

# Verschiedenes

Objektyp: **Group**

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

Band (Jahr): **5 (1889)**

Heft 48

PDF erstellt am: **21.07.2024**

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

len der Lehrbücher zu finden, wie schon bemerkt) die Hälfte auf das Rad als Umfangsgeschwindigkeit verwendet, z. B. bei 5 Meter Wasserschwindigkeit in der Sekunde, würde das Turbinenrad am Umfange 2,50 Schnelligkeit erhalten, ob dessen Durchmesser größer oder kleiner sei. Diesen macht man so, daß er möglichst dem zu treibenden Werke anpaßt und hier-nach muß die Transmission hergerichtet sein. Die Turbine leistet ihre größte Kraft bei der Hälfte Tourenzahl, die sie gut geschmiedet und ohne Transmission frei laufend macht, und manche Turbine würde besser arbeiten, wenn dieser Punkt von den Mechanikern mehr beachtet würde.

Ueber die verschiedenen Abstellvorrichtungen beim Einlauf habe ich nur zu bemerken, daß es nicht gut ist, mehrere Schaufeln halb abzustellen, sondern daß man eine Anzahl Schaufeln ganz abstellen (schützen) soll, bis man die höchste vorhandene Stauhöhe erreicht hat. B.

(Fortsetzung folgt.)

### Ausstellungen im Jahre 1890.

Amsterdam. Im Gewerbepalaste zu Amsterdam wird im Frühjahr eine „Internationale Unfallversicherungs-Ausstellung“ eröffnet werden.

Arad. Dasselbst wird eine Ausstellung landwirtschaftlicher, gewerblicher und Hausindustrie-Produkte abgehalten werden.

Berlin. In Berlin werden in diesem Jahre zwei Ausstellungen stattfinden: Eine „Internationale Gartenbau-Ausstellung“ mit besonderer Berücksichtigung der Wissenschaft, insoweit sie für den Gartenbau von Interesse ist und zwar der Pflanzenphysiologie und Anatomie, der Pflanzengeographie und der Pflanzenkrankheiten. Ferner eine große Pferdeausstellung, für welche 125,000 Franken an Preisen ausgesetzt sind.

Bremen. Von Mai bis Oktober wird daselbst die „Nordwest-deutsche Gewerbe- und Industrie-Ausstellung“ stattfinden.

Brüssel wird anlässlich des 25-jährigen Regierungsjubiläums des Königs der Belgier eine „Internationale Kunst-Ausstellung“ besetzen.

Budapest veranstaltet heuer eine Amateur-Photographie-Ausstellung mit einer speziellen Abtheilung für Berufsphotographen.

Buenos-Ayres. In dieser Stadt wird bereits am 20. April eine unter dem Protektorate der Regierung stehende „Internationale Vieh- und Ackerbau-Ausstellung“ mit Berücksichtigung aller auf die landwirtschaftliche Industrie Bezug habenden Gegenstände eröffnet werden.

Edinburgh. Im Laufe des Sommers wird in Edinburgh eine „Internationale elektrische Ausstellung“ abgehalten werden, in welcher jedoch eine spezielle Abtheilung den Industrien und Erfindungen im Allgemeinen reservirt bleiben wird.

Frankfurt a. M. wird im laufenden Jahre eine „Allgemeine elektrotechnische Ausstellung“ beherbergen.

Köln wird in den Räumen der vorjährigen Ausstellungen eine „Internationale Ausstellung für Kriegskunst und Armeebedarf“ vorführen, während gleichzeitig auch eine „Allgemeine Ausstellung für Landwirtschaft“ daselbst stattfindet, die schon am 3. Mai eröffnet werden soll.

Leipzig. Daselbst wird eine „Ausstellung landwirtschaftlicher Maschinen und Geräte“ abgehalten werden. Ferner im Februar und März eine große Ausstellung von Fahrrädern und Fahrrad-Utensilien veranstaltet werden.

London. In London wird am 15. April eine Spezial-Ausstellung belgischer Industrie-Erzeugnisse“ eröffnet werden.

Das Zustandekommen derselben ist der belgischen Regierung zu danken, welche das Unternehmen mit einer Subvention von 500,000 Franken dotirte.

Nizza hat im Februar und März seine „Ausstellung für Nahrungsmittel und hygienische Produkte“.

