

# Chemiker-Zeitung

Central-Organ

für  
Chemiker, Techniker, Fabrikanten, Apotheker, Ingenieure.

Abonnements.

Erscheint wöchentlich 2 Mal.  
Preis (durch d. Post u. d. Buchhandel) p. Qu. 4 M.,  
Ausland mit Zurechnung der Postprovision.  
Vonder Exp. unt. Streifb. Inland 5 M., Ausl. 6 M.  
Deutsche Post-Zeitungs-Preisliste: No. 1110.  
Gegründet 1877. — Viermal prämiirt.

Mit der Beilage:

Handelsblatt der Chemiker-Zeitung.

Herausgeber und verantwortlicher Redacteur:  
Dr. G. Krause in Cöthen.

Anzeigen.

Der Raum der einspaltigen Petitzelle 30 Pf  
Bei Wiederholungen  
wird angemessener Rabatt gewährt.  
Ertheilte Aufträge können nicht zurück-  
gezogen werden.

Nummer 77.

Cöthen, den 23. September 1885.

Jahrgang IX.

## Abonnements-Einladung.

Wir bitten, die Bestellungen auf das IV. Quartal 1885 der „Chemiker-Zeitung“ baldigst entweder bei den Postanstalten und Buchhandlungen des In- und Auslandes oder bei der Expedition in Cöthen bewirken zu wollen, damit in der Versendung keine Unterbrechung eintritt. Annahme der ersten Nummern des Quartals gilt als Weiter-Bestellung.

Die „Chemiker-Zeitung“ kostet: durch die Postanstalten (deutsche Postzeitungspreisliste 1885: No. 1110) und Buchhandlungen des In- und Auslandes bezogen pro Quartal 4 Mark, durch die Exped. der Zeitung in Cöthen unter Streifband Inland 5 Mark (jährlich 20 Mark), Ausland 6 Mark (jährlich 24 Mark).

Die „Chemiker-Zeitung“, gegründet 1877, viermal prämiirt, wöchentlich 2 Mal im grössten Quartformat, sauber geheftet u. beschnitten, mit vielen Abbildungen im Texte erscheinend, widmet sich den praktischen Interessen der Chemiker und der gesammten chemischen Industrie, sowie verwandter Fachkreise.

Die „Chemiker-Zeitung“ hat über 200 Mitarbeiter im In- und Auslande. Ausserdem findet sie durch directe Mittheilungen ausgiebigste Unterstützung von Seiten der bedeutendsten wissenschaftlichen und technischen Vereine und Staatsanstalten, Corporationen, Untersuchungsämter, Laboratorien u. s. w. Hierdurch ist die „Chemiker-Zeitung“ mehr als irgend ein anderes Blatt in der Lage, ihren Lesern jederzeit über alle Fortschritte und Veränderungen in Wissenschaft und Industrie frühestens Nachricht zu geben.

Die „Chemiker-Zeitung“ bringt: Original-Abhandlungen über wichtige Tages- und Zeitfragen. Special-Berichte über Versammlungen wissenschaftlicher und industrieller Gesellschaften, über Ausstellungen etc. Mittheilungen aus der technischen und analytischen Praxis. Original-Beschreibung neuer Patente nebst sachgemässen Beurtheilungen. Patentliste des In- und Auslandes. Wochenbericht über theoretische und angewandte Chemie in Excerpten aus chemischen und technischen Zeitschriften. Vierteljährliche Rückblicke auf reine Chemie, chem. Industrie und Pharmacie. Gute Abbildungen. Berücksichtigung aller den Chemiker interessirenden Personalien und Preisausschreiben. Kritische Besprechung der neuen Fachliteratur. Regler Verkehr mit den Lesern durch die Rubriken Correspondenz und Briefwechsel. Tagesgeschichte. Handels- und Marktberichte aus den Hauptplätzen. Ein- und Ausfuhrstatistik. Handelsnachrichten und amtliche Verordnungen. Führer durch die chemische Industrie (Bezugsquellenliste).

Die „Chemiker-Zeitung“ bot ihren Lesern im ersten Semester 1885 auf 592 Textseiten (Personalanzeigen, Führer und Inserate nicht inbegriffen): 288 Originalabhandlungen wissenschaftlichen, resp. volkswirtschaftlichen Inhalts; 51 Sitzungsberichte; 891 Referate im Wochenberichte; 349 Patentbeschreibungen; 158 Patentlisten; 256 Artikel tagesgeschichtlichen Inhalts; 14 Preisaufgaben; 67 Kritiken der neuen Fachliteratur; 119 Fragebeantwortungen im Briefwechsel; 27 Correspondenzen; 82 amtliche Verordnungen; 271 Marktberichte; 18 Ein- und Ausfuhrlisten; 226 Abbildungen, sowie weiter die Vorlesungsverzeichnisse sämtlicher deutscher, österreichischer und schweizerischer Hochschulen. Ausserdem enthält fast jede Nummer Mittheilungen über Literaturangaben, Verkehrswesen, Handelsregister, Handelsnachrichten, Generalversammlungen, Dividenden, Insolvenzen, Concurseröffnungen u. s. w.

Die „Chemiker-Zeitung“ ist Central-Insertions-Organ für alle technischen Fachkreise. Preis der einspaltigen Petitzelle 30 Pfennig, bei Wiederholungen der Anzeige Rabatt. Beilagen werden nach Uebereinkunft berechnet.

## Zur Lage

### der Knochen verarbeitenden Industrien.

Wir erhalten von einer namhaften Firma Norddeutschlands folgende Zusendung:

Die öffentliche Discussion über dieses Thema, welche eine Zeit lang geruht hat, ist durch den Artikel in No. 73 der „Chemiker-Zeitung“ erfreulicher Weise wieder eröffnet worden, und es ist zu wünschen, dass hierdurch bald Klarheit in die einschlägigen Fragen komme.

Wie wir aus dem Artikel in No. 73 der „Chemiker-Zeitung“ erfahren, haben am 31. Mai cr. in Leipzig von 30 Firmen 26 sich zustimmend zu dem Plane geäussert, eine Knochen-Einkaufs-Actien-Gesellschaft für ganz Deutschland zu gründen. Dieser Plan ist zwar sehr schön, aber unausführbar!

Es giebt in Deutschland mehr als 200 Fabriken, welche jährlich etwa 2—2½ Mill. Ctr. Knochen verarbeiten. Jeder, der in der Branche arbeitet, weiss, mit welchen Schwierigkeiten der Einkauf und die Abnahme von Knochen bei der stets wechselnden, oft von Jahreszeit

und Witterung abhängenden Qualität verbunden ist, welche Mühe die Schlichtung der unvermeidlichen Differenzen mit den Lieferanten und die Verrechnung mit denselben verursacht. Alles dieses soll nun aufhören! Der Director der Actiengesellschaft wird uns diese Arbeit fortan abnehmen, gleichviel ob wir in München oder Memel, in Gleiwitz oder in Trier wohnen! Wir schreiben oder telegraphiren nur dem Director, so und soviel Waggon pro Woche, und sie rollen uns prompt heran! Auch wenn man die Fabrikation zeitweise ausdehnt oder einschränkt, braucht man den Mehr- oder Minderbedarf nur dem Director aufzugeben, und er sorgt schleunigst dafür, dass man nie zu viel und nie zu wenig Knochen hat!

Aber Einiges bleibt doch noch dabei klarzustellen. Zunächst, wo findet man den Mann, der einer solchen Aufgabe gewachsen ist, der von seinem Directions-bureau in Berlin oder Leipzig aus wöchentlich 50 000 Ctr. Knochen an 200 Fabrikanten, die über etwa 10 000 Quadratmeilen vertheilt sind, dirigirt? Mit der Disposition über die Waare ist aber erst ein Theil der Aufgabe des Directors erfüllt. Er soll auch die Finanzierung besorgen, die einen Kassenumsatz von mehr als 10 Millionen Mark jährlich repräsentirt, muss also ein absolut sicherer Mann sein, dem man Hunderttausende ohne jedes Bedenken anvertrauen kann, und — last not least — er soll die Differenzen der 200 Fabrikanten mit der vielleicht zehnfachen Zahl von Händlern schlichten, welche Differenzen nicht gerade gering sein werden, da die Actiengesellschaft auch auf Verbesserung der Qualität hinwirken soll, jedes Mitglied also fortan gute, reine, trockene Waare verlangen und alles Andere refusiren wird. Dass der Director, um seiner Aufgabe gewachsen zu sein, die Bedürfnisse der verschiedenen Fabrikanten, die Handelsverhältnisse des Artikels in den verschiedenen Districten Deutschlands, namentlich der Grenzländer und der Hafenstädte mit ihrem Export und Import kennen muss, um die widerstreitenden Interessen zu vermitteln, liegt auf der Hand.

Aber nehmen wir einmal einen Augenblick an, jener Mann, der allen diesen Ansprüchen genüge, wäre gefunden, wo bekommt er stets die Knochen her, um die Mitglieder seiner Gesellschaft zu befriedigen, und wo lässt er einen etwaigen zeitweisen Ueberschuss? Glaubt man wirklich, dass sich die Händler so ohne Weiteres verpflichten werden, ihre Knochen der Gesellschaft, und zwar dahin zu liefern, wo der Director sie hindirigiren wird? Glaubt man, dass beide Theile, Händler und Fabrikant, ihre oft sehr alten, hier auf Vorschuss, dort auf Credit, jedenfalls auf gegenseitiges Vertrauen basirenden Verbindungen mit einem Schlage aufgeben werden, um sich von einer neubegründeten Actiengesellschaft abhängig zu machen? Was geschieht aber, wenn der Director nicht das benötigte Quantum Knochen zur Verfügung hat und seine Mitglieder nicht oder nicht genügend versorgen kann, oder wenn er, was doch auch nicht absolut ausgeschlossen ist, nicht richtig disponirt? Direct kaufen dürfen die Fabrikanten nicht und werden das auch wohl so schnell nicht können, wenn sie ihre alten Verbindungen aufgegeben, ihren ganzen Einkaufsapparat zerstört haben; sie werden also den Betrieb zeitweise einstellen müssen, gleichviel, ob sie Lieferungsverbindlichkeiten zu erfüllen haben oder nicht.

Ist es denkbar, dass die 200 betheiligten Fabrikanten oder doch ein grosser Theil derselben ein so gefährliches Experiment machen und damit ihr ganzes Wohl und Wehe in die Hände des Directors der Actiengesellschaft legen werden? Und könnte wirklich der deutsche Knochenhandel, der doch auch mit dem Exporte und mit den Nachbarländern zu rechnen hat, solche Fesseln und solche Umwege vertragen? Ist ein solches Monopol, wie es die Actiengesellschaft schaffen will, überhaupt heutzutage durchführbar? Man kann alle diese Fragen getrost verneinen und damit jenes Project einer Knochen-Einkaufs-Actiengesellschaft für ganz Deutschland ein



für allemal zu den Acten legen. Möge man sich lieber wieder ernsthaft ausführbaren Vorschlägen zuwenden, die zwar wahrscheinlich auch nicht gleich alle Uebelstände beseitigen, aber doch die so nothwendige Einigkeit unter den Fabrikanten mehr fördern werden, als die Discussion unausführbarer Ideen.

Ein solcher Vorschlag dürfte der folgende sein: Die Fabrikanten einer oder einiger Provinzen treten zu Bezirksvereinen zusammen und wählen einen Vorstand, der zunächst seinen Bezirk zu überwachen und die speciellen Interessen desselben zu wahren und zu vertreten hat. Sämmtliche Bezirksvereine bilden den Hauptverein, der seinen Sitz in Leipzig hat, und sind in dem Vorstande desselben durch einen oder mehrere Delegirte vertreten. Der Vorstand des Hauptvereins setzt den jeweiligen Preis, die Qualitätsbedingungen etc. fest und trifft überhaupt alle erforderlichen Anordnungen; die Vorstände der Bezirksvereine sorgen für deren stricte Ausführung in ihren Bezirken und bringen entstehende Schwierigkeiten oder Differenzen zum Austrag vor dem Hauptvereinsvorstand. Dieser wird vielleicht auch die einzelnen Districte periodisch bereisen oder bei entstehenden Schwierigkeiten durch geeignete sachverständige Männer bereisen lassen, sich bei Bezirksversammlungen durch dieselben vertreten lassen und so eine stete enge Verbindung mit den Bezirksvereinen unterhalten, um die Interessen aller Bezirke gleichmässig wahrnehmen zu können.

Die grossen, oft störenden Reisen des einzelnen Fabrikanten zu allgemeinen grossen Versammlungen in Berlin oder Leipzig werden durch eine solche Organisation vermieden, ohne dass der Zusammenhang des Einzelnen mit der Gesamtheit aufgehoben wird. Kleinere und periodische Versammlungen von Bezirksvereinen werden die Wünsche der Betheiligten, zu Tage getretenen Missstände und Vorschläge zur Abhilfe sehr viel besser zum Ausdrucke gelangen und berathen lassen, als dieses in allgemeinen grossen Versammlungen möglich ist, und die Vertretung jedes Bezirks-Vereins in dem Hauptvorstande, der sich ebenfalls periodisch versammelt, giebt die Gewähr, dass die Wünsche und Vorschläge jener kleineren Vereine dort, wo man das Ganze übersieht, erwogen und erfüllt werden, wenn es das Interesse der Gesamtheit zulässt. So dürfte sich ein Zusammenhang unter den Knochen verarbeitenden Fabrikanten von ganz Deutschland herstellen und dauernd erhalten lassen, ohne dass in die Organisation des einzelnen Geschäftes störend eingegriffen wird, und eine solche Einigkeit würde ohne Zweifel sehr bald ihre guten Früchte tragen.

### 58. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte

in Strassburg i. E. vom 18. bis 23. September 1885.

H. Als auf Anregung des berühmten badischen Naturforschers Lorenz Oken im Herbst des Jahres 1822 ungefähr 20 Gelehrte die erste Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte abhielten, hatten sie wohl nicht im Entferntesten daran gedacht, dass nach 63 Jahren die 58. dieser von ihnen ins Leben gerufenen Versammlungen in der deutschen Universitätsstadt Strassburg stattfinden würde. Gewaltiger politischer Ereignisse hatte es bedurft, um dieses möglich zu machen. Der Politik war aber auch der im verflorenen Jahre in Magdeburg unter allgemeinem Beifall gefasste Beschluss nicht ferne, im Jahre 1885 in den Reichslanden zu tagen, dieses herrliche Land kennen zu lernen und sich zu überzeugen, was deutscher Fleiss in der kurzen Zeit von 15 Jahren gerade auf dem Gebiete der Naturwissenschaften im Elsass geleistet. Die Themata der verschiedenen Festschriften stehen mit dieser Veranlassung der Wahl Strassburgs zum diesjährigen Versammlungsorte in innigstem Zusammenhange. Die officielle Festschrift führt demgemäss die Aufschrift: „Die naturwissenschaftlichen und medicinischen Institute der Universität und die naturhistorischen Sammlungen der Stadt Strassburg“. In 25 Abhandlungen haben die Strassburger Gelehrten hierin ihre Anstalten eingehend geschildert. Die zweite, nur für die Mitglieder der medicinischen Sectionen bestimmte Festschrift führt den Titel: „Geschichte der Medicin und ihrer Lehranstalten in Strassburg vom Jahre 1497 bis zum Jahre 1872“, von Prof. Dr. Friedr. Wiegner in Strassburg, der, als geborener Elsässer und mit den früheren Verhältnissen genau vertraut, mehr als jeder Andere in der Lage war, ein solches Werk zu schreiben. Die dritte Festschrift ist eine Gabe der Bürgermeisterei an die auswärtigen Mitglieder der Versammlung und ist betitelt: „Ein Führer durch Strassburg“, nebst einem Ueberblick über die Heilbrunnen und klimatischen Curorte des Elsass. Eine weitere Festschrift bildet die „Topographie der Stadt Strassburg“, welche in erster Linie für die Mitglieder der hygienischen Section bestimmt ist.

Dank der Thätigkeit der verschiedenen Comités ist für die Bequemlichkeit der fremden Versammlungsmitglieder in Bezug auf Auskunft, Wohnungen, auf den Post- und Telegraphenverkehr hinreichend

gesorgt. In der Nähe der Universität herrschte bereits am 17. September reges Leben.

Die erste allgemeine Sitzung wurde am Freitag, den 18. Sept. früh im prachtvollen neuen Universitäts-Gebäude eröffnet. Es war 10<sup>1</sup>/<sub>2</sub> Uhr geworden, als der in dem mit duftigem Tannengrün ausgeschmückten Lichthof versammelten und über 1000 Köpfe zählenden Menge durch die Glocke silentium geboten wurde. Der erste Geschäftsführer, Prof. A. Kussmaul, begrüsst in längerer Rede die anwesenden Gäste und heisst sie herzlich willkommen im schönen Elsass, wo ein tüchtiges Volk allemannischen Stammes wohne. Er wolle aber keine politischen Erinnerungen wachrufen und kaum vernarbte Wunden wieder aufreissen, denn es sei Sache der Naturforscher, Geister zu bannen, und die Aufgabe der Aerzte, Wunden zu heilen. Redner giebt sodann in fließender Sprache im Umriss die Geschichte des Elsass, der Stadt Strassburg und ihrer Universität, die im 17. und 18. Jahrhundert bis zur französischen Revolution stets eine Pflanzstätte deutschen Geistes und deutscher Wissenschaft gewesen. Hundert und ein und siebenzig Jahre sei diese Universität aufrecht gestanden, bis der Sturm der Revolution den edlen Baum gebrochen habe. Diesen herrlichen Baum deutscher Geistescultur mit seinen weittragenden Aesten der Festversammlung zu schildern, gelang dem Redner in vollkommener Weise. Er schloss hierauf mit folgenden Worten: „Eine neue Hochschule hat unser Volk errichtet, in deren lichten Räumen Sie zu begrüßen, wir uns glücklich schätzen. Gross, reich und schön ist der neue Bau entstanden, als ein rechter Tempel der Wissenschaft, gehütet von den Heroen des Geistes unserer Nation. Mögen nur edle Genien einkehren, und das Haus wie eine flammende Burg weithin Licht ausstrahlen, auf dass es dem Vaterlande zur Zierde und allen Menschen zum Segen gereiche in Ewigkeit und die Widmung am Giebel sich erfülle: Litteris et patriae.“ — Die letzten Worte rissen die Zuhörerschaft zu lang anhaltendem Beifall hin, der sich erst legte, als der Staatssecretär für Elsass-Lothringen, Staatsminister von Hofmann, das Wort zu einem Willkommgrusse im Namen der Kaiserlichen Regierung ergriff. Nach dem Vertreter der Regierung wurde dem Oberbürgermeister, Oberregierungs Rath Stempel, das Wort ertheilt, welcher die Gäste Namens der Stadt und ihrer Bürgerschaft begrüsst. Redner ermahnt jedoch die fremden Gäste, nicht allzusehr an das Lied vom „wunderschönen Strassburg“ zu denken, denn er bezweifle sehr, ob Strassburg jemals schön gewesen. Der Rector Magnificus, Prof. Dr. Heitz, hiess hierauf die Gäste im Namen der Universität willkommen. Dann wurde unter Leitung des zweiten Geschäftsführers Prof. De Bary zur vorschriftsmässigen Wahl des nächstjährigen Versammlungsortes geschritten. Da Anträge nicht vorlagen, schlägt Prof. Haidenhain von Breslau die Reichshauptstadt Berlin als nächsten Versammlungsort vor, welcher Vorschlag die Billigung der anwesenden Mitglieder fand. Prof. Virchow, von lautem Beifall begrüsst, nimmt die Wahl im Namen der Stadt Berlin dankend an. Zu Geschäftsführern für die 59. Versammlung designirte man Virchow und A. W. Hofmann. Hierauf liess Prof. De Bary eine Pause von 15 Minuten eintreten. Prof. Rühle aus Bonn war krankheitshalber verhindert, den im Programm angekündigten Vortrag zu halten. Prof. Weissmann aus Freiburg sprach nach Wiedereröffnung der Sitzung „Ueber die Begründung der Selectionstheorie“, war aber bedauerlicher Weise wegen des Stimmengewirres lebhaft plaudernder Gruppen in der Halle sehr schwer zu verstehen. Nach Darwin's Selectionstheorie bleiben durch „natürliche Auslese“ nur diejenigen Varietäten im Kampfe ums Dasein erhalten, welche besondere Vorzüge besitzen, durch welche sie befähigt sind, sich den im Laufe der Zeiten wechselnden Lebensbedingungen besser als andere anzupassen. Unentschieden ist, wodurch die charakteristischen Vorzüge entstehen und sich fortpflanzen. Redner kann weder ein sprungweises Uebergehen einer Art in eine andere zugeben, noch hält er es für wahrscheinlich, dass durch Anpassung an die natürlichen Lebensbedingungen erworbene Eigenschaften sich vererben, sondern ist der Ansicht, dass bei allen durch echte Keime sich fortpflanzenden Thieren und Pflanzen nur solche Charaktere auf die folgende Generation übertragen werden können, welche der Anlage nach schon im Keime enthalten waren. Nach Beendigung dieses Vortrages forderte Prof. Kussmaul die Sectionsführer auf, ihre respectiven Sectionen in die für sie bestimmten Räume zu führen und womöglichst die Collidierungen der Vorträge zu vermeiden, damit einzelnen Mitgliedern der Besuch mehrerer Sectionen ermöglicht werde. Um 3 Uhr Nachmittags begannen die Sitzungen in den einzelnen Sectionen.

Mit der Versammlung im Zusammenhange steht eine gleichfalls im Universitäts-Gebäude sich befindliche „Ausstellung chirurgischer Instrumente“. Der Gedanke zu dieser Ausstellung rührt von Dr. Beck in Bern her und wurde unter Assistenz von geeigneten Kräften von Prof. Dr. Lücke in Strassburg in Ausführung gebracht. Nur seit 5 Jahren neu erfundene Instrumente sind dort sichtbar, um die Fortschritte der letzten Jahre auf diesem Gebiete anschaulich zu machen.

Die Abendstunden wurden durch eine gesellige Vereinigung in



dem unmittelbar am Rhein gelegenen Etablissement „Rheinluft“ ausgefüllt. Einen überraschenden Anblick boten die wiederholt mit bengalischen Lichtern beleuchteten beiden Rheinufer. (Fortsetzung folgt.)

### Generalversammlung der British Pharmaceutical Conference.

C. L. Die 22. Jahresversammlung dieser angesehenen Gesellschaft begann am 8. September unter dem Vorsitze von Stephenson. Nach den üblichen Begrüßungsreden erstattete Plowman den Bericht über die Thätigkeit des Executiv-Comités, welchem wir Nachstehendes entnehmen. Die Bemühungen des Comités, den Einfluss der Gesellschaft auch auf die Colonien und Indien auszudehnen, sind von Erfolg gewesen. Ausser einer Menge neuer Mitglieder hatte sich die Gesellschaft auch einer Reihe werthvoller wissenschaftlicher Mittheilungen aus diesen Ländern zu erfreuen. Im letzten Jahre sind 216 neue Mitglieder eingetreten, von welchen 150 allein in den Colonien wohnen. Für die tagende Generalversammlung sind 25 Vorträge angemeldet. — Der Schatzmeister Umney legte hierauf Rechnung ab. Die Rede des Präsidenten behandelte hauptsächlich die augenblickliche Lage der Pharmacie in England, das Verhältniss der grösseren pharmaceutischen Gesellschaften zum Staate und die neue Pharmacopöe. Die Reihe der Vorträge begann Thresh mit der Verlesung zweier Arbeiten von Dunstan und Ransom über die Bestimmung der Alkaloide in den Belladonna-Blättern und über das alkoholische Extract der Blätter. Auf die sich hieran schliessende Discussion glauben wir deshalb an dieser Stelle näher eingehen zu sollen, weil im Laufe derselben einem Präparate deutscher Herkunft ein Vorwurf gemacht wurde, allerdings war derselbe sachlich gehalten und nicht in dem anmassenden Tone, den wir in französischen Fachblättern leider häufig anzutreffen Gelegenheit haben. Bei einem Meinungs-austausche, welches Extract sich besser zur Bereitung von Empl. Belladonnae eignet, ob das officinelle alkoholische der Wurzel, oder das der Blätter, sprach Martindale sich zu Gunsten des ersteren aus, da das letztere ein schmutziges Pflaster gäbe. St. Dalmas (Leicester) behauptete nun, ein Pflaster von solcher Beschaffenheit erhalte man allerdings mit käuflichem deutschen Extr. Belladonnae. Er (St. D.) sei zu der Ueberzeugung gekommen, „dass das deutsche Extract nicht einmal zur Hälfte den Werth des englischen habe“. St. D. spricht die Minderwerthigkeit des deutschen Extractes nicht in Bezug auf den Alkaloidgehalt aus, sondern nur insofern es nicht dieselben färbenden Eigenschaften für das Pflaster besitzt. Eine Berücksichtigung der abweichenden Darstellungsarten beider Präparate würde indess Herrn St. Dalmas seinen Vorwurf in andere Worte haben kleiden lassen. Nach der Ph. Germ. wird nämlich das Chlorophyll möglichst abgeschieden, während nach der Ph. Brit. das beim Erwärmen des frischen Saftes auf etwa 54° sich abscheidende, grüngefärbte Satzmehl dem Extracte beigemischt wird.

Bezüglich der übrigen Vorträge beschränken wir uns, um Wiederholungen zu vermeiden, auf die Angabe der Titel, während ein genaueres Eingehen für die nächsten Wochenberichte der „Chemiker-Zeitung“ aufbewahrt werden soll. Es sprachen: Gilmour über Baumwollsamöl, Mac-Ewan über Eucalyptusöl, Moss über ausgepresstes Mutterkorn. Dott theilte verschiedene Notizen aus dem Laboratorium mit. Maben referirte über Santolina Chamaecyparissus, Moss wieder über Camphor-Oel, Jones über Sublimat-Serum und Eiweiss, Davies über Chininsulfat. Am folgenden Tage gelangten nachstehende Arbeiten zur Verlesung: Macadam über metall. Verunreinigungen bei der Mineralwasser-Fabrikation, Jackson über Brechweinstein, Allen und Williams über Spir. äther. nitrosi, Robinson über Ferrojodidlösungen, Nailor über vergleichende Stärke verschiedener Ipecacuanha-Präparate, Hoopers chinologischer Bericht über die Anpflanzungen in Madras, Dechan über Carmin, Senior über Ferr. tartaricum, Wright über das Vorkommen von Blausäure bei der Gährung des Leinmehls, Sieboldt über Bestimmung und Trennung von Kalk und Magnesia, Burnett über unlösliche Phosphate und endlich Elborne und Wilson über falsche Cubeben.

Die nächstjährige Versammlung findet in Birmingham statt.

### Ueber die Methode des Unterrichts in der chemischen Analyse.

Auszug aus meinem in der VIII. Generalversammlung des Vereins analytischer Chemiker zu Wiesbaden gehaltenen Vortrage.<sup>1)</sup>

Von Prof. Erlenmeyer.

Da ich nicht mehr in der Lage bin, meine Methode des Unterrichts in der chemischen Analyse selbst in Anwendung zu bringen, so schien es mir nicht unzweckmässig, die Principien, nach denen

ich als Lehrer verfahren habe, etwas specieller als ich es bisher schon gethan habe zu besprechen, um deren weitere Verbreitung und Einführung zu ermöglichen, wenn dieselben auch von anderer Seite als richtig anerkannt werden. Ich dachte, die Versammlung der analytischen Chemiker sei eine geeignete Stelle für diese Besprechung, einmal, weil die Herren die beste Gelegenheit haben, zu beurtheilen, ob die jungen Chemiker, welche sie in ihren Laboratorien als Assistenten beschäftigen, nach richtiger Methode ausgebildet sind, dann aber, weil sie am wirksamsten direct und indirect dazu beitragen können, dass die Methode des Unterrichts in der chemischen Analyse verbessert wird, wenn und wo sie es für nöthig erkannt haben.

Um Ihre Aufmerksamkeit und Geduld nicht zu sehr in Anspruch zu nehmen, will ich meine Unterrichtsprincipien möglichst kurz zusammenfassen. Als allgemeines Princip stelle ich obenan: Der Laboratoriumsunterricht soll nicht nur den Zweck erfüllen, die Schüler zu lehren, wie die Analysen von Natur- und Kunstproducten auszuführen sind, sondern der Unterricht soll ganz allgemein in der chemischen Forschung ausbilden, er soll die Schüler des Laboratoriums zum rationellen Experimentiren und Beobachten, zum chemisch-wissenschaftlichen Denken und Arbeiten anleiten. Die Studirenden müssen daher bei ihrer Thätigkeit im Laboratorium von Seiten der Lehrer so consequent und streng überwacht werden, dass sie keine Handlung ohne klares Bewusstsein und volles Verständniss ausführen. Es ist die Aufgabe des Lehrers, das Bewusstsein des Schülers zu wecken und immer wach zu erhalten und das Verständniss für jeden einzelnen Fall zu ermöglichen, resp. zu vermitteln. Um das erstere zu erreichen, werden die Studirenden stets durch Examination zum Denken angeregt und erhalten, ausserdem werden sie angewiesen, über alle Beobachtungen und Erfahrungen Buch zu führen und zu Hause darüber ausführlichere Ausarbeitungen zu machen, die von den Lehrern durchgesehen und mit den Verfassern besprochen werden. (Sehr fördernd wirkt ein wöchentlich zweistündiges Colloquium mit sämmtlichen Schülern des Laboratoriums.)

