Zeitschrift: Illustrierte schweizerische Handwerker-Zeitung : unabhängiges

Geschäftsblatt der gesamten Meisterschaft aller Handwerke und

Gewerbe

Herausgeber: Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe

Band: 15 (1899)

Heft: 19

Artikel: Ueber künstliche Holztrockenanlagen

Autor: Petravic, J.v.

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-576772

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: 14.12.2025

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

Neue Elektrizitätswerke in Graubunden. Die Firma Froté und Westermann, die in Puschlav und bei Thu= sis schon große Elektrizitätswerke erstellt hat, will nun auch bei Sils im Domleschg ein solches erstellen und zu diesem Zwecke die Albula bei Solis sassen und durch einen Tunnel nach Sils herausleiten. Sie kauft die Effekten der eingegangenen Spinnerei Albula an.

Renes Elektrizitätswerk. Die Induftriegesell= schaft für Schappe in Basel beabsichtigt, in ihrem Eigentum bei ber Spinnerei in Grellingen und Duggingen eine Wasserkraftanlage mit einem mobilen Wehr, einem Kanal auf der linken Seite der Birs, einer Turbinenanlage und einer Kraftübertragung in der betreffenden Spinnerei zu errichten.

Die neue französische Schudert-Gesellschaft. Aus Baris wird der "Frkf. Ztg." geschrieben: Als Gründer des neuen Elektrizitäts-Trusts in Paris sungieren die Kompagnie Générale d'Electricité de Creil (eine Schuckert= Gründung), die A.-G. vormals Schuckert und die Kontinentale Gesellschaft für Elektrische Unternehmungen in Nürnberg und die Firma L. Hirsch & Co. in Paris, letztere für sich und ihre Vollmachtgeber. als da find u. A. die Banque française d'Afrique du Sud, die Desterr. Länderbank. Das Aktienkapital beträgt Frs. 10 Millionen in 100,000 Aktien à Frs. 100, wovon die von der Firma Firsch repräsentierten Gründer die eine Hälfte, die Schuckertgruppe die andere übernehmen. Der Verwaltungsrat besteht aus 10 Personen. Die Gesellschaft wird ihre Geschäfte über alle diejenigen Länder erstrecken, in denen noch keine Schuckert=Tochter= anstalten existieren, also nicht nach Deutschland, Dester= reich-Ungarn, Eugland, Rußland und der Türkei arbeiten. In Italien wird sie unter gewissen Voraussetzungen thätig sein. Die Gesellschaft verpflichtet sich, ausschließlich Erzeugniffe der Schuckert-Gefellschaften zu verwenden, in Frankreich also nur Fabrikate der Société Générale de Croil. Andererseits verpflichten sich die Schuckert= werke, ihre Erzeugnisse der neuen Gesellschaft zu den Bedingungen zu überlaffen, die fie den bevorzugteften Tochteranstalten einräumen. Von Unternehmungen, die der Initiative der neuen Gesellschaft entspringen, ift diese nicht verpflichtet, der Mutteranstalt eine finanzielle Beteiligung zuzulaffen. Hingegen find die Schuckertwerke bezw. die Kontinentale Gesellschaft verpflichtet, von allen ihren Geschäften innerhalb des Wirkungs-treises der neuen Gesellschaft dieser 30 pCt. Beteilung zu Originalbedingungen zu offerieren.

Cleftrische Mohrenwäsche. Die "Hamburger Nachr." schreiben: Das Vorhandensein völlig schwarzer Menschen ist für die weiße Rasse bis auf den heutigen Tag dem Gefühle nach etwas so Außerordentliches gewesen, daß man noch immer der Vorstellung begegnet, als müßte die schwarze Farbe eines Negers einer gründlichen Behandlung weichen. In der Tat gibt es eine Möglich= keit, die Hautfarbe eines Menschen völlig und dauernd zu verändern. Auch hier ift es die Elektrizität, die das schiedern. And giet ist Execution. Die wissenscheinbar Unmögliche zu Stande bringt. Die wissenschenschen schaftliche Welt weiß seit Langem, daß der elektrische Strom eine eigentümliche Wirkung auf die Gewebe und Säste des Körpers auszuüben vermag. Worin das eigentliche Wesen dieser Wirkung besteht, ob sie mecha-nisch oder chemisch oder Beides abwechselnd ist, ob sie durch Eloktrolyse oder gleichsam durch vibrierende Massage entsteht — das ist noch alles rätselhaft. Aber die Physiologen und Aerzte haben sich dadurch nicht abshalten lassen, von der Elektrizität in allen ihren Formen einen häufigen Gebrauch zu machen, besonders zum Zwecke der Elektropunktur oder Akupunktur, bei der zwei Nadeln in geeigneter Entfernung in die Haut ges

