

Deutsche

## Illustrirte Gewerbezeitung.

Herausgegeben von Dr. H. Lachmann.

Abonnements-Preis:  
Halbjährlich 3 Rthlr.

Verlag von F. Berggold in Berlin, Fink-Strasse Nr. 10.

Inseraten-Preis:  
pro Zeile 2 Sgr.

Siebendunddreißigster Jahrgang.

Zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postämter.

Wöchentlich ein Bogen.

**Inhalt.** Gewerblich-industrielle Berichte: Handel und Industrie Berlins im Jahre 1871. — Zur Wiener Weltausstellung 1873. (Fortsetzung). — Die neuen Handels- und technische Maschinen in den Gewerben und Künsten: Vorträge von Konrad Jull. — Ueber ein neues Erfindungsrecht auf Erfindungen, mittelst metallischer Körper. — Ueber Verwertung des Schmelzrückstandes in der Brauerei. — Mineral-Handwerker. — Ein neues Verfahren Stahl zu machen. — Amerikanischer Bauernrat von G. Richter in New-York. — Selbstverleumdung-Rück-Näher-Comité. — Industrielle Wetzen und Kerze. — Ueber Lohleim. — Darstellung von Chloroform aus Kalk. — Darstellung von glasartem Kalk. — Ein neues Verfahren für Dampfer-Dächer. — Ueber die Kalkfärbung des Bleinetzes. — Zusammenfassung der besten und wichtigsten Bestimmungen der deutschen Reichs- und Gerichts- — Literarischer Anzeiger.

## Gewerblich-industrielle Berichte.

## Handel und Industrie Berlins im Jahre 1871.

Dem von den Kellern der Kaufmannschaft von Berlin kürzlich erstatteten Bericht über den Handel und die Industrie Berlins im Jahre 1871 entnehmen wir die nachfolgenden Angaben:

Am dem bedeutendsten Aufschwung, welchen Deutschlands Handel und Industrie im Jahre 1871 genommen, hat Berlin seinen entsprechenden Antheil gehabt. Als einer der größten Weltmärkte des Continents hat es nach vielen Seiten einen kräftigen Impuls gegeben. Der Erweiterung und finanziellen Ausdehnung vieler am Orte bestehenden industriellen Anlagen sind ansehnliche Mittel zugeflossen. Für das Creditbedürfnis der ländlichen und städtischen Grundbesitzer sorgen zahlreiche Institute; die Zahl der Banken, die dem erweiterten Vörsengeschäft und dem gewerblichen Unternehmungsgelbe dienen, geht vielleicht über das Bedürfnis. Die einzelnen Handels- und Industriezweige vermochten den Anforderungen, die an sie gestellt wurden, kaum zu entsprechen. Die Preise der Rohstoffe und Hilfsmaterialien sind bis auf wenige Ausnahmen gestiegen, die Arbeitslöhne für alle Branchen ziemlich in gleichen Verhältnissen erhöht worden; der Abfall fehlte nicht und höhere Preise wurden von den Abnehmern meist ohne Schwierigkeit bewilligt. Mit der Kaufkraft stieg auch die Consumtion und in den meisten Verzehrungsgegenständen ist eine nicht unbedeutende Vermehrung des Verbrauches hervorgerufen. Als sehr wünschenswerth wird eine lebhaftere Stimmung unter den Capitalisten für Ausführung wichtiger und unentbehrlicher Canalanlagen bezeichnet. Berlin hat ein sehr wichtiges Interesse an der Verbesserung der Wasserstraßen und der weiteren Entwicklung des Canalnetzes; seine große Bauthätigkeit bedarf wohl der Zuführung der Materialien, und die Erleichterung der Blüthe zahlreicher Industriezweige hängt von dem wohlfeileren Rohstofftransport ab.

Was die Lage der einzelnen Handels- und Industriezweige betrifft, so entsprach der Umfang des Getreidehandels im Jahre 1871 den Erwartungen, die man von ihm zu hegen berechtigt war, nicht in vollem Maße, wegen theils Handelsconjuncturen, in größerem Maße aber die bekannten Exportschwierigkeiten beizugehen. Die gesammten Getreidezufuhren betragen etwa 5,000,000 Centner gegen 6,000,000 Centner des Vorjahrs. Dagegen hat sich das Wehlgeschäft vergrößert, da die Käufer fast durchweg ihren Bedarf in Wehl und nicht in Körnern kaufen, und namentlich

in Roggenmehl von hier und ein harter Verkauf nach Hannover und Westfalen stattfand. Der Verkehr in der steuerfreien Wehl-niederlage belief sich auf 406,913 Centn. im Jahr 1871 und 1870 und 272 Centn. in 1869. — Im Spiritushandel verdient das Jahr 1871 die Bezeichnung eines bei der Speculation wenig beliebten Geschäftsjahres; namentlich litt das Verkaufsgeschäft nach Süddeutschland, das einen Theil des durch den Krieg behinderten Exports nach angereicherteren Gebieten hätte ersetzen können, durch die Unregelmäßigkeit der Eisenbahntransporte. Die Gesamtzufuhren von Spiritus betragen 34,522,530 Liter (1870: 34,730,874 Liter, 1869: 42,529,880 Liter, 1868: 40,018,895 Liter, 1867: 30,374,560 Liter). Das Berliner Zollamt exportirte davon ins Ausland 17,441,501 Liter zu 100 Proc. (1870: 26,447,942 Liter, 1869: 26,612,995 Liter, 1868: 20,101,053 Liter, 1867: 15,004,424 Liter). Die Berliner Spiritusfabriken hatten trotz des Krieges regen Absatz nach der Schweiz, England und Spanien, im Sommer noch sehr bedeutend nach Frankreich. Hamburg ist dagegen im zweiten Theile des Jahres als Consumtionsplatz fast ganz ausgefallen, da dort belgische, französische, schweizerische und russische Spiritus bei sehr billigen Preisen verwendet wurden. Auch nach Italien ist unser früher beträchtliche Absatz bis auf ein geringes gesunken, wozu eine neue nicht unbedeutende Absatzquelle in Elsass und Lothringen gefunden ist. — Der Handel mit Vieh umfasste 94,886 Rinder (gegen 1870 mehr 8386 Stüd), 85,930 Rälber (mehr 2087 Stüd), 437,041 Hammel (weniger 24,535 Stüd) und 281,494 Schweine (mehr 45,531 Stüd). — Das Buttergeschäft war stärker als in den vorausgegangenen Jahren und kann der Umsatz auf etwa 225,000 Centner höher angenommen werden. — Der Colonialwaarenhandel bewegte sich in der ersten Hälfte des Jahres in sehr ruhigem Geseite; dann entsastete sich aber der Speculationsfuss in zunehmendem Maße und das Jahr schloß mit einem lebhaften Geschäft zu lebhaften Preisen. Von Kaffee wurden veräußert 118,497 Centn. (1870: 129,514 Centn., 1869: 107,819 Centn., 1868: 113,121 Centn., 1867: 106,878 Centn.). Von Reis hat sich der Verbrauch nach der Steuererleichterung wesentlich gehoben, doch lange nicht in dem Maße wie bei der minder günstigen Getreide- und Kaffeeernte angenommen wurde; es wurden veräußert 44,876 Centn. (1870: 40,696 Centn., 1869: 35,182 Centn.,

1868: 37,786 Ctr., 1867: 35,595 Ctr.). Von Gmülden, deren Preise in Folge schlechter Ernten gestiegen, sind 6907 Ctr. (gegen 5961 Ctr. in 1870) eingeführt worden, von Rosinen, Kerntinthen und Mandeln zusammen 22,168 Ctr. (1870: 16,723 Ctr.). — Die Bierbrauereien verarbeiteten 486,001 Ctr. Braumalz gegen 442,735 Ctr. in 1870; der Genuß, namentlich von bayerischem Bier, war im Wachsen. Die meisten der hiesigen Brauereien sind in Actienunternehmen umgewandelt, und es sieht zu erwarten, daß mit Hilfe des hierdurch vergrößerten Betriebs-Capitals verbesserte Braumethoden eingeführt werden können und Bier in vorzüglicher Qualität geliefert werden wird. — Im Weinhandel sind, namentlich in der letzten Hälfte des Jahres, reichliche Bezüge vom Auslande gemacht worden; es wurden im ganzen 46,518 Ctr. Wein zum Eingange verzooll, dessen noch 28,004 Ctr. hinzutreten, welche aus eisernen Weisenercredit gebucht wurden, so daß die Gesamtzufuhr ausländischer Weine 74,522 Ctr. (1870: 35,000 Ctr., 1869: 63,000 Ctr., 1868: 47,000 Ctr.) betragen hat. Die Einfuhr von Rhein-, Mosel- und Harz-Weinen bezifferte sich auf höchstens 30—35,000 Ctr.