Um das Verständniss zu ermöglichen, müssen die Studirenden durch vorhergehende Aneignung der erforderlichen Kenntnisse für jede Arbeit gehörig vorbereitet sein.

Aus diesem allgemeinen Grundsatz leiten sich die speciellen ab: Dem Unterrichte im Laboratorium hat eine Vorlesung über anorganische Experimentalchemie voranzugehen, welche die Studirenden nicht nur besucht, sondern auch verstanden haben müssen. Darüber hat sich der Lehrer durch ein Examen der Aspiranten zu vergewissern, ehe deren Aufnahme in das Laboratorium stattfindet.

Der Beschäftigung mit der Ausführung von Analysen muss die Kenntniss der analytischen Chemie vorausgehen, d. h. die Studirenden müssen die chemischen Reactionen der häufiger vorkommenden Elemente auf nassem und trockenem Wege experimentell kennen lernen und sich über die dabei verlaufenden chemischen Prozesse Rechenschaft geben können, resp. in einzelnen Fällen wissen, dass die chemischen Prozesse noch nicht aufgeklärt sind. Sie beginnen mit den Reactionen der Metalle. Sie müssen von vornherein dazu angehalten werden, die Reactionen der Metalle einer Gruppe mit einander zu vergleichen und auf deren Unterschiede aufmerksam zu sein, damit sie in den Stand gesetzt werden, die Methoden zu ihrer Trennung selbst ausfindig zu machen.

Hat der Praktikant die Reactionen der Metalle einer Gruppe experimentell und expositionell durchgearbeitet, dann mischt er sich selbst womöglich salpetersaure Salze sämmtlicher Metalle der Gruppe in wässriger Lösung zusammen und trennt dieselben von einander, Anfangs nach selbstgefundenen Methoden, dann nach den bewährten Methoden der quantitativen Analyse, sofern diese nicht mit seinen eigenen übereinstimmen. Die Methoden der qualitativen Analyse sollen beim Unterrichte dieselben sein, wie die der quantitativen.

Wenn so der Studirende gelernt hat, die Metalle einer Gruppe von einander zu trennen — er muss sie einzeln entweder als Niederschlag oder als Lösung dem Lehrer vorzeigen —, dann bekommt er von dem Lehrer zunächst einzelne, dann mehrere Metalle in Form von Salzen, ohne dass er weiss welche, zur Untersuchung, die er in derselben Art auszuführen hat, wie die der ihm bekannten Mischung. Die zu gebenden Uebungsbeispiele sind nicht in Nummern zusammengestellt, sondern sie werden für jeden Praktikanten besonders ausgewählt. Wenn alle Metalle in dieser Weise durchgenommen sind, so hat der Praktikant wieder die Trennung der Gruppen von einander zu finden und auszuführen, indem er sich aus jeder Gruppe ein Metall auswählt, sie zusammenmischt und von einander trennt. Nun erhält er von dem Lehrer Uebungsbeispiele, welche aus den verschiedensten Combinationen der Metalle sämmtlicher Gruppen bestehen, zunächst noch in Lösung, später in fester Form als Gemische von löslichen Salzen, dann von löslichen und unlöslichen, zuletzt nur unlöslichen. Dabei werden allerlei Producte der Technik, sowie Mineralien als Beispiele gewählt. Die anzuwendenden Methoden sind immer die der quantitativen Analyse.

<sup>1)</sup> Chem.-Ztg. [1885] 9, 1355.



Die sogenannten Vorproben werden immer als Nachproben in Anwendung gebracht, wenn die vorliegende Substanz bereits auf nassem Wege vollständig analysirt ist. Der Praktikant sieht dann, wie sich eine Substanz, welche aus den gefundenen Bestandtheilen zusammengesetzt ist, bei den sogenannten Vorproben verhält, was ihm für die künftige Praxis von grösserem Nutzen ist, als wenn er die Vorproben immer nur vorher gemacht hätte, um auf einzelne Bestandtheile zu prüfen.

Ich habe dann auch nichts dagegen, wenn der Praktikant die bereits analysirten, complicirter zusammengesetzten Verbindungen oder Gemische nach den gewöhnlichen qualitativ-analytischen Methoden auf nassem Wege auf einzelne Bestandtheile prüft, um sich zu überzeugen, wie weit man sich auf diese Prüfungen verlassen kann, ob und wie die betreffenden Reactionen durch die Gegenwart anderer Bestandtheile alterirt oder verdeckt werden.

Nachdem die Metalle der zweiten Gruppe absolvirt sind, werden die Reactionen der Säuren vorgenommen, welche im freien Zustande oder in Form von Salzen als Reagentien auf die Metalle angewendet wurden. Zeigt dann ein Praktikant einigermaassen handliches Geschick, so wird ihm die Ausführung einer quantitativen Gewichtsanalyse übertragen und zwar zunächst von Chlorbaryum. Nach vorhergegangener qualitativer Analyse hat er die Bestimmung des Baryums, des Chlors und des Krystallwassers auszuführen. Er hat in der Anleitung zur quantitativen Analyse genau nachzulesen, wie diese Bestandtheile zu bestimmen sind, und sich Rechenschaft darüber zu geben, warum man gerade in der vorgeschriebenen Weise verfährt. Er hat gleich zwei Analysen nebeneinander auszuführen; wenn die Resultate beider stimmen, so ist es damit genug, stimmen sie nicht, so hat er die Analyse so oft zu wiederholen, bis er zwei untereinander und mit der Theorie stimmende Resultate bekommen hat. Von jetzt an wechselt das Studium der Reactionen mit Analysen ohne Wägung und solchen mit Wägung ab, oder sie gehen nebeneinander her. Zwischendurch werden dann auch maassanalytische Bestimmungen ausgeführt.

Wenn die Metalle und Säuren in der angegebenen Weise durchgearbeitet sind, dann wird noch das Verhalten der phosphorsauren Salze der alkalischen Erdmetalle, des Aluminiums und Eisens besonders studirt. Hieran anschliessend werden die Verhältnisse, welche eintreten, wenn mit anderen Salzen der genannten Metalle geringere Mengen von Phosphorsäure zusammen sind, einem ganz besonders eingehenden experimentellen und expositionellen Studium unterzogen. Zuletzt wird die Untersuchung der Silicate vorgenommen.

Die Praktikanten müssen die Eigenschaften sämtlicher als Reagentien angewendeten Verbindungen genau kennen, deshalb ist eine Sammlung derselben im Laboratorium aufgestellt, und sie müssen alle die, welche im Laboratorium darstellbar sind, wenigstens einmal darstellen (die Bereitung der Reagenspapiere nicht zu vergessen). Jeder Praktikant muss über den Zweck und die Construction aller Apparate und Einrichtungen des Laboratoriums im Klaren sein, ehe er sie benutzt.

Ich will noch hinzufügen, dass ich einen grossen Werth darauf lege, dass die Praktikanten alle Manipulationen und Operationen in rationeller Weise ausführen lernen und auch immer so ausführen, wie sie gelehrt wurden. Alle diese Manipulationen und Operationen hier aufzuzählen, würde zu weit führen.

Zur vollständigen Ausbildung der Praktikanten in der anorganischen Chemie und chemischen Analyse sind zum Mindesten drei Semester erforderlich mit einer Arbeitszeit von zwei Stunden täglich im ersten, vier Stunden im zweiten und fünf Stunden im dritten Semester. Erst wenn sie die anorganische Chemie in der angegebenen Weise vollständig absolvirt haben, werden sie in die organische Chemie eingeführt.

Wenn nach den angegebenen Principien der Laboratoriumsunterricht durchgeführt werden soll, so muss, wie die Erfahrung gezeigt hat, für je 12 Praktikanten ein Hilfslehrer angestellt sein, weil die Ueberwachung von mehr als zwölf Schülern physisch unmöglich ist.

### Zur Glycerin- und Weinsteinbestimmung im Weine. — Ueber Phosphormolybdänsäure-Ammoniak. — Zum Gebührentarif für Chemiker.

Nach meinen in der VIII. Generalversammlung des Vereins analytischer Chemiker zu Wiesbaden gemachten Mittheilungen<sup>2)</sup>.

Von Dr. Th. Kyll.

1) Glycerin- und Weinsteinbestimmung im Wein. Ich modificire die vereinbarten Methoden nur rücksichtlich der anzuwendenden Gefässe, glaube aber diese wenn auch geringfügigen Abweichungen mittheilen zu sollen, da nur bei Innehalten aller vor-

<sup>2)</sup> Chem.-Ztg. [1885] 9, 1354.

geschriebenen Bedingungen vergleichbare Zahlen erhalten werden. Ich dampfe 100 ccm Wein zur Glycerinbestimmung in einem Babo'schen Wäageglase von ungefähr 150 ccm Inhalt im Wasserbade mit den vorgeschriebenen Zusätzen bis fast zur Trockne. Es gelingt dies, namentlich wenn man das Gläschen während des Abdampfens mit einem Kupferblechmantel umgiebt, in etwa 3 Stunden. In dem Wäageglase wird das Glycerin aus dem Rückstande mit kleinen Mengen heissen Alkohols unter Zuhülfenahme von Wasserbadhitze ausgezogen und in ein zweites Wäageglas filtrirt. Mit 100 ccm Alkohol kommt man reichlich aus. Im zweiten Wäagegläschen wird der Auszug zur zähflüssigen Consistenz verdunstet etc. Der alleinige Gebrauch von Wäagegläschen zum Eindampfen etc. erleichtert die Ausführung der Methode sehr, was noch mehr bei der Bestimmung von Weinstein und Weinsteinsäure nach Nessler und Barth zu Tage tritt. Hier dampfe ich im Wäageglase 50 ccm des Weines mit oder ohne Zusatz von Sand zum dünnen Syrup im Wasserbade in etwa 2 Stunden, gebe dann nach und nach 100 ccm Alkohol zu und lasse stehen. Bei allmählichem Zusätze von Alkohol und Umrühren mittelst eines Glasstabes gelingt es leicht, das missliche Ansetzen von Klümpchen zu verhindern. Ich filtrire die, freie Weinsteinsäure enthaltende, Lösung in ein zweites Wäagegläschen durch ein kleineres Filter und verfare wie üblich. Den geringen Rückstand auf dem Filterchen spritze ich mit heissem Wasser in das erste Wäagegläschen zur Hauptmenge des Weinstens und titrire darin den Weinstein. Das wenig einladende Ausspülen und Auskratzen des Roh-Weinstens aus einer Schale in einen Kolben wird hierdurch umgangen, da ich sowohl den Weinstein, als auch die Weinsteinsäure in demselben Gefässe titrire, in welchem ich sie als Niederschlag erhalte. Die Wäagegläschen, die ich in Grössen von 50—200 ccm Inhalt vorrätzig habe, halten je nach der Kühlung bei ihrer Bereitung mehr oder weniger lange.

2) Ueber das Phosphormolybdänsäure-Ammoniak. In den meisten Lehrbüchern ist angegeben, dass der gelbe Niederschlag von Phosphormolybdänsäure-Ammoniak, wie er bei der Phosphorsäurebestimmung mittelst Molybdänsäurelösung erhalten wird, amorph sei. So Gmelin, neueste Auflage: Canariengelbes, auch bei starker Vergrößerung amorphes Pulver. Svanberg u. Struve in „Fehling's Handwörterbuch der Chemie“, Bd. IV, S. 503: Amorph, wurde aber von Debray in kleinen Krystallen erhalten. Letzteres Citat ist falsch, denn Debray spricht an genanntem Orte, Annalen der Chemie und Pharmacie, Bd. 108, S. 256 nicht von dem gelben Niederschlage, sondern von der Phosphormolybdänsäure mit Ammoniak, die erst bei Zusatz von Salpetersäure den gelben Niederschlag giebt. Nur in „Rammelsberg's chemischer Krystallographie“ finde ich, dass Nordenskiöld die Krystallform des phosphormolybdänsäuren Ammoniaks gemessen habe.

Vor Kurzem war ich veranlasst, constatiren zu müssen, ob ein ganz geringer, unwägbarer Niederschlag, der sich bei Destillation muthmaasslich phosphorhaltiger Flüssigkeit nach Mitscherlich in weiterer Verarbeitung des Destillates gebildet hatte, phosphormolybdänsäures Ammoniak sei. Es konnte, da nur minimale Spuren vorhanden, nur mittelst des Mikroskops ein Resultat erhalten werden.

Um die Verbindung kennen zu lernen, untersuchte ich bei etwa 200—250-facher Vergrößerung die unter den verschiedensten Verhältnissen erhaltenen bekannten gelben Niederschläge und fand dieselben immer krystallisirt und niemals amorph. Ich halte die Klarstellung dieser Thatsache für manche forensische Fälle nicht ganz unwichtig.

3) Zum Gebührentarif für Chemiker<sup>3)</sup>. Die gesetzlichen Bestimmungen der Gebührenordnung halte ich, namentlich mit Rücksicht auf § 4 derselben für ausreichend. Indessen sind für einzelne Bezirke, und so namentlich für den Bezirk des Oberlandesgerichts Cöln Tarife erlassen worden, welche meiner Ansicht nach dem Gesetze nicht entsprechen. So ist für Cöln ein Tarif erschienen, der vier Classen aufführt. Darnach werden im Allgemeinen die Chemiker in die dritte Classe, Vergütung pro Stunde 0,75—1,50 M neben die Apotheker, die namentlich hier aufgeführt worden sind, gestellt. In der höchsten vierten Classe „Personen höheren Standes und Ranges“ rangiren die Aerzte, Lehrer höherer Lehranstalten etc. Ich bin der Ansicht, dass dieses Princip der Classification mit dem Sinne der Gebührenordnung nicht vereinbarlich ist. Nach § 3 derselben ist die Vergütung unter Berücksichtigung der Erwerbsverhältnisse der Sachverständigen zu bemessen, und nicht nach Rang und Stand. In unseren Erwerbsverhältnissen stehen wir wahrscheinlich zum Theile höher als mancher Arzt oder Lehrer, müssten demnach unter Umständen pro Stunde eine höhere Vergütung zugebilligt erhalten; obiger Tarif hingegen nöthigt die Beamten, uns nach geringeren Sätzen zu honoriren. Daher beantrage ich, dass der Vorstand die angemessenen Schritte thue, um die Aufhebung der dem Sinne und Wortlaute der Gebührenordnung nicht entsprechenden Tarifvorschriften zuständigen Ortes zu veranlassen.

<sup>3)</sup> Vergl. unsere Artikel über die Honorarfrage bei Consultationen in „Chem.-Ztg. [1883] 7, 1212; [1885] 9, 429, 548, 615, 709, 1333“, wo wiederholt die Nothwendigkeit der Einführung eines amtlichen Gebührenregulativs hervorgehoben ist.



## Mittheilungen aus der analytischen Praxis.

### Methode zur Bestimmung des Siliciums im Eisen.

Von L. Blum.

Das Verfahren beruht auf dem Umstande, dass die Verbindungen des Eisens mit Kohlenstoff, Phosphor, Schwefel und Silicium durch Bromsalzsäure zerlegt werden.

Zur Ausführung der Siliciumbestimmung wäge ich 5 g Roheisen in einer Erlenmeyer'sche Kochflasche ab, gebe ungefähr 100 ccm Wasser hinzu und dann weiter unter Bewegung des Flascheninhaltes 150 ccm Bromsalzsäure. Es erfolgt sogleich eine stürmische Einwirkung, wobei sich die Flüssigkeit stark erhitzt; in wenigen Augenblicken ist die Auflösung erfolgt. Man kocht hierauf einige Minuten zur Austreibung des überschüssigen Broms, spült die Lösung in eine geräumige Abdampfschale, fügt ungefähr 10 g Chlorammonium in Lösung hinzu und dampft auf dem Wasserbade zur Trockne ein. Nach dem Eindampfen lässt man erkalten, nimmt den Rückstand mit concentrirter Salzsäure auf, verdünnt mit Wasser und filtrirt. Die noch an der Abdampfschale haftenden Theilchen spült man mit Wasser auf das Filter, wäscht dieses einige Male mit Wasser aus und dann aufeinanderfolgend einmal mit Bromsalzsäure, zweimal mit warmem Wasser, wieder einmal mit Bromsalzsäure und dann mit warmem Wasser bis zur vollständigen Verjagung der letzten Reste von Bromsalzsäure. Man hat den gewünschten Zweck schon erreicht, wenn das letzte Waschwasser farblos durchläuft.

Den noch feuchten Niederschlag bringt man sammt dem Filter in ein Platinschiffchen und glüht in der Muffel bis zur vollständigen Verbrennung des Grafits. Die erhaltene Kieselsäure ist schneeweiss. Durch den Zusatz von Chlorammonium wird das Abdampfen der Eisenchloridlösung beschleunigt und der Rückstand trocknet besser ein, wodurch die Abscheidung der gebildeten Kieselsäure vollständiger wird. Man kann auch das Auflösen der Substanz in Bromsalzsäure direct in der Abdampfschale vornehmen.

Die mitgetheilte Methode ist besonders für Eisenhüttenlaboratorien zu empfehlen, da sie schnelle und sichere Resultate giebt.

Durch mehrfache Siliciumbestimmungen in tarirten Flaschen habe ich mich überzeugt, dass Glas durch Bromsalzsäure nicht angegriffen wird. Wenn die erhaltene Kieselsäure deshalb rein weiss ist, was stets der Fall ist, wenn man nach der angegebenen Vorschrift verfährt, so ist das gefundene Resultat richtig, denn die Richtigkeit desselben kann nur durch solche Körper resp. Eisenlegirungen beeinträchtigt werden, welche nach dem Glühen die Kieselsäure roth färben. Ich hebe diesen Umstand besonders hervor, da die nach meiner Methode in grauem, 1—2 Proc. Silicium enthaltendem Roheisen gefundenen Resultate gegenüber denjenigen anderer Methoden gewöhnlich um einige hundertstel Procente zu hoch sind, womit ich schliesslich die Ansicht aussprechen will, dass ich die Resultate letzterer als zu niedrig ansehe.

### Ueber die neueren Mittel der Chromfixation und die Anwendung des Gallocyanins in der Färberei und Druckerei.

Von Henri Schmid.

#### Chromfixation.

Während das Chromoxyd für die Dampffarben auf Baumwolle heutzutage eine grossartige Verwendung findet und sein Consum, in Form von essigsäurem Salze, denjenigen der Thonerde- und Eisenbeizen überflügelt hat, ist seine Anwendung in der Färberei bis jetzt relativ noch sehr beschränkt geblieben. Und doch ist für viele Farbstoffe dieses Metalloxyd der Mordant par excellence und erzeugt damit die geschätztesten und lebhaftesten Nüancen; wir erinnern nur an Alizarinblau, Coerulein und Gallocyanin; andererseits zeichnen sich die Chromfarblacke durch ihre erhöhte Seifen- und Lichtbeständigkeit vor den entsprechenden Thonerde-, Eisen- und Zimmlacken aus; eine Ausnahme hiervon macht nur Alizarin, welches bis jetzt als fettsäurehaltige Thonerde-Kalkverbindung der Prototyp der Solidität der adjectiven Farbenreihe geblieben ist. Aber schon der Farbstoff der Kreuzbeeren, des Quercitrons etc. giebt z. B. mit Thonerde licht- und seifenunächte Farben, während seine Chromlacke beständig sind. Ein mit Chromoxyd erzeugtes Blauholzwärz ist ungleich solider als ein solches, das mit Eisen oder Eisen und Thonerde fixirt wurde.

Der Hauptgrund, dass das Chrom trotz seines in der letzten Zeit so sehr herabgegangenen niedrigen Preises zur Stunde noch nicht die verdiente Verwendung in der Färberei der Garne und Gewebe gefunden hat, liegt in der Schwierigkeit seiner Fixation. Es existirt leider in Bezug auf Zersetzbarkeit keine Analogie im Verhalten der Acetate des Chroms und derjenigen des Eisens und Aluminiums, und durch blosses Hängen lässt sich aus dem Chromacetat auf der Faser nicht wohl Chromoxyd oder unlösliches basisches Salz abscheiden. Ebenso sind die gewöhnlichen alkalischen Fixir-

mittel, mit welchen die Befestigung der Eisen- und Thonerdemordants vervollständigt wird, Wasserglas, Natriumphosphat und -arseniat, Kreide, selbst Ammoniak ohne den gewünschten Erfolg. Um beizendes Chromoxyd auf dem Wege directer Fällung auf der Faser niederzuschlagen, eignet sich noch am besten kohlessaures Natron. Nach dem Vorschlage H. Koechlin's werden die Stücke in einem warmen Bade von 50 g Chromalaun in 1 l Wasser geklotzt, gut getrocknet (was von grosser Wichtigkeit ist) und in einem heissen concentrirten Sodabade (bis zu 200 g  $\text{Na}_2\text{CO}_3$  in 1 l) fixirt. Hierauf wäscht man, färbt z. B. in Gallocyanin und vervollständigt die Befestigung des Farbstoffes durch nachträgliches 2 Stunden langes Dämpfen. Nimmt man schwache Sodabäder und manipulirt ohne Mithilfe der Wärme, so löst sich ein Theil des Chromsalzes beim Passiren von der Faser ab, und das Fixirbad enthält Chrom in gelöster Form. M. Schur hat dieses Verfahren der Chromfixation näher studirt<sup>4)</sup> und gefunden, dass lösliche basische Salze des Chroms hierbei bessere Resultate

liefern wie die normalen Salze. Solche Salze sind z. B.  $\text{Cr}_4\left\{\begin{matrix} (\text{SO}_4)_3 \\ (\text{OH})_6 \end{matrix}\right.$  und  $\text{Cr}_2\left\{\begin{matrix} (\text{NO}_3)_3 \\ (\text{OH})_3 \end{matrix}\right.$  und werden erhalten durch directe Neutralisation der normalen Verbindungen mittelst Natriumcarbonates. Ihre vollständigere und promptere Fällung auf der Faser ist einleuchtend und selbstverständlich, indem sie eben schon vor dem Durchnehmen durch das alkalische Fixirbad zur Hälfte desacidificirt sind und in Folge dessen keine Zeit finden, zu einem mehr oder minder beträchtlichen Theil in letzteres überzugehen. Auch das noch vielfach angewendete Chromnitroacetat  $\text{Cr}_2(\text{NO}_3)(\text{C}_2\text{H}_3\text{O}_2)_2(\text{OH})_3$ , erhalten durch Einwirkung eines Gemisches von Salpetersäure, Essigsäure und Glycerin auf Kaliumbichromat, verhält sich in ebenso günstiger Weise wie die genannten Salze.

H. Koechlin hat durch ein weiter unten zu beschreibendes neueres Verfahren das eben erörterte ersetzt. Ebenso hat eine von der Badischen Anilin- und Sodafabrik vorgeschlagene, im Principe sich der Türkischrothbeizeerei nähernde Methode der Chrombefestigung keinen nachhaltigen praktischen Erfolg gefunden. Sie bestand darin, die Faser in Sulfocinat zu ölen, bei 50—60° zu trocknen und hierauf in basischem Chromchlorid zu beizen, wobei sich das Chrom als fettsäure Verbindung niederschlagen würde. Ein schwaches Bad von Natriumacetat sollte die Fällung vervollständigen. Auch hierbei folgte dem Färben wiederum das Dämpfen.

Ein weiteres Mittel der Chrombeizung erwähnen wir kurz, da, wenn es sich auch nicht selber als solches halten können, es doch den Anstoss zu einem ähnlichen, mit Hilfe des Dämpfens sich vollziehenden Verfahren gab. Wir meinen die Reduction der Chromsäure zu Chromoxyd oder basischem Chromsalz auf der Faser selbst. Das Garn wird abwechselnd in Bäder von Kaliumbichromat und Natriumbisulfit getaucht und diese Operation so oft wiederholt, bis sich die genügende Menge Chrom auf der Faser fixirt hat. Bedeutende Verluste durch Abfall und Reduction von Chrom im Bisulfitbade und Ungleichheit des erhaltenen Mordants kennzeichnen dieses Verfahren.

Um ein besseres Rendement zu erzielen und die Beizung mit Hilfe eines einzigen Bades auszuführen, welches letzteres im verdickten Zustande sich auch zum Drucke, behufs localer Befestigung des Chromoxydes eignet, hat H. Koechlin vorgeschlagen, das chromsaure Salz mit dem reducirenden Agens in latenter Form zu mischen und durch energisches Dämpfen die Reduction hervorzurufen. Die Beize ist folgendermaassen zusammengesetzt: 800 g Kaliumbichromat, 2 l Wasser, 0,6 l Ammoniak; lösen und vermischen mit: 800 g Natriumhyposulfit, 4 l Tragantlösung (60 g in 1 l),  $\frac{1}{2}$  l Magnesiumacetat 30° B. Man klotzt oder drückt diese Mischung, trocknet und dämpft  $1\frac{1}{2}$  bis 2 Stunden. Das Kaliumammoniumchromat verliert unter dem Einflusse des Dampfes sein Ammoniak, wird sauer und lässt sich durch das Hyposulfit reduciren; gleichzeitig verliert auch das Magnesiumacetat seine Essigsäure, und Chromoxyd und Magnesia bleiben in Form eines kräftiger wirkenden und solidere Lacke gebenden Doppelmordants auf der Faser zurück. Man wäscht und färbt.

Wie gesagt, erfordert diese Reaction, um nicht auf halbem Wege stehen zu bleiben, ein anhaltendes, kräftiges Dämpfen. Leider theiligt sich unter diesen Umständen auch oft die Faser an Reductionsprocessen der Chromsäure und giebt, in Folge von Bildung von Oxy-cellulose, Anlass zur Schwächung des Gewebes. Durch starkes Dämpfen kann übrigens schon das essigsäure Chrom Chromoxyd auf der Faser abscheiden und, namentlich in Gegenwart von essigsäurer Magnesia, einen guten Mordant liefern ohne Angriff des Stoffes. Auf 3 Theile essigsäures Chrom von 20° B. nimmt man z. B. 1 Th. essigsäure Magnesia von 25° und verdickt mit 3 Th. eines geeigneten Verdickungsmittels. Je stärker der Antheil Magnesia, um so intensiver wird z. B. die mit Gallocyanin gefärbte Nüance.

(Forts. folgt.)

<sup>4)</sup> Mittheil. d. Technolog. Gewerbemuseums in Wien 1884, 3. und 4. Folge, S. 45.



## Die Ursachen der Bildung von Rohspiritus schlechter Qualität beim Destillationsprocesse.

Von F. Pampe.

Obiges Thema ist in der letzten Zeit vielfach behandelt worden, ohne dass es gelungen wäre, diese sich besonders für Oesterreich-Ungarn fühlbar machende Calamität zu beseitigen. Seit einer Reihe von Jahren habe ich mich mit dieser Frage beschäftigt und auch in neuerer Zeit Beobachtungen gemacht, die für die Fachgenossen von Interesse sein dürften.

Der schlechte Geruch und Geschmack des Rohspiritus wird verursacht: Durch die Zersetzung der Metalltheile der Destillirapparate, durch Zersetzung der Rohmaterialien und durch Aufspeicherung von Fuselöl innerhalb der Apparatheile.

Die Bildung schlechter Producte durch Zersetzung der gusseisernen Apparatheile. Durch die Wirkung der in der Maische enthaltenen Säuren erfolgt immer eine Zersetzung des Gusseisens, wenn die inneren Flächen der Apparatheile nicht mit einer schützenden Decke versehen sind. Als Zersetzungsproducte treten mitunter Kohlenwasserstoff, seltener Schwefelwasserstoff in solchen Mengen auf, dass dadurch die Qualität des Destillationsproductes wesentlich beeinflusst wird. Die Bildung von Kohlenwasserstoffverbindungen bei dem Destillationsprocesse in gusseisernen Apparaten habe ich bereits in der zweiten Hälfte der 70er Jahre erkannt und auch damals die Mittel angegeben, durch welche dieses vermieden werden kann. Durch Emailliren der grossen Apparatheile würde zwar auch der Zersetzung der Gusseisentheile vorgebeugt werden, doch ist dieses mit zu grossen Kosten und Schwierigkeiten verknüpft. Empfehlenswerther würde ein schon früher von mir empfohlenes Mittel sein, welches sich auch im Laufe der späteren Zeit vollkommen bewährt hat, so dass ich dasselbe hier nochmals wiederhole. Die Apparatheile müssen immer in Sand geformt und die Form nicht mit Kohlenstaub gestäubt werden. Das Giessen der Theile muss bei möglichst hoher Temperatur stattfinden, daher ist das flüssige Metall möglichst vor Abkühlung zu schützen. Diese Art der Behandlung hat zur Folge, dass sich auf der Oberfläche der Gussstücke eine Kruste von halbgeschmolzenem Sande bildet. An der Berührungsoberfläche erfolgt die Bildung von Eisensilicat. Streicht man die Flächen 1 bis 2 Mal mit Wasserglas, so vereiniget sich dasselbe mit der Kieselsäure der Kruste zu einem unlöslichen Silicate. Im Jahre 1876 und 77 habe ich zum ersten Male Versuche in dieser Richtung angestellt, die zum günstigsten Resultate geführt haben. Bei dieser Gelegenheit möchte ich auf das in neuerer Zeit vielfach zur Herstellung von Apparaten für die chemische Technik verwendete Silicateisen aufmerksam machen, welches sich auch gegen stärkere Säuren, als die in vergohrenen Maischen enthaltenen, widerstandsfähig gezeigt hat. Da die Bildung der Nebenproducte von der Zersetzung herrührt, so würde durch Anwendung des Silicateisens diese Calamität beseitigt werden. Um die Oberfläche des Gusseisens noch widerstandsfähiger zu machen, empfiehlt es sich, die Gussstücke in der vorhin angegebenen Weise zu behandeln und mit Wasserglas zu streichen. Bisher sind die gusseisernen Theile der Destillirapparate nur in verhältnissmässig seltenen Fällen in der angegebenen Weise behandelt, dagegen seit vielen Jahren in grosser Anzahl aus gewöhnlichem Gusseisen hergestellt worden, trotzdem wird erst in neuerer Zeit häufiger Klage über den schlechten Rohspiritus geführt. Nachweislich giebt es sogar viele gusseiserne Destillirapparate, welche ein vorzügliches Rohproduct liefern. Hieraus geht mit Bestimmtheit hervor, dass es nur auf die Wahl der Roheisensorten, sowie auf die richtige Anwendung des Gusseisens ankommt, um diesen Uebelstand zu vermeiden.

