

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

**Herausgeber:** Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe

**Band:** 7 (1891)

**Heft:** 20

**Rubrik:** Verschiedenes

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **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. [Voir Informations légales.](#)

### **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. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 06.05.2025

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

fassung Bezug hat, muß hervorgehoben werden. Artikel 31 der Bundesverfassung gewährleistet die Freiheit des Handels und der Gewerbe. In den früher erwähnten Gutachten haben sich auch sehr viele Stimmen dahin ausgesprochen, daß die Motion Cornaz sich gegen obigen Artikel verstoße.

Die Unvereinbarkeit der Motion mit dem Artikel 31 tritt noch evidenter zu Tage, wenn man sich den mit den obligatorischen Berufsgenossenschaften verbundenen Begriff vergegenwärtigt. Dieser ist allerdings noch weit davon, abgeklärt zu sein, aber gewisse Modalitäten lassen sich doch festhalten. Sei es, daß nach den Einen sämtliche Angehörige eines Berufes zur Bildung einer Genossenschaft gesetzlich gezwungen würden, sobald sich für die Bildung eine Mehrheit findet, sei es, daß nach Andern bei fakultativem Beitritt Beschlüsse der Mehrheit für die nicht beigetretene Minderheit verbindlich wären.

Nebenbei seien nur noch die Schwierigkeiten erwähnt, welche die Motion bietet. Es ist überhaupt noch nicht abzusehen, ob die Einführung der Berufsgenossenschaften eigentlich ein Fortschritt oder aber ein Rückschritt wäre. Sie bieten viele Vortheile, aber auch, wie das frühere Junktweien, dem sie vergleichbar sind, bedeutende Nachteile. D. C.

## Verschiedenes.

**Zeichnungs- und Schnitzerschulen im Berner Oberlande.** Der Verwaltungsbericht der Direktion des Innern des Kantons Bern für das Jahr 1890 enthält über die Zeichnungs- und Schnitzerschulen des Oberlandes Folgendes:

„Von der Schnitzerschule Brienz ist fortwährend nur Erfreuliches zu melden. Sie unterrichtete im letzten Schuljahr 13 Vollschüler, ferner in einer Abendschule für Schnitzler 27 Erwachsene und endlich in einer Schule zur Erlernung der Elemente des Zeichnens für Knaben bis zum Austritte aus der Primarschule 55 Zöglinge, so daß sich im Ganzen ein Bestand von nahezu 100 Schülern ergibt. Die Fächer der eigentlichen Schnitzerschule sind Freihandzeichnen, technisches Zeichnen, Modelliren, Komponiren, Stylllehre und Schnitzen. Es wurde das ganze Jahr, mit Ausnahme von drei Wochen Ferien im Sommer, gearbeitet. Fleiß, Leistungen und Disziplin der Schüler waren sehr befriedigend; die Lehrerschaft versah ihr Amt mit Fähigkeit, Pflichttreue und Takt. Der besonders verdiente Hauptlehrer der Schule, Herr Kienholz, besuchte im Berichtsjahre mit Staats- und Bundesstipendium die oberbayerischen und tyrolischen Schnitzerschulen und brachte von dieser Reise eine Fülle nützlicher Kenntnisse, Erfahrungen und Anregungen, aber auch die Ueberzeugung zurück, daß die Schule Brienz nach Betrieb und Leistungen einen Vergleich mit jenen Anstalten in den meisten Beziehungen nicht zu fürchten hat.

Dagegen erweist es sich immer mehr als ein dringendes Bedürfnis für die Anstalt, die mit Arbeit überhäuften Lehrer von Nebenaufgaben zu entlasten und zu diesem Behufe eine besondere Anstalt zur Uebernahme des kommerziellen Theiles des Betriebes beizuziehen. Denn da die Schule aus finanziellen Gründen auf Bestellung hin arbeiten muß, so gehört dazu ein geschäftsmäßiger Betrieb behufs Absetzung ihrer Produkte. Demnach waltet die Absicht ob, im Zusammenwirken mit dem Oberländer Schnitzlerindustrieverein eine Industriehalle oder ständige Ausstellung mit einem eigenen Geschäftsführer zu gründen, um so für sichern Absatz der Erzeugnisse der Schule zu sorgen und gleichzeitig den Schülern eine Brücke zu einer selbstständigen Lebensstellung bei dem Austritte aus der Schule zu bauen. Es soll nun hiefür die Hilfe des Staates und des Bundes in Anspruch genommen werden. Der Staat hat die seitige zum Theil bereits gewährt, und zwar sowohl in Form eines außerordentlichen Zuschusses pro 1890, als in Form einer Erhöhung des ordentlichen Beitrages pro 1891 u. ff.

Die Bestrebungen, die Schnitzerschule Mehringen

fortzusetzen oder auf anderer Basis neu einzurichten, erwiesen sich leider als vergeblich, so daß die Anstalt mit dem Schlusse des Schuljahres 1889/1890 definitiv einging. Die Schule trägt einerseits die gänzliche Systemlosigkeit des Unterrichts des Hauptlehrers, welche den Schülern mit der Zeit alle Freude an der Arbeit raubte, sodann aber auch die auf die Frequenz sehr schädlich einwirkende Schwierigkeit, den Schülern beim Uebertritte aus der Lehre in's Leben eine lohnende Praxis zu verschaffen, und endlich auch die in Mehringen offenbar im Allgemeinen sich geltend machende Abnahme der gewerblichen Strebsamkeit in Folge der Fremdenindustrie.

Zu einigem Erfolge für die eingegangene Anstalt ist die Errichtung einer Zeichenschule für den Winter beabsichtigt. Die Lehrmittel der alten Schule sind einstweilen im Schulhause untergebracht worden und werden den Lehrern und Schnitzlern von Mehringen leihweise zur Benutzung abgegeben.

