

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

**Herausgeber:** Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe

**Band:** 13 (1897)

**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:** 15.01.2026

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

schnitte\*), so werden die Meisten fragen, die mit Cement zu thun haben, denn es ist thatsläufig, daß in diesem Punkte (bezüglich der Haarrisse sowohl wie der Bewegungsrisse) meistens absolute Ratlosigkeit besteht.

Auch die sogenannten armierten Betons, wie z. B. von Monier u. Hennebique, weisen die beiden Riß-Sorten auf, obgleich nachgewiesen ist, daß der Ausdehnungs-Coefficient des eingelegten Eisens genau der gleiche vom Cement ist! Ergo liegt diese Erscheinung nur an der Arbeit, resp. an der ungleichen resp. unrichtigen Behandlung des Rohmaterials! Beweis hiefür ist die unumstößliche Thatsache, daß es in der Praxis alle Tage vorkommt, daß verschiedene Arbeiten von gleichem Material und durch den gleichen zuverlässigen Arbeiter hergestellt, ebenso verschiedene Qualität zeigen, mit andern Worten: „Das eine Objekt bekommt Haarrisse, das andere nicht.“ —

Diese sonderbare Erscheinung macht gar Viele konfus, und sie sind geneigt kurzweg die Schuld dem Cement zuzuschreiben. Dies ist falsch, obgleich betreffs der volumenbeständigenemente noch manche Mängel bestehen; die fehlende Beobachtung der eigenen Arbeit trägt vielmehr dazu bei, man muß Erfahrung in der Praxis haben. Wo die nicht vorhanden ist, da wird gerade beim Betonbau am Meisten gefehlt, denn es kommt nicht blos auf das Mischen und Stampfen der Masse an, sondern auf die Methode des „Bildens der Mauerkörper“.

Man sieht da thatsläufig große Verstöße, selbst bei Staatsbauten, notabene, wo man voraussehen sollte, daß es der gebildeten Baubeamten halber, eigentlich gar nicht vorkommen dürfte! — Es sind schon viel häufiger große und solide Bauten aus Stein eingestürzt, als solche aus Beton. In solchen Fällen werden stets genaue Untersuchungen angestellt und da ist es gewiß hochinteressant, wenn das Resultat schon öfters dahin lautete: „Dass der Kalk nicht richtig abgelöst war.“

Kann man aber den Kalk durchs Löschchen entkräften, so wird beim Cement auch ein Maß gelten, dessen Überschreitung seiner Bindekraft schadet, dazu noch ein falsches Aufbauen, und die Gefahr ist komplet. (Argus).

### Unentgeltliche Wohnung.

Der französische Sozialist Maurice Charnay, der wegen seiner heftigen Angriffe gegen die Armee wiederholt mit den Gerichten zu schaffen hatte, hat eine Schrift über die unentgeltliche Wohnung veröffentlicht, die vielfache Beachtung findet.

\*) Eine Preisfrage über Cementarbeiten. Warum sind die Cementarbeiten immer noch nicht tadellos? Wo wir so außerordentliche Verbesserungen im gesamten Bindemittelwesen haben, ist es gewiß auffallend, daß man, man mag hingehen wo man will, tadellose Cementarbeiten nirgends antrifft!

Oder ist einer der vielen Leser der „Werkstatt“ imstande, auch nur eine Arbeit, z. B. ein Fontainen-Bassin, eine Kanalmauer, Stützmauer, eine Terrasse, ein Trottoir u. s. w. anzugeben, daß nicht voller Risse wäre?

Das kommt davon, daß wir trotz der brillanten Bindemittel im Großen und Ganzen immer noch nicht verstehen, daßselbe zu behandeln, so wie es der Natur der Sache gemäß behandelt werden muß, um vollständig befriedigende Ergebnisse zu erzielen. Die Fachblätter geben sich zwar hin und wieder einige Mühe, ihren Abonnenten im Einen oder Anderen Aufschluß zu geben; aber wie mancher unter den Fachmännern schaut höchstens nach den Submissionen und läßt fachlichen Text — Text sein! Nur ein Beispiel: Komme ich dieses Frühjahr in eine welsche Stadt und frage einen Kollegen: „Welches Fachblatt halten Sie?“ — „Ich?“ erwiderte er, „ich brauche kein Fachblatt und werde niemals eins abonnieren! Ich habe keine Zeit mit dem Klumpig zu verlieren.“ Recht nette Ansicht, nicht wahr! Der Mann kann also von Neuerschienem niemals unterrichtet sein. Seine Cementarbeiten waren natürlich auch darnach, und sie werden auch niemals florieren.