Die Bildung der Kohlenwasserstoffverbindungen erfolgt durch den im Gusseisen enthaltenen chemisch gebundenen Kohlenstoff. Nur im weissen und im halbirtten Roheisen ist dieser aber in so grosser Menge enthalten, dass dadurch nachtheilige Folgen entstehen können. Bei der Zersetzung des Gusseisens bleibt der Grafit zurück und bildet eine schützende Decke, die das weitere Fortschreiten der Zersetzung hindert. Diese Kruste besitzt aber nur eine geringe Festigkeit, daher ein scharfer Dampfstrahl die Grafittheilchen loslöst und die blanke Gusseisenfläche freilegt, die dann ungehindert von der Säure der Maische angegriffen wird. Aus diesem Grunde zeigen sich auch häufig an denjenigen Stellen der Destillirapparate, wo der Wasserdampf unten in dieselben einmündet und gegen Gussflächen strömt, starke Zersetzungen, so dass die betreffenden Theile schon nach 1 bis 2 Campagnen vollständig unbrauchbar werden. Diese Zerstörungen treten dagegen nicht hervor, wenn der Dampf durch eine kupferne Schlange innerhalb des Destillirapparates vertheilt wird und die Löcher in derselben nicht gegen Gusseisenflächen gerichtet sind. An allen denjenigen Stellen, wo die Dämpfe grosse Geschwindigkeit haben müssen, um eine rectificirende Wirkung hervorzurufen, wird stets eine grössere Abnutzung erfolgen; bei derartigen Constructionstheilen empfiehlt es sich, nicht immer Gusseisen

anzuwenden. Bei gusseisernen Apparaten, die ununterbrochen Tag und Nacht im Betriebe sind, ist die Abnutzung verhältnissmässig geringer, als bei periodischer Benutzung, weil im ersteren Falle die Wege für die Dämpfe nur von diesen, nicht von der Maische berührt werden und die Dämpfe beträchtlich weniger zersetzend wirken. Wenn die Flächen dagegen zeitweise von Maische berührt werden und darauf wieder Dämpfe die Wege passiren, so wird durch die Geschwindigkeit derselben der Grafit fortgespült, und es erfolgt in beträchtlich kürzerer Zeit die Zerstörung der Gusseisenflächen. So sind z. B. in Oesterreich gusseiserne Siemons'sche Apparate mit Sieblöchern 7 Jahre Tag und Nacht im Betriebe gewesen und würden noch länger gedient haben, wenn nicht infolge des neuen Steuergesetzes die Aufstellung von Apparaten für hochgrädiges Rohproduct stattgefunden hätte. Ueber ein schlechtes Product dieser gusseisernen Destillirapparate ist viel weniger geklagt worden, als später nach der Aufstellung kupferner Apparate an vielen andern Stellen.

Die Bildung des Schwefelwasserstoffes durch Einwirkung von Säuren auf die Wandungen der gusseisernen Apparate erfolgt nur dann, wenn wirklich im Roheisen Schwefel in merklicher Menge enthalten ist. Jedenfalls verursacht es keine Schwierigkeit, geeignete Roheisensorten für die Herstellung der Destillirapparate zu verwenden. Bei richtiger sachgemässer Behandlung ist die Bildung dieser schlechten Nebenproducte beim Destillationsprocesse sehr leicht zu vermeiden, und jeder Apparatauer, der selbst eine Eisengiesserei besitzt, ist im Stande, Garantie dafür zu übernehmen, dass die gusseisernen Destillirapparate kein schlechtes, Kohlenwasserstoff oder Schwefelwasserstoff enthaltendes Product liefern. Will man in der Beziehung noch besonders sicher gehen, so erzeugt man nach dem angegebenen Verfahren eine schützende Decke, oder verwendet Silicateisen.

Um Destillirapparate von grösster Haltbarkeit herzustellen und damit gleichzeitig ein gutes Destillationsproduct zu sichern, empfiehlt es sich auch, die äusseren cylindrischen Zargen aus Gusseisen, dagegen die inneren Theile, Böden etc., welche der Dampf mit grösserer Geschwindigkeit trifft, aus starkem Kupfer oder Bronze herzustellen. Wenn das Gusseisen an solchen Stellen angewendet wird, wo der Grafit nicht weggespült werden kann, so hält es bei Aufwand gleicher Kosten mindestens 2 Mal so lange als Kupfer.

Ich wiederhole hier nochmals, dass sich nach meinen langjährigen Erfahrungen das Gusseisen ganz vorzüglich für Destillirapparate eignet, falls man die richtige Sorte wählt und dasselbe an richtiger Stelle verwendet.

(Schluss folgt.)

## Ueber einige vortheilhafte Abänderungen der zweiaxigen hydrostatischen Waage.

Von F. Sartorius.

Die zweiaxige (Mohr'sche) Waage ist wegen ihrer leichten Handhabung überall beliebt und bekannt geworden. Der bislang allgemein übliche Gebrauch eines in eine Glasröhre eingeschmolzenen Thermometers als Senkkörper gestattete nur die Anwendung von Laufgewichten, deren Schwere in jedem einzelnen Falle nach dem Volumen des zugehörigen Thermometers abgemessen werden musste; zerbricht nun das leicht zerstörbare Thermometer, so sind die Gewichte unbrauchbar, und ferner muss, bei genauer Feststellung der Temperatur einer zu prüfenden farbigen oder trüben Flüssigkeit, die Wägung unterbrochen und das Thermometer behufs der Beobachtung aus der Flüssigkeit herausgezogen werden. Dieser letzte Uebelstand haftet auch denjenigen Senkthermometern an, bei denen durch einen an die Thermometerkugel angeschmolzenen massiven Glasansatz ein gewisses beabsichtigtes Volumen hergestellt ist. Ferner pflegen diese kleinen Thermometerschwimmer an sich schon ziemlich unempfindlich zu sein, und durch den massiven Ansatz unterhalb des Quecksilbergefässes verlieren sie ganz und gar ihre Empfindlichkeit.<sup>5)</sup>

Durch Anwendung der Rumann'schen Senkkörper und Gefässe bei der hydrostatischen Waage sind alle die erwähnten Mängel beseitigt. Ueber diese Rumann'schen Einrichtungen brachte die „Chemiker-Zeitung“ bereits früher mehrere Mittheilungen.<sup>6)</sup>

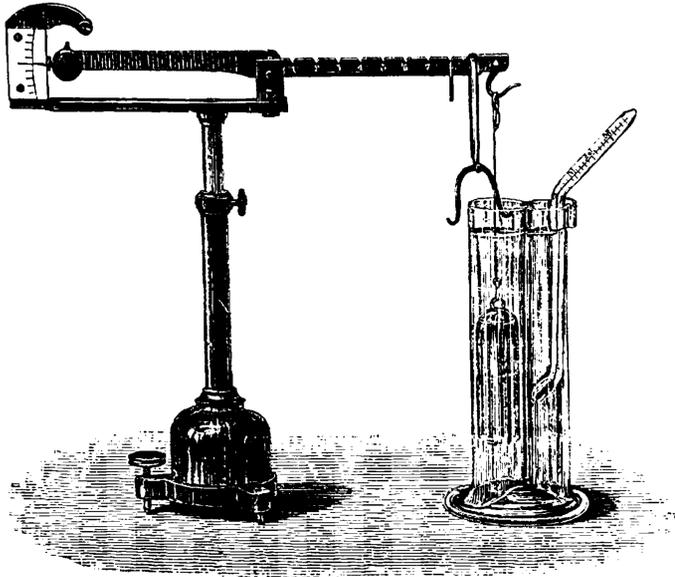
Die Anordnung des Apparates an der hydrostatischen Waage ist aus beistehender Figur leicht zu erkennen. Der massive gläserne Senkkörper hat stets inclusive seines Aufhängedrahtes und der Oese dasselbe absolute Gewicht, daher kann jeder Senkkörper sofort an jeder Waage in Gebrauch genommen werden, ohne dass dadurch das Gleichgewicht gestört wird. Ferner ist jeder Senkkörper so regulirt, dass durch sein Volumen bei der angenommenen Normaltemperatur von 15° C. genau 10 g destillirtes Wasser verdrängt werden, deshalb haben die zugehörigen Gewichte stets die bestimmte Schwere von 10—1—0,1 und 0,01 g, können also immer leicht

<sup>5)</sup> Dr. Löwenherz, Bericht über wissenschaftliche Instrumente auf der Berliner Gewerbeausstellung 1879, Seite 202.

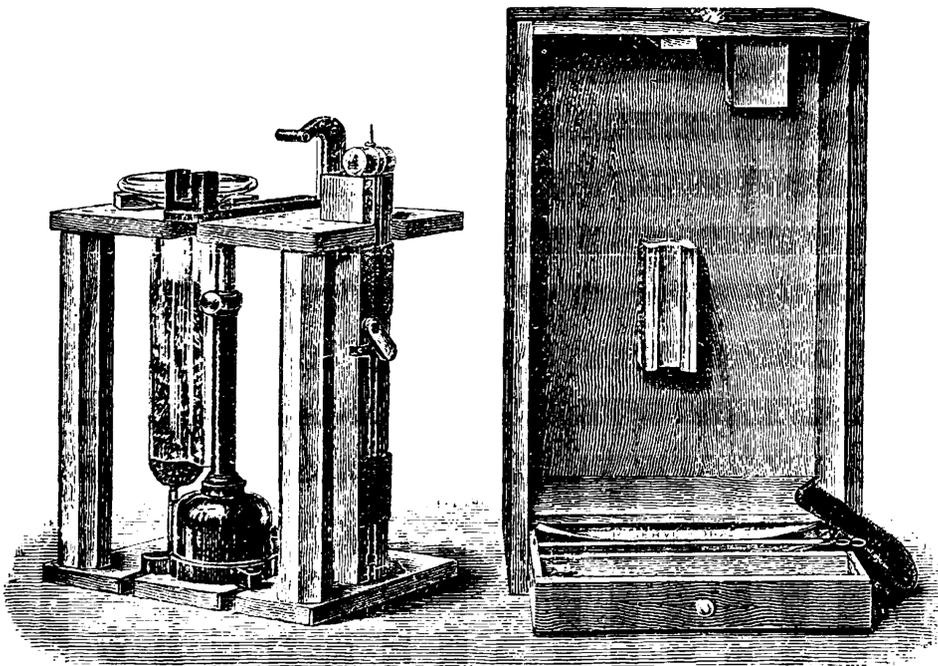
<sup>6)</sup> Chem.-Ztg. [1879] 3, 150, 513, 545.



auf ihre Richtigkeit geprüft und bei etwaigem Verluste leicht wieder genau passend ersetzt werden, ohne dass es nöthig ist, die Schwere der übrigen zusammengehörenden Gewichte zu ermitteln. Durch



Trennung des Thermometers vom Senkkörper und durch Einhängen des ersteren in das mit Ausbuchtung versehene Senkgefäß ist auch der andere besprochene Uebelstand beseitigt. Die Länge und damit die Deutlichkeit der ausserhalb der Flüssigkeit befindlichen Scala ist unabhängig von der Länge des Senkkörpers und kann jederzeit während der Wägung beobachtet werden.



Die Waage ist in einem Schiebkästchen von Nussbaumholz so eingesetzt, dass beim Gebrauche der ganze Apparat mit einem einzigen Handgriffe aus dem Kasten entfernt und zum Gebrauche aufgestellt werden kann.

Diese hydrostatischen Waagen werden in der Abtheilung für technische Waagen der Werkstatt von F. Sartorius-Göttingen gefertigt, und geschieht die genaue Prüfung und Justirung persönlich durch den Constructeur C. Rumann.

#### Patentstatistik.

\* Aus dem Jahresberichte des Patentcommissars der Vereinigten Staaten von Amerika für 1884 entnehmen wir, dass in dem genannten Jahre 34 192 Gesuche um Patente auf Erfindungen, 1230 Gesuche um Patente auf Muster eingingen, und dass 20 297 Patente ertheilt wurden und 12 301 erloschen.

Von den ertheilten Patenten entfielen auf Bürger der Vereinigten Staaten 19 013; auf Ausländer, und zwar England 438, Canada 220, Deutschland 253, Frankreich 161, Oesterreich-Ungarn 31, Schweiz 36, andere Länder 145.

Die Zahl der Anmeldungen ist vom Jahre 1880 ab wie folgt gestiegen: 23 012, 26 059, 31 522, 35 577, 35 600; die Zahl der ertheilten und erneuerten Patente: 13 947, 16 584, 19 267, 22 383, 20 413. Das Verhältniss der angemeldeten zu den ertheilten Patenten ist im Jahre 1884 ca. 60 Proc. (in Deutschland ca. 52 Proc.). Die Einnahmen betragen während des abgelaufenen Jahres ca. 4 300 000 M. Die Ausgaben ca. 3 900 000 M, darunter an Besoldungen ca. 2 230 000 M.

#### Trockenapparat.

Der Apparat besteht aus einem um seine Mittelachse rotirenden Cylinder, in dessen Stirnwände *S* durchgehende Röhren *b* eingedichtet sind, welche von aussen durch Dampf beheizt werden. Vor der rechts liegenden Stirnwand befindet sich der Einfüllrumpf *c* mit Speisewalze *a*, aus welchem das Trockengut in die Röhren rutscht, sich bei der Rotation wendet und bei der geneigten Lage der Röhren gleichzeitig vorschleibt, um schliesslich aus dem entgegengesetzten Ende der Röhren auszufallen. Die Röhren sind im Innern mit zwei Leisten versehen, welche bei der Rotation das Trockengut streckenweise mitnehmen, und füllen sich nie vollständig, so dass genügend Raum für den Durchgang von Trockenluft bleibt. (D. R. P. 32 220 vom 19. December 1884. F. Aug. Schulze, Halle a. S.)

Vorausgesetzt, dass die Neigung der Röhren hinreichend gross ist, um das Trockengut durch sein Eigengewicht hindurchzuführen, oder dass zu diesem Zwecke noch eine äussere Treibkraft (z. B. ein Luftstrom, den man durch einen linksseitig aufgestellten Ejector erzeugen könnte) hinzutritt, wird der Apparat sehr wirksam sein.

#### Ueberzug der Innenwand von Dampfkesseln zum Schutze gegen Oxydation und gegen das Ansetzen von Kesselstein.

Die Wandung erhält einen ersten Anstrich aus in Firniss abgeriebener Memmige und darauf einen zweiten Anstrich aus Schleiflack mit einer Beimischung von 10 Proc. Holzmehl. (D. R. P. 33 045 vom 18. Februar 1885. Theodor Zimmermann, Breslau.)

#### Reinigung von Abwässern durch mit Chlor gesättigte Kohle.

In eine mit pulverisirter Kohle gefüllte senkrechte Retorte wird von unten her Chlorgas eingeleitet. Sobald an der oberen Oeffnung Chlor nachzuweisen ist, wird  $\frac{1}{3}$  der Retortenfüllung unten abgezogen und das betreffende Quantum frischer Kohle oben nachgeschüttet. In der Weise mit Chlor gesättigte Kohle wird den zu reinigenden und durch Abdampf vorgewärmten Abwässern zugesetzt und mit diesen innig vermischt, was vortheilhaft durch ein Körting'sches Gebläse bewirkt wird. (D. R. P. 32 696 vom 23. December 1884. Theod. Korndorff, Leopoldshall-Stassfurt.)

#### Apparat zur Umwandlung von Eisen in Stahl.

Der Apparat besteht aus einem offenen Converter mit ringförmiger Kammer und einem über demselben befindlichen und auf Säulen ruhenden Schornsteine. In letzterem befindet sich eine schlangenförmige Windleitung, die in einem horizontal über der ringförmigen Kammer befindlichen ringförmigen Rohre ausmündet. Von diesem Rohre führen Düsen abwärts bis fast auf die Oberfläche des Metalls und zugleich in tangentialer Richtung zu der ringförmigen Kammer, wodurch beim Blasen eine kreisförmige Bewegung des geschmolzenen Metalls hervorgerufen wird. (Amer. Pat. 324 903 vom 25. August 1885. P. L. Weimer, Lebanon, Pa.)

#### Darstellung von Chromsäure mittelst Strontiumchromats und Schwefelsäure.

Aus einer Chromatlösung wird mittelst eines löslichen Strontiumsalzes zunächst Strontiumchromat gefällt, und aus dem hiervon geschiedenen Filtrat sämtliche als Strontiumchromat noch in Lösung vorhandene Chromsäure mittelst Baryumchlorids als Baryumchromat ausgefällt. Dieses Baryumchromat wird kochend mit einem grossen Ueberschusse ziemlich verdünnter Schwefelsäure zersetzt. Das hierbei resultirende Gemisch von verdünnter Chromsäure und Schwefelsäure dient nach Trennung vom Baryumsulfat zur Zersetzung einer der darin enthaltenen Menge Schwefelsäure äquivalenten Menge des wie oben beschrieben erhaltenen Strontiumchromates. Die hierbei resultirende Chromsäurelösung wird vom Strontiumsulfat getrennt und zur Trockene gedampft. (D. R. P. 32 697 vom 24. December 1884. William Augustus Rowell, Newcastle-on-Tyne, England.)

Einfacher wäre es jedenfalls, das Strontiumsalz ganz wegzulassen und nur Baryumchlorid anzuwenden. Das Endresultat wäre dasselbe und das Verfahren würde billiger.

#### Darstellung eines Desinfectionsmittels.

Zu 1000 kg einer Lösung von Thonerdesulfat, welche den dritten Theil ihres Gewichtes an Salz enthält, werden 53 kg Kaliumpermanganat gegeben, die durch Erhitzen des Gemisches gelöst werden. Beim Abkühlen krystallisirt der gebildete Kalialaun aus. Die so



erhaltene Lösung, welche Thonerdepermanganat und -sulfat enthält, dient zur Oxydation und Desinfection. Sie kann mit Wasser oder mit Thonerdesulfatlösung verdünnt werden. (Engl. Pat. 10 015 vom 10. Juli 1884. H. B. Condy, Battersea, Surrey.)

### Neuerung an horizontalen Cokesöfen.

Das Patent betrifft die Uebertragung der im zweiten Anspruche des Hauptpatents<sup>7)</sup> für verticale Cokesöfen geschützten Zuführung der Verbrennungsluft und Circulation der Verbrennungsgase auf horizontale Cokesöfen. Die Anordnung der Canäle etc. ist, abgesehen von den Dimensionen, dabei im Wesentlichen unverändert geblieben. (D. R. P. 32 660 vom 1. Februar 1885. II. Zus.-Pat. zu No. 28 530; I. Zus.-Pat. zu No. 32 235. Theod. Bauer, München.)

### Darstellung gechlorter Galleine und Coeruleine.

Bei dem im Hauptpatente beschriebenen Verfahren<sup>8)</sup> der Darstellung von Gallein wird das Phtalsäureanhydrid durch die äquivalente Menge Monochlorphtalsäure oder einer der höher gechlorten Phtalsäuren bezw. der Anhydride dieser Säuren ersetzt, wodurch gechlorte Galleine entstehen. Durch Erhitzen mit Schwefelsäure lassen sich diese Galleine auf bekannte Weise in Coeruleine überführen. (D. R. P. 32 830 v. 5. März 1885. Zus.-P. zu No. 30 648. O. Gürke, Wiesbaden.)

### Bleichen von Leinen- und Jutefasern.

Statt der für die erste Kochung bei dem durch Patent No. 31 413 geschützten Bleichverfahren<sup>9)</sup> angegebenen, aus calcinirter Soda und Terpentinöl bestehenden Lauge wird eine solche aus calcinirter Soda und Natronsalpeter verwendet. (D. R. P. 32 285 v. 7. November 1884. Zus.-Pat. zu No. 31 413. C. A. Martin, Wildenfels.)

### Bleichen von vegetabilischen Fasern, Garnen und Geweben.

Die in Wasser zu einem dünnen Brei gekochte Thonerde wird mit einem Alkali oder Alkalicarbonat dem Wasser in dem Wasserbehälter einer Cylinderwaschmaschine zugesetzt, so dass sie sich gleichmässig auf das ganze Bleichgut vertheilt. Hierauf läuft das Bleichgut bei mässigem Drucke der Rollen durch die Maschine und wird sodann 5—6 Stunden gekocht, worauf es zum Bleichen mit Chlorkalk nach den in den Patenten No. 26 839 und 30 830<sup>10)</sup> beschriebenen Verfahren fertig ist. Durch diese Behandlung sollen Siedeflecken vermieden und die organischen Farbstoffe theilweise aus dem Bleichgute entfernt werden. (D. R. P. 32 704 v. 28. August 1884. Jacob Baynes Thompson und James Pellat Rickman, London.)

### Färben von Baumwolle etc.

Eine geeignete Amidoverbindung wird in gewöhnlicher Weise mittelst Natriumnitrat und Salzsäure azotirt, worauf bis zur vollständigen Neutralisation eine Emulsion von reinem Kalk zugegeben wird. Zu dieser neutralen Lösung wird ein Gemisch von gefällttem Naphtol oder von Phenol (in einer der Quantität der Amidoverbindung äquivalenten Menge) mit Natriumacetat und einem leichten Ueberschusse von Essigsäure gegeben. Dieses letztere Gemisch wird durch Behandeln von Natriumnaphtolat mit einem geringen Ueberschusse von Essigsäure erhalten. Die in das so bereitete Bad eingeführte Baumwolle wird den Farbstoff in dem Maasse fixiren, wie er sich bildet. (Engl. Pat. 9701 v. 3. Juli 1884. D. Dawson, Huddersfield, Yorkshire.)

*Aehnliche Verfahren haben bis jetzt in der Praxis wenig Beachtung gefunden. Es ist auch jedenfalls einfacher, die mit Bisulfit wasserlöslich gemachten Azofarbstoffe zu verwenden.*

### Neuerung an Apparaten zum Abschleudern von Flüssigkeiten aus breiigen Massen.

Bei den in No. 30 381 und 30 731<sup>11)</sup> beschriebenen Apparaten werden die Formen für die Zuckerplatten übereinander in Rahmen eingebaut und gemeinschaftlich durch einen oberen Einfusstrichter befüllt. Die Verbindung zwischen den einzelnen Rahmen und dem Trichter ist durch Oeffnungen in der Seitenwand hergestellt, welche in einen durch Leisten frei gehaltenen verticalen Hohlraum münden, oder durch Zwischenlagen mit einem Schlitz, welchen man auch durch Zurückziehen der Zwischenlage bilden kann. Zum Entweichen der Luft beim Füllen dienen kleine Oeffnungen am höchst gelegenen Punkte der Formen. Erforderlichenfalls wird eine mit Dampf oder heissem Wasser geheizte Doppelwand angebracht, um die Füllmasse beim Eingiessen heiss zu erhalten. (D. R. P. 32 450 v. 16. Jan. 1885. II. Zusatz-Patent zu No. 30 381 und I. Zusatz-Patent zu No. 30 731. M. M. Rotten, Berlin.)

<sup>7)</sup> Chem.-Ztg. [1885] 9, 1727.

<sup>8)</sup> Chem.-Ztg. [1885] 9, 453.

<sup>9)</sup> Chem.-Ztg. [1885] 9, 694.

<sup>10)</sup> Chem.-Ztg. [1884] 8, 949; [1885] 9, 657.

<sup>11)</sup> Chem.-Ztg. [1885] 9, 414, 795.

### Trockene Scheidung von Rüben- u. Fruchtsäften mit staubförmigem Aetzkalk.

Der Aetzkalk wird zu feinem Pulver oder Mehlstaub zerkleinert, um ihn möglichst rasch in allseitige Berührung mit dem Saft zu bringen, an Kalk zu sparen und den Nachtheil des Stückkalkes zu vermeiden, dass derselbe sich nicht vollständig löscht, und der dann zurückbleibende Kalkgries Störungen an den Kalkpumpen und Saftventilen verursacht. (D. R. P. 32 671 vom 18. December 1884. Siegismund von Ehrenstein, Zduny.)

### Neues Brauverfahren.

Die Würze wird zunächst in einem offenen Kocher behandelt, worauf ein kleiner Theil derselben in einen hermetisch verschlossenen Kocher abgelassen wird. Die im offenen Kocher verbliebene Würze wird mit geringhaltigem Hopfen gekocht, während man den im hermetisch verschliessbaren Kocher befindlichen Theil mit reichhaltigem Hopfen über den Siedepunkt des Wasser erhitzt und dann abkühlt. Beide Würzen werden schliesslich in einer geeigneten Kühlvorrichtung gemischt. (Amer. Pat. 324 822 vom 25. Aug. 1885. L. Ernst, Chicago, Ill.)

*Das Verfahren bezweckt, wie mehrere andere in neuerer Zeit empfohlene, das beim Kochen der Würze mit Hopfen an der Luft stattfindende Entweichen aromatischer Hopfenbestandtheile zu verhüten und dadurch eine Hopfenersparniss herbeizuführen.*

### Verfahren, Kartoffeln und Cerealien zu dämpfen und mittelst überhitzten Dampfes einzutrocknen, behufs Herstellung concentrirter Maischen und Kartoffelpräparate von geringem Wassergehalte.

Kartoffeln werden in dem bekannten Hochdruckdämpfer mit dem überhitzten Dampfe gedämpft; Getreide und Mais werden vor dieser Behandlung mit gewöhnlichem Dampfe nach Zusatz von Wasser zuvor aufgeschlossen. (D. R. P. 32 676 v. 10. März 1885. J. F. Höper, Hamburg.)

*Die dickbreiige Consistenz der betreffenden Massen lässt eine ergiebige Wirkung nicht erwarten.*

### Entfärben und Reinigen von gerbstoffhaltigen Brühen mittelst Aluminiumthiosulfats.

Die Brühen werden mit Lösungen von Aluminiumthiosulfat (unterschwefligsaurer Thonerde) oder von solchen Salzen, welche Aluminiumthiosulfat bilden, wie schwefelsaure Thonerde oder Alaun und Natrium- oder Baryumthiosulfat, versetzt und erwärmt. (D. R. P. 32 632 vom 16. October 1884. J. Doutréleau & Co., Gravelle près le Havre.)

### Darstellung von Seife.

Zu einer Seife, die freies Alkali enthält, wird Ammoniumchlorid, -sulfat oder ein anderes Salz in der zur völligen Zersetzung erforderlichen Menge gegeben. Wenn die Seife durch Kochen hergestellt wird, so giebt man das Ammonsalz vor dem Formen als feines Pulver zu. Bei Darstellung von Toiletteseife durch Wiedereinschmelzen oder bei Gewinnung von Seifen in der Kälte verwendet man das Salz fest oder in Lösung. (Engl. Pat. 14 681 vom 6. November 1884. C. R. A. Wright, Maida Vale, Middlesex.)

### Neuerung an galvanischen Gaselementen.

Um die in Gaselementen als Electroden zur Anwendung kommenden Kohlenplatten absorptionsfähiger für Wasserstoff und Sauerstoff zu machen und eine Verdichtung dieser Gase in den Kohlen zu erzielen, werden die positiven Kohlen mit einem Ueberzuge von Palladium und die negativen mit einem Ueberzuge von Platin versehen. (D. R. P. 32 822 vom 21. Februar 1885. Alexander Bernstein, Frankfurt a. M.)

