

# 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.  
 Von der 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 Petitzeile 30 Pf.  
 Bei Wiederholungen  
 wird angemessener Rabatt gewährt.  
 Ertheilte Aufträge können nicht zurück-  
 gezogen werden.

Nummer 53.

Cöthen, den 1. Juli 1885.

Jahrgang IX.

**Abonnements-Einladung.**

Wir bitten, die Bestellungen auf das III. 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“ 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 Jahre 1884 auf 1046 Textseiten (Personalanzeigen, Führer und Inserate nicht inbegriffen): 584 Originalabhandlungen; 89 Sitzungsberichte; 1640 Referate im „Wochenberichte“; 863 Patentbeschreibungen; 296 Patentlisten; 125 Berichte über Schutzmarken; 490 längere Artikel tagesgeschichtlichen Inhalts; 153 Kritiken der neuen Fachliteratur; 240 Fragebeantwortungen im Briefwechsel; 32 Correspondenzen; 181 amtliche Verordnungen; 543 Marktberichte; 50 Ein- und Ausfuhrlisten; 463 Abbildungen. Ausserdem fast in jeder Nummer Mittheilungen über Verkehrs-wesen, Submissionen, Handelsregister, Handelsnachrichten, Generalversammlungen, Dividenden, Insolvenzen, Concurseröffnungen u. s. w.

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

**Ueber die Weinstein-Industrie in Italien.**

Von G. Kaemmer.

Da die von den Weinsteinfabrikanten in St. Antimo im vorigen Jahre angeregte Petition an die italienische Regierung um Erhöhung des Ausfuhrzolles auf Rohweinstein und Weinhefe, der gegenwärtig L. 2,20 = M 1,76 pro 100 kg beträgt, und wovon seiner Zeit auch die „Chemiker-Zeitung“ Notiz nahm, alle Aussicht auf Erfolg haben dürfte, ist es bei der Wichtigkeit, die dieser Artikel für die deutsche Weinsäureindustrie hat, welche bekanntlich für mehr als zwei Drittel ihres Rohmaterials auf das Ausland, hauptsächlich auch auf Italien, angewiesen ist und gewiss ganz Staunenswerthes, aber vielleicht jetzt auch das Höchstmögliche leistet, wohl am Platze, hier Einiges über die italienische Weinstein- und Weinsäureindustrie zu berichten.

Der italienische Weinstein wird, wie bekannt, zum grössten Theile halbraffinirt verkauft und fast ausschliesslich aus Trester oder aus Hefe dargestellt, da Fasstarter seines hohen Preises und der starken Nachfrage wegen nur selten mehr hier im Lande verarbeitet, sondern grösstentheils nach Amerika verkauft wird, wo er zollfrei eingeht. Ganz raffinirt d. h. Cremortartari fabricirt man in Italien, namentlich im Süden, verhältnissmässig sehr wenig, etwas mehr in Oberitalien (Piemont, Toscana, im Venetianischen und in der Lombardei).

Die Darstellung des Hefeweinsteins (Cremore di St. Antimo) ist mehr im Süden zu Hause, in Oberitalien selten, und geschieht nicht in eigentlichen Fabriken, sondern ist fast immer Hausindustrie, die sich allerdings in Folge der eigenthüm-

lichen, hier herrschenden Zustände nach einzelnen Gegenden, in erster Linie um St. Antimo, Trani, Bari und Messina herum, concentrirt hat. Von den wichtigen Neuerungen, die Franz Dietrich von München in der letzten Zeit in die Weinsteinfabrikation eingeführt, hat man keine Idee, trotz der grossen Bedeutung, die diese Neuerungen gerade hier haben würden. Die Hefe wird zum grössten Theile nach alter Sitte von den Männern in den Provinzen feucht zusammengekauft, an Ort und Stelle sorgfältig getrocknet und nach Hause spedirt, wo dann die Frauen das Weitere besorgen, d. h. nach dem Mahlen auf gewöhnlichen, horizontalen Mühlen, in kupfernen, nach Art der alten Seifensiederkessel eingemauerten Kesseln von 1000 bis 1200 l Inhalt im Verhältnisse von 1 Hefe zu 10—12 Mutterlauge  $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$  Stunde lang kochen, das Ganze im gleichen Gefässe 5—6 Tage der Ruhe überlassen und sorgsam verhindern, dass die gebildete Krystaldecke während des Erkaltes hinunterfallen könnte. Am 6. Tage im Sommer, am 5. im Winter, wird die Lauge abgeschöpft und der von den Krystallen befreite Bodensatz unter ganz empirischem Zusatze von Schwefel- oder Salzsäure mit Potasche und allerlei, oft den unsinnigsten Geheimmitteln, behufs Ueberführung des Kalktartrats in Kalibitartrat nochmals gekocht. Der so gewonnene Weinstein, ca. 5—10 kg pro Kessel, ist bedeutend geringerer Qualität als der erst erhaltene und wird diesem beigemischt. Die resultirenden Rückstände, die immer noch 6—10 Proc. Weinsäure enthalten, werden theilweise von der Firma Balli & Co. in Pomigliano d'Atella aufgekauft und dort auf Kalktartrat verarbeitet oder von den Fabrikanten neuerdings unter Säure- und Potasche-Zusatz gekocht.

Die Kosten für die Einrichtung und den Betrieb einer solchen Weinsteinfabrik sind sehr gering. Dieselbe wird gewöhnlich in einem (oft nur gemietheten) Schuppen etablirt und enthält 4—12, selten mehr Kessel, welche fertig eingemauert p. Stück bei den jetzigen billigen Kupferpreisen höchstens auf 200—250 M zu stehen kommen. Andere Utensilien, ausser ein paar alten Fässern, Standen, Säcken, Schaufeln u. Kübeln, sind nicht vorhanden, und die Beschaffung des Betriebscapitals bereitet insofern keine grossen Schwierigkeiten, als das Product meistens auf 2 bis 3 Monate im Voraus verkauft und pro Fass (circa 500 kg) ein Vorschuss von 240 M genommen und gewährt wird, währenddem das Rohmaterial nur ratenweise am Ende jeden Monats, wenn die fertige Waare abgeliefert worden, zu bezahlen ist, wobei allerdings stets ganz bedenkliche Zinsen in Rechnung kommen. Die feuchte Hefe wurde früher, und theilweise noch jetzt, in den noch nicht so stark abgeweideten Gegenden sehr billig gekauft und kostete bei einem Trockengehalte von 30—40 Proc. zwischen 2—3 M pro 100 kg, ist aber in neuerer Zeit in Folge der vergrösserten Nachfrage auch vom Auslande her, und weil die Producenten selbst angefangen haben zu trocknen und direct nach Gehalt zu verkaufen, so bedeutend im Preise gestiegen, dass man an Ort und Stelle M 1,40 bis 1,70 pro 1 Procent Weinsäure verlangt, und die hiesigen Fabrikanten bei ihrer veralteten Fabrikationsmethode effectiv nicht mehr mit Vortheil arbeiten können und daher lieber von der Regierung durch strengere Maassregeln gegen den Export Hülfe suchen, als darauf bedacht sind, sich durch Verbesserung ihrer Methode und Einrichtungen selbst zu helfen.

Beim zweimaligen Kochen rechnet man auf 100 kg Hefe je nach Qualität ein Rendiment von 25—35 kg Rohweinstein. Die Auslagen sind ausser den Kosten des Rohmaterials

für Mahlen . . . . .	M 0,60
„ Brennmaterial . . . . .	„ 2,60
„ Arbeitslöhne . . . . .	„ 0,50
„ Drogen (H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> , K <sub>2</sub> CO <sub>3</sub> etc.) . . . . .	„ 2,40
„ Zins, Deperissement, Reparaturen etc. . . . .	„ 2,60

Summa M 8,70



oder M 28—34 pro 100 kg Weinstein. — Verlust an Weinsäure ca. 8—15 Proc. —

Gut eingerichtete und geleitete Weinsteinfabriken haben in Folge ihrer besseren Methoden, die höchstens 4—6 Proc. Verlust ergeben dürfen, grösseren Production, rationelleren Ausnutzung des Brennmaterials und praktischen Verwerthung der noch ca.  $2\frac{1}{2}$  bis 3 Proc. N (in schwer löslicher Form) enthaltenden Rückstände nicht mehr als ca. 8—12 M Fabrikationsspesen pro 100 kg gewonnenen Weinstein und erzielen ein bedeutend besseres Product, so dass sie unter den bestehenden Verhältnissen italienische Weinhefe noch mit Vortheil verarbeiten können, wenn es im Lande selbst auf die jetzige Manier nicht mehr convenirt, trotz der bedeutenden Exportspesen, die im Augenblicke für Deutschland ca. 8—9 M pro 100 kg betragen. Um dieses zu verhindern und die Industrie in den hergebrachten Schlandrian im Lande zu behalten, müsste der Exportzoll auf mindestens 6—8 M pro 100 kg gesteigert werden, was nur insofern gerechtfertigt wäre, als dem St. Antimo-Weinstein der amerik. Markt, früher sein grösstes Absatzgebiet, durch den dortigen bedeutenden Eingangszoll (circa 15—20 Procent vom Werthe) vollständig verschlossen ist, währenddem das Rohmaterial (Hefe, Fassweinstein und Tresterfloss) zollfrei eingeführt werden darf. Besser wäre es freilich, die italienischen Weinsteinfabrikanten würden von dem alten Herkommen abgehen und statt der unzähligen kleinen Fabriken einige grössere, nach den neuesten Fortschritten eingerichtete Etablissements gründen, wozu aber wegen mangelnder Energie und Geld, und bei dem Misstrauen, das stets Einer auf den Anderen setzt, also der grossen Schwierigkeit, Compagniegeschäfte zu gründen, wenig Hoffnung vorhanden ist, falls nicht Fremde die Sache in die Hand nehmen, was wohl möglich, da das Product stets guten Absatz findet, und sich die Säurefabrikanten des Nordens gewiss auch lieber mit Weinstein, als mit Hefe versehen würden. Wird hingegen auf die jetzige Weise fortgewirtschaftet, so kann ein kleiner Krach unmöglich ausbleiben, da beinahe sämtliche Fabrikanten von den Exporteuren für ihre Verhältnisse sehr bedeutende Vorschüsse in Händen haben.

(Schluss folgt.)

### Ueber Darstellung und Anwendung von Wasserstoffsperoxyd.

Von W. Lindner.

Nachdem der Consum von Wasserstoffsperoxyd im Laufe der letzten Jahre immer grössere Dimensionen angenommen hat, erscheint ein Rückblick auf die Entwicklung der Fabrikation und der Anwendung dieses interessanten Körpers zeitgemäss.

Bekanntlich wurde zuerst das Interesse der Technik auf Wasserstoffsperoxyd gelenkt, als man seine intensiv bleichende Wirkung bei lebendem und todtem Haare beobachtete und benutzte. Zuerst wurde zu Anfang der 70er Jahre in England die Fabrikation in grösserem Maassstabe vorgenommen. Das Product war eine 3-proc. Lösung, welche an Reinheit und Haltbarkeit kaum noch etwas zu wünschen übrig liess. Nur war der hohe Preis von circa 10 M pro 1 kg, welchen die damit auftretende Firma Hopkin & Williams in London dafür verlangte, ein Hinderniss für ausgedehntere technische Verwendung. Wahrscheinlich war dieser Stoff durch Behandlung von Baryumsperoxydhydrat, wie es damals im Handel vorkam, mittelst Kohlensäure erhalten worden, wenigstens gelang mir die Nachahmung des Productes auf diesem Wege in der chemischen Fabrik von E. Schering vollständig. Doch kostete damals das Superoxydhydrat, welches kaum 40 Proc.  $BaO_2$  enthielt, noch circa 14 M pro 1 kg, und dies war ein Hinderniss für die praktische Ausbeutung des Verfahrens. In eine neue Phase traten diese Versuche, als von E. de Haën in Hannover ein Baryumsperoxyd von 70 bis 75 Proc. zu verhältnissmässig billigem Preise in den Handel gebracht wurde, welches zunächst zum Entschälen der Seide dienen sollte, sich aber nun als vorzügliches Material für Wasserstoffsperoxyd erwies, besonders als die in den Lehrbüchern zur Reinigung von Wasserstoffsperoxyd empfohlene Phosphorsäure für die Fabrikation in Betracht gezogen wurde. Der Preis des so erzielten Wasserstoffsperoxydes betrug kaum  $\frac{1}{4}$  von dem der englischen Handelswaare, während seine Wirkungen und seine Haltbarkeit genau dieselben waren. Schon damals, im Jahre 1878, wurde Wasserstoffsperoxyd von einigen Fabrikanten zum Bleichen von Elfenbein benutzt. Allerdings wurde das Verfahren mit dem Schleier des tiefsten Geheimnisses umgeben. 1880 fand sich das englische Fabrikat schon in Paris als Bleichmittel vor. In demselben Jahre erregte die Vorführung einer grösseren Reihe von Stoffen (Elfenbein, Knochen, Federn, Haare, Horn), welche mit deutschem Fabrikate gebleicht waren, auf der deutsch-österreichischen Ausstellung für Drechsler und Holzschnitzer zu Leipzig die Aufmerksamkeit der Interessenten in so hohem Maasse, dass die Aussteller (W. Lindner & Co.) prämiirt

wurden. Nunmehr verdrängte das deutsche Fabrikat das englische selbst in Paris vollständig und wurde sogar nach England exportirt. Noch allgemeiner wurde seine Anwendung, als P. Ebell im Hannover'schen Bezirksvereine deutscher Ingenieure im December 1881<sup>1)</sup> die Art und Weise seiner Anwendung für die verschiedenen Zwecke veröffentlichte.

