

# Technisches

Objektyp: **Group**

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

Band (Jahr): **8 (1892)**

Heft 37

PDF erstellt am: **09.08.2024**

## **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.

Fach- und Meistervereinen, veranstaltet Sonntag den 30. April 1893 eine kantonale Lehrlingsprüfung. Alle Lehrlinge und Lehrlöcher jeglicher Berufsart, welche im letzten Jahre der Lehre stehen oder dieselbe seit höchstens 6 Monaten vollendet haben, werden aufgefordert, sich an derselben zu betheiligen. Anmeldetermin 31. Dezember 1892. Reglemente und Anmeldeformulare sind zu beziehen vom Vorstand des Gewerbevereins Aarau.

**Zur Nachahmung empfohlen!** Der Gewerbeverein Zürich ist wieder mit einem prächtigen Weihnachtskatalog vor das Publikum getreten, um dasselbe zu veranlassen, bei den Weihnachts-Einkäufen zuerst die einheimischen Gewerbetreibenden zu berücksichtigen. Das prächtig ausgestattete Büchlein enthält einen Kalender, einen Fahrtenplan, einen bunten großen Stadtplan von Groß-Zürich, einen Artikel über „Handwerk und Gewerbe in Zürich“ von Boos-Fegher, mehrere prachtvolle Ansichten von Zürich, ein Verzeichniß der verschiedenen Gewerbevereine und der Meisterverbände Zürichs, postalische Notizen zc. Zwischen diesen interessanten Dingen, an denen Jedermann Freude und Interesse hat, sind die Empfehlungs-Inserate der Vereinsmitglieder hübsch arrangirt. Dieser Katalog kann von Jedermann gratis bei Herrn Hutmacher Klausner, Münsterhäuser und im Gewerbebureau, Börsengebäude, bezogen werden und wird, da er während des ganzen Jahres einen guten Wegweiser für Zürich bildet, seinen Hauptzweck gewiß nicht verfehlen. — Die Gewerbevereine der andern Schweizerstädte dürften das Vorgehen der Zürcher nachahmen und für ihren Rayon auch solche Kataloge erstellen.

**Die in Romanshorn** im Bau begriffenen eidgenössischen Alkoholetablissemens lassen darauf schließen, daß es sich um einen Musterbau handelt, bei welchem alle bis jetzt bekannten Hilfsmittel der Technik zur Verwendung kommen und das Ganze zu einer Anstalt ersten Ranges gestempelt werden wird. Zu erwähnen sind namentlich die kolossalen Reservoirs, die zum Theil schon aufgestellt sind; so faßt z. B. das größte 3700 Hektoliter oder 370,000 Liter. Zur Füllung dieses mächtigen Gefäßes bedarf es nicht weniger als 47 Eisenbahn-, sogenannte Wassin- oder Kesselwagen. Dann folgen kleinere Reservoirs von 3000 bis zirka 1000 Hektoliter Gehalt. Die gesammten Anlagen werden schon seit Wochen elektrisch beleuchtet, so daß theilweise von 6 Uhr Morgens bis 8 Uhr Abends gearbeitet werden kann.

**Zeughaus in Winterthur.** Der Bundesrath beantragt den Bau eines eidgenössischen Zeughauses in Winterthur.

Der Kanton Zürich hätte diesfalls in der kantonalen Kaserne in Zürich zinsfrei Lokaltäten zu Handen des 3. Armeekorps abzugeben und der Bund hinwieder in seinem Zeughause in Winterthur hiefür entsprechende Ersatzlokalitäten zu schaffen.

**Stein am Rhein** beabsichtigt den Umbau des alten Zeughauses. Es soll in diesem die Glasgemäldesammlung untergebracht und Raum für die Spar- und Leihkasse geschaffen werden.

**Bauwesen in Bern.** Um vielen Arbeitern Verdienst zu geben, wird die Vollendung der Aarekorrektur (Efenau-Bern (Dalmazibrücke) diesen Winter ausgeführt werden, mit einem Kostenvoranschlag von Fr. 108,000.