Paris. Gleichsam als Fortsetzung der vorjährigen großen Ausstellung veranstaltet in diesem Jahre die Société internationale des sciences et des arts industriels in ihrem Palais eine „Internationale Industrie-Ausstellung“, für die außer der französischen, bereits eine russische, belgische und italienische Sektion angemeldet sind. Die Ausstellung wird vom Juli bis November geöffnet bleiben.

Straßburg. Daselbst findet im Juni die diesjährige „Ausstellung der deutschen landwirtschaftlichen Gesellschaft“ statt. Besondere Berücksichtigung wird neben den gewöhnlichen Produkten auch noch Tabak, Hopfen, Hanf und Sämereien zu Theil werden.

Wien wird im laufenden Jahre zwei Ausstellungen besitzen, die große „Land- und forstwirtschaftliche Ausstellung“, deren Dauer auf sechs Monate veranschlagt ist und die vom Philatelisten-Verein geplante „Ausstellung von Postwertzeichen“, die zur Erinnerung an die vor Jahren erfolgte Einführung derselben veranstaltet wird.

### Verschiedenes.

Maurer- und Steinhauerschule. Im Kanton Tessin wird die Errichtung einer Maurer- und Steinhauerschule angeregt; auch im Kanton Waadt denke man eine solche zu gründen.

Verein schweizerischer Gips-, Kalk- und Zementfabrikanten. In seiner ordentlichen Generalversammlung vom 30. Januar abhin in Bern hat sich der Verein schweizerischer Gips-, Kalk- und Zementfabrikanten auf schriftlichen Antrag mehrerer Mitglieder u. A. auch mit der Frage der Erhöhung der Preise für die kommende Saison beschäftigt.

Daß diese Frage unter den gegenwärtigen Umständen nicht in den Kreis der Besprechung gezogen werden mußte, darf wohl als selbstverständlich angenommen werden. Denn einerseits sind Gips, Kalk und Zement infolge der in- und ausländischen Konkurrenz seit Jahren langsam aber stetig im Preise gesunken und andererseits die Brennmaterialien in demselben Maße gestiegen. Seit Anfangs Juli letzten Jahres aber macht sich aus bekannten Ursachen eine geradezu enorm zu nennende Preissteigerung von Kohle und Roaks geltend. Beispielsweise kosten westphälische Roaks, welche bis 1. Juli 1889 per 10,000 Kilos ab Grube auf 90 Mark standen, seit 1. Januar 1890 185 Mark; es ergibt dies loco Grube eine Preiserhöhung um mehr als 100 Prozent. Noch sind die Streiks in den verschiedenen deutschen und belgischen Kohlenrevieren, wenigstens momentan nicht vollständig beseitigt und es läßt sich gegenwärtig ein Zurückgehen der Preise für die nächste Zeit mit Sicherheit nicht voraussehen.

Die schweizerischen Fabrikanten von Gips, Kalk und Zement sind sich zwar sehr wohl bewußt, daß sie die Preise für ihre Waare nicht von sich aus nach Belieben fixiren können. Denn im Norden werden sie von den zahlreichen und großen deutschen Fabriken näher und entfernter der Grenze und im Westen von den französischen Fabriken konkurrenzirt, und die Preise der inländischen Fabrikate müssen sich nach den Importpreisen der fremden Waare richten. — Wohl haben zwar für die ausländischen Fabriken die Brennmaterialien ebenfalls aufgeschlagen, allein die Eisenbahnen kommen den exportirenden Fabriken sofort durch billigere Frachtfäße entgegen. Um ein Beispiel über die billigen

deutschen Frachten für Zement zu geben, sei Folgendes angeführt.

Zement zahlt heute bei 10 Tonnen sendungen:

ab Mannheim	307 Kilom. nach Schaffhausen	Fr.	84. 50
" Heidelberg	288 " " "	"	88. —
" St. Sulpice	255 " " "	"	125. —
" Luterbach	153 " " "	"	75. —
" Narau	88 " " "	"	52. —

Außer höheren Arbeitslöhnen haben die Schweizerischen Gips-, Kalk- und Zementfabrikanten ungleich höhere Frachten auf dem Brennmaterial als die deutschen Fabriken zu bestreiten. Wenn nun aber, wie die „Neue badische Landeszeitung“ mittheilt, 16 südwestdeutsche Zementfabriken beschlossen haben, vom 1. Januar ab einen Preisaufschlag von mindestens 35 Pfg. per 100 Kilos (d. h. 44 Fr. per Wagenladung von 200 Zentnern) Zement eintreten zu lassen, so dürften doch gewiß mit Fug und Recht die Schweizerischen Fabrikanten ebenfalls mit einem mäßigen Aufschlag von 20 bis 30 Cts. per Kilozentner vor ihre Kunden treten.