Von den verschiedenen Verfahren zur Herstellung von Wasserstoffsperoxyd hat sich bis jetzt das alte mittelst Baryumsperoxyd am besten bewährt. Das letztere muss möglichst rein und in sehr fein vertheiltem Zustande angewandt werden. Die Reinheit ergibt sich zur Genüge aus dem hohen Procentgehalte, da selbst aus nur wenig verunreinigtem Baryumoxyde kein hochprocentiges Superoxyd erhalten werden kann. Die feine Vertheilung des Stoffes erreicht man durch Aufschlännen in Wasser, wiederholtes Auswaschen, um den Aetzbaryt zu entfernen, und hierauf folgendes Durchgiessen durch feine Metallsiebe (mindestens 50 Maschen pro laufenden Zoll). Alsdann wird der Bodensatz auf Trichtern gesammelt und in teigige Form gebracht. Als Säuren wendet man, ausser den bekannten, Flusssäure und Kieselflusssäure, auch Phosphorsäure an, von denen namentlich die beiden letzteren bevorzugt werden. Auch Oxalsäure liefert ziemlich gute Ausbeute, doch ist das Product nur sehr wenig haltbar. Beim Eintragen des breiigen Superoxyds in die zweckmässig verdünnten Säuren, welches sehr langsam erfolgen muss, wird sorgfältig darauf geachtet, dass die Temperatur der Flüssigkeit  $20^\circ$  nicht übersteigt, und ferner muss beständig umgerührt werden, damit das Superoxyd niemals mit neutralen Theilen der Lösung in Berührung bleibt, sonst tritt sofort Zersetzung ein und die Ausbeute leidet darunter. Zum Schlusse ist der in den Lehrbüchern erwähnte Zusatz von Phosphorsäure, bei Anwendung von Kieselflusssäure, sehr zweckmässig, um die geringen Mengen von Eisenoxyd und Thonerde, welche stets in Baryumsperoxyde enthalten sind, als Phosphate abzuscheiden. Ist alsdann die Neutralisation bis zur gewünschten Grenze vorgeschritten, so trennt man die Flüssigkeit vom Bodensatze, wäscht mit Wasser oder früheren Waschwässern nach, vereinigt die resultirenden Flüssigkeiten zu einer 3-proc. Lösung, aus welcher der noch gelöste Baryt zweckmässig durch etwas Natriumsulfat abgeschieden wird. Aus dem Niederschlage kann die angewendete Säure leicht wiedergewonnen, muss aber vor der wiederholten Verwendung sehr gut gereinigt werden, da auch hier geringe Verunreinigungen für die Ausbeute von grossem Nachtheile sind.

Die Stärke des Wasserstoffsperoxydes bestimmt man zweckmässig durch Titriren mittelst einer Lösung von übermangansaurem Kalium, welche 7,9 g pro 1 l enthält. Man kann jedoch das Titriren, wenn es nicht auf grosse Genauigkeit ankommt, durch das folgende Verfahren ersetzen, welches bei einiger Uebung auf 0,1 Proc. genaue Resultate liefert und in 3 Minuten ausgeführt werden kann. Man misst in einem graduirten Probirgläschen möglichst genau 2 ccm Wasserstoffsperoxyd ab, fügt 5—6 Tropfen Salzsäure und hierauf langsam unter öfterem Umschütteln Permanganatlösung hinzu, bis die Flüssigkeit dauernd roth oder bräunlich gefärbt erscheint. Es empfehlen sich hierzu Gläschen von ca. 35 ccm Inhalt, welche nur auf 0,5 ccm getheilt zu sein brauchen. Es ist aber nothwendig, dieselben mit einer Lösung von bekanntem Gehalte an  $H_2O_2$  auszumessen, da besonders die untere Graduirung von 2 ccm oft sehr ungenau ist. Im Allgemeinen erfordert ein 3-proc. Wasserstoffsperoxyd zur Beendigung der Probe eine Füllung bis zu 17 ccm, das heisst 5 ccm Permanganatlösung entsprechen ca. 1 Proc.  $H_2O_2$ . Die Bedingungen für die Aufbewahrung des Wasserstoffsperoxyds (niedrige Temperatur und Lichtabschluss) sind wohl allgemein bekannt, und bei genauer Beobachtung derselben verliert ein gutes Product in Glasballons kaum 0,1 Proc. im Laufe eines Vierteljahres. Es kommt hierbei jedoch wesentlich auf die conservirende freie Säure an, und es wirkt hier wiederum Phosphorsäure am besten, während Schwefelsäure, welche sonst wohl für diesen Zweck empfohlen wird, verhältnissmässig ungünstige Resultate giebt. Es ist hiernach ein Wasserstoffsperoxyd, welches eine andere Säure als Phosphorsäure enthält, dadurch leicht haltbarer zu machen, dass man demselben eine geringe Menge Natriumphosphat hinzufügt und auf diese Weise freie Phosphorsäure in der Flüssigkeit erzeugt. Ein haltbares Wasserstoffsperoxyd lässt sich nicht allein in Glasgefässen gut aufbewahren, sondern es kann auch in gut gepichteten Fässern gelagert und versandt werden, und es sind auf diese Weise sogar schon Transporte nach Amerika gemacht worden. Ebenso hält sich Wasserstoffsperoxyd sehr gut in blanken Zinngefässen, sowie in solchen, die mit Bernsteinlack überzogen sind; auch können derartige Gefässe bei der Verarbeitung des Wasserstoffsperoxyds sehr wohl benutzt werden.

(Schluss folgt.)

<sup>1)</sup> Wagner's Jahresber. 1881, S. 868. Chem.-Ztg. [1882] 6, 1096.



### Die italienische Asphaltindustrie.

(Schluss.)

Sp. Im südlichen Theile des ehemaligen Kirchenstaates und im Norden der Provinz Caserta sind die Asphaltlager in nicht unbeträchtlicher Anzahl um den erloschenen Vulcan Pofi gruppiert, und werden mehrere derselben, wenn auch mit wenig Energie, schon seit längerer Zeit ausgebeutet. Ueber die Lagerung und die Natur des Minerals gilt im Allgemeinen das, was schon über den Abruza-asphalt gesagt wurde. Die wichtigeren Punkte sind: Filettino, Bauco, Alatri, Monte San Giovanni, Castro und Colle San Magno. Die Asphaltbrüche sind meist in beträchtlicher Höhe im Gebirge gelegen und werden nur auf 2—3 Monate im Jahre betrieben. Das Material wird vorzugsweise von Frauen auf dem Kopfe zu Thale getragen, dort zu Haselnussgrösse gepocht und zwischen Steinen zu einem groben Pulver vermahlen. Die Brüche von Filettino werden von Righetti & Co., die von Colle San Magno von Quirino de Cola in Neapel betrieben. Die ganze Industrie, welche übrigens quantitativ ziemlich unbedeutend ist (etwa 500 t jährlich), beschränkt sich auf die Herstellung von Asphaltpulver und Mastik, zu welcher letzterem leider häufig genug das billige Theerpech an Stelle des natürlichen Bitumens genommen wird.

Der Asphalt des Kirchenstaates ist im Allgemeinen mager, d. h. er enthält selten über 7 Proc. Bitumen, wenn man von ausgelesenen Stücken absieht. Besonders rein ist der Asphalt von Colle San Magno, der nach Dr. H. Spindler folgende Zusammensetzung hat:  $H_2O$  und andere bei  $100^\circ$  flüchtige Stoffe 0,33, Bitumen mit einer Spur Schwefel 6,25, in verdünnter  $HCl$  unlösliche Stoffe 0,27, Eisenoxyd und Thonerde 0,20, kohlensauren Kalk 92,72, kohlensaure Magnesia 0,19, Verlust 0,04.

Letztgenanntes Asphaltlager ist Eigenthum der Gemeinde von Colle San Magno, welche dasselbe für 1500 Frcs. jährlich verpachtet hat. Sie bezieht ausserdem für jeden Doppelcentner geförderten Materials 30 Cent. Das gemahlene Gut von obiger Zusammensetzung wird an der Station Roccasecca für Frcs. 2,50 pro 1 Doppelcentner verkauft. In der Provinz Salerno findet sich ein anscheinend mächtiges Asphaltlager in der Gemarkung von Laviano, welches seit 1878 von Nicotera & Co. in Neapel ausgebeutet wurde. In den letzten Jahren ist jedoch dort wenig gearbeitet worden, weil man wegen der hohen Gesteigungs- und Transportkosten die Concurrenz mit den Asphalten anderer Herkunft nicht bestehen konnte.

Der Asphalt von Ragusa in der Provinz Syrakus hat schon seit einer Reihe von Jahren eine gewisse Berühmtheit erlangt. Man unterscheidet dort hauptsächlich zwei Arten von Asphaltstein: den braunen, welcher arm an Bitumen ist (etwa 3—7 Proc.), und den schwarzen, welcher im Mittel 15 Proc. Bitumen enthalten soll. Ersterer wird in grossen Massen gebrochen und vorzugsweise als Baumaterial benutzt. Da er sich im erwärmten Zustande leicht schneiden und auf der Drehbank bearbeiten lässt, so wird er auch vielfach zur Herstellung von Luxusgegenständen verwendet. Der schwarze Asphalt gilt als vorzügliches Material zur Herstellung von gemahlenem Asphalt (asphalte comprimé) und von Mastik. Im vorigen Jahre wurden ungefähr 6000 t schwarzen Asphaltes gefördert, wovon etwa die Hälfte in Catania von der Firma H & A. B. Aveline & Co. vermahlen und zu Gussasphalt präpariert wurde. In Ragusa selbst existirt unseres Wissens nach keine Fabrik, welche den Asphalt verwerthet, und flüssiger Asphalt wird auf ganz Sicilien nicht gewonnen, wenn man absieht von den unbedeutenden Quantitäten, welche hie und da in den Hohlräumen des Asphaltsteines angetroffen werden. An einen guten Asphalt sind nach W o a s folgende Anforderungen zu stellen: 1) Er enthalte nicht unter 7 und nicht über 11 Proc. an Bitumen; 2) das Grundmaterial bestehe aus reinem kohlensauren Kalke; 3) das Grundmaterial sei gleichmässig von Bitumen durchdrungen.

Diesen Anforderungen dürfte keiner der italienischen Asphalte voll entsprechen; denn wenn auch das Grundmaterial verschiedener Orte sehr rein genannt werden kann, so wechselt doch der Bitumengehalt in ein und demselben Gange in ganz ausserordentlichen Grenzen. Eine Mischung von ärmeren und reicheren Asphaltarten soll aber, auch wenn ein Product entsteht, welches der Analyse genügt, in der Praxis stets schlechte Resultate ergeben. Es ist jedoch zu berücksichtigen, dass die Analyse allein keinen zuverlässigen Maassstab abgibt für die Brauchbarkeit einer Asphaltart, in den meisten Fällen muss die Praxis entscheiden, und das kann sie häufig erst nach längeren Jahren. Man kann daher die italienischen Asphalte bisher weder verwerfen, noch auf Grund einer Analyse als die besten der Welt hinstellen, wie dies thatsächlich ein Pariser Chemiker in Bezug auf den Asphalt von Ragusa gethan hat.