Nun aber sei die bescheidene Frage gestellt: Wie ist diesem thatsläufigen Nebelstand von Grund aus abzuhelfen?

Wer unter den sachkundigen Lefern gibt eine genaue Darlegung und verständliche Anleitung zur zukünftigen Besserung in diesem Fach gegen angemessenes Honorar? Ein Wissbegieriger.

Das Problem kann in der Weise gelöst werden, daß die Gemeinden, die Arbeiterwohnungen bauen wollen, die Tilgung des Anlagekapitals auf eine ziemlich lange Frist verteilen, damit die geringen Einnahmen aus den Mieten die Ausgaben decken. Da die Tilgungsfrist in den großen Städten aber hundert Jahre betragen müßte, weil die Kosten für den Ankauf der Grundstücke und den Bau sehr bedeutend sind, so schlägt Charnay ein anderes System vor, bei dem das ursprüngliche Kapital durch Verzinsung und Tilgung dreimal oder viermal zurückgezahlt wird.

Es handelt sich darum, die Tilgungsfrist abzukürzen, um die auf dem Kapital liegenden Lasten zu beschränken, gleichzeitig aber die Mieten niedriger zu stellen, als die gewöhnlichen Hauseigentümer diese ansetzen. Wenn beispielsweise die Stadt Paris auf ihrem eigenen Grund und Boden Arbeiterhäuser erbaut, was bereits eine bedeutende Ersparnis mit sich bringt, so könnte sie ein ganz stattliches Haus für 100,000 Fr. herstellen. Dabei wäre es ihr möglich, die Mieten sofort herabzusetzen und die Tilgungsfrist des Anlagekapitals, die von der Soc. d'É. Philanthropique, die bereits vier Arbeiterhäuser in Paris erbaut hat, auf 35—40 Jahre angezeigt wird, noch weiter zu beschränken. Das Haus, dessen Bau 100,000 Fr. erheischt, kann 20 Wohnungen von je 300 Fr. Jahresmiete enthalten.

Diese 6000 Franken würden reichlich genügen, um die 100,000 Fr. an Kapital und Interessen in 25 Jahren zu tilgen. Jeder Mieter hätte vorerst die volle Miete von 300 Fr. zu entrichten, erhielte aber dafür am Ende eines jeden Jahres einen Bon von 100 Fr., der in einer Periode von zwanzig Jahren, vom 26. Jahre des Bestandes des Hauses an gerechnet, Zinsen erträge und zur Tilgung gelangen würde. Da dieser Bon einen innern Wert besitzt, wie eine städtische Obligation, und leicht verkauft werden kann, so hätte der Mieter in Wirklichkeit nicht 300 Fr., sondern nur etwas über 200 Fr. Miete zu zahlen. Die Stadt hätte nach 25 Jahren das erste Anleihen zurückgezahlt, würde aber den Mietern die Bons schulden, die einen Wert von 50,000 Fr. besaßen. Diese 50,000 Fr. können dann in zwei längeren Perioden getilgt werden, während der ersten hätten die Mieter nur 200 Fr. jährlich durch 20 Jahre und während der zweiten, die 15 Jahre umfaßt, nur 100 Fr. Miete zu zahlen. Dernach könnte das ganze Anlagekapital binnen spätestens 60 Jahren vollständig getilgt werden, ohne daß die Gemeinde auch nur einen Sou aus eigener Tasche zuzuschließen hätte. Nach dieser Frist könnten die Wohnungen unentgeltlich, d. h. nur gegen die Deckung der Verwaltungskosten überlassen werden.

Der Vorschlag, gegen den vom theoretischen Standpunkte aus kein Einwand erhoben werden kann, wurde von Charnay dem Pariser Stadtrat unterbreitet, der sich aber nicht geneigt zeigte, den Versuch zu wagen. Dieser wird nunmehr von einem Privatvereine unternommen werden, der die Absicht hat, große Häuser für jene Personen zu errichten, die die 1900er Weltausstellung besuchen und hiefür Abschlagszahlungen in kleinen Beträgen leisten. Die für den Bau notwendigen Summen sollen durch jene Abschlagszahlungen und durch eine Anleihe aufgebracht werden, welche letztere dank dem Zuschuß schon in 30 bis 40 Jahren vollständig getilgt werden könnte. Nach der Weltausstellung sollen die fertigen Häuser der Stadt Paris geschenkt werden.

