

<b>Zeitschrift:</b>	Illustrierte schweizerische Handwerker-Zeitung : unabhängiges Geschäftsblatt der gesamten Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe
<b>Herausgeber:</b>	Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe
<b>Band:</b>	14 (1898)
<b>Heft:</b>	38
<b>Rubrik:</b>	Aus der Praxis - für die Praxis

### 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

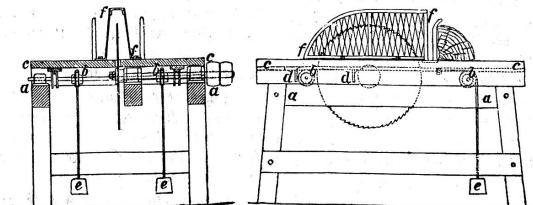
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 16.01.2026

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

Die Arbeitsmaschinen dieser Kategorie gehören zu den gefährlichsten. Von den 1655 maschinellen Unfällen, welche dem Fabrikationskorporat im Jahre 1892 aus dem schweizerischen Angezeigt wurden, rührten 1367 von Arbeitsmaschinen und unter diesen 347—25,3 Prozent nur von den Holzbearbeitungsmaschinen her, und während auf 1000 Fabrikarbeiter überhaupt nur 8,7 Prozent maschinelle Unfälle entfielen, ergab sich für die Holzarbeiter die enorme

sich hauptsächlich darum, sie den jeweiligen Bedürfnissen und Anforderungen möglichst allseitig entsprechend anzupassen, sei es durch zweckmäßige Auswahl der verschiedenen existierenden Konstruktionen, sei es durch besondere Modifizierungen, welche den speziellen Verhältnissen Rechnung tragen. Im Allgemeinen muss jede Kreissägenanlage vorrichtung derart beschaffen sein, dass der Arbeiter dadurch nicht in erheblichem Maße in der Bedienung der Maschine beeinträchtigt ist. Es ist des-



Figur 1

Zahl von 32,7 Prozent. Die unregelmäßige Beschaffenheit des zu verarbeitenden Holzes, die große Verschiedenheit der Dimensionen und Formen der Arbeitstücke, die enorme Geschwindigkeit scharf schneidender Werkzeuge, die stetig wachsenden Ansprüche an die Leistungsfähigkeit der Apparate bedingen naturgemäß eine zunehmende Unfallgefahr und bedeuten Schwierigkeiten für die Brauchbarkeit, Errichtung und Verwendung von Schutzvorrichtungen. Die verbreitetste Holzbearbeitungsmaschine ist die Kreissäge oder Fraise. Sie verursachte im Gänzen 225 und bei den Holzbearbeitungsmaschinen allein 140 Unfälle, d. i. 50% ihrer 280 Maschinenverlegerungen. In Abetracht dieser besonderen Gefährlichkeit werden sie immer öfter durch die bedeutend weniger gefährlichen und nicht so schweren Verlegungen verunsicherten Bandsägen ersetzt. Dieselben bedürfen lediglich eines Verdeckes über und unter dem Tisch, um gegen Verlegungen, die durch die beim Reisen des Blattes mit Wucht umhergeschleuderten Blattenden entstehen, zu schützen.