### Ueber die Verarbeitung von vegetabil. Talg.

Von Dr. B. Lach.

Der seit Jahresfrist in den Handel kommende vegetabilische Talg findet eine nicht unbedeutende Verwendung, welche um so

grösser wäre, wenn die einheimischen Talge nicht so sehr gedrückte Preise notiren würden. Der vegetabilische Talg, in mancher Beziehung dem Presstalg gleichzustellen, wurde gleich zu Beginn, da er in den Handel kam und in noch beschränkter Menge zu haben war, durch die unvernünftige Speculations- und Concurrenzsucht mancher Fabrikanten ganz beträchtlich im Preise gesteigert. Für sich allein wird es wohl nimmermehr gelingen, ein besonders brauchbares Product daraus zu erhalten. Der vegetabilische Talg, in der Hauptmenge ein Tripalmitin, verseift sich mit Kalk unter Hochdruck zwar recht schön, doch sind die erhaltenen Wandmassen unansehnlich und lassen sich nicht pressen. Die Presstücher verschmieren sich, platzen, und wenn es gelingt, feste Fettsäuren zu erhalten, so sind und bleiben diese grau, trotz aller Wäscherei. Nicht viel bessere Resultate erhält man, wenn man die derart gewonnenen Fettsäuren der Destillation unterwirft. Das Destillat ist zwar von schönerem Ansehen, jedoch weich, lässt sich nicht pressen und kann nur als Zusatz verwendet werden.

Anders gestalten sich jedoch die Verhältnisse, wenn man den vegetabilischen Talg als Zusatz bei der Verarbeitung anderer Talge benutzt. Hierbei wirkt er fast wie ein Presstalg. Knochenfett, zur Hälfte mit vegetabilischem Talge gemischt, giebt eine schöne Wandmasse, die sich leicht pressen lässt und, der Destillation unterworfen, ein gut pressbares Destillat liefert, wenn man einige Kunstgriffe anwendet. Der vegetabilische Talg liefert, für sich verarbeitet, 10 Proc. Glycerin von  $28^\circ B$ . Man thut gut, denselben vor der Verarbeitung eine wiederholten Wäsche mit verdünnter Schwefelsäure zu unterwerfen. Es ist kaum glaublich, wie viel und wie intensiv dunkler Schmutz sich dabei abscheidet.

Je lichter und gelber dieser Talg ist, desto besser ist er. Die Packung ist die bekannte: in mit Blech ausgekleidete Kisten, Fässer und sogenannte Blechkanister.

Bei der Untersuchung des vegetabilischen Talges zeigt sich, wie bedeutende Verschiedenheiten an der Waare zu Tage treten. Der Schmelzpunkt des Neutralfettes, immer weit unter jenem der Fettsäure gelegen, schwankt sehr bedeutend und geht bis auf  $35^\circ C$ . herab. Die Fettsäure tropft meist bei  $55^\circ C$ . ab; doch steigt bei hellgelber Waare die Temperatur bis nahezu  $60^\circ C$ . und bei grünem Talge sinkt sie bis  $49^\circ C$ . herab.

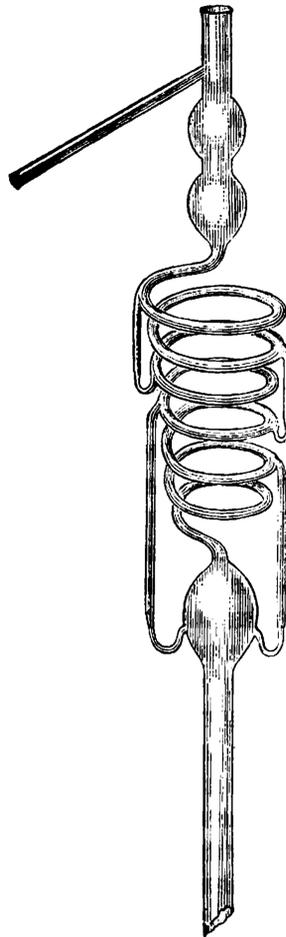
Wasser ist in dem Talge auch oft bedeutend vorhanden; hauptsächlich muss man jedoch auf den Schmutz in den Kanistern Acht haben, welcher oft in erstaunlicher Menge vorliegt. Mitunter erhält man wohl auch einen Kanister mit Palmkernöl gefüllt. Erwähnenswerth ist noch der Umstand, dass das auf obig angeführte Weise erhaltene Stearin von geringerem specifischen Gewichte ist, so dass die Kerzen davon grösser gehalten werden müssen.

### Apparat für fractionirte Destillation.

Von Dr. Francesco Anderlini in Padua.

Der Apparat besteht, wie nebenstehende Abbildung zeigt, aus einer Schlange von 5 oder mehr Windungen, die unter sich durch Abflussröhren verbunden sind; letztere sind übereinstimmend mit denen von Le Bel und Henninger<sup>2)</sup> und sind in der Anzahl von vier oder mehr vorhanden, je nach Zahl der Windungen. Die unteren Abflussröhren sind im Lichten in ihrem geraden Theile etwas erweitert, sie verengern sich in ihrer unteren Biegung. Diese Anordnung ist getroffen, um bei übermässiger Dampferzeugung in dem Apparate einer Anhäufung der Flüssigkeit in den Windungen und dem dadurch ev. veranlassten Herausschleudern der Flüssigkeit aus dem seitlichen oberen Rohre vorzubeugen. Die Anwendung des Apparates ergiebt sich zur Genüge aus der Zeichnung. —

Den vorstehend beschriebenen Apparat liefert in sauberster Ausführung die Firma C. Desaga in Heidelberg, durch welche auch die von mir in der „Gazetta chimica“ 1882, Bd. 12 beschriebene, auf demselben Principe beruhende Kühlvorrichtung bezogen werden kann.



<sup>2)</sup> Dictionnaire de chimie, Ad. Wurtz; Suppl. 664.



### Zur Löthrohrreaction mittelst Jodtinctur.

Von Dr. J. Schnauss.

Zu dem Berichte in No. 28 der „Chemiker-Zeitung“ möchte ich mir Nachstehendes hinzuzufügen erlauben. Die erste Anregung, in der Flamme künstlich erzeugte Jodide und Sulfide zu untersuchen, dürfte von Bunsen ausgegangen sein. In seiner Schrift: „Flammenreactionen“ beschreibt er ausführlich die Erzeugung der betr. Beschläge, allerdings mittelst der Bunsen'schen Gasflamme erhalten, und anstatt auf Gypsplättchen auf mit kaltem Wasser gefüllten Porzellan- und Glasgefässen. Auch das „Anblasen“ des Jodidbeschlages mit Ammoniak, resp. Schwefelammoniumdämpfen führt er an.

Die Wheeler- und Ludeking'sche Methode wäre in mancher Beziehung einfacher, als die von Bunsen, jedoch wer versucht hat, die vorgeschriebene Gypsplatte dazu zu benutzen, resp. sich selbst zu bereiten, wird vielen Unannehmlichkeiten begegnen. Abgesehen davon, dass Gypsspath von solcher Grösse (sog. Marienglas) nicht überall zu bekommen ist — früher war letzteres officinell —, so zerbröckelt die Platte sofort beim Erhitzen, in Folge des Wasserverlustes, wird dabei weiss und undurchsichtig. Ein viel besseres Material bietet, meinen Versuchen zu Folge, der Glimmer dar, welcher leicht im Handel zu bekommen ist, und zwar in dünnen Tafeln von bedeutender Grösse. Allerdings wird er dort, wo ihn die Stichflamme des Löthrohres trifft, undurchsichtig und metallglänzend, bleibt aber sonst intact, und der Beschlag oberhalb dieser Stelle lässt sich sehr schön beobachten und weiter behandeln. — Um einen Oxydanflug in Jodid zu verwandeln, dürfte Jodwasserstoffsäuredampf doch der Jodtinctur vorzuziehen sein.

### Mittheilung aus der analytischen Praxis.

#### Bestimmung von Eisen und Aluminium in Gegenwart von Phosphorsäure.

Von M. Kretschmar.

Wird eine salzsaure, salpetersaure oder schwefelsaure Lösung von Aluminium- und Ferriphosphat in eine essigsäure verwandelt, so fallen bekanntlich bei Gegenwart eines nur geringen Ueberschusses von Essigsäure beide Phosphate nieder. Ist Eisen und Thonerde im Ueberschusse vorhanden, so fallen diese Oxyde zum Theil, bei Einhaltung gewisser Cautelen vollständig aus. Ist jedoch mehr Phosphorsäure, als zur Bildung beider Phosphate nöthig, in der Lösung enthalten, so enthält der Niederschlag eine dem darin befindlichen Eisen und Aluminium genau entsprechende Menge Phosphorsäure. In der That ist es gebräuchlich, bei Pflanzenaschen etc. die an Eisen gebundene Phosphorsäure auf diese Weise zu bestimmen. Es leuchtet nun ein, dass, wenn einerseits das Gewicht des Eisen- und Thonerdephosphatniederschlages, andererseits die Menge der darin enthaltenen Phosphorsäure bekannt ist, sich durch Rechnung die Menge des Eisenoxydes und der Thonerde leicht finden lässt. Für den Fall, dass, durch den Gang der Analyse bedingt, das Eisen- und Thonerdephosphat so wie so abgeschieden werden muss, reducirt sich die immerhin etwas schwierige und umständliche Trennung von Eisen und Aluminium in Gegenwart von Phosphorsäure auf eine einfache Phosphorsäurebestimmung. Die Methode dürfte sich besonders dort empfehlen, wo ohnehin eine grössere Anzahl Phosphorsäurebestimmungen täglich ausgeführt werden.

Als concreten Fall nehmen wir ein Rohphosphat: 5 g desselben werden mit Salzsäure und etwas Salpetersäure zu 500 ccm gelöst und 100 ccm = 1 g zwei Mal abgemessen. Man wendet nie weniger als 1 g, doch wenn es der Eisen- und Thonerdegehalt gestattet, mehr Substanz an. Man bringt durch Einstellen in kaltes Wasser oder Eis die Flüssigkeit auf möglichst niedrige Temperatur, setzt, einen Ueberschuss vermeidend, die zur Bildung des Niederschlages nöthige Menge Ammon zu und verwandelt in schwach essigsäure Lösung. Aus beiden sich sofort absetzenden Niederschlägen wird Kalk, Magnesia etc. mit nicht mehr als der nöthigen Menge heissen Wassers ausgewaschen, der eine Niederschlag gewogen, der andere auf dem Filter mit Salzsäure gelöst, die Lösung mit Ammon übersättigt und mit Molybdänlösung gefällt. Die Lösung in eine citronensaure zu verwandeln und direct mit Ammon und Chlormagnesium zu fällen, ist nicht zulässig. Ganz besonders ist darauf zu achten, dass der Zusatz der Magnesiamischung ein ganz langsamer (pro 2 Sekunden 1 Tropfen) ist, da sonst die Resultate für Eisenoxyd viel zu niedrig ausfallen.

Ist man durch die Umstände verhindert, gleiche Mengen Substanz anzuwenden, so muss natürlich die Quantität des Magnesiumpyrophosphats auf die bei der Fällung des Eisen-Thonerdephosphats angewendete Menge Substanz, oder umgekehrt, umgerechnet werden.

Als Resultat der Rechnung ergibt sich für eine beliebige Menge der angewendeten Substanz, wenn das Gewicht des Eisen-Thonerdephosphatniederschlages = G:

$$\text{Fe}_2\text{O}_3 = (0,906 \text{ G.} - \text{Mg}_2\text{P}_2\text{O}_7) \cdot 3,08.$$

$$\text{Al}_2\text{O}_3 = \text{G} - (\text{Fe}_2\text{O}_3 + \text{Mg}_2\text{P}_2\text{O}_7 \cdot 0,64).$$

Sollte übrigens, wie ich glaube, sich die von Meineke<sup>3)</sup> gefundene Methode der Phosphorsäurebestimmung, empfehlen, so dürfte es rathsam sein, die Phosphorsäure des Eisen-Thonerdeniederschlags in dieser Form zu bestimmen ( $\text{P}_2\text{O}_5 = (4 \text{ Mo}_6\text{O}_{17} + \text{P}_2\text{O}_5) \cdot 0,04018$ ), da die Resultate für  $\text{Fe}_2\text{O}_3$  und  $\text{Al}_2\text{O}_3$  durch einen geringen Wagefehler bei der Wägung als phosphormolybdänsaures Molybdän viel weniger beeinflusst werden, als bei der Bestimmung der Phosphorsäure als Magnesiumpyrophosphat.

