

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

Herausgeber: Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe

Band: 34 (1918)

Heft: 41

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: 22.01.2025

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

die im Auslande angefertigten Gegenstände dieser Art selten für die mit Dampf geheizten amerikanischen Häuser.

Zum Brennmaterialmangel. Ein Wärmespeicherrohr.

(Korrespondenz.)

Die gewöhnlichen Haushalt- und Industrieöfen sind bekanntlich sehr unwirtschaftlich, weil sie nur einen Teil der Verbrennungswärme der verwendeten Brennstoffe in nützliche Wärme umwandeln. Man hat sich wegen der enormen Preissteigerung und dem andauernden Mangel an Brennstoffen schon öfters mit einer besseren Ausnützung der Wärme der abziehenden, heißen Ofengase beschäftigt. Ein bedeutender Teil der Wärme geht mit den Ofengasen verloren, welche in sehr heißem Zustande zum Kamin gelangen. Es ist gewiß jedermann aufgefallen, daß die Temperatur der abziehenden Ofengase sehr hoch ist. Nur ein Teil dieser Wärme ist für die Herstellung eines gleichmäßigen Zuges erforderlich, der größere Teil dient dagegen zum unnützen Anwärmen der Kaminwände. Auf diese Weise werden vielmehr die Kaminwände, als die Wohnung selbst geheizt. Es gibt allerdings schon eine Anzahl von Vorrichtungen, welche die Wärme der abziehenden Ofengase verwerten sollen, wie zum Beispiel verlängerte Blechröhren, verzweigte Rohransätze und dergleichen, welche meistens die Wohnräume verunzieren und wegen Undichtigkeit durch Rauch belästigen können. Nun hat Ingenieur W. Kasperowicz in Zürich-Wipkingen eine höchst einfache Vorrichtung erdacht (Schweizer Patent), welche nicht nur eine weitgehende Ausnützung der Wärme der abziehenden Ofengase gestattet, sondern gleichzeitig auch als ein Wärmespeicher wirkt. Gemäß dieser nützlichen Erfindung wird als Abzugsrohr ein dickwandiges Rohr aus feuerfestem Material, wie zum Beispiel Stein, Ziegelstein, Kachel, Beton oder anderem Kunststein verwendet. Ein solches Abzugsrohr aus feuerfestem Material besitzt eine wesentlich größere Wärmekapazität als ein gewöhnliches Blechrohr. Die Konstruktion kann, je nach dem Zweck, verschieden sein, man kann beispielsweise ein etwa vorhandenes Blechrohr mit einer feuerfesten, wärmeentziehenden und wärmeaufspeichernden Masse umhüllen, so daß der Umbau erleichtert wird. Das Wärmespeicherrohr kann auch aus mehreren Teilen zusammengesetzt sein, wodurch das Anpassen und Anbringen des Speicherrohres ermöglicht wird. Das Patent-Speicherrohr kann äußerlich

eine gefällige Form aufweisen, da nichts im Wege steht, es mit Verzierungen oder Ornamenten zu versehen, wodurch dem Ofen ein angenehmes und elegantes Äußeres verliehen wird. Die Fabrikation solcher Speicherrohren dürfte nicht nur dem Fabrikanten ein weites Absatzgebiet öffnen (das Speicherrohr kann ja bei jedem Haushaltesen angebracht werden), sondern es könnte auch jedermann willkommen sein, der an Brennstoff sparen will und dem an ästhetischer Wohnungseinrichtung gelegen ist.

Verbandswesen.

Der Gewerbeverband Winterthur teilt mit, daß am 6. Januar die Tätigkeit des von ihm kürzlich gewählten eigenen Sekretärs Dr. Paul Waldvogel beginnt. Dieser wird auch die Rechtsauskunftsstelle des Verbandes übernehmen.

