammenkommt, oder die Schwefelsäure durch dazukommende Kohle nicht zerstört wird (weil Schwefelcalcium entsteht); hauptsächlich aber soll das aus Gips hergestellte Mauerwerk der Feuchtigkeit nicht ausgesetzt sein. Daß man den Gips nicht überall als das wichtige Baumaterial erkannt hat und heute noch nicht kennt, das hat seinen Grund nur darin, daß seine Bearbeitung zur Stunde noch vielfach falsch ist, abgesehen vom ebenfalls unrichtigen Brennen. In den Gegenden, wo der Gips zum Rohbau verwendet wird, als Mörtel und zum Betonieren, kostet eine Waggonladung von 200 Zentner zirka 80 Fr. Bei diesem Preis ist es leicht ersichtlich, daß man gegenüber andern Bindemitteln leicht konkurrieren kann; übrigens gibt der Gips auch mehr aus, wie Kalk oder Cement. Wie man per Kalkpise vielerorts Bauten ausführte, die sich thatsächlich sehr gut bewährten, so geschah das in gewissen Länderstrichen mit Gips und es ist überhaupt nur eine Frage der Zeit, ob der konservative Gipsbrenner, der bislang dem Neuen abhold war, nicht durch die Macht der Konkurrenz dazu getrieben wird, sein System der Zeit und den heutigen Anforderungen entsprechend anzupassen. Man kann jetzt nicht mehr im alten Schlandrian verbleiben, das rächt sich sicher, weil die Zeit endlich angebrochen erscheint, daß auch im Baumeßen große Fortschritte es bebingen, auf der etageschlagenen Bahn vorwärts zu marschieren. „Stillstand“ ist auch in der Gipsindustrie „Rückschritt“.

Elektrotechnische und elektrochemische Rundschau.

Elektrische Grisonabahn in Basel. Nachdem vor kurzem in einer Konferenz von Vertretern des eidgenössischen Eisenbahndepartements, der Regierung von Baselstadt und des Initiativkomitees für eine elektrische Grisonabahn das Konzessionsbegehren festgestellt worden war, sucht nun die Regierung beim Großen Rat für die 6055 Meter lange, ganz auf baselstädtischen Gebiet zu liegende Bahn die Konzession nach.

Elektrischer Tram St. Gallen. Seit bald vier Wochen steht nun in der Stadt St. Gallen die elektrische Trambahn in Betrieb. Daß Einheimische und Fremde den Wert der neuen Einrichtung zu schätzen wissen, sieht man an den stets wohl besetzten Wagen und dem unerwartet günstigen Betriebsergebnisse der zweiten Hälfte des Monats

Mai. Dieses günstige Ergebnis gestattet natürlich noch keinen Schluß auf die finanzielle Zukunft des Unternehmens; daß es aber nicht so schlimm gehen wird, wie viele Bestimmten vorausgesagt haben, darf man heute füglich annehmen. Daß dies Tramway bald eine Erweiterung erfahren werde, haben wir schon früher angedeutet; man spricht auch bereits von einer Linie St. Gallen-Speicher-Trogen, die jedenfalls Aussicht auf eine baldige Realisierung hat.

Elektrizitätswerk Uster. Die Kommission für Erstellung eines Elektrizitätswerkes in Uster hat in ihrer gestrigen Sitzung zum Verwalter der Anlage gewählt Hrn. J. L. Senn in Uster. Für Erstellung von Hausleitungen wurden konzeptioniert die Hh. A. Zellweger in Uster und N. Trüb in Dübendorf.

Elektr. Beleuchtung Schwyz. Im Flecken Schwyz soll die elektrische Beleuchtung eingeführt werden. Der Gemeinderat gedenkt die Sache an die Hand zu nehmen.

