

Deutsche

Illustrirte Gewerbezeitung.

Herausgegeben von Dr. H. Lachmann.

Abonnements-Preis:
Halbjährlich 3 Rthl.

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

Inseraten-Preis:
pro Zeile 2 Rgr.

Siebenunddreißigster Jahrgang.

Zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postämter.

Wöchentlich ein Bogen.

Deutsch-Gewerblich-industrielle Berichte: Zur Wiener Weltausstellung 1873. — Die neue Wollfärberei „Nola“. Von Prof. Dr. Weiser in Geln. — Das Reichs-Gold, Silber-Geld und die Inflationserklärung. Beiträge von S. Kieritz und G. Kög. — Die neuesten Fortschritte technischer Methoden in den Gewerben und Künsten: Salze von Ernst Zöll. — Zur Galvanoplastik. Von Prof. Bern. — Darstellung des Salzsäureammoniums. — Verbesserter Kammernstrich für Godefr. Baum. — Verfertigung von Kisten, Kisten, Zinnblechen u. s. w. von H. W. Hildebrandt, von S. von Schöner in Nürnberg. — Neue Maschinen zum Spinnen von Baumwolle. — Fabrikation feiner Seiden und Recette: Zur Verfertigung von Mänteln für Dachstühle. — Erfindung von einflussreichen Arbeiterführern. — Zur Unterhaltung mit vergoldeter Gegenstände. — Wiener Weltausstellung 1873. — Die Gelehrtenarbeiten und Erfindungen der Berliner Weltausstellung von 1867. — Uebersicht der Angelegenheiten.

Gewerblich-industrielle Berichte.

Zur Wiener Weltausstellung 1873.

Wien, d. 28. Juli.

Das Executivcomité der Ausstellungskommission für Wien und Niederösterreich hat sich in 13 Sitzungen versammelt, die Gruppencomités haben 73 Sitzungen abgehalten. Den Sitzungen der Gruppencomités wurden 1.627 zu den verschiedenen Berufsständen zählende Fachmänner als Beiräte zugezogen, die dann förmlich mit dem größten Eifer in ihren Kreisen für die Theilnahme an der Ausstellung thätig waren. — Mit gleichem rastlosem Eifer waren auch die Ausstellungskommissionen im Kronlande und fast sämtliche gewerbliche und landwirthschaftliche Vereine in Wien, namentlich: der niederösterreichische Gewerbeverein, der Sechshausen Gewerbeverein, die niederösterreichische Landwirthschaftsgesellschaft, die k. k. landwirthschaftliche Genossenschaft thätig.

Außerdem wurde auch im Wege der Presse zur Theilnahme aufgefordert und ermuntert. In Wien und Niederösterreich wurden 20.000 Anträge an die Industriellen und Landwirthe, theilweise an bestimmte Adressen versendet, und theilweise in den größeren Ortschaften Niederösterreichs affischirt; außerdem wurde in sämtlichen Eisenbahnstationen flüchtig affischirt. Nicht weniger als 15.460 Anmeldebüchlein sammt den dazugehörigen Reglements und Calendarien wurden an Vereine und einzelne Firmen in Wien und Niederösterreich vertheilt, der Schlusstermin für die Anmeldung wurde in den letzten acht Wochen in 58 Blättern nicht weniger als 551mal inserirt. In den Kronländern wurden 172.530 Programme und Anmeldebüchlein von Seite der Generaldirection versendet. Diese Zahlen beweisen hinlänglich, daß man bedacht war, das Interesse der Industriellen für die Weltausstellung zu wecken und daß man alle Mittel aufzubewachte, um eine möglichst reiche Besichtigung der Weltausstellung aus der Residenz und den umliegenden Fabriken zu erhalten.

Inland.

Niederösterreich.

Was der ersten besten Industrie- und Gewerbeschäftigen kann man ersehen, daß Niederösterreich mit Böhmen und Mähren zu den gewerblich reichsten und industriereichsten Provinzen des Kaiserthums gehören. Vergleicht man insofern die Zahl der in den Gewerberegistern und Firmenprotocollen eingetragenen Geschäfte mit

der Zahl von Ausstellern, welche bis Ende Juni hieher Anmeldeungen einbrachten, so können wir uns der Bemerkung nicht enthalten, daß kein reiches Verhältniß bestche. Sollen in Niederösterreich mit Wien wirklich nicht mehr als 6.112 Aussteller aufzubringen gewesen sein?

Die einzelnen amtlichen Commissionen haben es wahrlich nicht an Eifer und Aufmerksamkeit für die Sache fehlen lassen.

Seit dem Schlusse des Termines für die Ausstellung ist nur eine Sitzung der Weltausstellungskommission des niederösterreichischen Gewerbevereines zu verzeichnen. Man beifügigte sich dabei zunächst mit der Frage, welche Mittel und Wege einzuschlagen wären, um unbenutzten Gewerbetreibenden die Theilnahme an der Ausstellung zu erleichtern.

Man entschied sich zunächst dafür, daß der Verein sich verwendet, daß die Plakette für Collectivausstellungen so niedrig als möglich gestellt werde. Aus dem Berichte des ersten Comités der gewerbevereinerlichen Weltausstellungskommission entnehmen wir, daß namentlich die Theilnahme für die Collectivausstellung, mit welcher das bürgerliche Wohnhaus zur Ausstellung gebracht werden soll, eine überaus günstige war. Auch in Betreff der Frage der Prämiation der Werkführer ist die Weltausstellungskommission des Gewerbevereines in der gedachten Sitzung schlüssig geworden.

Von den früher gefaßten Beschlüssen der Commission des Gewerbevereines sei auch nachgetragen, daß außer der Ausstellung des bürgerlichen Wohnhauses auch eine Collectivausstellung zur Darstellung der Abfallverwertung und zur Illustration des Vereinswesens angeregt und beschlossen worden ist.

Von der Wiener Frucht- und Mehlbörse wurde eine Collectivausstellung der niederösterreichischen Mühlenindustrie angeregt und in die Hand genommen. In einer Reihe von Sitzungen, welche dem Vorstande der Mehlbörse einberufen wurden, stellte man die Nothwendigkeit der Theilnahme fest und übertrug schließlich einem Executivcomité die weitere Ausführung des Vorhabens. Nach den bisherigen Anmeldungen verspricht diese Ausstellung eine der interessantesten zu werden.

Oberösterreich.

Bei der Landescommission für Oberösterreich in Linz sind bis Ende Juni 410 Ausstellungen angemeldet worden, es befinden

sich fast alle Zweige der obererischen industriellen Production darunter, und von den 26 Gruppen der allgemeinen Aufstellung werden dieselben nicht weniger als 10 Gruppen fällen.

Der energischen Propaganda des Ringer Gewerbevereines ist es auch gelungen eine Collectivausstellung von den Kleingewerbetreibenden Oberösterreichs zu Stande zu bringen. Ein eigenes aus der Mitte des Vereines und der Gewerbesten gewähltes Comité hat die Sorge des Gelingens und Arrangements derselben übernommen.

Der k. k. Wertmeister Herr Johann Michael Kamauer beauftragt bei der Weltausstellung des Jahres 1873 eine Alpenküste aus dem oberösterreich. Hochgebirge zur Anschauung zu bringen.

Salzburg.

Weniger hat sich Salzburg gerührt. Es sind daher nicht mehr als 52 Aussteller angemeldet und der Kreis der Artikel, welche dieselben zur Ausstellung bringen werden, ist nur ein ziemlich beschränkter. Wenn man erwägt, daß diese Provinz verwiegen Ackerbau und Viehzucht treibt und in industrieller Beziehung keine bedeutenden Punkte besitzt, darf die obige Erscheinung nicht Wunder nehmen.

Tirol und Boralberg.