**Säurefreies Löthwasser.** Noch immer ist es ein tiefempfundenes Bedürfnis, in jeder mechanischen Werkstatt ein Löthwasser zu verwenden, welches nicht nur das Prädikat „säurefrei“ besitzt, sondern auch in Wirklichkeit säurefrei ist. Dies scheint, wie die „Praktische Physik“ mittheilt, dem chemischen Institut des Herrn G. M. Schneider, Berlin, Kottbuserstraße 8, voll und ganz gelungen zu sein. Genannte Firma stellt seit Jahren ein Löthwasser dar, das nicht stärker oxydiren soll, als gewöhnliches Brunnenwasser, das leicht fließend ist und die Anwendung von Salmiak überflüssig macht; auch kann Blei mit Blei ohne Zinn mit demselben gelöthet werden, sowie auch Zink.

**Eine neue Methode Eisen zu verlöthen,** so, daß es den Schlag eines Doppelhammers aushält, wird aus Amerika berichtet. Man mengt gleiche Theile Schwefel und Bleiweiß und ein Sechstel Borax wenig unter einander, feuchtet die Mischung vor dem Gebrauch mit einer starken Schwefelsäurelösung an, macht einen dünnen Auftrag zwischen die zwei zu verbindenden Eisenstücke und preßt diese zusammen. Nach fünf Tagen Trocknens sind alle Spuren der Löthung verschwunden und die beiden Eisenstücke erscheinen wie aneinander geschmiedet.

**Berzinnen von Blechgeschirr.** Zum Verzinnen von Blechgeschirr kann man außer Banca ebenso vortheilhaft Billitono oder australisches Zinn verwenden. Die anzuwendende Verzinnungsmethode ist ganz entsprechend und es genügt, wenn dieselbe gut durchgeführt wird. Eine Legierung des verwendeten Zinnes mit zwei Prozent Kupfer ist anzurathen, da alsdann das Zinn besser und leichter haftet. Statt „Zinn mit Salmiak in Salzgeist“ nimmt man besser eine gesättigte Chlorzinklösung, worin etwas Salmiak aufgelöst ist, zum Bestreichen.

**Neuer Riemenaufleger.** Vor einiger Zeit machten wir unseren Lesern Mittheilung von einem Preisanschreiben, das die Firma Franz Prekel u. Co. in Höhe von 1500 Mk. erlassen hatte für Konstruktion eines Riemenauflegers, welcher bestimmten Anforderungen genügen sollte.

Nachdem das Preisrichterkollegium seine Arbeit beendet hat, theilen wir aus dem umfangreichen Gutachten deselben folgende besonders bemerkenswerthe Stellen mit:

Gingegangen waren rechtzeitig bis zum 15. Dezember 1889 bei der Berlin-Anhaltischen Maschinenbau-Aktiengesellschaft:

- a) 25 Apparate, mit denen Versuche angestellt werden konnten;
- b) 12 Modelle;
- c) 24 Skizzen, Zeichnungen und Beschreibungen, im Ganzen 61 Bewerbungen.

Die unter Nr. 1 aufgeführten Riemenaufleger (mit einfachem, fest an der Stange angebrachtem Stift) erwiesen sich nur für schwache Riemen anwendbar und wenn genügender Raum unter der Welle vorhanden ist, so, daß der Arbeiter mit der Stange dem Riemen theilweise folgen kann.

Die Riemenaufleger unter Nr. 2 (mit einem fest an der Stange angebrachten Gehäuse, aus welchem sich, sobald der Stift vom Riemen erfaßt ist, entweder ein biegsamer Körper [Stahlband, Kette zc.] herauszieht, oder an welchem sich ein entsprechend gebogener Theil vorschleibt) sind im Allgemeinen für breitere Riemen anwendbar und leisten bei solchen bis etwa 100 Millimeter Breite und bei günstiger Aufaufrichtung des Riemens, bei welcher das Gewicht des letzteren wenig zur Wirkung kommt, gute Dienste.

