

Deutsche

# Illustrirte Gewerbezeitung.

Herausgegeben von Dr. A. Lachmann.

Abonnements-Preis:

Halbjährlich 3 Rthlr.

Verlag von J. Bergold in Berlin, Unte-Strasse Nr. 10.

Einzelnen-Preis:

pro Seite 2 Cgt.

Siebenunddreißigster Jahrgang.

Zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postämter.

Wöchentlich ein Bogen.

**Inhalt.** Gewerbliche Berichte: Ueber Anwendung des Eisens als Träger größerer Lasten bei Bauten. — Die internationale polizeuliche Konferenz zu Wien, (Schluß). — Die Arbeiter. — Die neuesten Fortschritte und technische Umgestaltung in den Gewerben und Künsten: Valente vom Kaiser Jannar. — Ueber die Darstellung von rothem Wurz. — R. Hermann-Witken's Oberflächengedächtnis. — Methode zur Fällung von Oxymalachit durch ohne Kalkzersetzung eines Kalksalzes und ohne Befahre des Zerlegens. — Ueber die Festigkeit des Beton-Balkens. — Ueber die Eigenschaften des Marmor. — Die neuer entdeckten Metalle. — Gewerbliche Nachrichten und Rezepte: Darstellung eines schweren Metallblech. — Ueber coagulirten Quecksilber. — Ueber die künstliche Verpomerung. — Ueber die Verwendung von Metallgeschloßern zur Verhinderung von Diebstahl. — Ueber die Verhinderung 1873. — Literarischer Anzeiger.

## Gewerbliche Berichte.

### Ueber Anwendung des Eisens als Träger größerer Lasten bei Bauten

vom Standpunkte der Bau Polizei, zunächst in Bezug auf dessen Stabilität bei ausgebrochenen Bränden.

Es unterliegt wohl keinem Zweifel, bemerkt die Zeitschrift, f. die d. österr. C., S. 1. u. W.-Ztg., daß das Institut der freiwilligen Feuerwehre bei ausgebrochenen Bränden, je nach Umständen, sehr folgenreich in seinen Wirkungen werden kann, und es sind somit alle Staatsangehörigen diesem Institute um so mehr zu Dank verpflichtet, als die Mitglieder desselben lediglich nur im Interesse der öffentlichen Sicherheit ohne irgend einen materiellen Vortheil für sich zu beanspruchen, beinahe stets mit Lebensgefahr für diesen Dienstleistungen unterliegen.

Deshalb haben aber auch die Mitglieder der Feuerwehre das Recht, und die Organe für Aufrechthaltung der öffentlichen Sicherheit auf der andern Seite, die unbestreitbare Verbindlichkeit, Sorge zu tragen, daß jene bei ihren lebensgefährlichen, aufopfernden Functionen, während eines stattfindenden Brandes nach allen Richtungen hin, und soweit dies nur immer ermöglicht, gegen Gefahr geschützt werden.

Hierher gehört namentlich unter Mehreren die Vorsicht, durch baupolizeiliche Bestimmungen Besorgje zu treffen, daß bei Neubauten und eventuell selbst auch bei Reparaturen an bestehenden Bauten, ganz besonders in flathiger Beziehung, die größte Sorgfalt verwendet und zunächst für die, zur Tragung von Lasten auszuwählenden Materialien, nur solche verwendet werden, welche bei einem ausgebrochenen Feuer auch die größte Widerstandsfähigkeit gegen die Verberberung dieses Elementes bieten. Nicht minder geboten erscheint es im Interesse der öffentlichen Sicherheit, daß auch in den genannten Fällen tednisch die richtigen Constructionen in Anwendung kommen.

In ersterer Beziehung, nämlich in Bezug auf Auswahl des zur Verwendung kommenden Materials für tragliche Zwecke ist es daher unter allen Umständen Pflicht der Organe der öffentlichen Sicherheit, Sorge zu tragen, daß den gegebenen Sicherheitsvorschriften in genannter Richtung auch der richtige Vollzug beschert und namentlich der Umbau im Auge behalten werde, daß bei einer solchen Wahl der zur Verwendung kommenden Materialien nicht bezüglich ihres Wärmeleitungsvermögens ganz heterogene Körper in der Art Anwendung finden, daß jene mit guten Wärmeleitungsvermögen, daher dem Feuer bei entstehenden Brande

geringen Widerstand bietende Körper als Träger für solche mit geringen Leistungsvermögen, somit den Einwirkungen des Feuers bedeutend widerstehende Materialien, zur Anwendung gelangen.

Dieser, für die öffentliche Sicherheit nach Umständen höchst gefährlich sich zeigende Mißstand nimmt aber in neuester Zeit in einer wirklich erschreckenden Weise überhand und zwar ganz auffallender Weise sogar unter den Augen der Sicherheitsorgane. Man scheidet sich nicht, eiserne Säulen und Schienen zur Tragung feinerer Gemölde anzuwenden und übergeht Desseunungen in feineren Wänden durch Anbringung eiserner Schienen, welche man noch zu allem Ueberflusse mit Holzbalken armirt und setzt dann unbedenklich, ohne Anbringung von feineren Entlastungsbogen, wie constructiv unbedingt geboten wäre, unmittelbar auf eine solche, höchst unsichere Basis, die Lasten von 2, 3, ja noch mehreren Todsweerten aus Steinen erbaut, ja man nimmt sogar bestehende solide constructirte Uebergehungen von Lichtöffnungen an bestehenden Bauten ganz hinweg, wenn man verlangt ist, die bestehenden Desseunungen zu vergrößern und ersetzt jene ursprünglichen, selbst constructirten Ueberbrückungen, lediglich durch eine solche der genannten unsicheren den Gesetzen der Statik zuwiderlaufenden Constructiun aus Eisen.

Ganz besonders von unberechenbaren, nachtheiligen Folgen kann die Wahl von so ganz heterogenen Materialien für tragliche Verwendung, namentlich bei Gemöhlen, für den Fall eines stattfindenden Brandunglüdes dadurch werden, daß sowohl die Beschränkung als die Bewohner von solchen Gebäuden, von der im Allgemeinen richtigen Ansicht ausgehend, ein gewölberter Raum bietet gegenüber andern nicht gewölberten Räumen mehr Sicherheit, hier Schutz suchen, nicht ahnend, daß gerade hier diese Constructiun der Decke für sie die allergrößte Gefahr bietet.

Eisen aus den hier gemachten Erörterungen dürfte selbst für den Laien es nicht schwer zu erkennen sein, wie nachtheilig für die öffentliche Sicherheit Constructiunen der gedachten Art, nach Umständen werden können; aber nicht allein für den erwähnten Fall eines Brandunglüdes allein ist die Anwendung von Eisen zur Tragung von Lasten in Gebäuden vom Standpunkte der Sicherheit verwerflich, sondern schon aus dem Besmiellen, weil Eisen vermöge seiner chemischen Eigenschaften überhaupt vielfeitigen Veränderungen, durch äußere Einwirkungen erzeugt, unterliegt, welche

stets die Verringerung dessen Tragkraft im Gefolge haben. — Es ist unter Anderem eine bekannte Erscheinung, daß Eisen durch eine selbständige, auf kasselle wirkende Vibration von seinen Zähnen, die Tragkraft desselben hauptsächlich bedingenden Aggregatzustande, in den oxydationfähigen übergeführt wird, in welchem Zustande nun, dessen Tragkraft, je nach der Länge der Dauer und Größe der Wirkung, mehr oder minder abgeschwächt wird, somit also das Eisen zur Tragung der ihm ursprünglich, che es jenen Einwirkungen ausgesetzt war, zugemutheten Lasten, indem nun eingetretenen oxydationfähigen Zustande, nicht mehr geeignetes ist. Solche Veränderungen sind aber bei Bauteilen unter allen Umständen nicht vermeidbar, wenn auch nicht stets so auffallend in die Augen springend, somit auch die Abschwächung der Tragkraft des eisernen Trägers, je nach Umständen eine theils größere, theils geringere werden kann.