Die beiden kleinen Zeichnungsschulen für Schnitzler in Brienzwyl und Hofstetten gedeihen gut und entsprechen vollkommen ihrem Zwecke, den Schnitzlern der betreffenden Gemeinden Gelegenheit zu methodischer Fortbildung im Zeichnen und Modelliren zu gewähren. Jene unterrichtete 15, diese 17 Schüler.

**Der Steinmetztechniker.** Von einem Steinmetztechniker erwartet man unter Anderem, daß er die verschiedenen Materialien, welche ein Steinmetz oder Bildhauer zu bearbeiten hat, in allen ihren Eigenschaften praktisch kennen lernte, die Leistungsfähigkeit und Geschicklichkeit des Arbeiters richtig zu beurtheilen, eventuell den ungeschickten Arbeiter zu corrigiren vermag. In vielen Geschäften ist allerdings die Zahl der verwendeten Materialien eine beschränkte, desgleichen die Art der Arbeit, welche dann nicht selten zur Entwicklung einer besondern Spezialität führt. Daß ein junger Steinmetztechniker sich Erfahrung und Uebersicht in der Führung von Steinmetzgeschäften verschiedener Richtung und zwar sowohl im Bureau wie auf dem Werkplatz resp. Atelier und im Bruch erwerben muß, bedarf wohl kaum besonderer Erwähnung.

Eine praktische Lehrzeit, die beim Steinmetz meist etwas länger denn beim Maurer und Zimmermann dauert, ist daher für den künftigen Steinmetztechniker unentbehrlich. Ueber das Ziel der theoretischen Fachausbildung eines Steinmetzen gibt das Programm einer Steinmetzschule eingehende Auskunft. Eine solche Fachschule verlangt von dem zukünftigen Steinmetztechniker zunächst eine gute allgemeine Bildung — etwa 20% der Baubeflissenen der Steinmetzschule zu Herbst besaßen z. B. die Berechtigung zum einjährigen Militärdienst.

Im Fachstudium wird dann besonders Gewicht gelegt auf die Formenlehre und zwar die aller Stile, auf die Baukonstruktionslehre mit besonderer Berücksichtigung der Konstruktionen in Werksteinen, Steinschnitt zc., auf die Baumechanik und statische Berechnung benannter Konstruktionen, auf die Baumaterialienlehre und Gesteinslehre, ferner auf die zum Verständniß der Baumechanik und Gesteinslehre zc. nothwendige Mathematik und Naturwissenschaft.

Selten dürfte es einem Baubeflissenen gelingen, die erforderliche Theorie durch Selbststudium sich anzueignen, noch viel weniger aber die erwähnten praktischen Erfahrungen durch Erzählungen einiger Praktiker zu ersetzen. Wohl werden jetzt Lehrhefte für alle möglichen Fachrichtungen, angeblich zum Selbststudium, angepriesen, ja sogar Prüfungen in absentia kann der betreffende Kandidat (vielleicht nach dem Muster der Universität Philadelphia [?]) ablegen, ob aber dieser Weg wirklich zum Ziel oder nur zu Täuschungen führt, wird jeder einsichtige Fachmann leicht beurtheilen können.

Wenn früher einmal einige vom Schicksal sehr begünstigte und von der Natur mit guten Anlagen ausgestattete Fachleute auch auf einem andern allerdings weit umständlicherem und schwierigerem Wege es gleichfalls zu Wohlstand und Ansehen brachten, so ist doch die Kopirung eines solchen Rezeptes nicht immer dem Normalmenschen zu empfehlen. Was

dem Vater vielleicht früher einmal auf einem selbstgesuchten Wege gelang, das muthet er jetzt nicht mehr seinem Sohne zu, sondern führt ihn vielmehr auf sicherem und soliderem Wege, nach dem heutigen Stand der Technik, dem erstrebten Ziele zu.

Nachdem die letzte der alten berühmten Bauhütten zu Rölln geschlossen war, hatten die deutschen Steinmeze keine Zentralfstelle, keine spezielle Bildungsstätte mehr und der große Stand der deutschen Steinmeze, aus welchem einst die Baumeister unserer stolzen Dome und Schlösser hervorgegangen sind, schien seine Geschichte und seine frühere Machtstellung ganz vergessen zu haben.

Die deutschen Steinmeze besuchten zu ihrer theoretischen Ausbildung nunmehr die Baugewerkschulen, um dort einfach das für sie völlig ungeeignete Programm der Zimmer- und Maurermeister zu kopiren, oder sie wurden an sogenannten Kunstgewerbeschulen mit Stuckateuren zc. zu der manuellen Fertigkeit eines Bildhauers zweiter und dritter Klasse herangebildet, bis man endlich in Oesterreich durch Einrichtung von Spezialschulen dem Nothstand in mehreren Gewerben zu Hilfe kam und auch das Fach der Steinmeze wieder mehr berücksichtigte.

Die erste Steinmezeschule aber, welche in Deutschland eingerichtet wurde und die sich von ähnlichen Instituten des Auslandes im Interesse dieses Spezialfaches wesentlich unterscheidet, befindet sich in Zerbst, wo über alle weiteren Details in dieser Sache bereitwilligst jede Antwort ertheilt wird.

(„Deutscher Steinbildhauer“.)