**Bauwesen in Einsiedeln.** Eine deutsche Gesellschaft will auf dem Plage Einsiedeln ein großes Panorama erbauen. Bereits hat dieselbe sich einen Bauplatz von der Firma Benziger u. Cie. an der Eisenbahnstraße erworben und es soll mit dem Bau Anfangs März begonnen werden.

**Bauwesen in Baselstadt.** Die Erben des Herrn Prof. J. J. Merian sel. haben zum Andenken an den Verstorbenen der Akademischen Gesellschaft einen Beitrag von 100,000 Franken für den beabsichtigten Neubau der öffentlichen Bibliothek zur Verfügung gestellt. Dieser Neubau wird in den theilhaftigen Kreisen schon längst als ein dringendes Bedürfnis empfunden.

**Eine Merkwürdigkeit mehr** steht den Besuchern der Kolombus Ausstellung in Chicago bevor, und zwar ein Haus aus Aluminium von 16 Stagen an der State Madisonstraße-Gcke. Die Architekten haben bei dem Bau dieses Hauses die Ziegelstein-Facaden durch Aluminiumplatten von  $\frac{1}{2}$  Centimeter Stärke ersetzt. Eisene bis zum Gipfel reichende Säulen, die reichhaltig geschmückt, mit künstlerisch geformten Aluminiumverkleidungen versehen sind, bilden das Gerippe für dieses Bauwerk. Sicher findet das Aluminium bald weitere Verwendung als Ersatz für Stein und Eisen.

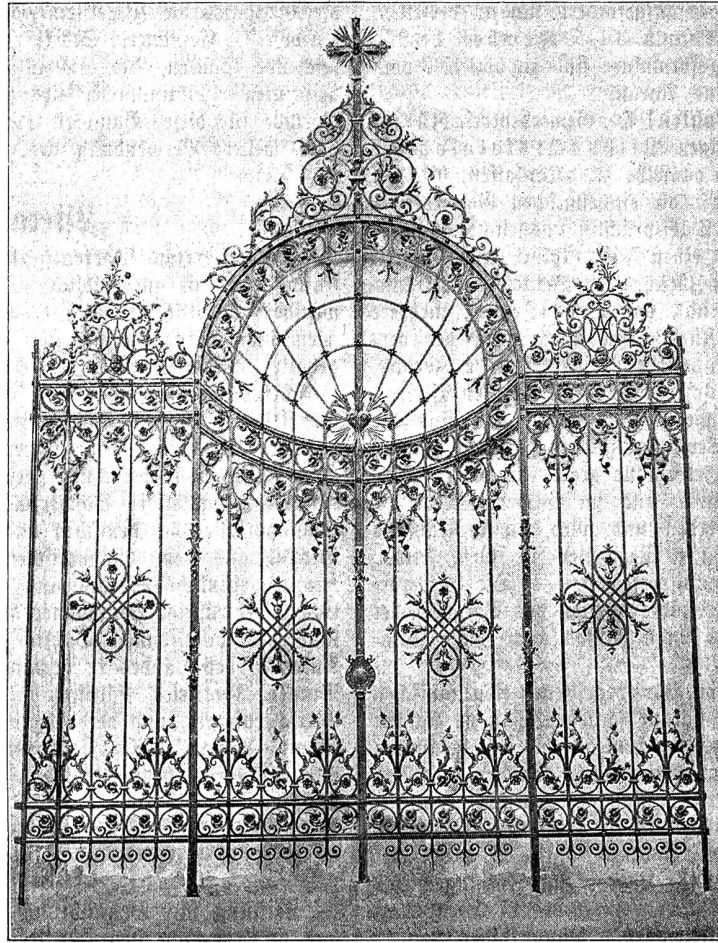
## Literatur.