Das Aufschlaggeschäft hat nach Beendigung des Krieges einen bedeutenden Aufschwung genommen, da die lange zurückgehaltene Bauhätigkeit in großem Maßstabe wieder aufgetreten ist. Da sich auch die Capital-Association sehr lebhaft auf dieses Gebiet geworfen, so steht eine banerweit günstige Situation des Geschäftes in Aussicht. — Der Verkauf des Kohlenhandels im verflochtenen Jahr war reich an Wandlungen der Conjectur und muß als ein vollständig anomaler bezeichnet werden. Durch den Aufschwung der Industrie auf allen ihren Gebieten war die Nachfrage nach diesem Artikel eine so bedeutende geworden, daß dieselbe, zumal auch die Transportverhältnisse vermehrte Schwierigkeiten boten, kaum befriedigt werden konnte. Die Preise gingen in Folge dessen bis zum October in unangemessener Weise in die Höhe. Doch folgte nach vor Ablauf des Jahres ein erheblicher Abschwung, da die Gruben, geleitet durch den übergroßen Gewinn, die Förderung derartig vergrößerten, daß eine Ueberfüllung der Lager eintrat. In Berlin gingen zum Lager und zum Consum an Kohlen ein 1871: 5,309,430 Tonnen (1870: 4,322,897 Tonnen, 1867: 3,435,246 Tonnen) und sind etwa  $\frac{1}{2}$  des Bedarfs durch schlesische,  $\frac{1}{4}$  durch englische Kohlen gedeckt worden.

— Der Handel mit Eisen und anderen Metallen entwickelte 1871 recht beträchtliche Lebhaftigkeit. Der Bedarf wuchs mit Beendigung des Krieges, und wenn auch im ersten Halbjahre die Nachfrage ohne großen Einfluß auf die Preise blieb, so gingen dieselben doch in den letzten 6 Monaten um so schneller in die Höhe. Fast kein Artikel war von der Conjectur ausgeschlossen. — Nüßel spielte im Jahre 1871 eine große Rolle als Speculationsartikel und scheint ganz wie in früheren Zeiten mit besonderer Vorliebe für diese Zwecke ausgedeutet zu werden. — Von Petroleum hat Berlin in 1871: 116,070 Barrel gegen 94,947 Barrel in 1870 theils selbst consumirt, theils weiter verhandelt. Was diesen Ziffern aber größere Bedeutung giebt, ist der Umstand, daß sich Berlin in 1871 von den Zwischenhändlern wesentlich emancipirt hat, sich durch directen Import versorgte, und namentlich im Petroleumgeschäft eigene Stellung nahm. Man kann annehmen, daß mindestens 80 Proc. dessen, was den öffentlichen Lagerhof bezehrte, dem directen Import entstammt, und es haben sich diese Einfuhren auf 106,269 Barrel in 1871 gegen 57,895 Barrel und 53,400 Barrel in 1869 gehoben. Der indirecte Bezug von Bremen, der 1870 noch 28,170 Barrel betragen, ist dagegen auf 2383 Barrel in 1871, der von Stettin von 5000 Barrel in 1870 auf 3505 Barrel in 1871 zurückgegangen. — Für das Fettwaarengeschäft war das Jahr 1871 ein recht lebhaftes, und die Begehungen von Hanf, Lein, Baumöl und anderen Fettwaaren waren sehr bedeutend. — Was den Handel mit Holzwaaren betrifft, so hatte das Indusriegelgeschäft im vergangenen Jahre in Deutschland eine größere Ausdehnung, weil die Armeelieferungen einen Mehrbedarf von etwa 250,000 Ctr., wovon auf das Berliner Geschäft etwa der fünfte Theil gekommen sein dürfte, erfordert haben. Von Cederöl bezieht Berlin jährlich etwa 200,000 Pfd., welches Quantum fast ganz am Plage verbraucht wird. Der Versand einiger hiesigen Harzfabrikate — besonders en pâte — Harzen und blanc fixe — nach Frankreich hat völlig aufgehört, dagegen nach England zugenommen. Der Handel mit den genannten und anderen Harzen, sowie mit Ultra-

marin, Mehl- und Zinnober u. s. w. war bei dem Aufschwung in allen gewerblichen Fächern in erheblichem Fortschreiten. — Das Geschäft mit Drogen und Essentialien war lebhaft, der Bedarf groß. Auch fehlte es nicht an gelungenen Speculationsversuchen, durch Anwendung großer Capitalien einzelne Artikel wie z. B. Borax, Quecksilber, Zinnzinn u. s. w. zu monopolisiren und dadurch bedeutende Gewinne zu erzielen. — Die glänzendsten Erwartungen, die man Ende 1870 für den Hütle- und Fellehandel hegen durfte, sind durch die Wirklichkeit weit übertroffen. Sämmtliche Artikel, sowohl Wollhüte wie deutsche Hütle und Felle, ebenso wie die rechen Waaren zur Kupf-Veredlung bezogenen während des ganzen Jahres den lebhaftesten Bedarf; auch waren die Preise für alle Artikel ausnahmslos im Steigen. Die Ausfuhr für das laufende Jahr sind nicht minder gut, da das Geschäft trotz der hohen Preise ein gesundes ist. — Das Wollegeschäft, das zu Anfang des Jahres flokte, entwickelte nach Beendigung des Krieges eine große Lebhaftigkeit, und es fanden sehr bedeutende Umsätze nicht allein durch inländische Tuchfabrikanten, sondern auch durch Aufträge für England und Belgien statt. Der hiesige Wollemarkt war mit etwa 145,000 Ctr. versehen, von denen intess bei den gewöhnlich hohen Fortsetzungen der Produzenten ein ungewöhnlich großes Quantum unverkauft geblieben und auf Lager genommen ist. In jüngster Zeit hat sich hier eine neue Gesellschaft gebildet, welche überseeische Wollen direct zu importiren und hier in Auctionen zu verkaufen gedenkt. — Der Handel mit Robeiden ist hier nur noch von geringem Umfang, da die Seidenmanufacturen Berlins ihre frühere Bedeutung verloren haben.