### Tagesgeschichte.

☞ **Berlin.** Nach der nunmehr bekannt gewordenen Fassung der Declarationen zum Börsensteuerergesetze (benannt „Instruction zur gleichmässigen Handhabung des Börsensteuerergesetzes“), welche z. Z. der Berathung der Bundesrathsausschüsse unterliegen, ist dabei dem Gutachten der Sachverständigen der hiesigen Börse im Allgemeinen Rechnung getragen. — Der Abschluss der Erhebungen über die Sonntagsarbeit, welche auf den 1. October festgesetzt war, ist jetzt auf das Ende des Jahres ausgedehnt worden. — Am 18. d. M. hat der Bundesrath den bekannten, vor einem Jahre gestellten Antrag des Reichskanzlers angenommen, wonach Fässer, in denen Petroleum eingeht, als feine Böttcherwaare mit 10 M verzollt werden. — In derselben Sitzung wurde der Vollzugstermin des Unfallversicherungsgesetzes auf den 1. October festgesetzt. — Die internationale Telegraphenconferenz



ist am 17. d. M. geschlossen worden. — Wie für den Bau des Nordostsee-Canals, bezüglich dessen eine Vorlage an den Reichstag beschlossene Sache ist, hat sich die Regierung dafür entschieden, auch vor den Landtag mit einer Canalvorlage zu treten; dieselbe wird den Canal von Dortmund nach der untern Ems, die Verbindung der Oberspree mit der mittleren Oder und die Erweiterung des Friedrich-Wilhelms-Canals betreffen. — Eine wichtige, allseits lebhaft bemerkte Erklärung gegen die Doppelwährung hat der Ausschuss des industriellen Vereins in Rheinland und Westfalen erlassen. „Der Verein hat zur Zeit keine Veranlassung, Anträge auf Aenderung der deutschen Münz- und Währungsverhältnisse zu stellen.“ — Inzwischen ist die Frage des Fortbestandes des lateinischen Münzbundes ihrer Lösung näher gekommen, nachdem Belgien seine Geneigtheit erklärt hat, die Liquidirungsklausel anzunehmen, wenn Frankreich seinerseits die Sicherung für den Bestand der Münzunion bis wenigstens 1. Januar 1895 übernehmen wolle. — Die Generalversammlung des böhmischen Zuckerfabriks-Vereins beschäftigt sich u. A. mit der Frage, ob nicht auch in Böhmen ein Zuckersyndicat nach dem Vorbilde der in Magdeburg gebildeten Vereinigung ins Leben zu rufen wäre, sprach sich jedoch nach lebhafter Debatte dahin aus, dass die Bildung des Syndicats bis zu jenem Zeitpunkte hinauszuschieben sei, wo die Regierung die Errichtung der Lagerhäuser und Lombardirung von Warrants gestattet haben werde. — Der Entwurf der internationalen Uebereinkunft zum Schutze des literarischen und künstlerischen Eigenthums ist nun auch von den Amerikanern und Engländern für annehmbar erklärt worden. —

△ **Frankfurt a. M.** Der Garantiefond für die hier abzuhaltende Allgemeine deutsche Weinausstellung dürfte etwa 100 000 M betragen; eine hiesige Commission wird sich demnächst nach Kolmar begeben, um Einsicht von der am 20. begonnenen Weinbauausstellung zu nehmen.

\* **Halle a. S.** Am 11. October wird hier eine Ausstellung von Kraftmaschinen, Werkzeugen etc. für den Kleingewerbebetrieb eröffnet werden, zu der bereits zahlreiche Anmeldungen vorliegen. Die Ausstellung soll 3 Wochen dauern.

|| **Stuttgart.** Die auf der 27. Wanderversammlung vereinigten württembergischen Gewerbevereine haben „gegenüber der bedauerlichen, rasch aufeinander folgenden Wiederkehr internationaler Ausstellungen“ erklärt, dass solche grossartige Schaustellungen, nothwendig (etwa durch einen Zwischenraum von 15—20 Jahren) so weit auseinander gehalten werden sollten, dass wesentliche Fortschritte der einzelnen Länder und Gewerbe unverkennbar hervortreten. Dagegen empfiehlt die Wanderversammlung den Gewerbevereinen Württembergs eine zahlreiche Bethheiligung an der geplanten Ausstellung in Berlin, unter der Voraussetzung, dass Landes- und Reichsregierung mit ihrem ganzen Einflusse für die Sache eintreten, da dieselbe die erste Gelegenheit seit Errichtung des deutschen Reiches bietet, qualitativ und quantitativ die Leistungsfähigkeit unserer Industrie darzuthun. —

\* **Freiburg.** Am Dienstag den 15. September wurde hierselbst die 12. Versammlung des deutschen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege durch den Vorsitzenden Obergeringenieur Meyer-Hamburg eröffnet. Nach dem, von dem Geschäftsführer des Vereins Sanitätsrath Dr. Spiess-Frankfurt a. M. erstatteten, Jahresbericht gehörten dem Vereine zu Beginn dieses Jahres 1104 Mitglieder an. Zur Leitung der Verhandlungen und zum Vorsitzenden des Vereins für das bevorstehende Vereinsjahr wurde Medicinalrath Dr. Arnsperger-Karlsruhe ernannt. Das einzige Thema des ersten Tages bildete die Frage der Stadterweiterung, besonders in hygienischer Beziehung, über welche Stadtbaumeister Stübgen-Cöln das Referat übernommen hatte. Derselbe legte eine Reihe, von ihm und Oberbürgermeister Becker-Düsseldorf ausgearbeiteter Thesen vor, die er ausführlich begründete. Es handelte sich hierbei hauptsächlich um die Nothwendigkeit von Stadtplänen, deren jede in der Entwicklung begriffene Stadt für die äussere Erweiterung und die innere Verbesserung bedürfe. An der Discussion theiligten sich besonders der Correferent Oberbürgermeister Becker, Regierungsrath Dr. Kuby-Magdeburg, Prof. Baumeister-Karlsruhe und Stadtbaurath Frühling-Königsberg. Den Schluss der Berathung bildete die Annahme der vorgeschlagenen Thesen mit sehr geringen Veränderungen und Zusätzen. — Für Mittwoch den 16. September war der Gegenstand der Tagesordnung die bei ansteckenden Kinderkrankheiten in den Schulen zu ergreifenden Maassregeln. Referent war Medicinalrath Dr. Arnsperger-Karlsruhe, Correferent Gymnasialdirector Dr. Fulda-Sangerhausen. Im Verlaufe der sehr lebhaft geführten Debatte bestritt Obermedicinalrath Dr. v. Kerschensteiner-München die Uebertragbarkeit der Kinderinfectionskrankheiten durch dritte Personen, oder wollte denselben jedenfalls nur eine sehr untergeordnete Bedeutung zuerkennen, so dass es nicht nothwendig sei, Lehrer oder Schüler, in deren Familien solche Krankheiten vorkämen, von der Schule auszuschliessen. Dr. Pletzer-Bremen war derselben Ansicht wie Dr. v. Kerschensteiner. Zum Schlusse der Discussion zog Bürgermeister Dr. v. Erhardt-München das Resultat, dass die Frage der Schulmaassregeln bei ansteckenden Kinderkrankheiten noch weiter durch

Sammlung statistischen Materials zu klären sei, welcher Auffassung sich die Versammlung anschloss. — Am Donnerstag den 17. September bildete die Rauchbelästigung in Städten den Gegenstand der Berathung. Der Referent, Medicinalrath Dr. Flinzer-Chemnitz, führte aus, dass, wenngleich ein gesundheitlicher Nachtheil des Rauches in Städten, der sich in der vermehrten Mortalität zu erkennen giebt, bis jetzt noch nicht statistisch festgestellt ist, die Gesundheitspolizei doch unzweifelhaft die Aufgabe habe, den Belästigungen und Nachtheilen des Rauches in grossen Städten entgegenzuwirken. Correferent Professor H. Rietschel gab ein allgemeines Bild der bezüglich der Rauchbelästigung bestehenden Gesetzgebung. Im Verlaufe der Discussion wies Ingenieur Frühling auf einen namentlich in England wahrnehmbaren Nutzen des Rauches hin, nämlich auf seine desinficirenden Eigenschaften. Die Sterblichkeit im raucherfüllten London sei bekanntlich eine auffallend geringe. Von der Fassung von Thesen wird Abstand genommen. Die Tagesordnung war hiermit erschöpft, und erfolgte Schluss der diesjährigen Versammlung.

† **Budapest.** Am Montag den 14. September wurde in der Concerthalle des Ausstellungsgebäudes der montanistische Congress eröffnet, zu dem sich gegen 500 Montanisten, Geologen und Fachmänner für Hüttenwesen eingefunden hatten. Zum Präsidenten wurde der Staatssecretär Matlekovic, zu Vicepräsidenten drei Ungarn und drei Ausländer gewählt. Am ersten Congresstage hielt Professor Dr. J. Szabo einen Vortrag über die geologischen Verhältnisse der Stadt Schemnitz und Professor W. Solcz einen Vortrag über continuirliche Wassergaserzeuger. — Am Dienstag den 15. September setzte der Congress seine Berathungen fort. Professor Fr. Kuppelwieser schilderte die Fortschritte des Bessemerverfahrens in Hollerich in Luxemburg<sup>12)</sup> und erläuterte weiter das nach Manhès' Verfahren in Aiguille betriebene Anblasen von Kupfersteinen in Convertern. Joseph Palfy sprach sehr eingehend über den Goldbergbau Siebenbürgens und Ingenieur Th. Obach über Drahtseilbahnen. Bergdirector W. Stieber hielt einen Vortrag über die Theer- und Ammoniakgewinnung beim Cokesofenbetriebe. Zum Schluss der Sitzung demonstirte Dr. Eugen Wagner einen von ihm construirten Amalgamator. — In der am Donnerstag den 17. September erfolgten Schluss-sitzung des Congresses sprach Ingenieur E. Noth über die bisher erzielten Resultate und die Aussichten der Petroleumschürfungen in Ungarn. Seine Ausführungen liessen die Annahme gerechtfertigt erscheinen, dass in Ungarn ebenfalls ergiebige unterirdische Petroleumschätze vorhanden sind. Ministerialrath A. von Kerpely hielt einen Vortrag über die Eisenindustrie Ungarns zur Zeit der Landesausstellung, worauf Zsigmondy den Antrag auf Abhaltung eines österreich-ungarischen Montanisten-Congresses auf österreichischem Boden stellte. Dieser Vorschlag wurde angenommen.

ky **Antwerpen.** Von den 14 085 Ausstellern (darunter 3371 Belgier) wurden prämiirt 8615, und zwar erhielten von diesen 637 Ehrendiplome, 1710 goldene Medaillen, während auf den Rest die silbernen und bronzenen Medaillen sowie ehrenvolle Erwähnungen kommen.

†† **St. Petersburg.** Wie verlautet, beabsichtigt die russische Regierung eine in erster Linie gegen Deutschland gerichtete Zollerhöhung für Roheisen, Gusseisen und Erze, da der gegenwärtige Zoll der ausländischen Concurrnz gegenüber noch nicht genügend wirksam ist.

**Preis Ausschreiben.** Der Verein deutscher Zahnkünstler schreibt für die Erfindung eines Verfahrens, Gold so zu präpariren, dass es sich zu Zahnfüllungen ähnlich wie Amalgam verarbeiten lässt, einen Preis von 1500 M aus, welcher Betrag bei der sächs. Bank in Dresden deponirt ist. Das Verfahren muss neu und patentfähig sein. Spätester Zeitpunkt der Einlieferung ist der 1. April 1886. Weitere Auskunft ertheilt die Redaction der Monatsschrift des Vereins deutscher Zahnkünstler in Dresden.

**Personalien.** Ernannt: Der Constructeur der böhmisch-mährischen Maschinenfabrik in Prag-Wysockan, Anton Pravda, zum ausserordentlichen Professor für Maschinenbau an der böhm. technischen Hochschule in Prag. —

De la Harpe, bisher Docent an der Chemieschule in Mülhausen i. E. ist von der Farbenfabrik Poirrier engagirt worden. —

Verliehen: Dem Leiter der Steingutfabrik von Villeroy und Boch zu Dresden, Dr. Wilkens aus Wächtersbach, Provinz Hessen-Nassau das Ritterkreuz I. Classe des kgl. sächsischen Albrechts-Ordens. — Dem Gasanstaltsdirector Aug. Thomas zu Dresden das Ritterkreuz II. Classe des sächsischen Albrechtsordens. —

Gestorben: Am 4. Septbr. zu Margate in England W. B. Woodbury, einer der berühmtesten Photochemiker, namentlich durch die Erfindung des Photoreliefdrucks bekannt geworden. — Am 17. Septbr. Abends in Dresden der Corps-Stabs-Apotheker Oskar Friedrich Bucher. Der Verstorbene war Inhaber des Ritterkreuzes vom Albrechtsorden I. Classe, sowie des Dienstauszeichnungs-Kreuzes. — Am 20. Septbr. Nachmittags unerwartet schnell der Prof. der technischen Chemie und Director der technischen Staatslehranstalten zu Chemnitz, Regierungsrath Dr. G. Wunder. — Vor Kurzem der Bergrath a. D. Ph. Ferd. Engels in Coblenz. —

<sup>12)</sup> Chem.-Ztg. [1885] 9, 1359.



**Lemberg. Vorlesungen an der Universität.** Stanecki: Ueber die Wirkungen des electrischen Stromes ausserhalb des Stromkreises; Experimentalphysik für Pharmaceuten; Repetitorium aus der Physik für Pharmaceuten. Fabian: Allgemeine Mechanik. Kreutz: Allgemeine Mineralogie; Repetitorium aus der Mineralogie; Arbeiten im mineralogischen Laboratorium. Ciesielski: Pflanzenphysiologie; Grundzüge der Pflanzenanatomie, verbunden mit einem Cursus der Mikroskopie; Arbeiten im botanischen Laboratorium. Radziszewski: Anorganische Chemie; pharmaceutische Chemie; ausgewählte Capitel aus der biologischen Chemie; praktische Uebungen. Dybowski: Systematische Zoologie; über einheimische Wirbelthiere; Uebungen im Zergliedern und Bestimmen der Thiere. Zuber: Allgemeine dynamische Geologie; über das Vorkommen von Petroleum und Steinsalz in den Karpathen. Dunikowski: Die Lehre von den geologischen Formationen; Paläontologie, I. Th.; wirbellose Thiere; Einführung in die paläontologischen Uebungen. Schramm: Qualitative Analyse. Wasowicz: Pharmakognosie des Pflanzenreiches; pharmakognostische Uebungen und Repetitorium.

**Mühlhausen i. E. Vorlesungen an der Chemieschule.** Nölting: Anorgan. Chemie; aromatische Reihe; Farbstoffe. Wild: Physik; analyt. Chemie.

**Neuchâtel. Vorlesungen an der Akademie.** Weber: Experimentalphysik; rationale Mechanik. Favre: Mathemat. Zeichnen. Billeter: Theoretische Chemie; praktische Chemie. De Tribolet: Mineralogie; Geologie. Jaccard: Geologie und Paläontologie. Béraneck: Physiologie. Tripet: Botanik und Pflanzenphysiologie. N. N.: Uebungen und Repetitorium der Physik und Chemie. Albrecht: Praktische Mikroskopie. Guillaume: Hygiene.

## Literatur.

**Angaryd, E. H.**, Fortschritte und Verbesserungen der Wollen-Stückfärberei seit 1877. 1. Lfg. Gr. 8. M 2,50. G. Weigel, Leipzig.

**Artus, W.**, Hand-Atlas sämtlicher medicinisch-pharmaceutischer Gewächse. 7. Aufl. Umgearb. von G. v. Hayek. 7. u. 8. Lfg. 8. à M 0,60. F. Mauke's Verlag, Jena.

**Beilstein, F.**, Handbuch der organischen Chemie. 2. Aufl. 8. Lfg. Gr. 8. M 1,80. L. Voss, Hamburg.

**Bombicci, L.**, Mineralogia descriptiva. 16. 2 L. U. Hoepli, Mailand.

**Dodel-Port, A.**, Biologische Fragmente. Beiträge zur Entwicklungsgeschichte der Pflanzen. Fol. Kart. M 36. Th. Fischer, Cassel.

**Eder, J. M.**, Die orthochromatische Photographie. Gr. 4. M 6. Gesellschaft für vervielfältigende Kunst, Wien.

**Elsner, F.**, Unsere Nahrungs- und Genussmittel aus dem Pflanzenreiche, sowie deren Surrogate und Verfälschungsmittel. 4. M 12. W. Knapp, Halle a. S.

**Geinitz, F. E.**, Uebersicht über die Geologie Mecklenburgs. 4. M 2,50. Opitz & Co., Güstrow.

**Grohmann, Wold.**, Ueber die Einwirkung des zellenfreien Blutplasmas auf einige pflanzliche Mikroorganismen (Schimmel-, Sprosspathogene und nichtpathogene Spaltpilze). 34 S. 8. (Inauguraldissertation. Universität Dorpat.)

**Hagen, Max.**, Ueber das Lupanin, ein Alkaloid aus dem Samen der blauen Lupine (*Lupinus angustifolius*). 18 S. 4. (Inauguraldissertation. Universität Halle a. S.)

**Huyghens, Ch.**, Traité de la lumiere où sont expliquées les causes de ce qui lui arrive dans la réflexion et dans la réfraction et particulièrement dans l'étrange réfraction du cristal d'Islande. Gr. 8. M 6. Gressner & Schramm, Leipzig.

**Liveing, G. D.**, Chemical equilibrium the result of the dissipation of energy. 8. 2 s. 6 d. Bell & Sons, London.

**Müller, Joh.**, Untersuchungen über das Verhalten des Convolvulins und Jalapins im Thierkörper. 29 S. 8. (Inauguraldissertation. Universität Dorpat.)

**Nass, Paul.**, Ueber den Gerbstoff der *Castanea vesca*. 39 S. 8. (Inauguraldissertation. Universität Dorpat.)

**Parfenow, Ilja w.**, Chemisch-pharmakognostische Untersuchung der braunen amerikanischen Chinارينden aus der Sammlung des pharmaceutischen Instituts der Universität Dorpat. 100 S. 8. (Inauguraldissertation. Universität Dorpat.)

**Prohaska, C.**, Ueber den Basalt von Kollnitz im Lavanthale und dessen glasige cordieritführende Einschlüsse. Gr. 8. M 0,40. In Comm. C. Gerold's Sohn, Wien.

**Rabenhorst's, L.**, Kryptogamen-Flora von Deutschland, Oesterreich und der Schweiz. 2. Aufl. 4. Bd. Die Laubmoose v. K. G. Limpricht. 2. Lfg. Gr. 8. M 2,40. E. Kummer, Leipzig.

**v. Rautenfeld, Peter.**, Ueber die Ausscheidung des Strychnins. 44 S. 8. (Inauguraldissertation. Universität Dorpat.)

**Romm, Georg.**, Experimentell-pharmakologische Untersuchung über das Evonymin. 55 S. 8. (Inauguraldissertation. Universität Dorpat.)

**Salmonowitz, Sal.**, Beiträge zur Kenntniss der Alkaloide des *Aconitum lycoctonum*. II. Myocotonin. 59 S. 8. (Inauguraldissertation. Universität Dorpat.)

**Seidel, Alb.**, Studien über die Darstellung, Zusammensetzung und Eigenschaften des Sennits (*Cathartomannis*). 67 S. 8. (Inauguraldissertation. Universität Dorpat.)

**Steinfeld, Wladimir.**, Ueber die Wirkung des Wismuths auf den thierischen Organismus. 67 S. 8. (Inauguraldissertation. Universität Dorpat.)

**Thenius, G.**, Die Meiler- und Retorten-Verkohlung. 8. M 4,50. A. Hartleben's Verlag, Wien.

**Wettstein, A.**, Geologie von Zürich und Umgebung. 4. M 4. J. Wurster & Co., Zürich.

**Wiesner, J.**, Ueber das Gummiferment. Gr. 8. M 0,50. In Comm. C. Gerold's Sohn, Wien.

**Zieminski, Bronislaw.**, Experimentelle und klinische Beiträge zur Frage über die Anwendung des Cocains in der Ophthalmologie. 34 S. 8. (Inauguraldissertation. Universität Dorpat.)

**Zinoffsky, O.**, Ueber die Grösse des Haemoglobinmolecöls. 28 S. 8. (Inauguraldissertation. Universität Dorpat.)

**Ledebur, A.**, Professor an der kgl. Bergakademie zu Freiberg i. S., Leitfaden für Eisenhütten-Laboratorien. Zweite durch einen Nachtrag vermehrte Ausgabe. Separatabdruck aus der „Chemisch-technischen Analyse“, herausgegeben von Prof. Dr. Jul. Post. Braunschweig, Druck und Verlag von Fr. Vieweg & Sohn. 1885.

Der vorliegende Leitfaden, wie schon bemerkt ein Separatabdruck aus dem bekannten Werke von Post, „Chemisch-technische Analyse“, ist für jüngere Eisenhüttenleute und Chemiker in Eisenhütten-Laboratorien bestimmt. Er bringt demgemäss nicht etwa eine Zusammenstellung möglichst vieler vorgeschlagener Methoden, sondern vielmehr eine enge Auswahl der durch eigene Erfahrung

des Verfassers als am geeignetsten erprobten Verfahren, welche sämmtlich klar und leicht fasslich beschrieben sind. Zunächst wird die qualitative und quantitative Untersuchung der Eisenerze auf alle hier in Betracht kommenden Bestandtheile besprochen, worauf das Erzeugniss Eisen bezüglich der qualitativen Prüfung und der quantitativen Bestimmung des Kohlenstoffs in seinen verschiedenen Modificationen, des Siliciums, Phosphors, Schwefels, Mangans, Kupfers, Kobalts, Nickels, Arsens, Chroms und Wolframs behandelt wird. Nachdem dann kurz der Schlacken gedacht ist, wird der Gang der Untersuchung von Gasen nach Bunsen's, Stöckmann's und nach Orsat's Methode erörtert. Den Schluss des empfehlenswerthen Werkchens bilden einige Nachträge zu den quantitativen Bestimmungsmethoden.

Ungern vermessen wir in dem Ledebur'schen Leitfaden die Beschreibung der Hampe'schen Kaliumchloratmethode zur Bestimmung des Mangans,<sup>13)</sup> welche, besonders in der von Prof. Hampe in der „Chemiker-Zeitung“ unlängst beschriebenen Vereinfachung,<sup>14)</sup> vor allen anderen Methoden den Vorzug verdienen dürfte und in Eisenhütten-Laboratorien sehr schnell Eingang findet.

**Schmidt, Dr. Ernst**, Professor in Marburg, Anleitung zur qualitativen Analyse.

Zum Gebrauche im pharmaceutisch-chemischen Laboratorium zu Marburg. Zweite vermehrte und verbesserte Auflage. Halle a. S. Verlag von Tausch & Grosse. 1885.

Der durch sein vortreffliches Handbuch der pharmaceutischen Chemie nicht nur in pharmaceutischen Kreisen bekannte Verfasser hat der ersten nur als Manuscript gedruckten Auflage seiner Anleitung die zweite Auflage derselben folgen lassen und zugleich dem Buchhandel zugänglich gemacht. Die Anleitung zerfällt in zwei Abtheilungen, von denen die erste die Reactionen der einzelnen Körper enthält, die zweite sie in Gemengen erkennen lehrt. Sehr zweckmässig ist es, dass in der ersten Abtheilung die bei den einzelnen Reactionen auftretenden Umsetzungen in den bekannten Formelgleichungen anschaulich gemacht werden; diese an und für sich so einfachen Dinge bieten dem Anfänger bekanntlich die grössten Schwierigkeiten. Dem Anfänger, wie auch in nicht wenigen Fällen dem Geübten wird die Anleitung des Verfassers in der That eine zweckmässige Anleitung zum Eindringen in das Reich der chemischen Analyse sein und wird dieselbe sich gewiss zu den früheren Freunden neue erwerben.

R. Kayser.

**Elsner, Dr. Fritz**, Die Praxis des Nahrungsmittel-Chemikers. Anleitung zur Untersuchung von Nahrungsmitteln und Gebrauchsgegenständen, sowie für hygienische Zwecke. 3. umgearbeitete und vermehrte Aufl. Lief. 4. (Schluss des Werkes.) Hamburg und Leipzig. Verlag von Leopold Voss. 1885.

Die vorliegende vierte Lieferung bringt zuerst die Anweisung zur Untersuchung der Gewürze: Kardamom, Ingwer, Vanille, und ist auch hier mit Recht fast nur die mikroskopische Prüfung vorgeschlagen. Ein etwas kurzes Capitel ist der Kost in öffentlichen Anstalten und der Berechnung des Nährgeldwerthes derselben gewidmet. Es ist hier jedoch nicht vergessen worden, die Quellen anzugeben, aus welchen der Leser sich eventuell eingehender informiren kann. Es folgt dann der Abschnitt über Petroleum, dem die kaiserliche Verordnung vom 24. Febr. 1882, sowie die Bekanntmachung vom 20. April 1882 beigegeben sind. Die Untersuchung der Seife ist kurz, aber in ausreichender Weise angegeben, was auch bei den folgenden Abschnitten über Gespinnstfasern, sowie Tapeten, Farben und Wandputz zutrifft. Den Schluss des ersten Theiles bildet ein kurzes Capitel über Untersuchung von Geschirren, die sich hier selbstverständlich nur auf die Glasur erstreckt; beigegeben ist die entsprechende kaiserliche Verordnung. Der zweite Theil beginnt mit einem Abschnitte über Bacteriologisches, in welchem die bacterioskopischen Untersuchungsmethoden eingehend unter Befügung verschiedener Abbildungen beschrieben sind. Dem Abschnitte über Bacteriologisches schliessen sich, den neueren Auffassungen entsprechend, die Capitel über Luft, Wasser, Boden und Grundwasser an. Was diese bacterioskopischen Untersuchungen betrifft, so ist, trotzdem die Sache ziemlich leicht und einfach aussieht, doch Jedem, der solche für praktische Zwecke ausüben will, dringend zu rathen, zuvor einen praktischen bacterioskopischen Cursus unter geeigneter Leitung durchzumachen; man lernt die Ausführung bacterioskopischer eben so wenig wie jene chemischer Untersuchungen ausschliesslich aus Büchern.

Anhangsweise bringt der Verf. noch eine Anweisung zur Einrichtung von Laboratorien, ferner einen Beitrag zu der leidigen Taxfrage, sowie einen Abdruck des Gesetzes vom 15. Mai 1879, betr. den Verkehr mit Nahrungsmitteln, Genussmitteln und Gebrauchsgegenständen. Ein alphabetisches Inhaltsverzeichnis schliesst das Werk ab.

Nachdem jetzt das Werk des Verf. in seiner dritten Auflage vollendet vor uns liegt, werden wir zu unserer Freude constatiren können, dass das, was in der ersten Lieferung versprochen wurde, auch von den drei folgenden gehalten worden ist, nämlich ein praktisches Hilfsbuch bei der Untersuchung von Nahrungsmitteln etc. zu bilden, für welches alle interessirten Kreise dem Verfasser zu Dank verpflichtet sein werden.

Auch der Verlagshandlung muss Anerkennung für die entsprechende und solide Ausstattung des Werkes ausgesprochen werden.

R. Kayser.

## Patentliste.

(Nachdruck verboten.)

*Abschriften von Patent-Anmeldungen und -Ertheilungen lassen wir zu mässigen Preisen ab, ebenso übernehmen wir die fortlaufende Lieferung von Patentschriften bestimmter Classen. Es können die Patentschriften nicht nur für Deutschland, sondern auch für das gesammte Ausland durch uns bezogen werden.*

*Wir besorgen Patente für alle Länder, deren Ausarbeitung und Verwerthung.*

### Oesterreich-Ungarn.

**Abflusswässer, Vorrichtungen zum Reinigen von gewerblichen u. städtischen —.** M. M. Rotten, Ingenieur, Berlin. 25. Juli 1885.

**Centrifugen, Verfahren zur Emulsion zweier oder mehrerer Stoffe von ungleichem spec. Gewichte mittelst — nebst den dazu erforderlichen Apparaten.** Burmeister & Wain's Maskin et Skibsbyggeri, Copenhagen. 30. Juli 85.

**Dampfkraft, Neuerungen in der Benutzung gespannten Dampfes zur Herstellung aufgespeicherter —.** Moritz Honigmann, Grevenberg. 30. Juli 1885.

**Emulsionen, Verfahren und Apparat zur Herstellung von —.** Dr. Gustav de Laval, Stockholm. 3. Aug. 1885.

<sup>13)</sup> Chem.-Ztg. [1883] 7, 1103.

<sup>14)</sup> Chem.-Ztg. [1885] 9, 1083.



**Dampfmaschinen**, Neuerungen an dem feuerlosen Betriebe der — mittelst Natronlauge oder anderer Flüssigkeiten mit hohem Siedepunkte. Moritz Honigmann, Grevenberg bei Aachen. 1. Aug. 1885.

**Erze**, Gesteine u. andere Materialien, Verfahren und Apparat zur Zerkleinerung von —. Edwin Packard, Brooklyn. 1. Aug. 1885.

**Excremental-Dünger**, Verfahren zur Erzeugung von — im trockenen Zustande mit hochwerthigem Stickstoff- und Phosphorsäuregehalt. Carl Lehofner, London. 28. Juli 1885.

**Fettstoff**, Maschine zum Einmischen von — in abgerahmte Milch. Waldemar Benzon, Nykjöbing, Dänemark. 25. Juli 1885.

**Filterpressenbatterie**. Johann Curin, Ferdinand Bloch u. Wilhelm Jermar, Elbekosteletz. 25. Juli 1885.

**Gasausströmungen**, Apparat zur Entdeckung von —. Ernest Arnould, Paris. 3. August 1885.

**Hämoglobin**, Apparat zur quantitativen Bestimmung des — im Blute. Prof. Dr. Ernst Fleischl v. Marxów, Wien. 30. Juli 1885.