Aus Tirol und Boralberg waren bis zum Schluß des Ter-

mines folgende Summen von Ausstellern bei den einzelnen Commissionen zur Anmeldung gekommen; zu Innsbruck 154, zu Vogen 241, zu Rovereto 165, zu Feldkirch 95. Die statistische Section der Innsbrucker Landescommission für die Weltausstellung hat vor einiger Zeit an sämtliche Geschäftsführer Tirols einen Aufruf zur Theilnahme an einer Sammlung von Beiträgen zur Geschichte der Preise in Tirol ergehen lassen, welche Sammlung einen Theil einer allgemeinen preisgerichtlichen Ausstellung bilden soll. Bereits ist nun die Section mit einem sehr werthvollen Beitrag des hochwürdigsten Herrn Ktes Pirmin von Kiefer nicht ercent worden, welcher eine Reihe von Weinpreisen aus dem 14. Jahrhundert, ferner von Virtualen und anderen Producten aus dem 16. und 17. Jahrhundert, Jahres- und Tagelohnungspreise aus dem 17. und 18. Jahrhundert und aus derselben Periode Preisverzeichnisse der Baumaterialien enthält.

Weiter hat Dr. Helfer in Innsbruck bei der Innsbrucker Commission ein Herbarium angemeldet, welches größtentheils vollendet ist, der gänzlichen Vollendung jedoch erst in einigen Wochen entgegengeht. Dasselbe enthält die wichtigsten in bologner Gegend vorkommenden Medicinalpflanzen in vollendeter Ordnung der Anordnung, im vollen Blüthenstadium und in einer seltenen Farbenfrische. Der Ausstellungsfond des Bognner Bezirkes betrug Ende Juni im Ganzen bereits 2.324 fl.

(Fortsetzung folgt.)

Die neue Anilinfarbe „Kosa“.

Von Prof. Dr. Bronner in Galm.

Seit einiger Zeit, bemerkt der Herr Verfasser im Wärtl. Wochbl., kommt eine hübsche rothe Farbe im Handel vor, die durch verschiedene empfehlende Eigenschaften sich Eingang verschafft hat aber noch verschaffen wird, welche aber auch verdient, daß eine ihrer minder empfehlenswerthen Seiten aufgedeckt wird.

Die Farbe mit dem Handelsnamen „Kosa“ ist eine Anilinfarbe, tief carmoisinroth, von angenehmem und ziemlich lebhaftem Ton, sehr ausgiebig, mager anzufühlen, stark abfärbend. Preis 2 fl. per Pfund.

Da die Farbe noch neu ist, so dürfte eine kurze chemische Charakteristik derselben nicht überflüssig sein.

a) Verhalten gegen Säuren.

1) Von reiner concentrirter Salzsäure wird der Farbstoff mit tief gelber Farbe leicht gelöst. Die Lösung giebt beim Verdünnen mit viel Wasser, sowie beim annähernden Neutralisiren mit Ammoniak eine tief carminrothe Lösung; beim Ueberfütigen mit dem Alkali entfärbt sie sich, indem ein fast ganz weißer flockiger Körper, im Ansehen dem Thonerdehydrat ähnlich, ausgeschieden wird.*)

2) Concentrirte Schwefelsäure wandelt die rothe Farbe ebenfalls in ein tiefes Gelb um, aber es entsteht nur eine theilweise Lösung, denn es hinterbleibt ein krystallinischer farbloses Rückstand, der sich in viel Wasser löslich ist, aber durch Alkoholzusatz wieder abgeschieden wird: schwefelsaurer Kalk.

3) Reine Salpetersäure (von 1,28 spec. Gewicht) löst den Farbstoff leicht zu orangegelber Flüssigkeit, die beim Erhitzen dunkelroth und undurchsichtig wird; bei Zusatz von Wasser entsteht nun eine carminrothe Lösung. Diese giebt bei Zusatz von salpetersaurem Silberoxyd keine Färbung. — Bei längerer Einwirkung der Salpetersäure in der Wärme entweichen Dämpfe von Untersalpetersäure und die rothe Farbe verschwindet. Auf Zusatz von Schwefelsäure zu der nur noch gelb gefärbten Lösung scheidet sich Gyps ab, wie bei 2. Wird die Aufschüßung desselben durch Vermischen der Lösung mit ihrem mehrfachen Volumen starken Alkohol vervollständigt, nach mehrförmigem Stehen die Flüssigkeit abfiltrirt, so entsteht bei Zusatz von salpetersaurem Silberoxyd zu derselben und Neutralisation mit Ammoniak ein rothbrauner Niederschlag: arsensaures Silberoxyd.

4) Essigsäure sowohl, als Milchsäure lösen den Farbstoff bei Erwärmen zu carminrothen Flüssigkeiten an.

b) Verhalten gegen Alkalien.

Kalilauge zerfetzt die rothe Farbe in kurzer Zeit schon bei gewöhnlicher Temperatur, sogleich beim Erwärmen. Ebenso verhält sich Kalmilch.

c) Verhalten beim Erhitzen.

In höherer Temperatur wird die rothe Farbe zerfetzt, sie geht in Schwarz über und es macht sich ein deutlicher Knoblauchgeruch bemerkbar. Wird das Erhitzen in einer Probirröhre und mit wenig Substanz vorgenommen, so tritt ein weißes krySTALLINISCHES Sublimat auf, das sich leicht von Stelle zu Stelle treiben läßt und unter der Loupe deutlich glänzende Flächen von regulären Octaedern zeigt: arsene Säure. Nimmt man das Erhitzen in einem sehr engen Probirröhrchen und mit verhältnißmäßig viel Substanz vor, so entsteht nur wenig des weißen Sublimats, dagegen desto mehr eines dunkelgrauen glänzenden Metallspiegels: Arsen. — Beim Erhitzen des Farbstoffes in einem offenen Porzellantiegel hinterbleibt endlich ein grauschwarzer Rückstand. Wird ein Theil desselben mit Kobaltnitrat befeuchtet und dann stark gelöst, so entfärbt seine Auflösung; also Abwesenheit von Thonerde. Löst man einen Theil der Farbe in Salzsäure und behandelt die Lösung mit Schwefelwasserstoffgas, so entsteht nach längerer Zeit ein harter, hell citronengelber Niederschlag: Schwefelarsen, also Anwesenheit von Arsenfäule in der Farbe. Wird ein Theil der Farbe in Salpetersäure gelöst, mit molybdänsaurem Ammoniak vermischt und erhitzt, so färbt sich die massertheile Lösung schwach gelb und es zeigt sich eine kleine Menge eines gelben sandigen Niederschlags ab, der die Gegenwart von Phosphorsäure in der Farbe beweist. Da aber die Menge des Niederschlags nur gering ist, so scheint die Phosphorsäure oder vielmehr der phosphorsaure Kalk (Knochenphosphat) nur zufällig vorhanden zu sein.

Im Apparat von Marsh erhält man mit der Farbe oder ihren sauren Lösungen leicht reichliche Arsenfäule.

Das ganze bisher beschriebene Verhalten des Farbstoffes beweist die Anwesenheit von Anilinfäule, von Kalk und einem Oxyd des Arsens. Ob das Arsen als arsene Säure oder als Arsensäure vorhanden sei, was zwar im Hinblick auf die gewöhnliche Fabrikationsweise des Fuchsin (bei welcher arsensaure Kalk ein Nebenproduct bildet, das dem Fabrikanten sehr lästig ist) nicht zweifelhaft, aber es wurde durch die angegebenen Reactionen

*) Wie weiter unten gezeigt werden wird, besteht dieser Niederschlag aus arsensaurem Kalk nebst etwas phosphorsaurem Kalk.

doch nicht entschieden.*) Behandelt man aber den Farbstörper mit concentrirter Schwefelsäure in der Wärme, vermischt die breiige Masse nach dem Erkalten mit Alkohol und filtrirt, so giebt die Lösung bei Zusatz von salpetersaurem Silberoxyd und Neutralisation mit Ammoniak den schon oben unter a. 3. erwähnten braunen Niederschlag. Hierdurch ist bewiesen, daß das Arsen als Arsenäure in dem Farbstörper enthalten ist.

Ob das Kupfer als salzsaures oder als arsenisaures Rosanilin vorhanden sei, konnte keinem Zweifel unterliegen, weil die Lösung des Farbstörpers in Salpetersäure durch salpetersaures Silberoxyd nicht getrübt wurde.