Namentlich ist der Prekel'sche Aufleger hervorzuheben, der bei etwa unter 45° von unten auf die Scheibe auflaufenden Riemen noch bei einfachen Riemen bis 200 Millimeter Breite und bei Doppelriemen bis 150 Millimeter Breite gut zu handhaben war. Er bedingt jedoch immer einen freien Spielraum zwischen Riemenscheibe und Wand von 150 bis 200 Millimeter, wenn das Auflegen mit Sicherheit und Leichtigkeit vor sich gehen soll.

Die Riemenaufleger unter Nr. 3, welche, indem sich einer ihrer Theile auf die Welle stützt, einen Theil des Riemen Gewichtes auf letztere übertragen, sind in ihren Grundgedanken beachtenswerth, doch zeigten die vorgelegten Apparate dieser Art noch Mängel, welche ihre Anwendung beeinträchtigen.

Das Preisrichterkollegium ist deshalb zu der Ueberzeugung gekommen, daß keiner der vorgestellten Riemenaufleger ein für alle Fälle brauchbarer sei, und konnte aus diesem Grunde keinem der Erfinder den ausgeschriebenen Preis zuerkennen.

**Neuer Schraubenschlüssel.** Herr Regierungsbaumeister Hartmann, Privatdozent an der königl. technischen Hochschule zu Berlin, führte, wie die „Papier-Ztg.“ mittheilt, vor Kurzem dem Verein deutscher Maschineningenieure einen von dem englischen Werkmeister Caleb Smyth angegebenen eigenartigen Schraubenschlüssel vor. Derselbe hat eine von den bisher üblichen Schraubenschlüsseln abweichende Form. Das „Maul“ desselben ist nicht symmetrisch ausgebildet, sondern an seiner oberen Seite durch einen Kreisbogen abgeschlossen, während die untere Seite durch eine gerade Linie und eine an dieselbe sich anschließende Kurve gebildet wird. Die Vortheile, welche diese neue Form des Schlüssels bietet, sind folgende: Bei dem alten Schlüssel mit symmetrischer Oeffnung muß man beim Anziehen von Muttern nach einer Drehung um einen beliebigen Winkel den Schlüssel von der Mutter abziehen und dann wieder in eine für das Anziehen günstige Lage bringen. Diese Handrührung ist namentlich bei schwer zugänglichen Muttern umständlich, da man oft hin und her suchen muß, bis der Schraubenschlüssel das Sechseck wiederum richtig erfaßt hat. Bei dem vorliegenden Schlüssel erfolgt das Anziehen der Mutter in der Weise, daß man dieselbe wie gewöhnlich in der Richtung des Zeigers der Uhr dreht, soweit als es angeht. Will man dann den Schlüssel auf zwei andere Seiten des Muttersechsecks aufsetzen, so dreht man denselben zurück. Die eigenartige Konstruktion des Mauls macht es dabei überflüssig, den Schlüssel von der Mutter abzugeben und den Anschluß an zwei anderen Seiten derselben zu suchen.

**Blaudämpfen von Dachziegeln mit Del.** In neuerer Zeit wird statt des seither zum Dämpfen verwendeten Erlenzholzes von der Firma W. Raß in Mannheim ein Blaudämpföl versandt, welches sich bei billigerem Preise vorzüglich zu diesem Zwecke eignen und eine gleichmäßig eisenfarbige Waare liefern soll. Renommirte Dachziegelabriken in Westfalen sollen dieses Del mit gutem Erfolge verwenden.

Die Schlossermeister von Bern entsprachen bereitwillig einem Gesuch ihrer Gesellen um Bewilligung einer 10 stündigen Arbeitszeit.

Der Nachfrage nach Nußbaumholz, das zu Gewerkschaften Verwendung findet, ist in Leizigen am Thunersee einer der schönsten und mächtigsten Bäume am ganzen Seeufer zum Opfer gefallen. Er mißt über 300 Kubikfuß und bringt dem Eigenthümer 500 Franken ein. — Seit einigen Wochen findet auch im Kanton Graubünden eine lebhaftere Jagd nach Nußbäumen resp. nach Nußbaumblöcken statt. Wer von den Verkäufern überrascht wurde, löste für schöne, gesunde Waare Fr. 3. 50 per Kubikfuß oder Fr. 38 per Kubikmeter. Bald aber stiegen die Preise auf Fr. 60 per Kubikmeter.