#### Aluminium als Reinigungsmittel für Metallgüsse.

Unter den mannigfaltigen neuen Verwendungsweisen des Aluminiums, welche diesem Metall neben seiner stetigen Verbilligung eine immer größere Verbreitung verschaffen, ist eine der eigenartigsten diejenige, durch Zusätze kleiner Mengen von Aluminium zu geschmolzenen unedlen Metallen diese zu reinigen. Namentlich gelingt es dadurch, Eisengußstücke von ganz vorzüglicher Beschaffenheit herzustellen. Durch den Aluminiumzusatz werden die in dem flüssigen Eisen fein vertheilten Massen von Eisenoxyd, welche die Festigkeit des Gusses in hohem Maße beeinträchtigen, reduziert; die entstehende sehr leichte Schlacke von Aluminiumoxyd (Thonerde) wird in dem geschmolzenen Metall emporgetrieben und schwimmt auf dessen Oberfläche. Abgesehen von der Beseitigung des Eisenoxydes, wird der Guß dadurch noch dichter, daß in dem Eisen gleichzeitig enthaltener Kohlenstoff keine Gelegenheit mehr finden kann, mit dem Sauerstoff des Eisenoxydes Kohlenensäure zu bilden, von welcher einzelne Bläschen des Gases in dem Eisen zurückbleiben und hier Hohlräume hinterlassen. Zu derselben Verwendungsweise, welche schon seit einiger Zeit auch für die Reinigung von Kupfergüssen im Gebrauch ist, empfiehlt neuerdings die Aluminiumindustrie-Aktiengesellschaft Neuhausen den Aluminiumzusatz für die Umschmelzung von altem Messing und anderer Metallabfälle. Es bedarf hierzu einer Beimengung von bloß 1 bis 5 Theile Aluminium auf 1000 Theile des Metalls; ein Ueberschuß hiervon ist nicht von Nachtheil, er erhöht vielmehr die Güte des Gusses.

**Zu scharfen Abgüssen von Medaillen, Münzen u. dgl.** eignet sich feingemahlener Gyps. Man fertigt von Schwefel einen negativen Abguß und dann damit den Gypsabguß. Die Münze u. s. w. umgibt man mit einem Rande von Carton, Papier u. dgl., fettet die Metallplatte leicht an und gießt den flüssig gemachten Schwefel darüber. Der Abguß wird sehr scharf. Von diesem Negativ nimmt man den Gypsabguß, indem auf dem mit einem Papierrande umgebenen Schwefelabguß der mit Wasser zu einem Breie angerührte Gyps aufgeschüttet wird. Dem sehr scharfen, schön weißen Abguß kann man nachträglich eine beliebige Färbung geben, oder auch schon vorher den Gyps mit gefärbtem Wasser anrühren.

**Praktische Leute sind die Dänen.** Wenn man in Kopenhagen Geld in die städtische Sparkasse legt, so erhält man ein Buch darüber, das aber, im Gegensatz zu unserm Brauch,

nur eine Nummer führt, während wir mit aller Ausführlichkeit Namen und Stand mit eintragen. Den Namen und die Adresse des Besitzers des Buches mit den betreffenden Namen birgt in Kopenhagen ein besonderes Journal, das nur den Beamten zugänglich ist. Kommt nun jemand, Geld auf ein Sparkassenbuch zu holen, so wird er nach dem Namen des Inhabers gefragt und bezahlt. Geht also das Buch verloren oder wird es gestohlen, so bleibt dem Eigenthümer immer sein Geld gesichert. Auch muß der Spareinleger, sobald er das erste Geld zur Sparkasse bringt, seinen Namen eigenhändig in das Buch schreiben. Für den Fall, daß er einen andern sendet, um Geld zu erheben, muß er diesem eine schriftliche Vollmacht geben, deren Unterschrift mit jener im Geschäftsbuche vor Auslieferung des Betrages verglichen wird.“

**Steinkohleneinfuhr.** Die Schweiz bezog im ersten Semester dieses Jahres aus Deutschland beinahe 7 Millionen Zentner Steinkohlen und 550,000 Zentner Coke.

**Weltausstellung in Tasmanien.** Der Weltausstellung in Melbourne folgt rasch eine zweite, welche Tasmanien im kommenden Winter, dem australischen Sommer, in Launceston veranstalten will. Die Eröffnung derselben ist auf den 24. November d. J. und der Schluß auf den 28. Februar 1892 festgesetzt. Die Ausstellungsgebäude befinden sich in ausgezeichneter Lage und bedecken über 100,000 Quadratfuß, wovon 25,000 für britische und ausländische Aussteller und 15,848 für die Maschinenabtheilung reservirt worden sind. Die Ausstellungsgegenstände werden zollfrei zugelassen und nur bei ihrem etwaigen Verkauf besteuert. Als Fingerzeig für etwaige Aussteller sei bemerkt, daß Gold, Silber, Zinn, Kupfer und Kohlen auf der Insel gefunden und in regelmäßigem Betrieb ausgebeutet werden. Auch Eisenerz ist reichlich vorhanden, ohne daß bis jetzt jedoch eine Eisenindustrie ins Leben getreten wäre. Der Betrieb der Landwirtschaft ist ungeachtet des herrlichen Klimas und des fruchtbaren Bodens noch ein sehr primitiver und es bietet sich deshalb Ausstellern von landwirthschaftlichen Maschinen Gelegenheit, ihren Fabrikaten ein neues großes Absatzgebiet zu erschließen. Weitere Auskunft ertheilt der Generalagent für Tasmanien, Sir G. N. C. Braddon, 5, Victoria Street, London SW.

**Schweizerische Muster-Ausstellung.** Einige bedeutende Fabrikanten verschiedener Branchen haben sich in Basel vereinigt, um im Hause des Herrn St. Goar-Jéon, Freiestr. 71, und unter dessen Leitung eine Musterausstellung zu errichten, woselbst nur Fabrikate schweizerischen Ursprungs aufgenommen werden sollen.