*) Es war denkbar, daß arsenisaurer Kalk sowohl durch die Einwirkung der Salpetersäure (s. 3.), als durch das anhaltende Erhitzen unter Zutritt beim Einäschern (s.) in arsenisauren Kalk übergegangen sei.

Es besteht also der Farbstörper wesentlich aus Kupfer und zwar arsenisaurem Rosanilin, gebunden an arsenisauren Kalk.

Am Licht löst diese Farbe nicht. Auf Kalk ist sie nach dem Obigen (b.) ebenfalls nicht zu gebrauchen. Dagegen ist sie in der Steinbruderei, für epemere Producte (Plafate und Aehnliches) sehr anwendbar und sie wird sich wohl auch zum Coloriren von Holzmassen (Kinterpflastchen u. s. w.) Eingang verschaffen.

Da nun der Farbstörper, weil unter a. 4. erwähnt wurde, auch in organischen Säuren, wie Milchsäure, löslich ist, so ist er es auch im Magenstoft und ist somit in hohem Grad giftig.

Zweck der gegenwärtigen Zeilen ist es, die Consumenten dieses neuen Fabrikats zur größten Vorsicht bei Anwendung desselben (besonders beim Feintricken) zu ermahnen.

Das Reichs-Haftpflicht-Gesetz und die Unfallversicherung.

Verträge, gehalten in der Sitzung der Leipziger polytechnischen Gesellschaft am 19. April 1872.

Von J. Kleeberg, Director der Leipziger Unfall-Versicherungsbank, und H. Reiz, Vertreter der Chemnitzer Unfall-Versicherungsgenossenschaft.

Herr Director Kleeberg erörterte in einem längeren Vortrag zunächst die Tragweite des Reichs-Haftpflicht-Gesetzes vom 7. Juni 1871, betr. die Verbindlichkeit zum Schadenersatz für die bei dem Betriebe von Eisenbahnen, Bergwerken u. herbeigeführten Völkungen und Körperverletzungen vom Standpunkte der Industrie. Während nach den früheren landesgesetzlichen Bestimmungen an den Fabrik-Besitzern als solchen eine besondere Haftpflicht nicht geknüpft war, sondern Jedermann nur für seine eigenen Handlungen, beziehentlich Verschuldungen, durch welche Unfälle herbeigeführt worden, materiell verantwortlich gemacht werden konnte, wird durch das Haftpflicht-Gesetz den Eisenbahnen, Bergwerken- und Fabrik-Besitzern eine specielle Entschädigungspflicht auferlegt. Herr Kleeberg erwies an Beispielen, wie außerordentlich weitgehend diese Haftverbindlichkeit unter Umständen wird, so daß der einzelne Fabrikant sehr leicht durch einen größeren Unfall ruiniert werden könne. Der § 2 des Haftpflicht-Gesetzes besagt nämlich, daß ein Unternehmer unter gewissen Voraussetzungen für jeden Menschen, der in seiner Fabrik oder durch deren Betrieb zu Schaden kommt, materiell ersatzpflichtig ist.

Wenn man bedenkt, wie häufig bei Reiss-Explosionen, bei zufälliger Anwesenheit in den Fabrik-Localitäten, dritte, fremde Personen mit verunglücken, und wenn man ferner erwägt, daß solche Personen unter Umständen ein sehr erhebliches Entkommen beziehen können, zu dessen Ersatz event. der Unternehmer herangezogen werden kann, so liegt es auf der Hand, daß derartige Verbindlichkeiten verkommenen Falles den Ruin des einzelnen Fabrikanten herbeiführen können. Es sei auch schon während der Beratung des Gesetzes im Reichstag von den zahlreichen Gegnern desselben hierauf hingewiesen und betont worden, daß die Consequenzen des Haftpflicht-Gesetzes möglicherweise den Fortbetrieb ganzer Industriezweige in Frage stellen können. Man hat mit Recht aber darauf erwiedert, daß es ein sehr nahe liegendes Mittel gäbe, sich gegen diese Gefahren und Verbindlichkeiten sicher zu stellen und zwar durch die Versicherung.

Die Allgemeine Unfall-Versicherungsbank in Leipzig verband den Haftpflicht-Gesetz ihre Entschädung und bezweckt weiter nichts, als eine genossenschaftliche Association der Industriellen Deutschlands bezugs gemeinschaftlicher Tragung der ihnen durch das Haftpflicht-Gesetz, sowie durch alle sonstigen landesgesetzlichen Bestimmungen in dieser Richtung auferlegten Gefahren und Verbindlichkeiten. Daß dieses Unternehmen in allen industriellen Kreisen lebhaften Anklang gefunden hat, beweist die Thatfache, daß bei der genannten Bank 3. Qi. bereits über 100,000 Personen in mehr als 1200 Etablissements versichert sind. Es ist dies das Ergebniß eines nunmonatlichen Geschäftsbetriebes und es verdient erwähnt zu werden, daß noch niemals ein neues Asecuranz-Institut, welches noch dazu ein ganz neues, von seiner Seite bearbeitetes Feld zu cultiviren hatte, in so kurzer Zeit einen so großartigen Aufschwung genommen hat. Da die Mitglieder der Unfall-Bank unbeschränkt und solidarisirlich haften, so repräsentirt dieselbe ein Kapital, mit welchem die Aktien-Kapitalien

sämmtlicher deutschen Asecuranz-Gesellschaften auch nicht annähernd verglichen werden können. Redner machte ferner die Mittheilung, daß eine ganze Reihe der größten Etablissements in Deutschland bei der Bank bereits als Mitglieder angeben und benannte u. A. die Firmen: A. Verlag in Berlin, L. Schwarzlopf dieselb., Buchener Gußstahlfabrik, Ravensberger Spinnerei, Maschinenfabrik in Eßlingen u. A. m., welche eine Arbeiter-Zahl von 2000 bis 6000 besitzthigen. Er theilte ferner mit, daß bis jetzt 160 Unfälle bei der Bank zur Anmeldung gelangt und davon 120 mit einem Gesamt-Entschädigungsbetrage von 8—10,000 Thlr. anerkannt, beziehungsweise regulirt sind.

30 der angemeldeten Unfälle sind seitens der Bank abgelehnt worden, weil hierbei ein ganz großes Verschulden der Verunglückten vorgelegen hat.

Wie stehen die Grundlagen der Allgemeinen Unfall-Versicherungsbank in Leipzig als bekannt voraussetzen und erwähnen hier nur, daß dieselbe auf dem Princip der Gegenseitigkeit basiert, daß die verschiedenen Gewerbe je nach dem Grade der Gefährlichkeit in besondere Classen eingetheilt sind, deren Mitglieder unter sich, für alle innerhalb der Classe vorkommenden Schäden zu haften und aufzukommen haben; daß die Beiträge von den einzelnen Classen-Mitgliedern halbjährlich postumando, nur nach Bedarf, von der Kopfzahl der versicherter Personen erhoben werden, daß die Bank nicht nur für solche Unfälle, welches das Arbeitspersonal betreffen, sondern auch für diejenigen Verunglückten ausstehen, welche den Industriellen nach Maßgabe des Haftpflicht-Gesetzes dritten, fremden Personen gegenüber obliegen und daß die Beiträge für das verlossene zweite Semester 1871 in den verschiedenen Gefahren-Classen zwischen 2 Egr. 7.5 Pf. bis 4 Egr. 3.5 Pf. per Kopf variirten. Weiter erörterte Redner noch, warum die Allgemeine Unfall-Versicherungsbank sich zunächst auf die Versicherung gegen die gesetzliche Haftpflicht beschränkt habe und warum es unthunlich, ja gefährlich für die Mitglieder sei, eine Versicherung gegen alle Unfälle mit derenigen gegen die gesetzliche Haftpflicht in ein und derselben Gesellschaft zu verschmelzen. Dergleichen wird er nach, daß zur Zeit und so lange als die notorische Unthunliche Statistik nicht genügend ergänzt ist, eine Unfall-Versicherungsgesellschaft lediglich auf dem Gegenseitigkeits-Princip mit variablen Mitgliederbeiträgen existiren könne.