Der Senior der bairischen Handwerksburschen, oder besser gesagt, Stromer, nämlich der 87jährige Sebastian Schmid von Gossersdorf, genannt „Wasterl“, ist vor einigen Tagen in der Handwerksburschenherberge in Straubing gestorben. Er war 40 Jahre auf Reisen und während dieser Zeit nie in ein Bett gekommen. Alle in Straubing zugekehrten Handwerksburschen gaben ihm das letzte Geleite.

### Litteratur.

Dr. S. Mordlinger. Die gewerblichen Eigenschaften der Hölzer. Stuttgart 1890. Verlag der J. G. Cotta'schen Buchhandlung Nachfolger.

Dieses 92 Seiten große Schriftchen gehört zu denjenigen Einläufen auf dem Büchertisch, welche man wegen ihrer Handlichkeit und ihrer gefälligen Ausstattung mit Vorliebe zur Hand nimmt, wegen ihrer klaren Sprache mit wachsendem Interesse liest und wegen ihres auf kleinem Raume reichen Inhalts befriedigt aus der Hand legt. Der Verfasser ist der Herausgeber des bekannten schon im Jahre 1860 erschienenen Werks „Die technischen Eigenschaften der Hölzer für Forst- und Baubeamten, Technologen und Gewerbetreibende“ und hat nunmehr für ein größeres Publikum die Ergebnisse seiner ganzen bisherigen Forschungen bezüglich der gewerblichen Eigenschaften der Hölzer zusammengestellt. In dem Schriftchen wird behandelt: der anatomische Bau, die Textur, die Farbe, der Geruch, die Fähigkeit zu dünnen und Wasser einzuzugnen, das spezifische Gewicht, die Härte und Spaltbarkeit, das Schwinden, die Elastizität, Biegsamkeit, Festigkeit, chemische Zusammensetzung, Brennkraft und die Dauer der Hölzer — sämtliche Abschnitte in einer auch für den Handwerker verständlichen Form. Wir können daher das Schriftchen den gewerblichen Kreisen, auch den Fortbildungsschulen bestens empfehlen.

### Fragen.

83. Welche Eisengießerei liefert die Bestandtheile für Wieseneggen, um welchen Preis?

84. Wer liefert Siebe mit Holzgeseht?

85. Wer liefert schwarze pulverisirte Bergweide und zu welchem Preise?

86. Gibt es eine Art Abzugsbilder zum Uebertragen auf Porzellan oder Thon? Wo befindet sich eine allfällige Bezugsquelle?

87. Woher bezieht man aus Holzstoff gepresste Rosetten und andere Verzierungen in Nußbaum?

88. Wer verfertigt Getreidebrechmaschinen (Scheiben-System) für Kraftbetrieb?

89. Wer verkauft alte noch brauchbare Feuerpfeifen-Schläuche?

### Antworten.

Auf Frage 79. Wünsche mit Fragesteller in Korrespondenz zu treten.

J. Wälli, Fuhrhalter, Ebnet, Toggenburg  
Auf Frage 80. Ich gebe Ihnen die Versicherung, daß bei mir die Krallentäfer solid und gut und verhältnismäßig am billigsten zu beziehen wären. Möchte mit dem Fragesteller in Korrespondenz treten.

Joh. Hochreutener, Mech. Schreinerei, Wolfthalen (Appenzell)  
Auf Frage 80. Unterzeichneter ist zur Lieferung von Krallentäfer, je nach Bedarf, auf's beste eingerichtet.

F. Fischer, mech. Schreinerei, Hottingen (Zürich).  
Auf Frage 80. Unterzeichneter ist Lieferant speziell von Krallentäfer und Böden u. in verschiedenen Dimensionen.

Jakob Rohner, Holzhandlung, Herisau.

Auf Frage 80. Bei der Holzmanufaktur im Grund b. Ebnet.  
Auf Frage 81. G. Reishauer, Eisenwaarenhandlung, Zürich, wünscht mit Fragesteller in Korrespondenz zu treten.