stochen werden, damit zwischen ihnen ein elektrischer Strom durch den Körper hindurch geleitet werden kann. Auf diese Weise wird z. B. ein unerwünschter Haar-wuchs beseitigt, ferner Muttermale, Warzen und neuer-dings auch Tätowierungen, die bisher sür unzerstörbar galten. Daß die elektrische Behandlung für diese Zwecke zum Ersolge führt, kann nur dadurch erklärt werden, daß der elektrische Strom in dem Zustand oder der Ernährung der Gewebe gewisse Veränderungen hervorruft. Dabei zeigt sich eine merkwürdige und bisher noch un= erklärliche Folge, nämlich die Entfärbung der betreffenden Hauftelle. Es ift außerordentlich selten, daß nach der Behandlung einer Körperstelle mit Elektrizität zu einem der vorgenannten Zwecke nicht ein weißer Fleck von beträchtlicher Größe zurückbleibt, der sogar auf der hellen Haut des Europäers deutlich erkennbar ist. Wahrscheinlich entsteht er durch den Einfluß des elektrischen Stromes auf diesenigen Stoffe, die Färbung der äußeren Haut bewirken. Die äußere Haut oder die Epidermis fest sich aus drei verschiedenen Lagen von Zellen zu= sammen, die eine über der andern liegen. In der untersten Lage, die den Namen des Malpighischen Netzes erhalten bat, findet sich der eigentliche Farbstoff oder das Kigment, das für das äußere Anschen der Haut von so großer Bedeutung ist. Es gibt teine Menschenzasse, die im gesunden Zustande gar teinen Hautsarbstoff besäße, wie eben auch jede Kasse noch eine gewisse Hautsarbstoff besäße, wie eben auch jede Kasse noch eine gewisse Hautsarbstoff bestehet, so ist dies eine krankhaste Erscheinung, die nur bei den sogenannten Albeit der Auspakischen nannten Albinos vorkommt. Aber bei der europäischen Rasse sind die braunen Körnchen, aus denen das Pig= ment besteht, viel spärlicher, als bei den farbigen Kassen, und die schwarze Hautsarbe des Negers ist nur eine Folge davon, daß jene braunen Körner in der Haut unendlich zahlreicher und viel größer sind als bei andern Rassen. Die Elektrizität nun wirkt in eigentümlicher Weise gerade darauf hin, dieses Pigment zu zerstören, und macht insolge dessen die Haut farblos. Man könnte demnach, wie die "Köln. Zig." meint, einen Kongo-Reger oder einen Kaffer, natürlich auch die weniger dunklen Menschenrassen, durch Anwendung des elektrischen Stromes weiß machen; freilich würden sie deshalb dem Europäer nicht einmal in der Farbe gleichen, sondern sie würden von dem unnatürlichen Weiß der Albinos sein. Daß das Experiment einmal gemacht wird, ist schon zu glauben; daß aber diese Art von elektrischer Wäsche den Negern besonders willkommen sein sollte, dürfen wir bezweifeln.

Ueber künftliche Solztrodenanlagen.

Bon Ingenieur 3. v. Betravic, Maschinenfabrifant in Bien-Bernate.