### Ueber neue Drogen.<sup>4)</sup>

Semen Jatrophae Curcadi. Ein recht alter Bekannter, der sich einmal wieder Eingang zu verschaffen sucht. Bereits von Nicolaus Monardes erwähnt, beschreibt Carolus Clusius in den Anmerkungen zu diesem Schriftsteller die Samen genauer und fügt eine Abbildung derselben nebst einer solchen der ganzen Frucht bei, die sich dann in der alten botanischen Literatur häufig weiter reproducirt finden. Wir haben also die früheste Bekanntschaft mit dieser Droge in die zweite Hälfte des sechzehnten Jahrhunderts zu setzen. — Bereits diese ältesten Nachrichten heben die ausserordentlich kräftige Wirkung dieser Samen und des aus ihnen bereiteten Oeles hervor, schon ein halber Same reicht nach Clusius hin, „valenter superne et inferne purgare“. Dieser energischen Wirkung hat das Oel den Namen Oleum infernale zu verdanken, sonst heisst es noch Oleum Cicinum und Oleum Ricini majoris. Es ist zu 26 Proc. in den geschälten Samen enthalten. Frisch, flüssig und farblos lässt es in der Kälte ziemlich viel Stearin fallen; 8—12 Tropfen des Oeles genügen, um eine starke Entleerung zu bewirken. Ein guter Theil der unangenehmen, brechenenerregenden Eigenschaft soll seinen Grund darin haben, dass es in Europa meist ranzig zur Anwendung gelangt. Hin und wieder hat es zur Verfälschung von Crotonöl gedient. Es steht seiner Wirkung nach zwischen dem letztgenannten und dem unschuldigeren Ricinusöl, und man ist wohl berechtigt, die Frage aufzuwerfen, ob ein Bedürfniss zur Einführung noch eines dritten solchen Mittels vorliegt.

Die zu den Euphorbiaceen gehörige Stammpflanze wächst im tropischen Amerika und geht südlich bis Paraguay, nach Guibourt, histoire des drogues, auch im westlichen Afrika, nach Engler, Versuch einer Entwicklungsgeschichte der Pflanzenwelt, ist sie durch die Cultur in Neu-Seeland eingeführt.

Die Samen haben eine Länge von ca. 17 mm, sie sind eiförmig, die Rückenseite gewölbt, die Bauchseite durch den Nabelstreifen dachartig erhöht, die Farbe ist ein mattes Schwarz, durch feine gelbliche Risse unterbrochen, welche letzteren besonders auf dem Rücken längs verlaufen, unter der Spitze ist die Stelle, wo die Caruncula gegessen hat, als weisslicher Fleck deutlich sichtbar. Die Samenschale besteht zu äusserst aus einer Schicht radial gestreckter Zellen mit stark verdickten Wänden und schwarzbraunem Inhalte. Diese Schicht läuft nicht gleichmässig über den ganzen Samen; an den Stellen, wo schon mit blossem Auge die gelblichen Streifen sichtbar sind, werden die Zellen der ersten Schicht kleiner und hören endlich ganz auf. In den so entstehenden Lücken ist dann die folgende Schicht bis zur Oberfläche des Samens emporgewachsen. Diese folgende Schicht ist im trocknen Samen sehr zusammengefallen, sie besteht aus etwa 5 Lagen dünnwandiger Zellen ohne Inhalt; die nächste Schicht besteht aus einer einfachen Lage kleiner Zellen, der eine Schicht sehr verdickter, stark gebogener Zellen folgt, die eigentliche Schutzschicht der Samenschale, während die erste Zelllage als Pigmentschicht anzusprechen ist. Die innere Samenhaut, die das Endosperm fest umschliesst, besteht aus dünnwandigen zusammengefallenen Zellen, das Endosperm und der Embryo aus Zellen mit unverdickten Wänden, welche Oel, das, wie oben ausgeführt, die Wirkung des Samens bedingt, und Proteinkörner mit deutlichen Globoiden enthalten. —

Istrianer Gallen. Seit einiger Zeit ist eine Sorte derselben im Handel, welche von den bisher unter diesem Namen bekannten, die meist aus einem Gemenge von Gallen von Cynips liguicola Hart., einer nicht genauer bekannten kleinen Galle, die vielleicht von Quercus Ilex stammt und aus kleinen Exemplaren der Galle von Cynips Kollari Hart. bestehen, abweicht. Sie besteht aus Gallen von Cynips tinctoria Hart., welche die kleinasiatischen Gallen liefert.

Wenn nun auch das Vorkommen dieser Wespe, die nicht nur auf Quercus infectoria Oliv., sondern nach Mayr auch auf Quercus pedunculata, sessiliflora und pubescens Gallen erzeugt, für Istrien durchaus nicht unwahrscheinlich ist, so darf andererseits doch nicht aus den Augen gelassen werden, dass ein nicht unbedeutender Theil der aus Klein-Asien ausgeführten Gallen seinen Weg über Triest nimmt, und dass es keine neue Erscheinung ist, wenn eine Droge ihren Namen nach einer Gegend, die sie auf dem Wege nach dem

<sup>3)</sup> Rep. anal. Chem. [1885] 5, 153. Chem.-Ztg. [1885] 9, 852.

<sup>4)</sup> Chem.-Ztg. [1885] 9, 122, 158, 908.



Verbrauchslande passirt, erhält. Wir erinnern daran, dass ein Theil der klein-asiatischen Gallen erst nach Indien kommt und von da als indische oder Bombaygallen in den europäischen Handel gelangt.

Jedenfalls wird sich die Industrie gut dabei stehen, wenn sie an Stelle der sonst gebräuchlichen, gerbstoffarmen istrischen Gallen diese beste Sorte verwendet.

### Akademie der Wissenschaften, Wien.

Sitzung der mathemat.-naturwissensch. Classe vom 11. Juni 1885.

Prof. Dr. K. Olszewski in Krakau übersendet zum Behufe der Wahrung seiner Priorität gegenüber S. v. Wroblewski folgende Mittheilung: Eines nach denselben Grundsätzen, wie sie von Prof. v. Wroblewski angegeben werden, zusammengestellten Apparates zur Erhaltung sehr niedriger Temperaturen bediente ich mich bereits seit September 1883, indem ich durch Anbringung einer unten zugeschmolzenen, sehr dünnwandigen Glasröhre innerhalb der grösseren dickwandigen den Einfluss des die Röhre umgebenden flüssigen Aethylens auf den verflüssigten Sauerstoff grösstentheils eliminirte und dadurch im Stande war, den flüssigen Sauerstoff durch längere Zeit unter atmosphärischem Druck und selbst im Vacuum zu erhalten. Nachdem es mir gelang, durch Herabsetzung des auf das verdunstende Aethylen wirkenden Druckes auf 9,8 mm Quecksilberdruck, dessen Temperatur bis auf  $-150,4^{\circ}$  herabzusetzen, war es mir möglich, alle sog. vollkommenen Gase, mit Ausnahme des Wasserstoffes, im statischen Zustande zu verflüssigen. Die atmosphärische Luft wurde ebenfalls von mir verflüssigt und als Mittel zur Erhaltung von niedrigeren Temperaturen verwendet, und zwar sowohl bei dem gewöhnlichen Atmosphärendrucke, als auch im Vacuum. Weiter gelang es mir, vermittelst des Aethylens grössere Mengen von Stickstoff flüssig zu erhalten und denselben als Kältemittel bei den die Verflüssigung des Wasserstoffes bezweckenden Versuchen zu verwenden, wobei seine Temperatur bis auf  $-213^{\circ}$  herabsank. Ferner bestimmte ich die Abhängigkeit des vom Stickstoff ausgeübten Druckes von seiner Temperatur, sowie auch die kritische Temperatur des Stickstoffes und seinen kritischen Druck. Es stimmen die von mir erhaltenen Resultate ganz vorzüglich mit den jetzt auch von Wroblewski veröffentlichten Angaben. Auch Untersuchungen über den Zusammenhang zwischen Druck und Temperatur des flüssigen Kohlenoxydes, sowie über den kritischen Punkt dieses Gases sind von mir ausgeführt worden. Dadurch, dass ich den von mir verwendeten Apparat in der Weise modificirte, dass ich durch Anbringung einer doppelwandigen Glasröhre innerhalb der weiten starkwandigen die verflüssigten Gase noch vollständiger von dem Einflusse des umgebenden Aethylens isolirte, war ich im Stande, Druck und Temperatur der verflüssigten Gase so sehr herabzumindern, dass es mir nun gelang, den Stickstoff, das Kohlenoxydgas, das Sumpfgas, das Stickoxyd im festen Zustande zu erhalten und die Erstarrungspunkte dieser Körper zu bestimmen. Als ich dabei den Druck des erstarrten Stickstoffes auf 4 mm Quecksilberdruck herabsetzte, wurde wohl die niedrigste bisher bekannte Temperatur von  $-225^{\circ}$  C. erhalten. —

Der Secretär legt folgende eingesandte Abhandlungen vor: 1. „Ueber das Verhalten flüssiger und gasförmiger Körper zwischen den weitesten Grenzen des Druckes und der Temperatur“, von Prof. P. C. Puschl in Seitenstetten. 2. „Ueber den electrischen Widerstand des Kupfers bei den niedrigsten Kältegraden“, von Professor Siegm. v. Wroblewski in Krakau. — Das wirkl. Mitglied Prof. v. Barth überreicht eine in seinem Laboratorium ausgeführte Arbeit: „Ueber den Zerfall der Weinsäure bei Gegenwart von Glycerin in höherer Temperatur“, von Kosta Jowanowitsch. Anknüpfend an die Bildungsweise der Ameisensäure aus Oxalsäure beim Erhitzen mit Glycerin, hat Verf. die gleiche Reaction mit Weinsäure vorgenommen und zwar bei Temperaturen von  $140$  bis über  $260^{\circ}$ . Unter Austritt von Wasser und Kohlensäure wurde, neben unkrystallisirbaren Substanzen, als Hauptproduct eine prachtvoll krystallisirende und sehr reactionsfähige Substanz, Brenztraubensäureglycid  $\text{CH}_2-\text{CH}-\text{CH}_2-\text{O}-\text{CO}-\text{CO}-\text{CH}_3$  erhalten. Als Neben-



producte treten Brenztraubensäure, Glycerin und Acrolein auf.

### Société chimique de Paris.

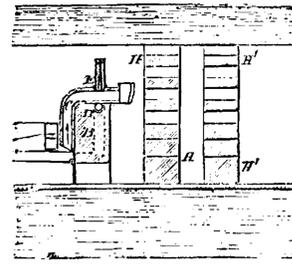
Sitzungsbericht vom 22. Mai.

Vorsitzender: Schützenberger. Gautier besprach eine Reihe von Beobachtungen über die Constitution der Albuminoide und ihre Umwandlungen, worauf Schützenberger und Grimaux ihre Ansichten über den gleichen Gegenstand entwickelten. Gautier hat Monochlormethylbenzoyl durch Einwirkung von Acetylchlorid auf Chlorbenzol in Gegenwart von Aluminiumchlorid erhalten. — Oechsner überreichte eine Mittheilung Scheurer-Kestner's<sup>5)</sup> über die Zu-

<sup>5)</sup> Chem.-Ztg. [1885] 9, 836.

sammensetzung und Verbrauchswärme einer Steinkohle aus dem Ruhrbecken und kündigte weiter eine Abhandlung Müller's an über die Wirkung von Kohlensäure auf Chlorkalium in Gegenwart verschiedener Aminecarbonate. — Verneuil<sup>6)</sup> hat die gleichzeitige Einwirkung von Sauerstoff und Hydrosäuren auf Selenharnstoff studirt. Die Einwirkung von Schwefelsäure und Sauerstoff auf denselben Harnstoff hat eine gut krystallisirende Verbindung geliefert. Verf. beschreibt diese neuen Körper und zeigt Proben derselben. — Oechsner schlägt, um kleine Mengen von Pyridinalkaloiden zu charakterisiren, vor, das Jodmethylat, Jodäthylat u. s. w. einer dieser Basen mit wässriger Kalilösung zu behandeln. Beim Erhitzen bemerkt man den penetranten Geruch der Dihydrüre (Reaction Hoffmann's<sup>7)</sup>). Beim folgenden Destilliren im Wasserstoffstromer erhält man Farbstoffe, welche oft eine schöne Fluorescenz zeigen und über welche Verfasser schon theilweise berichtet hat. — Schützenberger zeigte eine sehr gut krystallisirte Probe von intermediärem Kupferoxyd  $\text{Cu}_3\text{O}_2$  und beschreibt das Verfahren, nach welchem er diese Verbindung dargestellt hat. Godefroy bemerkt, dass dasselbe Oxyd sich in den Röhren zur organischen Analyse bilde, was auch Schützenberger beobachtet hat.