Verständlich ist man noch ferner den Umstand, daß die Güte des Eisens überhaupt, somit auch folgerecht dessen Tragungsvermögen, von den demselben chemisch beigemischten Elementen, als da sind: Phosphor, Schwefel, Silicium, Arsen\*) und noch viele andere\*\*\*) abhängig ist, von welchen besonders die beiden hier zuerst genannten Elemente es sind, welche wesentlichen Einfluß auf die Güte des Eisens ausüben, indem solches im Falle nur 0,60 Proc. des erst genannten chemisch im Eisen enthalten sind, dasselbe kaltbrüchig, im Falle nur 0,01 Proc. des Schwefels beigemengt, dasselbe rothbrüchig wird, in beiden Fällen aber, je nachdem die Grenze des Minimums dieser chemischen Beimengung fraglicher Elemente aufwärts überschritten wird, die Güte des Eisens abnimmt und daß die Prüfung des Eisens in gedachter Richtung vor dessen Verwendung in den allermeisten Fällen bekanntlich höchst selten erfolgt, so dürfte auch aus dem eben Gesagten zur Genüge hervorgehen, wie unsicher Eisen zur Tragung größerer Lasten bei Bauteilen auch in dieser Richtung sich zeigt.

Endlich muß auch noch der Umstand, welcher auf die Güte der Tragkraft des Eisens nach Umständen von großen nachtheiligen Einflüsse mit der Zeit werden kann, hier seine volle Berücksichtigung finden, das nämlich der zur Anmauerung der Steine auf den Schienen verwendete Kalkmörtel auf Eisen eine ätzende

\*) Schwefel, Phosphor, Silicium sc. werden in Folge des sogenannten Frithprozesses, neben der überschüssigen, dem Eisen chemisch beigemengten Kohle, welche durch den Sauerstoff der Luft, theils durch ausgehenden oder gebildeten Sauerstoff (Wasserstoff) oder auch der letztgenannten Barfische (sticksaures Eisenerz) erzdirt und bei der nachfolgenden Barfische des glühenden Eisens mit dem Hammer, als Schlacke ausgepreßt, jedoch kann dies nur bis zum Minimum für Phosphor von 0,60 Proc. für Schwefel von nur 0,01 Proc., eventuell 0,02 bis 0,03 Proc. stattfinden.

\*\*) Es giebt nämlich in der Natur kein chemisch reines Eisen. Das künstlich dargestellte reine Eisen erhdit sich sofort an der Luft durch Annahme von Sauerstoff und verbrennt. Das chemisch-reinste Eisen dient theilweise nur zunächst zu Cuviersteinen und driht großes Tragvermögen.

†) Nach anderen auch 0,02 bis 0,03 Proc.

Wirkung ausübt, in Folge dessen dasselbe nach und nach sich zerlegt und da dies gerade an Stellen statt hat, welche sich der Beobachtung entziehen, so ist natürlich auch mit zunehmender Befestigung der eisernen Träger des Gewölbtes die Tragfähigkeit jener im Steen Abnehmen, somit auch folgerecht die Gefahr im Zunehmen begriffen.

Auch noch weiterer nachtheiliger, die Befestigung des Eisens befördernder Einwirkungen sei erwähnt, welche namentlich in Stallungen und ähnlichen Räumen, wo Eisen zur Construction der Gewölbte Anwendung findet, die Tragkraft des Eisens durch Befestigung desselben vermindern. Die Entwicklung von Gasen, als: Ammoniak, Salmasia, Kohlenäure sc. hier in diesen Räumen, kann nach Umständen sehr nachtheilig auf die Tragfähigkeit der hier zur Tragung des Gewölbtes verwendeten, so Lage liegenden Eisenteile wirken, wie aus Erfahrung bekannt wurde. Wenn auch nahezu alle hier aufgeführten Gase, vermöge ihrer größeren specifischen Schwere als die Luft, sich zunächst in den tieferen Schichten des Stalles befinden, während das Eisen in den höheren desselben angebracht ist, so ist die Mächtigkeit hierdurch keineswegs ausgeschlossen, daß diese Gase durch Luftströmung oder auch durch die, wie bekannt, in Stallungen in großen Massen sich entwickelnden Wasserdämpfe in die Höhe gezogen und mit den Eisenstücken in unmittelbare Verbindung kommen, somit ihre nur zu bekannnten nachtheiligen Einflüsse auf das Eisen auszuüben im Stande sind. Selbst die Wasserdämpfe allein schon wirken bekanntlich sehr zerstörend auf Eisen, indem sich der Sauerstoff des Wassers desselben mit dem Eisen zu Rost (Eisenoxydhydrat) verbindet und das Eisen hierdurch mit der Zeit gänzlich zerlegt, dasselbe daher zur Tragung von Lasten unfähig gemacht wird.

Aus allem den hier bezüglich der Eigenschaften des Eisens und seines Tragvermögens Vorzutragenden, dürfte zur Genüge die Unsicherheit der Tragkraft des Eisens für Tragung von Steinlasten in Gebäuden hervorgehen, und somit Grund genug vorhanden sein, die Organe der öffentlichen Sicherheit zu veranlassen, die Anwendung desselben in den genannten Fällen zu untersagen, gleichwie dies mit der Fundation von Kaminen auf Holz bereits erfolgt ist, da dort wohl ein ganz analoger Grund wie hier zum Verbot solcher Constructionen vorhanden gewesen sein dürfte. Was die höchst schätzbare Mangelhaftigkeit des Institutes der Bau- und Feuerpolizei im Allgemeinen anlangt, welches zur Zeit bei diesem dormaligen Organismus stetiglich nur zu einem real bedeutungslosen vegetarischen Zustande herabgesunken ist, so soll diese im Interesse der öffentlichen Sicherheit, namentlich deshalb, weil in dieser Mangelhaftigkeit, statistisch nachweisbar, die Hauptursache von Brantfällen zu suchen und zu finden ist, einer späteren Besprechung unterstellt werden; an geeignetem Material für die Befestigung des Radweises dieser Behauptung fehlt es wahrlich nicht.

## Die internationale polytechnische Ausstellung zu Moskau.

(Schluß.)

Die zweite Abtheilung der botanischen Ausstellung wird, wie schon bemerkt, Sammlungen verschiedener Pflanzentheile und Pflanzenproducte umfassen. Hier wird untergebracht, was in der ersten Abtheilung angefaßt blieb, so z. B. auch alle Präparate, welche auf Pflanzenanatomie und Physiologie, Pflanzenkrankheiten sc. Bezug haben. Der Besucher der Ausstellung wird hier den Theil der botanischen Museen finden, welcher das allgemeinste Interesse in Anspruch nimmt.

Die zoologische Section ist in ähnlicher Weise organisiert, jedoch man aus den Beispielen der botanischen Abtheilung die Einrichtung sich leicht ableiten kann.

Außer dem botanischen Programme ist noch ein besonderes für Gartenbau und Gartenbaugeschäften angefertigt worden; dasselbe behandelt den Obstbau, Gemüßbau, decorativen Gartenbau, Pflanzenschulen und Alles, was damit in Verbindung steht.

Für Thierarztzeitunde ist gleichfalls ein besonderes Programm ausgegeben worden. Es sollen dabei besonders die epidemischen Thierkrankheiten, die auf die Gesundheit des Volkes Einfluß haben, berücksichtigt werden, wie die Pest am Hornvieh, die sibirische

Biebsenke, die epizootischen Ungenetzstörungen am Hornvieh, Rost sc. Für die Schafzucht beachtlich man einige Figuren aus der Haut franter Schafe, die den verschiedenen Grad des Podenaußschlages darbieuten, aufzustellen. Da die Podenimpfung ein sicheres Schutzmittel gegen die oft verheerenden natürlichen Poden bei Schafen ist, so wäre es nützlich, zugleich die besten Impfungsinstrumente vorzulegen und auf Zeichnungen die bequeme Art der Impfung abzubilden.