(Aus der „Frankf. Ztg.“)

### Berghiedenes.

**Postgebäude Zürich.** Der Zürcher Stadtrat gestattet der eidgenössischen Direktion der Bauten in Bern die Errichtung eines Telephonträgers auf dem neuen Postgebäude nach der Fraumünsterstraße hin, mit Kabelverbindung; dagegen verpflichtet sich die genannte Direktion zur Ausführung

des steinernen Aufbaues des Eckturmes am Postgebäude. Damit wäre die Gefahr beseitigt, daß dieser Thurm durch einen Telephonträger verunstaltet wird. Man war über das Projekt in Zürich allgemein verstimmt, und niemand hatte mehr eine rechte Freude an dem Neubau. Mit um so größerer Befriedigung wird man von der neuen Wendung der Dinge Kenntnis nehmen. Mit dem ausgebauten Thurm wird sich nun das neue Postgebäude von der Ummatseite her aufs schönste präsentieren.

**Bauwesen in Bern.** An dem Platze, wo die Hochschule, ein altes Kloster, steht, soll das neue Casino errichtet werden, und die Hochschule muß weichen. Die neue Hochschule kommt ohne Zweifel auf die große Schanze zu stehen. Ob der Bau die Abtragung des Hodlerhorns, wie man das auf der Schanze höchst überschüssigerweise errichtete Berglein heißtet, erfordert, weiß ich nicht. Der Senat hat für die neue Hochschule, die etwa eine Million kosten dürfte, ein Programm ausgearbeitet; auf Grund desselben entwarf der Kantonsbaumeister eine Bauskizze, die dem Senat zur Einsicht unterbreitet wurde. Auf der großen Schanze, wo sich die Sternwarte und das Verwaltungsgebäude der Jur-Simplon-Bahn, das sog. Faulhorn, erhebt, soll ein monumentalier Universitätsbau entstehen. Einige möchten die Hochschule an die Effingerstraße bauen an der Stelle, wo sich die alte Inselscheuer befindet. Dieser zu niedere Platz hat aber keine Aussicht, vom Staate gewählt zu werden. Einen schöneren Raum, als die große Schanze könnte man sich für die Universität in Bern nicht denken. Vielleicht entwickelt sich daraus die projektierte eidgen. Rechtsschule von selbst. Schon jetzt übt die Universität Bern auf die Juristen der ganzen Schweiz eine große Anziehungs Kraft aus, auch die Juristen anderer Kantone studieren mit Vorliebe in Bern.

**Bauwesen in Luzern.** Die Stadtgemeinde Luzern beschloß z. B. die Errichtung eines rechtsseitigen Neubaus von der Egg bis zur Seibrücke und eines Fußgängersteges beim Rathause. Es soll nun an die Verwirklichung dieser Pläne geschritten werden.

**Baugebiete beim Bahnhof Luzern.** Dem Stadtrate ist von einem Baukonsortium eine Offerte zugegangen über die drei Baublöcke längs der Bürigenstraße laut aufgelegtem Stadtbauplan. Die Fläche beträgt circa 8300 m<sup>2</sup>; hiefür sind geboten 720,000 Fr., was einem Preise von 86 Fr. 75 Cts. per m<sup>2</sup> entspricht.

**Der Bau des neuen eidgenössischen Postgebäudes in Winterthur** ist bis zum Aufstellen des Dachstuhls vorgerückt. Das Gebäude mit seiner massiv in behauenem Sandstein ausgeführten Hauptfassade macht einen imponierenden Eindruck.

**Die Erweiterung der Station Oerlikon,** die überaus dringlich war, dürfte nun nicht mehr lange auf sich warten. Das eidgenössische Eisenbahndepartement hat in Sachen definitiven Beschluss gefasst.

**Kirchenbau Thalwil.** Die Bestrebungen der Katholiken von Thalwil und Umgebung, ein eigenes Gotteshaus in der Gemeinde zu erstellen, sind von Erfolg gekrönt. Bereits ist zum Bau der Kirche der nötige Komplex Land in Oudretikon erworben worden.

**Bauwesen in Baden.** Zwei Landkomplexe im Haseldahler, die vor einigen Wochen um ca. Fr. 200,000 von einem Güterspekulanten erworben worden sind, wurden von diesem letzter Tage mit einem Profit von über 100,000 Fr. an einen Bauunternehmer in Zürich verkauft.