### Neuerung a. Kesselfeuerungen zur Rauchverbrennung.

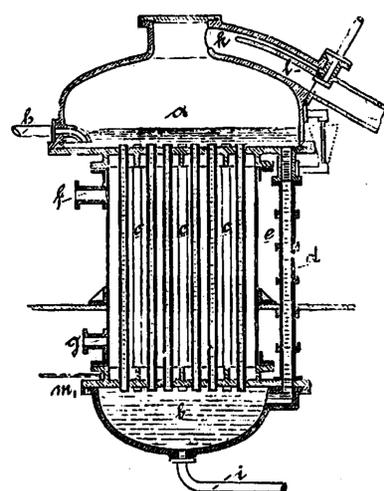


Patentirt ist die gleichzeitige Anwendung der über die Feuerbrücke *B* führenden Luftkanäle *C*, des in der Feuerbrücke liegenden Dampfrohres *D*, welches den Düsen *E* gegenüber mit Oeffnungen versehen ist, und der durchbrochenen Wände *III* hinter der Feuerbrücke. (D. R. P. 31347 vom 13. April 1884. Sigismund Schuman, Glasgow, Schottland.)

Es sei auf die Schwierigkeit hingewiesen, mit Kanälen versehene Feuerbrücken im Betriebe dauernd brauchbar zu erhalten, besonders da, wo durch Einbau der Brücke in ein Heizrohr (wie wohl durch die Skizze angedeutet?) die Reparaturen erschwert sind.

### Schwefelsäure-Concentrations-Apparat.

Durch *h* läuft die verdünnte Schwefelsäure zu und wird beim Passiren der Röhren *e*, welche durch directen Kesseldampf von aussen geheizt werden, erhitzt. Durch *k* entweichen die Wasserdämpfe, welche durch das aus der Brause *l* kommende Wasser condensirt werden, um etwa mitgerissene Säure zurückzuhalten.

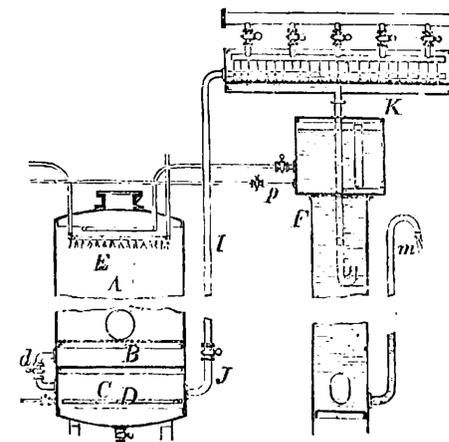


Die concentrirte Säure fliesst aus dem unteren Körper *b* durch Rohr *i* ab. *d* ist ein nicht heizbares Circulationsrohr zwischen Körper *a* und *b*. Der Heizdampf tritt bei *f* ein und bei *g* aus dem Heizkörper heraus, *m* dient zur Ableitung des Condensationswassers aus letzterem. Die Körper *a* und *b* sind aus Hartblei, welches mit Weichblei überzogen wird, die Röhren *ee* sind gewöhnliche Bleiröhren. Der Apparat dient hauptsächlich zur Concentration sehr verdünnter Säure, wie sie beim Betriebe der Vacuum-Eismaschine sich ergibt. (D. R. P. 31277 vom 8. Juni 1884. Adolf Kux, Berlin.)

Der Apparat dient hauptsächlich zur Concentration sehr verdünnter Säure, wie sie beim Betriebe der Vacuum-Eismaschine sich ergibt. (D. R. P. 31277 vom 8. Juni 1884. Adolf Kux, Berlin.)

### Apparat zum Entfetten von Knochen etc.

Der Extractor ist in drei Räume *A*, *B* und *C* getheilt. *A* ist der Entfettungsraum, *B* der durch Siebwand von *A* getrennte Sammelraum. *C* ist der Fettscheidungsraum; er communicirt mit *B* durch Rohr *d*. Das Benzin wird oben dampfförmig durch Brause *E* eingeleitet. Es passirt die Räume *A*, *B* und *C* nach einander. Von *C* gehen die Benzindämpfe durch *J* in den Einspritzcondensator *K* und werden hier condensirt. Das Gemisch von Benzin und Wasser fliesst in den Behälter *F*, in welchem sich das Benzin oben ansammelt, während das Wasser durch Rohr *m* abfließt. Je nach Bedarf lässt man durch Rohr *p*



<sup>6)</sup> Chem.-Ztg. [1885] 9, 837.

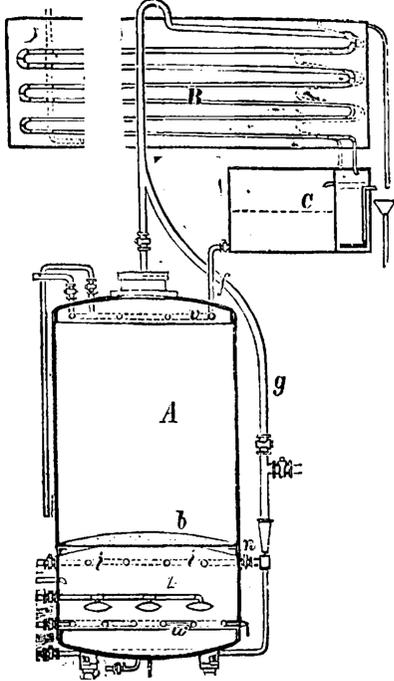
<sup>7)</sup> Chem.-Ztg. [1884] 8, 1624.



das Benzin wieder in das Verdampfgefäß zurücklaufen. Durch Einleiten von Wasserdampf in Schlange *D* wird dieser Process continuirlich gemacht, bis die Knochen entfettet sind. Dann leitet man in Brause *E* Dampf und treibt damit das Lösungsmittel aus *A*, *B* und *C* ab. (D. R. P. 31465 vom 12. Februar 1884. L. & C. Steinmüller, Gummersbach, Rheinpr.)

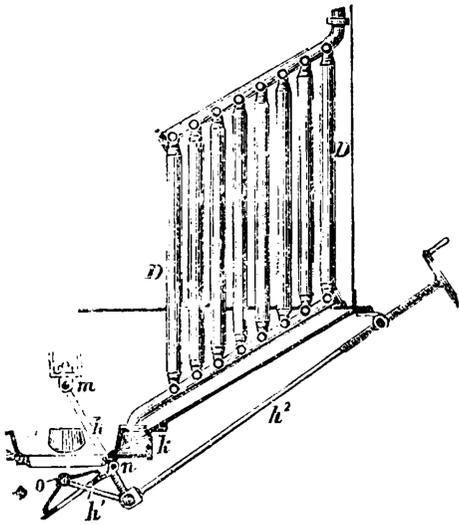
### Entfettung mittelst flüchtiger Lösungsmittel.

Vor der Entfettung werden die Knochen gedämpft, indem man in *v* Dampf einlässt und die Dämpfe mittelst des Luftsaugers *x* absaugt. Dann wird der Dampf von *v* abgestellt und *x* saugt die Gase aus *A* und trocknet die Knochen. Hierauf werden die Knochen entfettet. Der zweitheilige Benzinscheider *C* führt durch Rohr *f* und Schlange *v* den Knochen in *A* Benzin von oben in Regenform zu. Das Benzin wird an den heissen Knochen erwärmt und theilweise in Dampf verwandelt. Die Fettlösung fliesst in den durch Siebboden *b* abgetrennten unteren Theil von *A*. Die Dämpfe werden mittelst Luftsaugers *x* durch die durchlochte Schlange *i* abgesaugt; sie gelangen durch Rohr *g* in den Kühler *B* und condensirt in den Benzinscheider. Dann lässt man wieder Dampf in *v* und saugt mittelst des Apparates *x* das Gemisch von Benzin- und Wasserdämpfen ab. Das Einleiten von flüssigem Benzin und Absaugen der Dämpfe wird mehrere Male wiederholt. Durch Einlassen von Dampf in Schlange *v* und in die Brausen *z* wird schliesslich das Fett in *A* geläutert und der Rest des Benzins aus *A* ausgetrieben. (D. R. P. 31 657 vom 6. Dec. 1883. Wilhelm Büttner, Gummersbach.)



### Neuerung an Vacuum-Kochapparaten.

Die Heizkörper des Vacuums bestehen nicht, wie üblich, aus Schlangenrohren, sondern aus Systemen verticaler oben und unten durch schräge Rohre unter einander verbundener Dampfrohre *D*, welche vom Heizdampfe in absteigender Richtung durchzogen werden. Die Mitte des Vacuums bleibt frei. Der Dicksaft circulirt daher derart, dass er am Umfange des Vacuums zwischen den Rohren emporsteigt und in der Mitte wieder herabsinkt. Statt einfacher Rohre können auch gewellte oder gerippte Rohre oder Taschen verwandt werden. Der zum Verschluss der Entleerungsöffnung dienende Kniehebel wird gebildet aus dem in zwei Zapfen *m* drehbaren Bügel *h*, der Spindelstange *g* mit Handrad und der sich gegen die in einem Scharnier *n* hängende Verschlussklappe *o* stützenden Hebel *h*. Man übt mit diesem Kniehebelsystem die grösste Kraft gerade beim Schliessen der Klappe aus, wo sie auch am meisten erforderlich ist. (D. R. P. 31 022 vom 16. Juli 1884. W. Greiner, Berlin.)

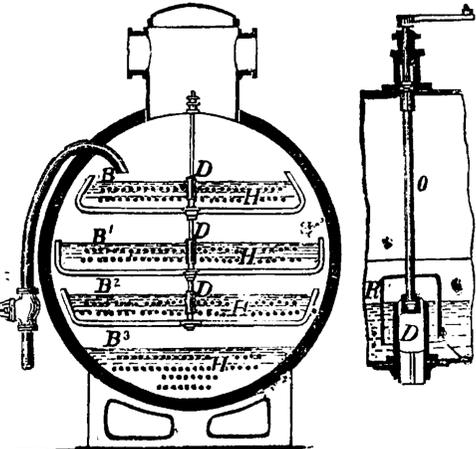


Das Verlassen des in jeder Hinsicht unpraktischen Systems der Heizschlangen zeichnet diese Construction vorthellhaft aus, denn um die bisherigen, zu einem grossen Theile den Zersetzungen beim Kochen zuzuschreibenden Zuckerverluste zu vermindern, sind unbedingt Anordnungen erforderlich, welche die Berührung zwischen Säften und Heizflächen möglichst fördern und dadurch die Kochdauer herabsetzen.

Fig. 1. Fig. 2.

### Schnellverdampfapparat.

In dem liegenden Verdampfapparat sind über einander mehrere Innenpfannen *B—B<sub>3</sub>* angebracht, welche der zu concentrirende Saft continuirlich nach einander durchfliesst. Jede derselben hat ihr besonderes Heizrohrsystem *H* mit Dampfzuleitungs- und Condensationswasser-Ableit-



ungskammer an der Aussenseite der Wandung. Die Heizrohre sind, um den sich entwickelnden Dampfblasen freien Durchgang durch die Flüssigkeit zu gewähren, versetzt übereinander gelagert. Der Saft fliesst von einer Innenpfanne auf die darunter liegende durch mit Kappen *R* bedeckte Ueberlaufrohre *D* ab, welche am Boden der Pfannen beweglich abgedichtet aufsitzen und durch Kurbelspindeln *o* (Fig. 2), welche durch Stopfbüchsen geführt sind, gehoben werden können, um die Pfannen erforderlichen Falls vollständig zu entleeren. (D. R. P. 30 677 vom 23. August 1884. Franz Josef Müller, Prag.)