Zur Veranschaulichung der bei Schweinen vorkommenden Finnenkrankheit müssen vorhanden sein: 1) Spirituspräparate der mit Parasiten versehenen Fleischtheile; 2) dieselben Parasiten (cysticoereone ocellulosa) gefordert vom Fleisch in Spiritus; 3) mikroskopische Präparate, bei denen der Kopf, die Anhangsapparate und die Krone der Nädchen der Parasiten sichtbar sind; 4) der Menschen-Sellit (Taenia solium) in Spiritus; 5) mikroskopische Präparate der Köpfe; 6) der Hund-Sellit in Spiritus; 7) chirurgische Instrumente, die bei der Heilung der Bandwurmerembranchen benutzt werden. — Für die Bandwurmerembranchen im Schen, wodurch die Dreßkrankheit bei Schafen

entsteht, wird gewünscht: 1) Spirituspräparate des Gehirnes mit solchen Embryonen; 2) Bandwurmembrionen in Spiritus (census cerebri).

In Bezug auf das Pferd wird auf Folgendes hingewiesen: Getrocknete und Spirituspräparate krankhafter Veränderungen, die man an der vorderen Extremität des Pferdes findet, als Querschnitten, Kniebeulen, Knochenmarkswülste, nughartige Geschwülste, leuchtete Flechten u. s. w., sowie krankhafte Veränderungen der hinteren Extremitäten des Pferdes, wozu verschiedene Arten „Spith“ gehören.

Weiter wird gewünscht eine Sammlung von Hufen mit allen ihren Wüngen, das sind Rissen, Verletzungen, Ringen u. s. w.; ferner eine Sammlung von Hufeisen, die diese Mängel beseitigen. Außerdem müßten auch die praktischsten Hufeisenformen für Pferde und Hornvieh ausgestellt sein.

Ferner soll eine Gruppe aus Pferden zusammengestellt werden, an welchen alle äußeren Mängel wahrnehmbar sind: 1) Starr, 2) Quetschung der Haut am Halse, 3) das Andringen der Ohr- und Schilddrüsen, 4) die Schopffistel, welche das Atmen erschwert, 5) Narben und Ausstülpung der Muskeln an der Gruppe und endlich 6) der sogenannte Kattenschwanz.

Eine Schäbelsammlung mit Zähnen, die das verschiedene Alter der Pferde anzeigen, soll gleichfalls auf der Ausstellung figuriren.

Weiter werden noch verlangt mikroskopische Präparate von Zeichnen, Präparate zur Erklärung der Kräfte bei Thieren, sowie alles auf Hinteigel und Hinteigelzug Bezügliche.

Eine Sammlung aller, von den Veterinärärzten angenom-

meten Instrumente, zugleich auch eine Sammlung vervollkommneter Instrumente, die in der Veterinärpraxis eingeführt sind, soll den Beschlüssen der Abtheilung dienen.

Von besonderem Interesse wird die historische Abtheilung sein, indem sie die Zeit Peter's des Großen in Bezug auf Industrie, Kunst und Wissenschaft veranschaulichen soll. Wir erhalten dadurch ein Bild jener für das russische Reich so denkwürdigen Periode und zugleich einen Anhaltspunkt für die Entwicklung seit jener Zeit.

Nach Manches ließe sich aus der reichen Fülle der Sectionen anführen, allein die gegebenen Beispiele werden genügen, um die Einrichtung der polytechnischen Ausstellung zu veranschaulichen und ihren Zweck klar darzulegen, sobald jeder Sachmann und Fabrikant, der an der Ausstellung theilnehmen will, leicht erkennen wird, worauf es abgesehen ist, und in welcher Weise die Ausführung zu erfolgen hat.

Zugleich bringen wir noch zur Kenntniß, daß die Begründung eines permanenten polytechnischen Museums in Moskau projectirt ist, als dessen Präsident höchst Wladimir Tschersky bereits fungirt. Dasselbe soll namentlich aus Gegenständen gebildet werden, die man auf der Ausstellung zu erwerben gedenkt. Es sind auch schon bereits bedeutende Bestellungen gemacht worden und kann das Unternehmen als gesichert angesehen werden, sobald dadurch Rußland ein Institut erhält, das, gleichsam eine permanente Fortsetzung der polytechnischen Ausstellung, für dessen Inbegriff von bedeutendem Vortheil und für das Ausland eine feste Quelle des Absatzes sein wird. (L. J.)

## Die Kunstweine.

Vortrag, gehalten in der Versammlung des n.-österreich. Gewerbe-Vereines in Wien am 1. December 1871.

In neuerer Zeit wurde vielseitig die Frage der sogenannten Kunstweine in das Bereich der öffentlichen Besprechung gezogen, und die Erörterung desselben erregte nicht nur in den betreffenden industriellen und kaufmännischen Vereinen mitunter sehr lebhaftes Controversen, sondern es nahm auch das Publicum vielfachen Antheil daran.

Von einer Seite wurden die verschiedenen Methoden der Kunstweinbereitung als der wahre Stein der Weisen des Weinbaues angepriesen und denselben goldene Berge an Gewinn verhießen; — von anderer wurde mit allen nur erdenklichen Waffen, — ethischen und unethischen, gegen dieselben zu Felde gezogen; es wurde der Ruin des gesammten Weinbaues prophezeit, — ja man ging soweit, die Producenten von Kunstweinen als Giftmischer anzuklagen, und am Rheine kam der Fall vor, daß man allen Ernstes verlangte, die Kunstweinebereitung solle bei Strafe des Gefängnisses verboten werden! Die Streitfrage, ob die Kunstweinebereitung zulässig sei, — ist wohl heute schon entschieden, — und zwar im bejahenden Sinne, — die Frage jedoch, ob dieselbe vom materiellen Standpunkte aus zu empfehlen sei, ist bis jetzt noch vielfach angezweifelt. Wenn ich den ersten Theil der Frage als im bejahenden Sinne gelöst bezeichnere, so habe ich hier selbstverständlich nur die Ansprüche kompetenter Personen im Auge. Diese Personen sind aber im vorliegenden Falle, wo es sich um ein Product chemischer Prozesse handelt, nur die Chemiker und unter diesen speciell die Weingeistler — denn das Urtheil eines sogenannten Praktikers, — so schätzenswerth auch die praktischen Erfahrungen sind, kann hier nicht in die Waagschale fallen, da bei Weinbauern und Wirthen gewöhnlich keine tiefere Einsicht in chemischen Dingen zu finden ist. Da diese aber selbst, so verständlich sich die Gegner der sogenannten Kunstweine hinter einem Worte, — von welchem sie wählten, dasselbe sei ein unabweigliches Bollwerk gegen jeden Angriff. Dieses Wort heißt „Naturwein“. Verlangt man aber eine nähere Erklärung dieses Wortes, — so kommt man am Ende — oft nach sehr langem ungelassen Hin- und Herreden zu der Erkenntniß, — daß diese Vertheidiger des „Naturweines“ wollen, es solle der Most so, wie er von der Presse fließt, belassen werden, ohne daß man etwas zu demselben hinzusetzt. Es ist dies ein Verlangen, welches auf den ersten Blick vollkommen gerechtfertigt erscheint, — dessen Nichtigkeit aber klar hervortritt, wenn man den Umständen ermöglicht, daß es auf

diese Weise geradezu unmöglich sein würde, Wein zu produciren — denn überläßt man Most sich selbst ohne etwas zu demselben hinzuzusetzen, so erhält man eben keinen trinkbaren Wein, sondern nach einiger Zeit Essig, oder endlich eine übertriebene, aber und über mit Schimmel bedeckte Flüssigkeit.