Der Vocomotiv-, Wagen- und Maschinenbau litt im vorigen Jahre sowohl an zeitweilig unzureichendem wohlgeachteten Arbeiterpersonal, als auch an den Schwierigkeiten des Material- und Waarentransports. Es erklärt sich hieraus der Umstand, daß, obgleich reichlich Aufträge vorhanden waren, doch der Betrieb unserer Anstalten nicht stärker sein konnte, als er 1870 gewesen. Vork's Vocomotiv-Bauanstalt hat trotz der größten Anstrengungen nur ebensoviel Vocomotiven fertig gestellt als 1870, nämlich 157 gegen 158 im Vorjahre. Die Wocobier Maschinenbauanstalt und Eisenwerke desselben Besitzers blieb hinter der Production von 1870 zurück. Mehr oder weniger empfinden alle unser größerer Anstalten den Druck dieser Uebelstände. Unsere größte Wagenbauanstalt lieferte 1871 an Eisenbahnwagen 2345 Stück ab, 177 weniger als im Vorjahre. Das Metallgeschäft des durch den Krieg stark strapazirten Eisenbahnmateriäls, die reichliche Ausfuhr der vorhandenen Vorräthe, die Verfertigung der neu in Auftrag genommenen hat aber allen Anstalten bedeutende Aufträge, auch aus Rußland und Oesterreich zugeführt, und verspricht auch für die nächsten Jahre lebhaftes Geschäft. Die Fabrication elektrischer Telegraphen, Eisenbahnsignale u. s. w. hat nach Beendigung des Krieges einen bedeutenden Aufschwung genommen. Ebenso waren die Gold- und Silberwaarenfabriken in reger Thätigkeit, da das Ausland, veranlaßt durch die während des Krieges eingetretene Vertheuerung der Rohstoffe mit Paris, seinen Bedarf zum Theil hier zu decken suchte. Nach Beendigung des Krieges steigerte sich der Betrieb derartig, daß umfassende Bestellungen aus Südamerika, Spanien und Rußland, für deren Ausführung beschärfte Prüfen bedingt waren, von der Hand gewiesen werden mußten. Auch das Geschäft in Kupfer-, Silber- und Bronze-Waaren hat einen fortwährenden erheblichen Aufschwung genommen, da sowohl im Inlande, als auch im Inlande großer Bedarf sich geltend machte. Viele Aufträge in feineren Arbeiten, welche sonst in Paris ausgeführt wurden, sind der inländischen Industrie zugewiesen und werden derselben hoffentlich auch für die Folge erhalten bleiben. Ebenso hat auch der Handel mit Berliner Kurzwaaren nach dem Auslande in vergangenen Jahre eine größere Ausdehnung gewonnen, als dies vor dem französischen Kriege der Fall war. Ein vermehrter Absatz der hieher gehörenden Artikel trat namentlich nach Nordamerika, Schweden und Norwegen, England und Rußland hervor. Ähnliche Erscheinungen zeigen sich auch bei der Fabrication von Gummiwaaren, sowie von künstlichen Blumen und Schmucksteinen; letztere Artikel namentlich werden jetzt mit vielem Geschmach in Berlin gefertigt. Die Cigarettenfabrikation im großen Ganzen wenig Veränderung erfahren, doch erdruerte die eingetretene Preissteigerung des Rohmaterials in Verbindung mit der allgemeinen Erhöhung der Arbeitslöhne die Fabrication

ungemein. Der Papierhandel hat einen sehr erfreulichen Fortgang genommen; die Nachfrage nach allen Papiergattungen blieb fortgesetzt eine sehr rege und konnte in manchen Sorten kaum befriedigt werden. Für die chemischen Fabrikate ist das Jahr 1871 im Allgemeinen ein günstiges gewesen, obgleich gerade dieser Industriezweig durch die Strömungen des Ozeanverkehrs auf den Bahnen, die den Bezug von Kohlen und Erzen erschweren, empfindlich zu leiden hatten. Die Fabrikate von Säuren und Seifen, von Leder- und Raudwaren hat im großen Ganzen zwar keinen merklichen Aufschwung genommen, doch ist das Geschäft in diesen Artikeln im allgemeinen ein regelmäßiges gewesen.

Was die Fabrikation und den Vertrieb von Manufacturwaren betrifft, so ist zunächst das Geschäft in Pelengarn ein durchaus günstiges gewesen, wozu wesentlich die Lieferungen für die Armee beitragen, die auch in der Fabrikation weollener und halbweollener Stoffe und Strumpfwaren eine große Lebhaftigkeit veranlassen. In weollenen Phantasieartikeln war das Geschäft so günstig wie nie zuvor. Die hiesigen Neuzeiten fanden viel Anklang und es guten Abzug, daß man nicht im Stande war, alle effectierten Ordrer anzunehmen. Als Hauptkäufer trat Brasilien auf, außerdem auch Nordamerika, Canada, Südamerika und Mexico. Auch auf dem europäischen Continent, namentlich in England, war dieser Artikel sehr gesucht, und so läßt sich der darin erzielte Umsatz auf etwa 5 Millionen Thaler beziffern. Auch die Tuch- und Teppichfabrikation befindet sich seit Abschluß des Friedens in recht günstiger Lage, obgleich mit einem außerordentlich starken Begeh nach Waare eine anhaltende Steigerung des Rohmaterials sich vollzog. Dagegen können die Feinseifenfabrikation und der Feinseifenhandel das vergangene Jahr zu keinem der sehr ergiebigen zählen, wogegen hauptsächlich die erhöhten Garmpreise beitragen. Das Berliner Tweedgeschäft, obgleich gegenüber dem Aufschwunge anderer Branchen zurückgeblieben, ist unter günstigen Conjunctionen, wie sie während des verfloffenen Jahres vorhanden waren, noch immer recht bedeutend. Der Handel mit russischen Garnen bildet auch jetzt noch einen Hauptbestandtheil desselben. Zum Absatzgebiet der hiesigen Händler gehören außer Berlin selbst, das Königreich Sachsen, Schlesien, die sächsischen Provinzen und Polen; in neuerer Zeit ist es mit Erfolg bis ins Innere von Oesterreich ausgedehnt worden. Für Schirting und andere baumwollene Waaren war das verfloffene Jahr ein hervorragend günstiges, da die Hauptconsumenten dieser Artikel durch die bedeutend gesteigerten Arbeitslöhne in die Lage versetzt sind, einen verhältnismäßig größeren Theil des Einkommens für Bekleidungsgegenstände zu verwenden. Der Eintritt von Elfaß-Vorkriegen in den Böhmerland ließ einen starken Einfluß auf sämtliche Verhältnisse der Baumwollen-Industrie erwarten, indeß ist ein solcher bis jetzt nicht bemerkbar. Die Erzeugnisse der neuen Provinzen finden größtentheils in ihren früheren Absatzgebieten Aufnahme und haben sogar für die Zollvereins-Industrie neue Absatzwege

erschlossen. Ob sich dieses günstige Verhältniß nach Eintritt der vollen Zollhebung für die Einfuhr nach Frankreich erhalten wird, ist fraglich; indeß ist jetzt für wahrzunehmen, daß sich die an die Erweiterung genannter Provinzen geknüpften Befürchtungen sehr vermindert haben. Die Fabrikation bedrückt baumwollener Waaren nahm nach Aufgang des vorigen Jahres zwar einen erheblichen Aufschwung; doch war der Absatz hauptsächlich auf das Inland beschränkt, da das sonst nicht unbedeutende Exportgeschäft, welches seinen hervorragenden Weg über Frankreich nimmt, unter dem Einflusse der französischen Verhältnisse litt. Der Absatz nach Südamerika und Argentinien blieb in den seit mehreren Jahren beschränkten Grenzen, wogegen sich das Geschäft nach Oesterreich, Rumänien, Serbien und der Türkei recht lebhaft entwickelte. Der hiesige Handel in Erdennwaren gewinnt, obgleich auf diesem Gebiete eine große Concurrenz herrscht, immer mehr an Bedeutung; auch im letzten Jahre sind die erfreulichsten Resultate erzielt, wozu der Consumenten der hiesigen Confections-Geschäfte erheblich beiträgt. Nach dem Auslande wurde ebenfalls mit Erfolg gearbeitet, wobei Rußland, speciell Polen, sowie die Melbaa und Wallachei in erster Linie genannt zu werden verdienen. Die hiesige Seidenfabrikation hatte im verfloffenen Jahre einen außerordentlichen Bedarf in Ansehung. Auswärtige Fabrikanten und das Ausland, die früher in Lyon und Paris Färbereien arbeiten ließen, machten nicht unbedeutende Bestellungen, so daß die Waare gegen das Vorjahr mindestens 50-60 Proc. mehr leistete. Angeführt wurden in den hiesigen Seidenfabriken 320,000 Pfd. gegen 200,000 Pfd. in 1870 und reproductirten einen Werth von etwa 450,000 Thlr. Das Confections-Geschäft hat im vorigen Jahre eine bedeutende Ausdehnung gewonnen, da die Verbindungen, welche auswärtige Häuser mit Berlin anknüpfen, weil sie ihren Bedarf von Paris nicht beziehen konnten, fortgesetzt werden sind. Wichtige Handelsstädte Nord- und Südamerikas haben sich unseren bisherigen regelmäßigen Kunden zugesellt, und auch in Deutschland hat sich die Handelskraft ausgedehnt, so daß man den Totalumsatz in der Damen-Confections-Branchen auf etwa 10 Millionen Thaler veranschlagen kann.