Die natürliche Trocknung des Holzes im Freien oder in gedeckten Schuppen geht bekanntlich Terart vor sich, daß die durch die Sonne erwärmte Luft dem Holze das Wasser entzieht und der Wind diese mit Wasser geschwängerte Luft verdrängt. Die Zeitdauer der Trocknung ift abhängig:

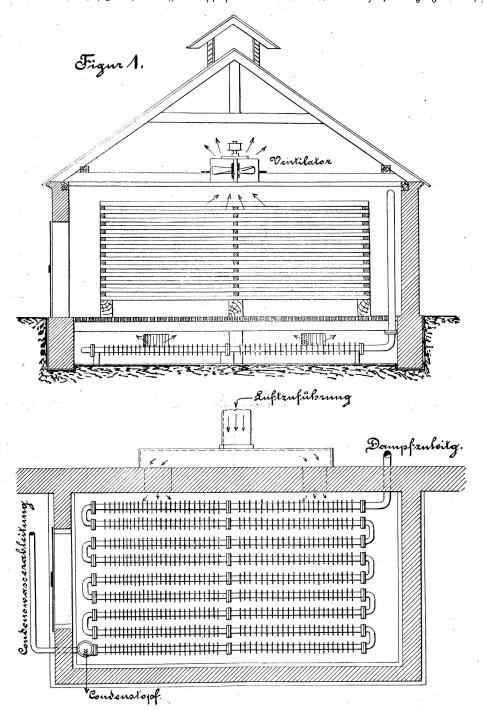
1. von der Holzart; 2. von dem percentuellen Ge= halt des Holzes an Wasser; 3. von der Temperatur ber Luft; 4. vom Feuchtigkeitsgehalte der Luft, d. h. von dem Sättigungsgrade der Luft an Wasserdampf und 5. von der Stärke des Windes, der die Luft, welche dem Holz einen Teil seines Waffers entzogen, entführt, mit andern Worten vom Luftwechsel.

In Bezug auf die Holzart ist bekannt, daß weiches Holz schneller trocknet als hartes, starkes langfamer als schwaches, lufttrockenes rascher als frisch gefälltes ober gar Wafferholz. Lufttrockenes Holz hat bis 20%, frisch gefälltes bis $30^{\circ}/_{o}$, Wasserholz, d. i. solches, welches

durch Flößen oder langes Liegen im Wasser sich ganz vollgesogen hat, bis $60^{\circ}/_{0}$ Wassergehalt. Bon der Temparatur gilt im Allgemeinen, daß je höher dieselbe, desto größer die Ausnahmssähigkeit für Wasserdampf ist.

Temperaturgrades dem Holze absolut kein Wasser mehr entziehen.

Dies ist die Ursache, daß im Frühjahre, wo warme und trockene Winde wehen, das Holz viel rascher trocknet



Dies jedoch nur bis zu einer bestimmten Grenze. Jedem Temperaturgrade der Luft entspricht pro Kubikmeter Einheit eine begrenzte Aufnahmssähigkeit für Wasserbampf. Darüber hinaus nimmt die Luft keine Feuchtigkeit mehr auf Gin Reibniel soll dies erläutern:

mehr auf. Ein Beispiel soll dies erläutern:

1 m³ Luft bei Normalbarometerstand und 50" C. enthält gesättigt 0,0824 kg Wasserdamps. Würde nun eine 50° warme Luft, jedoch bereits mit 0,0824 kg pro 1 m³ Luft mit Wasserdampf gesättigt, ein nasses Hohen

als im Herbste, wo die Winde zumeist kalt und naß sind.
— Soll das Holz kontinuierlich enttrocknet werden, so muß ein starker Lustwechsel herrschen, der die mit Feuchstigkeit gesättigte Lust entsernt.

tigkeit gesättigte Luft entsernt. Hätte z. B. ein dicht verschlossener Holzschuppen eine Temperatur von 40° C., jedoch Mangel an jegslicher Lufteirkulation, so würde die eingeschlossene Luft dem Holze Wasser bis zum Sättigungsgrade von 0,0507 entziehen, dann aber keinen Wasserdampf mehr aufsnehmen, und das Holz wäre nur zum Teil getrocknet.

Man sieht also, daß beim natürlichen Trocknen der ganze Trocknungsprozeß ausschließlich nur von Witterungsverhältnissen abhängig ist, und daß man wenig zur Beschleunigung desselben beitragen kann, und zwar nur durch entsprechendes Schlichten und durch Dachdeck ung, um das Holz vor zu heißen Sonnenstrahlen oder vor Regen zu schützen. Diese Abhängigkeit ist auch die Ursache, daß dis zur gewünschten Trocknung Wochen, Monate vergehen.