Die Vorkämpfer des „Naturweines“ vergessen auf den einen, nicht unwichtigen Umstand, — daß es keinen „Naturwein“ giebt, daß der Wein kein Naturproduct, sondern ein Kunstproduct ist. Als Naturproduct können wir nur jenen Gegenstand bezeichnen der so belassen wird — wie ihn die Naturkräfte hervorgebracht haben; ich habe aber schon erwähnt, was aus dem Moste wird, wenn man ihn sich selbst überläßt; die chemischen Kräfte wälten dann zügellos und schließen ihr Wirken mit der völligen Zerstörung der Flüssigkeit ab; nur wenn der Verstand des Menschen diese Kräfte in bestimmte Bahnen lenkt, — bei dem einen Vorgange hemmend, bei dem andern fördernd eingreift, — dann wird der Most zu Wein. Es wäre aber widerförmig, das als Naturproduct bezeichnen zu wollen, was nur durch die Arbeit des Menschen entsteht; — mit einem Worte, der Wein ist ein Kunstproduct im wahren Sinne des Wortes, — nur der zur Vereinerung desselben dienende Rohstoff, die Traube, ist ein Erzeugniß der Natur; — ohne die Grundlage eines Naturproductes können wir Menschen ja überhaupt nichts anderes produciren als Gedenken; — weil aber der Wein aus dem Naturproducte Traube durch künstliche Prozesse gebildet wird, so ist er ein Kunstproduct. Noch niemand hat gesehen, daß sich der Most von selbst zur rechten Zeit von der Luft abspaltet, daß sich derselbe von selbst abzieht oder schäumt u. s. w. — es sind dies eben alles Vorgänge, die zur Weinbereitung notwendig sind, — die aber der Menschenverstand erkennen und deren rechtzeitige Durchführung ebenfalls wieder Verstandeshilflichkeit voraussetzt.

Wir wären nun nach dem Gesagten zu dem merkwürdigen Schluß gelangt, — daß es gar keinen „Naturwein“ — sondern nur „Kunstwein“ gebe, — und dieser Schluß hat auch, — ich hoffe dies bemerken zu haben, — in gewisser Beziehung seine Nichtigkeit. Allein unter Kunstweinen verstehen wir im engeren Sinne des Wortes jene Getränke, welche aus gewissen Rohstoffen, von der Weinbereitung unter Zusatz gewisser Stoffe gewonnen werden, — oder solche, welche entstehen, wenn man fertigen Weine gewisse Zusätze theilt, — oder endlich solche Flüssigkeiten, zu

deren Herstellung keine Trauben verwendet werden, die aber nichtdestoweniger von den betreffenden Fabrikanten als „Wein“ in den Handel gebracht, — und was noch merkwürdiger von dem

publicum, auch als solcher gekauft werden. Da der Wein gewisse Stoffe enthält, — die wir bis jetzt noch in keiner anderen Pflanze, als eben der Weintraube selbst aufgefunden haben, und eben diese Stoffe es sind, welche dem Weine seine charakteristischen Eigenschaften verleihen, so ergibt sich daraus von selbst, was von den sogenannten Weinen der letztgenannten Art zu halten sei; sie sind eben nichts anderes als Liqueure, — der Name Wein ist auf sie gänzlich unanwendbar, — die Etiquettirung einer solchen Flüssigkeit als Wein geradezu ein Betrug. Was nun jene Herren sind, — die sich mit dem leibor so vielfach mißbrauchten Namen „Chemiker“ bezeichnen und in kostspieligen Inseraten theuere Recepte zur Bereitung von „Wein ohne Trauben“ ausbieten, braucht nach dem Vorhergehenden wohl nicht erst auseinanderzusetzen zu werden. Diese Herren speculiren eben auf Leichtgläubigkeit und Unwissenheit — zwei Artikel, in denen leider heutzutage noch gute Geschäfte gemacht werden können.

Es ist leicht einzusehen, daß Wein nur aus Trauben bereitet werden kann, da, wie gesagt, nur diese Frucht die für den Wein charakteristischen Stoffe liefern kann. In schlechten Weinjahren aber, in welchen durch die Ungunst des Wetters eine

benzuder verwendete; dieser ertheilt durch die vielen Verunreinigungen, die er enthält, einen eigenthümlichen Geschmack. Es sei hier nebenbei bemerkt, daß, wo immer man Zucker dem Moste oder Weine zusetzt, Rohrzucker — Kaffinsäure — benötigt werden diesem her aus Colonialzucker dargestellte des

In Jahren, in welchen die Traube nicht ist, ist sie gewöhnlich nur zu freigeigelt mit weniger willkommenen Körpern — mit der Absicht, daß saurer Most, welchem man Wasserzucker zusetzt, die Säuregehalt zu verringern, — einen relativ als solcher, dem sein ganzes Uebermaß an Säure veranlaßt den bekannten Dr. Gall, folgenden schlagen: Der Säuregehalt des Mostes wird Wasser auf den in guten Jahren vorkommen bracht; da aber durch den Wasserzusatz nicht sonder selbstverständlich auch der Zuckergehalt abgestimmt wird, so setzt man dem verbliebenen zu, daß er wieder davon so viel enthält, wie — Was hierher bezieht das Gall'sche Verhältniß? Grundsatz, — allein es ist nicht außer Acht zu lassen, neben Zucker und Säure auch noch die Ursachen des Bouquets — vorhanden sind

nur ganz weicher soll, und daß unter dem Zuckergehalt ein wenig Säure, weit besser Wein giebt, Säure belassen wurde, welches Verfahren vorzugsweise durch Zusatz von dem Gehalt herabgezogen die Säuremenge, als des Mostes herab, die in guten Jahren, auf ganz richtigen Weg zu lassen, daß im Extractivstoffe, — und, welche auch mit

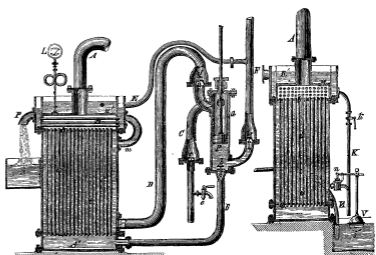


Fig. 1. Aufsch. Barreau-Pindson's Oberflächen-Condensator. Fig. 2. Innere Seitenansicht.

die Zugaben erleben Seite her beschäftigt mannten „gallisirten“ der Säure, solcher quet zeigt, so ist es nicht gerechtfertigt, ein nie anders als Der umweinen, und mit dem Verkauf kann diesen Einspruch erster Behauptung, solchemien worden. Kunstweinebereitung zwischen Weinstreifen befindet, welche man t. Ueberzieht man diese Stoffe angeherhält, wie der unter Pétiot'sche Kunstschreibung, daß er als

frühtige Entwidlung der Traube nicht zu Stande kam, sagt die Natur mit manchen Bestandtheilen, welche in gewisser Menge vorhanden sein müssen, wenn der Wein gut sein soll. Zu diesen Bestandtheilen gehört aber der Zuder; auch der Praxitler erkennt die große Wichtigkeit dieses Bestandtheiles der Traube an und bezeichnet zuderreicheren Most als den werthvolleren. Der Zuder ist aber gerade einer jener Bestandtheile der Traube, den wir auch in anderen Pflanzen finden; was ist nun natürlicher, als den in der Traube fehlenden Zuder dem Moste zuzusetzen? Chaptal war der erste, welcher mit dem glücklichsten Erfolge diesen Zuderzusatz zum Moste einführte, und es hat sich ein Verfahren unter dem technischen Ausdrucke Chaptalisiren eine gesicherte Stelle in der Weinpraxis erworben; der durch Zuderzusatz zum Moste erhaltene Wein unterscheidet sich von dem aus ungeduzerten Moste dargestellten nur durch größere Stärke und Haltbarkeit, sowie durch ein kräftigeres Bouquet, — er ist gar nicht in die Kategorie der sogenannten Kunstweine zu zählen.

Daß sich gegen dieses so harmlose Verfahren Gegner erheben konnten, die es auf das leidenschaftlichste bekämpften, liegt entweder im Umverstande, — bekanntlich kämpfen gegen ein gewisses Etwas selbst Götter vergebens, — oder es ist in dem Umstande zu suchen, daß man, aus Unkenntniß den unreinen, oft nur 60 Proc. wirklichen Zuders enthaltenden sogenannten Trau-

verdünnen werden und sich nicht durch künstlich lassen.

Obwohl es nun vielfach von praktischer ist, daß die Verdünnung dieser Stoffe im fogen Weine nicht so merklich hervortritt, wie die Wein vielmehr oft ein ganz angenehmes Bouquet im Interesse der kaufmännischen Eitel wenn man darauf bringt, daß gallisirter Wein mit der Bezeichnung „gallisirt“ verkauft we gallisirte Wein gehet zu den sogenannten K Beachtung der oben angeführten Bedingung von keiner Seite gegen die Fabrication desselben werden, — denn die Grundlosigkeit d dher Wein sei gesundheitschädlich, ist längst l

Das nach Pétiot bekannte Verfahren beruht auf der Thatfache, daß sich in den f noch eine beträchtliche Menge jener Stoffe b unter dem Namen Extractivstoffe zusammenfass frische Trester mit Zuckerpulver, so werden löst, es entsteht Most, der sich kunstig in so m mittelbar aus den Trauben gepreßt. Auch d wein ist vollkommen zulässig unter der Voraus solcher bezeichnet in den Handel kommt.