**Hefe** und andere Flüssigkeiten, Verbesserung an Wasch- u. Sortireinrichtungen für —. Carl Franz Louis Frohberg, Rosswein, Sachsen. 30. Juli 1885.

**Luftprüfer**. E. Nienstaedt, Wien, u. Prof. M. Balló, Budapest. 30. Juli 85.

**Spectropolarimeter**. Carl Reichert, Wien. 25. Juli 1885.

**Thomasschlacke**, Verfahren zur Anreicherung des Phosphorsäuregehaltes in der — mittelst Saigerung. Prof. Dr. Carl Scheibler, Berlin. 1. Aug. 1885.

**Zucker**, Verfahren zur Extraction des — aus den Säften, Syrupen und Melassen der Zuckerfabriken, Zuckerraffinerien und Zuckersiedereien. Louis Lefranc, Paris. 28. Juli 1885.

**England.**

10 879. **Abwässer**, Neuerungen in der Behandlung und Nutzbarmachung von —. Ch. Th. Kingzett. 14. Sept. 1885.

10 849. **Alkali**, Neuerungen in der Wiedergewinnung von — und der Nutzbarmachung der Nebenproducte. J. R. Hill. 14. Sept. 1885

10 804. **Ammoniak** oder Ammoniumchlorid, Neuerungen in der Gewinnung von und Apparat hierzu. J. B. Hannay. 12. Sept. 1885.

10 934. **Cement**, Neuerungen in der Darstellung von — und den hierzu erforderlichen Apparaten. R. Stone. 15. Sept. 1885.

11 038. **Cloakengase**, Neuerungen im Verfahren und an Apparaten, um — und andere Gase zu desodorisiren u. zu reinigen. E. D. Latham. 17. Sept. 1885.

11 030. **Converter**, Verfahren und Apparat zum Füttern von —. B. Versen. 15. Sept. 1885.

10 907. **Dämpfe**, Apparat zum Trennen der — von Flüssigkeiten. J. Murrie. 15. Sept. 1885.

10 940. **Erze**, Neuerungen in der Reduction von — und der Gewinnung ihrer Metalle durch Nutzbarmachung der bei der Verkohlung von Pflanzenstoffen abziehenden Gase. A. J. Boulton. 15. Sept. 1885.

10 834. **Farbstoffe**, Neuerungen in der Darstellung von —. A. Leonhardt & Co. 12. Sept. 1885.

11 043. **Filter**, Neuerungen an —. J. Howie. 17. Sept. 1885.

10 941. **Filter**, Neuerungen an —. B. Dickes. 15. Sept. 1885.

10 942. **Filterpressen**, Neuerungen an —. J. B. Alliot. 15. Sept. 1885.

10 781. **Gas**, Neuerungen an Apparaten zum Mischen von Luft mit Kohlen- — oder anderen Gasen und Dämpfen und zur Verwendung des Gemisches zu Leuchtzwecken. G. A. Schoth. 11. Sept. 1885.

10 936. **Gummi**, Verfahren zur Entfernung von — aus Gräsern und Pflanzen. H. J. Haddan. 15. Sept. 1885.

10 841. **Guttapercha**, neues der — gleichendes Product und Verfahren zur Darstellung desselben. Fr. J. L. Tytler. 12. Sept. 1885.

10 750. **Luft**, Neuerungen an Apparaten zur Nutzbarmachung von erhitzter — als Betriebskraft. A. Langdon. 11. Sept. 1885.

10 919. **Papierpülpe**, Neuerung in der Herstellung von — und Apparat hierzu. E. Davies, Ch. F. B. Birchall u. A. Wood. 15. Sept. 1885.

10 937. **Paranitrobenzaldehyde**, Neuerungen in dem Verfahren zur Darstellung von —. Fr. Bayer & Co. 15. Sept. 1885.

10 842. **Saure Dämpfe** chemischer Fabriken, Neuerungen in der Behandlung von —. J. Walckenaere. 12. Sept. 1885.

10 895. **Silos**, verbesserte Construction von —. W. C. Johnson. 14. Sept. 1885.

10 805. **Temperatur** oder Druck, Neuerungen an Apparaten zum Messen von —. J. Murrie. 12. Sept. 1885.

**Frankreich.**

167 944. **Abwässer**, Neuerungen in der Darstellung eines Präparates zur Behandlung von —, Cloakenwässern u. anderen faulenden oder faulnisfähigen flüssigen oder halbflüssigen Stoffen, und in der Behandlung dieser Stoffe. Slater & Stevens. 27. März 1885.

167 991. **Abwässer** und Cloakenwässer, Verfahren und Apparat zur Behandlung u. Nutzbarmachung von — in Häusern, Städten u. s. w. Engel. 31. März 1885.

167 943. **Explosivstoff** mit Kaliumchlorat und Stearinsäure. Le Maréchal. 25. März 1885.

167 995. **Färbeverfahren**, Neuerungen an —. Varinet. 31. März 1885.

167 924. **Glasofen**, Wannen- —, mit Gasheizung und zum continuirlichen Betriebe. Chappuy. 27. März 1885.

167 929. **Infusorienerde**, Verfahren zur mechanischen Entfettung und Reinigung von pflanzlichen und thierischen Stoffen durch — unter gleichzeitiger Anwendung von Dampf. Eberz. 28. März 1885.

167 928. **Jod**, neues Verfahren zur Gewinnung von — aus frischem Kelp. Herland & Jullien. 28. März 1885.

166 027. **Kühlapparat** für Bier und andere Flüssigkeiten. (Zus.-Pat.) Sémonin. 28. März 1885.

167 973. **Leuchtgas**, Nutzbarmachung der zur Reinigung von — verwendeten Stoffe. Herubel. 30. März 1885.

167 959. **Nahrungsmittel**, neues, gen. „la moutarde goudron“. Respauc & Co. 30. März 1885.

167 940. **Schwefelkohlenstoff**, Apparat zum Lösen von — u. Kaliumsulfocarbonat in verschiedenen Mengen in Wasser. Gebr. Fafeur & Benoist. 23. Febr. 85.

167 983. **Waschen**, Färben etc. von Wolle, Textilstoffen etc., Neuerungen an Apparaten zum —. Ungethum. 31. März 1885.

167 985. **Winderhitzungsapparate**, Neuerungen an —. Gordon. 31. März 1885.

167 969. **Zuckersäfte**, neues Verfahren zur Reinigung von —. Heffter. 30. März 85.

167 560. **Zuckersäfte**, Verfahren zur Reinigung von — mittelst Thonerde- oder Eisensulfiten. (Zus.-Pat.) R. Englert u. Dr. F. Becker. 26. März 1885.

**Italien.**

## II. Quartal 1884.

**Alkalische Erden**, Ausziehen der Metalle aus —. Rich. Grätzel, Hannover.

**Antimonhaltige Stoffe**, Fabrikation und Anwendung von —. M. B. Vogel, Lindenau-Leipzig.

**Bleichprocess** und Apparat dazu. Jacob Baynes Thompson, London.

**Bleichverfahren** für Fasern, Papier etc. Eugène Hermite, Rouen.

**Brennstoff**, Verfahren, einen neuen — aus Brennstoffrückständen zu erhalten. Friedrich Wilhelm Christian Waldeck, Haag, Niederlande.

**Cellulose** und Glucose aus Holz u. s. w. Adolf Behr, Cöthen.

**Cellulose** aus Stroh. Demetrio Gaj-Teuna, Turin.

**Dampfkessel**, nicht explodirbarer. Orazio Chiazzari de Torres, Finalborgo.

**Electrolyse** der Haloidsalze der Leicht- und Schwermetalle. Julius Weber, in Firma E. Matthes u. Weber, Duisburg.

**Explosive Gemische**. Alfred Nobel, Paris.

**Filteriren**, Verfahren u. Apparat zum —. John Wesley Hyatt, Newark, V. St. A.

**Glucose**, Fabrikation der —. Léon Barbier, Besançon.

**Hydroelectrische Säule**. Donzelli Giuseppe Barresi, Neapel.

**Kartoffelstärke**, Brennverfahren der —. George Porion, Saint-André les Lille.

**Knochen**, Apparat zum Entfetten und Ausziehen des Leims. Hans Neumeyer, Nürnberg.

**Kohlenwasserstoffe**, Anwendung der flüssigen, mit Wasserdampf zerstäubten — zum Heizen. Jules Buffet, Paris.

**Leim**, Fabrikation aus Knochen. Theodor Berliner, Ohlau, Schlesien.

**Malzrückstände**, Gewinnung der Faser u. Nährstoffe aus —. P. Ammann, München.

**Ofen**, continuirlicher, zum Kalk-, Cementbrennen u. s. w. Guzzi, Ravizza & Co., Mailand.

**Ofen**, continuirlicher, zum Trocknen u. Rösten. Orazio Chiazzari de Torres, Finalborgo, Ligurien.

**Ofen** zum Destilliren der Steinkohle. Mattia Bogetti, Asti.

**Permanentweiss**, Fabrikation von —. Rud. u. Rich. Aug. di Planta, Mailand.

**Phylloxera**, Flüssigkeit zum Vertilgen der —. Geoffroi Schneider, Bischweiler, Elsass.

**Roherze**, Verfahren und Apparat zum Behandeln der —. Thomas Rowland Jordan, London.

**Schwefel**, hydromechanisches Verfahren zur Trennung von — aus seinen Erzen. Pavlo Peretti u. Decio Turci, Rom.

**Schwefelerze**, Apparat zum Behandeln der —. G. Flaccomio & Co., Palermo

**Seife**, Fabrikation der —. Carlo Pietroni, Rom.

**Sicherheits-Dynamit**. A. Favier, Paris.

**Sorghum**, Ausziehen des Saftes von —. Antonio Giorgi, Candido Grilloni, Giuseppe Grilloni u. Giovanni Galliani, Mailand.

**Thierkohle**, Wiederbeleben der —, Franz Bolte, Offstein bei Worms.

**Unverbrenlichmachen**, Mischung zum — von Papier etc. G. Meyer, Paris.

**Verkohlen** von Wolle, Lumpen etc. Rudolf & Rühne, Berlin.

**Briefwechsel.**

**Basel**. E. A. Die Darstellung der Maltose nach Dubrunfaut-Cnisnier's Verfahren ist billiger als die der Glucose und liefert ein reineres, vollkommen vergärbbares Product. Daher die lebhafteste Nachfrage nach Maltose.

**Duisburg**. H. K. Die in unserem Artikel „Neue Anwendungen des Nitrometers, von G. Lunge“ (Chem.-Ztg. [1885] 9, 1320) erwähnte Abhandlung E. Dietrich's über Correction des Volumens bei Kohlensäurebestimmungen finden Sie in Ztschr. f. analyt. Chem. Bd. 3 S. 162 und Bd. 4 S. 141.

**Ebstorf**. Ph. G. Werke über Düngerefabrikation sind: Dr. P. Wagner, Lehrbuch der Düngerefabrikation und Anleitung zur chem. Untersuchung der Handelsdünger; C. Hurter, die künstlichen Dünger, Vorkommen, Handel, Fabrikation und Bedeutung derselben; Dr. S. Pick, die künstlichen Düngemittel, Fabrikation des Knochen-, Horn-, Blut-, Fleischmehls, der Kalidünger etc. — Ueber Leimfabrikation können Sie sich orientiren in: F. Dawidowsky, die Leim- und Gelatinefabrikation; B. Schlegel, die Leimfabrikation nach dem gegenwärtig vervollkommenen Zustande dieses Industriezweiges.

**Warschau**. L. R. Wir empfehlen Ihnen: „Grundzüge der Lederbereitung mit besonderer Berücksichtigung der neueren Fortschritte auf diesem Gebiete. Ein Handbuch für Gerber, Techniker etc., von Dr. Ch. Heinzerling. Verlag von Fr. Vieweg & Sohn, Braunschweig, 1882.“

**Worms**. Fr. H. Ueber die Werthbestimmung des Rohweinsteins wollen Sie in „Chemiker-Zeitung [1885] 9, 247, 1356“ nachsehen.

**Handelsblatt der Chemiker-Zeitung.****Amtliche Verordnungen.**

**Deutschland**. Dem Untersteueramte zu Nauen im Bezirke des Hauptsteueramtes zu Potsdam ist die Befugnis zur Erledigung von Begleitscheinen II über zollpflichtige Gegenstände und über inländisches Salz, sowie dem Steueramte zu Holzminden im Bezirke des Hauptsteueramtes zu Braunschweig die Befugnis zur Erledigung von Begleitscheinen I über denjenigen Pfeffer, welcher für das Privat-Transitlager der Firma Haarmann und Reimer in Holzminden zum Zwecke der Darstellung ätherischer Oele eingeht, ertheilt worden.

**Oesterreich-Ungarn**. Das Handelsministerium erliess am 15. September 1885 eine Verordnung betreffend die Abänderung einiger Bestimmungen des mit Verordnung vom 10. Juni 1874 eingeführten Betriebsreglements für die Eisenbahnen der im Reichsrathe vertretenen Königreiche und Länder, bezw. der mit den Verordnungen vom 15. Septbr. 1881 und vom 1. Juli 1884 zu demselben herausgegebenen Nachträge.

— Am 15. September erliess das Handelsministerium eine Verordnung wegen Abänderung einiger Bestimmungen der Verordnung vom 1. Juli 1880 betreffend die Regelung des Transportes explodirbarer Artikel auf Eisenbahnen.

— Die Regierung erliess am 27. Mai 1885 ein Gesetz, betreffend Anordnung gegen den gemeingefährlichen Gebrauch von Sprengstoffen und die gemeingefährliche Gebahrung mit denselben. § 1. Sprengstoffe herzustellen, in Verkehr zu setzen, zu besitzen, dieselben in das Geltungsgebiet dieses Gesetzes einzuführen, ist nur mit behördlicher Bewilligung zulässig. § 2. Wer, der Vorschrift des § 1 zuwider, ohne behördliche Bewilligung Sprengstoffe herstellt, in Verkehr setzt, in das Geltungsgebiet dieses Gesetzes einführt oder besitzt, wird mit Arrest von vierzehn Tagen bis zu sechs Monaten, womit Geldstrafe von 10 bis 300 fl. verbunden werden kann, bestraft.



**Verkehrswesen.**

**Tarifveränderungen. Blei, Bleidraht, Bleiröhren etc.** Am 15. September sind im rheinisch-westfälisch-südwestdeutschen, bezw. rheinisch-westfälisch-bayerischen Güterverkehre für die Beförderung von Blei in Blöcken, Stangen, Mulden, Platten und Rollen (Walzblei), Bleidraht, Bleiröhren, Bleischrot, alte Bleikugeln und andere metallische Bleiabfälle in Wagenladungen zu 10 000 kg von den rheinisch-westfälischen Stationen Bestwig-Nuttlar, Ehrenfeld, Cöln, Mechernich, Stolberg Rh. und A. J. und Wesel nach der Bodenseeferstation Lindau ermässigte Ausnahmefrachtsätze in Kraft getreten.

— **Rohreisen.** Am 20. September gelangen für die Beförderung von Rohreisen zur nachweislich überseeischen Ausfuhr nach ausserdeutschen Ländern Ausnahmefrachtsätze für den Verkehr von Station Osnabrück der Directionsbezirke Hannover und Cöln (rechtsrhein.), sowie von Station Georgs-Marienhütte der Georgs-Marienhütte-Eisenbahn zur Einführung.

— **Eisenerze.** Der im rheinisch-westfälisch-niederländischen Verkehre von Amsterdam und Rotterdam bestehende Ausnahmetarif F b. für Eisenerze auf sonst leer ins Kohlenrevier gehende Kohlenwagen in Extrazügen tritt am 1. November d. J. ausser Kraft. Von diesem Zeitpunkte ab finden für Eisenerzsendungen von den genannten Stationen die Sätze des Ausnahmetarifs F a. für einzelne Wagen, beziehungsweise des Specialtarifs III., Anwendung. — Für die Beförderung von Eisenerzen in Ladungen von mindestens 10 000 kg von den Stationen Belege und Warstein der Warstein-Lippstadter Eisenbahn nach verschiedenen Stationen der Eisenbahn-Directions-Bezirke Cöln (rechtsrheinisch) und Elberfeld treten am 20. September ermässigte Ausnahme-Frachtsätze in Kraft.

**Handelsregister.**

**Neue Firmen.** Klapp & Baumann, Drogenhandlung, St. Gallen. C. Friedrich Hausmann, Apotheke, Drogenhandlung und Fabrik chemisch-pharmaceutischer Präparate, St. Gallen. J. Borchers, Apotheker, Wegeleben b. Halberstadt. Sander & Co., chemische Fabrik, Cöln a. Rh. (Zweigniederlassung der gleichnamigen Firma i. Beuel). Specialbureau für Feuerungstechnik, Heinr. Hempel, Leipzig. Cölln-Meissener Chamotte- und Thonwarenfabrik, Richard Müller & Co., Commanditgesellschaft, Cölln b. Meissen (Persönlich haftender Gesellschafter: Clemens Richard Müller). H. Gerber, Drogenhandlung, Ober-Glogau, Schlesien. Carl Müller, Apotheker, Neckarau, Baden. Bonnenberg & Koyemann, technisches Agentengeschäft, Uebernahme von Fabrikanlagen etc., Düsseldorf. Einhorn-Apotheke von H. Eichhorn, Trier. Hersel & zum Felde, Fabrik elektrischer Apparate, Hamburg. Albert Hoerni, chemische Fabrik, Seebach, Canton Zürich. Christ & Schalles, Kupferschmiedewarenfabrik für Einrichtung chemischer Fabriken, Berlin S. O. Delmenhorster Gasanstalt, Actiengesellschaft, Delmenhorst b. Bremen. Deutsche Solvay-Werke, Actiengesellschaft, Bernburg (Grundcapital: 10 000 000 M; Mitglieder des Vorstandes sind: die Fabrikdirectoren Carl Wessel z. Bernburg, Eugen Frey z. Wyhlen, Baden u. Joseph Masson zu Saarelben). Oberschlesische Actiengesellschaft f. Fabrikation von Lignose, Kruppamühle b. Keltch als Zweigniederlassung, mit Hauptniederlassung in Beuthen, Oberschlesien. Otto Hackbarth, Färberei, Treptow a. Rega. C. Friederici, Apotheker, Treptow a. Rega. Oesterreich-ungarische Delta-Metallfabrik, H. W. Becker, Wien. Caroline v. Kleeborn'sche Zuckerfabrik, Trzebowietitz. Paul Rausch, Sohn, Stärkefabrik, Budapest.

**Gelöschte Firmen.** Ph. A. Schneider, Nieder-Ingelheim b. Mainz. Cölln-Meissener Chamotte- und Thonwarenfabrik, L. Friedemann & Co., Cölln b. Meissen.

Die Batum-Naphta-Industrie- und Handelsgesellschaft hat ihr Grundcapital um 1 500 000 Rubel erhöht. Gleichzeitig ist die Firma in Kaspischwarzmeer-Naphta-Industrie- u. Handelsgesellschaft umgeändert. —

Die Theilhaber der Firma E. Merck in Darmstadt, Carl Wilhelm Merck und Georg Franz Merck sind verstorben und Dr. Louis Christoph Merck, Carl Merck und Dr. Emanuel August Merck als Theilhaber eingetreten. —

Die Gesellschaft Keil & Dolle, Quedlinburg ist aufgelöst. Der Ingenieur Robert Keil setzt das Geschäft, Maschinenfabrik und Eisengiesserei, unter unveränderter Firma fort. —

Das Handelsgeschäft W. Heller, Frankfurt a. O., ist durch Vertrag auf den Apotheker Franz Theodor Ernst Guttman übergegangen, welcher dasselbe unter der Firma W. Hellersche Apotheke, Ernst Guttman fortsetzt. —

Die Farbholz-Extractfabrik, vorm. Niederberger & Co. zu Hamburg, mit Zweigniederlassung in Ottensen hat ihr Grundcapital von 300 000 M auf 400 000 M erhöht. —

Die Actiengesellschaft Swiss Dairy Company in Luzern hat die Aufhebung ihrer Filiale Swiss Dairy Company Uttweil beschlossen. Die Liquidation besorgt der bisherige Geschäftsführer Max Heinzmann. —

Das bisher unter der Firma O. Rothe zu Charlottenburg betriebene Geschäft wird in Zukunft unter der Firma Schloss-Apotheke, O. Rothe fortgesetzt. —

**Marktberichte.**

§ **Hamburg, 20. September.** Ohne wesentliche Veränderungen nahm das Geschäft in der vergangenen Woche einen ruhigen Verlauf. Die Ungewissheit in der spanischen Politik wirkt noch recht störend auf unseren Markt und sind viele geschäftliche Contracte rückgängig gemacht worden. Cacao in fester Haltung, doch bleibt die Kauflust beschränkt und sind die jüngst zugeführten Partien zum grossen Theile zu Lager gegangen. In **Drogen und Chemikalien** zeigte der Markt nur kleinen Abzug. Agaricus unverändert, M 3,05. Agar in Fäden nur Kleinigkeiten in erster Hand, wofür M 2,15—2,20 gefordert wird, Stangen-Waare fehlt. Bals. Copaiuae matt und billig angeboten; der Artikel ist durch grosse Zufuhren gedrückt und fanden verschiedene Partien in erster Hand kein Interesse. Maracaibo M 3,33—3,40. Angostura, Carthagena und Brasil M 3,10—3,25. In Bals. Peruv. kamen grosse Zufuhren an die Stadt, welche den Markt sehr flau stimmten. Obgleich die erste Hand noch hohe Preise fordert, wird der Werth des Artikels, des fehlenden Abzuges wegen, doch weiter zurück gehen müssen. Echte Waare ist heute mit M 12,50 zu kaufen. Bals. Canadense ist unverändert in echter Waare mit M 4,50 zu handeln. Bals. Tolut. wird billiger angeboten. Cantharides höher bezahlt und neue Waare noch knapp vertreten, M 13,75 verlangt. Cort. Chinae flava. Porto Cabella räumt sich in erster Hand auf und bleibt namentlich grobe Waare gesucht, M 77—82, nach Qualität. Maracaibo unverändert billig. Loxa gut assortirt und billig käuflich. Regia nur Kleinig-

keiten am Markt. Von Rubra kam eine kleine Zufuhr an den Markt. Cort. Cundurango, echte Waare hoch gehalten, M 1,80. Cort. Quillayae zeigt zu den bestehenden Preisen guten Abzug und bleibt zu M 36—37 angeboten. Fol. Loxa ohne Kauflust. Jüngst in Auction gebrachte 41 Packen, beschädigt, wurden zu billigen Preisen verkauft. Schöne grüne Waare wird auf M 4—5, abfallende Qualitäten auf M 2,50—3 gehalten. Gum. Asphalt. Syr. zeigt gute Bedarfsfrage und ist Ia. Waare in Stücken nicht unter M 65,50—66 zu schaffen. Von mexikan. Waare wird ein grösserer Posten in schöner Qualität erwartet. Ol. Anisi stellati fest auf Preis gehalten, M 14,30—14,50. Ol. Cassiae unverändert billig angeboten, M 7,75, echte Waare. Ol. Menthae ppt. H. G. Hotchkiss in gedrückter Stimmung, M 15—15,50 pro 1 engl. Pfund zu kaufen. Rad. Sassaaparillae Honduras in allen Marken vertreten, M 4—4,75. Rad. Jalapae höher erwartet, da weitere Zufuhren ausbleiben und die Inhaber höhere Forderungen stellen. Rad. Senegal billiger angeboten. Secale cornut. mehr gefragt. Sem. Abelmoschi billig, westind. Waare M 3,50—4, ostind. Waare M 2,75—3. Sem. Cynae Lev. in grosser Auswahl vertreten, M 26 bis 45, nach Qualität. Auch Sem. Saba-dillae zeigt sich williger, M 75—76. Raff. Borax in guter Bedarfsfrage. Raff. Camphor unverändert auf Preis M 195 gehalten. Chinin. sulf. matt, M 95—105. Petroleum zeigt eine feste Haltung, loco M 7,75—7,80, Lieferung M 7,85. In der letzten Woche wurden versandt ca. 37 400 Barrels; Vorrath ca. 135 790 Barrels.

\*\* **Bremen, 19. September.** Raffinirtes Petroleum. Gleich nach Abgang des letzten Berichtes verflaute der Markt und blieb bis zum Schlusse in langsam weichender Tendenz. Raffinirtes Petroleum in Kisten aus hiesiger Raffinerie M 6,25, Kaiseröl M 8,50, in Barrels M 11,50. Notirung für Naphta M 8, auf Lieferung M 8. Notirung für Lubricating Oil M 17—19,50. Lager am 19. Sept. 1884: 781 700 Barrels, am 19. Sept. 1885: 562 186 Barrels. Versand vom 12. bis 19. September 1885: 17 988 Barrels. Versand aus hiesiger Raffinerie im Laufe der Woche: 2000 Barrels. Rohöl-Lager auf hiesiger Raffinerie 14 000 Barrels, schwimmend 16 000 Barrels, in Abladung 8000 Barrels, zusammen 38 000 Barrels. Gesamt-Export vom 1. Januar bis 4. Septbr. 1885: 348 546 589 Gallonen, vom 1. Januar bis 4. Septbr. 1884: 304 802 061 Gallonen.

**Berlin, 20. September.** Ia. Kartoffelstärke und -Mehl M 17,50. Ia. Kartoffelstärke und -Mehl M 16 bis 17. Feuchte Kartoffelstärke M 8,90. Gelber Syrup M 19—22. Capillair-Syrup M 23, do. Export M 24,50. Traubenzucker, Capillair- M 23—24, do. gelber Ia. M 21—22. Dextrin, gelb und weiss M 26 bis 27, do. Ia. M 23 bis 25. Weizenstärke, kleinstückige M 31—32,50, grosstückige M 35—37. Schabestärke M 26—28. Maisstärke M 26—28. Reisstärke (Strahlen) M 42, Reisstärke (Stücken) M 41. Alles pro 100 kg ab Bahn bei Partien von mindestens 10 000 kg. Max Sabersky.

? **Offenbach a. M., 21. September.** Margarinbericht. Der Markt war letzte Woche still, aber fest, und konnten bei knappen Zufuhren die Preise vorhergehender Woche behauptet werden. Es notiren heute: Harrison C.E. 78 M, Empire 52, Lincoln 75, Cole Squire 6\*, Idako 72, Alaska 72, Calumet Ia. 72, Franklin 65, Magnolia 64, Batavia 72, Vogel 73, Sincerity 68,69, Kenton & Miami 38,40.

**Wien, 11. Sept.** Leim pro 100 kg. Appreteur-Leim (Cölner) fl. 77—79; österr. fl. 75—77; Knochenleim Ia. fl. 55—60, Ia. fl. 45—50, per Casse ohne Sconto-Gelatine fl. 125—200. Oele, Harze und Firnisse pro 100 kg. Rüböl-Wiener fein doppelt raff. fassweise fl. 33—34, trans. ohne Fass, netto Casse, 2 Proc. Sconto; en gros fl. 30—30,50, trans. mit Fass, netto Casse, nach Qualität. Leinöl. Oesterr. fl. 36,50—37, mit Fass, 2 Proc. Sconto; bayer. u. holl. fl. 36 bis fl. 36,50, mit Fass, 2 Proc. Sconto; engl. fl. 35,75—36,25, mit Fass, 2 Proc. Sconto. Terpentinöl. Oest. (Wien.-Neust.) fl. 34,50—35, compt., galiz. fl. 21—21,50, russ. fl. 22—22,50, französ. fl. 41—41,50; Dick-Terpentin fl. 12—12,50, 10 Proc. Tara. Harze. Colophonium, österr. fl. 6,25—6,75, amerikan. Ia. fl. 6,80—9, je nach Marke. Fichtenpech, bayer. fl. 10—12. Weisses Pech fl. 5,75—6,25. Firnisse. Leinölfirnis, inländ. fl. 38,50—39, mit Fass, 2 Proc. Sconto, holl. fl. 38—38,50, mit Fass, 2 Proc. Sconto. Petroleum pro 100 kg. Amerikan. fl. 24—24,25, netto Casse, 20 Proc. Tara, incl. Eingangszoll, franco Barrel, ab Bahnhof Wien. Galiz. fl. 21,75—22, netto Casse, 20 Proc. Tara, incl. Verbrauchssteuer, franco Barrel, ab Station Wien. Rumänisches (in Wien raffinirtes) fl. 21,75—22,25, netto Casse, 20 Proc. Tara, incl. Verbrauchssteuer, franco Barrel, ab Raffinerie Wien. Russisches Petroleum fl. 22,50—22,75, netto Casse, 20 Proc. Tara, incl. Eingangszoll, franco Barrel, ab Bahnhof Wien. Potasche pro 100 kg. Illyr. fl. 33—36, ungarische weisse in Stücken fl. 28—30, Blaustich (Waldasche) fl. 23,50—24,50, blaugestrichene (Hausasche) fl. 22—24, Melassenasche (aus den Zuckerfabriken) fl. 16—18. Soda pro 100 kg. Inländische calcinirte 90° fl. 9,25—9,50, 85° fl. 8,75—9, 80° fl. 8,25—8,50, 75° fl. 8—8,25, 70° fl. 7,50—7,75, kryst. fl. 6—6,50. Stärke pro 100 kg. Weizenstärke, superfein Tull-anglais fl. 19—19,50, Mouseline Ia. fl. 17—17,50, Ia. fl. 15,50—16, mittl. Kern fl. 13,50—14, ordinäre für Fabriken fl. 12—12,50. Kartoffelstärke, feinste Ia. fl. 13—13,50, mittlere fl. 11,50—12. Reisstärke, je nach Marke, fl. 16—28. Transit-Verzehrungssteuer franco Packung, 4 Monate Zeit, oder per Casse 2 Proc. Sconto. Unschlitt pro 100 kg. Kerntalg Ia. fl. 37,50—38,50, Ia. fl. 36—37, Presstalg Ia. fl. 45,50—46,50, Elain, sap. fl. 32—33. Wachs pro 100 kg. Gelbes fl. 150—160, gebleichtes fl. 220—235. Ceresin, weiss, Ia. fl. 90—92, Ia. fl. 80—82, halbweiss fl. 74—75, gelb fl. 65—66, ab Wien, trans. Verzehrungssteuer, netto Casse. Weinstein pro 100 kg. Oesterr., weiss, naturell fl. 80—88, weiss, gesiebt fl. 94—104; ungar. weiss, naturell fl. 77—79, roth naturell fl. 72—76; croat. fl. 65—70; Weinstein pro Grad fl. 1,12—1,15.