Anders verhält es sich bei der künstlichen Trocknnug, welche sich in den Kreisen der Holzindustriellen immer mehr und mehr Bahn bricht. Hier kann man fich alle zur rationellen und raschen Trocknung nötigen Bedin= gungen selbst schaffen und binnen einigen Tagen erzielen, wozu sonst Wochen und Monate notwendig waren.

Bur Erreichung dieses Zweckes gibt es mehrsache Wege und Systeme, die jedoch alle darauf hinzielen, das zu trocknende Holz von einem künstlich erzeugten, warmen, trockenen und rasch wechselnden Luftstrome umspühlen zu lassen, der unabhängig ift von den jeweilig herrschenden Temperatur= und Witterungsverhältnissen. Je nachdem dieser warme Luftstrom durch das Holzlager durchgetrieben, oder aber aus dem Holzlager abgesaugt wird, unterscheidet man Druckluft- oder Saug-luftanlagen. Hierbei kann die Erwärmung des zirku-lierenden Luftstromes in der Trockenkammer selbst durch geeignete Heizapparate erfolgen, oder dieselbe findet durch eigene, außerhalb der Trockenkammer aufgestellte Heizanlagen (Calvisères) statt. Ferner unterscheidet man Trockenanlagen mit einsachen, intermittierenden und solche mit continuirlichen Betrieben.

Einfache intermittierende Trockenanlagen sind jene, bei welchen die Kammer mit dem zu trocknenden Holze gefüllt und dieses daselbst so lange belassen wird, bis die Trocknung erfolgt ist, worauf die Kammer entleert

und der Vorgang erneuert wird. Fig. 1 zeigt die Anordnung einer solchen einfachen Trockenanlage, wo die Heizung in der Kammer selbst und die Lüftung mittelst Saugwind stattfindet.

Die Heizanlage besteht, wie ersichtlich, aus einem Systeme von Rippenheizrohren, welche entweder durch direkten Kesseldamps oder durch Abdamps von der Betriebsmaschine, oder aber durch beide Mittel gleichzeitig

geheizt werden. Diese Heizrohre sind unter dem ver= gitterten Fußboden des Trockenraumes in entsprechender Neigung gelagert, so daß das sich bildende Condensa-tionswasser leicht in den am Ende der Rohrleitung angebrachten Condensationswasser-Ableiter abfließen kann.

Die frische Luft wird am zweckmäßigsten dem Masschinens oder Kesselhause, oder einem sonstigen, bereits höher temperierten Lokale entnommen, da hiedurch einers seits eine größere Erwärmung der Luft in der Tocken= kammer erreicht werden kann und anderseits damit auch in einfacher Weise eine Ventilation genannter Räume erzielt wird.

Der Luftwechsel, bezw. das Absaugen der Luft aus der Trockenkammer erfolgt durch einen an der Decke der Kammer angebrachten Schraubenventilator (Propeller):

Der Vorgang beim Trocknen ift nun folgender: Die frische Luft tritt durch mit Schiebern regulirs bare Deffnungen in den unter dem vergitterten Fußboden der Trockenkammer liegenden Heizraum, erwärmt sich daselbst durch Umspülung der erhitzten Rippenrohre, steigt dann vermöge des natürlichen Zuges erwärmter Luft und des Bentilatorzuges nach aufwärts, durchstreicht das entsprechend geschichtete Holz, entzieht hiebei demselben die enthaltende Feuchtigkeit und wird schließ= lich durch den Ventilator in's Freie geblasen.

Bei diesem Vorgange kann, wenn die Einrichtung der Trockenanlage in Berücksichtigung aller maßgebenden Umstände ausgeführt und in Betrieb gesetzt ist, eine vollkommene Trocknung des Holzes in kürzester Zeit erreicht werden. Bei der Anlage und dem Betriebe einer solchen einfachen Trockenanlage sind nun nament= lich folgende Momente in Berücksichtigung zu nehmen:

1. Bei der Heizung der Rippenrohre mit dem Abdampf der Betriebsmaschine ist in der Dampfzusührung ein Druckbegrenzungventil einzuschalten, damit ein eventueller Gegendruck auf die Betriebsmaschine vermieden wird. Soll auch Frischdampf allein oder mit Abdampf gemischt zur Heizung verwendet werden, so ist hiefür ein Dampsdruck-Reduktionsventil und im letzten Falle auch noch ein Dampsstrahl=Saugeapparat in die Rohr= leitung einzuschalten.