**Sonderausstellung von Materialien und Werkzeugen für die Feintechnik zu Frankfurt a. M. vom 26. August bis Ende September 1891.** Im Hinblick auf den vom 3. bis 6. September d. J. zu Frankfurt stattfindenden Deutschen Mechanikertag und den vom 7.—12. Sept. ebenda abzuhaltenden Internationalen Elektrotechnikerkongreß soll in der Zeit vom 26. August bis Ende September d. J. in Frankfurt a. M. eine Sonderausstellung von Materialien und Werkzeugen für die Feintechnik (Mechanik, Elektrotechnik, Optik, Glasbläserei u. s. w.) veranstaltet werden. Die Ausstellung soll ein anschauliches Bild aller für die Feintechnik nothwendigen Rohmaterialien, Halbfabrikate, Hilfsstoffe, Werkzeuge, sowie Hilfsgeräte und Hilfsmaterialien für den Werkstattbetrieb geben. Der Vorstand des Mechanikertages hat zugleich im Namen des vorbereitenden Ausschusses für den Elektrotechnikerkongreß die Vorarbeiten zu der Sonderausstellung übernommen. Bezügliche Anfragen sind an den Vorsitzenden des ersten, Direktor bei der Physikal.-Techn. Reichsanstalt Dr. Löwenherz, Charlottenburg, Berlinerstr. 151, zu richten. (Der Vorstand des Deutschen Mechanikertages Dr. Löwenherz, Charlottenburg. Dr. Krüß, Hamburg. L. Tesdorpf, Stuttgart.) (Der vorbereitende Ausschuß des Elektrotechnikerkongresses Geh. Oberpostsrath Heldberg, Frankfurt a. M., Hart-

mann, Frankfurt a. M.) An Miete wird für das Quadratmeter Wand- oder Bodenfläche 15 Mark erhoben.

**25,000 Pferdekkräfte** soll der zwischen Deuggen und Rheinfelden projektierte Rheinkanall liefern. Laut dem „Oberl. Boten“ hat der Bezirksrath Säckingen am 20. Juli der Schweiz. Aktiengesellschaft, an deren Spitze Herr Oberst Bischoff in Aarau steht, die Konzession zum Bau des mehrfach erwähnten Rheinkanals erteilt. Der Vertrag, den die großherzoglich badische Regierung mit der Baugesellschaft abgeschlossen hat, enthält für die Fischereiberechtigten längs der Strecke Rheinfelden-Laufenburg so günstige Bedingungen, daß sämtliche Einsprüche — mit Ausnahme der der Gemeinde Kleinfelfen — zurückgezogen wurden. Der Kanal, dessen Herstellung auf mehrere Millionen veranschlagt ist, soll in drei Jahren vollendet sein.

**Am Ausgange der Schlucht von Orbe** soll die dortige Wasserkraft benutzt werden, um durch Einrichtung von Turbinen und Dynamomaschinen von 260 Pferdekkräften die Züge der Orbe mit der Station Chavornay verbindenden Eisenbahn mit elektrischer Kraft zu treiben, die Stadt elektrisch zu beleuchten und 100 Pferdekkräfte an industrielle Betriebe abgeben zu können.

**Das Gebäude der neuen Gewerbeschule Basel** an der Ecke Spalenvorstadt-Petersgraben ist nahezu vollendet, präsentiert sich als sehr stattlicher Bau und hebt sich wirkungsvoll von seiner Nachbarschaft ab. Der Bau ist außerordentlich schnell erstellt worden. Allerdings waren die Fundamentierungsarbeiten mit großen Schwierigkeiten verbunden, denn es mußten die Mauern des alten Gnadenhof-Klosters mit Dynamit gesprengt werden. Aber dann bediente sich die Bauleitung der besten Hilfsmittel der Technik, so einer Pflastermaschine, die, mit einem einpferdigen Gasmotor getrieben, zur Bereitung des erforderlichen Mörtels diente; ferner eines Materialaufzuges mit Dampftrieb (Lokomobil), der die geladenen Wagen in die diversen Stockwerke transportierte, wo Geselethanlagen den Transport alsdann wesentlich erleichtern.

Die Hauptfront des Gebäudes kommt gegen den Petersgraben, wo sich auch der große Eingang für die Schüler befindet. In das Souterrain im Petersplatzflügel kommen die Modellklassen. Im Erdgeschloß des Spalenflügels sind Räumlichkeiten für das Gewerbemuseum dienend.

Im ersten Stock begegnet man im Spalenflügel dem Zimmer des Direktors, Zimmern für das Gewerbemuseum, speziell auch für den Zeichner desselben, während die Zimmer gegen Petersgraben und Petersplatz Klassenzimmer abgeben. Auch die Säle im zweiten Stock sind zu Schul- und Museumszwecken reserviert, mit Ausnahme eines Zimmers an der Ecke Spalen- und Petersgraben, das mit amphitheatralisch gebauten Sitzplätzen als Hörsaal dienen soll.

Im Herbst 1892 soll der Neubau, den Architekt Rinder auführt, seiner Bestimmung übergeben werden.

**Bubenbergs-Denkmal in Bern.** Von 21 eingegangenen Entwürfen zu einem Bubenbergs-Denkmal hat die Jury Dorer in Baden und Max Leu in Solothurn je einen ersten Preis von 1500 Fr., Lang in Paris einen zweiten Preis von 1000 Franken, sowie Regel in Zürich eine Ehrenmehdung zuerkannt.

**30 Prozent billigere Bauten (!).** In verschiedenen Blättern steht folgende Annonce: Wer bei jeder Witterung und Jahreszeit nach einem neuen System rascher, solider, hygienischer und 30 Prozent billiger bauen will, wende sich unter Schiffr J 3259 an Rudolf Mosse, Zürich.

**Klein, aber mein.** In Niesbach und Zürich haben sich Baugenossenschaften gegründet für Erstellung von Arbeiterhäusern, von denen ein Haus mit drei Wohnungen auf 16,000 Franken, die einzelne Wohnung also auf 250 bis 270 Fr. Zins zu stehen kommt. Ferner sind in der Genossenschaft Zürich Projekte und Pläne vorhanden für Häuser von Gärten umgeben, mit vier Wohnungen auf 22,000 Fr. berechnet, so daß eine abgeschlossene Wohnung mit vier Zimmern, Waschküche, Werkstätte, Keller und Holzbehälter zu 300—350 Fr. kann abgegeben werden. Die dazu ausgewählten Grundstücke liegen kaum 10—15 Minuten vom Bahnhof Zürich entfernt.