**Antwerpen, 19. September.** In Farbhölzern, sowohl Blau-, wie Roth- und Gelbhölzern, fand regelmässiger und ziemlich lebhafter Handel zu letztgemeldeten Preisen statt. Farbextracte ruhig, ohne Gewinn oder Verlust am Preise. In Farbstoffen wurden gehandelt Catechu (Total-Export ab Rangoon vom 1. Januar bis 12. September 1885 nach Europa 41 000 t gegen 28 280 t im Vorjahre) zu Fr. 33—35, Curcuma, Beng. Fr. 34—38, Dividivi Fr. 12, Sumach, Sicil. Fr. 20—22, schw. Gallen Fr. 90, grün und blau Fr. 85. Cacao sehr fest, Para und Domingo vorwiegend gefragt, Preise unverändert. Drogen ruhig. Soda niedriger; Ia. weiss 48° Fr. 12,20, 50° Fr. 12,65, 52° Fr. 13,15, Ia. weiss 48° Fr. 14,60, 50° Fr. 15,20, 52° Fr. 15,85, Bicarbonat Fr. 13,75, caustische 60/62° Fr. 20,80, 70/72° Fr. 23,60. Chlorkalk Fr. 17,90. Borax Fr. 92,25 bis 93. Kupfervitriol Fr. 42,50. Minium Fr. 33,10. Olivenöl ohne grösseren Umsatz, Malaga wie Sevilla Fr. 94. Leinöl engl. höher, Frcs. 58—58,50; inländisches verlor Fr. 0,50 und notirt Fr. 55,50. Terpentinöl amerik. fl. 0,50 niedriger gegen Vorwoche, verfügb. fl. 32,50, Octbr. fl. 32,50, Octbr.-Decbr. fl. 33. Sehr lebhaft wurde für erste 4 Monate 1886 gehandelt, und gingen zu fl. 33,50 ca 1500 Fass in Abschluss. Vom französischen Oele wurde ein Weniges zu fl. 32—32,50 genommen. Harze können sich



aus ihrer Lethargie nicht erheben. In Natronsalpeter war kleiner Umsatz von verfügb. zu Fr. 26—26,50, Januar-April 1886 Fr. 27,50—28. Petroleum amerik. rectific. sehr still, verfügb. Fr. 18 $\frac{1}{2}$ —18 $\frac{3}{8}$ , September Fr. 18 $\frac{1}{2}$ , October Fr. 18 $\frac{3}{8}$ , October-December Fr. 18 $\frac{3}{4}$ ; Zufuhr in der Woche Fr. 16,65, Ausfuhr 33 000 Fass, Stock am 18. Septbr. 139 640 Fass. Naphta lebhafter, verfügb. Fr. 24,50, October-December Fr. 25.

+ London, 19. September. Indigo. Etwas besser, ca. 200 Kisten Kurpah-Oude sind zu höheren Preisen begeben. Berichte von Calcutta beziffern die Ernte auf ca. 120 000 Maunds. Bengal, gut, roth violett 6 s. 2 d. bis 6 s. 5 d., mittel bis ordinär 5 s. 2 d. bis 6 s. 1 d. Madras, Vellore 3 s. 3 d. bis 4 s. 7 d., native 1 s. bis 3 s. 6 d. Kurpah, gut bis fein 3 s. 9 d. bis 4 s. 9 d., gering bis mittel 10 d. bis 3 s. 8 d. Oude, Plant 2 s. 10 d. bis 4 s. 6 d., native 1 s. 3 d. bis 3 s. 3 d. Guatemala, sobres 3 s. 10 d. bis 5 s. 8 d., cortes 3 s. 6 d. bis 5 s., gering 1 s. 9 d. bis 3 s. 3 d. Safflor. Bengal, gut bis fein 85 bis 115 s., ordinär bis mittel 40 s. bis 82 s. 6 d. Schellack. Trotz der verringerten Abladungen in Calcutta ist die Stimmung für den Artikel flauer wie je, und es sind beinahe gar keine Umsätze zu berichten. In Auction kamen 550 Kisten, und nur 280 Kisten wurden zu niedrigen Preisen begeben. December-Februar-Abladung AC Garnet zu 56—57 s. begeben. Von Calcutta sind in der ersten Hälfte September 1800 Ctr. verladen. Ila. Orange, fein 63—64 s., gut 57—60 s., mittel 55—58 s. Knopf M, BL im Dreieck, Ia. 73—79 s, Ia. und Ila. gemischt 68 s., Ila. 46—48 s. RB, BL4 dunkel 45—46 s., Garnet 54—56 s. Stocklack, Siam. In Auction wurden 227 Kisten zu 42 s. 6 d. eingekauft. Curcuma. Preise unverändert, zur Auction waren keine Partien angemeldet. Galläpfel. Etwas mehr gefragt; einige 100 Kisten begeben. Chines. 48 s. bis 48 s. 6 d., japanische 46—47 s., türk., blau 53—48 s., in sort. 40 s. bis 44 s. 6 d. Orchella. Californ. 37 s. 6 d. bis 42 s. 6 d., Ceylon 43—45 s., Sansibar 35—55 s. Catechu. Ohne Umsatz, Preise nominell, 21 s. bis 25 s. 6 d. fein Pegu, mittel 15 s. bis 20 s. 6 d. Gambir flau, 19 s. 3 d. bis 19 s. 6 d., theilweise 19 s. 9 d. bezahlt. In Auction 450 Ballen zu 19 s. 3 d. bis 19 s. 6 d. begeben. Mimosen-Rinde. 200 Ballen in Auction zu £ 12 bis £ 13. 12 s. 6 d. verkauft. Oele und Fette. Leinöl. Loco Pipen besser gefragt, £ 22. 17 s. 6 d., Barrels £ 23. 5 s. bis £ 23. 10 s. Hull, loco Pipen £ 22. 12 s. 6 d. bis £ 22. 15 s., Barrels £ 23. 2 s. 6 d. Rüböl. Engl. flauer, £ 23, Oct.-Dec. £ 23. 10 s., engl. raff. £ 25. Baumwollsamöl. £ 18. 5 s. ist von Verkäufern acceptirt. Raffinirtes £ 21—23, in Hull billiger, £ 20. 7 s. 6 d.; November-April £ 20. 12 s. 6 d. Cocosnussöl. Cochin Pipen loco Waare £ 31. 10 s. bis £ 32, hogshead £ 33, Ceylon £ 27, Mauritius £ 28. 5 s. Thran £ 53. Seehund- £ 18—27, Wallfisch- £ 16—21, je nach Farbe, Neufundland-Leber- flauer, £ 35, japan. Fisch- £ 17—18. Wachs. Bienen- £ 4. 15 s. bis £ 7. 5 s., Bombay gebleicht £ 6. 5 s. bis £ 6. 17 s. 6 d., vegetabil., Japan. 69—70 s., Carnaub- in Liverpool 45—68 s., je nach Farbe. Petroleum 6 $\frac{1}{16}$  bis 7 $\frac{1}{16}$  d., für Lieferung billiger. Terpentingöl, amerik. 25 s. 6 d. bis 25 s. 3 d., September-December 25 s. 6 d. Aetherische Oele. Oleum Menthae. Engl. Mitcham 29 s., engl. Cambridge 28 s., japan. flüssig 11 s. 6 d. bis 12 s., japan. fest Menthol 25—28 s., cloves, engl. 3 s. 2 d. Metalle. Kupfer immer noch ohne Leben. Von Chili sind 1100 t bis 15. Sept. verladen. Chili Barren £ 41. 10 s. bis £ 42, Burra Burra £ 51. 10 s. bis £ 52, Wallaroo £ 56—58, engl. tough £ 45 bis 46, billiger, ausgesuchte Marken £ 46 bis £ 47. 10 s., engl., starke Platten £ 54, ind., Platten £ 51—52, Gelbmetall 4 $\frac{1}{16}$ —4 $\frac{1}{2}$  d., Regulus und Präcipitat 7 s. 6 d. bis 8 s. 9 d. Zinn. Straits £ 91. 10 s. bis £ 92, austral. £ 92. bis £ 92. 10 s., engl. für Ingots £ 93. Zink £ 14. 7 s. 6 d. bis £ 14. 10 s., feine Marken £ 14. 12 s. 6 d., gewalztes £ 16. 15 s. ab Walzwerk bezahlt. Blei, engl. £ 11. 10 s., span. £ 11. 2 s. 6 d. Quecksilber mehr gefragt, £ 6 bis £ 6. 2 s. 6 d. pro Flasche. Antimon. Regulus £ 36. Wasserblei, lumps 11 s. 6 d. bis 16 s. 6 d., ordin. chips 4—12 s. je nach Qual. Chemikalien. Weinstein. Cap., weiss 81—92 s., roth 72—80 s. Chlors. Kali 7 $\frac{3}{4}$  d. Doppelt chroms. Kali 3 $\frac{1}{2}$ —3 $\frac{1}{4}$  d. Doppelt chroms. Natron 3 d. Natronsalpeter 16 s. 3 d. Borax, ostind. in Liverpool 27—30 s., californ. in Liverpool 32—34 s. Soda, calc. £ 8. 10 s. bis £ 8. 15 s. Soda, krystallisirt £ 2. 16 s. ab Schiff. Soda, roh 1 $\frac{1}{16}$  d. Doppelt kohlensaures Natron ruhig, £ 7. 15 s. ab Magazin. Soda, caustische. Cream £ 8. 5 s. Schwefels. Ammoniak £ 11. 10 s. bis £ 12. Anthracen unverändert. Carbonsäure, 30° kryst. 9 $\frac{1}{2}$  d., 50° flüssige 1 s. 6 d., 99° flüssige 1 s. 11 d. Chlorkalk £ 7. 15 s. bis £ 8 ab Magazin.

Citronensäure 1 s. 6 $\frac{3}{4}$  d. Oxalsäure 4 d. Drogen. Cantharides, chines. 5 s. bis 5 s. 2 d. Cinchona-Rinde. Cuprea-Sorten 5 $\frac{1}{2}$ —9 d., ostind. Krone, Röhren 1 s. 6 d., gelbe flache Rinde 1 s. 6 d. Schwefelsaures Chinin. Howards & Söhne, in Blechdosen 3 s. 4 d., in 10-g-Flaschen 3 s. 6 d.; Pelletiers in Blechdosen 3 s. 3 d., in 10-g-Flaschen 3 s. 4 d. Camphor, roh, chines. 75 s. bis 77 s. 6 d., japan. 77 s. 6 d. bis 80 s. Cacao. Feinst Trinidad 88 s. bis 102 s. 6 d., mittel bis feinroth 76—87 s., ordinär, grau und roth 74 s. bis 75 s. 6 d., Grenada, mittel bis fein 67 s. bis 77 s. 6 d. Dominica 61 s. bis 70 s., Surinam 74—82 s., Caracas 80—91 s. Bals. Canadense 1 s. 5 d. bis 1 s. 8 d.

## Handelsnachrichten.

**Notizen.** Von den Gebrüder Johansson in Delleryd wird in Hvellanda in Schweden unter der Firma Holmafors-Tändsticksfabrik eine neue Zündholzfabrik errichtet. —

In Russland ist jetzt eine Industrie-Gesellschaft mit einem Grundcapitale von 500 000 Rubel im Entstehen begriffen, welche die Uebernahme und Erweiterung der in Nossowka, Gouv. Tschernigow, belegenen Zuckerfabrik und Raffinerie bezweckt. Dieselbe wird die Firma „Nossowski-Kosarski-Zuckerfabrik- und Raffinerie-Gesellschaft“ führen. —

Die am 26. Septbr. stattfindende Versammlung der Obligationen-Inhaber der F. Wöhler'schen Maschinenbau-Gesellschaft soll über die Bildung einer neuen Actien-Gesellschaft zur Uebernahme der Wöhler'schen Grundstücke in Berlin, Chausseestrasse 36/37, berathen. —

In der zum 8. October anberaumten Generalversammlung der Zuckerfabrik Duderstadt soll über Verpfändung der Fabrik und der dazu gehörigen Grundstücke zum Zwecke der Beschaffung des Steuercredits Beschluss gefasst werden. —

Der Gläubiger-Ausschuss der Märkisch-Schlesischen Maschinenfabrik (Egelle) hat beschlossen, die Eintrachtshütte bei Schwientochlowitz in Oberschlesien zur Substation zu bringen und die anderen noch vorhandenen Objecte freihändig zu verkaufen. —

Die Petroleum-Raffinerie Hochstedter & Co. in Florisdorf bei Wien wurde in eine Actiengesellschaft umgewandelt. —

Die Mansfelder Kupferschiefer bauende Gewerkschaft kann in diesem Jahre die übliche Abschlagsausbeute nicht vertheilen. Als Ursache hiervon werden neben den Mindereinnahmen, welche die niedrigen Kupfer- und Silberpreise im Gefolge haben, die bedeutenden Kosten angeführt, welche die Bewältigung der Wassereinbrüche erfordert. —

**Dividenden (i. Proc.).** Stärkefabrik, vorm. C. A. Köhlmann & Co., Frankfurt a. O.: vorauss. 9. Hannoversche Ultramarinfabrik, vorm. Aug. Egestorff: 2. Braunschweigische Maschinenbau-Anstalt: 10. Bredower Zuckerfabrik: 1 $\frac{1}{2}$ . Skaskaer Kohlenwerke: 7. Zeitzer Eigengießerei und Maschinenbau-Actien-Gesellschaft: vorauss. 13 $\frac{1}{3}$ . Rheinische Stahlwerke zu Meiderich: 20. Nienburger Eisengießerei: vorauss. 0. Zuckerfabrik Glauzig: 2 $\frac{1}{2}$ . Cröllwitzer Actien-Papierfabrik: vorauss. 15. Dresdener Papierfabrik: vorauss. 6. Leopoldshaller chemische Fabrik: 5 (für die Stammprioritäten), 4 (für die Stammactien). Braunkohlenbau-Gesellschaft „Friedengrube“ zu Meuselwitz: 0. Dörschewitz-Rattmannsdorfer Braunkohlen-Industrie-Gesellschaft: vorauss. 8. Meissener Eisengießerei und Maschinenfabrik, vorm. Jacobi: vorauss. 1. Sächsische Maschinenfabrik (Hartmann) zu Chemnitz: 7. Leipziger Malzfabrik in Schkeuditz: 13. Dresdener Presshefen- und Kornspiritusfabrik (sonst J. L. Bramsch): 11 $\frac{1}{3}$ . Thode'sche Papierfabrik zu Hainsberg: vorauss. 11. Zuckerfabrik Frankenstein in Schlesien: 0. Actien-Zuckerfabrik Linden-Hannover: 0. Bochumer Verein für Bergbau und Gusstahl-Fabrikation: vorauss. 10. Robschützer Papierfabrik: 7 $\frac{1}{2}$ . Winter'sche Papierfabriken: 5 (für die Prioritätsactien Lit. A), 7 (für die Stammactien Lit. B). Dynamit-Actien-Gesellschaft, vorm. Alfr. Nobel & Co. in Hamburg: 6 $\frac{1}{2}$ .

**Concurseröffnungen.** Presshefenfabrikant Paul Rau, Bischofswerda. Maschinenfabrikant Friedrich Ludwig Fried, Chemnitz. Maschinenfabrikant August Schulz, Grünberg. Cartonnagenfabrikant Carl Julius Alfred Berthold, Chemnitz.

## Personal-Anzeigen und sonstige Ankündigungen.

Ein  
praktisch erfahrener  
**Chemiker**

wünscht sich mit grösserem Capitale  
und Arbeitskraft an einer soliden  
rentablen chemischen Fabrik zu

**betheiligen**

oder eine solche zu

**kaufen.**

Gefl. Offerten unter **Z. 5967** an die  
Annoncen-Expedition von **W. Thiemes**  
in **Elberfeld** erbeten. (6573)

**Ein Chemiker,**

30 Jahre alt, der längere Zeit in einer  
**Mineralfarbenfabrik** thätig war,  
sucht, gestützt auf beste Zeugnisse,  
für sofort oder später Stellung, wo-  
möglich in einer ähnlichen Fabrik.

Offerten erbittet man sub **J. G. 5870**  
an den „Invalidendank“, Chemnitz  
zu richten. (5601)

**Chemiker-Gesuch.** (1683)

Für das Laboratorium einer grossen **Düngerfabrik** wird ein **junger Chemiker**, sicherer Analytiker, zum sofortigen Antritte **gesucht**. Offerten mit Gehaltsansprüchen sub **D. F. 1683** niederzulegen in der **Exped. d. Ztg.**

**Gesucht wird ein jüngerer**

**Chemiker oder Hüttentechniker** (1681)

als **Probierer** in einer **Scheide-Anstalt**. Off. unter No. 1681 an die **Exp. d. Ztg.**

**Gesucht wird ein tüchtiger**

**Chemiker und Techniker** (1626)

für eine **Farbenfabrik** im Auslande; derselbe muss bereits in einer Fabrik, wo **Quecksilber-Zinnober** und **Karmin** gemacht wurde, beschäftigt gewesen sein.

Offerten mit curriculum vitae unter **F. E. 1626** an die **Exped. d. Ztg.**

Für das **Nahrungsmittel-Untersuchungsamt** und **techn.-chemische Laboratorium M.-Gladbach-Rheydt** wird ein

**junger Chemiker** (1678)

auf sofort und für den Anfang als **Volontär** gesucht. Frco.-Offerten an **Dr. Neuhöfer, M.-Gladbach**.

➡ Eine chem. Fabrik sucht einen  
**jüngeren Chemiker**. Off. sub C. A. 5  
hauptpostlag. Leipzig. (1696)

**Chemiker,**

Dr. phil., mit naturw. Staatsexamen,  
zur Zeit in einem Handelslaboratorium  
thätig, **sucht** anderweitig Engagement,  
womöglichf. Lebensmitteluntersuchung.

Gefl. Offerten sub **A. W. 1697** an  
die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (1697)

**Ein Chemiker,**

Dr. phil., mit guten Zeugnissen, unverh.,  
militärr., **sucht** für sofort Stellung.  
Gefl. Offerten unter **W. 1674** an die  
**Exp. d. Ztg.** erbeten. (1674)

**Glycerin,** (6691)

roh und raff., wird vorthellhaft zu  
**kaufen gesucht**. Off. erbeten unter  
**A. C. No. 100** postlag. Dresden-Altstadt.

**Chemiker**

gesucht (4983)

für eine neu zu errichtende **Fabrik pharmaceutischer und chemisch-technischer Präparate**. Offerten unter Angabe bisheriger Thätigkeit, sowie der Gehaltsanspr. unter **J. P. 702** an **Haasenstein & Vogler, Cöln a. Rh.**

**Die erste Assistentenstelle**

an der **Städt. Control- u. Auskunftsstation** in **Kiel** ist sofort zu besetzen. Gründliche Praxis in der Nahrungsmittel-Chemie ist nachzuweisen. (1670)

**Dr. Schnutz.**

**Chemiker,** (1584)

mit **11-jähr. Praxis** in der **Dünger- und Knochenproductenfabrikation**, der 2 Etablissements selbstständig eingerichtet, auch commercieell erfahren ist, **sucht** per Octbr. **Stellung**. Offerten unter **H. S. 1534** an die **Exp. d. Ztg.** erb.

**CHEMIKER** (4984)

wünscht sich an einer **chem. Fabrik** zu **betheiligen**, resp. eine solche zu **übernehmen**. Offerten unter **J. R. 703** an **Haasenstein & Vogler, Cöln a. Rh.**



## Ein Chemiker

wird gesucht für Einrichtung u. Betrieb einer Holzkohlungsdestillation mit Gewinnung der Nebenproducte.

Gefl. Offerten an die **Exped. d. Ztg.** unter Chiffre **T. B. 1638.** (1638)

Ein in der Praxis gründlich erfahrener (1664)

## Ingenieur

gesetzten Alters, welcher Gewandtheit im Verkehre mit der Kundschaft hat, wird zur Ausführung der **Reisen** von einer grösseren **Maschinenfabrik Süd-Deutschlands** zu engagiren **gesucht**. Bewerber, die bereits in ähnlicher Weise thätig waren und über beste Zeugnisse verfügen, erhalten den Vorzug. Gefl. Offerten sub **A. 1664** an die **Exp. d. Ztg.** erb.

## Ein Chemiker,

Dr. phil., techn. Hochschule mit Auszeichnung absolvirt, mit nachweislich tüchtigen Kenntnissen im Bau- und Maschinenfach, 4-jähriger Praxis in der Theerfarbenbranche, militärfrei, **sucht dauernde Stellung** in irgend einem Zweige der chem. Technik. Offerten unter **U. 1641** an die **Exp. d. Ztg.** (1641)

Ein auf Polytechnikum u. Univers. geb.

## Chemiker,

langjähriger Leiter des chem. Lab. der grössten electrotechn. Anstalt Berlins, mit der Hüttenkunde, sowie electrochem. Arbeiten vertraut, berechtigter Mitbenutzer der neuesten Accumulatoren-Patente genannter Anstalt, **sucht Stellung**, event. sich mit Capital an einem gut gehenden Unternehmen zu **betheiligen**. Gefl. Off. erb. sub **J. I. 1429** an **Rudolf Mosse, Berlin S.W.** (5940)

**Dr. phil., Chemiker u. Keramiker,** ledig, seit fünf Jahren Leiter einer keramischen Fabrik, **sucht im In- oder Auslande ähnliche Stellung**. Besonders kann derselbe feuerfeste Farben, bunte Glasuren, Lüster, Enjoben etc. nach sehr billigen Methoden herstellen. Billigste und neueste Maschinen- und Ofen-Constructionen selbst erprobt. Offert. sub **Dr. P. B. 1621** an die **Exp. d. Ztg.** (1621)

## Ein Chemiker,

Dr. rer. natur., mit polytechnischer und Universitätsbildung, längere Zeit in einer Fabrik chem.-techn. Präparate thätig, **sucht**, gestützt auf beste Zeugnisse und Empfehlungen, **Stellung**.

Gefl. Offerten sub **A. 1589** an die **Exped. d. Ztg.** (1589)

**Ein Chemiker**, welcher die techn. Hochsch. in Wien absolv., beide Staatsprüfungen mit gutem Erfolge bestanden, in Deutschl. organisch gearbeitet u. landwirthschaftl. Studien getrieben hat, **sucht Stellung**. Derselbe besitzt auch Sprachkenntnisse und kaufmänn. Bildung und wäre event. geneigt, sich mit Capital an einem Unternehmen, bei welchem er seine Kenntnisse verwenden könnte, zu **betheiligen**. Gefl. Zuschriften an die **Exp. d. Ztg.** unter **A. M. 1694** erbeten.

## Junger Chemiker,

Dr. phil., militärfrei, mit Kenntniss d. Engl. u. Franz., gewandter Analytiker, einige Jahre I. Assistent einer Versuchstation, seit 1 1/2 Jahren in der Fabrikpraxis, **sucht** für 1. Febr. 1886 **Stellung als Analytiker oder Betriebsführer**. Derselbe ist durchaus praktisch gebildet und mit dem Maschinenwesen vertraut; nur prima Referenzen stehen zur Seite. Gefl. Offerten sub **H. Z. 663** an **Haasenstein & Vogler, Frankfurt a. M.** erbeten. (4980)

In Russland ist einem praktisch gebildeten

## Chemiker

mit **Capital** Gelegenheit geboten, sich unter sehr günstigen Bedingungen an einer im vollständigen Betriebe stehenden **Fabrik zu betheiligen**, die für die ausgedehnte russische Zitzfabrikation mit verschwindender Concurrenz Schwefelsäure, Salzsäure, Salpetersäure, Eisenvitriol, schwefelsaure Thonerde und verschiedene andere Salze herstellt. (1646)

Reflectanten wollen Offerten an die **Exp. d. Ztg.** unter Chiffre **M. D. 1646** zur Weiterbeförderung einsenden.

## Für Kaufleute, Drogisten, Apotheker, Chemiker etc.

ist Gelegenheit geboten, sich an einem grösseren, in bestem Betriebe stehenden **Etablissement verwandter Branche** mit Capital zu **betheiligen** und später zu **erwerben**. Gefl. Offerten mit Angabe der disponiblen Baarmittel sub Chiffre **G. 8555** an **Rudolf Mosse, München.** (5935)

## Ein junger Chemiker,

Dr. phil., mit einiger Praxis und besten Zeugnissen, **sucht Stellung**. Gefl. Off. sub **G. E. 254** Invalidendank, Leipzig. (5602)

## Wichtig für Chemiker.

Eine russische Anilinfabrik wünscht mit einem tücht. **Chemiker**, welcher mit der Anilinbranche gut betraut ist, gegen entsprechendes Honorar in **Correspondenz zu treten**. Offerten an **J. Rothstein, Odessa** erbeten. (1688)

Eine grössere chem. Fabrik wünscht die Fabrikation neuer **lucrative Artikel** aufzunehmen.

Correspondenzen durch die **Exped. d. Ztg.** unter **H. C. 1383.** (1383)

Anleitung gesucht zur selbstständigen Fabrikation von (1665)

## leichtlöslichem Cacaopulver

nach holländischer (Anwendung von Alkalien) und nach deutscher (kürzlich patentirter) Methode. Auch Angabe der Bezugsquellen für die erforderlichen Maschinen erwünscht.

Offerten mit Honorarangaben erbeten unter **H. 1665** durch die **Exp. d. Ztg.**

## Gallus- u. Pyrogallus-Säuren.

Man wünscht mit einem **Chemiker** (5983)

in **Correspondenz zu treten**, der die praktische Herstellung obiger Producte genau kennt. Antworten erbeten unter „Galläpfel“ per Adresse **Rudolf Mosse, 18 Queen Victoria St., London E.C.**

Eine chem. Fabrik wünscht die Fabrikation **lucrative Artikel** aufzunehmen. Offert. unter **X. 1677** an die **Exp. d. Ztg.** (1677)

## Brechweinstein.

Fabrikmässig erprobtes Verfahren z. Darstellung desselben wird zu **erwerben** gesucht.

Offerten unter **A. R. 5836** an **Haasenstein & Vogler, Leipzig.** (4981)

Ein chem.-technisches (4982)

## Laboratorium

(Handelslaboratorium)

wird zu **kaufen** gesucht. Gefl. Off. mit näheren Angaben und Preis bef. sub **J. P. 677** **Haasenstein & Vogler, Frankfurt a. M.**

## Collector.

Mit hohem Vortheil angewandt in chem. Fabriken aller Art. Ansammeln des Staubes zur **Wieder-Verwerthung**.

**Ventilation und Entstaubung** mit oder ohne Wärme-Entziehung.

(495) **Eugen Kreiss, Civil-Ingenieur, Hamburg.**



**Ausarbeitung** von Beschwerden gegen Zurückweisung.

**Widerlegung** von Einsprüchen. (4563)

**Erhebung** von Nichtigkeitsanträgen.

**Aufrechterhaltung** (Ueberwachung) der Patente durch Zahlung der Jahrestaxen, Verlängerungsgesuche u. Ausübungsnachweise.

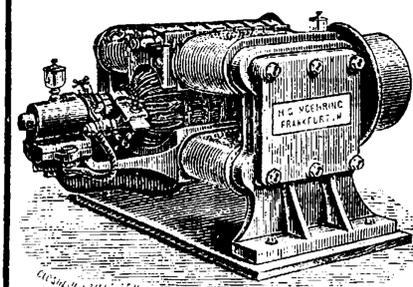
**Abschriften** von Patenten aller Länder.

**Rath u. Auskunft** in allen Patentangelegenh.

Registrierung von Fabrik- und Handelsmarken.

## H. G. Moehring, Frankfurt a. M.

Fabrik electrischer Maschinen und Apparate (3880)



für electrische Beleuchtung mit **Bogenlampen** und **Glühlampen**, für **metallische Niederschläge**, **Kraftübertragungen** etc. Complete Anlagen werden nach den neuesten Erfahrungen unter **Garantie** prompt und billig ausgeführt. **Kosten-voranschläge** und **Betriebskosten-Berechnungen** werden gratis geliefert. Referenzen über ausgeführte Anlagen steh. zu Diensten.