**Bauwesen im Glarnerland.** Eine Wanderung durch das Sernftthal gibt ein Bild regen Lebens und der Entwicklung dieser Thalschaft. Es äußert sich hauptsächlich in der Bautätigkeit vorn und hinten im Thal. Neben verschiedenen im Bau begriffenen Privathäusern, darunter eine Villa bei der Weberei Sernftthal, sind es die Weberei

Gangi und das Kurhaus Elm, die besondere Aufmerksamkeit erregen. Die erstere erhebt sich als ein solider, schöner Bau mit architektonischen Formen an der Stelle der abgebrannten Weberei. Das Hauptgebäude besteht aus dem Souterrain das zum Teil für Webstühle bestimmt ist, und aus einem großen Haupthaal mit Seiten- und Oberlicht, das Ganze in einer neuen Bauform. Das Kurhaus Elm präsentiert sich schon jetzt als ein stattlicher Bau in prächtiger Lage. Das Mauerwerk, d. h. Erdgeschöß und erster Stock, sind fertig und warten auf den hölzernen zweiten Stock und den Dachstuhl.

**Die Gemeinde Steinen (Schwyz)** hat den Bau eines neuen Armenhauses beschlossen mit Kostenvoranschlag von 50,000 Fr. Die Behörde erhält den Auftrag, zu möglichst billigem Ausfuß ein Areal von 50,000 Fr. zu erheben.

**Straßenbau Wolfhausen-Rüeggshausen.** (Corresp.) Die Firma Heinr. Graf, Bauunternehmer, Zürich III, deren Leiter, Herr Ferdinand Filippi in dorten ist, scheint es nicht bloß auf prompte, sondern auch auf möglichst schnelle Ausführung der erhaltenen Aufträge abgesehen zu haben. Ende August wurde der Bau der 1,5 Kilometer langen Straße II. Klasse Wolfhausen-Rüeggshausen, Gemeinde Bubikon, mit ca. 30 Arbeitern in Angriff genommen. Heute ist die Arbeit trotz den ungünstigen Witterungsverhältnissen so weit gediehen, daß in den nächsten Tagen die Erdbewegungen vollendet sein werden und mit der Steinbettlegung und Be-schotterung wird begonnen werden können. Sollte das Wetter, was männlich wünscht, nächstens zum Bessern umschlagen, dann dürfte das Unternehmen binnen Monatsfrist seiner Vollendung entgegen sehen. Herr Filippi leitet den Bau selbst und es ist interessant zu beobachten, wie unter seinem Befehl die Arbeit leicht und rasch fortschreitet.

**Die Firma E. Schubiger u. Cie. in Uznach** bewarb sich im Herbst 1895 um die regierungsräthliche Bewilligung zu einer Weiheraanlage unweit ihres Fabrikatelllements bei Steinbrücke zum Zwecke verschiedener industrieller Erweiterungen. Die Ortsbürger-Versammlung Kaltbrunn hatte damals gegen das Konzessionsgesuch Einsprache erhoben; letzten Sonntag wurde diese Einsprache fallen gelassen, nachdem besagte Firma sich verpflichtet hat, ihr Etablissement bei der Steinbrücke nächstes Jahr so zu erweitern, daß anstatt jetzt 130 in Zukunft 175 Personen Beschäftigung finden.

**Der Firma Rothhäusler, Frei u. Cie. in Winterthur und Norschach** sind kürzlich folgende Wasserversorgungs- und Hydranten-Anlagen im Kostenvoranschlag von zusammen 186,000 Fr. übertragen worden: Gemeinde Henau St. Gallen (ca. 37,000 Fr.); Gemeinde Uzwil, (ca. Fr. 74,000); Gemeinde Stein, Appenzell (ca. 31,000 Fr.); Gemeinde Islikon, Thurgau (ca. 44,000 Fr.).

**Wasserversorgung Oberbüren.** Die Dorfgenossenschaft hat mit großer Mehrheit beschlossen eine Wasserversorgung mit Hydranten im Kostenvoranschlag von Fr. 44,000 zu erstellen.

**Schweizer Gasglühlicht-Aktiengesellschaft (Dr. Auer) Zürich.** Die zweite ordentliche Generalversammlung hat am 10. September unter dem Vorsitz des Präsidenten, Hrn. alt-Nationalrat Blumer-Egloff stattgefunden. Der Reinigewinn entspricht dem Vorjährigen und beträgt 126,253 Fr. Es wurde wie im Vorjahr eine Dividende von 15 % = 75 Fr. per Aktie beschlossen. Außer der statutarisch vorgeschriebenen Abschreibung von 25,000 Fr. auf Apport- und Lizenz-Konto wurde eine weitere Abschreibung von 5000 Fr. vorgenommen, und nach Abänderung des § 30 der Statuten durch Übertragung aus dem Reservefond-Konto, eine weitere Abschreibung von 10,133 Fr. beschlossen, so daß auf Apport- und Lizenz-Konto heuer eine Totalabschreibung von 40,133 Fr. vorgenommen wurde. — Nach Abzug der Anteilemen für den Verwaltungsrat und die Direktion erübrigte ein Gewinnrest von 4882 Fr., welcher auf neue Rechnung vorgetragen wurde.