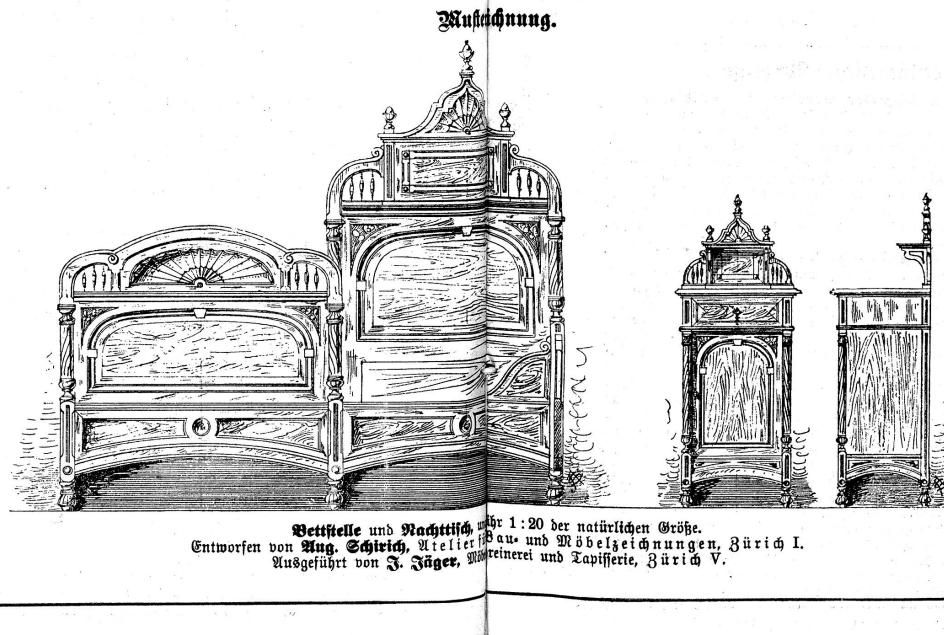
Um Unfälle an Kreissägen möglichst zu vermeiden, ist durchaus notwendig, auf zweckmäßige Aufstellung und Konstruktion Gewicht zu legen.

Ausgiebige Beleuchtung, von andern abgesondert stehend, bei genügend weitem Raum, ebener aber nicht glatter Fußboden sind neben solider Lagerung der Welle, ebener, gut befestigter und den zu verrichtenden Arbeiten entsprechend hoher Tisch und Hauptförderriese einer Kreissäge. Dass auch eine für einen bestimmten Zweck konstruierte Fraise nicht ohne vermehrte Unfallgefahr für eine ganz andere Einrichtung erforderliche Arbeit verwendet werden kann, liegt auf der Hand. Eine Großzahl der Verlegerungen erignet sich weniger direkt beim Schneiden, als gerade bei den durch die Bedienung der Kreissäge bedingten Nebenarbeiten, z. B. beim Wegräumen von Spänen und Abfällen unter dem Tisch während des Betriebes. Zu beiden Seiten, oder doch wenigstens auf derjenigen Seite der Fraise, von welcher aus das Abräumen geschieht, unten am Gestell oder am Tisch angebrachte, das größte zur Verwendung kommende Fräsenblatt mindestens 5 cm übergreende Blech- oder Holzwände, verhüten solche Verlegungen. Bleie und schwere Verlegungen kommen auch zu Stande beim Wegräumen von Sägespänen und Abfällen, welche sich auf dem Tisch ansammeln. Diese lassen sich meist durch die Verzahnung überdeckende Holz- und Eisenketten oder eigentliche Schutzhäuben vermeiden, welche zugleich das Auswerfen von Spänen in die Augen verhindern, sowie das Wegschleudern irgendwie mit der Fraise in Berührung kommender Gegenstände nach Möglichkeit ausschließen. Je nach der Konstruktion vermögen diese Verdecke in vielen Fällen auch die beim Schneiden selbst vorkommenden Verlegungen zu verhüten. Es handelt

hauptsächlich darauf zu achten, dass diese Vorrichtungen nicht so plump hergestellt werden, dass sie sofort den Eindruck der Schwierigkeit und unbehaglichen Handhabung machen. Die verschiedenen Schutzvorrichtungen zerfallen in solche für Kreissägen, die zum Querschneiden, z. B. von Brennholz, oder zum Langschneiden, wie etwa Bretter, Latten oder Beisten, oder beides Zwecken dienlich sein sollen.

Zur Sicherung an Brennholzsägen oder Querschneidsägen überhaupt eignen sich namentlich die nachfolgend beschriebenen Apparate.