Hieran reichte sich fobann der Vortrag des Herrn Reiz aus Chemnitz, welchem wir im Wesentlichen Folgendes entnehmen: Die Chemnitzer Unfall-Versicherungsgenossenschaft ist bald nach der Einführung des Haftpflicht-Gesetzes vom 7. Juni 1871 durch die bedeutendsten Industriellen von Chemnitz und seiner Umgebung ins Leben gerufen. Die industriellste Gegen Sache war denn auch gewiß besonders dazu berufen, die Gefahren, welche der Industrie durch das gedachte Gesetz erwachsen, gründlich zu prüfen und Gelegenheit zu bieten gegen dieselben Versicherung zu nehmen. Der Natur der Sache nach hatte man dabei zuerst Rücksicht darauf zu nehmen, daß den directen aus dem Haftpflichtgesetze her-

zuleitenden Gefahren begegnet werde, und so war denn auch die erste Absicht die, ein Versicherungs-Institut gegen die Folgen aller jener Unfälle zu etablieren, welche unter das Haftpflicht-Gesetz fallen würden, d. h. gegen die Unfälle, welche einen Arbeiter durch das Verschulden seines Brotherrn oder eines der Bevollmächtigten, Repräsentanten oder Aufsichtskamanten desselben zuziehen, etwa nur solche Unfälle fallen unter das Haftpflichtgesetz, soweit Bergwerke, Steinbrüche, Grubenörter oder Fabriken in Betracht kommen. Allein bei Eisenbahnen gelten andere Bestimmungen, die hier unerwähnt bleiben können, weil die Unfälle auf diesen in der Chemnitzer Genossenschaft nicht versichert werden. Ist aber nur ein solcher Unfall, bei dem den obgenannten Personen ein Verbaldeben beizumessen, von dem Intusstricken vor dem Haftpflichtgesetz zu vertreten, so ist der Arbeiter bei allen anderen Unfällen immer noch der allein Schade leidende Theil und diese Thatsache veranlaßt die Begründer des Instituts aus praktischen und humanen Rücksichten jetzt weiter zu gehen, und die Versicherung aller Unfälle mit den Bereich der Thätigkeit des zu schaffenden Instituts zu ziehen und die Wahl zwischen jener offenen und dieser weitergehenden Versicherungsabnahme in das Belieben der einzelnen Mitglieder der Genossenschaft zu stellen. — Das Haftpflichtgesetz hat gegenüber den auf diesem Gebiete existirenden Landesgesetzen nur in einer Beziehung wesentlich neue Grundzüge aufgestellt, und zwar hat es den alten Bestimmungen hinzugefügt, daß der Arbeitgeber fernerhin auch für die Fahrlässigkeiten und Verschulden seiner Stellvertreter aufkommen soll, während er früher nur für sein eigenes Verschulden verantwortlich war. In den Arbeiterkreisen hat das Haftpflichtgesetz aber erst die Existenz der Landesgesetze zum lebhaftesten Bewußtsein gebracht und eigenes Mißverhören der Tragweite dieses Gesetzes läßt den Arbeiter heute im Allgemeinen glauben, daß sein Brotherr ihm verantwortlich geworden für jede Beschädigung seiner Gesundheit und dem daraus etwa erwachsenden Vermögensnachtheil, wenn ihn der betreffende Unfall bei seiner Arbeit zugefallen. Aus diesem Grunde wird der Arbeiter auch bei jedem von ihm erlittenen Unfälle, der lediglich aus unglücklichen Zufälligkeiten resultirt und selbst dann, wenn er einen Unfall durch eigene Unvorsichtigkeit selbst verschuldet, berechtigt zu sein glauben, von dem Arbeitgeber Schadenersatz zu verlangen und die ihm notwendigerweise abweichende gerichtliche Entscheidung wird somit die Klust, welche zwischen beiden Parteien existirt, nur noch weiter reizen. Klagt der Arbeiter aber in einem gegebenen Falle nicht, so bleibt doch der Appell an die Humanität des Arbeitgebers, dem dieser sich in den meisten Fällen nicht wird entziehen können, denn es ist nur gerecht, wenn derselbe da eintritt, wo die dem Arbeiter zur Gewohnheit gewordene Leichtfertigkeit in der Handhabung einer Maschine, die der größeren Productivität zum Nutzen der Fabrikanten mehr gerecht wird als der Rücksicht auf die eigene Sicherheit, leider stets zum alleinigen Schaden des Arbeiters ausfällt. Die Versicherung der Arbeiter gegen alle Unfälle wird daher beiden Theilen, den Arbeitern und den Arbeitgebern gleichen Nutzen gewähren, sie allein wird den Forderungen der Humanität gerecht und so will das Chemnitzer Institut in seiner Weise mit dazu beitragen, die Arbeiterfrage endlich harmonisch zu lösen. Es handelt sich dabei aber nicht allein um eine Entschädigung bei allen Unfällen überhaupt, sondern um eine Entschädigung, welche in jedem einzelnen Falle auch wirklich genügt. Eine solche nimmt das Haftpflichtgesetz bei Unfällen, welche unter dasselbe fallen, in Aussicht und zwar sichert es dem Arbeiter

- 1) im Falle der Tödtung den Ersatz der Kosten einer verordneten Heilung und der Beerrigung, sowie des Vermögensnachtheils, welchen der Gedittete während der Krankheit durch Erwerbsunfähigkeit oder Verminderung der Erwerbsfähigkeit erlitten hat. War der Gedittete zur Zeit seines Todes vermöge Gesetzes verpflichtet, einem Andern Unterhalt zu gewähren, so kann dieser insoweit Ersatz fordern, als ihm in Folge des Todesfalles der Unterhalt entzogen worden ist;
- 2) im Fall einer Körperverletzung den Ersatz der Heilungskosten und des Vermögensnachtheils, welchen der Verletzte durch eine in Folge der Verletzung eingetretene zeitweise oder dauernde Erwerbsunfähigkeit oder Verminderung der Erwerbsfähigkeit erleidet.

Nur die Bestimmung, alle Unfälle so zu entschädigen, als ob sie unter das Haftpflichtgesetz fielen, d. h. für jeden Fall ausreichend, schließt auf diesem Gebiete Frieden mit dem Arbeiter, schließt den Prozeß aus; denn es liegt keine Veranlassung zum Prozeßiren mehr vor, wenn einem Beschädigten freiwillig alles das gewährt wird, was er sich im günstigsten Falle erstreiten könnte, und darum hat die Chemnitzer Genossenschaft diesen Modus der Entschädigung gewählt. Jede andere Art geht entweder zu weit oder, was in den meisten Fällen eintreten wird, zu wenig. So versichert denn die Chemnitzer Unfallversicherungs-Genossenschaft alle Unfälle in der geschilderten Weise und nur die böswillige Veranlassung eines Unfalles raubt den Versicherten seine Schadenersatzprüche auf die Genossenschaft. Die Tragweite der übernommenen Pflichten wird sich jeder leicht selbst vorstellen können.

Es leuchtet ein, daß so weitgehende Verpflichtungen nicht mit leeren Händen zu übernehmen waren und handelte es sich daher darum, in den Versicherungs-Prämien dazu genügende finanzielle Kraft heranzuziehen. Bei dem Mangel an ausreichender Statistik zur Bestimmung der Prämien lag der Gedanke am nächsten, überhaupt keine festen Prämien zu stipuliren, sondern

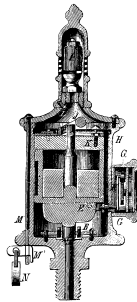


Fig. 1. Verbeßerte Aßmorsrichtung für Hochdruckdampf.
Schmitt von oben nach unten.