Schon der Umstand, daß sich die größten Weinautoritäten für das Gallsche und Pétit'sche Verfahren ausgesprochen haben, daß die Bereitung dieser Kunstweine in allen Weinbauhschulen gelehrt wird, spricht für dieselben; es ist aber wohl zu berücksichtigen, daß zur Erzielung eines glänzigen Resultates stets eine gewisse Summe chemischer Kenntnisse, — die man sich übrigens leicht aneignen kann, notwendig ist. Nach meiner Ansicht hat gerade das Fehlen dieser Kenntnisse bei den Producenten solchen Kunstweines derselben vielfach in Verirrung gebracht, wozu die Anwendung des zwar relativ billigen, — aber schlechten Trauben-

halber auch getrunken; es war Wein, wenn auch nicht von der Güte des Chateau-Lafitte; im Interesse der öffentlichen Gesundheitspflege wäre solcher Kunstwein namentlich in jenen Gegenden, in denen kein Wein wächst, anstatt des verderblichen Brantweines gewiß zu empfehlen.

Unter die Kunstweine sind auch alle sogenannten Ausbrüche, den König aller Weine, den edlen Tokayer, nicht ausgenommen, zu rechnen. In welcher Ausdehnung die Bereitung betrieben wird, dafür genüge die Thatsache, daß auf Madeira durch die Krankenkrankheit fast der ganze Weinbau vernichtet wurde, und doch wer-

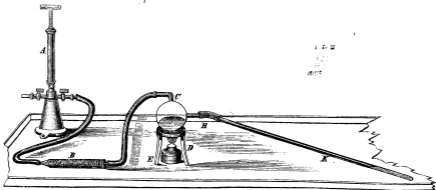


Fig. 3. Apparat zur Füllung von Barometerrohren ohne Auskochen und ohne Gefahr des Berstingens.

zuders das übrige beigetragen haben mag. Aus Furcht als Fälscher ausgehrien zu werden, betrieben viele Weinbauer die Kunstweinebereitung im tiefsten Geheimniß, — ohne den in diesem Falle unentbehrlichen Chemiker zu Rathe zu ziehen, oder sie arbeiten auf Grundlage gewisser „versteigelt“ verendeter Schriften, deren Verbreitung ein wahrer Mißbrauch der Presse zu nennen ist. — Eine solche Schrift ist z. B. jene von Frings<sup>\*)</sup>, der in (buchstäblich) 101 großgedruckten Stellen das Wesen der „ganzen Tresterweinebereitung“ beschreibt und sich hierfür 10 Silbergroßchen zahlen läßt. Als eine Probe, — welche Kenntnisse dieser „Techniker“ vom Weine hat, diene die Angabe, daß er einen zu geringen Säuregehalt des Weines durch Zusatz von freier Weinsäure, — einen zu großen durch gebrannten Kalk curirt!

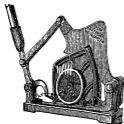


Fig. 4. Gebr. Besinger's Leder-Rohstoffmaschine.

Die Frage, ob sich vom Standpunkte der Rentabilität die Bereitung der Kunstweine empfiehlt, läßt sich wohl im Allgemeinen nicht beantworten, sie hängt zu sehr von den localen Weinpreisen, von der Menge des producierten Weines, den Zuckerpreisen u. s. w. ab. Ich bemerke hierzu nur, daß man durch die Kunstweinebereitung außerordentlich billige Weine herzustellen imstande ist; ich führe hierüber bloß ein Factum an; ich habe im Jahre 1871 in Paris trotz Verzehrungssteuer und Fracht den Liter Wein zu 40 Centimes angeboten gesehen und des Versuches

den alljährlich viele Tausend Flaschen Madeira consumirt. Was vom „dry Madeira“, der so und so oft die Limie passirte, zu halten, ist unschwer einzusehen. Irgend ein leichter Wein, Rosinen, fuselfreier Weingeist, dazu einige Gewürze oder trodrene wohlriechende Blüthen — und der Ausbruch ist fertig. An und

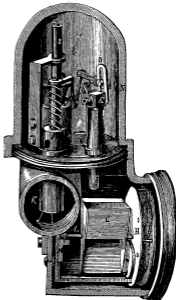


Fig. 5. Ein neuer amerikanischer Wassermesser. Vertikal Schnitt.

für sich ist die Sache harmlos, weil unschädlich, aber wahrhaftig nicht mehr in das Reich eines anständigen bürgerlichen Gewinnes gehören die Preise, welche man sich für verlei Fabrikate zahlen läßt. Unbedingt zu verworfen, weil gewiß in diätetischer Beziehung schädlich, sind aber solche Kunstweine, welche nach gewissen Recepten unter Anwendung von phosphorsaurem Natron

<sup>\*)</sup> Die Tresterweinebereitung. Genane und leichtverständliche Anweisung, wie man auf einfache Weise (ohne Säuremessung und andere schwerere Ermittlungen) aus Tresten (Trebern) und Traubenzucker einen sehr billigen und guten Wein herzustellen und so den Betrag der Weinsteuer auf's Höchste herabsetzen kann. Von C. F. Frings, Techniker. Mainz, Veron'sche Hofbuchhandlung, 1864.

und Kochsalz, „gebrannter“ Mandelmilch, Gummi kino etc. bereitet werden, — von jenen Weinen gar nicht zu reden, die gewisse Klüffler (?) ganz ohne Trauben\* bereiten wollen. Solches Handwerk ist Päntischerrei, wenn nicht Schlechteres, und die Be-

zeichnung solcher Flüssigkeiten mit dem Namen Wein ist Schwindel. Unter den „Kunstweinen“ haben nur der gallisirte und pétiolisirte Wein nebst den sogenannten Kubbüchen ein Recht auf Existenz.

## Die neuesten Fortschritte und technische Umschau in den Gewerben und Künsten.

### Patente.

Monat Januar.

#### Bayern.

Ertragbarer Oastofen — rochaud — zum Kochen, Backen und Wärmern, an David Hagerich, Fabrikant in Nürnberg.  
Chem. Composition zur Conservirung von Holz und Metall, an Gebrüder Guilleaume und Paul Bienen in Konstanz.  
Selbstthätiger Hattenbrechapparat an Nähmaschinen, an P. Pollard in Hamburg.

#### Oesterreich.

Verlängert wurde:  
Rampe zum Einfahren entgleister Wagen mittels der Locomotive ohne Hebevorrichtung, an Henry und Julius Overhoff.  
Reinigungs-Methode für Ausflüsse von Fabriken u. Patent von Ernst Silbere.

### Ueber die Darstellung von rothem Bier.

Der „Bierbrauer“ theilt hierüber folgendes mit: Eine norddeutsche Brauerei hat einen rothen Gerstenwein producirt, der an Qualität alle Erwartungen, die jemals ein hopfenreifes Bier zu befriedigen vermochte, übertrifft. Dieser Gerstenwein hat mit dem Bierre nur noch den Namen und das Malz gemein und ist im Uebrigen in dem Sinne, in welchem wir die Sache auffassen, eigentlich nicht mehr Bier zu nennen. Sieht man das „rothe Bier“ in ein Weinglas, so schiebt es aus wie 1811er Burgunder, dick und säig; an den Glaswänden fehlen die „Kirchenfenster“ nicht, ein Zeichen des alten Weins, welches die Weinhändler vielfach durch Glycerinzusatz hervor zu zaubern wissen. Der Geruch, die Blume, schwant zwischen Rheinwein und Burgunder. Der Geschmack gleicht dem eines kräftigen Portweines, nur noch gewürzreicher und anmuthiger.