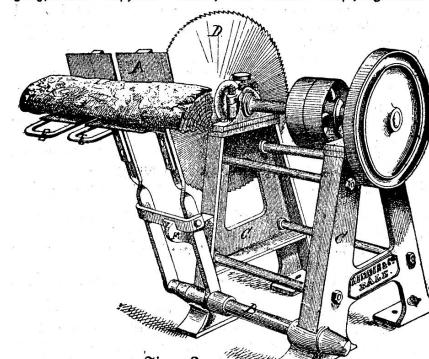
Es gibt Brennholzsägen mit Rollschlitten. Die Schutzhäube, welche die Fraise ringum mit Ausnahme der Bordseite umschließt und die samt winkel förmiger Scheiterauflage am Wagen befestigt ist, wird durch Gegengewichte beständig gehalten.



Bettstelle und Nachttisch.  
Entworfen von Aug. Schärlich, Atelier für Bau- und Möbelzeichnungen, Zürich I.  
Ausgeführt von J. Jäger, Möbelreinerei und Tapiserie, Zürich V.

über die Fraise gezogen. Zum Schneiden wird das Holz auf den Anschlagwinkel gelegt, durch Andrücken an denselben weicht der Wagen samt Schutzhäube nach Maßgabe des Sägeschnittes zurück, bis der Druck auf das Holzstück gegen die Fraise hin aufhört. An bereits bestehenden Fräsen lässt sich diese Einrichtung zum Brennholz schneiden in der in Fig. 1 dargestellten Weise ausführen.

Der Tisch o o wird mit Rollen b b auf dem Gestell a a gelagert. Vor der auf dem Tisch gelagerten Schutzhäube f f sind zwei Anschlagstücke angebracht. Durch Andrücken des zu schneidenden Holzstückes an diese weicht der Tisch zurück und die Fraise tritt dem entsprechend aus dem Verdeck heraus. Unter der Einwirkung der Gegengewichte e e geht letzteres wieder in die Schutzhäube zurück, wenn das Vorstoßen des Holzstückes aufhört. Durch die beiden Anschlagwinkel d d



Figur 2

Das Fräsendeck ist in der Figur nicht dargestellt.

wird die Rückwärtsbewegung soweit begrenzt, dass das Verdeck f f nicht mit der Fraise in Berührung kommen kann. Die elterlichen Anschlagstücke dienen aber nicht bloss dem Holzstück als fester Rückhalt, sondern verhindern auch, wenn sie in genügendem seitlichen Abstand vom Fräsenblatt angebracht sind, dass die Daumen hinter dem Holzstück in den Bereich der Fraise gebracht werden können. Um diese Kreisäge auch zum Langschneiden benutzen zu können, kann ein noch später zu beschreibender Spaltkeil angebracht und die Schutzhäube zum bequemen Abheben eingerichtet werden.

Ausführliche zum Brennholzschneiden diene die Brennholzsäge Figur 2 von Aemmer & Cie, Basel. Das zu schneidende Holz wird mit dem Anschlagwinkel AE, welcher um die am Fuße des Gestelles O befestigte Achse B drehbar ist, gegen die Fraise D gedrückt. Dieser tritt dabei aus dem sie überdeckenden (jedoch in der Figur nicht dargestellten) Verdeck heraus. Durch Gegengewichte wird das Pendel selbsttätig in die Schutzhäube an den Anschlag F zurückgeführt. (Schluss folgt.)

## Aus der Praxis — Für die Praxis Frage.

738. Wäre jemand so freundlich, Auskunft zu geben, was gegen den Schwamm in einem Gebäude zu thun oder anzuwenden ist? Für gest. Auskunft wäre sehr dankbar.