Der Export von Manufacturwaren war 1871 günstiger als im Vorjahre, namentlich in Tuchwaren. Das Geschäft würde viel umfangreicher sein, wenn nicht die Vereinigten Staaten ihre hohen Schutzzölle noch immer unverändert erhielten. Der Export nach Brasilien, der Argentinischen Republik und den Staaten der Westküste von Südamerika ist dagegen in steter Zunahme begriffen. Der kürzlich noch bedeutende Export von Wollemaaren nach Ostindien, China und Japan steckte im verfloffenen Jahre, da diese Märkte meist in Folge der günstigen Exportgeschäfte in den vorhergehenden Jahren überflutet waren. Die Verbindungen von Berlin nach den Vereinigten Staaten repräsentirten im Jahre 1871 einen Gesamtwert von 5,102,378 Thlr. gegen 4,036,902 Thlr. im Vorjahre.

## Zur Wiener Weltausstellung 1873.

(Fortsetzung.)

### Kärnten und Krain.

Seitens des kärntnerischen Landesauschusses sind zu Zwecken der Förderung der Weltausstellung der Landescommission vorläufig 500 fl. bewilligt worden; auch wurde der Commission mitgeteilt, daß der Landesauschuß eine Erhöhung dieser Subvention beim Landtage beantragen wolle.

Auch ist zu erwähnen, daß Kärnten dieses Jahr zwei eigene Specialausstellungen sehen wird. Die eine wird von der Section Wilh. des deutschen Alpenvereines gelegentlich der Generalversammlung des Gesamtvereines am 28. August l. J. zu Wilh. stattfinden und außer der Ausstellung von Landschaftsbildern und Karten noch eine Exposition alpiner Ausdrückungsgegenstände umfassen. Die zweite Ausstellung verbindet sich mit der 4. Wanderversammlung kärntnerischer Land- und Forstwirthe, welche im Herbst dieses Jahres zu St. Veit abgehalten werden soll. Das Programm derselben verzeichnet acht Gruppen von Ausstellungsgegenständen: 1. Landwirtschaftliche Ruchtiere. 2. Landwirtschaftliche Producte. 3. Forstwirtschaft, Jagd und

Fischerei. 4. Landwirtschaftlichen Bau- und Maschinenwesen. 5. Allgemeine Industrie. 6. Hausindustrie. 7. Collectivausstellungen der Vereine, Anstalten, Industriehäuser und der Arbeiter. 8. Kunstindustrie, Kunst und Unterricht.

Es werden viele beiden Ausstellungen gute Vorbereitungsarbeiten für diese große allgemeine Wiener Weltausstellung abgeben, für welche aus Kärnten 287 Anmeldungen eingelaufen sind.

Die krainische Industrie und Gewerbetätigkeit hat bis Ende Juni 172 Anmeldungen geliefert. Außer diesen einzelnen Ausstellern werden auch von der Landwirtschaftsgesellschaft der Handels- und Gewerbetamner, dem k. l. Forstinspector L. Dimig Collectivausstellungen beabsichtigt und zur Anmeldung gebracht.

### Mähren.

Die mährische Industrie und Gewerbetätigkeit hat sich in hervorragender Weise bei den Anmeldungen betheiligt. Werkwürdiger Weise sind die Anmeldungen vom flachen Lande röhrender und zahlreicher gekommen als man erwartet hat; die Industriellen Wänaus rücken zum ersten Mal in letzter Stunde vor.



ausstellt. — Von den mit der Landwirtschaft in Zusammenhang stehenden Productionszweigen ist erwähnt: Die Wehlproduction, in welcher die südungarischen und Pester Knechtmühlengesellschaften, dann die Lemesvári und chemische Productenfabrik be-thätigt werden, die Lederfabrikation, in der Sildungarn und Croatien stark vertreten ist.

Das ungarische Finanzministerium wird auf der Ausstellung mit den seiner Leitung anvertrauten Producten der Oöbölker Kronherrschafft mit einer großen Tabakausstellung, sowie mit Erzeugnissen der ärarischen Bergwerke und der die ungarische Forst-

commission hat hier für ihre Bemühungen reichen Lohn geerntet. Graf Edmund Sisky hat als Präsident der Exposition des amateurs feinerkeit einen instructiven Anruf erlassen, worin er sagt: Zu Beziehung auf Kunst und Kunstindustrie der Vergangenheit ist in unserem Lande eine ziemlich reiche Fundgrube von Gegenständen, die bei andren Nationen nicht vorkommen, auf keinen Fall aber jetzt noch mehr im Gebrauche sind wie bei uns: ich meine die altungarischen Schmiedgegenstände, die vor 500 Jahren ebenso wie heute eine Hürde unseres noch gut erhaltenen Nationalcostümes sind und als solche theils durch ihren inneren Werth,

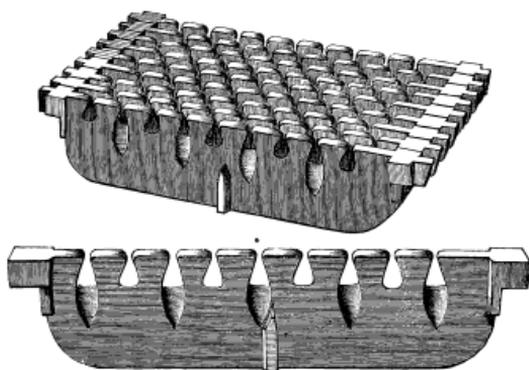


Fig. 2 u. 3. Amerikanischer Feuerrost von G. Fletcher in New-York.

wirtschaft würdig vertretenen Wälder und endlich mit Wässern der auf sämtlichen ungarischen Östern befindlichen Mineralquellen zu betheiligen und hinsichtlich der letzteren sich einer selbstständigen ungarischen balneologischen Ausstellung anschließen.

Die Ausstellungsobjecte des Verors werden 1.500 Quadratmeter Raum beanspruchen, weshalb der Generaldirector um Erlaubniß zum Baue eines Pavillons angegangen wurde, der auf Kosten der ungarischen Regierung hergestellt wird und wobei die Aussteller gegen Erlag der Platzmiethe mehr Vortheile genießen

theils durch historische Erinnerungen, die sich daran knüpfen, ein Gegenstand der Bewunderung und Aufmerksamkeit aller Fremden sind.