**Schweizerische Portraitgalerie.** Die „Schweizer. Portraitgalerie“ ist unermüdetlich. Sie hat bis zur Stunde nicht weniger als 368 Bilder gebracht und ihr Wort, alle Parteien und Stände unparteiisch zu berücksichtigen, getreulich gehalten. Die Qualität der Bilder hat nicht abgenommen; es scheint im Gegentheil eine immer größere Kunstfertigkeit der Zeichner an den Tag zu treten. Die acht Männer, die das 46. Heft bringt, sind folgende: Der originelle Dr. Simon Kaiser von Solothurn, der ehemalige Landammann des Kantons Zug, Alois Schwerzmann, der eidgenössische Untersuchungsrichter der deutschen und italienischen Schweiz, Jos. Dedual aus dem ländnerischen Oberhalbstein, der vielgenannte tessinische Staatsmann Agostino Soldati, Bundesrichter, der rührige Bergbahnerbauer Emil Bümpin aus Basel-Land, der Schaffhauser Direktor Heinrich Wendel, die größte Autorität des Landes in gewerblichen und kunstgewerblichen Dingen, Gottfried Straßer in Grindelwald, genannt der Gletscherparrer, und der Luzerner Alois Zellmann, der berühmte Maler, dessen frühzeitiger Hinschied einen herben Verlust für die heimliche Kunst bedeutet — die Bilder alle sind sprechend ähnlich.

## Technisches.

**Leistung und Behandlung einer Taschenuhr.** Die bei uns im Gebrauche stehenden Uhren haben zum größten Theile die Berechnung, daß sie in der Sekunde 5 Unruhegeschwingungen machen; das ergibt für die Minute 300, für die Stunde 18,000, für den Tag 432,000 und für das ganze Jahr 157,680,000 Schwingungen. Der Durchmesser der Unruhe einer Herren-Ankeruhr beträgt durchschnittlich 18 Millimeter, der Umfang also 56,5 Millimeter. Rechnet man nun für jede Schwingung nur eine Umdrehung der Unruhe (bei guten Uhren beträgt sie bis zu  $1\frac{1}{2}$  Umdrehungen) und denkt man sich diese Schwingungen anstatt hin- und zurückschwingend stets in einer Richtung fortrollend, so würde die Unruhe einer Taschenuhr in der Sekunde 28,25 Centimeter, in der Minute 16,95 Meter, in der Stunde 1,17 Kilometer, im Tag 24,407 Kilometer und im Jahre 8908,92 Kilometer durchlaufen und vollends eine Reise um die Welt in nicht ganz  $4\frac{1}{2}$  Jahren zurücklegen, den Erdumfang zu rund 40,000 Kilometer angenommen. Bedenkt man, daß die Achsen der Unruhe nur  $\frac{1}{10}$  Millimeter dick sind, und daß eine Uhr Tag für Tag, Jahr aus Jahr ein im Gange erhalten wird, so kann man sich eine richtige Vorstellung machen von den ungeheuren Anforderungen, die an diese kleinste aller Maschinen gestellt werden. Ist es da nicht ein Akt der Unbarmherzigkeit, wenn man diesem unentbehrlichen Freunde nicht auch die nötige Pflege durch rechtzeitiges Reinigen und Oelen angedeihen läßt? Denn keiner Maschine, und wenn sie Hunderte von Pferdekraften besitzt, wird zugemuthet, daß sie unausgesetzt Jahre lang ohne jede andere Pflege als Kraftersetzung durch das Aufziehen fortwährend in Bewegung bleibt. Und dabei verlangt man bei der besseren Uhr eine Genauigkeit und Gemäßigkeit im Gange, die täglich in Sekunden gipfelt. Nur wer seinem unermüdetlichen Zeitmesser den nötigen Dank zollt, wird für die Dauer sich solcher Genauigkeit erfreuen dürfen;

## Musterzeichnung.



**Schmiedeeisernes Chorgitter**  
in der Kirche in Appenzell.

Nach einem Entwurf von Architect Hardegger in St. Gallen gezeichnet und ausgeführt von  
**L. Tobler, Schlossermeister in St. Gallen.**

(NB. Der photographische Apparat hat die Seitenpartien etwas verzeichnet, was bei der Größe des Gegenstandes und der Nähe, in welcher die Aufnahme gemacht werden mußte, nicht zu vermeiden war.)