Elektrizitätswerk an der Thur. In seiner Sitzung vom 5. d. hat der thurgauische Regierungsrat den Herren Feer und Platt in Frauenfeld die Konzession zur Erstellung eines Wasserwerks resp. Elektrizitätswerkes an der Thur erteilt. Wie schon früher mitgeteilt, ist beabsichtigt, die Wasserkraft der Thur unterhalb Weinfelden nutzbar zu machen und ein Projekt, das s. Z. von den Herren Locher u. Cie. in Zürich ausgearbeitet wurde, auszuführen. Die ca. tausend Pferdekkräfte, die dadurch gewonnen werden, finden Verwendung in den Gemeinden Weinfelden bis Frauenfeld, und es ist beabsichtigt, sowohl elektrische Beleuchtung als Kraftabgabe für motorische Zwecke einzuführen.

Wie aus den bisher gemachten Erhebungen hervorgeht, ist das Bedürfnis für andere Beleuchtung in den erwähnten Gemeinden groß und wird auch von den umliegenden Fabriken sowohl wie von den Kleinhandwerkern diese neue Kraftquelle mit Freuden begrüßt.

Bei der Vergebung der Wasserkräfte des Rheins für elektrische Zwecke wird von der badischen und schweizerischen Regierung nach einem bestimmten vereinbarten Plane vorgegangen. Bei Rheinfelden ist durch eine Gesellschaft mit einem Aufwand mit etwa 6 Millionen eine große Anlage nahezu erstellt, und es sind die verfügbaren Wassermengen schon größtenteils vergeben. Außer der soeben vorbereiteten weiteren Anlage in Laufenburg, wo bis 30,000 Pferdekkräfte verfügbar werden könnten, schreiben zwischen den beiderseitigen Regierungen noch Verhandlungen über mögliche Anlagen an zwei weiteren Punkten, nämlich bei Augst-Auhof unweit Basel, und bei Rheinau mit etwa 8000 Pferdekkräften. Im Grundsatz sollen die Kräfte hälftig an die beiden Staaten verteilt werden. Es mag hinzugesagt werden daß auch die Kammern sich schon vor einigen Jahren ernsthaft mit der Sache beschäftigt haben, namentlich nach der Seite hin, ob nicht der Staat durch derartige Verwilligungen sich allzu sehr für seine eigenen Zwecke die Hände binde.

(„Köln. Ztg.“)

Sicherheits-Vorschriften für elektrische Starkströme. Angesichts der zahlreichen Unfälle von Tötungen, welche durch das Berühren elektrischer Leitungen hervorgerufen werden, ist es auch für das größere Publikum von Interesse zu vernehmen, daß eine vom Verbands Deutscher Elektrotechniker niedergesetzte Kommission einen Entwurf zu Sicherheits-Vorschriften für elektrische Starkstromanlagen ausgearbeitet hat, der in der Berlin. „Elektrotechn. Zeitschrift“ vom 3. dies veröffentlicht ist. Die Vorschriften bezwecken den Schutz von Personen und die Feuericherheit der Anlagen. Den Schutz von Personen kann man auf zwei Arten anstreben. Man kann entweder die gefährlichen Stellen schwer zugänglich machen und durch Warnungstafeln besonders kennzeichnen oder man kann gefährliche Stellen so einschließen, daß sie nicht berührt werden können. Was die das größere Publikum allein interessierenden Freileitungen anbetrifft, welche in der

Regel dadurch gefährlich werden, daß die Drähte herabfallen, so enthält der Entwurf die Vorschrift, daß für die Freileitungen außerhalb von Drischäften Vorrichtungen angebracht werden müssen, welche bei Bruch der Leitungen oder der Isolatoren ein Herabfallen der Leitungen hindern oder sie spannungslos machen. Freileitungen in der Nähe von Gebäuden sind nach dem Entwurfe so anzubringen, daß sie von den Gebäuden aus ohne besondere Hilfsmittel unzugänglich sind. Der Verband Deutscher Elektrotechniker wird den Entwurf im Laufe seiner nächsten Jahresversammlung beraten, welche in den Tagen vom 10. bis 13. d. M. zu Eisenach stattfinden wird.