Ich erlaube mir, meine Landsleute zu bitten und aufzufordern, die im Besitze ähnlicher Gegenstände sind, eine Collectio-ausstellung zu veranstalten, in welcher Schmud, Waffen, Pferdgeschir und sonstige Geräthschaften, Trepfäen und Becher als ein Gesammtbild des Kunstflusses unserer Vergangenheit erscheinen sollen, um gegenüber dem Auslande auch den Beweis zu liefern, daß unsere Nation nicht ohne Kunstflin und Kunstbestrebungen war, jedoch diese durch die Macht der Verhältnisse, durch be-fähigende Kriege, die wir als Vormauer der Christenheit zu führen hatten, in den engeren Rahmen der Kleinkunst zurückgebrängt wurden und nicht die Entfaltung haben konnten, deren sich westliche Nationalitäten erfreuten.

Die 4. Section hat in einer ihrer letzten Sitzungen in Bezug auf Siebenbürgen, welches an Wägen und Schmiedgegenständen besonders reich ist, mit der Sammlung der in die Ex-position des amateurs gehörenden Gegenständen die Herren Heinrich Fialny und Carl Terma betraut. Die Zusammenstellung der ungarischen (und natürlich auch der siebenbürgischen) Wägen-sammlung wurde von den Herren Samuel Egger, Heinrich Fialny und Florian Kömer, die der ungarischen Incunabeln aber von Herrn Franz Pulzky übernommen.

Zu Mitgliedern des königlich ungarischen Commissariates für die Wiener Weltausstellung wurden vom Handelsminister ernannt: Dr. Karlsson Wagner, Professor am Oester Polytechnikum, für landwirthschaftliche, Joseph Füller, Bergroth, für montanistische, Paul Ghyczy, Sectionsrath im Cultus- und Unterrichtsministerium, für Unterrichts- und wissenschaftliche, Joseph Weislich, pens. Forst-academie-director, für wissenschaftliche, Gustav Reletti, Director der Landesmaschinenschule, für kunstwissenschaftliche, Eduard Wetlicy, Eisenbahnoberingenieur, für technische, endlich Carl Louis Posner, Hoflieferant und Papierhändler, für industrielle Gegenstände als Fachcommissäre, sowie der Assicuranzgeneralsecretär Joseph Dergely als Wiener Localcommissär.

Aus Croatien und Slavonien liegen folgende Nachrichten vor. Der Fond des croatisch-slavonischen Centralcomités hat mit

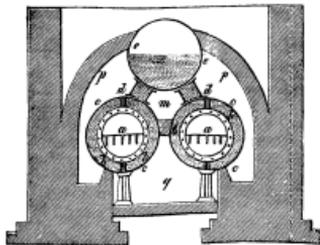


Fig. 4. Fairbairn-Patent-Fünfföhren-Dampfheißer.

als in Ausstellungsabfälle; somit ungarische Collectivausstellung. Weniger ist das Kleingewerbe vertreten.

Dagegen hat die Großindustrie einiger Zweige Ausstellungen angemeldet. So werden die ungarischen Eisenwerke und Maschinen-werksstätten erscheinen; die Donauampfschiffahrtsgesellschaft hat der Landescommission die Mittheilung gemacht, daß sie ihre gesammten in Oesterreich-Ungarn erzeugten Objecte in einem eigenen Gebäude, das sie zu diesem Zwecke herstellen wollen, zur Vorführung bringen werde. Einen ähnlichen Gedanken realisiert die k. l. priv. Staatsbahngesellschaft.

Vielversprechend wird die Gruppe von Gegenständen der ungarischen Kunst und des Kunstgewerbes werden. Die Landes-

Ende Juni den Betrag von 1.350 fl. 8 fr. erreicht. Mit der Vertretung der croatischen Interessen auf der Weltausstellung wurde Herr Rustinovich betraut. Producte, Forstwesen, Land-

wirtschaft und Gegenstände älterer Kunst werden den hauptsächlichsten Antheil Croatiens an der Ausstellung bilden.

(Fortsetzung folgt.)

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

### Patente.

Monat Juli.

#### Bayern.

Naßhagen-Heilmaschine, an J. W. Ederle & Co., Naßhagen-Fabrikanten in Augsburg.

Herstellung eines neuen „Papierotins“ benannten Stoffes zu Conserven, Mauerflüchen, Anhängesetzten zu Gelschäden, an Aug. Reschläter, Conservenfabrikant in München.

Getriebe- und Pressmaschinen, an Georg Edwin Weaver in Paderborn in Westphalen.

Verfahren der Strumpf-Schleiferei auf hydraulischem Wege mittels Pressen oder Handbetrieb, an Jean Tech, Zedmetr in Pauzan, und Aug. Wächner, Spinnereibereiter in Garet.

Voger für Maschinen aller Art, an Moritz Kuffel, Dampfmaschinenbauer in Augsburg.

Federplatte, an Fr. John, Civil-Ingenieur in Passau.

Reifenringe, an Leopold Schadtbaerer Sohn in Wien.

Wassermesser, an Drepper, Kolenfang & Drees in Hannover.

Maschine zur Blatt-Metall-Dünnschlagerei mit Wasser- und Dampfkraft, an Joh. Georg Reich, Blatt-Metall-Fabrikanten in Nürnberg.

Volgen- und Muttermaschine, an John Broadbent in Sablewoeth in England.

Verbesserungen in der Reinigung von Eisen und Kupfer, an Carl Wenzel Zenger in Prag.

#### Württemberg.

Federplatten, an J. John, Ingenieur in Moskau.

Wassermesser, an Drepper, Kolenfang & Drees, Fabrikanten in Hannover.

Kleinparat, an Fläscher Moser und Bierbrauer Waugh in Weildorf. Gashaltiges Gas, an Fr. Oesch jun., Gashaltigfabrikant in Dill. Condenationsvorrichtung für Dampfpumpen, an Gebr. Leder und Co. in Gansfurt.

Rechts und links rotirende Dampfmaschine, an D. Büngling, Ingenieur, und A. Müller, Fabrikant in Hannover.

Schloßschloßschloßmaschine, an Ch. Gardner in München.

Herstellung eines anatomischen Apparates zum Spielen auf Laßinstrumenten, an J. Amman in Bilbao in Spanien.

### Ueber ein neues Druckverfahren auf Zeuge, mittelst metallischer Niederschläge.

Von E. Bial.

Ans des Comptes rendus d. pol. Journ.

Wenn man irgend ein Gewebe, z. B. von Baumwolle, Flach, Seide u., in einer Auflösung von salpetersaurem Silberoxyd einweicht, und, nachdem man es schon getrocknet hat, ein Münzfild darauf legt, oder besser ein Stück von Zinn, von Blei oder von Kupfer, so sieht man, sobald der Contact stattfindet, das Silberzalg zerlegt, indem das selbste in Form eines schwarzen Pulvers gefällte Silber das getrene Bild der Gravirung in deren feinsten Details repräsentirt, welches dem Gewebe vollkommen anhaftet und unzerstörbar ist, da es nur mit demselben verschwindet. So oft man das Stück auf den feinsten Zeug legt, eben so oft erhält man einen Abdruck desselben, welcher augenblicklich entsteht und ganz getrennt ist, denn er ist das Resultat einer chemischen Wirkung, welche beim Contact zwischen dem Silberzalg und dem Stück stattfindet, die Berührungspunkte müssen noch so fein oder ausgedehnt sein. Der Niederschlag bildet sich mit solcher Intensität, daß er nach und nach stärker wird und schließlich das Gewebe durchdringt. Man braucht das Gewebe nach dem Drucke bloß in Wasser zu waschen, um ihm das nicht zerströmte Salz zu entziehen.