739. Gibt es ein Mittel, um das Anlaufen der Schauseiten zu verhindern?

740. Welches ist die billigste und doch sicherste Bedachung für einen größeren Breiterschuppen?

741. Welcher Wagner oder Stellmacher würde gegen Lieferung einer Holzbearbeitungsmaschine buchene oder elterliche Geselle nach Zeichnung liefern? Gest. Offerten unter Nr. 741 an die Expedition.

742. Wer hätte einen 2—2½ HP Petrolmotor, gebraucht, jedoch gut erhalten, zu verkaufen? System nebst näherer Beschreibung und Preisangabe sehr erwünscht. Offerten unter Nr. 742 an die Expedition.

743. Bei längerem Gebrauch des Reißheuses zum Zeichnen werden namentlich die Reißfedern so abgeschliffen, dass dieselben den Tisch nicht mehr genau und gleichmäßig anstrengen lassen. Wäre jemand so gutig, in diesem Blatte Auskunft zu geben, wie sich Reißfedern wieder schleifen lassen und welche Mittel dazu nötig sind, ebenso wie sich das Blankputzen des Reißheuses bewerkstelligen lässt?

744. Wer liefert Gaslaternen für Acetylengas?

745. Wer liefert tannene Leisten, rot, in prima Qualität, waggonweise, Länge 5,70, 4,50 und 2,25, Breite 11 und 12 cm, Höhe 27 mm? Direkte Offerten unter Nr. 745 durch die Expedition erbeten.

746. Wer ist Lieferant von Eisenspangen und Kappen für Nivellierstäbe, Mess- und Nivellierlatzen? Offerten an Hobelwerk Bühligen.

747. Kann mir jemand mitteilen, welche Galvanieranstalt Gasrohrschalen galvanisiert? Offerten unter Nr. 747 an die Expedition.

748. Wie viele Pferderäste können auf 20 Sekundenliter bei 136 Meter Gefall mit 600 Meter Rohrlängen erzielt werden? Ist vielleicht irgend eine Firma geneigt, für uns Ausbeutung dieser Kraft für Fabrikbetrieb oder elektrische Drehbeleuchtung zu betreiben? Röhres unter Nr. 748 an die Expedition d. Bl.

749. Wer fabriziert Porzellanschlüsselchen für Petrolomotoren event. wo kann man solche beziehen?

750. Welche Firma braucht für mit der Einrichtung elektrischer Beleuchtung für Zette (Schuhstiefel) von ca. 5—6 Tagen? Die Kraft muss auf Blag erzeugt werden. Allfällige Offerten nimmt entgegen Rud. Ruprecht, Sägerei, Wyninger bei Burgdorf.

751. Könnte mir jemand ein Mittel angeben, gegen den Holzwurm in Bruststiel und eicherer Hausthüre? Beste Dank zum Heraus.

752. Welcher leistungsfähige Nagelschmied liefert billigst an Eisenhandlungen von Hand geschmiedete Nagel? Offerten unter Nr. 752 an die Expedition senden.

753. Wie lassen sich Hartgussgegenstände drehen, braucht es dazu extra Stahl x. und welchen?

754. Welche Cartons sind die billigsten, Ledercartons, Holz- oder Strohcartons in Dicken von 1½ bis 2 mm und wer ist Fabrikant dieses Artikels im Inland?

755. Auf welche Weise hat man den größten Nutzefekt mittels Wasserrad oder Hochdruckturbine bei einer Wassermenge von 25—40 Sekundenliter und einem Gefälle von 6 m? Wie

große Cementröhren wären nötig, um obiges Wasserquantum zu leiten und wie viel Gefäß soll die Leitung haben auf 200 m Länge?

**756.** Wer liefert runde und viereckige geschliffene Scheiben für Velos, Feuerwehr- und Kutschenlaternen &c.?

**757.** Wer hätte eine wenig gebrauchte, gute Säulen- oder Wandbohrmaschine für Löcher bis 60 mm sofort gegen Barzahlung abzugeben?