die scheinbar gleichartigen Industrien, resp. diejenigen Branchen der Industrie, welche zumwählige gleiche Gefahren umschließen, in eine Versicherungs-Klasse zusammenzufassen und so zu experimentiren, um Nüchternem durch Versuchen eines anderen Unrecht zu thun. Das klingt nun sicher sehr plausibel, beim gründlicheren Eingehen auf die Sache wird aber nur zu bald klar, daß ein solches Vorgehen etwaige Ungerechtigkeiten nicht ausschließt, zudem aber einen principellen Fehler involviren würde. Die Aßmorswissenschaft verwirft nämlich solche Classen-Versicherungen überhaupt und erwidert nur in dem Zusammenfassen der verschiedensten Gefahren-Classen mit verschiedenen Prämien das allein Richtige und die größte Sicherheit für den Versicherten; und ebenso würde die Bildung von Classen, das heißt die Bestimmung der Gefahrengröße einer jeden Industrie-Branchen die zuverlässige Kenntniß der letzteren voraussetzen, weil man nur gleiche Gefahrengrößen in eine Classe bringen dürfte, diese ist aber ohne eingehende statistische Erörterungen eben nicht möglich. Die Beherrschender des Classensystems gehen aber diese Thatsache leicht und gefühllos hinweg und finden bei Uneingeweihten leichten Glauben, weil sie nicht wüßig haben, mit Zahlen zu reden; man kann sich weht über die eigentliche Lage der Sache täuschen, diese aber nicht damit verändern. — Es war der Chemnitzer Genossenschaft

dabei nicht zu ersparen, sich so oder so Statistik zu verschaffen, um an der Hand derselben die Prämien für die verschiedenen Industriezweige zu berechnen. Wenn es nun auch wahr bleiben muß, daß die Wissenschaft auf diesem Gebiete noch wenig für die Statistik gethan hat, daß man sich auf dem bequemeren Wege durch den Buchhandel keine ausreichende Statistik über Unfälle zu verschaffen im Stande ist, so wird man dennoch zugestehen müssen, daß das statistische Material existirt, und daß es nur der geringsten Mühe bedarf, um sich dasselbe zu verschaffen und zu-

fälle existire und diese willkürlich gebildeten Classen dabei einzuweisen das Zuverlässigste sein.

Nach der Fixirung der Prämien für die einzelnen Industriezweige trat in zweiter Linie die Frage an die Genossenschaft heran, in welcher Weise dieselben erhoben werden sollten, ob nach der Kopfzahl der Arbeiter oder nach dem Lohnthaler. Der Lohnthaler ist aber das Kriterium, nach dem sich die Entschädigungsansprüche des beschädigten Arbeiters richten und darum mußte auch die Prämie von diesem und nicht nach der Kopfzahl der

Fig. 2.



Fig. 3.



Fig. 4.

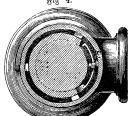
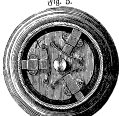


Fig. 5.



Verbeßerte Alarmanordnung für Hochdruckdampf. Details zu Fig. 1.

sammenzustellen. Diese Mühe hat man nicht gescheut und ist erst durch Monate lange Arbeit zu den Resultaten gelangt, auf welche die Genossenschaft ihre jetzigen Prämien basirt hat. Es wurde die englische und französische Statistik durchsicht, wie dasjenige statistische Material hervorgezogen, welches der Oberrath Dr. Engel in Berlin zusammengetragen und das dem Reichstage bei der Beratung des Haftpflichtgesetzes vorlag, und endlich wurde, und das ist die Quelle, aus welcher man hauptsächlich schöpfte,

Arbeiter gefordert werden; denn es leuchtet ein, daß nicht der Empfänger eines Schadenersatzes maßgebend für die betreffende Versicherungsprämie sein darf, sondern allein die Höhe dieser etwa zu leistenden Entschädigung selbst. Die Erhebung der Prämie nach der Kopfzahl der versicherten Arbeiter muß daher als eine unrichtige bezehnet werden. Bei der Versicherungsannahme wird



Fig. 6. Veränderte Construction der Alarmanordnung von Nr. 1.

Verbeßerte Alarmanordnung für Hochdruckdampf.



Fig. 7. Äußere Ansicht des Apparates.

das statistische Material, das die ausgedehnte Industrie der nächsten Kreise in den Journalen großer, viele Jahre bestehender Krankenkassen, in die tausende von Arbeitern steuern, hat entstehen sehen, den vorliegenden Zwecken dienbar gemacht, und die so gewonnene Basis bietet einige Veredlung dem etwaigen Vorwurf, die Prämien seien willkürlich bestimmt, abzuweisen und zurückzuführen, ob man sich nicht lieber den Resultaten dieser Arbeit an schließen möchte, als die Frage nach der Begründung von anderweitig geschaffenen Classenversicherungen damit für beantwortet zu halten, daß überhaupt keine rechte Statistik über Un-

derjenige Betrag genau, welchen der Versicherte im Laufe eines Jahres ungefähr veranlagten wird, von dieser Summe wird die Prämie erhoben und nach dem Schlusse des Versicherungsjahres wird die eingebobene Prämiensumme nach Maßgabe der dann zu ermittelnden effectiv veranlagten Lohnsummen regulirt. Alle Prämien fließen in eine Cassé und aus dieser Cassé werden alle Schäden bezahlt; jeder Schaden wird also von der ganzen Genossenschaft gemeinschaftlich getragen und nivellirt sich daher so viel wie überhaupt nur möglich. Jedes Geschäftsjahr der Genossenschaft schließt sich in sich selbst vollkommen ab. Die

in demselben vereinnahmten Prämien müssen ausreichen zur Befreiung der im Jahre zu bezahlenden Schäden, zur Bildung derjenigen Rücklagen, welche genügen, um den für Unfälle in dem betreffenden Jahre entfallenden Rentenverpflichtungen auf ihre ganze Ausdehnung in der Zukunft hin ausgereicht zu werden, zur Befreiung der Administrationskosten und endlich zur Bildung eines Reservefonds, für den mindestens der achte Teil der eingegangenen Prämien zuwendet werden muß. Reichen die vereinnahmten Prämien zu dem allem nicht, so wird eine Prämiennachzahlung eingefordert und bleibt in dieser Beziehung jeder Versicherte der Genossenschaft für den vierfachen Betrag seiner Normalprämie verhaftet. Verbleibt aber nach den vorhin aufgeführten Leistungen ein Ueberschuß in der Genossenschaftscasse, so fließt dieser als Rückdividende wieder an die Versicherungsnehmer zurück. Es wird also nur vorausgabt, was das Geschäft eigentlich unverändert bleiben und für den Genossenschafter ist es nur noch von Bedeutung, es die von seiner Branche verlangte Prämie nicht relativ zu hoch ist, b. h. ob der nicht gegenüber der Prämienforderung von anderen Zweigen benachteiligt erscheint. In dieser Beziehung aber hat man wie eben gezeigt, die ebedentlichste Verhaftung walten lassen. Die in den Statuten fixirten Normal-Prämien gelten für die Versicherung gegen alle Unfälle. Für eine Versicherung gegen nur diejenigen Unfälle, welche unter das Haftpflichtgesetz fallen, tritt eine Ermäßigung der Prämie um 50 Procent ein. Diese Ermäßigung stützt sich auf das Vorhalten einer großen Anzahl erfahrener Industrieller und kommt der Wahrheit vielleicht sehr nahe, denn wenn die Zahl der nicht unter das Haftpflichtgesetz fallenden Unfälle noch die überwiegend viel größere ist als die jener anderen Unfälle, so scheitert es doch wahrscheinlich, daß die mehrschüssliche Schwere der letzteren obiges Verhältnis wieder herstelle. Die Erfahrung wird in dieser Beziehung vielleicht Einiges corrigiren, die Bildung der größtmöglichen Gemeinschaft von sich gegenseitig Versicherenden scheint aber vor allem wichtig zu sein und liegt gerade in dieser Richtung über kleinere Bedenken hinwegsehen, weil man glaube, den Zwecken die verfolgt werden, so am meisten zu dienen.