Alkoholgehalt 7,2 Proc., Extractgehalt 2,42 Proc.; also zur Bereitung verwendet nur ungefähr 17procentige Würze.  
Aus dem nicht ganz durchsichtigen (an die Redaction des „Bierbrauer“ gerichteten) Celerbriefe dieses eigenthümlichen Productes läßt sich ungefähr folgende allgemeine Verfahrungsweise der Bereitung ableiten.

Zur Bereitung der Würze (Maische) dient Lustmalz. Die Anwendung des Darmaalzes ist völlig außer Betracht gestellt. Dasselbe wird lang gewaschen angewendet, zwischen Quetschwalzen zerdrückt, mit kaltem Wasser eingetrigt und mit fochendem Wasser nach und nach auf 50° R. gebracht. Bier Stunden gemaischt. Die Würze gelangt auf den Braustempel mit 12 Proc. Saccharometer nach Wailing und wird unter vorläufigem Lammzuzusatz umgeseht, nachdem man vorher, statt des Hopfens, so viel getrocknete Malven zugelegt hat, daß das Bier in der Braupanne die Farbe des Rothweins annimmt (auf 10 Pfd. Grünmalz ungefähr 1/2 Pfd. getrocknete Malven). Die Malven wirken färbend und säurend auf das Bier, jedoch der Tanninzusatz nur noch ein sehr geringer zu sein braucht. Das Bier bricht ausgedehnet und giebt nach einständigem Kochen einen prachtvollen Spiegel. Auf dem Kühlschiff seht es klar ab und wird sehr bald durchsichtig. (Ob der Fabrikant während des Kochens oder der Pannse schon etwas Gewürz zusetzt, ist nicht zu bestimmen. Jedenfalls deutet der Geschmack auf die Anwendung geringer Mengen von Sternanis hin.) Das auf 12° R. gefällte Bier gelangt auf den Gährbottich und wird hier mit Stellschefe zusammengebracht. Die Stellschefe ist aus Lustmalz-Maische und

Kraft-Regulator zur Hebung selbstthätiger Pumpenventile. Patent von Aug. Scholly.

Turbinen, verbesserte. Patent von Th. B. Mahler.  
Dampfkräft-Pumpe und Kesselspeiser. Patent von Carl Schan, jetzt K. Friedmann.

Gas- und Wasserleitungs-Röhren. Patent von V. Desferange.  
Schmierverrichtung an Achseln, selbstwirkend. Patent von Ernst v. Weinlein.

#### Sachsen.

Circulations-Röhren und Apparat zur Erwärmung oder Abkühlung von Flüssigkeiten und zur Erzeugung von trockenem und gefälltem Wasserdampf, an Paul Kauffer in Pirnitz.

Verfahren zur Herstellung von Schienen (Weinlaben), Korsetten, an John Colding in London.

Handweirer-Kuhl, verbessertes, an Carl Wilhelm Feinig in Abteilerberg.

Näder-Verarbeitungs-Maschine, an E. D. Reupoff in Greuenthal.

Kunsthefe mit einem ganz geringen Zusatz von Weinsäure 24 Stunden vor dem Beginn des Maischens angesetzt. Die Gährung ist eine lebhafteste Obergährung, welche nach 36 Stunden so weit herabgestimmt wird, daß das Jungbier aus Lagerfässern in Lagerfässer 5 bis 6° R. verzapft werden kann. Zu dem auf die Lagerfässer gefällten Bier wird per Eimer eine Auflösung von 500 Gramm bestem Glyceerin in 1000 Gramm (1 Liter) rothem Wein und 1/2 Liter reinem Cognac, mit einigen Tropfen Orangensüßholz versezt, zugefüllt, das Bier in dem gut verpandeten Faße, welches alle zwei Tage nur kurze Zeit zu öffnen ist, bis zur völligen Klärung abgelagert und dann aus Flaschen gefüllt, die, nachdem sie gut verkorkt und verbräutet worden, nach Belieben bekannter Methode in langsam angewärmtem Wasser auf 40° R. erwärmt werden. Durch diese letzte Operation wird das rothe Bier seiner Gährung verlustig und dauernd haltbar gemacht und ist nun in alle Himmelsstriche versandtsfähig.

Ob dieses „rothe Bier“ sich einbürgern, ob es eine Zukunft haben wird? Das müssen wir abwarten. Rationell ist die Methode der Bereitung, und sie liefert den Beweis, daß sich auch aus Grünmalz oder Lustmalz (Schwefmalz) gutes Bier brauen läßt. Der sehr geringe Extractgehalt von nur 2,42 Proc. ist durch die Anwendung von Luft- oder Grünmalz und den Ausschluß alles Darmaalzes bedingt, da bei Anwendung des ersteren im Maischprozeß die Zuckerbildung viel weiter greift und die Dextrinbildung eine untergeordnete Rolle spielt, wie andererseits das sogenannte Koffgummi vollständig mangelt. Gerade aber in diesem Umfange liegt zugleich die Basis für den wahrhaft weinigen Charakter dieses Bieres, dessen Darstellung in gleicher Qualität unter Anwendung von Darmaalz ganz unmöglich gewesen wäre.

### M. Barreau-Pinchon's Oberflächen-Condensator.

Das Princip, auf welchem die Construction dieses Condensators beruht, ist folgendes: Der aus dem Dampfschleuder austretende verbrauchte Dampf gelangt zunächst in einen mit horizontal angeordneten hohlen messingernen Röhren angelegten Apparat; in den Röhren circulirt ein Strom kalten Wassers; von da nimmt der condensirte Dampf seinen Weg in einen zweiten Apparat, der mit kaltem Wasser angefüllt ist, während in ihm ein System von ebenfalls messingernen, aber vertical angeordneten hohlen Röhren sich befindet, durch welche der Dampf zieht, um

entlich als vollständig condensirtes (destillirtes) Wasser nach einem Gefäß geleitet zu werden, von wo aus es wieder als Speisewasser für den Kessel verwendet wird. Ablagerung von Kalkstein bei der Anwendung dieses Apparates vollständig vermieden. Die Fortbewegung des Dampfes wird durch eine Pumpe bewirkt, welche gleichzeitig auch das Kühlwasser in den Condensator pumpt.

Von den beiliegenden Illustrationen ist Fig. 1 ein Aufsicht des Condensators und Fig. 2 eine innere Seitenansicht. A ist ein Rohr, durch welches der Condensator mit dem Dampfschlund in kontinuierlicher Verbindung sich befindet. Der Dampf tritt demnach von oben in den Condensator ein, durchläuft den Raum zwischen den horizontalen Röhren M und von da in die vertikalen Röhren a, welche auf dem horizontalen Deckel b ruhen. Die Einfügung dieser Röhren in den Deckel ist mittels Kautschukringe bewirkt, die, da sie mit Wasser bedeckt sind, einen luftdichten Verschluss bilden, aber dabei den Röhren gestatten, nach der Temperatur sich auszudehnen und zusammenzuziehen. Das kalte Wasser breitet sich in den Zwischerräumen zwischen den Röhren a aus, steigt in die Höhe und tritt durch das Rohr m in das Röhrensystem C ein. Durch das Ausgänger p fließt es in das Gefäß R über. Von da wird dieses Wasser, da es ca. 70° heiß geworden ist, nach jedem Ort hingeleitet, der erwärmt werden soll. A ist der Raum, in welchem sich das condensirte Wasser ansammelt, um von da nach der Speisevorrichtung des Kessels weiter befördert zu werden.

G ist der cylindrische Mantel der Pumpe und P ist der Kolben derselben; damit in Verbindung sind gebracht 1) das Rohr B, welches in den Raum A' einmündet, den condensirten Dampf ansaugt und so in den Apparat einen luftleeren Raum erzeugt. 2) Die Röhre E und F, von denen das erstere das condensirte Wasser nach R' führt, das andere die Entweichung der Luft erleichtert. 3) Das Rohr C, welches zur Aufsaugung des kalten Wassers aus einem Wasserlauf dient; und 4) das Rohr D, durch welches das kalte Wasser in den unteren Theil des Condensators, in die leeren Räume zwischen die Röhre a geführt wird.

(Schluß folgt.)