Untere Mittelpartie des Chorgitters, etwas größer als im Gesamtbilde dargestellt, um die Technik zu sehen.

während zu langes Laufen mit vertrocknetem oder verharztem Oele die Achsen angreift und ein Nachpolieren nöthig macht, wodurch das richtige Verhältniß zwischen Achse und Steinloch gestört und eine feine Regulirung unmöglich wird, außer wenn kostspielige Reparaturen mit neuen Unruhewellen und so weiter vorgenommen werden. Wie gering sind die Kosten, welche der Gebrauch einer Uhr veranlaßt, im Vergleich zu allen andern Dingen, die dem täglichen Bedarfe dienen, und wie ungerne entschließt man sich, diesem fleißigsten und täglichen Begleiter die nöthige Pflege zu gewähren. Möchte Vorstehendes dazu dienen, daß unseren kleinen Freunden die ihnen gebührende Aufmerksamkeit geschenkt werde!

(Central-Zeitung für Optik und Mechanik.)

**Befeuern der Dampfkessel.** In der „Schles. Ztg.“ gibt der Oberingenieur H. Müffen eine Anweisung zum Befeuern der Dampfkessel ohne Rauch und mit größtmöglicher Ausnutzung des Brennmaterials, die in folgenden Regeln sich darstellt:

1. Vor Anzünden frischen Feuers muß der Kofst und der Schloßenfall sauber gereinigt werden.
  2. Die Kohlen sind mit einem Hammer in Stücke von der Größe eines Hühneries zu zerschlagen und nicht zu nässen.
  3. Beim Anzünden des Feuers ist der hintere Theil des Kofstes mit Kohlen zu bedecken und das Holz auf dem vorderen Theile an der Thür auszubreiten.
  4. Sobald das Anlegeholz entzündet ist, schließe man die Feuerthür und lasse die Kohlen dahinter langsam anbrennen.
  5. Sind sämtliche Kohlen in Gluth gerathen, so breite man die glühenden Kohlen auf dem Kofst aus und streue eine dünne Schicht frischer Steinkohlen über das ganze Feuer, oder man schiebe alle brennenden Stücke nach hinten auf den Kofst und beschieße die vordere Hälfte mit neuen Kohlen.
  6. Man öffne und schließe die Feuerthür beim Heizen, Schüren und Schlacken möglichst rasch, damit nicht zu viel kalte Luft über die Kohlen hinwegstreicht. Beim Schüren und Schlacken muß aus demselben Grunde der Rauchschieber beinahe geschlossen werden.
  7. Das Auflegen geschehe in kurzen Zwischenräumen und in möglichst kleinen Mengen. Nur der faule Heizer wirft große Mengen Kohlen auf einmal auf den Kofst, damit er dann längere Zeit Ruhe hat. Wenn der Kessel hinreichend groß ist, so beschieße man die Feuerung alle zehn Minuten mit neuen Kohlen und lasse die Thüre nur ein bis zwei Minuten offen.
  8. Ist das Feuer im Niederbrennen, so öffne man die Thür nicht, sobald kein Dampf gebraucht wird; ein Guckloch zur Beobachtung des Feuers muß in jeder Kesselthür angebracht sein.
  9. Schlacken sind rechtzeitig von den Kofststäben zu entfernen und ebenso die Asche unter dem Kofst; unterläßt man dies, so geht es nicht bloß auf Kosten der Kohle, sondern auch auf Kosten der Kofststäbe, welche verbrennen. Zusammengebundene Kohlen sind mit dem Schüreisen im Feuer zu zer kleinern.
  10. Der eigentliche Ofen, oder wie man beim Kessel sagt, die Feuerung ist stets in gutem Zustande zu halten, da bei ausgebrannten Ziegelwänden, verzogenen und abgeschmolzenen Kofsten zu viel Kohlen gebraucht werden.
  11. Der Schornstein einer Fabrik muß ebenso zu rechter Zeit gefegt werden, wie die Hauschornsteine, damit keine Rußflocken herausfliegen.
  12. Die beste Rauchverhütung oder Rauchverbrennung ist ein guter, nüchtern, sorgsamer Heizer. Man bezahle denselben gut.
- Die Erfüllung vorstehender Heizerregeln wird man am besten durch Aussetzen einer hohen Kohlenprämie für ersparte Kohlen erreichen.