Der aargauische Gewerbeverband hat für die Rechnungsstellung seiner Mitglieder folgende zwei Grundsätze aufgestellt: 1. Sofortige Rechnungsstellung für jede fertige Arbeit oder Lieferung. 2. In laufender Rechnung mindestens monatlicher Abschluß. Wir ermahnen zur pünktlichen Einhaltung dieser Normen. Sie liegen auch im Interesse der Kundschaft, der sie die rechtzeitige Anbringung allfälliger Reklamationen ermöglichen. Die Kundschaft wolle ferner bedenken, daß die Handwerker- und Gewerbetreibenden ihre eigenen Bezüge jetzt vielfach vorausbezahlen müssen und daß es darum recht und billig ist, die eingehenden Rechnungen prompt zu zahlen.

Verschiedenes.

† Malermeister Heinrich Rosenzweig-Bächtold in Luzern starb am 30. Dezember nach langer Krankheit im Alter von 43 Jahren.

† Wagnermeister Jakob Häuser-Bontobel in Hütten (Zürich) starb am 4. Januar nach langer Krankheit im Alter von 57 Jahren.

† Malermeister Simon Steinegger in Zürich 6 starb am 4. Januar nach langer Krankheit im Alter von 68 Jahren.

Regelung der Arbeitsverhältnisse. Am 3. Januar hat im Bundeshaus in Bern eine Konferenz der Vertreter der schweizerischen Arbeitgeberverbände getagt; etwa 150 Abgeordnete von Handel, Industrie und Gewerbe nahmen daran teil. Wie wir vernehmen, stand im Mittelpunkt der allgemeinen Aussprache die Frage der Verkürzung der Arbeitszeit. Die Konferenz stellte sich mehrheitlich auf den Boden, die einheitliche Regelung der Arbeitszeit sei praktisch unmöglich, diese sei nach der Gattung der Arbeit zu bestimmen. Außer von einigen wenigen Industrievertretern (Schokoladenindustrie und Schuhindustrie) wurde das Postulat der 48 Stundenwoche abgelehnt, weil damit die wirtschaftliche Konkurrenzfähigkeit der Schweiz in diesem Augenblicke auf das schwerste geschädigt würde und die Forderung nur auf internationaler Grundlage erfüllt werden kann. Hingegen sind die Berufsverbände bereit, über die allgemeine Arbeitszeitverkürzung zu verhandeln. Die Ordnung dieser Angelegenheit soll den individuellen Bedürfnissen der Berufsgattung angepaßt sein. Im gleichen Sinne sind auch die Gesamtarbeitsverträge innerhalb der einzelnen Berufskategorien festzustellen.

Schweizer. Unfallversicherungsanstalt in Luzern. (Mitget.) In Anwendung des Art. 43 des Bundesgesetzes über die Kranken- und Unfallversicherung vom 13. Juni

E. Beck

Pieterlen bei Biel-Bienne

Telephon Telegramm-Adresse: Telephon

PAPPBECK PIETERLEN.