Der Bericht hebt hervor, daß das günstige Ergebnis der abgelaufenen Betriebsperiode umso höher anzuschlagen sei, als sich die Gesellschaft im Laufe derselben veranlaßt sah, die Verkaufspreise wesentlich herabzusetzen; wie bei allen Auergesellschaften hat aber der Absatz auch bei der schweizerischen gegenüber dem Vorjahr wesentlich zugenommen, und zwar sowohl an neuen Lampen als an Glühlörpern, und ist das Auerlicht erst jetzt auf dem Wege, auch in der Schweiz ein eigentlicher und unentbehrlicher Konsumartikel zu werden.

Die Aussichten für das neue Geschäftsjahr sind ebenfalls gute; die bis jetzt eingelaufenen und effektuierten Bestellungen sind weitauß größer als jene im gleichen Zeitraum des

die eibgen. Post- und Telegraphen-Berwaltung hat schon in zahlreichen Amtslokalitäten das Auerlicht eingeführt und darüber ihre volle Zufriedenheit der Gesellschaft wiederholt ausgesprochen.

Die Konkurrenz befaßt sich ausschließlich mit Imitationen; doch wenden sich, nach gemachten Versuchen, sowohl Fachleute als das große Publikum überwiegend dem bewährten und nur um ein Geringes teurerem echten Auerlicht zu.

Durch die im abgelaufenen Betriebsjahr erfolgte wesentliche Vergrößerung der Fabrik- und Magazin-Lokalitäten wurde die Leistungsfähigkeit der Unternehmung noch mehr gehoben, und ist dieselbe in der Lage, auch den größten Bestellungen prompt und sorgfältig zu entsprechen.

**Schneebelastung von Bauten.** Um über die Belastung einzelner Bauten, besonders langer gedeckter Holzbrücken, durch reichliche Schneefälle genaue Kenntnis zu erhalten, wurde in dem sehr schneereichen Winter 1874/75 vom kantonalen graubündnerischen Bauamt eine Untersuchung angeordnet und als Versuchsstück die gedeckte Holzbrücke in Ilanz gewählt. Die Leitung der bezüglichen Arbeiten besorgte der verstorbene Bezirkseingenieur Pietro Albrici.

Ausgiebige Schneefälle wurden registriert im November 1874 und im Januar 1875.

Im Monat Februar wurde dann die Untersuchung vorgenommen, es ließen sich zwei zu ungleicher Zeit gefallene Schneemassen in ihrer Schichtenlagerung und Farbe leicht unterscheiden. Die ganze Schneehöhe auf der bezeichneten Brücke kam gleich Meter 1,23.

Es wurden Würfel von 1 Kubikfuß aus den verschiedenen Schichten herausgeschnitten und gewogen. Dabei zeigte es sich, daß 1 Kubikfuß der untersten, im Monat November gefallenen Schneeschicht 43 Pfund = 21,5 Kilogr.; dagegen 1 Kubikfuß der obersten Schneeschicht 19 Pf. = 9,4 Kilogramm wog.

Das Gewicht eines Kubikmeters Schnee berechnet sich daher:

- a) für die untere Schicht auf 796 Kilogr.
- b) " " obere 351,5

Im Mittel also auf 574 Kilogr.

Auf jedem Quadratmeter der Rheinbrücke in Ilanz lag daher ein Gewicht von 574 Kilogr. Schnee, was bei der freien Spannung von 52 Meter und einer horizontal gemessenen Dachbreite von 7 Meter ein Gesamtschneegewicht von 209 Tonnen ausmacht.

Das Gewicht eines Kubikdezimeter = 1 Liter betrug:

- a) der untersten Schichte = 0,796 Kilogr.
- b) " obersten = 0,352

Im Mittel also = 0,574 Kilogr.

Per 1 Kubikmeter = 574 Kilogr., wie oben.

Daß man bei Berechnungen von Brücken-Konstruktionen und andern großen Bauten die zufällige Belastung auch dieser Art in Berücksichtigung zu ziehen hat, ist selbstverständlich. Es ist dann nicht ausgeblich, daß in jenem Winter 1874/75 mehrere Stalldächer eingebrokt und infolge einseitigen Abschmelzens des Schnees umgekippt sind.