**Zimmererstreik in Genf.** Die Versammlung der streikenden Zimmerleute, die letzten Montag Morgen im Cafe Volleerin stattfand, verlief ziemlich ruhig. Journalisten wurden nur unter der Bedingung zugelassen, nachher ihren Bericht zu verlesen. Einstimmig wurde beschlossen: 1) an den früheren Vorschlägen festzuhalten; 60 Rp. als Minimum für Arbeiten in der Stadt mit geziemender Entschädigung für Arbeiten außer der Stadt; Abschaffung des Abzuges für Versicherung; das Werkzeug muß der Meister liefern; 2) alle Arbeitenden in oder außer der Stadt zahlen der Streikkasse einen täglichen Beitrag; 3) an den Thüren der Werkstätten werden Wachen aufgestellt. Nach Schluß der Versammlung bildete sich ein Zug (etwa 200 Mann stark), der an allen Werkstätten vorbeiging. Bis jetzt ist alles ruhig verlaufen. Die Arbeiter wurden von den Führern zur Ruhe ermahnt.

**Streiks.** Seit mehreren Wochen herrscht Unzufriedenheit unter den Maurern und Handlangern Neuenburgs. Sie fordern eine 10stündige statt einer 12stündigen Arbeitszeit und Lohnerhöhung, welche für sie eine Mehreinnahme von etwa 20 Prozent bedeutet. Eine von Meistern und Arbeitern aufgestellte Versöhnungskommission brachte es nicht zur Schlichtung der Differenzen, so daß am Dienstag den 4. ds. Morgens der Streik ausbrach. Ein Zug, dessen Teilnehmerzahl die „Suisse Lib.“ auf mehr als 300 schätzt, durchzog Dienstag Vormittags die Stadt. Als Führer der Bewegung werden Ausländer genannt. Einstweilen sind sämtliche Bauarbeiten in der Stadt eingestellt.

**Aluminium.** Die allgemeine Elektrizitäts-Gesellschaft in Berlin hat den Preis eines Kilogramms Aluminium auf 12 Mark herabgesetzt. Auch hat die Verwerthung und Verarbeitung des Metalls weitere bemerkenswerthe Fortschritte gemacht. Auf der ständigen Ausstellung der genannten Gesellschaft bemerkte man u. A. schöne Nachahmungen von Natur- und ähnlichen Sträuchern aus Blumen und Gräsern. Sie bestehen aus sehr dünnen, gewobenen oder gedrehten Aluminiumdrähten und sind auf chemischem Wege gefärbt. Unverwundlich sind diese Bindereien und fast ebenso leicht wie die natürlichen. Fortgeschritten ist auch die Herstellung von Gefäßstücken und Feldflaschen aus Aluminium. Diese sind äußerst leicht und dazu unzerbrechlich. Leider ist es noch nicht möglich, Aluminium zu verlöthen, was die Herstellung mancher Gegenstände aus dem Metall erschwert.

**Einen merkwürdigen Fortschritt in der Holzbearbeitung** hat die Kisten- und Faßfabrik von Ouden und Comp. in Mergem bei Antwerpen aufzuweisen. Dieselbe arbeitet mit Maschinen, welche die Herstellung großer Fässer, Kisten u. s. w. aus wenigen Stücken Holz ermöglichen. Zunächst handelt es sich hierbei darum, runde Holzstämmen von circa 1 Meter Länge in ein einziges großes Brett umzuwandeln. Zu diesem Zwecke werden gewaltige Pappeln in meterlange Blöcke geschnitten, welche nunmehr in entsprechende, nach Art der Lokomotivkessel gebaute Siederöhren gelangen. Letztere werden hierauf mit Wasser gefüllt, das durch eingeleiteten Dampf zum Sieden gebracht und durch eine Drahtverbindung mit einer Dynamomaschine — die Fabrik hat elektrische Beleuchtung — elektrifiziert wird. Diesen Einflüssen bleibt das Holz zwei bis drei oder mehr Stunden ausgesetzt und es erlangt hierdurch neben einer großen Weichheit eine auffallende Zähigkeit. Im Handumdrehen wird nun jeder Stamm von der Rinde befreit und darauf mittels Fläschenzuges der Länge nach zwischen zwei Spindeln gespannt, mit welchen er durch die Maschine in eine schnelle drehende Bewegung versetzt wird. Ein gerades festliegendes Messer von der Länge des Stammes wird nun gegen diesen gerichtet und schält von demselben ununterbrochen ein Blatt ab, dessen Breite der Länge des zerschnittenen Holzblockes entspricht. Letzterer rückt

immer näher und wird auf diese Weise mit fabelhafter Geschwindigkeit bis zum letzten Kern in ein einziges großes Holzblatt umgewandelt, das je nach Stellung der Maschine eine Dicke von 0,2 bis 15 Millimeter hat. Zu Fagzwecken wird dieses weiche Blatt hierauf in Stücke von dem Umfange der gewünschten Gebinde geschnitten und diese Holztafeln gelangen nunmehr zwischen die Walzen einer zweiten Maschine, die mit einem Zug an den beiden Rändern die Rinnen einschneidet, welche zur Aufnahme der Fagboden bestimmt sind. Eine dritte Maschine schneidet hierauf mittelst Walzenmesser aus dem Holzblatte oben und unten spitze Segmente heraus, welche die übliche bauchige Gestaltung des Gebindes ermöglichen, wonach das Holzblatt cylinderförmig gebogen und, mit zwei Reifen versehen, dem Fagbinder übergeben wird, der die Böden einsetzt und die dann noch nöthigen Bänder anlegt.