**758.** Was würde sich am besten eignen, ein Wasserrad oder Turbine, bei 3 Meter Gefäß und bei einer Wassermenge im Minimum 200 und Maximum 400 Sekundenliter? Wie viel Kraft würde es ergeben? Für Antwort besten Dank.

### Antworten.

Auf Frage 688. Fischbänder jeder Art liefert franko jeder Bahnhofstation zu billigsten Preisen J. Schwarzenbach, Genf.

Auf Frage 691. Möbel- und Bautechniker Zeichnungen von den einfachsten Formen bis zum höchsten Komfort, in allen Stylrichtungen, Maßstab 1:10, sowie ausführliche Werkstattzeichnungen in natürlicher Größe auf starkes Zeichenpapier liefert A. Schirch, Atelier für Bau- und Möbelzeichnungen, Zürich I.

Auf Frage 693. Stahlrohre ohne Naht jeder Längsweite und Wandstärke liefern die Deutsch-Oesterreichischen Mannesmannröhren-Werke Düsseldorf, vertreten in der Schweiz durch A. M. Koller, Auf der Mauer, 16, Zürich, der Preislisten und Muster zur Verfügung hält.

Auf Frage 697. Würde eine Turbine empfehlen und die Kraft wäre genügend für zwei Holzdrehbänke. Solche Turbinen liefert A. Nechlimann, mech. Werkstätten Thun.

Auf Frage 705. Aus Ihrer Frage glaube ich entnehmen zu können, daß Sie ein Reservoir resp. eine Röhre von 2 m<sup>3</sup> Inhalt mit Wasser speisen wollen. Zu diesem Zweck steht Ihnen Dampf von 2 Atm. zur Verfügung. Um dies zu bewerkstelligen, empfehle ich Ihnen eine Dampfstrahlpumpe oder Elevator. Bei Ihrem disponiblen Dampfdruck von 2 Atm. saugt der Elevator das Wasser bis auf 4 Meter Höhe an und drückt es in das Reservoir. Um Ihnen bestimmte Offerte abgeben zu können, fehlen mir noch einige Angaben. Seien Sie sich daher mit der Firma J. Meissner, Zürich II in Verbindung.

Auf Frage 706. Bei vorliegenden Verhältnissen ist eine Turbine mit offenem Wasserkanal das beste und billigste. Die Kraft beträgt 26 Pferde. Wenden Sie sich bezl. Kostenberechnungen an Egli u. Cie., Maschinenfabrik Tann-Rüti (Zürich), welche Turbinen als Spezialität bauen.

Auf Frage 706. Bei 3,7 Meter Gefäß und 700 Liter pro Sekunde ist eine Kraft von 25 Pferden erhältlich mit einer Turbine. Solche liefert besten Systems A. Nechlimann, mech. Werkstätten, Thun.

Auf Frage 711. Wenden Sie sich an die Firma Aug. Etter, Zürich, Stampfenbachstraße 26.

Auf Frage 713. Wünschen mit Fragesteller über Holztrocken-Apparate in Correspondenz zu treten, Warns-Gahe u. Block, Hamburg.

Auf Frage 713. Fournieröfen, Leim- und Trockenöfen, liegend, vorteilhaftestes Fabrikat, Patent, liefert Schuler-Rhyner, Schlossermeister, Brunnen.

Auf Frage 714. Wenden Sie sich an die Firma Aug. Etter, Zürich, Stampfenbachstraße 26.

Auf Frage 714. Die in A. Hartleben's (Wien) Chemisch-technischen Bibliothek erschienenen Bände: 2. Eidherr-Schönberg, "Die Spiritus- und die Preßhefefabrikation". 18. Brunner, "Die Fabrikation der Schmiermittel". 27. Blaz, "Die Verwertung der Weinrückstände". 186. Blaz, "Die Cognac- und Weinpräfikation". 158. Krämer, "Die Fabrikation der Wagenfette". 118. Wilfert, "Die Kartoffel- und Getreidebrennerei". 135. Graber, "Die Fabrikation von Rum, Arrak und Cognac". 225. Andös, "Vegetabilische Öle und Fette". 2. 5. Andös, Vegetabilische und Mineral-Maschinenöle". 88. Thalmann, "Die Fette und Öle".