Gegenstände aller Art werden prompt und billig verkupfert, vermessingt, versilbert, vergoldet etc.

Berlin W., 15. Septbr. 1885.

## Bekanntmachung.

Einschränkung d. Packetverkehrs mit Portugal.

Bis auf Weiteres können auf dem Wege über Frankreich Packete mit oder ohne Werthangabe nach Portugal nicht befördert werden. Dagegen sind für Packet-sendungen nach diesem Lande die Wege über Belgien und England bez. über Hamburg noch benutzbar. Ueber das Nähere ertheilen die Postanstalten Auskunft. (6460)

Der **Staatssecretär des Reichs-Postamts** v. **Stephan.**

## Tinten-Recepte

für beste Qualitäten werden gut bezahlt. Offerten an die **Exped. d. Ztg.** unter **E. 1657.** (1657)

Zu **kaufen** gesucht ein (1686)

## Muffelofen

für Laboratoriumsgebrauch mit Leuchtgasheizung. Offerten unter **G. S. 1686** an die **Exped. d. Ztg.**

Wer **liefert** (1691)

## Schwefelsaure Thonerde,

calc. Soda, 98—100 proc., und **Alaun**, chemisch rein und eisenfrei, zur Fabrikation für Geranium und andere Anilinfarben. Adresse **H. O. 1691** **Exp. d. Ztg.**

Wer **hat** (1689)

## Torfcoques

als Nebenproduct **abzugeben**? Offerten möglichst mit Proben nimmt unter **Z. 1689** die **Exp. d. Ztg.** entgegen.

## Kohlensaures Lithion

in Posten zu **kaufen** gesucht. Wer **liefert Lepidolith** zur **Lithion-Darstellung**? Offerten sub **E. 1643** an die **Exped. d. Ztg.** (1643)

## Zu verkaufen (5989)

äußerst billig eine **Centrifugal-Trockenmaschine**, 1200 mm Kessel-durchmesser, System Fischer, verbleit, und ein **Kollergang**, beides nur kurze Zeit gebraucht. Näh. durch **Gebr. Grethe, Plagwitz-Leipzig, Zschochersche Str.**

## Salpetersäure (1679)

von 36° Bé. in regelmässigen Bezügen von einer **Dynamit-Fabrik abzugeben**. Off. unter **A. 1676** an die **Exp. d. Ztg.**

Reflectanten für (1675)

## Kupferoxyd

und **Chlorkupfer** gesucht bei billigster Preisnotirung. Offerten an die **Exp. d. Ztg.** unter **O. 1675.**

Offerten für (1625)

rohen Holzgeist in belieb. Reinh. **essigsäuren Kalk 80-proc.** in grösseren Posten nimmt unter **W. 1625** die **Exp. d. Ztg.** entgegen.

Ein Posten (1596)

## Bisulfat

wird billig **abgegeben** von der Gräflich von **Landsberg-Velen** u. **Gemen'schen chemischen Fabrik Grevenbrück i. W.**

## Zu verkaufen:

Berl. Berichte, Jahrg. 8—14; (1654)  
Dingl. polyt. Journal, Bd. 223—242;  
Schützenberger, Farbstoffe, I. und II.;  
Fresenius, Ztschr. f. anal. Chem., 1877/81;  
Gorup-Besanez, organ. Chemie, 3. Aufl.;  
Tschelnitz, Farben-Chemie, 1857;  
sämmtl. elegante solide Halbfrzbd.  
Off. an die **Exp. d. Ztg.** unter No. 1654.



**A. L. Hercher, Leipzig,**  
 Specialfabrik für Eisen-, Stahl-, Messing-  
 Drahtgewebe, verzinkt, verzinkt, verblett  
 Drahtgeflechte aller Art, (1324)  
 Draht- und Drahtgitter-Arbeiten.

**Glycerin,** (1690)  
 roh, raffin. u. destill., liefert als Spec.:  
**H. Flemming, Kalk, chem. Fabr.**  
 Präm. Düsseldorf 1880 Bronce. Med.,  
 Antwerpen 1885 silb. Med.

**Holzhausen**  
 mit Glasflaschen  
 zum Bemestern v. Flüssig-  
 keiten liefert in diversen  
 Grössen nach illustr. Preisliste  
 das  
**Dampfsägewerk Schandau a. E.**  
 Durchschmitt d. Hülse  
**G. F. Hasse.** (968)

**G. SCHNASS & Co.**  
 Maschinenfabrik und Hammerschmiede  
 Düsseldorf-Benrath.  
 Specialität: Gebogene schmiedeeiserne  
 Rohre zu Heiz- und Kältschlangen  
 und Schmiedestücke aller Art  
 nach Zeichnung. (913)

Feinst gemahlene und geschlemmte  
**Kieselerde**  
 offerirt den chemischen Fabriken (1588)  
 Süddeutsches Mineralmahlwerk Regensburg.

**Als Bleilöther,**  
 sowie zur Ausführung sämtlicher  
 Rohranlagen empfiehlt sich  
 (618) **E. W. Tornau, Halle a. S.**

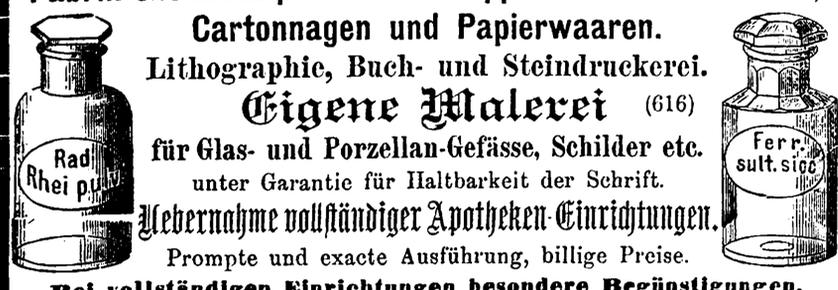
**Dünnes echtes Pergament-**  
**papier** liefert à M 134 pro hundert  
 Kilogramm  
**Friedrich Hocks jun.,**  
**Aachen.** (1425)

**Dolomit! Dolomit!**  
 sehr reich an Kohlensäure, offerirt  
**Dominik Neuwaltersdorf,** (1188)  
 Kreis und Bahnstation Habelschwerdt.  
 Muster und Analyse wird auf Verlangen eingesandt.

Reinsten Rutil, Molybdänglanz,  
 Orthit, Ytrotitanit  
 und andere Mineralien stets auf Lager  
 und offerirt billigst: (795)  
**Ingen. Ths. Brönlund, Arendal, Norweg.**

**Bergwerks-Producte.** Norweg. Feldspath und Quarz, Kryolith,  
 Witherit, Schwefelkies, Fluss-, Kalk- und  
 Schwerspath, Bleiglasur, Braunstein 40/95 %, fein gemahlen und in Stücken,  
 billigst bei **Runkel, Martin & Co., Cöln.** (1606)

**Georg Wenderoth, Cassel,**  
 Fabrik chemisch-pharmaceut. Apparate und Utensilien,  
 Cartonnagen und Papierwaren.  
 Lithographie, Buch- und Steindruckerei.  
**Eigene Malerei** (616)  
 für Glas- und Porzellan-Gefässe, Schilder etc.  
 unter Garantie für Haltbarkeit der Schrift.  
 Uebernahme vollständiger Apotheken-Einrichtungen.  
 Prompte und exacte Ausführung, billige Preise.  
**Bei vollständigen Einrichtungen besondere Begünstigungen.**



**Platinschmelze und Platinaffinerie**  
 der Tentelew'schen chemischen Fabrik bei St. Petersburg. (266)  
 Chemisch reines Platin in Barren, Blech, Draht (hart oder weich), Tiegel, Schalen,  
 Concentrationsgefässe für Schwefelsäure u. sonstige Geräthe, auch nach Zeichnung.  
 Platinbruch wird in Zahlung genommen. — Adresse:  
**Tentelew'sche chemische Fabrik, St. Petersburg, Fonarui 3.**

**Dynamit-Actien-Gesellschaft**  
 vormals **Alfred Nobel & Co., Hamburg.**

Fabriken in: Strümmel bei Lauenburg a. Elbe,  
 Schlebusch (Rheinprovinz), Samky (Böhmen), Preßburg (Ungarn).  
 Londoner Bureau: 19, Eastcheap, E.C.

Die neben-  
 stehende, ge-  
 setzlich depo-  
 nirte Schutz-  
 marke trägt  
 jede Patrone,  
 versehen mit  
 dem Namen  
 des Erfinders.



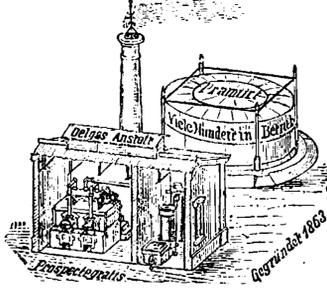
Die neben-  
 stehende, ge-  
 setzlich depo-  
 nirte Schutz-  
 marke trägt  
 jede Patrone,  
 versehen mit  
 dem Namen  
 des Erfinders.

Specialitäten:  
**Nobel's Dynamit u. Nobel's Pat.-Sprenggelatine**  
 (D. R. P. No. 4829). (1163)  
 Lieferung von allen Sorten Zündrequisiten.

Der österreich. Verein für chem. u. metall. Production  
 in Aussig a. d. E.  
 liefert **Thonwaren** und zwar:  
 Condensationsgefässe für Salzsäure und Salpetersäure (Bombonnes  
 und ganze Condensationsanlagen für beide Säuren. Chlorentwickler,  
 sowie Thonapparate für die chemische Grossindustrie; ferner Thonhähne in  
 allen Dimensionen, feuerfeste Steine; Steine für Rohsodaöfen; säurefeste  
 Steine zum Aussetzen der Gloverthürme, Chamotteplatten für Sulfatöfen,  
 Platten für Schwefelkiesöfen (Feinkiesöfen), Mariott'sche Tropfflaschen  
 zum Aufgeben der Salpetersäure beim Bleikammerbetriebe, Abdampf- und  
 Krystallisirschalen, Decantirtöpfe und Röhren in allen Dimensionen etc.  
 Der Bezug von unserer Thonwaren-Fabrik, die speciell seit 20 Jahren  
 nur für die chemische Industrie arbeitet, hat gegen jede andere Thon-  
 warenfabrik den Vorzug, dass alle Producte in der eigenen grossen chem.  
 Fabrik Anwendung finden und somit die Brauchbarkeit durch eine lange  
 Reihe von Jahren constatirt und stets wieder von Neuem erprobt wird.  
 Die Direction des österreich. Vereins für chemische und  
 metallurg. Production in Aussig an der Elbe. (1385)

**B. Drescher, Chemnitz i. S.,**  
 Fabrik patentirter Oelgas-Anlagen.  
 D. R. P. No. 20 124 und 23 097. (948)

Prämiirt:  
 Chemnitz 1867.  
 Stuttgart 1870.  
 Dresden 1875.  
 Halle a. Saale 1881.  
 Amsterdam 1883.  
 Madrid 1885.



Viele 100 Anlagen aus-  
 geführt.  
 Zahlreiche Referenzen,  
 sowie Prospective  
 und Kostenanschläge  
 stehen zu Diensten.

**Zweckmässigste Beleuchtung für industrielle Etablissements** aller Art  
 bei denkbar grösster Einfachheit und Oekonomie im Betriebe.

**NEWTON, CHAMBERS & CO.**  
 LIMITED,  
**THORNCLIFFE,**  
 SHEFFIELD-ENGLAND.

Tar distillers and makers by Davis'  
 patent and process of  
**Benzol,** 90°, 50° and pure.  
 Toluole. Xylole. Solvent Naphta.  
 Carbohic and cresylic acids. Sulphate  
 ammoniac. Anthracene.

**Pulsometer „Neuhaus“**  
 Modell 1885.  
 Anerkannt beste  
 Construction.  
 Grösste garantirte  
 Leistungsfähigkeit  
 bei billigstem Be-  
 triebe. Vielfach aus-  
 gezeichnet durch  
 Medaillen, Diplome,  
 amtliche u. Privat-  
 Atteste. (1391)  
 Herabgesetzte Preise.  
**Deutsch-Engl. Pulsometer-Fabrik**  
**M. Neuhaus, Berlin N.W.**  
 Telegramm-Adresse: Hydro-Berlin.



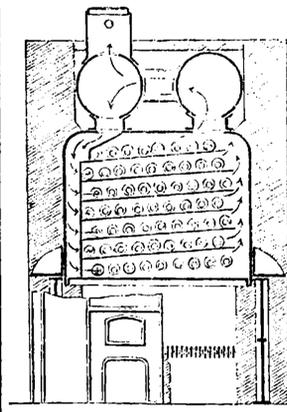
**Antichlor,**  
**Schwefelnatrium, krystall.**  
 Verein chem. Fabriken,  
**Mannheim.** (996)

**Wärmeschutzschmür**  
 aus **Kieselguhr,**  
 als Schutz gegen Wärme-  
 ausstrahlung bei Dampf-  
 leitungen und Einfrieren  
 bei kalten Leitungen.  
 Grosser Nutzeffect.  
 Preis pro 100 m 13 M.  
 Billigste u. beste Um-  
 hüllung f. Dampfanlagen.  
**Otto Köhnel & Sohn,**  
 Filiale Berlin N.O., Neue Königstr. 25,  
 Patent-Treibriemen-, (1447)  
 Packung- u. Asbest-Compagnie.



**Heinr. Skodler, Graz, Steiermark,**  
**Erste Stein-Laibacher** (1651)  
**Putzpulver-Fabrik**  
 empfiehlt sich zur Abgabe an  
 Metallwaaren-, Maschinen-Fabriken,  
 Glashütten u. chem. Fabriken etc.

**Düsseldorf-Ratinger**  
**Röhrenkesselfabrik**  
**DÜRR & Co. in Ratingen.**  
**Circulations-Röhren-Dampfkeffel**  
 mit vollständig getrennter Wasser- und Dampf-  
 circulation, sowie selbstthätiger Schlamm-  
 absonderung in den Oberkesseln. — Jede An-  
 wendung von Dichtungsmaterial ist total aus-  
 geschlossen. — Garantie für absolute Betriebs-  
 sicherheit und gegen Ansetzen von Kesselstein  
 in den Röhren. — Ausführ. ganz in Schmiedeisen.  
 Die vom Rheinischen Dampfkeffel-Ueberwachungs-Vereine angestellten  
 wissenschaftlichen Untersuchungen haben eine Netto-Verdampfung von 9,3 kg  
 bei einem Nutzeffect der Kesselanlage von 70,6 Proc. ergeben. (965)



**Petroleum-Raffinerien**  
 zur Darstellung von prima raffinirtem Petroleum, vorzüglichster Maschinenöle  
 (Schmieröle), Paraffin, Vaseline etc. aus den verschiedensten Arten v. Rohpetroleum  
 liefert nach eigenem, bewährtem Systeme: (446)  
**Heinrich Sirzel, Maschinenfabrik, Plagwitz-Leipzig.**



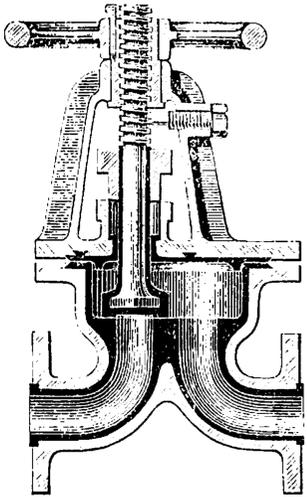
## Russische Phosphorite,

garantire 74—80 Proc. phosphors. Kalk, liefere prompt roh und ff. gemahlen preismässig, der heutigen Preislage entsprechend, franco allen Stationen. Gemahlene Phosphorite billigst ab Danzig. (1874)

**FRIEDRICH HUTH,**

**Comptoir Deraschnia und Comptoir Breslau,**  
Vertreter sämtlicher russischer Phosphoritgruben.

## Bleiventile in Eisenpanzer



liefern in allen Grössen u. zu billigsten Preisen als Specialität:

**C. W. Julius Blancke & Co.,**  
Maschinen- u. Dampfkessel-Armaturen-Fabrik, (1234)

**Merseburg unweit Halle a.S.**  
General-Depôt in Berlin S.O., Köpnikerstr. 116.  
Prospecte gratis.

**Maschinenfabrik Buckau,**  
**Actien-Gesellschaft zu Magdeburg**  
errichtet 1838 in **Buckau-Magdeburg** errichtet 1838

empfiehlt sich zur Lieferung von (1290)

Dampfmaschinen jeder Art, Dampfkesseln etc.  
sowie maschinellen Einrichtungen für chemische Fabriken.

## C. Heckmann,

**Berlin S.O.** (1429)

**Rectification und Destillation,**

auch im Vacuum, von Spiritus, Aether, Benzol, Anilin, Naphtol, Essigsäure, Stearin, Glycerin, Bernstein, Wasser.

**Vacuum-Apparate** jeder Art u. Grösse. **Extractions-Apparate.**  
Bleiüberzüge auf Eisen nach Graham's Patent.



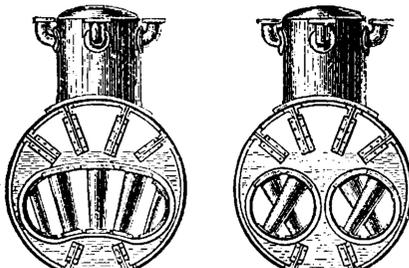
**C. F. Wischeropp, Berlin N. 24**

130 Friedrichstrasse 130,  
in Wien: **C. F. Wischeropp & Co.,**  
empfehlen

für chem. Laboratorien und Affinir-Anstalten:  
Thos. Fletcher's Gasgebläseschmelzöfen, Morgan's Patent-Versuchs-Muffel-Oefen, Morgan's Patent-Thontiegel, Versuchstiegel für alle Metalle, An-siedescherben, Scorifiers, Muffeln in allen Grössen, Chamotteplatten, Cupolofen-Steine Neuenheuser's plastisches Dinas-Krystall. Besondere Muffeln, Röhren etc. aus Chamotte werden nach Zeichnung angefertigt.



Ausführliche Prospect und Anschläge gratis.



## Gallowaykessel

u. Cornwallkessel mit Gallowayröhren (als Specialität), sowie auch andere **Dampfkessel** nach bewährten Systemen liefert  
**Moriz Jahr, Gera, Reuß,**  
Maschinenfabrik, Eisengiesserei und Kesselschmiede. (3554)

**Die Gasfeuerung,** die rationellste Feuerungsmethode für alle Arten von Brenn-, Glüh-, Schmelz- und anderen Oefen der chemischen, Glas-, hüttenmännischen, keramischen und allen damit verwandten Industrien, sowie für Dampfkessel aller Systeme, Pfannen, Darren u. s. w., gewährt infolge bester Brennmaterial-Ausnutzung den sparsamsten und dabei vollkommen rauch- und russfreien Betrieb.

Meine 13 $\frac{1}{2}$ -jährige Thätigkeit als erster Ingenieur und bevollm. Vertreter des Techn. Bureau Friedr. Siemens setzt mich in den Stand, alle derartigen Anlagen, nach bewährten Systemen und mit den neuesten Vervollkommnungen und Verbesserungen der Gasfeuerungskunde versehen, zur Ausführung zu bringen. — Specielle Auskünfte über ihre Vortheile und Anwendbarkeit ertheilt (1305)

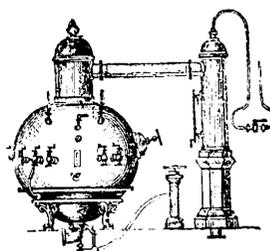
**Dresden, Hohestr. 4.**

**Rich. Schneider,**  
Civil-Ingenieur.

**Für Farbholzmühlen und Extractfabriken!**

**Volkmar Hänig & Comp.,**

Kupferwaarenfabrik, Apparatenbauanstalt und Metallgießerei  
**DRESDEN**



liefern complete Einrichtungen zur Herstellung von Extracten aus Farbholzern, Sumach, Lohe etc. auf Grund langjähriger Erfahrungen, sowie einzelne Apparate für derartige Einrichtungen, als: **Vacuum-apparate, Verdampfapparate, Extractions-apparate, Diffusionsapparate** etc. (48)

**Dittler & Co.,** chemische Fabrik, **Höchst a. M.**

offeriren als Specialitäten:

**Brechweinstein techn. kryst. u. pulv.**

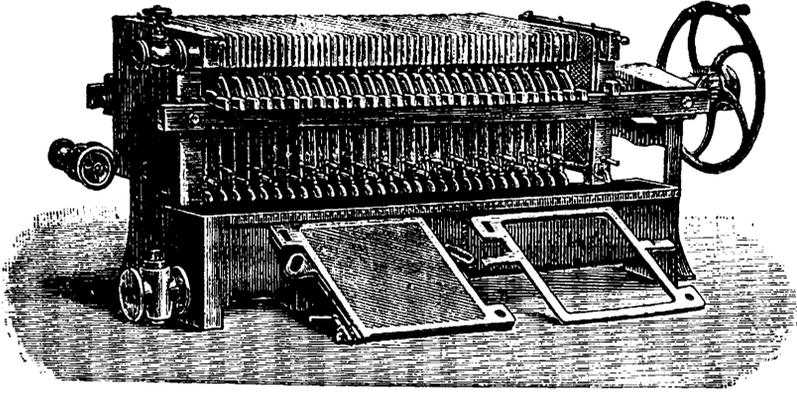
**Alle Sorten Russ**

für Buchdruck, Lithographie, Buntpapier, Lackleder, Wachstuch, Gummiwaaren etc. etc. (1516)



**VICTOR LWOWSKI, Maschinen- und Dampfkesselfabrik, HALLE a. Saale** (891)

Liefert: Dampfmaschinen, Transmissionen, Kolbenpumpen für verschiedenste Zwecke. Dampfkessel, Rühr-, Extractions-, Filtrir-, Destillations- und Vacuum-Apparate.



# Filterpressen

sowie alle zum Betriebe derselben gehörigen **Maschinen** und **Apparate** liefern als Specialität:

**C. W. Julius Blancke & Co.,**  
**Maschinenfabrik und Eisengießerei,**  
**Merseburg unweit Halle a. S.**  
 General-Depôt in Berlin S.O., Köpnikerstrasse 116.

(1235)

**Specialität: Destillir- und Rectificir-Apparate**  
 für chemische Fabriken

zu leichten und schweren Flüssigkeiten, besonders für **Holzgeist** u. **Essigsäure** nach langjähriger bester Erfahrung bei höchster Ausnutzung der Apparate.

Ferner Apparate für (1196)

**Alcohol absolut., Aether-Anlagen mit Rectification, Vacuums, Verdampfpfannen, Abdampfschalen.**

Für **Laboratorien** recht praktische Apparate mit eisern. Oefen f. Gasfeuerung.

**Kupferwaarenfabrik FRIEDRICH TRIBBENSEE,**  
 BERLIN S., Luisenufer 3 a.

**W. BERKEFELD'S**

**Kieselguhr-Composition,**

Patent-Isolir-Schläuche, D. R. P. 26 282.

Vorzüglichste Isolirmaterialien zum Schutze gegen Wärmeausstrahlung und Eindringen der Kälte. (5808)

Alleinige Fabrikanten:

**A. HAACKE & CO., Celle (Hannover).**

London — Liverpool — Brüssel.

Lager auf fast allen grösseren Industriepätzen des In- und Auslandes.

**Neuester patentirter Verkohlungs-Apparat**

mit stehenden Retorten und mittelst überhitzten Dampfes

für **Holz, ausgelaugte Gerberlohe und Farbholz, Sägespäne, Torf, Knochen, Braun- und Steinkohlen** etc.

bei gleichzeitiger **Gewinnung der Nebenproducte**, als: Kohle, Theer, schwefelsaures Ammoniak, Holzessig, essigsaurer Kalk, essigsaurer Natron, Holzgeist (Methylalkohol), Essigsäure, Paraffin, Photogen, Leuchtgas etc.

**Aus 100 kg lufttrockenem Holze:**

2—5 Proc. Theer, 22—40 Proc. Holzessig (mit 5—7 Proc. chemisch reiner Essigsäure und ebensoviel wasserhellem Methylalkohol), 20 bis 27 Proc. Kohle, 35—40 cbm Leuchtgas. (292)

**Aus 100 kg gepresstem und trockenem Hochmoortorf:**

49—51 Proc. harte Glanzkohle (besonders für metallurgische Zwecke geeignet), 42—53 Proc. Theer, 32—37 Proc. Ammoniakwasser und Holzgeist, 32—35 cbm Leuchtgas.

**Aus 100 kg unentleimtem Knochenschrot:**

67,5—69 Proc. Patentspodium mit 8,5—9 Proc. Kohlenstoffgehalt, 12 bis 15 Proc. schwefelsaures Ammoniak, 12—15 cbm Leuchtgas, welches durch Analysen von Prof. Dr. Moser, Dr. O. Kohlrausch in Wien und der erzhert. Leim- und Spodiumfabrik in Saybusch festgestellt ist

Einfacher, billigster, geruch- u. gefahrloser Betrieb, praktisch bewährt.

**ABR. ZWILLINGER, WIEN IX, Seegasse No. 6.**

Garantirte Ausbeute!

41 goldene u. silberne Medaillen etc.

Goldene Medaille: Antwerpen 1885.

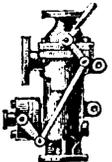
**Gebr. Körting,**

**HANNOVER, Cellerstr. 62,**  
 construiren und empfehlen u. A.:

**Fillialen:**  
 Berlin, Wien, Paris, Petersburg, Barcelona, London, Manchester.

**Pulsometer Körting**  
 Minimal-Erwärmung. Keine Wartung.

Körting's Patent-Universal-Injector  
 Bis 65° Cels., bis 6 m Saughöhe.



**Luftdruck- und Luftsauge-Apparate**  
 zum Drücken oder Saugen von Luft oder and. Gasen durch Flüssigkeiten, zum Röhren etc.

**Dampf- und Wasserstrahl-Elevatoren**  
 zum Heben jeder Art Flüssigkeit.

14 000 im Betr. **Pulsometer „Körting“** 3 000 im Betr.  
 zur ökonomischsten Förderung jeder Art u. jedes Quantums v. Flüssigkeiten.

**Strahl-Condensatoren**

für Dampfmaschinen und Verdampfapparate (Ersparniss oder Kraftgewinn 15—40 Proc.).

Wasserstrahl-Luftpumpe.

**Dampfstrahl-Schornstein-Ventilatoren**  
 für Schwefelsäure-Fabriken, für schlecht-ziehende Schornsteine etc., bis 20% Kohlenersp.

**Dampfstrahl-Unterwindgebläse**  
 für Gasfeuerungen, Calcinirofen etc.

**Condenswasser-Ableiter.**

**Wasserstrahl-Luftpumpen**  
 zur Erzeugung einer fast absoluten Leere bei nur 3 m Wassergefälle.

Wichtig für Apotheken u. Laboratorien zum raschen Filtriren von Syrupen etc. für Verdampfapparate etc. (721)

**Gasmotoren, Patent Körting-Lieckfeld.**

Geringster Gas- und Oelverbrauch. — Sehr billige Preise.

Preise der kompletten Maschinen:	1/2	1	2	3	4	5	6	8	P.S.
	800	1000	1500	1900	2300	2700	3000	3600	M

Gusseiserne Rippenheizkörper.

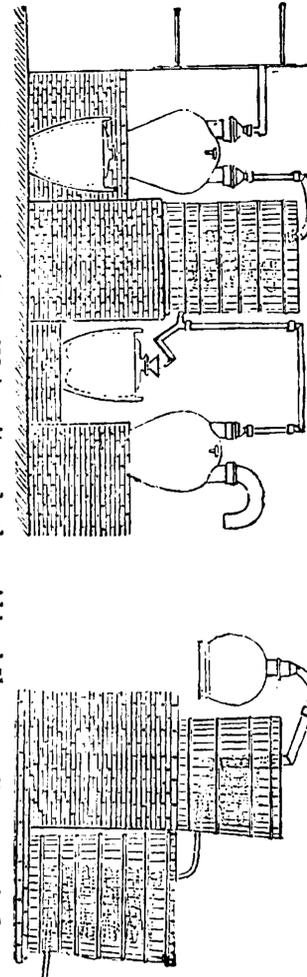


**Oefen und Central-Heizungs- und Trocken-Anlagen aller Art.**

Ausarbeitung von Projecten gratis. Vorzüglichste Referenzen.

**Thonkühlschlangen (Specialität)**

in bewährten completen Einrichtungen  
 für Salpetersäurefabrikation;  
 für Essigsäure- u. Holzessigfabrikation.