**Geätztes Weidenholz.** In der vorjährigen land- und forstwirtschaftlichen Ausstellung in Wien, im Pavillon für Hausindustrie, waren eine Anzahl geflochtener Gegenstände zu sehen, welche mit Verwendung von geätzten und imprägnirten Weiden hergestellt wurden und ein ganz eigenes Aussehen zeigten. Ueber diese Aetzung hat Professor Dr. Breitenlohner in den „Mittheilungen des k. k. Gewerbemuseums“ eine kurze Beschreibung gegeben, welcher wir folgendes Verfahren entnehmen: Dieses Verfahren rührt von dem Wanderlehrer und Instruktor im Weidenfache, Georg Karg, her. Entrindete Ruthen oder Stäbe, also Holz von verschiedener Stärke je nach dem Gebrauchszweck, etwa im Alter bis zu fünf Jahren, werden an jenen Stellen, welche erhaben bleiben sollen, mittelst eines durch Zerklopfen pinselartig zerfaserten Rohrstückes oder auch mittelst eines eigenartigen, trichterförmigen Instrumentes mit heißflüssigem, gelbem Erbwachs bestrichen. Hierbei entstehen ganz willkürlich gestaltete, unregelmäßig kontourirte Male, Zeichnungen oder Figuren. Die Ruthe oder Stange zeigt nun mit Wachs überzogene und wachsfreie Stellen. Nach dieser Manipulation folgt die Aetzung. Das Holz wird in rauchende Schwefelsäure gelegt und verbleibt darin eine halbe bis zwei Stunden und auch darüber, je nachdem die Aetzung flacher oder tiefer ausfallen soll. Das Säuregeschirr ist am zweckmäßigsten aus Steingut, kann aber auch ein mit Blei ausgeschlagener Holztrog sein. Hierauf wird das Holz zum Behufe der Entsäuerung im Wasserbade mittelst Bürsten sorgfältig gewaschen. Nun muß das anhaftende Wachs entfernt werden, was im kochenden Wasser sich leicht und rasch bewerkstelligen läßt. Das an der Oberfläche des Wassers schwimmende, sowie das an den Rändern des Gefäßes klebende Wachs muß zeitweilig hinweggenommen werden. Um das Wachs vollständig vom Holze wegzubringen, reibt man dasselbe mittelst eines Tuchlappens tüchtig ab oder man bedient sich hierzu einer Handbürste. Durch verschiedene Färbung entstehen schön gemusterte Stäbe, welche für Rahmen, Gestelle und dergleichen sich trefflich verwenden lassen.

**Erhöhung der Verwendbarkeit gläserner Dachziegel.** Zu den neueren und verhältnißmäßig noch wenig geschätzten Erzeugnissen der Glasindustrie gehören die gläsernen Dachziegel, die in verschiedenen Facons als Holzziegel, Flachziegel oder Faconziegel gefertigt werden. Die verschiedene Form der Ziegel bedingt auch eine verschiedenartige Herstellungsweise. Der Holzziegel wird aus geblasenen Glaswalzen gesprengt, der Flachziegel wird gewalzt, der Faconziegel gepreßt. Häufig werden die Ziegel mit Längsriefen versehen oder aber auf den inneren oder äußeren Breitseiten mit kugelförmig ausgehöhlten Flächen, beides zu dem Zweck, der Feuergefährdung vorzubeugen. Wenn sich im Innern der Ziegel größere oder kleinere Luftblasen befinden, so werden die Sonnenstrahlen auf einen Punkt konzentriert und die Ziegel beginnen als Brenngläser zu wirken, wie durch zahlreiche Fälle constatirt ist. Der Gefahr kann nach dem „Diamant“ auf einfache Weise abgeholfen werden: am einfachsten wohl dadurch, daß

man von der Anwendung von Glasziegeln, die mit Blasen versehen sind, ganz abstieht und seinen Bedarf von einer Firma bezieht, die auf die Herstellung ihrer Fabrikate viel Sorgfalt verwendet, oder aber, indem man, wie schon erwähnt, Ziegel mit gerippten Längsflächen anwendet, welche letztere die Sonnenstrahlen brechen, ebenso wie die concaven Flächen an den Breitseiten, bei welchen die Sonnenstrahlen bei ihrem Austritt auseinandergehen und das Licht zerstreuen. Um aber auch bei Anwendung von gekrümmten oder mit Blasen durchsetzten Ziegeln vor Feuergefährdung geschützt zu sein, überziehe man die nach Innen gekehrten Flächen, wie dieses für die Fensterscheiben in Pulvermühlen vorgeschrieben ist, mit weißer Farbe, wodurch dieselben das Aussehen von matt geschliffenem Glas erhalten.

Zur Herstellung dieser Farbe reibt man Bleiweiß in einer Mischung von  $\frac{3}{4}$  Firniß und  $\frac{1}{4}$  Terpentinöl und setzt der Mischung als Trockenmittel gebrannten weißen Vitriol und Bleizucker zu. Die Farbe muß äußerst dünn angemacht und auf die Glasflächen mit einem breiten Anstrichpinsel so gleichmäßig als möglich aufgetragen werden. Wenn das Glas eine Erneuerung des Anstriches bedarf, so muß der alte Anstrich zuvor durch Anwendung einer starken Lauge beseitigt oder ein Gemisch aus 2 g Salzsäure, 2 g weißem Vitriol, 1 g Kupfervitriol und 1 g Gummi arabicum mittelst eines Pinsels auf die alten Anstrichflächen getupft werden. Der Lichtdurchlaß wird durch diesen Anstrich nur mäßig beeinträchtigt, was kaum in Betracht kommt, wenn man einen Vergleich mit Ziegeldächern und Schieferdächern zieht. Der Glasziegel aber gewinnt dadurch an praktischer Verwendbarkeit und wird sich die verdiente Werthschätzung in erhöhtem Maße erwerben.