### Submissions-Anzeiger.

Evangelischer Kirchenbau in Gebenstorf. Konkurrenzöffnung über: a) Spenglerarbeit, b) Gypferarbeit, c) Schreinerarbeit sammt Bestuhlung, d) Schlosserarbeit, e) farbige Bleiverglasung der Fenster und Portalrosetten (in Kathedralglas).

Offertenformulare und Pläne können im Pfarrhaus in Gebenstorf eingesehen und bezogen werden. Schriftliche und mündliche Auskunft wird zugleich auch ertheilt von Architekten H. Baumann in Willigen und P. Meber in Basel.

Die Eingaben sind verschlossen mit der Aufschrift: „Eingabe für Bauarbeit zur evangelischen Kirche“ bis 15. März 1890 einzureichen an Herrn Gemeindeammann Koller in Gebenstorf.

Ausschreibung. Der Schulrath von kath. Tablat hat folgende Arbeiten zu vergeben: a) Abbruch zum Verkauf des Anbaues am alten Schulhause in St. Fiden; b) Erstellung eines Anbaues auf der Nordseite dieses Gebäudes. Diese Arbeiten werden getrennt oder auch an einen Unternehmer vergeben; letzteres hätte unter Umständen den Vorzug. Eingaben sind bis zum 8. März an Herrn Kantonsrath Buchegger in der Langgass zu machen, der zur Ausfertigung und Planvorlage u. bereit ist.

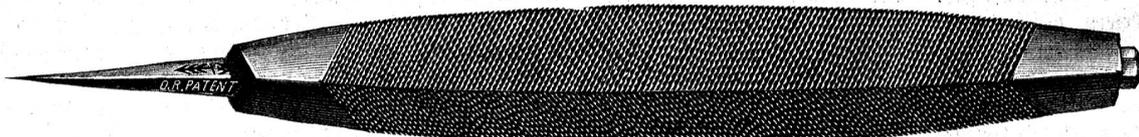
Die Schulgenossenschaft „Dorf Meilen“ eröffnet hiemit freie Konkurrenz über das Liefern und Legen von ca. 160 m<sup>2</sup> buchenen Riemen II. Qualität für zwei Fußböden. Diesbezügliche Offerten sind bis spätestens den 7. März verschlossen mit der Aufschrift „Riemenböden“ dem Präsidenten der Schulvorstanderschaft, C. Boshard-Dändliker einzureichen.

Für Baumeister. Die Käjereigesellschaft Büren ist im Falle, ein neues Käjereigebäude mit Wohnungen nach den neueren Anforderungen erstellen zu lassen. Pläne und Baubedingungen können beim Präsidenten, Herrn Amtsrichter Kocher in Büren, eingesehen werden. Darauf Reflektirende haben ihre Offerten schriftlich bis längstens den 7. März künftig einzureichen.

Ausführung des Straßenbaues zwischen Kalchstätten und Guggersbach in der Gemeinde Guggisberg im Betrage von Franken 38,000. Länge 2950 Meter. Pläne auf dem Bureau des Ingenieurs des 4. Bezirks in Bern, Stiftgebäude. Angebote an die kantonale Baudirektion Bern bis 12. März.

### Schleifbare Patent-Plattenseile.

4 seitig benutzbar.



Diese neue schleifbare Feile unterscheidet sich beim ersten Blick kaum merkbar von einer gewöhnlichen gehauenen Feile, doch bei näherer Besichtigung wird der Fachmann an der Regelmäßigkeit und Eigenart des nachgeahmten Kreuzhiebes und an der Mutter am oberen Feilenende erkennen, daß es mit einem genial durchdachten wichtigen Werkzeug zu thun hat, das selbe ist gediegen im Aussehen wie in der Ausführung.

Die Feile besteht aus einzelnen quadratischen, in der Diagonale gefnickten und auf einem quadratisch profilirten Dorn

aufgezogenen, an einander gepreßten Stahlplatten. Diese Stahlplatten sind fast bis zum quadratischen Dornloch an allen vier Seiten gerieft, so daß die durch den Schliff abgeschärften Griffseiten eine Anzahl kleiner Hobelstähle bilden. Durch die Mutter und das obere Verschlußstück auf den Dorn zusammengedrückt, erscheinen nun die vereinten Stahlplatten an den vier Arbeitsflächen wie mit Ober- und Unterhieb versehen und sind nur durch die beim Aushauen der Feilen nie erreichbare Regelmäßigkeit des imitierten Hiebes auffällig.