Das Problem, ohne Draht auf elektrischem Wege Zeichen zu übertragen, scheint nun definitiv gelöst zu sein. Die Versuche, welche vom 10. bis 15. v. M. an der englischen Küste bei Bristol stattfanden und welchen u. a. auch Geh. Rat Prof. Dr. Slaby aus Wien beiwohnte, werden in der fachmännischen Presse als gelungen betrachtet. Die beiden Punkte, zwischen welchen die Versuche gemacht wurden, liegen etwa 5 Kilometer auseinander. Derselbe Versuch ist auch bereits zwischen zwei englischen Kriegsschiffen auf eine Distanz von 3 Kilometer mit demselben Erfolge ausgeführt worden.

Elektrotherm. Die S. W. Johns Manufacturing Company in New-York hat ein Instrument, den „Elektrotherm“, hergestellt, mittelst welchem dem menschlichen Körper an beliebigen Stellen auf eine sehr einfache Weise elektrische Wärme zugeführt werden kann. Das Verfahren soll von Ärzten als höchst nützlich gegen Rheumatismus, Neuralgie, Lungenentzündung erkannt worden sein.

Um die Stromkraft der Flüsse auszunutzen, sind schon die verschiedensten Versuche gemacht worden, ohne daß auch nur einer besondere Resultate gehabt hätte. Neuerdings schlägt ein Erfinder die Konstruktion eines schwimmenden Durchlauf-Wehres vor, welches die in der Strömung größerer Wasserläufe enthaltene Kraft aufnehmen und in elektrische Energie umwandeln soll. Dabei soll der neue Wassermotor so konstruiert sein, daß er weder die Schifffahrt hindert, noch durch Hochwasser, Eisgang, Treibholz beeinträchtigt werden kann. Nach einer Mitteilung des Patent- und technischen Bureaus von Richard Lüders in Görtz hat der Erfinder nach den von Darby und Bazin aufgestellten Formeln über die Wasserbewegung in den Flüssen berechnet, daß sich mindestens die Hälfte der Stromkraft ausnützen läßt und daß eine von seinem Motor gelieferte Pferdekraft pro Jahr bei ununterbrochenem Betriebe nicht mehr wie 60 Mark kosten soll.

Neue Verwendung der Elektrizität. Als Mittel zur Haltbarmachung des Fleisches eröffnet sich der Elektrizität eine neue Verwendung. Pinto in Rio de Janeiro hat ein solches Verfahren erfunden. Das Fleisch, welches elektrisch gepökelt werden soll, wird in eine halbgesättigte Kochsalzlösung gelegt, durch die dann andauernd ein elektrischer Strom geschickt wird. Aus den Versuchen, welche Dr. Gärtner anstellte, weiß man, daß durch Einwirkung des elektrischen Stromes durch porige Körper und selbst thierische Häute Stoffe hindurch geleitet werden, für die sie sonst nicht durchgängig sind. Dr. Gärtner hat den elektrischen Strom dazu benutzt, um unter Umgehung des Magens dem Körper durch die Haut Arzneimittel beizubringen, die dem Badewasser zugesetzt werden.

Wird nun die Stromanordnung so gewählt, daß der menschliche Körper den einen Pol, die Metall-Wanne den anderen bildet, dann gelangen aus dem Badewasser Salze u. s. w. durch die Körperoberfläche in den Körper. Solche Bäder sind in der Heilkunde mit verschiedener Pol-Anordnung üblich geworden. Bekannt ist ja auch, daß durch Einwirkung des elektrischen Stromes es gelungen ist, das bisherige Gerbverfahren auf so viel Tage abzukürzen, als es sonst Monate dauerte.

Auch hier bewirkt der elektrische Strom, daß die Gerb-

stoffe viel schneller in das tierische eindringen und sich dort ablagern und so die Gerbung bewirken, als wenn das Gerben seinen gewöhnlichen Gang geht. Diese Kraft des elektrischen Stromes hat sich nun auch Pinto bei seinem neuem Pökelfahren nutzbar gemacht. Wird das Fleisch 10 bis 20 Stunden ausgepökelt, so ist es vollständig gefalzen, wird dann herausgenommen und zum Trocknen aufgehängt. 3 Liter Salzlauge reicht für 1 Kilog. Fleisch aus. Bei 8 Volt Spannung ist dabei etwa ein Strom von 100 Ampère nötig.