In der Chemnitzer Unfallversicherungs-Genossenschaft sind bis heute etwa 20,000 Arbeiter versichert und die für das laufende Geschäftsjahr valentende Prämiensumme hat die Höhe von etwa 30,000 Thalern erreicht. Zieht man nun in Berücksichtigung, daß in possimum eventum der vierfache Prämienbetrag nachgefordert werden könnte, so wäre die Genossenschaft im Stande, Schäden bis zum Betrage von 150,000 Thlr. zu bezahlen. Heute rechtfertigt insofern die Geschäftslage der Genossenschaft die Erwartung, daß sie nicht nur keine Nachzahlungen einzufordern habe, sondern daß eine Dividende von mindestens 50% entfallen wird. Es ist ferner von anderer Seite oft die Befürchtung erweckt, daß eine Versicherung gegen alle Unfälle doch ihr sehr Bedenkliches habe, und daß die Ansprüche, welche der Genossenschaft daraus entgegneten könnten, ganz einmütig werden dürften, wenn einmal ein Ausfall einfallen sollte. Man wird aber, wie man bei solcher Aussprache unwillkürlich an die Unglücke in Steinohlenbergwerken, die wir in erschrecklicher Ausdehnung passiren sehen, denkt, gegenüber solcher Befürchtung sehr bald beruhigung fassen, wenn man erfährt, daß die Chemnitzer Genossenschaft Steinohlenbergwerke, Pulverfabriken und Fabriken explosibler Stoffe übernahm, sowie Eisenbahnen, kurz alle diejenigen Industrien, bei denen Massenunfälle an der Tagesordnung sind, nach ihren Statuten von der Versicherung ausgeschlossen! Das ist zugesantenermaßen in gewisser Beziehung eine Härte! Rücksichten auf die Prospektivität der Genossenschaft, auf ihr vor zu großen Gefahren zu fallendes Bedenken müßten insofern alle anderen einschlägigen Bedenken dagegen einmütig beiseitejagen. Die Genossenschaft will mit Niemandem ein Geschäft machen, sondern nur mit denen, der der Genossenschaft beiträgt, gemeinschaftliche Interessen befähigt und billigungsfähig fördert. Die Ausdehnung der zu übernehmenden Leistungen requirirt aber verhältnismäßige Mittel, man kann daher nicht in Unkosten stellen mit verschwindend kleinen Prämien zu erreichen, was erreicht werden muß; nicht-entgeltlich wird die Genossenschaft die Beugung, daß ihr der Geschäftskreis stetig und in erfreulicher Weise wächst.

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

Patente.

London Juli.

Bayern.

Combinirter und selbstarr. Schmierapparat, an Thomas Charles Pearson in Manchester.

Drehstühle für Vocolmetten ohne Funkenentzündung, an Brodmann, Obermaschinenmeister in Stuttgart.

Wetterfeste und wasserdichte Anstrichmasse für Mauern, Holz, Eisen und Leder, an Ludwig Pflug, Weinbändler in Krügingen.

Beschleunigung an den metallenen Säugern, Weisern und Wessern mit Telegraphen und anderen Vorrichtungen, an Robert Griffin Lee, Fabrikant, und Simon Alfr. Rogger, Zahnarzt in Mandelshof.

Bessere Construction der Maschinen zum Wengen der Wäsche, an Anton Julien Deben in Vile.

Selbstthätige Einsäbelmaschine für im Betrieb befindliche Röhrenmaschinen, an Felix Robert Gospary in Berlin.

Anwendung der Wasserschwammabfälle zu Polsterungen, Bandagen, Compressen, Unterlagen für Bewundene und Kranke, Sättelinge etc., an William Vogel in München.

Italien.

Verbesserungen an Maschinen zu Zureichten des Leders, an Louis Saint Sulaire Barbier, Lederhändler in Paris.

Feuer-Loch-Apparat, an Bonolis & Co. in Madrid.

Bewegungsmechanismus für Weinschneidemaschinen, an die Maschinenbau-Actien-Gesellschaft „Humboldt“ in Hall bei Durg. a. N.

Pistumpumpe, an die Maschinenbau-Actien-Gesellschaft „Humboldt“ in Hall bei Durg. a. N.

Banleine aus Hochschmelzfladen, an Fritz W. Vörmann, an Georg-Marienhitze bei Donaubrühl.

Zur Galvanoplastik.

Von Prof. Heeren.

Ueber die Methode Gyps- und Gotta-percha-Formen zu präpariren, spricht sich im „Vol. 3.“ Prof. Heeren auf folgende Weise aus: Die Anwendung von Graphit bei Gyps- und Gotta-percha-Formen verursacht viele Mühe und Zeitaufwand, weil das Einweichen des Graphites bis zum Metallglanz fortgesetzt werden muß, eine Bedingung, welche zwar bei ebenen glatten Flächen nur geringe, dagegen bei unebenen, mit vielen größeren und kleineren Vertiefungen versehenen Flächen um so größere Schwierigkeit verursacht.

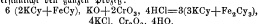
Vor mehreren Jahren veröffentlichte mein Sohn, Dr. W. Heeren, ein bequemerer Verfahren, welches darin besteht, die mit Wasser getränkte Gypsform mit einer Mischung von salpetersaurer Silberlösung und Alkohol ganz dünn zu beschichten und sie dann der Einwirkung von Schwefelwasserstoff darzubieten, wodurch sich das Silberzinn auf so leitendes Schwefelblei verwandelt. Ich habe nun gefunden, daß dieses Verfahren noch besser und sicherer gelingt, wenn man die Silberlösung vor dem Zusatz des Alkohols mit Ammoniak überfüllt, weil die so zubereitete, freies Ammoniak enthaltende Flüssigkeit noch besser am Wasser adhäriert und selbst beim Trocknen einen gleichmäßigen, nirgend unterbrochenen Ueberzug der Silberlösung zurückläßt. Man

bestrichen mittelst eines weichen Pinsels die Form mit dieser Lösung, jedoch nur schwach, um mit Vermeidung jedes Ueberflusses, der die zarteren Vertiefungen füllen könnte, die Oberfläche nur zu bescheiden. Nach Verlauf von einer oder ein paar Minuten, wenn der Anstrich fest, aber noch nicht ganz trocken ist, hält man das Schild über die Oefnung eines Schmelzofens, in welchem sich aus Schwefelstein und verdünnter Schwefelsäure Schwefelwasserstoff entwickelt, wodurch zugleich ein metallglänzender Ueberzug von Schwefelzinn hervorbricht. Nachdem man das Schild zum völligen Austrocknen kurze Zeit bei Seite gelegt hat, kann man es sofort dem galvanoplastischen Apparate übergeben. Zu größerer Sicherheit pflege ich wohl den Ueberzug in gleicher Weise noch einmal zu wiederholen. Bei Anwendung eines etwas kräftigen Stromes von etwa 4 oder 5 Daniell'schen Elementen verbreitet sich die Ablagerung des Kupfers schnell über die ganze Fläche, worauf man dann zu einem schwächeren Strom übergeht, um ein weiches, weniger sprödes Kupfer zu erzielen.

Zur Anfertigung der Lösung, die sich auch recht gut aufbewahren läßt, löse man 1 Gramm Hellenstein in 2 Gramm Wasser, füge 2½ Gramme Ammoniumsalz der gewöhnlichen, in den Apotheken gebräuchlichen Stärke (0,96 spec. Gew.), und dann 3 Gramme absoluten Alkohol hinzu.

Darstellung des Kaliumeisencyanids.

W. L. Benzell bereitet dieses Salz zwar durch Einwirkung von Zehler auf Kaliumeisencyanür, wendet aber erstere nicht direct, sondern als Chlorschwefelwasserstoff an, indem er aus dieser das Zehler mittelst doppelt-dreifachen Kalis frei macht, wobei dann gleichzeitig auch Chromoxyd auftritt. Folgende Gleichung veranschaulicht den ganzen Proceß:



In Gewichten ausgedrückt, betraf man:

- 1 Theil doppelt-dreifachen Kalis,
- 5,58 Theile krystallisiertes Kaliumeisencyanür,
- 3 Chlorschwefelwasserstoff von 1,16 spec. Gewicht.

Man löst die beiden Salze in 60 Theilen heißem Wasser, gießt die Säure hinzu, erhitzt zum Kochen und läßt dieses unter zuweiligem Ersetzen des verdunsteten Wassers so lange fort, bis eine herausgenommene Probe Eisenzuglösung nicht mehr bläuet. Dann wird vom ausgeschiedenen Chromoxyde abfiltrirt und das Filtrat krystallisirt.