Ferner muffen die Heizrohre, wie schon früher bemerkt, ein entsprechendes Gefälle besitzen und muß Sorge



Bohrmaschinen

Drehbänke,

Fräsmaschinen

eigener patentirter unübertroffener Construction.





Dresdner Bohrmaschinenfabrik A.-G. vormals Bernhard Fischer & Winsch, Dresden-A.

Preislisten stehen gern zu Diensten.

getroffen sein, daß das Condensationswaffer entsprechend abgeleitet wird. Der Raum, wo die Heizrohre gelagert sind, soll möglichst groß gewählt werden, damit die zirkulierende Lust Zeit hat, sich daselbst zu erwärmen.

2. Die Eintrittsöffnungen der frischen Luft, welche jum Mindesten gleiche Gesamtquerschnitte wie die Austrittsöffnung am Ventilator haben müffen, sollen durch Schieber ober Klappen regulierbar sein.

Die Größe und Tourenzahl des Ventilators ift der= art zu bemessen, daß ein einmaliger Luftwechsel per Minute in der Trockenkammer erfolgen kann, und ist hiebei auch die Heizanlage so zu dimensionieren, daß eine Erwärmung der Luft auf 30-40° ermöglicht ist. Selbstredend ist hiebei auf eine möglichst luftdichte Her= stellung und Abschließung der Kammer zu sehen.

4. Ein wichtiger Faktor für ein günstiges Betriebs= ergebnis der Anlage ist die richtige Stapelung des zu trocknenden Holzes. Dieselbe muß derart erfolgen, daß durch Leistenlegung entsprechende Zwischenräume für die Lustzirkulation stets erhalten bleiben; serner soll darauf gesehen werden, daß die Lust die Hölzer der Quer- und nicht der Langseite nach durchstreicht, und ist eine vertikale Aufstellung der Hölzer thunlichst zu (Schluß folgt.) vermeiden.

WELT-LACK66

!Schwarzer Anstrich!

widersteht Säuren, Säuredämpfen, Laugen, Schimmel, Feuchtigkeit, Wetter, Rost und Hitze!

Praktisch erprobt und glänzend bewährt! Mennige-Grundierung unnötig, daher billiger Anstrich mit "Welt-Lack". Sicherster Isolierschutz für Mauerwerk, gegen feuchte Wände, in

amtlich geschützt. Stallungen etc., gegen Ammoniakbildung und Fäulnis etc. etc.

Billigster Ersatz für Asphalt-, Eisen-, Herd- und Ofenlack.

Preise, Prospekte, amtliche Atteste etc. durch den General-Depositair für die Schweiz: Patentamtlich geschützt.

Vertreter: C. Hubschmid, Sohn, Basel. C. R. Ziegler, Bern.

Carl Hunold, Zürich IV.



224

FRIED. KRUPP GRUSONWERK

Magdeburg-Buckau.

Haupterzeugnisse für die Industrie:

- Hartguss, besonders Laufräder und Walzen jeder Art; Kollerringe, Brechbacken sowie sonstige arbeitende Teile für Zerkleinerungsmaschinen.
 Eisenguss (Weichguss, Masseguss, Lehnguss). Temperguss.
- 3. Stahlformguss, namentlich für Schiffs-, Brücken-, Dynamo- und allgem. Maschinenbau.
- 4. Schmiedestücke der verschiedensten Art.
- 5. Bedarf f. Eisenbahnen, Strassenbahnen, Gruben- u. Fabrikbahnen: Weichen, Herz-u.-Kreuzungsstücke, Drehscheiben, Transportwagen, Radsätze.
- 6. Aufzüge und Krane jeder Art. Selbstthätige Eisenbahnwagenkipper. Walzwerke für edle u. unedle Metalle, Stanniol, Bleipapier, Hartpappe usw. Kalander und Mischwalzwerke für Gummi, Linoleum usw.
- 8. Pressen, namentlich hydraulische. Bleirohr- und Bleidrahtpressen
- 8. Fressen, namentlich hydraulische. Bleirohr- und Bleidrahtpressen. Kabelpressen, System Huber. Räderpressen. Inlaidlinoleum-Pressen, Ölpressen.