Ein auf ähnlichem Grundgedanken basirendes Verdampfungssystem hat schon Görz vorgeschlagen, doch ist eine praktische Anwendung noch nicht erfolgt, und dürfte auch angesichts der complicirten Einrichtung, der Schwierigkeit der Reinigung und der vielen Abdichtungen wegen nicht leicht sein.

### Erhitzen von Wein etc. in seinen eigenen Gebinden unter Abschluss der Luft.

Ein Circulations-Heizapparat, ähnlich denjenigen, welche zum Erwärmen des Wassers in Badewannen dienen (Fig. 1), wird mit dem Weinfasse durch ein mit einer horizontalen Scheidewand versehenes Doppelrohr (Fig. 2) verbunden, in dessen beide Hälften die beiden Enden *a b* der Erhitzungsschlange *S* des Apparates, welche in einem Wasserbade liegt, münden. Das Doppelrohr wird mit geschlossenem Hahne in das Fass eingeschlagen und dann durch ein Rohr

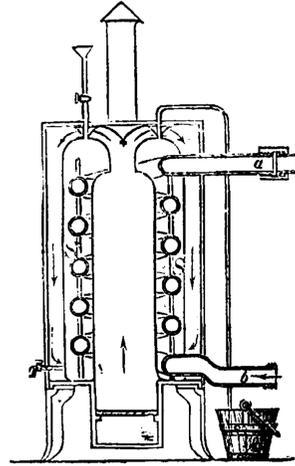


Fig. 1.

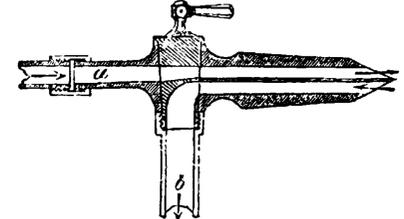


Fig. 2.

und einen Kautschukschlauch mit den Enden der Erhitzungsschlange verbunden. Der Wein fliesst beim Erwärmen circulirend durch das untere Rohr *b* zum Apparate und durch das obere Rohr *a* zum Fasse zurück. (D. R. P. 31 549 vom 7. December 1884. Anton Fromm, F. S. Kugler und M. Ballo, Budapest.)

### Tagesgeschichte.

≈ Berlin. Sicherem Vernehmen nach steht mit Rücksicht auf die Aenderungen auf dem Gebiete der Unfallversicherung und die damit verknüpften neuen Aufgaben zur Unfallverhütung eine Umgestaltung des Instituts der Gewerberäthe (Fabrikinspectoren) von Reichswegen in naher Aussicht. — Dass die Strömungen und Wandlungen des politischen Lebens sich auch auf das wirthschaftliche Gebiet zu übertragen pflegen, dafür liefert der am 15.—16. d. M. hier abgehaltene deutsche Innungstag vollen Beweis. Die Redner, welche die weitgehendsten Forderungen an die staatliche Gesetzgebung stellten und sich für obligatorische Innungen und die Wiedereinführung des Befähigungsnachweises erklärten, erwarben den meisten Beifall. — Die Verhandlungen des norddeutschen Lloyd in Bremen mit der Reichsregierung über die Dampfersubvention sind nunmehr abgeschlossen. Der Lloyd übernimmt den regelmässigen Betrieb von Postdampfschiffsverbindungen von Bremen nach Ostasien und Australien, sowie im Mittelmeere unter den von der Reichsregierung gestellten Bedingungen für die Dauer von 15 Jahren gegen einen jährlichen Zuschuss von 4 400 000 M; Fahrgeschwindigkeit der ostasiatischen und Mittelmeerlinie 12 Knoten. Der Lloyd stellt 6 neue und 9 seiner älteren in bestem Zustande befindlichen Dampfer ein. — Zur Organisation der Verwaltung des westafrikanischen Schutzgebietes von Kamerun sind in jüngster Zeit die vorbereitenden Schritte geschehen. Die Abgrenzung des Gebietes gegenüber dem englischen Nachbar ist in vertragsmässiger Form erfolgt, die für die Administration ernannten Beamten sind nach ihrem Bestimmungsorte abgereist und der Dampfer „Nachtigal“ ist vom Stapel gelaufen. — Nach dem jetzt bekannt gegebenen Uebereinkommen mit England wegen der Abgrenzung der westafrikanischen Schutzgebiete hat die deutsche Regierung darauf verzichtet, die St. Luciabai zu erwerben und an der Küste zwischen der Colonie Natal und der Delagoabai Gebietserwerbungen zu machen; ferner soll die Ambasbai (am Kamerungebirge) erst dann deutsch werden, wenn die deutsche Regierung die dortige englische Missionsgesellschaft entschädigt haben wird. Was die Handels- und Verkehrsverhältnisse betrifft, so haben sich beide Contractanten in den gegenseitigen Schutzgebieten für den Handel Gleichstellung zugesichert. Das ist von Wichtigkeit, da dadurch für uns die Nigerschiffahrtsstrasse nicht bloss frei ist für die Schifffahrt, sondern auch betreffs des Handels uns keine Schwierigkeiten daselbst Seitens der englischen Colonisten und Behörden erwachsen können. — Nach der Vereinbarung zwischen Deutschland, Spanien und England über die Souveränität Spaniens in dem Sulu-Archipel sind der Handel und



der directe Verkehr der Schiffe und der Angehörigen Grossbritanniens, Deutschlands und anderer Mächte mit dem Sulu-Archipel für frei erklärt und sollen uneingeschränkt frei sein; irgend welche Zölle von Schiffen etc. können nicht gefordert werden. — Wie die englisch-deutsche Grenzregulierung in der Bai von Guinea (Westafrika), ist jetzt auch diejenige auf der Nordwestküste der Insel Neu-Guinea erfolgt und zwar im Wesentlichen unter Preisgebung der englischen Ansprüche. — Der Erlass der Ausführungsbestimmungen zu dem Börsensteuergesetze dürfte neueren Nachrichten zu Folge erst im September zu erwarten sein. — Die Reichsregierung hat bezüglich der Frage der Sonntagsarbeit Erhebungen und Untersuchungen durch die Bundesregierungen angeordnet, wie das im Reichstage von einer Seite beantragt, aber von der Mehrheit abgelehnt worden war. — Der vielbesprochene Antrag des Reichskanzlers auf Verzollung der amerik. Petroleumfässer als Böttcherwaaren ist vom Bundesrath abgelehnt worden. — Die Regierung hat die Einleitung der Vorarbeiten für den Rhein-Ems-Canal angeordnet. — Da die fünfjährige Sitzungsperiode des am 10. Januar 1881 berufenen Volkswirtschaftsrathes mit Ende dieses Jahres abläuft, so ist zur Vorbereitung der Neuwahlen Verfügung erlassen. — Der Verband der bayerischen Gewerbevereine hat beschlossen, die einzelnen Gewerbevereine aufzufordern, sich einer Petition an den Reichstag um Erweiterung der amtsgerichtlichen Competenz auf 500 M anzuschliessen. — Wie aus Wien gemeldet wird, beabsichtigt man nach einer vom ungarischen Staatssecretär abgegebenen Erklärung, die Zollnovelle wegen der Haltung Deutschlands verschärft einzubringen und durch dieselbe hauptsächlich aus Deutschland importirte Waaren empfindlich zu treffen. — Die österreichische Zuckersteuer-Enquête-Commission hat am 23. Juni ihre Verhandlungen wieder aufgenommen. — Der schweizerische Nationalrath und der Ständerath haben beschlossen, den Bundesrath aufzufordern, zu untersuchen, ob der Handelsvertrag mit Deutschland zu kündigen und in der Türkei eine diplomatische oder consularische Vertretung zu errichten sei. — Frankreich hat, wie aus dem jetzt veröffentlichten Friedensvertrage mit China ersichtlich, auf zahlreiche politische Forderungen verzichtet, dagegen eine Reihe commercieller Zugeständnisse erlangt, die von Bedeutung werden können, wenn die französischen Kaufleute dieselben zu benutzen verstehen.

\* **Berlin.** Im Laufe des Sommers wird in Berlin ein von der deutschen Regierung veranlasster allgemeiner Telegraphencongress stattfinden, an dem voraussichtlich die Vertreter von Regierungen und der Telegraphen-Cabel-Gesellschaften aus allen 5 Erdtheilen theilnehmen werden. Die Eröffnung des Congresses dürfte am 10. August erfolgen.

**Cöthen.** Die grossh. Handelskammer in Mainz hat sich in Bezug auf die Frage der Zweckmässigkeit des Erlasses strafgesetzlicher Bestimmungen gegen den Verrath von Fabrik- und Geschäftsgeheimnissen dahin ausgesprochen, dass „eine Nothwendigkeit zum Erlasse solcher strafgesetzlicher Bestimmungen nicht vorliege, da in den meisten Fällen die Patent-, Marken-, und Musterschutz-Gesetzgebung hinreichenden Schutz gewähre und, so weit dies etwa nicht der Fall sei, durch eine entsprechende Ergänzung dieser Gesetze Abhilfe geschafft werden könne. Auch könne in vielen Fällen einem Missbrauche durch Abschluss geeigneter Privatverträge vorgebeugt werden. Ein besonderes Gesetz erscheine schon deshalb nicht rathlich, weil es der Industrie Fesseln anlegen würde, während die Grenze des Strafbaren sehr schwer zu ziehen sei, und es den Angestellten nicht verwehrt werden könne, das im guten Glauben Erlernte bei Gründung eigener Unternehmungen zu verwerthen“. Der Ansicht der Mainzer Handelskammer, dass in den meisten Fällen die Patent-, Marken- und Musterschutz-Gesetzgebung hinreichenden Schutz gewähre, können wir aus dem Grunde nicht beipflichten, als es gerade in den allermeisten Fällen sich um solche Vergehen handelt, die gar nicht in das Bereich der angezogenen Gesetzgebung fallen. Landgerichtsath Ortloff bemerkt in einem an uns gerichteten Schreiben<sup>9)</sup> ganz richtig bezüglich der Auffassung, dass die vorhandenen Gesetze völlig ausreichen: „Der civilrechtliche Schutz wird aus allen Winkeln eines unbestimmten, gemeinen und particulären Rechtes zusammengesucht und existirt thatsächlich doch nicht, vermag auch wegen eines riskirten Processes nicht von Wirksamkeit zu sein“.

\* **Düsseldorf.** In der am 21. Juni unter dem Vorsitze von Director Lueg-Oberhausen stattgehabten Generalversammlung des Vereins deutscher Eisenhüttenleute bildete die Canalisirung des Moselflusses das wichtigste Thema der Verhandlungen. Wie Director Schlink-Mülheim a. Rh. mittheilte, wird das Eisensteinvorkommen in Luxemburg auf 290 Mill., in Lothringen auf 2100 Mill. Tonnen geschätzt. Die mit den heutigen technischen Mitteln zu gewinnende aufgeschlossene Kohlenmenge des niederrheinisch-westfälischen Bezirks beträgt 22 500 Mill. Tonnen. Die Ausbeute von Roheisen ist 1884 in sämtlichen Ländern der Erde gesunken, in Deutschland dagegen von 3 452 335 t auf 3 583 315 t gestiegen. Diese Zunahme ist hauptsächlich auf den vergrösserten Bezug von Erzen aus Luxemburg-Lothringen zurückzuführen. Nach einem Aussprache von W. Siemens vermag Luxemburg-Lothringen Erz mit geringeren Kosten zu fördern als irgend ein Land der Welt. Die volle Ansnutzung dieses Vortheils scheidet indess an der örtlichen Lage des

<sup>9)</sup> Chem.-Ztg. [1885] 9, 872.

genannten Gebietes und an den hohen Eisenbahnfrachten. Während die Minette-Erze von der niederrheinischen Industrie fast nicht mehr entbehrt werden können, bedarf Luxemburg-Lothringen der Ruhrkohle und bezieht jährlich ca. 900 000 t Cokes und Kohlen von der Ruhr. Für eine grossartige Entwicklung der deutschen Eisenindustrie ist die Canalisirung der Mosel nothwendig. Auf der verbesserten Mosel würde nach den angestellten Erhebungen die Frachtersparniss gegen den Eisenbahntransport 4 210 000 M betragen. Der Wasserbau-Bezirksingenieur Friedel-Metz hat einen Entwurf zur Verbesserung des Moselfahrwassers aufgestellt, über den er referirt. Nach demselben beträgt die Länge der zu verbessernden Strecke 301 km; die geringste Kostensumme würde sich auf 10 600 000 M belaufen. Als Bauzeit sind 3 Jahre in Anspruch genommen.