**Das lenkbare Luftschiff ohne Ballon.** Trotz aller bisherigen Mißerfolge und der schlechten Aussichten auf ein lenkbares Luftschiff scheint die Lösung des Problems, das die Menschheit schon seit Jahrtausenden beschäftigt, nun ganz nahe gerückt zu sein, so nahe, daß in der That Hoffnung vorhanden ist, schon im Jahre 1893 ein wirkliches lenkbares Luftschiff von Amerika nach Europa fliegen zu sehen, und zwar — wie der Erfinder an der Hand seiner Berechnungen mit Sicherheit behauptet — in der Zeit von 24 Stunden. So unglaublich die Menschheit in Bezug auf neue Luftschiff-Erfindungen auch geworden ist, diesmal wird sie doch ihre Theilnahme nicht versagen können, denn es sind nicht allein die Zeitungen, nein, auch die Aemter, die Gelehrten, die berühmtesten Ingenieure, ja, selbst der Kongreß der Vereinigten Staaten, welche sich verheißungsvoll auf die Seite des Erfinders stellen, seine Idee als die einzig richtige begrüßen und ihm schnelle Hilfe zusagen. Dr. de Bauffet, dies der Name des Erfinders, von Hause aus ein französischer Arzt, aber seit zehn Jahren in Amerika, arbeitet schon ebenso lange an seinem lenkbaren Luftschiff, mit welchem er jetzt an die Definitivität getreten ist. Er gibt ihm den Namen „Aeroplane“. Das Patentamt zu Washington, welches Erfindungen dieser Art nur unter gleichzeitiger Vorlage von Modellen berücksichtigen darf, hat gegen diese Regel dem Dr. Bauffet lediglich auf seine Zeichnungen und Erklärungen das Patent erteilt.

Sein Luftschiff ist kein Ballon, weicht von allen bisher dagewesenen „Seglern der Lüfte“ vollständig ab. Der Apparat besteht aus einem Stahlylinder von 728 Fuß Länge und einem Durchmesser von 144 Fuß. Unter diesem Zylinder befindet sich ein Boot, 175 Fuß lang, 26 Fuß breit und 26 Fuß tief. Auf dem Oberdeck des Bootes, welches Raum für 200—300 Personen bietet, befinden sich die elektrischen Maschinen zum Auspumpen der Luft aus dem Stahlylinder, zum Treiben von acht immensen Schrauben, welche jede per Minute 300,000 Kubikfuß Luft zu vertreiben im Stande sind, und zur Bewegung der Steuer-Vorrichtungen. Das Geheimniß des neuen Flugapparates, des ersten, der den Namen Luftschiff verdient, ist das der eisernen Dampf-

schiffe, die ja nur darum nicht untergehen, weil sie leichter sind als das Quantum des Wassers, das von ihrem Körper verdrängt wird. Das Luftschiff Dr. de Bauffet ist nach Auspumpung des Dreivierteltheils der Luft, die es enthält, leichter als die durch den Zylinder verdrängte Luftmasse und muß infolge dieses schon dem Archimedes bekannt gewesenen Prinzip in der Luft schwimmen. Das Steigen wird also durch Auspumpen der Luft, das Sinken durch Einlassen derselben in den Zylinder bewirkt. Das Gewicht des letzteren, der stark genug ist, dem Luftdruck von außen zu widerstehen, ist 150 Tons, das des verdrängten Luftquantums ca. 276 Tons, die Tragfähigkeit des Apparats 126 Tons. Das Innere des Zylinders besteht aus sechs Luftkammern, welche mit den Pumpwerken in Verbindung stehen; außen zu beiden Seiten sind zwei fallschirmartig wirkende Langflügel aus Aluminium angebracht.

Dr. Arthur de Bauffet als Präsident des „Electric-Club of Boston“, durchaus keine unbekannte Persönlichkeit, hofft seine Erfindung bereits bei Eröffnung der Weltausstellung in Betrieb setzen zu können. Als Verfechter seiner Idee treten keine Geringeren auf als William H. Paine, der bekannte Oberingenieur beim Bau der Brooklyner Hängebrücke, der Mathematiker E. Colbert, G. W. Melville, Chef in der Ingenieurabtheilung des Marineministeriums zu Washington, u. c. Durch das Patentamt hat die Regierung der Ver. Staaten bereits mit dem Erfinder Abmachungen bezügl. Gebrauch seines „Aeroplane“ in Amerika getroffen, falls der letztere die in ihn gesetzten Hoffnungen erfüllt. Es wird angenommen, daß der Kongreß einem ihm von Seiten eines Untersuchungskomitees gemachten Vorschlage, dem Erfinder 150,000 Dollars zum Bau seines Luftschiffes zu überweisen, in Kürze Folge leisten wird, so daß dem Bau — und hoffentlich auch dem Erfolge — nichts mehr im Wege steht. Inzwischen tritt in Chicago unter dem Namen „Transcontinental Aerial Navigation Company“ eine Gesellschaft zusammen, die den Bau der „Aeroplane“ übernehmen und diese „größte Erfindung des Jahrhunderts“ ausbeuten will.

**Reinigen blind gewordenen Fenster.** Die Fenster werden vollständig klar, wenn man sie mit in Regenwasser getauchten Brenneffeln schneuert und darnach spült. Gläserne Gefäße, in denen ölige fette Substanzen aufbewahrt gewesen, reinigt man am besten mit Lauge, die von Buchenholzasche gewonnen wurde, wodurch eine Emulsion des Fettes hervorgerufen wird. Flaschen, in denen Bier, Wein oder Essig war, werden durch Steinkohlensche gereinigt, während Wasserflaschen oder Goldfischgläser, in denen sich aus dem Wasser Ränder von Kalk gebildet haben, am besten durch verdünnte Salzsäure wieder klar gemacht werden. Auch durch scharfen Essig läßt sich derselbe Zweck erreichen.