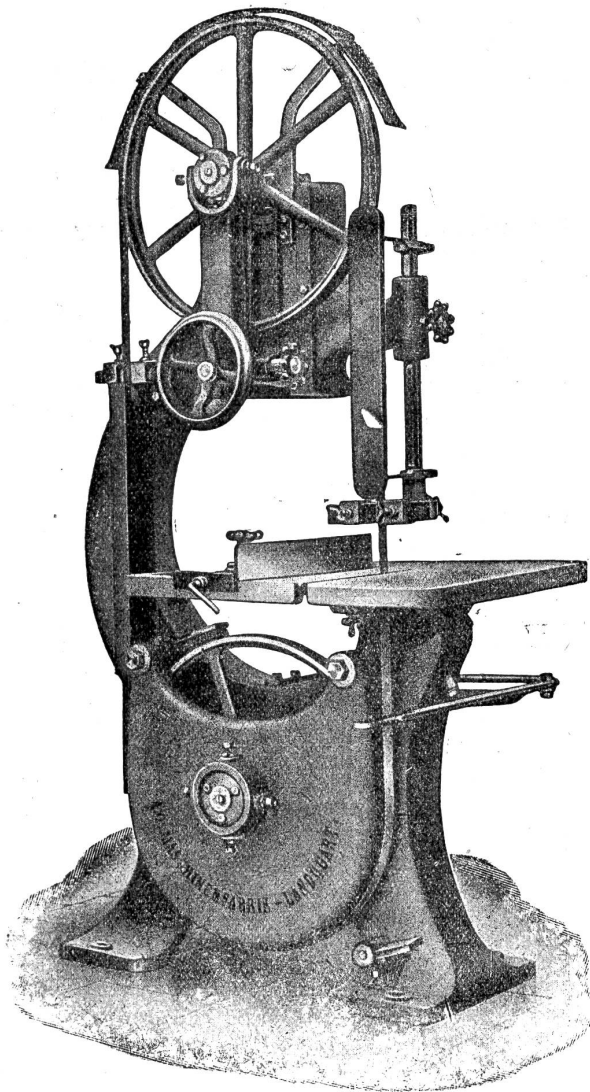
empfiehlt seine Fabrikate in: 3066

**Isolierplatten, Isolierteppiche
Korkplatten und sämtliche Teer- und
Asphalt-Produkte.**

Deckpapiere roh und imprägniert, in nur bester
Qualität, zu billigsten Preisen.
Carbolinum. Falzbaupappen.

1911 werden für die sechsjährige Amtsdauer vom 1. Jan. 1919 bis zum 31. Dez. 1924 zu Mitgliedern des Verwaltungsrates der Schweiz. Unfallversicherungsanstalt in Luzern gewählt: A. Als Vertreter der obligatorisch Versicherten: 1. E. Kieder, Bezirksrichter, Zürich; 2. Dr. Joseph Beck, membre du comité central de la fédération ouvrière suisse, Freiburg; 3. Howard Eugster-Büsti, Präsident des Schweizer. Textilarbeiterverbandes, Speicher; 4. Hermann Greulich, Schweiz. Arbeitersekretär, Zürich; 5. K. Stoll, Präsident der Vereinigung Schweiz. Angestelltenverbände, Zürich; 6. Georg Mischon, Verbandssekretär der Verbände der Post-, Telegraphen- und Zollbeamten, Bern; 7. Franz Meyer, Fabrik-Chefmagaziner, Schaffhausen; 8. Emile Ryser, président de la fédération des ouvriers de l'industrie horlogère, Biel; 9. Heinrich Scherrer, Vorstandsmitglied des Schweizer. Arbeiterbundes, St. Gallen; 10. Jacques Schlumpf, Sekretär des Schweizer. Typographenbundes, Bern; 11. Alfred Brunner, Sekretär und Kassier des Schweiz. Metall- und Uhrenarbeiter-Verbandes, Bern; 12. Frau Nina Schmid-Schriber, Arbeitersekretärin der Zentral-schweiz, Kriens. B. Als Vertreter der Inhaber privater Betriebe, die obligatorisch Versicherte beschäf-