Die Elektroden müssen allerdings von Platin sein, um zu verhüten, daß bei andern Metallen, z. B. Zink oder Eisen, etwaige schädliche Salze, welche sich entwickeln, mit in das Fleisch geraten. Dieses Verfahren hat vor dem bisherigen Schnellpökeln, wo mit einer Spitze in das Innere größerer Fleischstücke eine Salzlösung getrieben wurde, unlegbare Vorteile; vor Allem lassen sich damit große Fleischmengen schnell der Fäulnis entziehen, und in jeder Hinsicht bedeutete das Verfahren auf dem Gebiete der Nahrungsmittelfrage einen Fortschritt. Der Verlust von Nährstoffen, der bei dem landesüblichen Einpökeln nach den Untersuchungen von Polenzky eintritt, würde auch durch das elektrische Verfahren kaum gehindert werden.

Auf die „Frage eines Laien“

vide letzte Nr. ds. Bl.

diene als Antwort: In „Dinglers polytechnischer Zeitschrift“, die mit 1827 begann und bis dato in gleichem Formate, Illustration und Inhalt von allgemeiner Fachtechnik fortgeführt wurde, steht am Kopfe jeder Nummer das Motto: „Theorie ist der Leitstern der Praktik, diese ohne jene verirrt sich in die endlosen Räume der Möglichkeit“. In diesem Motto ist äußerst klar und kurz das Verhältnis der Fachschule zur Erfahrung bezeichnet.

Wohl macht ein ausschließlich Theoretiker in der Ausführung mehr Fehler als ein Praktiker; doch kann auch dieser bei neuen und komplizierten Arbeiten der Theorie nicht entraten, so wenig als der Baumeister eines Bauplanes. Daß die Theorie manchen Fachschüler aufbläht, das hat schon Hr. Voos-Jegher in seiner preisgekrönten Schrift „das gewerbliche Lehrlingswesen“ erwähnt. Auf diese Wissensgeschwollenen mag der Ausspruch eines alten Meisters passen: „Es müsse einer am längsten lernen, bis er wisse, daß er wenig könne“.

Was nun die einzelnen Fragen betrifft, z. B. die Wuhre am Oberrhein, so sind große Steine mit den heutigen Hilfsmitteln, z. B. Rollbahnen an Baustelle transportiert noch viel billiger als Beton und wenn er noch so mager erstellt wird. Man kann aus dem Iceren Kies allein keinen Beton machen, der Cementbedarf wäre viel zu groß, es muß wenigstens die Hälfte feiner Sand zum Ausfüllen der Zwischenräume dabei sein und dieser Sand wird beim Verfließen des Kiefes meistens fortgeschwemmt oder mit erdigem Schlamm vermischt, wodurch im Beton die Bindkraft des Cementes aufgehoben wird. Aus gleichem Grunde sind nicht überall Steinbrücken vorteilhaft. Dann kommt noch dazu, daß die Steinbrücken wegen ihrem Gewicht viel stärkere Fundamente und bei niederem Scheitel und größerer Spannweite starke Widerlager erfordern, wogegen man mit Eisenbrücken billiger und baulich leichter wekommt. B.

Verschiedenes.

Artilleristisches. Die Nachricht, daß der Bundesrat sich einen Kredit von Fr. 100,000 für Studium der Schnellfeuergeschütze erteilen lasse, also an die Frage der Neubeauftragung der Artillerie bestimmt herantrete, hat die auswärtigen Geschützgießereien veranlaßt, sich zum Wettbewerb zu melden. So ist nach dem „Vaterland“ letzter Tage der Erfinder des französischen Schnellfeuergeschützes, Canet, Direktor