Bei einer am 25. Februar 1879 in Bleiberg niedergegangenen Staub-Lawine wurde das Gewicht des Lawinen-Schnees ermittelt und gefunden:

- a) in unterer Lage = 792 Kilogr. per 1 Kubikmeter.
- b) " oberer = 665

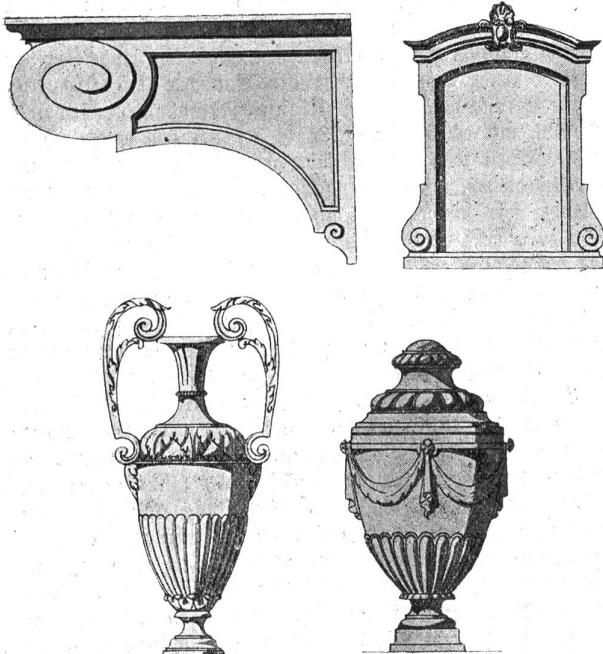
Im Mittel also = 728,5 Kilogr.

Der frischgefallene Schnee dagegen wog nur 70,9 Kilogr. per 1 Kubikmeter.

Fritz v. Salis,  
dam. Oberingeneur des Kts. Graubünden.  
(Aus dem Bündner Monatsblatt.)

**Ein neuer Brennstoff.** Vor einiger Zeit hat man, wie das „Eng. and Min. Journ.“ mitteilt, auf der Insel

### Musterzeichnungen.



### Motive für Zinkornamente.

Teilweise der „Deutschen Blechner-Zeitung“ entnommen, teilweise entworfen von A. Schirich, Lehrer an der Gewerbeschule Zürich.

Borjahres. Außer der bisherigen Normal-Lampe und der kleineren Type N wurde von der Gesellschaft eine größere Lampentypus für besondere Beleuchtungsziele eingeführt; dieser sogen. „Starklichtbrenner“ besitzt eine Lichtstärke von mehr als 120 Kerzen. Für Orte ohne Gas wird eine vorzüglich funktionierende Spirituslampe mit Auerglühlörper geliefert, die alle Vorteile des Gasglühlichtes bietet; die Einführung einer solchen Lampe für gewöhnliches Petroleum steht bevor. Mit der Exploitation eines elektrischen Gasfernzünders, der das Anzünden der Auerlampen auf ebenso bequeme Art wie beim elektrischen Licht ermöglicht, wurde begonnen.

Große Fortschritte macht das Auerlicht auch als Straßenbeleuchtung, indem von den städtischen Verwaltungen immer mehr erkannt wird, daß die Auerlampe nicht nur weitauß billiger ist, als selbst die billigste elektrische Glühlampe, sondern auch 3—4 mal mehr Licht gibt als diese. In zahlreichen größeren Etablissements ist das elektrische Licht schon durch das Auerlicht ersetzt worden. Auch

Barbados große Mengen eines Minerals gefunden, das die Eingeborenen Manjak nennen. Es ist von glänzend schwarzer Farbe und kommt in sehr geringer Tiefe vor, bisweilen an der Oberfläche in 1—2 Fuß starken Lagern; es erscheint gewöhnlich unter einem Winkel von ungefähr  $40^{\circ}$  und in unmittelbarer Nähe von Gesteinen. Man nimmt an, es sei festgewordenes Petroleum, das man dort oft aus der Erde ausschwitzen oder auf dem Wasser schwimmen sieht. In der Zusammensetzung ähnelt dieses Mineral dem Pech von Trinidad, dem Gilsonit von Utah und dem kanadischen Albertit, aber es ist von viel besserer Qualität. Die besten Manjaksorten ergaben 2,00% Wasser, 70,85% flüchtige organische Stoffe, 26,97% dergleichen feste und 0,18% mineralische Bestandteile. Eine gewöhnlichere, mehr verbreitete Sorte enthält 5% Wasser und Mineralsubstanz. Das Trinidadpech hält 21—30% Wasser und ca. 38% Wachs; das Manjakmaterial ist also viel reicher an natürlichen Bitumen. Man verwendet dasselbe unter anderem zur Isolierung elektrischer Leitungen, als Firnis, bituminösen Beton und als Brennstoff mit Torf oder dergleichen gemischt. Man hofft, daß es als Isolierungsmaterial Gutta-percha ersetzen wird.