tigen: 1. Ferdinand Baud, entrepreneur, Lausanne; 2. Jakob M. Lüchinger, Oberingenieur in Firma Locher & Cie., Zürich; 3. Dr. Melchior Böniger, Fabrikdirektor, Basel; 4. Maurice Colomb, fabricant d'horlogerie, Genf; 5. Dr. Alfred Frey, Präsident des Schweizer. Handels- und Industrievereins, Zürich; 6. Hans Kiefer-Henke, Schuhfabrikant, Stein a. Rh.; 7. Ernst Lang, Baumwollspinnereibesitzer, Zofingen; 8. Albert Hofmann, fabricant d'horlogerie, La Chaux-de-Fonds; 9. Carlo Pereda, Zigarrenfabrikant, Chiasso; 10. Emil Neukomm, Buchdruckereibesitzer, Bern; 11. Eduard Glöckes, Direktor der „Fabrique suisse de ciment Portland“, St. Sulpice; 12. Gustav Siber, Seidenstofffabrikant, Zürich; 13. F. H. Straumann, Spenglermeister, Präsident des Schweizer. Spenglermeisterverbandes, Basel; 14. Fritz Funk, Präsident des Arbeitgeberverbandes der Schweiz. Maschinen- und Metallindustriellen, Baden; 15. Charles Wetter, Präsident des Verbandes Schweiz. Schifflißfabrikbesitzer, St. Gallen; 16. Robert Zemp-Steiner, Leiter der Möbel-fabrik Rob. Zemp A.-G., Emmenbrücke. C. Als Vertreter der freiwillig Versicherten: 1. Gabriel Amiguet, agriculteur, Gryon; 2. Johann Jenny, Präsident des Schweizer. Bauernverbandes, Worblausen;



A.-G. Landquarter Maschinenfabrik in Olten

Telephon Nr. 2.21 — Telegramme: „Olma“

Moderne Sägerei- u. Holzbearbeitungs- Maschinen

Prospekte u. Preisangaben gratis und
franko ■■■■■■ Ingenieurbesuch

Goldene Medaille Höchste Auszeichnung
Bern 1914

3. Dr. E. Laur, Sekretär des Schweizer Bauernverbandes, Brugg; 4. Peter Ming, Landammann, Sarnen. D. Als Vertreter des Bundes: 1. Albert Böhi, Oberichter, Bürglen; 2. A. J. Niquille, Mitglied der Generaldirektion der schweiz. Bundesbahnen, Bern; 3. Dr. Hermann Häberlin, Arzt, Zürich; 4. Nationalrat Heinrich Jenny-Schuler, Emmenda; 5. Joseph Kunischen, Staatsrat, Sitten; 6. Léon Latour, Schulinsektor, Corcelles; 7. Dr. Gustave Delay, Arzt, Chef du service sanitaire cantonal, Lausanne; 8. Dr. Paul Usteri, Ständerat, Zürich.

Das eidgenössische Versicherungsgericht in Luzern hat seine Abteilungen für das Jahr 1919 wie folgt bestellt: Fünfer-Abteilung (Streitwerte von 4000 Fr. und mehr): Präsident: Albisser; Mitglieder: Piccard Berta, Correvon und Koch. Erste Dreier-Abteilung (Militärversicherungsfachen im Streitwerte von 300 bis 4000 Fr.): Präsident Albisser; Mitglieder: Piccard und Kaspar Müller. Zweite Dreier-Abteilung (Unfallversicherungsfachen im Streitwerte von 300 bis 4000 Fr.): Präsident: Piccard; Mitglieder: Albisser und Hans Müller.

Die Frage einer neuen Teilung der Bauverwaltung der Stadt Zürich und damit auch einer Änderung der Arbeitsverteilung unter die Mitglieder des Stadtrates ist vom Großen Stadtrat behandelt worden. Der Antrag des Stadtrates, dem nun auch die Zustimmung der Mehrheit des Großen Stadtrates zuteil geworden ist, lautete, es seien das Hochbauamt, das Hochbauinspektorat und das Heizamt auf den 1. Januar 1919 aus dem Geschäftskreise des „Bauwesens I“ auszuscheiden und als „Bauwesen III“ der Verwaltungs-Abteilung des „Steuerswesens“ zuzuteilen; demzufolge seien der Stadtbaumeister, der Hochbauinspektor, der Heizingenieur und einer der Sekretäre des Bauwesens I samt dem zu ihren Dienstabteilungen gehörigen Personal dem Steuervorstand als Bauvorstand III zu unterstellen, und der Stadtrat werde beauftragt, die von dieser veränderten Geschäftsauscheidung berührten Bestimmungen der Gemeindeordnung und der Geschäftsordnung des Stadtrates entsprechend abzuändern.