**Verfahren zur Herstellung von künstlichem Sandstein.**  
D. P. 63410 für Dr. Schulte im Hofe in Gelsenkirchen.  
Etwa 7—6 Theile Sand werden mit 1 Theil hydraulischem Kalk vermisch, der Mischung etwa 6 Prozent trockenes, möglichst fein gepulvertes Wasserglas zugegeben; nochmals wird ordentlich gemischt und dann mit einer solchen Menge Wasser angefeuchtet, daß sich aus der Masse Steine formen lassen. Es sind 10 Prozent Wasser erforderlich. Die aus dieser Masse geformten Steine läßt man zunächst abbinden, wozu 1—4 Tage erforderlich, hierauf werden sie in einen Behälter mit Wasser gelegt. Durch das Wasser geht das durch die ganze Masse gleichmäßig vertheilte Wasserglaspulver allmählig in Lösung und verbindet sich mit dem Kalk, der ebenfalls von dem Wasser in geringer Menge gelöst wird, zu kiesel-saurem Kalk. Ist nach einigen Tagen das Wasserglas ganz in Lösung gegangen und hat eine äquivalente Menge Kalk in unlöslichen kiesel-sauren Kalk verwandelt, so werden die Steine in Wasser gebettet, welches zirka 5 Prozent kohlen-saures Natron in Lösung erhält. Hierdurch wird der Rest des freien Kalkes in kohlen-sauren Kalk verwandelt, wohin-gegen Natronhydrat in Lösung geht. Dieses wird durch abermaliges Behandeln der jetzt vollständig erhärteten Steine mit Wasser ausgewaschen und der Stein an der Luft getrocknet. Es ist wesentlich bei diesem Verfahren, daß die Steine nicht eher mit einer Lösung von kohlen-saurem Natron behandelt werden, bis alles Wasserglas in Lösung gegangen und mit dem Kalk unlöslichen kiesel-sauren Kalk gebildet hat. Ebenso wesentlich ist es aber, daß das Wasserglas in ungelöstem pulverigen Zustande angewendet wird. Es muß sehr fein gepulvert sein, damit es durch die Masse möglichst gleichmäßig vertheilt werden kann. Würde ferner das Wasserglas dem Kalk und Sand im gelöstem Zustande zugemischt, so würde es sich schon mit dem Kalk verbinden, bevor die Masse geformt ist, und so seinen Zweck, die Sandkörner durch ein Skelet von kiesel-saurem Kalk zu verbinden, verfehlen. Es ist hiernach eine besondere Eigenthümlichkeit des neuen Verfahrens, daß das Wasserglas in ungelöstem, möglichst fein gepulvertem Zustande der Masse zugemischt und erst später, nachdem aus der Masse die Steine geformt sind, in Lösung gebracht wird.

**Anstrich für feuchte Souterrainräume.** Gegen feuchte und modrig gewordene Mauern benutzt man nach der „Süd-deutschen Bauzeitung“ in neuester Zeit folgenden Anstrich mit Erfolg: 93 Theile gepulverter Backstein und 7 Theile Bleiglätte werden mit einer genügenden Menge Leinöl ver-rührt. Beide Theile sind getrennt zu pulverisiren, dann zusammen zu mischen und mit dem Leinöl in eine Art Teig zu verarbeiten. Die auf die Wände gebrachte Masse erhärtet nach 3—4 Tagen und läßt dann keine Feuchtigkeit mehr hindurch treten.