### Methode zur Füllung von Barometer-Röhren ohne Auslösen und ohne Gefahr des Zerpringens.

Im Anschluß an unsere Mittheilung über dieses Verfahren in Nr. 5 der Gew.-Ztg. lassen wir hier die Beschreibung nebst Abbildung des hierzu nöthigen Apparates folgen. A ist eine auf einen Tisch aufzuschraubende Luftpumpe; B ist die mit Chlorcalcium gefüllte Trockenröhre und C der Quecksilberbehälter. Ferner ist D der Dreifuß und E die Spirituslampe, mittels welcher der Quecksilberbehälter erhitzt wird, sowie H die Kautschukröhre, durch welche die zu füllende Barometer-Röhre K mit dem Quecksilberbehälter verbunden ist.

In Betreff der Trockenröhre B, hat der Erfinder dieselbe stets mit etwa haßelnußgroßen Stücken geschmelzenen Chlorcalciums angefüllt, was bei langsamem Hindurchströmen der Luft zur Austrocknung derselben genügend erschien. Baumwollbündel zu Anfang und Ende des Rohres verhindern das Zerreißen von Staub beim Durchströmen der Luft. Um ebenso eine Verunreinigung des Quecksilbers durch Schwefelstaub in der Verlage und weiterhin in der Röhre zu verhindern, ist es rathlich, wenigstens zwischen Trockenröhre und Verlage unvollstän- dige Kautschukröhren zu verwenden; auf alle Fälle aber darf das Stück H nur aus solchen bestehen.

### Gebrüder Vosinger's Leder-Schafmaschine.

Zu diesem Zwecke wird die Maschine, um die erforderliche Gewalt ausüben zu können, auf dem Fußboden oder um etwas bequemere zu arbeiten, auf einem circa 40 Centim. hohen Bocke mittels starken Schrauben befestigt.

Das zum Ballen bestimmte aufgeschnittene Leder wird in lauwarmes Wasser eingeweicht; um nun Schäfte daraus zu machen, wird das Leder auf den Winkel der Maschine gelegt, daß die Messingzunge dasselbe genau im Mittel erfassen kann.

Da auf ein und derselben Maschine verschiedene starkes Leder gemacht werden soll, so sind an den Seiten der Baden außer dem Rücken weitere 4 Schrauben angebracht, womit das Einstellen auf verschiedene Lederarten bemerklich wird; ist dies geschehen, so wird nacheinander die Zunge durch Niederdrücken des Presshebels sammt dem aufgelegten Leder zwischen die Baden eingeführt. Das Leder, das nun die Form der Zunge angenommen hat, wird nun einige Minuten unter dieser Pressung gelassen, hierauf der sich an der Seite der Maschine befindliche Schlußhebel mit einem Griffe nach vorn gelegt, die Maschine ist nun offen, der Schaft wird herausgenommen und sogleich wieder der Schlußhebel geschlossen und ein weiteres Leder in die Maschine gebracht; während sich dies Leder in der Maschine befindet, wird der zuvor herausgenommene Schaft auf gemöhnliche Art auf einem Balkholz befestigt, so daß derselbe während dem nun erfolgenden Trocknen die erhaltene Form nicht ändern kann. In Schusterwerkstätten wird der Schaft sofort von der Maschine weg in Arbeit genommen, ohne solchen auf dem Balkholz zuvor zu trocknen. Wer nicht zu eilen hat, thut gut daran, die Schäfte etwas länger in der Maschine zu lassen, da dasselbe durch diese fortgesetzte Pressung feiner und leberhafter wird. Zur Aufstellung benötigt die Maschine nur wenig Raum, da dieselbe nur 20 Centim. breit und 70 Centim. lang ist und findet in jedem Raum wie Zimmer oder im Verkaufsalon selbst leicht einen passenden Platz, wie auch dadurch manche frei Stunde nutzbringende Anwendung findet. Die Maschine ist ganz aus Eisen und Messing gearbeitet und wiegt ca. 130 Pfd. Für Leistung und solide Arbeit wird ein Jahr Garantie geleistet. Der Preis pro Stück beträgt 34 Thaler, für das Dutzend 370 Thaler.

### Braun für Shoddy-Wolle (Belour).

Im Folgenden gebe ich ein gutes Recept für Braun auf solcher Wolle, welche unter dem Namen Belour gangbar ist. Der Bestand des im Folgenden gegebenen Verfahrens besteht darin, daß die vorzunehmende Färb-Operation in einem Bade erfolgt, und dadurch bei dem sonst sehr billigen Färbverfahren auch viel Zeit erspart wird.

Das Verfahren ist wie folgt:

Auf 100 Pfd. Belour:

Man läßt die Waare eine halbe Stunde gut kochen in einem Bade aus

- 30 Pfd. Gelbholz,
- 3 Pfd. Alaun,
- 2 Pfd. Weinsteinpräparat und
- 1 Pfd. Kupferbitriol.

Nach derselben Zeit legt man derselben Flocke

- 1 Pfd. chromsaures Kali und
- $\frac{1}{4}$  Pfd. Nolsain in Salzsäure aufgelöst (siehe unten),

hinzu, färbt bei mäßigem Kochen weiter und anancirt mit Curcuma. Gewaschen wird dann ebenfalls auf demselben Bade mit Wasser.

Auf die oben angeführte Menge Wolle braucht man dann

- 6 Pfd. Bleublau und
- 10 Pfd. Curcuma.

Nolsain sind Fuchsinabfälle. Die hier benutzten waren von Richter in Elberfeld bezogen. Dieselben wurden in Salzsäure aufgelöst und dann mit Wasser gelöscht. (Reimann's F.-Ztg.)

### Ein neuer amerikanischer Wassermesser.

Dieser von der Plum- und Almost-Manufacturing-Compagnie in Waterbury fabricirte Wassermesser, welcher in Fig. 5 in einem Vertikalschnitt dargestellt ist, hat eine kreisrunde Oeffnung A, in welcher ein tonisches Ventil B angebracht ist, welches sich hebt, wenn es Wasser mißt, wobei es so viel Wasser in den Meßraum abläßt, daß es noch die Ausflußöffnung J füllt. Es ist ersichtlich, daß das Ventil nach der größeren oder geringeren Menge Wasser, die nöthig ist, sich mehr oder weniger öffnet und sich vollkommen schließt, wenn kein Wasser gebraucht wird. Dieses Ventil ist durch die beiden Hebel C und D mit dem Hahne E

verbunden, welcher eine hinreichende Menge Wasser durch die Röhre F austreten läßt.

Das durch die Röhre F fließende Wasser wird durch das Bellentrad G gemessen und das Resultat der Messung des durch das Ventil B eingetretenen und durch die Ausflußöffnung F ausgetretenen Wassers durch das Zählwerk H registriert, welches letztere aus einem Räderwerk mit einem Zifferblatt, ähnlich dem bei den Gaszählern, besteht. Die Menge Wasser, welche bei der Arbeit des Zählwerks verloren geht, beträgt eine Unze auf 62½ Pfd. Wasser oder eine Unze auf einen Kubfuß.

Sobald die eine Zelle ihr bestimmtes Gewicht an Wasser erhalten hat, dreht sich das Rad, macht für eine folgende Zelle Platz, die nun ihrerseits unter das Ausflußrohr F gelangt, während die erstere Zelle ihr Wasser ausgießt. Die intermittierende Bewegung des Bellentrades wird durch ein dreifachiges Metallrad, das auf seiner Welle angebracht ist und auf einer gläsernen Unterlage M ruht, bewirkt. K ist ein Feder zum Abstreifen des überflüssigen Wassers, N die Einfassung des Apparates und die Pfeile deuten die Richtung an, in welcher sich das Wasser in dem Apparat bewegt.

## Gewerbliche Notizen und Recepte.

### Darstellung eines schwarzen Anilinfarbs.

Dieses erhält man nach der Reimschrift des allgemeinen Österreich. Apotheterezepts, indem man in 1 Liter Alkohol 12 Gramme\* Anilinblau, 3 Gramme Naphthalin und 3 Gramme naphthalinisches Gels auflöst, was etwa 12 Stunden erfordert. Mit einem einzigen Anstrich erhält man schon ein ebenbürtiges Schwarz. Der Firnis kann filtrirt werden und wird dann niedergeschlagen.