† **Zürich.** In der Zeit vom 15.—20. October findet hieselbst eine Kochkunst-Ausstellung statt, welche Fleisch, Fische, Präserven, Früchte, Vegetabilien, Mineralwasser und alle zum Kochen dienenden Utensilien und Apparate umfassen wird.

**H.S. Florenz.** Die Regierung denkt an eine Modification der Eingangszölle, welche im protectionistischen Sinne den Interessen des Landes mehr Rechnung tragen soll. Leider aber fehlt uns inländische Soda und Salzsäure, so dass die Protection doch nur eine sehr relative werden kann. Die Vorbereitung der neuen Tarife wird sich übrigens noch ziemlich hinausziehen.

**Preis Ausschreiben.** Die Aluminium- und Magnesiumfabrik, Pat. Grätzel in Bremen erliess ein Preis Ausschreiben für die beste und praktischste Magnesiumlampe mit Uhrwerk, welches die längste und regelmässige Brenndauer sichert. Es sind 2 Preise im Betrage von 500 M und 250 M ausgeworfen. Die Gesellschaft behält sich das ausschliessliche Benutzungsrecht der beiden prämiirten Lampensysteme vor. Bewerbungen sind bis 1. Juli d. J. bei der genannten Firma einzureichen.

Sollte der glückliche Erfinder sich wirklich veranlasst fühlen, seine Erfindung gegen diese horrende Entschädigung der genannten Firma zur Ausbeutung preiszugeben? Wir verweisen dieserhalb auf „Chem.-Ztg. [1884] 8, 102“.

— Die Royal Society of New South Wales erliess folgende Preis Ausschreiben: 1) Zusammensetzung der Destillationsproducte des sog. Kerosene-Schiefers von New South Wales. 2) Die Chemie der australischen Harz- und Gummiarten. — Die Preise bestehen in der Medaille der Gesellschaft und einer Prämie von 25 Pfd. Sterl.

**Personalien.** Ernann: Der Privatdocent in der mathematisch-naturwissenschaftlichen Facultät zu Strassburg, Dr. Gust. Steinmann, zum Professor der Geologie und Mineralogie an der Universität Jena. —

Als Abtheilungs-Vorsteher der technischen Hochschule zu Berlin sind für die Amtszeit vom 1. Juli 1885 bis dahin 1886 gewählt worden: Prof. Dr. Winkler (Bau-Ingenieurwesen), Prof. Ludwig (Maschinen-Ingenieurwesen), Prof. Dr. Rüdorff (Chemie und Hüttenkunde), Prof. Dr. Paalzow (allgemeine Wissenschaften). —

Gestorben: Dr. Emil Riebeck auf der Reise nach der Schweiz an Lungenlähmung im Alter von 33 Jahren. Der Verstorbene, bekannt durch seine Reisen in Indien und durch seine grossartigen Sammlungen, hatte erst kürzlich unter dem Titel: „Die Hügelstätte von Chittagong“ ein Werk veröffentlicht, in welchem er einen Theil seiner Forschungsergebnisse niederlegte. — Am 8. Juni in Hall (Tirol) der vormalige Sectionschef im österreichischen Unterrichtsministerium, Freiherr Ludwig von Hohenbühel, hervorragender Botaniker, im 68. Lebensjahre. — Am 11. Juni in Bayreuth der ordentliche Professor der Physik an der Universität Greifswald, Dr. Freiherr v. Feilitzsch, im 68. Lebensjahre. — Commerzienrath Wilhelm Stengel, einer der ältesten Vertreter der sächsischen Spiritusindustrie, am 25. Juni in Zwickau. —

## Literatur.

- Baker, J. G., A flora of the english lake district. 8. 7 s. 6 d. Bell and Sons.  
 Behrens, J. W., Text-book of general botany. Translation from the 2nd german ed., revised by Patrick Geddes. With 408 illustrations. 8. 10 s. 6 d. Pentland (Manchester). Simpkin.  
 Borggreve, Die Holzzucht. 8. M 6. Parey, Berlin.  
 Bowman, F. H., The structure of the wool fibre in its relation to the use of wool for technical purposes. Illustrated with numerous engravings and coloured plates. 8. 21 s. Palmer and Howe (Manchester). Simpkin.  
 Deflo's Antiq. in Basel. Antiquar. Catalog. No. 49: Naturwissenschaften, Mathematik.  
 Fasbender, F., Die mechanische Technologie der Bierbrauerei und Malzfabrikation. 19. Lfg. 4. M 3. J. M. Gebhardt's Verlag, Leipzig.  
 Gieseke, C. P., La betterave à sucre et le travail des mélasses. 8. 3 Fr. E. Decq & M. Nierstrasz, Lüttich.  
 Guyot, A., Tables, meteorological and physical. 4th ed., revised by William Libbey, jun. 8. 18 s. Washington.  
 Jacob, C., Die Welt oder Darstellung sämtlicher Naturwissenschaften mit den sich ergebenden allgemeinen Schlussfolgerungen zum Verständnisse für Gebildete jedes Berufes. 1. Bd. Grundzüge der Naturwissenschaften und Chemie. Gr. 8. M 10,80. Stahel'sche Univ.-Buch., Verl.-Cto., Würzburg.  
 Johnson, Geo. Stillingfleet, Elementary Nitrogen. 8. 2 s. Churchill.  
 Kayser, R., Chemisches Hilfsbuch für die Metall-Gewerbe. Gr. 8. M 2. A. Stuber's Verlagsbuchhandlung, Würzburg.  
 Kohler, Das Recht des Markenschutzes etc. 2. (Schl.)Lfg. Gr. 8. Stahel, Würzburg.  
 Lender, Die Gase und ihre Bedeutung für den menschlichen Organismus. 1. Th. Gr. 8. M 6. Fischer's med. Buchh., Berlin.



Lewin, L., Lehrbuch der Toxikologie. Gr. 8. M 9; geb. M 11. Urban & Schwarzenberg, Wien.

Macgregor, W., Gas engines. 8. 8 s. 6 d. Symons, London.

d'Otrepe de Bouvette, L'analyse du sol par la plante. 18. 60 c. E. Decq & M. Nierstrasz, Lüttich.

Remsen, I., An introduction to the study of the compounds of carbon; or organic chemistry. 12. 7 s. 6 d. Boston.

Soames, Peter, Treatise on the manufacture of sugar from the sugar cane. Roy. 8. 4 s. 6 d. Spons.

Sohncke, Der Ursprung der Gewitter-Electricität und der gewöhnlichen Electricität der Atmosphäre. 8. M 1,50. Fischer, Jena.

Voss, Wilh., Versuch einer Geschichte der Botanik in Krain (1754—1883). 2. Hälfte. 61 S. Gr. 8. (Schulprogramm der Ober-Realschule in Laibach.)

Wollny, E., Forschungen auf dem Gebiete der Agriculturphysik. 8. Bd. 1. Hft. Gr. 8. M 4. C. Winter's Univ.-Buchh., Heidelberg.

Zinoffsky, O., Ueber die Grösse des Haemoglobinmoleküls. Gr. 8. M 1. E. J. Karow, Verl.-Cto., Dorpat.

Giltay, Dr. E., Inleiding tot het gebruik van den Microscop. Leiden, E. J. Brill. 1885.

Das vorliegende kleine Lehrbuch (250 S.) ist, wie der Verfasser in der Vorrede ausführt, bestimmt, die Lücke auszufüllen, welche in der Literatur über den Gebrauch des Mikroskops zwischen den grossen Lehrbüchern von Nägeli und Schwendener, sowie von Dippel einerseits und den anderen zahlreichen Lehrbüchern besteht, welche in neuerer Zeit auf diesem Gebiete erschienen sind, die jedoch durchweg hauptsächlich die Lehre vom Präparieren der Untersuchungsgegenstände, Beschreibungen von Präparaten und der mechanischen Einrichtung des Mikroskops etc. enthalten, während über die Theorie des Mikroskops und des mikroskopischen Sehens nicht mehr gesagt ist, als man in den ausführlicheren Lehrbüchern der Physik findet.

Wer sich nun nicht mit solch oberflächlicher, schematischer Behandlungsweise der theoretischen Mikroskopie begnügen will und darf, sondern sich gründliche Kenntnisse und ein klares Verständniss von der Entstehung der mikroskopischen Bilder als Grundlage für die richtige Interpretation derselben verschaffen will, der muss sich wohl dazu bequemen, die obengenannten ausführlichen Lehrbücher zur Hand zu nehmen.

Diese Handbücher sind nun aber aus verschiedenen Gründen für Anfänger und solche, die auf den Gegenstand nicht viel Zeit verwenden können, wenig geeignet. Es ist deshalb ein sehr dringendes Bedürfniss nach einem Lehrbuche vorhanden, welches in gedrängter Kürze und anschliessend an die elementaren Kenntnisse der Optik zu einem gründlichen Verständnisse des Mikroskops und des mikroskopischen Sehens führt.

In richtiger Erkenntniss dieses Bedürfnisses ist das vorliegende Buch vom Verfasser vor Allem für die Studirenden der Medicin und der Naturwissenschaften geschrieben, also auch speciell für den Chemiker geeignet, der ja sehr häufig Veranlassung hat, von der Hilfe des Mikroskops Gebrauch zu machen. Frägt man nun, in welcher Weise der Verfasser die vorgezeichnete Aufgabe gelöst hat, so muss nach der Lektüre des Buches ohne jeden Vorbehalt anerkannt werden, dass sowohl die Auswahl und Anordnung des Stoffes, wie auch die Behandlungsweise desselben eine ganz ausserordentlich glückliche und praktische genannt zu werden verdient.

Die theoretischen und mathematischen Entwicklungen sind einfach, leicht verständlich und so viel wie möglich an die Art und Weise angeschlossen, in welcher die Lehre von den Linsen in den meisten Lehrbüchern der Physik behandelt wird.

Alles Ueberflüssige ist von der Behandlung ganz ausgeschlossen. Beschreibungen von mechanischen Einrichtungen des Mikroskops sind beschränkt auf die Behandlung des im Laboratorium hauptsächlich gebrauchten Stativs VII b von Carl Zeiss in Jena; — von Nebenapparaten sind nur zwei: das Mikrometer und die Camera lucida ausführlicher besprochen. — Die Behandlung der Aberrationen ist nur eine oberflächliche; dagegen sind alle wichtigen Begriffe aus der theoretischen Mikroskopie, wie: Vergrösserung, Beleuchtung, Öffnungswinkel, numerische Apertur, Verhältniss zwischen der numerischen Apertur und dem auflösenden Vermögen und dergl. ausführlich behandelt. Der ganze Lehrstoff ist streng logisch gegliedert, organisch aufgebaut und fliegend entwickelt, die Darstellungsweise ist einfach, klar und fesselnd, so dass Jeder, der das Buch mit einigem Interesse für den Gegenstand zur Hand nimmt, es mit wirklicher Befriedigung durchstudieren und viel Anregung und Nutzen daraus schöpfen wird.

In den Inhalt und die Eintheilung des Stoffes giebt nachstehende Capitel-Uebersicht einen Einblick: 1. Gang der Lichtstrahlen durch von centrirten Kugelflächen begrenzte Mittel. 2. Das Auge und das Sehen. 3. Das einfache Mikroskop. 4. Das zusammengesetzte Mikroskop. 5. Das Sehen durch das Mikroskop. 6. Hilfsapparate. 7. Nähere Betrachtung der Entstehung des mikroskopischen Bildes. Das zweite Capitel wird besonders dem Chemiker, welcher keine Veranlassung hat, sich mit der Physiologie des Auges anderwärts näher zu beschäftigen, willkommen sein. Am Schlusse jedes Capitels ist eine klar gefasste Resumtion des Inhaltes angefügt, und den Schluss des Buches bildet eine Anzahl Fragen über das behandelte Gebiet, welche Manchem eine nicht unwillkommene Gelegenheit geben wird, sich von der klaren und richtigen Auffassung des Gegenstandes Rechenschaft abzulegen.