Der 33. Kurs für autogene Metallbearbeitung wird vom 3. bis 8. Februar 1919 in der staatlich subventionierten Fachschule für autogene Metallbe-

arbeitung (unter Aufsicht der Allgemeinen Gewerbeschule) in Basel, Döfengasse Nr. 12, nach dem üblichen Programm abgehalten.

Arbeitszeit: Vormittags von 8 $\frac{1}{4}$ —12 Uhr, nachmittags von 2—6 Uhr. Jeden Vormittag findet ein Vortrag statt, der ca. 2 Stunden dauert. Die übrige Zeit wird praktisch gearbeitet.

Kursbeiträge:

- a) für Mitglieder des S. A. V. Fr. 35.—
- b) für Nichtmitglieder Fr. 55.—

In diesen Taxen ist die Entschädigung für den Verbrauch von Acetylen, Sauerstoff, Metallen, Schweißmaterialien, Schweißpulvern, sowie die Versicherung enthalten.

Anmeldungen zu den Kursen nimmt bis zum 25. Januar die Geschäftsstelle des Schweizer Acetylen-Vereins, Döfengasse 12, Basel, entgegen. Alle den Kurs betreffende Anfragen sind ebenfalls an die Geschäftsstelle des Vereins zu richten. Die Kursbeiträge müssen mit der Anmeldung einbezahlt werden. (Postcheck-Konto V. 1454.) Nach Empfang des Betrages wird jedem Teilnehmer eine Legitimationskarte ausgehändigt.

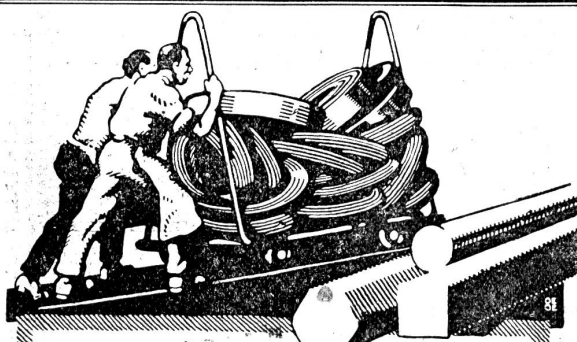
Zoggenburger Gaswerk A.-G., Wattwil (St. Gall.). Der Nettoüberschuss der Betriebsrechnung 1917/18 beträgt 49,022 Fr. gegen 45,984 Fr. im Vorjahr. Infolge der Gaspreiserhöhungen sind die Einnahmen aus dem Gaskonsum um 23,900 Fr. gegenüber dem Vorjahr gestiegen, die Ausgaben für Kohlen im gleichen Zeitraum dagegen um 41,900 Fr. Da die Kohlenpreise neuerdings eine Steigerung um mehr als 100% erfahren haben, wird sich das Verhältnis zwischen dem Erlös aus Gasentnahmen und den Ausgaben für Kohlen im kommenden Jahre weiter zu ungunsten der Bilanz gestalten. Die Dividende wird, wie seit Jahren, mit 5% beibehalten.

Die Betonabdichtung von Rohrleitungen. (Korr.) Der Beton findet immer mehr Verwendung nicht nur im eigentlichen Baugewerbe, sondern auch für verschiedene andere Zwecke. Vor einiger Zeit konnte man den Beton sogar im Installationswesen nützlich anwenden. Es handelte sich um die Abdichtung der Verbindung einer Rohrleitung, insbesondere um eine Muffenverbindung einer Rohrinstallation von 20 cm Durchmesser. Die Betriebsverhältnisse waren derart, daß die Leitung vom Druck nicht entlastet bzw. außer Betrieb gesetzt werden konnte. Aus diesem Grunde wurde um die abzudichtende Stelle eine hölzerne Verschalung angebracht und mit Beton (mit scharfem Sand vermischt) ausgestampft. Es zeigte sich, als die Betonmasse abgebunden war, daß die Betonschicht vollkommen dicht hält. Dieses Resultat dürfte gewiß zu weiteren Versuchen in dieser Richtung veranlassen. Es ist denkbar, daß eine solche Betonschicht nicht nur zum Abdichten, sondern auch zum vollständigen Auskleiden von Röhren benutzt werden kann. Auf diese Weise könnte man bei im Freien verlegten eisernen Rohrleitungen gleichzeitig einen Schutz gegen atmosphärische Einwirkungen erreichen. W. K.