\* 50 Kilogramme = 100 Pfd. Zollgewicht, 500 Gramme oder ½ Kilo = 1 Pfd. Zollgewicht.

### Heber concentrirtes Olycerin.

Wie die Vierteljahrsschrift J. prakt. Pharm. meldet, sind wiederholt Hrn. Commerzienrath G. Schering in Berlin Versuche darüber gegangen, daß auch das reine, behülste Olycerin bei äußerlicher Anwendung ein Brennen auf der Haut verursache, wie dies sonst nur durch ein nicht genügend von den flüchtigen Fettsäuren gereinigtes Olycerin verursacht wird. Man hat hierbei übersehen, daß auch ein absolut reines Olycerin, sobald es unerbüht, d. h. bei einer Concentration von 28° B. und darüber, angewendet wird, als ein Wasser zutretender Körper, ganz so wie Alkohol, wirkt, und daß daher zu medizinischen Gebrauchs Olycerin nie unerbüht zur Verwendung kommen sollte.

### Heber die chinesische Porzellanerde.

v. Richtofen (on the Porcelain of China in American Journal, of science and Arts May 1871 und Gaen) besuchte das berühmte King-teh-shin, wo die Chinesen seit fast 3000 Jahren ziemlich alle ihr Porzellan gefertigt haben. Er fand zu seiner Ueberzeugung, daß das Material ein Stein von der Härte des Feldspaths und von grüner Farbe ist und Ansehen dem Zappis ähnlich und höchstweisse zwischen Oxydhydrat gelagert. Durch Zerhacken wird dieser Stein in ein weißes Pulver umgewandelt, dessen feinsten Theile wiederholt auf feinstes Sieb abgelassen und dann in seine Bestandtheile zerlegt. Die Chinesen unterscheiden hauptsächlich 2 Arten dieses Materials. Jede wird zu Kling-teh-shin in Gestalt von Backsteinen zu Werk gebracht, und da beide eine weiße Erde sind, bieten sie keine selteneren Unterschiede, als die Ansehen bei beiden Arten sehr gleich, aber sie weichen an verschiedenen Punkten ab. Für eine der beiden Arten fand in alten Zeiten der Kooling („höher Berggrüden“) genannte Fundort in großen Ansehen, und sogleich seit Jahrhunderten seine Bedeutung verloren hat, begründen die Chinesen immer noch mit dem Namen Kooling die Porzellanerde, die früher von dort kam, jetzt aber an anderen Fundorten gewonnen wird. Bezüglich wählte diesen Namen auf Porzellan-Erde an in der frühmündlichen Voraussetzung, daß die weiße Erde, die er durch eine frühere Landbesitzschaft (wohl die des Fürst Ambers) erhalten hatte, in diesem Zusammenhänge in der Natur vorkomme. Die andere Art des Materials hat den Namen Pe-tun-tse (weißer Thon).

### Heber die Benennung von Weingeistfässern zur Aufbewahrung von Wein.

Von Dr. Rejser.

Die Zahl der in den Handel kommenden Weingeistfässer ist ziemlich erheblich, und da diese Fässer meist von guter Beschaffenheit sind, so wurde die Frage wiederholt an den Verf. gerichtet, wie diese Fässer zu bezeichnen seien, wenn Wein darin aufbewahrt werden solle. Die zu Weingeist zu verwendenden Fässer werden ganz im Allgemeinen an den inneren Wandungen mit Wasserglas angestrichen. Dasselbe ist jedoch nicht in Wein-

gest und nur sehr langsam und unvollständig in Wasser. Aus letzterem Grunde kann man diese Weingeistfässer mit Wasser nicht oder nur schwer genügend reinigen. Gelangt denn Wein in ein nicht ganz gereinigtes Faß, so wird durch die Säure des Weines das Wasserglas gelöst; es gelangt Kalz oder Natron und oft nicht unbedeutende Mengen von Eisen in den Wein, und dieser kann dadurch einen fremden Beigeschmack annehmen und seine Farbe verändern. Man muß daher das Wasserglas im Faß zerlesen, bevor man den Wein hineingibt. Dies geschieht am besten dadurch, daß man das Faß zuerst mit Wasser füllt, welchem auf die Öhm etwa 3 Loth Schwefelsäure (Bistruhl) zugesetzt werden, und daß man nachher das Faß noch wiederholt mit Wasser aus reinigt.

Es kommt hier und da vor, daß bei Weingeistfässern Fehler durch Wasserglas ausgeheilt werden, und daß dann nach dem Entzernen dasselbe mittels Säure die Fässer reinigt. Man muß also die Fässer vor dem Einfüllen von Wein gut untersuchen. (Deutsche Weing.)

### Wiener Weltausstellung 1873.

In America wüßte das Interesse für die Beförderung der Ausstellung, und die Regierung der Vereinigten Staaten veräum nicht, dasselbe noch zu erhalten. Es lesen wir in einem Artikel des eben eingetroffenen, in Washington erscheinenden „Morning-Chronicle“ folgendes: „Man sollte“, schreibt das erwähnte Blatt, nicht erschauern, der Winabank der Vereinigten Regierung zur Teilnahme an der internationalen Ausstellung mittels eines hohen, sehr hohen Kaufpreises zu widerstehen; die Angelegenheit ist bereits dem Congreß vorgelegt, der ohne Zweifel nicht ermanget wird, zur Abwendung von Ausschlagungs-Objekten aufzumuntern und was sonst zur wüchigen Vertretung unserer wundervollen Industrie nöthig ist, zu veranlassen. Alles, was der Congreß thun kann, ist aber, zur Theilnahme anzuregen; den Bürgern bleibt es überlassen, die Gelegenheit zu benützen. Eine solche Ausnahm von Waren, nach Wien gelangt, würde ein Mittel sein, das deutsche Volk mit unseren Gewerbegegenständen besser bekannt zu machen und so den Absatz der letzteren im Ausland zu vermehren. Wahrscheinlich kann kein Land der Welt für die Vereinigten Staaten, was die Mannigfaltigkeit und Vertreflichkeit seiner landwirthschaftlichen Werthe angeht, auf gleiche Linie stellen, und die Einführung von solchen in den Landwirthschaft verwehrenden weiten Gebieten, welche von der Donau und ihren Nebenflüssen durchströmt werden, würde nach der Vernehmung unserer Exporten, und den Bürgern jeder Länder durch Verbesserung ihrer Mittel zur Bodenverbauung Nutzen bringen.

### Literarischer Anzeiger.

Gefahr und Verordnungen, betreffend Aufstellung und Betrieb von Dampfmaschinen nach den in denselben Reich getriebenen Bestimmungen; nebst Beschreibung des Reaktionsmotors und drei Tafeln Abbildungen. Berlin 1871. 4. Kart. — Wir halten es für geboten, das betheiligte Publikum auf dieses Werkchen aufmerksam zu machen.

Mr. Otto, Dr. Warum und Weil. Fragen und Antworten aus den wichtigsten Gebieten der gesammten Naturlehre. Wissenschaftlicher Theil mit 109 in den Text eingedruckten Holzschnitten. Zweite Auflage. Berlin 1871. Karl J. Neumann. — Wie schon der Titel des Werkes andeutet, ist die vorstehende Lehr- oder die Naturgeschichte in Frage und Antwort eingetheilt und auf diese Weise dem Verständniß des Lesenden so nahe gebracht, daß er eines Lehrers nicht bedarf. Der sehr Empfehlungswerthe für den Werth des Werkes ist ebenfalls der Umstand, daß bereits im ersten Jahre zwei neue Abdrücke der ersten Auflage nöthig wurden und im zweiten Jahre auch eine zweite Auflage veranlaßt werden mußte.

Mit Ausnahme des reaktionellen Theiles beliebe man alle die Gewerbezeitung betreffenden Mittheilungen an F. Berggolt, Verlagsbuchhandlung in Berlin, Linke-Strasse Nr. 10, zu richten.

F. Berggolt, Verlagsbuchhandlung in Berlin. — Für die Redaction verantwortlich F. Berggolt in Berlin. — Druck von Ferber & Seydel in Leipzig.