Auf diese Weise kann man auch Abdrücke von gravirten Kupfer- und Stahlplatten machen. Da aber in diesem besonderen Falle die ganze Platte (die gravirten wie die nicht gravirten Theile) sich auf dem feinsten Zeug abdrückt, so würde der Stoff gleichförmig schwarz; man muß daher einen Kunstgriff anwenden, um die Oberfläche der Platte zu reserviren und nur die Gravirung derselben zu drucken. Mittels der Gattanooplastik ist dieses Problem leicht zu lösen: man hat ganz einfach die Oberfläche der Kupferplatten zu versilbern, denn das Silber schlägt sich nicht selbst nieder, und die Gravirung zu reserviren; bei den Stahlplatten reservirt man im Gegentheil die Oberfläche, denn der Stahl füllt das Silber nicht, und verpuscht die Gravirung. Beim Abdrucken wird der Boden der Gravirung, welcher Kupfer gebildet oder geworden ist, das Silberzalg in dem Gewebe mit der größten Genauigkeit ausfüllen. Um dieses Resultat zu erhalten, genügt im ersten Falle ein dünnes Silberhäutchen, im zweiten Falle ein dünnes Kupferhäutchen.

Die Farbe des Druckes kann man vom hellsten Grau bis zum lebhaftesten Schwarz erzielen, je nach dem Verhältnis des

Silberzalg und nach den Metallen welche zum Füllen desselben dienen. Im Allgemeinen ist sie um so schwärzer, je mehr Verwandtschaft das Metall zum Sauerstoff hat und je weiter es sich in dieser Hinsicht vom Silber entfernt.

Die dünnmollenen, leinenen, feinen, wollenen Stoffe, das Papier, überhaupt alle Gewebe, welche man imprägniren kann, eignen sich für dieses neue Druckverfahren. Ein schwacher Appret des Stoffes begünstigt die Operation; je feiner oder dichter das Gewebe ist, je mehr es entwirrt ist ohne trocken zu sein, desto besser sind die Resultate; die Seide giebt die schönsten Produkte.

Die Farbe ist eine echte, sie widersteht allen alkalischen oder sauren Waschungen.

### Ueber die Verwendung des schwefeligenen Kalkes in der Brauerei.

Von Victor Grießmayer.

Zu den Erdringen, welche in der Brauerei trotz des rationellen Betriebes leicht eintreten können, gehört das Sauerwerden des Bieres. Es kann nicht jeder Brauer ausgezeichnete Lagerkeller besitz. Am ist in dieser Hinsicht nicht nur vom Gelbe, sondern auch vom Terrain abhängig. Uebrigens sind die stark glutinabaltigen Gerstenorten vielfach schuld, daß man die Erdringen weber aus den Würzen, noch aus dem Biere herausbringt. Solche Biere vertragen keine langes Lagern, auch in guten Kellern nicht.

Es ist nun eine wichtige Sache, daß der Brauer für solche Zwischenfälle, in welchen ein schlimmer Ausgang zu befürchten ist, ein Mittel an der Hand hat, um dem künftigen Unheil bei Zeiten zu steuern. Ein solches Mittel ist der saure schwefelige Kalk. Derselbe wird vom Apotheker Dießbach in München (Au, Entenbachstraße 59/1b) unter dem Namen „schwefeliger Kalk“ in den Handel gebracht. Auch in England wird dieses Präparat bereits fabrikmäßig dargestellt bei Alment und Johnson in London. Man verkauft ihn dort unter der richtigeren Bezeichnung „doppelt-schwefeliger Kalk“. Das Product stellt eine fast klare, nach schwefeliger Säure riechende Flüssigkeit von 1,06 spec. Gewicht dar. Man gewinnt es durch Einleiten von schwefeliger Säure in tobsauren Kalk (Kreide, gepulverten Warmer) bis zur völligen Lösung, und bis eine klare, wasserhelle Flüssigkeit entstanden ist.

Die Anwendung dieses Mittels geschieht wie folgt: wenn

ein Pagenfah bis ungefähr zur Hälfte eingeschlaucht ist, schüttet man die Flüssigkeit hinein, berechnet das Quantum aber nach dem vollen Maß im Verhältnis von 1 zu 1000.

Der saure schwefelsaure Kalk, welcher sich immer mehr Terrain erwirbt, kann nicht nur als Präservativmittel, sondern auch in dem Falle angewendet werden, wenn eine Würze eben sauer zu werden beginnt. Er kann zwar die schon gebildete Säure nicht mehr weg schaffen, aber er kann verhindern, daß die Säurebildung weiter fortgeschreitet. Ist dieser Prozeß schon in der Blüthe, dann hilft freilich keine schwefelige Säure mehr.

(Der bay. Bierbrauer 1872.)

### Circular-Handbohrer.

(Amerikanisches Patent.)

Die Details dieses Bohrers sind einfach und ergeben sich leicht aus der stehenden Illustration (Fig. 1). Die Bohrmachine wird von der vertikalen Säule A getragen, welche mittels der Baden H und der Schraube G an einem Vertikal beweglich ist. Die A an der Säule auf und ab gleitende Hülse D ist an einem beliebigen Punkt festzukleben und ist an ihr die horizontale Hülse angefügt, durch welche die hohe Welle B geschoben ist, die in zwei getrimmte Arme ausgeht, an welche der Behrapparat befestigt ist. Letzterer wird mittels der Kurbel E und eines sonstigen Nüdergetriebs in Bewegung gesetzt. Die successive Auf- und Niederbewegung der Behrapparat F wird durch das Handrad J bewirkt, in welches das Muttergewinde der Spindel eingeschritten ist. Die Motive der Circularbewegung sind aus der Illustration ersichtlich.

### Ein neues Verfahren Stahl zu machen.

(Nach der Mittheilung des „Arbeiter“.)

In den Vereinigten Staaten zieht jetzt ein neues Verfahren Stahl zu fabricieren, die Aufmerksamkeit der Techniker auf sich. Das Verfahren wurde von Th. S. Barron im Jahr 1868 erfinden. Der Erfinder vereinigt sich mit L. R. Scovolen, Ingenieur des Louisville und Portland-Kanals, welche beide in Louisville eine Compagnie zur Ausführung des neuen Verfahrens gründeten. Nach zweijährigen Versuchen wurde die erste Fabrik gebaut und mit der Fabrication im März d. J. begonnen. Gegenwärtig beschäftigt die Fabrik 40 Arbeiter. Der Stahl ist hauptsächlich für Werkzeuge geeignet, wie Axten, Haden, Welle etc. Dieselben werden zuerst in gewöhnlicher Weise aus Gußeisen hergestellt. Sie kommen dann in rotirende Trommeln, wo sie durch Reibung von dem Schmutz, den sie bei dem Gießen erhalten, befreit und gereinigt werden. Nachdem werden sie in eiserne Kästen gepackt, die mit einer Schichte Thyon gefüllt sind. In diesen Kästen werden sie der Wirkung von Eisenoxyd und andern Chemikalien, die das Geheimniß des Erfinders sind, ausgesetzt. Das Eisen wird dadurch entleert. In diesem Kasten werden die Werkzeuge einem Glühprozeß unterworfen, der drei bis sechs Tage lang dauert. Nachdem die Entkohlung und Reinigung fertig, ist aus dem Gußeisen schmiedbares Eisen geworden. Dasselbe kann nun in Stahl verwandelt werden und zwar geschieht dies auf folgende Weise. Eine Retorte, welche ungefähr 20 Centner Werkzeuge faßt, ist in der Mitte eines großen Ofens angebracht. Die Temperatur wird etwas unter dem Schmelzpunkte des Eisens gehalten. Während die Werkzeuge dieser Temperatur ausgesetzt sind, wird derselben Gasolin und reines Holzbohlengas zugeführt. In 8—10 Minuten ist das Eisen in Stahl verwandelt. Die Werkzeuge werden dann aus der Retorte herausgenommen, getempert, geschliffen und polirt. Nach diesem Prozeß soll Stahl auf die reinste Weise bereitet werden. Die Compagnie schmilzt etwa 30 Centner Eisen per Tag und hofft baldigst mit der Fabrication von Stahlstücken beginnen zu können.