Auf Frage 716. Lieferantin vorzüglicher Werkstattöfen ist die Aktiengesellschaft der Ofenfabrik Sursee vorm. Weltart u. Co., in Sursee.

Auf Frage 716. Vorzügliche Werkstatt-Ofen irischen Systems liefert die Firma Giesler-Hüni, Bleicherweg 2 u. 4 in Zürich. Zeichnungen und Preislisten siehen zu Diensten.

Auf Frage 716. Werkstatt-Ofen nach irischen System, feuersfest ausgemauert bis 800 Kubikmeter Heizkraft, für Holz- und Kohlenfeuerung liefern in bewährter und solider Ausführung und stehen Proptekte zu Diensten. Paravicini u. Waldner, Bafel.

Auf Frage 717. Wie lang soll die neue Leitung sein? Je nach der verlangten Länge könnte Ihnen Offerte machen. Henri Gerber, St. Imier.

Auf Frage 719 diene zur Nachricht, daß C. A. Streuli, Schlossermeister in St. Gallen stets fertiges Steinhaugeschirr auf Lager hält, sowie auf Bestellung jedes beliebige Quantum von solchem anfertigt und liefert. Wünsche mit Fragesteller in Verbindung zu treten.

Auf Frage 721. Wenden Sie sich an C. Karcher u. Cie., Zürich I.

Auf Frage 721. Erlaube mir, Ihnen mitzuteilen, daß ich mich mit derartigen Arbeiten befaße und für befriedigende und sorgfältige Ausführung Belege vorweisen kann. Jakob Holliger, Mechaniker, Reinach (Aargau).

Auf Frage 722. Wünschen mit Fragesteller in Verbindung zu treten. Wir besitzen die Vertretung für Engros, einer Fabrik, welche als Spezialität religiöse Verotypien (auch farbige) liefert. Strub u. Schmitz, Trimbach-Otten.

Auf Frage 725. Substanzen zum Einsetzen (Härttnen) von Eisen ohne welchen Schlackenanfall, kann man selbst bereiten, indem man alte Lederschuhe oder alte Riemenreste in einem gewöhnlichen Ofen anzündet und wenn sie in Glut stehen, in einen Eisenhafen schöpft und etwas einstampft und gut zudrückt, daß die Glut erstickt. Ist dieser Lederkohl erkalten, so sieht man Staub oder anderes daraus, stampft die Kohle auf Erbsengröße, füllt darmit ein Blechtheim zur Hälfte, legt die zu härtenden Eisenteile hinein, deckt sie mit Lederkohlen exakt zu und bringt das Eisentheim anderthalb Stunden in ein lebhaftes, ringsum schwelendes Holzholzfeuer und schüttet den Inhalt in reines, kaltes Wasser. J.

Auf Frage 725. Wünsche mit Fragesteller in Verbindung zu treten, ich habe von verlangten Substanzen zum Härttnen bin. H. Höh, Zürich III, Wyhagasse 6.

Auf Frage 727. Unterzeichnete wünscht mit Fragesteller in Korrespondenz zu treten. E. Lommel, Ingenieur, Bern (Vertreter der Drahtseil-Fabriken von Wakefield).

Auf Frage 727. Offerte von Hr. S. Finsterwaldb, Brugg geht Ihnen direkt zu.

Auf Frage 728. Wahrscheinlich kann Ihnen die Glanzpapierfabrik Oberhansly u. Co. in Herisau dienen.

Auf Frage 732. Wenden Sie sich an C. Karcher u. Cie., Zürich V.