**Koniscop.** (Von Richard Lüders, Patentbureau, Görlitz.)  
Unter obigem Namen wird jetzt ein Instrument in den Handel gebracht, welches in einfacher und leichter Weise die Bestimmung der Verunreinigung der Luft, besonders in Räumen, in denen Gas gebrannt wird, ermöglicht. Die Wirkung dieses von John Nitzen erfundenen Instrumentes basiert auf gewissen Farberscheinungen, deren Aenderung von dem Grade der Verunreinigung abhängig ist. Mit Hilfe einer kleinen Luftpumpe wird Luft aus dem zu untersuchenden Raum in eine Metallröhre mit Glasenden gepreßt und dann die Röhre nach erfolgter Füllung durch einen Hahn abgesehlossen. Blickt man nun durch die gegen ein Licht gehaltene Probirröhre, so nimmt man eine Färbung wahr, die je nach dem Grade der Verunreinigung der zu untersuchenden Luft zwischen weiß und blau variiert. Diese Farberscheinungen werden hauptsächlich durch die vorhandenen Staubpartikelchen verursacht. Um eine Prüfung oder Untersuchung der Luft auf Verunreinigung auszuführen, muß man daher in gewissen Zwischenräumen Luft aus dem zu untersuchenden Raume entnehmen und dann die Farben mit einander vergleichen. Erscheinen

die späteren Luftproben in der Farbe tiefer, so hat eine Verunreinigung der Luft stattgefunden und umgekehrt. Aus dem Unterschied der Färbung läßt sich auch ein Rückschluß auf den Grad der Verunreinigung machen. Auf Grund vielfacher Versuche hat der Erfinder festgestellt, daß die reinste und beste Luft eines Raumes nicht, wie man allgemein annimmt, in Nähe der Fenster zu finden ist. Besonders in Räumen, in denen Gas gebrannt wird, hat sich die Luft in der Nähe der Fenster als sehr verunreinigt gezeigt.

**Papier-Korksteine und -Platten.** Von Knoch. Nach den Versuchen in der Sächsischen Prüfungsanstalt für Baumaterialien und im Physikalischen Laboratorium der technischen Staatslehranstalten in Chemnitz hat sich obiges Material aus der Fabrik zu Altkemnitz als sehr schlechter Wärmeleiter herausgestellt; Wärmeleitungscoefficient der Platten nach der Peclet'schen Formel = 0,0694. Die 40 Millimeter starke Umhüllung um ein Dampfrohr ergab 78—81 Prozent Ersparnis an Kondensationswasser. Spezifisches Gewicht des Materials 0,254, Druckfestigkeit 10—14,3 Kilogramm pro Quadratcentimeter.

**Faßdaubenbiegungs-Vorrichtung.** (Patent Scheffer). Die den Gegenstand dieser Erfindung bildende Vorrichtung dient dazu, die entsprechend zugeschnittenen und bearbeiteten Dauben, welche das Faß bilden sollen, mit geringem Kraftaufwande zusammenzuziehen und durch die ihnen damit verliehene Wölbung dem Fasse seinen Bau zu geben.

Die Vorrichtung besteht aus einem gußeisernen Lager oder Schildstück, in welchem eine Schraubenspindel drehbar gelagert ist. Diese Spindel geht auch durch ein, mit entsprechendem Gewinde versehenes, bewegliches Mutterstück hindurch, welches durch Drehen der Spindel dem Lager oder Schildstücke genähert oder aber von demselben entfernt werden kann. Sowohl das Schildstück wie auch das bewegliche Mutterstück sind mit Schlitzen sammt Klemmböcken für ein durch sie geführtes Drahtseil versehen.