### Amerikanischer Feuerrost

von C. Fletcher in New-York.

Dieser neue Rost, dessen im Laufe des vergangenen Winters im Vereine ausgefertigter Metallsab (Musterammlung) vielach Aufmerksamkeit erregte, scheint sich immer mehr Bahn zu brechen.

Nach mannigfachen zumeist ausländischen Zeugnissen bietet derselbe bedeutende Vortheile vor den bisher in Gebrauch befindlichen, und mit Erfolg wurde er auch in der Kiefinger Bierbrauerei (Könenthal und Haber) eingeführt.

Die besondern Vorzüge des Rostes sind: die durch die eigenthümliche Construction der Stäbe bedingte freie Circulation der Luft durch den ganzen Rost, wodurch eine sehr schnelle und vollständige Verbrennung der Roste und daher eine weit raschere Dampferzeugung als bei anderen Rosten erzielt wird. Die Rostoberfläche fällt rascher aus, in Folge dessen hängen sich an dieselbe keine Schlacken an und der Rost conservirt sich besser als die bisherigen. Eine Verziehung des Rostes ist nicht möglich, weil die Expansion auf ein Minimum reducirt, die Stäbe nicht in Spannung versetzt.

Nach den bisherigen Erfahrungen giebt dieser Rost eine Ersparniß an Brennmaterial von 15 bis 20%<sup>o</sup>. Die Zuderfabrik Kled, Althausen bestätigt circa 16%<sup>o</sup> Ersparniß bei Vorheizung zu erzielen.

Für den Gebrauch dieses Rostes werden folgende Weisungen gegeben: Um möglichst Brennmaterial zu sparen, muß der Luftzug gehemmt und am Besten durch Dämpfer im Schornsteine regulirt werden.

Besonders zu beachten ist, daß die Roststäbe nicht zu weit und nicht zu eng von einander entfernt liegen dürfen; die Entfernung muß nach der zur Verbrennung gelangenden Kohle regulirt werden; es ist daher nöthig, bei der Bestellung in dieser Richtung möglichst genaue Angaben zu machen und zur Richtschnur die Entfernung der im Gebrauch habenden Roststäbe von einander genau anzugeben. Ferner ist beim Einlegen der Roste zu beobachten, daß die oberen Einschnitte nicht in gerader, sondern stets in schwäher Richtung correspondiren, wozu dies aus unserer Abbildung (Fig. 2 u. 3) ersichtlich ist.

Die Roste können entweder auf einen gewöhnlichen glatten Rahmen gelegt werden, oder es bekommt derselbe Einschnitte, jedoch jeder Stab in einen besonderen Falz zu liegen kommt; die Zeichnung am Fuße dieses entspricht der ersten, die Zeichnung im Eingang der letzteren Art.

Patentinhaber ist die Firma Vogel und Rost, Gießstraße 2, in Wien. (R.-österr. Ombek.)

### Fairbairn-Patent-Fünf-Röhren-Dampfkeffel.

Unter dieser Ueberschrift theilen die jüngsten englischen technischen Zeitschriften (Engineering u. Engineer) eine neue Dampfkeffelanordnung mit, die in mehrfacher Beziehung beachtet zu werden verdient.

Unschwerlich Delschnitt (Fig. 4) stellt das Wesentliche dieses Keffels dar. Man erkennt leicht die beiden Fairbairn'schen Feuerrohre a a mit indigendem Keste, bemerkbar aber auch, daß diese überall vom Wasser b b umgeben sind, weil man jede dieser Röhren concentrisch mit zwei anderen weiteren Röhren c c umhüllt hat. Letztere bilden communieren durch Halsstücke (Stutzen) d d mit dem flüchtigen Ende e e, der sowohl als Wasser-, wie als Dampfbehälter dient.

Den Weg, welchen die auf den beiden Rosten entwickelten Verbrennungsproducte nehmen, ist folgender. Sie strömen von den Rosten nach hinten, kommen in den Räumen in und p p wieder nach vorn, steigen hier niederwärts, fließen im Raume q abermals nach hinten und gelangen hierauf in den Schornstein.

Bedenfalls bietet dies Keffelsystem den Vortheil, daß die beiden bösartigen Feuerrohre a a (wie als von außen gepreßt leicht verbogen und dann zusammengedrückt werden) überall gleichen Druck erfahren und gleicher Temperatur ausgesetzt sind, welches letztere bei den gewöhnlichen Cornwall- oder Fairbairn-Keffeln nicht der Fall ist. Allerdings verliert die Ummantelung der letzteren Keffelsartungen etwas an Einfachheit, sowie auch die ganze Anordnung nur für verhältnißmäßig große Keffel recht brauchbar wird, weil bei Feuerrohren (aa) von kleinen Durchmessern die Roste eine zu bedeutende Länge erhalten.

Bei einem in den gedachten englischen Quellen citirten Beispiele haben sämmtliche fünf Röhren dieselbe Länge, nämlich 22 Fuß, jede der drei Röhren c, e und e hat 3 Fuß 9 Zoll Durchmesser und jeder der beiden Feuerrohre a a hat man 2 Fuß

9 Zoll Durchmesser gegeben. Letztere beiden Höfen sind außerdem mit Verhärtungsringen (in ca. 5 Fuß Abstand) versehen, die so angeordnet sind, daß sie zugleich eine Ausdehnung der betreffenden

den Feueröhrentheile zulassen, ohne den Kessel unrichtig zu machen. Abbildungen dieser (neuen) Verfahrungsweise liefern unsere Quellen. (H. a. D.)

## Industrielle Notizen und Recepte.

### Meber Bollweien.

Der Bolletrug der in den freien Verkehr des Zollvereins während des ersten Quartals d. V. eingetragenen Waaren hat sich auf 9,830,016 Thaler belaufen. Die größten Umsätze lieferten: Baumwollengarn mit 297,049 Thlr., Weizen mit 181,909 Thlr., Getreide, Rumm und Franzbranntwein mit 104,568 Thlr., Wein mit 423,561 Thlr., Gerstehen und Roggen mit 212,688 Thlr., Häringe mit 100,166 Thlr., rober Kaffee mit 2,619,248 Thlr., Reis mit 100,669 Thlr., Salz mit 272,970 Thlr., unbeeidete Tabakblätter mit 1,000,588 Thlr., Zucker mit 449,085 Thaler etc.

### Verstellung von chlorsaurem Kali, nach W. Hunt in Vermont.

Man läßt verdünntes Chlorgas in einem Schachte aufwärts steigen, in welchem über auf einander gestürzte Bretter Kaliumoxyd oder eine Mischung von Kaliumoxyd und Chlorcalciumumflung bereitsteht. Nicht bloß Kaliumoxyd in Verwendung genommen, so erhält man chlorsaures Kali, und dieses liefert nachher beim Kochen mit Chlorcalcium chlorsaures Kali; ist bei Kaliumoxyd mit Chlorcalcium vermengt, so gewinnt man unmittelbar chlorsaures Kali, welches durch Ammoniaklösung abgetrieben wird. — Englisches Patent vom 21. Juni 1871.

### Verstellung von reinen janssauren Alkalien.

E. F. D. Vaughan in London erhielt am 29. August 1871 für C. Hennig in Philadelphia ein Patent für Oxydbranntwein und Jodkalium auf folgendem Verfahren:

Man behandelt Jodwasserstoff über behabigem Umwälzen mit Acetylfäulung oder Acetatzerlegung von 1,2 spec. Gewicht, läßt dann die Flüssigkeit abfließen, pumpt atmosphärische Luft durch die Gas-Zellen in kaltem Wasser, bringt die abgeflachte Flüssigkeit wieder auf das Metall, und wiederholt diese Operationen, bis der größte Theil der alkalischen Flüssigkeit in eine Lösung von janssaurem Alkali übergeführt ist. Man bedient die Reactionen, wenn man die Flüssigkeit geteilt erwärmt und erhitze Luft über das Metall führt. (H. a. D.)