**Ein neues Verfahren zur Imitation von Intarsien auf Holz** ist von verschiedenen Ländern Herrn O. Rüger, Dekorationsmaler, patentiert worden. Die Vertretung desselben hat A. Schirich, Zürich, übernommen. Die Intarsien sind hell auf dunklem Nussbaumgrund sehr täuschend nachgemacht und politurfähig und stellen sich ca. 100% billiger als echte Intarsien. Proben sendet auf Wunsch bereitwillig A. Schirich, Neumarkt 6, Zürich, zu.

**Poröse Drainröhren.** Bei der Fabrikation von Drainröhren bemühte sich die Ziegelei stets, recht feste d. h. Wasser nicht durchlassende Röhren zu liefern, und es drang das abzuführende Wasser nur an den Stößen der Röhren in das Innere, um dann abgeführt zu werden. Eine soeben patentierte Erfindung des Gutsbesitzers Fritze in Rhäultau, Överschleien, geht nun von der Einsicht aus, daß die Anlage um sehr viel wirksamer sein wird, wenn die Drainröhren durch ihre ganze Oberfläche in der Lage sind, Wasser aufzunehmen und rasch in das Innere zur Ableitung durchdrücken zu lassen. Die dazu nötige Porosität des Materials, aus dem die Röhren hergestellt werden, erzielt der Erfinder nach einer Mitteilung des Patentbüros von H. u. W. Patatz in Berlin durch einen Zusatz von Torfmull, Kohlen, Sägespänen oder dergl. zum rohen Thon. Einem weiteren Vorteil bieten die Röhren, welche nach diesem neuen System hergestellt sind, dadurch, daß bei ihnen gegenseitige Verschiebungen der Röhre unmöglich gemacht sind, indem die Enden derselben derart abgeschrägt werden, daß die innere vorstehende Kante des einen Rohres unter der äußeren vorstehenden des anderen liegt. In dieser Anordnung konischer Sätze und in der Porosität der Röhren, wodurch das Wasser an der ganzen Oberfläche eindringen kann, zeichnen sich diese neuen Drainröhren derart vor den bisher benutzten aus, daß ihre allgemeine Einführung gesichert erscheint.

## Aus der Praxis — Für die Praxis. Fragen.

**573.** Wo sind Wagenthürschlösser, ähnlich wie Cremonen, mit einer Stange auf- und abwärts, zum Öffnen von außen und innen mit Hohlschlüssel, ähnlich wie bei Eisenbahnwagen, zu beziehen?

**574.** Welche Firma in der Schweiz liefert Heizkörper verschiedener Modelle für Dampfheizungen in Wohnungen wie Geschäftsräume?

**575.** Wer liefert schmiedeeiserne oder gußeiserne Fensterrahmen?

**576.** Wer liefert billigst circa 600 lfd. Meter profilierte Thürverkleidungen, 15 cm breit, Stab 5 cm breit und 2 cm dick, von dürrrem, sauberem Tannenzweig?

**577.** Wer liefert Gasstoff für Benzinlampen?

**578.** Wer liefert oder hat noch gut erhaltene Roststäbe in 1130 oder 1200 mm Länge abzugeben?

**579.** Wer hat zwei noch gut erhaltene größere Stocklaternen samt Armen abzugeben?

**580.** Wer oder welche Gießerei kann Auskunft geben, wie lang es ungefähr gehen würde, um eine Gußplatte von 200 cm Länge, 80 cm Breite und 1 cm Dicke mit Flammeuer, welches unter der ganzen Platte gleichmäßig brennt, zu erwärmen? Ebenso wenn das Feuer nach genügender Erwärmung sofort entfernt würde, wie lang geht es, bis die Platte erkalte? Ist Hart- oder Weichguß dazu zu verwenden und wie schwer wird eine solche Platte im Gewicht? Dieselbe würde nicht stärker erwärmt werden, als z. B. eine stark erhitzte Sandsteinplatte.

**581.** Wer hätte ein noch in gutem Zustande befindliches eisernes Schwungrad mit Riemencheibe, Kurbel und wenn möglich mit Gestell, circa 150 Kilo schwer, billig zu verkaufen?