An dem festen Spindellager oder Schildstück drehen sich zwei Führungsrollen für das Zugseil lose auf ihren Zapfen, die in den durch Nieten mit dem Spindellager verbundenen Schildstücken sitzen.

Bei der Benützung des Faßzuges wird über die Dauben des Fasses das Drahtseil in einer Schleife gelegt. Nachdem dann das Seil in den Löchern des beweglichen Mutterstückes festgeklemmt worden ist, steckt man auf das Vorkant der Schraubenspindel ein Winkelseil oder dergleichen und entfernt durch Drehen der Spindel das bewegliche Mutterstück von dem Spindellager, beziehungsweise von den Führungsrollen, wodurch die Schleife des Seiles verkleinert und die Dauben bis zu ihrer Berührung zusammengezogen werden. Sollte das Mutterstück am Ende der Spindel angelangt sein, ehe das Faß seinen „Bau“ erhalten hat, d. h. bevor sich die Dauben berühren, so klemmt man das Drahtseil in dem festen Spindellager fest, löst die Klemmschrauben des beweglichen Mutterstückes und schraubt das letztere wieder zurück, um dann bei einem nochmaligen Mitnehmen des Seiles die Dauben vollständig zusammenzuziehen. Die eben beschriebene Vorrichtung läßt sich daher für die verschiedenartigsten Fässer jeder Größe verwenden, da sich die Umspannungsschleife des Seiles beliebig erweitern läßt.

### Fragen.

**NB.** Obgleich diese Rubrik nur für technische Informationen da ist, werden doch häufig Fragen rein kaufmännischer Natur, die in den Inseratenteil gehören, hier eingerückt; diese werden gewöhnlich mit einer Menge von Offerten beantwortet, deren Beförderung uns Kosten und Mühe verursacht. Diese Auslagen werden wir künftig per Nachnahme beim Fragesteller erheben.

**598.** Wo ist eine Universal-Bohrmaschine (Bohrmaschine oder Unicum) neuester und soliderer Konstruktion erhältlich?

**599.** Wer würde einem Maler Schriftarbeiten übergeben in farbiger, bronzierter oder Goldausführung, eventuell Dekorationen, Wagen oder Aquarelle?

**600.** Wer würde einem Marmor- und Holzbildhauer in Ornamentik und figuralen Gravuren in ungefähr 200 Alphabeten nebst Grundir- und Vergoldungsarbeiten übergeben, im Holzfach für Verzierung auf Möbel und Bauzwecke?

**601.** Wer hat einen gebrauchten, aber gut erhaltenen Petrolmotor von 1—3 Pferdekraften billig zu verkaufen?

**602.** Ich besitze eine Anzahl Tafelauffätze, Dessertkörbe etc. aus sogenanntem Neuhilber. Diese Gegenstände lassen nun beim Anfassen derselben einen sehr widerlichen metallischen Geruch an den Händen zurück, der selbst nach mehrmaligem Waschen mit Seife noch bemerkbar ist. Ist es möglich und auf welche Weise, den Geruch des Metalles zu beseitigen?

**603.** Wer liefert billig aus erster Hand starke Thürschloßband?

**604.** Was kostet das Kilogramm Ofenröhren für Zylinderöfen von 15 Centimeter Lichtweite?

**605.** Wie viel Pferdekraften liefert eine Wassermenge von 230 Liter per Sekunde bei 12 Meter Gefälle?

**606.** Wer liefert Treibräder, Ersatztheile zu Bohrmaschinen S. M. Marke „B. S. G. G.“ Gest. Offerten sind zu richten an Johann Widmer, Schmied, Kilwangen (Aargau.)