### Ein neuer Cementkern für Dachpappe-Dächer. (Eingelaufen)

Bei den jetzt vielfach eingeführten Dachpappe-Dächern möchte es von Interesse sein, daß in der Fabrik der Herren F. Stolle & Co. in Berlin (Rauhauch Str. 2) ein Cementkern als Ueberzug zu diesen Dächern angefertigt wird, welcher sich als sehr zweckmäßig und dauerhaft bewährt hat. — Derselbe bewahrt wegen seiner Dauer nicht wiederholt zu werden und selbst die Eigenheiten, die er weder durch Sonnenhitze noch durch Wind und abkühlt, noch bei seiner Festigkeit zerbricht oder taugt, wie welches bei den bisher angewandten Asphalt- und Zwer-Ueberzügen fast der Fall und auch wegen der großen Unannehmlichkeit auch für die Bedienung höchst nachtheilig war. Dies Material ist von den künftigen Baumeistern sowohl zu diesem Zweck, wie auch zur Sicherung von Gebäuden zwischen Stein und Erde empfohlen und vielfach angewandt worden.

### Metallfarben von Moll in Köln.

Die Metallfarben sind auf alle Stoffe anwendbar; sie bedürfen vorzüglich, trocken gut und ohne Zusatz von Siccati; sie reissen nicht, blühen nicht ab und erlangen eine bedeutende Härte. — In Pulverform lösen per 50 Milligr. (100 Pfd.) folgende, dunkelgraue (chlorgrüne), saure, hellgraue, silbergraue, gelbe und braune, gelbbraune, gelbe (rosafarben), gelbbraune, dunkelgelbe, dunkelgraue, rothe, lichte Eisen- oder Kupferfarben je 7 1/2 Pfd.; dieselben Farben in Pulver abgerieben 10 Pfd. per 100 Pfd. Weiße Farbe in Pulver abgerieben kostet 11 Pfd. per 100 Pfd. und laubert 15 Pfd. Feinste weiße Olanz- oder Lackfarbe, zum Anstrichen fertig bereit, 29 Pfd. per 100 Pfd. — 1/2 Pfd. in Pulver abgerieben Farbe, mit 1/2 Pfd. gelbem Feinöl vermischt, ist das beste Verjährungs-Verfahren eines guten und dauerhaften Anstriches; die 2 Pfd. reichen dann für eine 100 Pfd. Fläche (157 bell. □ Fuß = 9,8 □ Meter) große, glatte Holzfläche aus. Eisen nimmt weniger Farbe in Aufbruch. — Durch Mischung der vorerwähnten Nuancen

können viele andere erzeugt und sie alle können durch weiße Farbe ersetzt werden. Feinherausgelöst sind feinst bereitet, um durch diege-  
richtigste Bemengung mit großem Feinöl zum Anstrich befähigt zu werden. Unter dieser Farbe in Pulverform haben zur Ansicht für Interessenten auf dem Bureau des Gemeinvereins, — Verzeichn. im Großen und Mitteltheilung über deren Resultate sind erkrankt.

### Meber die Rothfärbung des Bleiessigs.

Von Bannow und Krämer.

Man hat beobachtet, daß nach beschriebener Methode bereitete Bleiessig zum Theil eine unermüthliche rüthliche Färbung zeigt und ist der Grund davon wohl Verunreinigungen des Bleies zuzuschreiben. Nach den neuesten umfangreichen Versuchen der oben Genannten entsteht colorirter Bleiessig, selbst aus den allerreinsten Bleisorten, bei einem solchen geleiteten Prozeß der Bleimittelbildung und zwar bei einem, in Folge unvollkommener Luftzutritt in die Bleibehälter, solchen Übergang. Es wird dadurch die völlige Oxidation des Bleies verhindert, es bildet sich Bleisulphid und dieses reichert sich damit gemengten Carbonat ein mehr oder minder Resolator. So wie das Oel des Bleiessigs (Wasserdampf) gehen, so auch das gelbe Bleisulphid mit Suboxyd Weis. Diese vorerwähnten bedingten Erscheinungen sind neuerdings von Stein (in feiner Abhandlung über die Theorie der Bleibehälter, in Chem. Journ. 1871, Bd. 4, S. 276) in geistreicher Weise interpretirt. (Verzeichn. d. deutlichen dem Ost. 1872.)

### Zusammenstellung der vollen und abgkürzten Bezeichnungen der deutschen Maße und Gewichte,

welcher sich die Kaiserl. Normal-Maßungs-Commission fortan in ihren Publicationen bedienen wird:

A. Längemaße: Kilometer — km., Dekameter — dkm., Meter — m., Decimeter — decm., Centimeter — cm., Millimeter — mm.

B. Flächenmaße: Hektar = ha., Quadratdekalometer oder Ar = a., Quadratmeter = qm. oder □m., Quadratdecimeter = qdec. od. □decm., Quadratcentimeter = qcm. od. □cm., Quadratmillimeter = qmm. od. □mm.

C. Körpermaße: Cubikmeter = cbm., Deciliter = dl., Cubicdecimeter od. Liter = l., Cubiccentimeter = cbcm., Cubicmillimeter = cbmm., D. Gewichte: Kilogramm = kg., Decigramm = dkg., Gramm = g., Decigramm = dgg., Centigramm = cg., Milligramm = mg.

Wie die Kaiserl. Normal-Maßungs-Commission in ihren Verlauterungen zu obigen Bezeichnungen bemerkt, ist bei ihrer Festlegung hauptsächlich von folgenden Gesichtspunkten ausgegangen: 1) Der klaren Folge der Bezeichnung soll die möglichste deutliche Aufklärung an die volle Bezeichnung nicht gespart werden; vielmehr sollen insbesondere die Abkürzungen der Bezeichnungen der einzelnen Größenstufen so beschaffen sein, daß sie zwar ein gewisses System befolgen, aber doch nur ein solches, welches ohne besondere Erläuterung durch die Aufklärung an die vollen Namen verständlich ist. 2) Die abgekürzten Bezeichnungen, welchen ein besonderer und allgemein gültiger Charakter, gemessenmaßen der von metrischen Zeichen zu versehen ist, sollen möglichst geeignet sein, ein Gemengut der Literaturen aller derjenigen Nationen zu werden, welche das metrische System anwenden. (Zeitch. d. Ber. d. 3.)

### Literarischer Anzeiger.

Sokal, Georg, Prof.: Bahnhofs der Einrichtung und des Betriebes der Lokomotiv. Für den Verlag. Wien 1872. Hermann & Wenig. — Der Verfasser bezieht auf zwei Jahre Erfahrung als Ingenieur, die für den Dienst als Locomotivführer sich erworben haben, als geeignetes und leichtfaßliches Hilfsbuch zu dienen. Wie sich bei Ueberzeugung, daß dies ausgedehnter Zweck der Verfasser erreicht; denn camatise nächsten Erklärungen und Verordnungen in leicht faßlicher Form und sind die neuesten Erfahrungen und Entdeckungen aufgenommen worden; außerdem sind die wesentlichen Einrichtungen der Locomotiv durch Abbildungen veranschaulicht worden. Wir wünschen dem Werke die möglichste Verbreitung.

Mit Ausnahme des redactionellen Theiles beliebe man alle die Gemeinbeziehung betreffenden Mittheilungen an F. Berggold, Verlagsbuchhandlung in Berlin, Fink-Strasse Nr. 10, zu richten.

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