Auf Frage 734. Fahnräder in allen Größen liefert J. J. Neppi, Gießerei und Maschinenfabrik, Rapperswil.

Auf Frage 735. Wünsche mit Fragesteller in Verbindung zu treten. J. Weiß, Wagner, Zug.

Auf Frage 735. Offerte von Hr. Wolfensberger, Wagner, Greifensee (Zürich) geht Ihnen direkt zu.

Auf Frage 735 diene, daß wir uns speziell mit Fabrikation von Schlitzen "Gibi" befassen und mit Fragesteller gerne in Verbindung treten. Gleichzeitig teilen mit, daß Hh. H. Knecht u. Cie. in Bern unsere Vertretung in diesem Artikel haben. Gebr. Schneider, Holzbiegerei, Thun.

Auf Frage 736. Liefer zu billigen Preisen Spaten, Schaufeln und Haken. B. Luz, Hammerchmied in Kleinlützel, Kt. Solothurn.

Auf Frage 736. Wenden Sie sich an C. Karcher u. Cie., Zürich V.

Auf Frage 737. Warum wollen Sie nicht das sich vorzüglich für Ihre Zwecke eignende Siemensche Drahtglas (zu beziehen bei Ruppert Singer u. Co. in Zürich) verwenden?

### Submissions-Anzeiger.

Ausführung folgender Arbeiten am Trübbach (St. Gallen) in 3 Abteilungen, nämlich: 1. Erhöhung des Schuhdammes, links zwischen Staatsstraße und Eisenbahn; 2. Sperre Nr. 1 und Ufermauer links bei Küblis Säge, und Verlängerung der Ufermauer rechts ob Sperre Nr. 5; 3. Höhlerne Sperre bei 14 + 10. Pläne, Vorausmaße und Bauvorschriften liegen auf dem Gemeindeamt-Bureau in Frontas zur Einsichtnahme auf. Die Offerten sind verschlossen und mit der Aufschrift "Trübbach-Bebauung" versehen, bis spätestens den 23. ds. Ms. beim Gemeindeamt Wartau einzugeben.

Neubau eines Krankenhauses in Spiez, als Filiale der Unstalt "Gottesgnad": 1. Erd-, Maurer- und Cementarbeiten. 2. Zimmermannsarbeiten. 3. Schreinerarbeiten. 4. Centralheizungsanlage. Pläne und Voranschläge können eingesehen werden auf dem Bureau der Bauleitung, Baumeister Könizer in Worb. Angebote sind bis 25. Dezember 1898, abends, franko und versiegelt, mit der Aufschrift "Bauofferte" dem Direktionspräsidenten, Herrn Dr. Müggenberg in Spiez einzureichen.

Maurerarbeit am Rhein. Nr. 1532: Colmationsdurchlaß bei Station 32, im Haberndamm, oberhalb Sevelen. Voranschlag Fr. 8400. Nr. 1533: Colmationsdurchlaß bei Station Nr. 19: beim Schollberg, zwischen Trübbach und Sargans. Voranschlag Fr. 2000. Die Vertragsbedingungen können eingesehen werden bei Herrn Bauführer Gasser in Trübbach und auf dem Rheinbau-Bureau in Rorschach. Offerten sind verschlossen mit der Aufschrift "Maurerarbeit am Rhein" bis spätestens 23. Dezember einzugeben an das Rheinbaubureau Rorschach.

Die Ausführung der eisernen Fenster, Oberlichter und Dachgeländer für das Gebäude des mechanisch-technischen Laboratoriums der eidg. Schulanstalten in Zürich. Zeichnungen, Bedingungen und Angebotformulare sind bei Herrn Prof. Recordon, Polytechnikum, Zimmer Nr. 18b, zur Einsicht ausgelegt. Übernahmoefferten sind verschlossen unter der Aufschrift "Angebot für mech.-techn. Laboratorium in Zürich" bis und mit dem 6.