Die Behandlung der Acetylendiffous-Flaschen. Die autogene Schweißung mit Acetylendiffous hat gegenüber den Arbeiten mit transportablen Acetylenapparaten mehrfache Vorteile. Um jedoch mit voller Sicherheit und sparsam zu arbeiten, sind einige wenige Regeln gewisshaft zu beachten.

Die Acetylendiffous-Flaschen stehen unter bedeutendem Druck, gewöhnlich 15 Atmosphären, gelegentlich auch mehr, Schlag oder Stoß ist ihnen gefährlich und kann sie zum Platzen bringen. Wärme oder Temperaturerhöhung läßt auch den Druck ansteigen, weshalb sie vor Wärme zu schützen sind.

Kälte schadet diesen Behältern nicht. Doch ist die-



VEREINIGTE DRAHTWERKE A.G. BIEL

EISEN & STAHL
BLANK & PRÄZIS GEZOGEN RUND, VIERKANT, SECHSKANT & ANDERE PROFILE
SPEZIALQUALITÄTEN FÜR SCHRAUBENFABRIKATION & FAÇONNERIE
BLANKE STAHLWELLEN, KOMPRIMIERT ODER ABGEDREHT
BLANKGEWALZTES BANDEISEN & BANDSTAHL
BIS ZU 300^{mm} BREITE

VERPACKUNGS-BANDEISEN

GROSSER AUSSTELLUNGS-Preis SCHWEIZ LANDESAUSSTELLUNG BERN 1914

selbe ungünstig im Betriebe, da aus kalten Flaschen das Gas nur unregelmäßig abgegeben wird, auch wenn der Druck reduziert wird. Die Flammen der Schweißbrenner brennen dann unregelmäßig.

Die Schläuche, welche das Gas von den Reduzierventilen zu den Brennern führen, sollen gewissenhaft und solid befestigt werden. Wenn sie verlieren oder defekt sind, wird sich das unter Druck austretende Acetylen alsbald entzünden. Das kann schreckliche Brandwunden absetzen.

Ein vielfach gemeldeter Übelstand ist der Acetonverlust. Derselbe ist etwa zwei Umständen zuzuschreiben:

Arbeitet man mit großem Brenner an einer einzelnen Flasche, zum Beispiel solchen von mehr als 1500 Liter Stundenverbrauch, dann wird Aceton mitgerissen. Deshalb kuppelt man für größere Brenner mit Vorteil zwei Flaschen miteinander. Um in diesem Falle gleichmäßige Gaslieferung bei niedrigem, reduziertem Drucke zu sichern, müssen die Reduzierventile genügend weite Bohrung haben. Das fehlt in der Praxis vielfach. Es folgt dann daraus auch zu großer Sauerstoffverbrauch.

Den Diffousdruck soll man stets nur etwa ein bis zwei Behtel tiefer einstellen als den Sauerstoffdruck. Bei zu großem Abstand tritt auch zu großer Sauerstoffverbrauch und oxydierende Flamme ein.

Man soll nicht ängstlich auf völlige Entleerung der Flaschen arbeiten. Gegen den Schluß wird viel Aceton mitgerissen.

Am Schluß und besonders für den Rücktransport sind die Ventile der Flaschen sorgfältig zu schließen, um ein Auslaufen des Acetons zu verhindern.

Normalerweise sollten auf einen Kubikmeter Acetylen nicht mehr als 30—50 Gramm Aceton verloren gehen. (Mitteilungen des Schweizer. Acetylenvereins.)