Um fein Chromoxyd mit in Lösung zu bringen, darf man von der Säure nicht mehr als das vorgeschriebene Quantum anwenden. (Vierteljahrsschrift f. prakt. Pharm. 1872.)

Berbesserte Alarmpvorrichtung für Hochdruckdampf.

Die umstehenden Illustrationen zeigen von dieser Vorrichtung, welche durch das Patentbureau des Scientif. Amer. am 30. Januar 1872 ein Patent erhalten hat, einen Querschnitt in vertikaler Richtung und mehrere Details. Der Zweck der Vorrichtung ist, jeden Dampfüberdruck durch Signale sofort zur Kenntniß des Heizers zu bringen. A (Fig. 1) ist das sonstige zulaufende Ventil, welches sich oben zu einem hohen Gefäß erwehret, in das man Blei sinken läßt, um es zu beschweren, wosfern man es nicht massiv aus Metall bastellen will. Dem Ventilsitz umgibt die Platte B (Fig. 1 u. 2), auf deren unterer Fläche die Oefnungen CC zu sehen sind, durch welche, wenn das Ventil auch nur ein wenig von seinem Sitz gehoben wird, doch genug Dampf durchgeht, um das weitere Steigen des Ventils zu verhindern, bis sich der Druck in dem Dampfessel allmählig erhöht hat. Es leuchtet ein, daß man das Ventil bis zu dem Grade erschweren und die Größe der Oefnungen so einrichten kann, daß diese Wirkung bei irgend einem Druck, z. B. bei 30 Pfund, eintreten kann. Angenommen nun, daß ein Druck von nicht mehr als von 3 Pfund den Normaldruck von 30 Pf. übersteigen darf, so wird, sobald dieser Druck erreicht ist, der Dampf durch die Oefnungen CC entweichen und durch den ringförmigen Raum D zur Alarmpfeife P gelangen, dem Heizer anzuzeigen, daß die Grenze des statthabenden Druckes bald erreicht ist.

Der Dampfstrom durch die Oefnungen C wird durch Stellschrauben regulirt.

Sollte der Raschinnist den Druck über den Normaldruck um mehr als 3 Pfund steigen lassen, so ist die Function des Apparates eine andere. Im Fig. 1 und 4 bezeichent nämlich E einen gebogenen Hebel, dessen eines Ende mit einem Centregewicht beschwert ist, während das andere unter einem Abzug des Ventils ruht, wie die punktirte Linie in Fig. 1 es zeigt. Sobald also das Ventil steigt, sinkt das Gegengewicht des Hebels, indem er auf diese Weise den Hebel um seinen Drehpunkt schwingt. An denselben ist aber der Arm F (Fig. 1) befestigt, an welchem eine Sperrklinke G angebracht ist, die in ein Zahnrad G eingreift, an dessen Axe sich ein Zeiger befindet (Fig. 1). Auf diese Weise wird der Zeiger über das Zifferblatt um den Raum eines Zahnes fortbewegt, sobald entweder das Maximum des Druckes erreicht oder überfliegen ist. Dieser Apparat ist unfehlbar.

Wenn schließlich der Druck über 35 Pfund hinausgeht, steigt das Ventil so hoch, daß es sich in dieser Lage selbst festhält. Die Vorrichtung hierzu ist in Fig. 1 und 3 abgebildet. Auf der inneren Seite des äußeren Gehäuses des Apparates ist eine Vertiefung H angebracht; in diese Röhre greift der Niegel I ein (Fig. 3), sobald also das Ventil hoch genug gehoben ist; der Niegel erhält seine Bewegung durch den Hebel J oder durch Federn, wie in Fig. 5 angegeben ist. An diese Niegel ist das Kollengegewicht K (Fig. 3) festgehalten, welches nun nicht mehr als das Ventil einwirkt, bis der Apparat geöffnet und die Achse wieder in Ordnung gebracht werden sind. Der unaufmerksame Heizer sündet nun, daß er den Druck nicht einmal mehr auf 5 Pf. demjenigen Druck nahe bringen kann, den er anwenden darf, ohne daß das Signal beständig ertönt. Die Hülse der Pfeife ist an der inneren Seite des Gehäuses mittels der Schraube L (Fig. 1) befestigt und der ganze Apparat durch den Stab M, den Spint N und das Schloß O fest verschlossen. Unter diesen Umständen bleibt nun übrig, sein Versehen, das er sich hat zu Schulden kommen lassen, zu melden. Eine andere Art der Alarmpvorrichtung ist in Fig. 6 zu sehen; hier ist das Ventil mit Schrotten belastet, welche durch den aus leicht schmelzbarem Metall dargestellten Pfropfen O zurückgehalten werden. Wenn das Ventil sich anfänglich wenig hebt und der Alarmpf. überhört wird, so überschreitet Druck und Temperatur die normale Grenze; der Pfropfen schmilzt, in Folge davon die Schrotte auslaufen; das Ventil wird dadurch bis zu dem Grade erleichtert, daß das Signal bei einem Druck ertönt, welcher weit unter dem normalen liegt. Fig. 7 ist die äußere Ansicht des Apparates.

Anfertigung von Knöpfen, Perlen, Dominosteinen 2c. aus Speckstein-Abfällen,

von J. von Schwarz in Nürnberg.

Das Verfahren, in Bayern patentirt, beschreibt das Bayer. Industrie- u. Gewerbe in folgender Weise:

Das bei der Speckstein-Gashreiner-Fabrikation abfallende Speckstein-Pulver wird mit Natron- oder Kali-Wasserglas (dessen Gradstärke sich nach der Festigkeit der darzustellenden Gegenstände richtet) in Betteln angefeuchtet, tüchtig durchgemengt und einige Stunden lang stehen gelassen, dann auf Platten getrocknet und zwischen Steinen auf's feinste gemahlen. Aus dem so präparirten Pulver werden die Knöpfe und Perlen mittelst einer eigens dazu konstruirten Greuterpresse, welche in unserer Quelle beschrieben ist, hergestellt. Die Größe der Knöpfe und Perlen, die hiesig sowohl, als auch die Anzahl der Böcher bei erstere, hat durch- aus keinen bedeutenden Einfluß bei der Anfertigung.

Nachdem die Knöpfe und Perlen durch die Pressung eine ziemliche Festigkeit erlangt haben, werden sie in Feuerlöthen, Unterdicht verschlossenen Tiegeln gebrannt, nach diesem ersten Brennen in Kali- oder Natron-Wasserglas gelegt, bis sie sich vollkommen vollgeganzt haben, sodann getrocknet und wiederum in gut verschlossenen Tiegeln geglätt. Diese Manipulation wird so lange wiederholt, bis die Gegenstände die gewünschte Härte besitzen und sich schleifen lassen. Das Schleifen der Knöpfe und Perlen wird mit Wasser in einem rotirenden Faße vorgenommen.

Vesigen dieselben den gewünschten Schluß, so werden sie getrocknet und in ein zweites Faß mit Speckstein-Pulver gebracht,

welches ebenfalls eine rotirende Bewegung erhält, wodurch die Knöpfe und Perlen in einigen Stunden die Politur empfangen. Die Anfertigung der farbigen Knöpfe und Perlen erfolgt aus den weissen mittelst der bekannten Färbungsmethoden durch Färbelöcher etc.

Die Fabrication der Dominosteine und Würfel geschieht gleichfalls aus dem im Eingang beschriebenen präparirten Speckstein-Pulver. Die bei diesen Gegenständen verwendeten Pressen sind einfache Spindelpressen; die Formen, wie nach Bedürfnis geschnitten, sind entweder von Messing oder von Stahl; die weitere Behandlung der gepressten Sachen ist ganz dieselbe, wie bei den Knöpfen und Perlen.

Neues Ponceau mit Fuchsin auf Baumwolle.

Zur Herstellung eines schönen Ponceau mit Fuchsin verfärbt man nach Reimann's Färberey, wie folgt:

Man stellt die Waare — 10 Pfd. Baumwollgarn — einige Stunden lang auf eine siedende heisse Abkochung von

1 1/2 Pfd. Curcuma und
1/2 „ gutem Schindl,
schlägt auf, setzt der Färbung

1/4 bis 3/4 Pfd. Schwefelsäure
hinzu, zieht fünfmal um und läßt eine Stunde lang stehen. Man wäscht sehr gut und hat nun ein lebhaftes, klares Gelb auf der Waare. Die gelbe Baumwollfärbung man in einer 10 bis 15° R. warmen Färbung von gelbfärbendem Fuchsin aus, wäscht ab und tränkt in einem nicht geheizten Raume.