**607.** Man hat eine Quelle, welche bei der größten Tröckne noch 16 Liter Wasser per Sekunde liefert und 6 Meter Gefälle hat. Man möchte nun mit dem Wasser zwei Hotels und zwei bis drei Privathäuser versorgen. In sämtlichen Häusern sind schon Reservoirs unter dem Dache, in welche jetzt das Wasser von Hand und in einem Hotel, wo ein hydraulischer Aufzug ist mit einem einperdigen Gasmotor gepumpt wird. Auf welche Art ließe sich nun fragliche Quelle am besten nutzbar machen, um den größten Nutzeffekt zu erzielen? Die größte Entfernung ist zirka 650—700 Meter und die größte Höhe 25—27 Meter. Welches sind die geeignetsten Maschinen, wie theuer kämen solche zu stehen ohne Montage, wie groß müßte die Leitung sein und bis wann könnte fragliche Einrichtung geliefert werden?

**608.** Wo bezieht man Werke für Blochhäuser nach Emmenthaler- und Oberländer-Styl, wenn möglich mit Berechnungen?

**609.** Wer liefert dünne eschene oder ulmene Läden oder Hälblinge, 43 oder 45" dick, für Kadeselgen? Offerten mit Preisangabe sind zu richten an Fried. Schilt, Wagner, im Neuhaus bei Ostermündigen (Bern).

**610.** Wer ist Verfertiger von Kirchthüren-Band, eventuell auch Schloß und Drücker, verziert nach vorliegendem Muster? Offerten direkt an Hrn. A. Brand, Ingenieur, Seftigenstr. 83, Bern.

**611.** Wer hat eine Hobelmaschine zu verkaufen, 50 bis 60 Centimeter Hobelbreite, auf der man abrichten und von der Dicke hobeln kann? Offerten an W. Zeg, Aarburg.

### Antworten.

Auf Frage **587.** Betreffend Wasserkraft möchte mit Fragesteller in Korrespondenz zu treten. Franz Helfenberger in Korschach.

Auf Frage **586.** Wir übernehmen die Ausführung von Anlagen für Lüften, Kühlen und Staubentfernung in Arbeitslokalitäten. Gsch-Nehlsen, Zürich.

Auf Frage **587** theile Ihnen mit, daß 8 Liter Wasser per Sekunde mit 12 Meter Gefälle und 260 Meter Rohrlänge 3 effektive Pferdekraften erzeugen, womit eine Gatterfäge betrieben werden kann, welche in weichem Holz zirka 17 Quadratmeter Schnittfläche per Stunde liefert. Nähere Auskunft von der Konstruktionswerkstätte Herisau, Kt. Appenzell A.-Rh.

Auf Frage **584.** Einen Kreishobel in gewünschter Größe, noch wenig gebraucht, so gut wie neu, sammt allen Bestandtheilen, mit Vorbelege, mit Garantie für leichten Gang und exakt arbeitend für Holzarbeit, ist in Folge Umänderung billig zu verkaufen und gegenwärtig noch im Betrieb zu sehen bei Frz. Pfanger, Parquetterie, Alpnach (Obwalden).

Auf Frage **585.** Theile Ihnen mit, daß ich stets dünne Sesselsäge in Kirschbaum-, Ahorn- und Buchenholz auf Lager halte. M. Sager, Kehlstäbelfabrik, Gewerbegebäude, Luzern.

Auf Frage **588.** Glasjalouisen für Ventilation in Oberlichter halte in allen Größen und Konstruktionen auf Lager. J. P. Brunner, Heizung und Ventilation, Oberuzwil.

Auf Frage **590.** Offerte von J. Christen u. Söhne in Schwyzerau bei Birsfelden ist Ihnen direkt zugegangen.

Auf Frage **589.** Wir wünschen mit Fragesteller in Verbindung zu treten. Beesenmeyer u. Gräber, elektrotechnisches Bureau, Zürich-Niesbach.

Auf Frage **588.** Grambach u. Linz. Glashandlung in Zürich, liefern Glasjalouisen in jeder gewünschten Größe.

Auf Frage **593.** Carbolineum ist das beste Mittel gegen den Hausschwamm. Bezugsquelle: Eugen Mäder, G'ütli-Baden.

Auf Frage **592.** Käseleim liefert billigt die Lack- und Farbenfabrik in Chur.