„Billig und schlecht“ scheint wieder die Parole zu sein, mit welcher auf verschiedenen Industriegebieten in Berlin gearbeitet wird. In dem Jahresberichte des Vesteinstenkollegiums der Berliner Kaufmannschaft wird beispielsweise lebhaft Klage über die Unmasse kleiner Fabrikanten geführt, welche von Berlin aus auf dem Gebiete der Beleuchtungsgegenstände den Markt mit Schleuderwaare überschwemmen. Ein großer Uebelstand, heißt es da weiter, ist der, daß bei Neubauten, mögen es private, städtische oder staatliche sein, an die Beschaffung der Beleuchtungskörper erst gedacht wird, wenn alles andere fertig ist und die Baugelber so knapp geworden sind, daß so gut wie nichts mehr übrig ist. Staats- und städtische Behörden eröffnen bei beschränkten Mitteln außerdem noch Submissionen und der Billigste aller Billigen erhält den Zuschlag. Bezeichnend für derartige Geschäfte ist die Art und Weise, wie die Beleuchtungskörper für die Festräume des Kaiserpalastes in Straßburg vor zwei Jahren vergeben wurden. Die Zeichnungen der Kronleuchten waren von dem betreffenden Regierungsbaumeister entworfen, das zu verwendende Material genau vorgeschrieben und doch war in der beschränkten Submission das höchste Angebot zirka 137,000

Mark und das niedrigste ca. 35,000 Mark. Schließlich drückte die Behörde noch weiter und es fanden sich Fabrikanten, welche die Gesamtlieferung für — 25,000 Mark übernahmen. Die von den Baubehörden vorgeschriebene bloße Vergoldung war kaum für 25,000 Mark zu beschaffen.

**Berner Holzpreise.** Buchenholz per 3 Ster 52 bis 53 Fr., Tannenholz 35 bis 36 Fr.

**Holzpreise.** Bei den in letzter Woche im Regierungsbezirke von Schwaben und Neuburg vollzogenen staatlichen Holzverkäufen stellten sich die Durchschnittspreise für: Eichenstammholz 1. Klasse 75 Mk. 60 Pf., 2. Kl. 52 Mk. — Pf., 3. Kl. 37 Mk. — Pf., 4. Kl. 27 Mk. 40 Pf., 5. Klasse 22 Mk. 60; Buchenstammholz 1. Kl. 20 Mk. 50 Pf., 2. Kl. 18 Mk. 20 Pf., 3. Kl. 15 Mk. — Pf.; Fichtenstammholz 1. Kl. 16 Mk. 40 Pf., 2. Kl. 14 Mk. — Pf., 3. Klasse 12 Mk. 40 Pf.; 4. Klasse 13 Mk. — Pf.; Birkenstammholz 16 Mk. — Pf.

## Neue Patente.

(Mittheilung vom Patentbureau von Richard Lüders in Götting, welches Auskünfte den Abonnenten unserer Zeitung kostenlos erteilt.)

Bei der Bank zum Fügen, Nuten und Falzen von Brettern von Ernst Barth erhält der Hobel eine Führung an Schienen, welche auf der Bank hohl oder bauchig einstellbar sind. Die Bretterträger sind hoch und niedrig stellbar.

Der Controlapparat für Minen von Jean de Petroff wird aus einem mittels Uhrwerk bewegten Contacthebel gebildet, welcher mit Contacten derart zusammenwirkt, daß Signale über den Zustand der einzelnen Minen gegeben werden können, sowie daß die Minen mittels eines schwächeren Stromes entzündet werden oder wenn dieser nicht hinreicht, selbstthätig ein stärkerer Strom zur Wirkung gebracht wird.

## Fragen.

**128.** Wer verfertigt Bäckerhaufeln? Unterzeichneter möchte mit Lieferanten in Verbindung treten. Martin Arnold, Sägerei, Bürgeln (Uri).

**129.** Wer liefert eiserne Röhren für Dampfheizungen?

**130.** Könnte mir vielleicht Jemand Auskunft geben, aus was die Instrumente zusammengesetzt sind, welche man zum Suchen und Entdecken von Brunnensquellen braucht, oder würde Jemand ein solches liefern?

**131.** Welches Geschäft liefert Delfarbenendruckbilder (ohne Rahmen)?

**132.** Wer in der Schweiz liefert mit Maschine ohne Modell geformte Zahnräder in beliebiger Schrift und Dimension, im Rohguß sauber rund und ruhig laufend, als Spezialität?

**133.** Woher sind aus erster Quelle Stichelisen (Stemmeisen) mit Marke zwei Löwen und Inschrift Peugeot freres, Acierfonde zu beziehen?

**134.** Wer liefert für Schlosser ein Musterbuch von Geländern und Gittern?

## Antworten.

Auf Frage **122** diene Ihnen, daß wir Mutterfahrauben in jeder Dimension zu Fabrikpreisen liefern und betreffs Ertheilung von Preisen mit Fragesteller in Korrespondenz zu treten wünschen. Noetschi u. Meier, Mühlebachstr. 82, Zürich.

Auf Frage **120.** Wir sind Lieferanten von Marmorplatten aus imitirtem Marmor, welche Sie in allen Dimensionen und fast sämtlichen Farbennüancen erhalten können. Diese Marmorimitation steht dem Marmor in keiner Weise nach und hat sogar noch den Vorzug, nicht so spröde zu sein als dieser. Wünschenfalls stehen wir gerne mit Preisofferte zu Diensten. Gsch. Nefsen, Zürich, Schipfe 39.

Auf Frage **120.** Wenden Sie sich an Gebr. Pfister's Nachfolger B. Pfister in Norschach.

Auf Frage **119.** E. C. Schaffitz in Schaffhausen, seit 1876, gibt den bewährten Käseleim zum Kaltleimen von Holz und Holzgegenständen in bekannter bester Qualität und in beliebigen Quantitäten ab.

Auf Frage **118.** Käseleim ist gegen Feuchtigkeit entschieden widerstandsfähiger, haltbarer und zäher als Knochenleim, welcher durch die Feuchtigkeit sauer wird und die Fugen auseinandergehen läßt, während Käseleim sich mit dem Holz verbindet. Er ist zu haben bei E. C. Schaffitz, Schaffhausen.