An Stelle von Schindl kann man auch Flavin mit Curcuma zusammen in Anwendung bringen. Die Farbe wird in diesem Falle noch reiner.

Nach einer dritten Methode kann man das Garn zuerst mit Curcuma und Schwefelsäure gelb färben, wäscht, auf frischem Bade mit Lamin beizen und in einem lauwarmen Fuchsinbade ausfärben. Noch besser ist es, in ganz kalter Fuchsinflotte auszufärben. Die Farbe wird in diesem Falle klarer, aber leicht unegal.

Diese drei Verfahrsarten bewähren sich ausgezeichnet.

Industrielle Notizen und Recepte.

Zur Beschaffung von Albumin für Druckfabriken.

Schnaabe fand, daß Kalkmilch, welcher man je 20 Gramme einen Treppen Stuhl zusetzt, bei längerem Stehen nicht gerinnt, sondern das Kalcin in ihr in Albumin übergeht. Behältig ist diese Beobachtung, so ist sie für die Druckfabrication von ungetrochnem Biech; denn es wird dadurch die Schwierigkeit der Beschaffung von Albumin gegeben und der Preis dieses so theuren Materials beträchtlich sinken.

(Reimann's Färberey.)

Errichtung von einklassigen Arbeiterhäusern.

In Götting ist ein Bauverein zur Errichtung von einklassigen Arbeiterhäusern zusammengetreten. Auf Seiten sollen nach und nach 204 Badsteinhäuser errichtet werden. Sieben sind bereits in Angriff genommen und davon 2 nahezu fertig. Sie bestehen ausser je 1 Stube, Kammer und Küche, sowie im Bodenraum aus je 1 Stube und Kammer, ohne Medicinrichtung. Ein solches Haus kostet incl. Grund und Boden 1200 Thlr.

Zur Unterscheidung echt vergoldeter Gegenstände.

Von Legirungen unedler Metalle schlägt J. Orust (Zitschert, für analytische Chemie) die Verpflung mit einer Lösung von Chlorgold oder mit einer Lösung von salpetersauren Silberoxyd (Schmelzen) vor, wozu denen letztere auf Legirungen der edelsten Art einen kränkeren, letztere einen grauen Niederschlag hervorbringt, während beide auf reines Gold wahrlich nicht einwirken. Die Flüssig auf Zapfen drückt Orust mit Chlor-schmelze. Wird ein Treppen derselben auf eine mit einer Legirung beschriebene Zappe gebracht, so bildet sich am dasselbe sofort ein schwarzbrauner Niederschlag, welcher ausbleibt, falls der Ueberzug aus Gold besteht. Dünne Metallplättchen schneidet Orust mit Natriumschmelze in verschleißbaren Plättchen. Goldplättchen zeigen dabei keine Veränderung, während sich Bläschen aus Legirungen unedler Metalle allmählig schwärzen; wenn man unter einem geringen Druck arbeitet, etwa in hermetisch verschlossenen Gefäßen schneidet, so verkleinert das Gold unter Bildung von Chlorgold in ziemlich kurzer Zeit.

Wiener Weltausstellung 1873.

Wie aus Berlin gemeldet wird, hat die Centralcommission des deutschen Reiches für die Weltausstellung 1873 den Commissionen in den deutschen Reichstheilen bekannt gegeben: daß die bis zum Schluß des Anmeldetermines eingelaufenen Anmeldungen den dem deutschen Reich zu Disposition gestellten Raum so sehr übersteigen, daß eine erhebliche Reduktion des Raumbedürfnisses schon bei den rechtzeitig eingetroffenen Anmeldungen vorgenommen werden muß, daher diejenigen Industriellen, welche erst nach Ablauf des Termins angemeldet haben, auf eine Zulassung zur Ausstellung sich keine Hoffnung mehr machen können.

Aus Lübeck ist die Meldung eingelangt, daß die preussische Regierung

trodt der Hungernoth und anderer Nothständen, unter denen Berlin in letzter Zeit zu leiden hatte, auf eine directe Ertheilung des Reiches an der Weltausstellung bedacht ist, und die obigen Beschlüsse an die Gewerkschaft der Provinz ertheilt hat. Der Beschluß hat die an ihn gelangene Einleitung in die Ausstellung zu beschleunigen, angenehmen, und Maximal-Arbeit zu beschleunigen und die Wissen nach Europa zu bringen, um die Welt des Schatzes zu vererben. Auch für eine vollständige Ertheilung der in Berlin etablirten europäischen Handelsfirmen an der Ausstellung werden in Lübeck und Teschen Vorbereitungen getroffen.

Die Gesamtausgaben und Einnahmen der Pariser Weltausstellung von 1867.

Ein im „Journal Officiel“ veröffentlichtes Decret des Präsidenten der Republik erklärt die „finanzielle Commission für die Pariser Weltausstellung von 1867“, nachdem sie ihre Rechnungen liquidirt, auf ihren eigenen Antrag für angelehnt. Dem dieses Decret einbegleitenden Berichte des Parlamentarier entnehmen wir folgende Daten: Dem Ausstellungsausschuss waren von Staat und von der Stadt Paris eine Subvention von 12 Millionen Francs bewilligt worden. Gleich im Anfang entband jedoch unter dem Präsidenten der parlamentarischen Commission und im Besonderen Subventionen zur Weltausstellung mit einem Kapital von 10,847,000 Francs, welche ihm anständig machte, ein eventuelles verbleibendes Deficit zu garantieren. Die Orléans-Einnahmen bestanden sich mit Einschluß der Subvention auf 26,254,085 Francs. 75 C., die Gesamtausgaben mit Einschluß einer Retenue von 47,283 Francs, für unvorhergesehene Weltausgaben auf 25,440,502 Francs. 75 C., jedoch die Rechnungen mit einem Ueberschuß von 7,796,000 Francs abschlossen. Es beabsichtigte also das Reich seine Weltausstellung nicht zu Hilfe zu kommen und die Subventionen hätten nur einmal 2 Proc. ihrer Zeichnung eingezahlt, die ihnen, sobald der finanzielle Erfolg des Unternehmens erwiesen war, mit Zinsen zurückgeführt wurden. Der Ueberschuß an Anlage zur Weltausstellung von zwei Dividenden, die eine von 2,400,000 Francs, die andere von 860,000 Francs, die zu gleichen Theilen an den Staat, die Stadt Paris und die Garantiegesellschaft versetzt wurden.

Pariserischer Anzeiger.

Armelino, G.: Ruß des Glaciers. Nach einer vollständigen Anleitung zur Vorbereitung und Wiederherstellung gebaueter, sowie zur Prüfung neuer Instrumente. Dritte vermehrte Auflage, mit 26 Figuren nach J. B. Bouchard. Weimar 1872. 8. Preis 1. — Das Inhaltsverzeichnis dieses empfehlenswerthen Buches weist unter anderem die folgenden wichtigen Abschnitte nach: Die Lehre von der Stimmung (die Stimmung, die Variation oder Theilung, die Gegenstimme, die Stimmung nach oben und nach unten), die Technik der Stimmung (Materialien, Werkzeug, von der Spannung der Saiten etc.), die Auslieferung und Wiederherstellung des Instruments, Benützung des Buchs einer Clarinetten, etc. Es empfiehlt dieses praktische Werk der Aufmerksamkeit der betreffenden Publikum.

Mit Ausnahme des redactionellen Theiles beliebe man alle die Gewerbezeitung betreffenden Mittheilungen an **H. Berggold**, Verlagsbuchhandlung in Berlin, Nank-Strasse Nr. 10, zu richten.

H. Berggold, Verlagsbuchhandlung in Berlin. — Für die Redaction verantwortlich **H. Berggold** in Berlin. — Druck von **Ferber & Edel** in Leipzig.