 9. Zerkleinerungs- und Aufbereitungs-Maschinen, wie Steinbrechmaschinen, Walzenmühlen, Kollergänge, Schraubenmühlen, Glockenmühlen, Schleudermühlen, Kollagkreuzmühlen, Schlagstiftmillen, Mahlgänge; Pochwerke f. Erze u. Knochen, mit Pat.-Keilbefestigung der Hebedaumen; Patent-Kugelmühlen für Cement, Chamotte, Erze (Trocken- u. Nassvermahlung), Farbstoffe, Gussspäne, gebrannten Kalk, Phosphate, Thomasschlacken, Thom usw.; Patent-Griesmühlen zum Feinmahlen von Cement usw., Porzellan-Kugelmühlen; Excelsior-Schrotmühlen u. Excelsior-Doppelmühlen für Landwirtschaft u. Industrie. Amalgamationsapparate. Amalgam-Destillations- u. wirtschaft u. Industrie. Amalgamationsapparate, Amalgam-Destillations- u. Goldschmelzöfen; Lauge-Einrichtungen; Becherwerke, Separationstrommeln, Lesetische u. Lesebänder, Setzmaschinen, Sortiergerinne, Stoss- u. Rundherde, Magnetscheider Syst. Heberle, Automat. Probenehmer Pat. Geissler.
- 10. Vollständige maschinelle Einrichtungen: WOIISTANGIGE MASCHINEIIE EINFICHTUNGEN:
 Cementwerke nach trocknem, halbnassem und nassem
 Verfahren. — Chamotte-, Schmirgel- und Düngerfabriken.
 Gips-, Trass-, Schwerspat-, Knochen-, Salz- und Ölmühlen.
 Korkmüllereien. Linoleum- und Gummiwaren-Fabriken. —
 Aufbereitungs-Anlagen für Erze jeder Art, insbesondere Golderze.
 Kohlenseparation, Kohlenwäschen u. Verlade-Einrichtungen.
 — Eigene grosse Versuchsanstalten für Zerkeinerung und Aufbereitung. —
 Finnichtungen für Delvon Schingswell u. Schingswell
- 11. Einrichtungen für Pulver-, Schiesswoll- u. Sprengstoff-Fabriken.
- 12. Kaffee-Schäl-, Polier- und Sortiermaschinen. Zuckerrohr-Walzwerke. Blechpoliermaschinen, System Neumann. — Mischmaschinen, Bandsägen. — Blechpoliermaschine System Böklen, für Mörtel, Beton usw

Ausführliche Preisbücher in Deutsch, Englisch, Französisch und Spanisch kostenfrei.

Bertreter: Edourd Hanus, rue Petitot 11, Genf.

(Uza. 1067 g.)

Zu verkaufen.

Gut eingerichtete

mech. Schreinerei

(Spezialität Webstuhlfabrifation) gegenwärtig noch im Betrieb, ift famt Berfftattgebäude (mit Turbinenanlage und elett. Licht), Holzschopf, Wohnhaus und Garten wegen Todesfall zu verstaufen. (Za. 9357)

Jacques Biber sel. Erben, Sorgen.

Welcher Wagnermeister

liefert gegen Tausch an eine ihm dienliche Holzbearbeitungsmaschine einen fix und fertigen, angestrichenen

Federwagen

mit Bock u. Patentachsen. Tragkraft garantiert 20 Zentner. Möglichst leicht.

Offerten unter Chiffre 1659 an die Expedition ds. Blattes.

Der Schlosser.

100 Tafeln.

Gross-Format mit ganz ge nauen Preis-Berechnungen. Herausgeg. v. Josef Feller. Preis der 100 Tafeln u. Preis-

berechnungen in eleganter Aufbewahrungsmappe

Fr. 17. 20.

Technische Buchhandlung

W. Senn iun, in Zürich (Bleicherweg 38).

Wo kauft man

die beften Sageblatter ?



beft eingerichtete Reparatur-Berkftatten.