Die richtige Fällzeit und das Entrinden unseres Nutz- und Bauholzes. (Eingefandt.) Alle Pflanzen haben ihre Entwicklungs- und Abreifzeit. Mit Ende September reift das Holz ab. Die Säfte, welche zuckerhaltig sind, kristallisieren sich bei frühzeitigem Fällen und Entrinden, wodurch erfahrungsgemäß die faserige Struktur unseres Säg- und Bauholzes viel dichter und widerstandsfähiger gegen Aufreißen wird, sodaß wir viel feineres und dauerhafteres Schnittmaterial erhalten, als wenn das Holz erst in der Saftzeit im Mai geschält wird. Jeder Holzinteressent weiß, daß das in der Blütezeit geschälte Holz

gerne aufreißt, die Säfte gehen mehr in Stärke über und es bildet sich das walddgefährliche Insekt der Borkenkäfer. Solches, lang im Walde lagernde Holz liefert uns von den schönsten Säge- und Baustämmen ein minderwertiges Schnittmaterial.

Ebenso nachteilig ist für die Waldkultur, daß laut unsern Sautbedingungen das Entrinden erst im Blütenmonat Mai geschehen muß, wodurch in den jungen Anpflanzungen und Anflugsstaaten geschadet wird. Um diesem Übel entgegenzusteuern, dürfte das Fällen des Holzes mit Oktober begonnen und das Entrinden im Februar beendet werden, sodaß die jungen Waldanwüchse nicht mehr geschädigt würden.

Wenn doch das Entrinden so nötig ist, wie jeder Fachmann weiß, warum dasselbe nicht frühzeitig besorgen lassen? Die Holzinteressenten erhalten ein viel besseres Material, wenn die Säfte im Winter noch in die entrindeten Stämme eintrocknen können. Andererseits ist der Waldentwicklung hiedurch sehr gedient, wenn die Waldarbeiten früh beendet sind, wodurch das gefährliche Waldungeziefer vernichtet wird.

Indem allgemein anerkannt wird, daß unsere Waldungen großen Nutzen abgeworfen haben, wollen wir Holzinteressenten hoffen, daß unsere schweizerischen Forstbehörden das Nötige für deren stetige Verbesserung beitragen mögen, was wir denselben bestens verdanken werden.

R. M.

Bei eventuellen Doppelsendungen oder unrichtigen Adressen bitten wir zu reklamieren, um unnötige Kosten zu sparen. Die Expedition.

Zu verkaufen:
1 Schnellbohrmaschine
 bohrend 3 cm, 4 Stufenkonus, wenig gebraucht (neues System), zum Preise von Fr. 280.

1 Radmaschine
 (Syst. Landquart), wie neu, zum Preise von Fr. 800. 182
Jakob Hefti, mech. Wagnerei
Leuggelbach (Glarus).

Leder-treibriemen
 13 m lang, ca. 15 cm breit, noch gut erhalten, 190
zu kaufen gesucht.
LEONZ MARTI
 mech. Schreinerei
ZELL (Kant. Luzern).



Meynadier & Cie, Zürich 8

Generalvertreter für die Schweiz der Asphalt- und Teerproduktfabrik H. Süssmann
 Affoltern b. Zürich (vorm. Carl Schmidt & Co.)

liefern direkt an Wiederverkäufer und Konsumenten: 289 1



Ia. Asphalt-Dachpappen

Asphalt-Klebmasse für Kies-
klebedächer

Asphaltpflaster

1. zum Verdichten der Holz- und Steinpflaster, 2. der Muffen von Kanalaröhren u. 3. zum Isolieren von Mauerwerk.

„Roofing“ = teerfreie Dauerpappe für Isolierungen und Bedachungen.

echt schlesischen Holzcement

Isolier-Filzkarton

Ia. Schiffskitt
dauernd elastisch

Ia. Schwarzkitt
hitzebeständig