**Neu!** Thonkühlschlangen mit gewelltem Rohrdurchschnitt, — **Neu!** weit leistungsfähiger als bisherige Kühler (z. B. Essigsäure-Darst. 20—25% mehr).  
**Thonwarenfabrik f. chem. Apparate LUDWIG ROHRMANN,**  
**Krauschwitz bei Muskau (Oberlausitz).**  
 Preis-Courante und Specialzeichnungen gratis. (967)



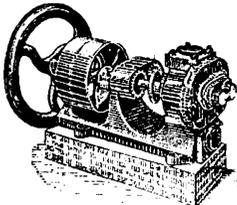
**Präparirtes Hafermehl**

unter Controle des Gerichts-Chemikers Herrn Dr. Fricke, hergestellt von der Vierradenmühle in Görlitz, empfiehlt als vorzüglichen Ersatz der Muttermilch und kräftigendes, leicht verdauliches Nahrungsmittel für Reconvalescenten u. Magenleidende das General-Depot von **Theod. Wagner, Görlitz.**

Obiges Präparat zeichnet sich durch Feinheit, Haltbarkeit u. Wohlgeschmack vortheilhaft von allen ähnlichen Fabrikaten aus. Niederlagen werden an allen grösseren Plätzen errichtet. Probestellungen gern zu Diensten. (1650)

**Naeher's Rotirende Pumpen**  
zu Riemen-, direkten Dampf- & Handbetrieb.

**J. E. Naeher,**  
Chemnitz i. S.  
20 Beckerstr. 20  
Pumpen- & Maschinenfabrik



10 Jahre ohne Abnutzung im Betriebe, für Wasser, Bier, Würze, Dickmaische, Melasse, Syrup, Spiritus, Oel, Fett, Säuren, Holzstoff, Papierstoff, Theer etc. bis 5000 Liter minutliche Leistung, Saughöhe bis 9, Druckhöhe b. 30 Mtr., geringst. Kraftbedarf langsamer Gang. Unexplodirbare patent. Röhrendampfkessel. Dampfmaschinen, Dampf-, Kolben- und Stoffpumpen, Fabrikpumpen, Werfel, Dampfwerfel, Pulvometer D. R. P.

**Deutsche Schaumweine.**

**Michael Oppmann,**

Königlich bayrischer



Hof-Schaumwein-Fabrikant.

Würzburg. (523)

**Zerkleinerungsmaschinen, Mühlen und Aufbereitungsmaschinen** für alle Mineralien, Chemikalien, Farbstoffe, Düngstoffe und Gerbstoffe, Drogen, Gewürze etc., sowie **Hebezeuge u. Transportmittel** liefert als Specialität seit 30 Jahren

**M. Neuerburg, Cöln a. Rh.** Allerheiligenstrasse 9. (126)  
Viele Maschinen vorräth. Catal. gratis.



Auskunft über Patente u. Patent-Anmeldungen Vertretung in allen Patent-Angelegenheiten. (1200)

**Havana-Import-Cigarren**

empfehle in der Preislage M 135-1000 p. Mille in vorzüglichsten Qualitäten und zu billigsten Preisen unter Zusage streng reeller Bedienung. Neuwid am Rhein.

**Th. Eilers,** Brüdergemeine. (702)

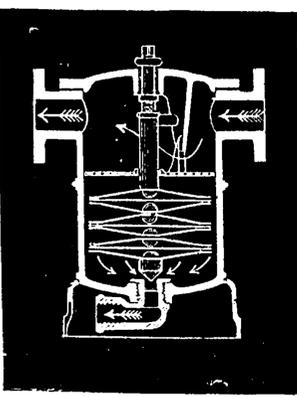
**Pappschachteln**

zum Musterversand, dauerhaft, festschliessend u. preiswerth, liefert (1552)

**Woldemar Schäfer, Cöln a. Elbe.** Muster gratis und franco.

**Eisenlack,**

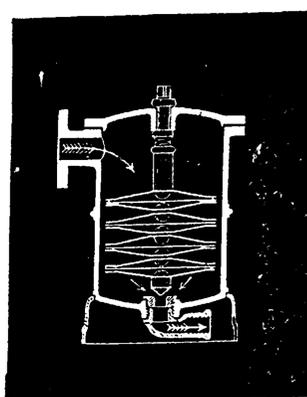
pro 100 kg M 36, trocknet in zwei Stunden mit schön schwarzem Glanz, fabricirt u. empfiehlt **Heinr. Giesen,** Hochfeld-Duisburg. (1091)



# Condensations-Töpfe

mit Expansionskörper  
**Patent Kuhlmann**  
zum selbstthätigen Entfernen des Condensationswassers. (1217)

**Vorzüge:**  
Einfachste Construction! Grösste Dauerhaftigkeit!  
Kein Schwimmer! Grösste Leistung!  
Keine Abnutzung! Bequemes Reinigen ohne Absol. Betriebssicherheit! Betriebsstörung!  
Billigste Preise!



Specialität der Maschinen- und Dampfkessel-Armaturen-Fabrik von  
**C. W. Julius Blancke & Co., Merseburg, unweit Halle a. S.**  
Illustrirte Prospekte gratis.  
Generaldepot in BERLIN S. O., Köpnikerstrasse 116.

## HANIEL & LUEG

Düsseldorf-Grafenberg.



Guss- & Eisen- & Pfannen für chemische Fabriken.

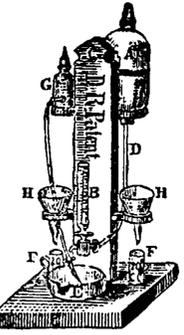
(815)

## Linoleum Korkteppich

anerkannt bester, höchst eleganter Fussbodenbelag. Von Aerzten und Architekten sehr empfohlen. Reizende Parquet- und Teppichdessins. Mustercoll. franco. (759)  
Wachstuchfabr. Klinger & Heun, Siegmar i. S.

## Ephraim Greiner, Stützerbach i. Thür.,

Glas-Instrumenten- und Apparaten-Fabrik für Chemie, Physik, Pharmacie, Meteorologie und Technologie, (479)



liefert als Specialität: **Präcisions-Instrumente** u. sämtliche Apparate und Geräthschaften von Glas, Holz, Metall und feinstem Porzellan für das Laboratorium. Alkalimeter und Titrir-Apparat System A. Knauer, patentirt, sowie alle bekannten Apparate für Chemiker etc. — Normal-Thermo-Alkoholometer, sowie alle anderen. Aräometer, Milchprober, Saccharometer etc. aller Art. Barometer. Normal-Thermometer; sehr genau justirte Anilin-, Bade-, Cylinder-, Fenster-, Glasstab-, Gährkeller-, Keller-, Maisch-, Oelbad- und Zimmer-Thermometer, Büretten, Pipetten, Cylinder, Messuren, Misch-, Gramm-, Koch- u. Liter-Flaschen, Kochbecher. Vorzügl. geschl. Glashähne. Glasröhren, leichtflüssige Stützerbacher und schwerflüssige böhmische in allen Weiten. **Nützige Preise! Exacte Ausführung! Corresp.: Deutsch, französisch, englisch.** — Illustr. Catalog steht Bestellern gratis u. franco zu Diensten.



**LOUIS WITTIG & CO.**  
in COETHEN. Anhalt.  
Oesterr. Filialfabrik in Falkenau a. Eger. (1100)

# CENTRIFUGEN

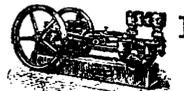
für alle Zwecke. in allen Grössen.  
**LEOP. ZIEGLER, Maschinenfabrik,**  
BERLIN N., Chaussee-Str. 77. (918)

**F. A. Kühnlenz,** Frauenwald b. Schmiedefeld i. Th. fabricirt u. empfiehlt zu billigen Preisen: Sämtliche Glasapparate, Porzellan, Stative in Holz u. Eisen für Laboratorien, geätzte Maassinstrumente, Fabrikthermometer, Aräometer, Roll- u. Pulverflaschen, Retorten, Kochbecher, Kochflaschen Glasrohre etc. (1480)  
Cataloge auf Verlangen gratis.

**Paraffinum liquidum, Unguentum Paraffini, (992) Vaseline, Vaselineöle,** weiss und gelb.

**Guth & Richter,** Wörlitz b. Halle a. S.

**Weise & Monski, Halle a. S.** Specialität: **Dampfpumpen.** Grösste Auswahl. Export nach allen Theilen der Welt. (1411) Wiederverkäufer gesucht



**Ia. Schlemmkreide** in Wagenladungen ab Ebingen a. D. offerirt billigst: (1532)  
**B. Baur, Soeflingen-Ulm.**

**Borax, Borsäure, Binnoxyd, (1522)** eigenes Fabrikat, offeriren billigst: **Runkel, Martin & Co., Köln a. Rh., chemische Fabrik.** Agenten an gröss. Plätzen gesucht.

**Asbest (990)** -Platten, -Ringe, -Packungen -Faser für Filter etc. lief. bill. in reiner Waare die Asbestfabrik Gebr. Plöger, Hannover.

**Filter- und (1190) Presstücher** für jede Fabrikation. **Gottschalk & Co., Cassel, mechanische Weberei.**

**Poussière** (Zinkstaub) hat abzugeben: **Rosamunde-Hütte p. Morgenroth O.-S. (1629) A. Wunsch.**



### Blei-Gefässe aus Hart- und Weichblei

in jeder Form u. Grösse zu Vacuums etc. mit Armatur,  
**Gusskessel aller Art**, wie Druckkessel (Autoclaven), auf 100  
 und mehr Atmosph. Druck geprüft, dazu **emailirte Einsatzkessel**, Mano-  
 meter, Druckventile, **Kupferkanülen** mit **Platin-** und **Silberhüllen**,  
**Schalen, Retorten, Destillirapparate** u. dergl., **Rühr-, Schöpf-** und  
**Pumpwerke, Aufzüge, Transportbahnen** und **-Wagen, Trans-**  
**missionen, Feuerungen** mit kohlenerspar. Rosten einfachsten eigenen  
 Systems, **Spültröge** mit **Wasserverschluss. Bau- u. Dachconstructions**  
 mit Eindeckungen aller Art etc. etc. fertigt und empfiehlt die  
**Eisengiesserei und Maschinenfabrik von**  
**Julius Römheld, Mainz.** (1337)  
 Ausarbeitung neuer Constructions und Kostenanschläge.

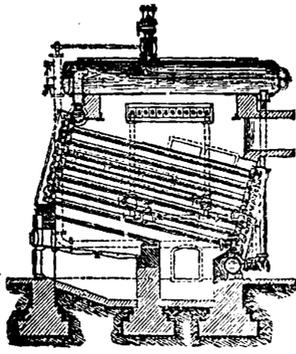
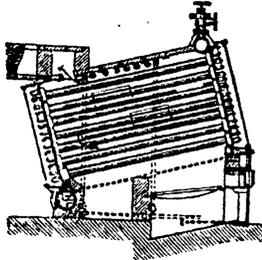
Prämiirt auf den Ausstellungen in **Cöln 1875 u. 1876** u. in **Berlin 1879**.  
**Welt-Ausstellung zu Melbourne 1880, Silberne Medaille.**  
 Allg. Deutsche Patent- u. Musterschutz-Ausstellung zu **Frankfurt a. M. 1881, Silb. Med.**  
 (745)

### ROOT'S

nichtexplodirende **Dampfkessel**  
 bauen als ausschliessliche Specialität

**Walther & Co.**  
 in **Kalk a. Rh.**

**Vorzüge:** Unbedingte  
 Sicherheit vor Explosions-  
 gefahr; vollständige Aus-  
 nutzung d. Heizgase; rasche  
 Erzeugung trock. Dampfes  
 von beliebiger Spannung;  
 geringe Raumerforderniss  
 zur Aufstellung; bequeme  
 Reinigung.



### Hoffmann, Hefter & Co., Leipzig,

Wein-Gross-Handlung.

Specialität:  
**Medicinal-Weine.**

Import und Export feiner  
**Tokajer,** (1432)

**Ungarischer Roth- und Weissweine, Italienischer Weine.**  
 Sherry. Portwein. Madeira. Malaga. Cognac. Arac. Rum.

Auf vielfachen Wunsch unserer geehrten Kunden haben wir für Kranke  
 und Genesende ausgesuchte Roth-Weine, süsse und herbe Weine, welche  
 Sorten seit fast einem Halbjahrhundert bekannt und von Aerzten ersten  
 Ranges zur Stärkung und Kräftigung empfohlen werden, in Postkisten  
 fertig gestellt und versenden dieselben gegen Nachnahme.

Preislisten und Proben gratis und franco.  
 Prämiirt: Bordeaux 1882, Boston 1883.

### H. F. Stollberg, Maschinenfabrik,

Offenbach a. Main (1109)

liefert als Specialität für Anilin- und Farbfabriken:

**Pulverisirtrommeln, Disintegratoren, Kollergänge,**  
**Mischmaschinen** neuester Construction, **Siebmaschinen, Glätt-**  
**u. Packpressen, Farbreibmaschinen** etc., sämtlich in verschied. Grössen  
**Illustrirter Preis-Courant** steht zu Diensten.

Grosse silb. Staats-  
 Medaille Düssel-  
 dorf 1880

Goldene Medaille  
 Amsterdam  
 1883.

### E. Leybold's Nachfolger, Cöln

Einrichtung  
**chemischer Laboratorien**  
 mit allen Apparaten und Utensilien.

**Mechanische Werkstätte für physik. Apparate**  
 zum Unterrichte in Volks- und höheren Schulen.

**Glasfabrik u. Lampen-Glasbläserei.** (1219)

Alle zum Gebrauche in Laboratorien nöthigen Utensilien und Apparate  
 sind stets in reicher Auswahl vorräthig, unter Anderen:  
**Kochflaschen, Bechergläser, Retorten von vorzüglicher**  
**Qualität** von echt böhmischem, schwer schmelzbarem Glase.  
 Besond. machen wir aufmerksam auf die in unsern Werkstätten gefertigten  
**Reagentengläser mit eingebanntem, emailirt. Schild,**  
 wie wir sie an viele Universitäten des In- und Auslandes geliefert haben.

Preis-Courante 1) für chemische, 2) für pharmaceutische Artikel,  
 3) für physikalische Apparate stehen zu Diensten.

Frankfurt a. Main 1881: Silberne Medaille.

### GEORG WUPPERMANN, Aachen.

### Gekittete Ledertreibriemen

ohne Naht,

Fett und Feuchtigkeit vertragend.

Deutsches Reichspatent No. 11081.

Im Betriebe z. B. in nachstehenden Werken:

Beit & Philippi, Hamburg.	Seit 1881.	Hermania, Actien-Gesellschaft, Schönebeck a. E.	Seit 1883.
Chemische Fabrik Rhenania, Stolberg.		J. P. Piedboeuf, Ultramarin- fabrik, Düsseldorf.	
New-York-Hamburger Gummi- waaren-Comp., Hamburg.	Seit 1882.	Privatblaufarbenwerke, Pfan- nenstiel bei Aue i. S.	
Chem. Fabrik auf Actien, vorm. E. Schering, Berlin.		Union, Fabrik chem. Producte, Stettin.	
Vereinigte Rheinisch-Westfäli- sche Pulver-Fabriken in Cöln a. Rh.		Henkel & Co., Düsseldorf. Seit 1884.	

Hauptvortheile gegen sonstige Riemen:

Schöner gerader und ruhiger Lauf, frei von jedem Stossen (in Folge  
 der gleichmässigen Dicke), wodurch also d. Maschine weniger leidet.  
 Sehr geringes Längen, äusserst lange Haltbarkeit, da die ganze  
 Kratt des Leders (weil nicht mit der Ahle durchstochen) erhalten  
 bleibt, somit auch der volle Querschnitt.

Wegfallen der sonst an Riemen so häufigen Reparaturen, wodurch sich  
 die Kosten des Riemengetriebes nachweislich erheblich verringern.

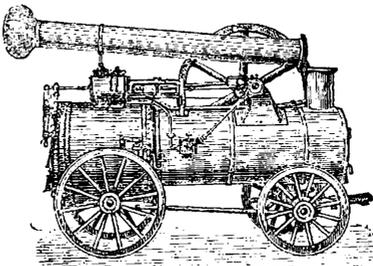
Doppelte und dreifache Riemen

können nach langjährigem Gebrauche umgedreht und dann auf der  
 bisherigen Oberbahn laufen,  
 was mehrfach mit Erfolg geschehen ist. (818)

Amsterdam 1883: Silberne Medaille.

### Locomobilen

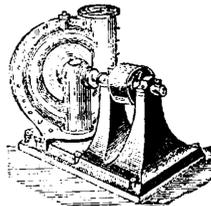
mit ausziehbarem Röhrensystem.



### Centrifugalpumpen

von 250 bis 12000 Liter Leistung  
 pro Minute

halten auf Lager



(4911)

Menck & Hambrock, Ottensen bei Altona.

### C. G. Haubold jr., Maschinenfabrik,

Etabliert 1837

Chemnitz, Sachsen,

Etabliert 1837

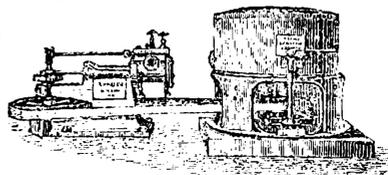
liefert als langjährige Specialität

### Centrifugal-Trocken-Maschinen,

Deutsches Reichs-Patent,

zum Ausschleudern **chemischer Flüssigkeiten**,  
 mit **Unterbetrieb**, welche kein Fundament erfordern,  
 vollständig geräuschlos arbeiten und mit besonderen

Schutzvorrichtungen  
 versehen sind. — Das  
**Material**, aus welchem  
 meine Centrifugen ge-  
 fertigt werden, ist in  
 seiner Qualität ge-  
 eignet, den Einwirk-  
 ungen chem. Präpara-  
 te dauernden Wider-



stand zu leisten. —  
 Sehr viele dieser Ma-  
 schinen in Labora-  
 torien, chem. Fabri-  
 ken, Dynamitfabriken  
 etc. im Betriebe.

Prima Referenzen  
 werden gegeben.

Specielle Offerten stehen auf Wunsch zu Diensten. (1287)

### F. A. ROBERT MÜLLER & CO.,

chemische Fabrik. Schönebeck a. E.

**Patent. Verfahren (D. R. P. 31864) zur Reinigung**  
**städtischer Canalwässer**

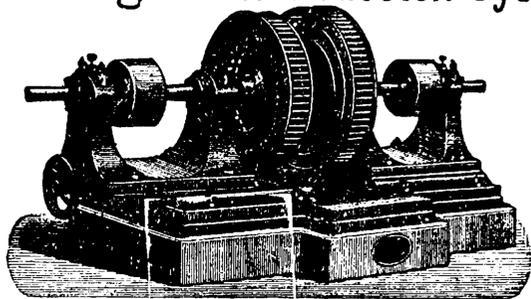
**und gewerblicher Effluven.** (931)



Besten wasserhellen  
**Schwefelkohlenstoff**,  
 doppelt u. dreifach rectificirt,  
 empfehlen billigst (1558)  
**RENGERT & Co., Berlin C.,**  
 Schwefelkohlenstoff-Fabrik.

**Witherit**  
 bis 95/97-procentig  
 in Stücken u. gemahlen, lief. billigst  
**Wilh. Minner,**  
 Bergproducten-Handlung,  
 Arnstadt i. Thür. (806)

Disintegratoren neuesten Systems, D.-R.-P. 18297



(898)

mit glasharten Gussstahl-Stäben, Steinbrecher verbesserter Construction zur Herstellung eines cubischen Chausseematerials, sowie für alle andere Zwecke; Brechschnecken, einfache und doppelte Walzwerke, Pochwerke, Kollergänge, Kugelmühlen, Coaksbrecher, Mahlgänge, Schüttel-, Cylinder- und Wurf-Siebe (sogenannte Chasseure), Transportschnecken, Elevatoren, Mischmaschinen für trockene und nasse Dünger, Fasspackmaschinen, hydraulische Pressen mit und ohne Pumpwerk arbeitend, Accumulatoren und Pressen. Complete Einrichtungen für: Cement, Tripolith, Gyps, Asphalt, Porcellan, Ultramarin und Chemische Fabriken, ferner Anlagen zur Herstellung von: feuerfesten und basischen Steinen, Thon- und Cementplatt n. Sämmtliche Maschinen für Hart- und Weichgeräth-Fabrikation liefern als Specialität

**Brinck & Hübner**

Maschinenfabrik in Mannheim.

Prospecte, sowie vorzügliche Zeugnisse und feinste Referenzen stehen auf Wunsch franco zu Diensten.

**Leder-Treibriemen**,  
 garantirt undehnbar,  
 empfiehlt zu billigen Preisen die  
 Lederfabrik (1482)  
**L. STARCK & Co., Weisenau-Mainz.**

Soeben erschienen:  
**Merck's** (533)  
**Waaren-Lexikon**  
 für Handel, Industrie und Gewerbe.  
 3. Aufl. 2. Abdruck,  
 herausgeg. von Prof. Dr. Birnbaum,  
 Prof. Dr. A. Lüdicke, Dr. G. Heppe etc.  
 45 Bogen. elegant ausgestattet.  
 brosch. M 8, Eleg. geb. M 9.  
 Verlag von G. A. Gloeckner in Leipzig.  
 Vorräthig in allen Buchhandlungen.

**Möncheberger Gewerkschaft, Cassel,**  
 empfiehlt ihre anerkannt bewährten  
**Chamottefabrikate, Formsteine**,  
 nach Maassen und gegebenen Zeichnungen, sowie (1361)  
**Normalsteine f. chemische u. Gussstahlfabriken.**



Berlin 1879 — Porto Alegre 1881 — Moskau 1882 — Berlin 1883,  
 Goldene Medaille. Amsterdam 1883 — Teplitz 1884. Ehren-Dipl. I. Preis.

Vorzüge vor Holzfasern und gewöhnlichen Eisenfasern:  
 Absolut dicht, keine Leakage u. Verdunstung, ca. 30 Proc  
 leichteres Gewicht, grosse Fracht- und Zollersparniss,  
 roststicher, feuerfest, gefahrlos, stoss- und fallsicher,  
 grösste Dauerhaftigkeit und billig.

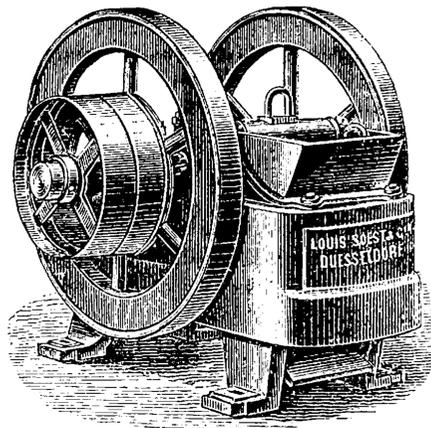


Unsere Wellblechfasern werden vor Versandt auf absolute Dichtigkeit mit 2 Atmosphären Druck probirt und sind mit unserer Schutzmarke und unserem Firma-Stempel versehen. D. R. P. a. General-Vertrieb für Deutschland durch die Firma Bahr & Zitelmann, Berlin N. W., Louisenstrasse 67. — Desgl. Correspondenzen.

von  
**Hein, Lehmann & Co., Berlin N.,**  
 Chaussée-Strasse No. 113, (1448)  
 Abtheilung II.  
 Verzinkerei, Verbleierei und Wellblechfass-Fabrik.

**Packpapiere**,  
 Specialitäten in Manilla, blau u. braun Goudronnés-,  
 farbige Glacé- u. lufttrockne Tauenpapiere (vollster  
 Ersatz f. Büttenpapier), farbig Stoffen- u. Lederpapier  
 etc., sowie auch ff. Briefpapier u. Couverts empfiehlt  
 zu billigsten Preisen: **MAX DREVERHOFF**, Papierfabrik, Comptoir: Zwickau i. S.

**Louis Soest & Co., Düsseldorf,**  
 Maschinenbau-Anstalt und Eisengiesserei. (307)  
**Zerkleinerungs-Maschinen** für Mineralien, Chemikalien, Erden  
 Drogen etc., als:



**Steinbrecher** verbess. Construction,  
**Quetschwalzenmühlen**  
 eigenen verbesserten Systems;  
**Kollergänge**  
 m. Hartguss- od. Stein-Läufern u. Böden;  
**Mahlgänge**,  
 ober- und unterläufige;  
**Glockenmühlen**  
 m. auswechselb. Hartgussmahlscheiben;  
**Cylindermühlen**  
 zum Grob- und Staubfeinmahlen;  
**Desintegratoren**  
 vereinfachter Construction.  
**Apparate zu Handbetrieb**  
 für Laboratorien und Drogerien.  
**Sieb- und Sortir-Vorrichtungen**, Hebe-  
 zeuge und Transportmittel.  
**Dampfmaschinen**, Transmissions- und  
 Pumpen-Anlagen.

**Bestbewährtes System!**  
 Grösste Fettausbeute. — Billigste Anlage.  
 Keine Hilfsapparate. — Billiger  
 Betrieb. — Absolute  
 Sicherheit. —  
 Garantirte  
 Leistung

**Universal-Extracteur Patent Merz**

zur Gewinnung von **Fett und Oel** aus Knochen, Wolle, Griefen, Oel-samen, Pressrückständen, Sanza, Putzmaterial etc. (560)  
**Josef Merz, Chemiker, Brünn (Mähren).**

**SORGE & SCHMA,**  
 BERLIN N.O., Neue Königstr. 16.  
**Maschinen-Treibriemen**  
 eigener Fabrik, aus bestem elchenloh-  
 gegerbten Kernleder.  
**Technische Gummiwaaren, Schläuche etc., Maschinenöle,**  
 sowie sämtliche Artikel zum Fabrikbedarf. (1303)  
**General-Vertreter** der mit der goldenen Medaille prämiirten  
**Doppel-Kern-Hanfriemen**,  
 imprägnirt gegen Feuchtigkeit, überall im Betriebe anwendbar, vollständiger  
 Ersatz für **Baumwoll-Riemen** und ca. **20 Proc. billiger** als diese.

Rüben- und Fruchtsäften mit staubförmigem Aetzkalk, D. R. P. — Neues Brauverfahren, A. P. — Verfahren, Kartoffeln und Cerealien zu dämpfen und mittelst überhitzten Dampfes einzutrocknen, behufs Herstellung concentrirter Maischen u. Kartoffelpräparate von geringem Wassergehalte, D. R. P. — Entfärben und Reinigen von gerbstoffhaltigen Brühen mittelst Aluminiumsulfats, D. R. P. — Darstellung von Seife, E. P. — Neuerung an galv. Gaselementen, D. R. P. Antwerpen, St. Petersburg. Preisaus schreiben. Personalien. Vorlesungsverzeichniss an Universitäten, techn. Hochschulen etc. im Winter-Semester 1885/86: Lemberg. Mühlhausen i. E. Neuchâtel. Literatur. Literarische Angaben. — Ledebur, A., Leitfaden für Eisenhütten-Laboratorien. — Schmidt, Dr. Ernst, Anleitung zur qualitativen Analyse. — Elsner, Dr. Fritz, Die Praxis des Nahrungsmittel-Chemikers. Patentliste. Oesterreich-Ungarn. England. Frankreich. Italien. Briefwechsel. Handelsblatt. Amtliche Verordnungen: Deutschland, Oesterreich-Ungarn. — Verkehrs-wesen: Tarifveränderungen. — Handelsregister. — Marktberichte: Hamburg. Bremen. Berlin. Offenbach a. M. Wien. London. Antwerpen. — Handelsnachrichten. Personal-Anzeigen und sonstige Ankündigungen.

Die Nummern des I., II. und III. Quartals 1885 und Jahrgang 1881, 1883 und 1884 werden nachgeliefert.

**INHALT.** Zur Lage der Knochen verarbeitenden Industrien. — 58. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Strassburg i. E. — Generalversammlung der British Pharmaceutical Conference. — Ueber die Methode des Unterrichts in der chem. Analyse, von Prof. Erlenmeyer. — Zur Glycerin- u. Weinsteinbestimmung im Weine. Ueber Phosphormolybdänsäureammoniak. Zum Gebührentarif für Chemiker, von Dr. Kyll. — Methode zur Bestimmung des Siliciums im Eisen, von L. Blum. — Ueber die neueren Mittel der Chromfixation und die Anwendung des Galloeyanins in der Färberei u. Druckerei, von Henri Schmid. — Die Ursachen der Bildung von Rohspiritus schlechter Qualität beim Destillationsproccesse, von F. Pamppe. — Ueber einige vortheilhafte Abänderungen der zweiaxigen hydrostatischen Waage, von F. Sartorius (mit Abbild.). — Patentstatistik. — Trockenapparat, D. R. P. (mit Abbild.). — Ueberzug der Innenwand von Dampfkesseln zum Schutze gegen Oxydation und gegen das Ansetzen von Kesselstein, D. R. P. — Reinigung von Abwässern durch mit Chlor gesättigte Kohle, D. R. P. — Apparat zur Umwandlung von Eisen in Stahl, A. P. — Darstellung von Chromsäure mittelst Strontiumchromats und Schwefelsäure, D. R. P. — Darstellung eines Desinfectionsmittels, E. P. — Neuerung an horizontalen Cokesöfen, D. R. P. — Darstellung gechlorter Galleine und Coeruleine, D. R. P. — Bleichen von Leinen- u. Jutefasern, D. R. P. — Bleichen von vegetabilischen Fasern, Garnen und Geweben, D. R. P. — Färben von Baumwolle etc., E. P. — Neuerung an Apparaten zum Abschleudern von Flüssigkeiten aus breiigen Massen, D. R. P. — Trockene Scheidung von

Abdruck aus der „Chemiker-Zeitung“ ist nur mit Angabe der Quelle gestattet.

Verlag der Chemiker-Zeitung in Cöthen.

Druck von August Preuss in Cöthen.