**582.** Wer liefert Schmiedefleißmaschinen für Hobelmesser von 75 cm Breite und wie teuer?

**583.** Ist es ratsam, eine Turbinenleitung von Cementröhren zu machen bei einer Länge von 120 Meter und 20 Meter Gefäß? 40 Gefüllender.

**584.** Wie bewahren sich vierseitige gebrannte Hohlsteine von 12—15 cm Dicke, für Auswandlung eines größeren Fabrikgebäudes ohne Verputz?

**585.** Wer liefert eichene Pfosten, 20/30 cm stark, 1,90 m lang, nur braunes Holz, kantig geschnitten, und zu welchem Preis? Benötige 7 Stück!

**586.** Welcher Wagner würde einen neuen oder gebrauchten gut erhaltenen Federwagen von circa 18—20 Centner Tragkraft liefern? An Zahlung würden Holzbearbeitungsmaßchinen geliefert.

**587.** Welche Firma würde Parquet-Musteralbuns anfertigen? **588.** Welche Firma befaßt sich speziell mit der Herstellung von Sägezäpfen?

**589.** Wer liefert ganz gute geriffelte Reißriegelwalzen?

**590.** Wie kann ich an einer Stauchmaschine ein Mittelstück mit Bahnwange anbringen, damit ich auch kurze Stücke stauchen kann oder wer liefert solche?

**591.** Könnte jemand eine dem einfachen Handwerker verständliche Rechnungsweise angeben, wie berechnet werden kann, wie weit bei Trinkwasserleitungen die Rohrdimension gewählt werden muß, um bei gegebenen Gefällen ein bestimmtes Quantum Wasser leiten zu können (per Minute)?

**592.** Wer würde ein eisernes Kammrad, 276 cm Durchmesser, mit 176 hölzernen Zähnen (Durchmesser der Welle 90 mm) verkaufen und zu welchem Preise?

**593.** Wer in der Schweiz übernimmt Sesselrahmen zum Flechten? Man könnte mehrere hundert machen lassen.

## Antworten.

Auf Frage **503.** Empfehle mich als Lieferant von Dynamos jeder vorkommenden Größe. Eugen Lengweiler, Techn. Bureau, St. Gallen.

Auf Frage **518.** Kirschbaum-, Nussbaum-, Buchen- und Birkenholz liefert zugeschnitten für Sessel und wünscht mit Fragesteller in Korrespondenz zu treten: Emil Weber, mech. Schreinerei und Glaserie, Bremgarten (Aargau).

Auf Frage **525.** Ergänzend zu unserem Bericht in letzter Nummer dieses Blattes sei bemerkt, daß Aluminium, an Stelle von Zink in galvanischen Elementen oder Batterien verwendet, eine stärkere Spannung mit dem positiven Kupfer (oder der Kohle) erzeugt, als Zink. Bienhard u. Hartmann, Zürich III, Wetzstr. 8.

Auf Frage **528.** Eine bereits neue Knochenstampfe ist zu verkaufen von J. Anton Gubser, Schlosser, Oberterzen.

Auf Frage **537.** Wenden Sie sich gefl. um näheren Aufschluß über fragl. Wasserdruck und Wassermotor an J. J. Neppeli-Trautweiter, Rapperswil.

Auf Frage **539.** Einziger Lieferant der billigen Acetylen-Motoren. Billigster Kraftbetrieb! Techn. Bureau C. Lengweiler, St. Gallen.

Auf Frage **540.** Bei einem Gefälle von 50—60 m braucht es 6—7 Liter Wasser, um 3—4 Pferdekräfte erzielen zu können. Eine Hochdruckturbine wäre das vorteilhafteste. Diese Motoren liefern in vorzüglicher Ausführung die Ateliers de constructions mécaniques de Vevey.

Auf Frage **540.** Sie brauchen etwa 420 Liter per Minute zur Erzielung von 3—4 Pferdekräften bei 50—60 m Gefälle. Hochdruckturbine ist anzuraten. Beste Bezugssquelle: J. Neppeli, Maschinenfabrik, Rapperswil.

Auf Frage **543.** Unterzeichnete würden eventuell die Lieferung von jährlich einigen hundert Stück einfacher Handpumpen mit messinginem Saugrohr und kleinem Gußwindkessel übernehmen. Erbiten diesbezügliche Auskünfte. Ateliers de constructions mécaniques de Vevey.

Auf Frage **543.** Wünsche mit Fragesteller in Korrespondenz zu treten. J. Neppeli, Maschinenfabrik, Rapperswil.

Auf Frage **551.** Sie erhalten direkte Offerte. J. Walther u. Cie., Zürich 1, Usterstr. 1.