Nach dem ganzen Eindrücke, den das Buch macht, muss es sehr wünschenswerth erscheinen, dass der Verfasser der holländischen Originalausgabe recht bald eine Uebersetzung in hochdeutscher Sprache folgen lassen möge, welcher bei der Tüchtigkeit des Buches und dem weitreichendem Bedürfnisse nach einem solchen ein unbedingter Erfolg sicher ist. Dr. R. Wollny.

Mierzinski, Dr. Stanislaus, Die Fabrikation des Aluminiums und der Alkalimetalle. Wien. Pest. Leipzig. A. Hartleben's Verlag. 1885.

Die neuesten Errungenschaften auf dem Gebiete der Electrometallurgie haben das allgemeine Interesse an jener Metallgruppe, die der Verf. in seinem Werke bespricht, lebendig erregt. Es ist daher ein sehr zeitgemässes Unternehmen, denselben eine eigene Monographie zu widmen, um die in zahlreichen Zeitschriften zerstreuten Mittheilungen und Abhandlungen in abgerundeter Form dem grossen Publikum zugänglich zu machen. Der Verf. entledigt sich seiner Aufgabe in durchaus anerkennenswerther Weise. Er zeigt sich dem Stoffe in jeder Beziehung gewachsen und bringt in den engen Rahmen von 109 Seiten in ansprechender Form so ziemlich Alles, was über die Geschichte, Darstellung und Verwendung des Aluminiums und der Alkalimetalle sich sagen lässt. Das Werkchen erfüllt mithin vollständig seinen Zweck, anregend und belehrend zu wirken, und wenn wir an demselben etwas auszusetzen hätten, so wäre es der Umstand, dass der Verf. nicht auch das Magnesium, diesen nahen Verwandten des behandelten Stoffes, mit in den Kreis seiner Besprechung gezogen hat. Es hätte dies Metall um so eher eine Berücksichtigung in dem

Werkchen verdient, als die Art seiner Darstellung ganz analog der des Aluminiums ist und sich schon aus diesem Grunde sehr viele Berührungspunkte geboten hätten.

Das Werkchen zerfällt in neun Capitel. Die Einleitung handelt von dem Vorkommen des Aluminiums in der Natur und von der Geschichte des Aluminiums und der Alkalimetalle. Ein weiteres Capitel bespricht die Fabrikation der Thonerde aus Kryolith und Bauxit; dann folgt die Darstellung des Chloraluminiums; die technischen Methoden der Erzeugung des Chlors hätten hier eine eingehendere Behandlung erfahren dürfen. Des Weiteren lernen wir die Darstellung der Alkalimetalle und dann die des Aluminiums mit Hilfe derselben kennen. Das nun folgende, aus begrifflichen Gründen etwas kurzgerathene Capitel bringt die Darstellung des Aluminiums mittelst Electricität, während in den beiden letzten die Eigenschaften und Verwendung desselben in eingehender Weise besprochen werden; namentlich der Aluminiumbronze ist ein besonderes Capitel gewidmet.

Das Werkchen kann allen denen, die sich über den in Rede stehenden Stoff orientiren wollen, mit gutem Gewissen empfohlen werden. Es gehört ohne Zweifel mit zu dem Besten, was die Hartleben'sche chemisch-technische Bibliothek bis jetzt geboten hat. Dr. H. K.

Mikroskopische Untersuchungen von Textil-Rohstoffen. Nach Studien der städtischen höheren Webeschule zu Mülheim a. Rh. Nebst 4 Tafeln in Buntdruck nach Zeichnungen der Schüler. Herausgegeben vom „Centralblatte für Textilindustrie“ zu Berlin 1885.

Die vorliegenden 4 Tafeln mit im Ganzen 30 Abbildungen und einem kurzen erläuternden Texte sind das Resultat eines an der höheren Webeschule zu Mülheim a. Rh. eingerichteten Cursus für „Mikroskopische und chemische Untersuchungen von Gespinnstfasern“. Im Hinblick auf die stets wachsende Bedeutung des Mikroskops für die gesammte Textilindustrie kann eine gründliche Ausbildung im Gebrauche desselben den Lehrinstituten dieser Industrie nicht genug empfohlen werden. Dass dieser Unterricht in Mülheim ein gründlicher ist, beweisen die vorliegenden Tafeln, die dem Fachmanne das Mittel bieten, mittelst des Mikroskops durch Vergleichung in jedem gegebenen Falle sich leichter orientiren zu können. Die Zeichnungen wurden nach selbst hergestellten Präparaten angefertigt, sind also original. Die Beobachtungen erfolgten mittelst eines Leitz'schen Mikroskops und die Uebertragung mittelst eines Zeichenapparates mit 2 Prismen. Die Messungen wurden mit einem Ocularmikrometer (1 mm in 10 Th. getheilt) ausgeführt, oder nach, von einem Objectivmikrometer (1 mm in 100 Th.) gezeichneten Maassstabe. Um die Strukturverhältnisse möglichst deutlich zu zeigen, wurden die Fasern in manchen Fällen gefärbt, resp. mit Kupferoxydammoniak behandelt.

Vogel, Prof. Dr. H. W. Die Photographie farbiger Gegenstände in den richtigen Tonverhältnissen. Mit einer Farbendruckbeilage, zwei danach angefertigten Lichtdrucken und 15 in den Text gedruckten Holzstichen. Berlin, Verlag von Robert Oppenheim. 1885.

Die Photographie nach farbigen Gegenständen in den richtigen Tonverhältnissen, an deren Ausbildung Prof. Vogel bekanntlich in erster und hervorragendster Weise theilhaft ist, hat einen so ungeahnten Aufschwung genommen, dass die Ansicht des Verf., nach welcher die Zeit nahe ist, wo man die Mehrzahl der Aufnahmen, auch Landschaften und Portraits, mit farbenempfindlichen Platten fertigen wird, sicher nicht zu optimistisch genannt werden kann. Dem Praktiker erwächst hierdurch die Pflicht, sich die bislang errungenen Erfahrungen auf diesem Gebiete anzueignen. Dementsprechend giebt das vorliegende Buch die von den Forschern benutzten Untersuchungsmethoden, sowie die Beschreibung der jetzt existirenden praktischen Verfahren. Der Verf. hat das vorliegende Material, das in den wesentlichsten Punkten den Lesern der „Chemiker-Zeitung“ aus fortlaufenden Referaten bereits bekannt ist, mit gewohnter Meisterschaft zu einem Gesamtbilde verarbeitet, welches dem praktischen Photographen die wesentlichsten Dienste leisten wird. Zum ersten Male gelangen in dem Werke das von dem Verfasser neuerdings verbesserte farbenempfindliche Colloidiumverfahren ohne Anwendung einer Gelbscheibe, sowie Vorschläge zu einem verbesserten heliochromischen Verfahren zur Veröffentlichung. Zur Vermeidung der Mängel des Ducos'schen heliochromischen Verfahrens modificirt Verf. dasselbe dahin, dass anstatt eines einzigen optischen Sensibilisators deren mehrere angewendet werden, und zwar jeder für sich in besonderer Platte, und dass die optischen Sensibilisatoren zugleich die Druckfarbe für die damit gewonnenen Platten bilden, oder aber, wenn die Sensibilisatoren selbst nicht als Druckfarbe dienen können, eine ihnen spectroscopisch möglichst ähnliche genommen wird. — Eine dem Werke beigelegte Tafel enthält das Bild eines Fächers in Farbendruck und zwei nach demselben angefertigte Lichtdruckbilder, von denen das eine mit gewöhnlicher Trockenplatte, das andere mit farbenempfindlicher Azalinplatte aufgenommen ist. Beide Lichtdruckbilder sind wohl geeignet, auch dem Laien die Vorzüge der Azalinplattenaufnahme erkennen zu lassen.

Köhler's Medicinal-Pflanzen in naturgetreuen Abbildungen mit kurz erläuterndem Texte. Atlas in ca. 40 Lieferungen à 4 Tafeln mit Text. Herausgegeben von G. Pabst unter Mitwirkung von Dr. Fr. Elsner. Verlag von Fr. Eugen Köhler, Gera-Untermhaus.

Mit Bezug auf unsere Kritik über „Köhler's Medicinalpflanzen“ in No. 51 der „Chemiker-Zeitung“ schreibt uns Hr. Köhler Folgendes: „Wenn ich bei solchen Leistungen, bei so bescheidenem Preise noch nicht einmal zur Hälfte auf die Herstellungskosten bin, so werden Sie mir zugeben, dass ich wohl Grund habe, über die laue Aufnahme dieser Erscheinung missmuthig zu sein. Wie sie am besten beurtheilen können, muss ich bei dem im Verhältnisse abnorm billigen Preise eine grosse Auflage drucken — und die kostet mich nach und nach drückend werdende Opfer und Zinsen dazu.“ — Wir bedauern lebhaft, dass diesem hervorragenden Werke nicht zugleich mit der allseitig erfolgten Anerkennung auch der wohlverdiente pecuniäre Erfolg zu Theil wurde. Denjenigen unserer Leser, welche sich mit botanischen Studien beschäftigen, rathen wir in ihrem eigensten Interesse, Einsicht in die einzelnen Lieferungen des Atlas zu nehmen, und sich davon zu überzeugen, dass gleich Vorzügliches für einen ähnlich niederen Preis bislang nicht geboten wurde.

Zinn, Dr. med. A., Reichsgesetz, betr. den Verkehr mit Nahrungsmitteln, Genussmitteln und Gebrauchsgegenständen. Vom 14. Mai 1879. Mit Einleitung, Erläuterungen und Register. Zweite, durch die reichsgerichtlichen Entscheidungen, amtlichen Erlasse u. s. w., vermehrte Auflage, bearbeitet von R. Haas, kgl. Landrichter in Metz. Nördlingen. Verlag der C. H. Beck'schen Buchhdlg. 1885.

Die Arbeit bezweckt durch eine übersichtliche Zusammenstellung der innerhalb der gesetzgebenden Factoren stattgefundenen entscheidenden Er-



örterungen das Verständniß für den inneren Zusammenhang der Gesetzes-Bestimmungen zu erleichtern. Zu dem Ende hat der Verf. die vom Bundesrathe dem Gesetzentwurfe beigegebenen Motive, die Berichte der Reichstags-Commission, die Protokolle über die Verhandlungen der letzteren und endlich die stenographischen Berichte über die Verhandlungen des Reichstags selbst insoweit mitgetheilt, als es zur Feststellung des Sinnes und der Absicht des Gesetzes notwendig erschien. Der Bearbeiter der zweiten Auflage hat die erläuternden Zusätze zu den einzelnen Gesetzesparagraphen vielfach vermehrt und die zur Ausführung des Gesetzes erlassenen kaiserlichen Verordnungen, sowie sonstige amtliche Erlasse und Verfügungen wiedergegeben. Ebenso sind auch die aus der Rechtsprechung des Reichsgerichts sich ergebenden Rechtssätze mitgetheilt.

### 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.

Auto-Accumulator. Paul Jablockhoff, Paris. 12. Mai 1885.  
 Chlor, Verbesserungen in der Fabrikation von — aus Magnesium. A. R. Pechiney & Co., Salindres, Frankreich. 9. Mai 1885.  
 Chlorjod-Doppelverbindungen, Verfahren zur Darstellung der — des Chinolins, Pyridins, Naphtochinolins und Chinolinchloromethylats. Chemische Fabrik auf Actien, vorm. E. Schering, Berlin. 12. Mai 1885.  
 Cokes-, Theer- und Ammoniak-Ofen, regulirbarer — mit rauchverzehrender Einrichtung. Wenzel Stieber, Polnisch-Ostrau. 28. Mai 1885.  
 Colonnen-Darre mit Selbstwendung. Louis Schröter, Guben. 26. Mai 1885.  
 Filterpresse. Antoni Kadzidłowski, Ingenieur, Warschau. 23. Mai 1885.  
 Filtrir-Apparat. Dr. Ludwig Knaffl u. Otto Knaffl, Wien. 23. Mai 1885.  
 Gummicompositionen, Neuerungen in der Herstellung von —. John Joseph Ch. Smith, Passaic, N.-J. 16. Mai 1885.  
 Kälteerzeugungsmaschinen, Neuerungen an —. Otto Koch u. Rudolph Habermann, Berlin. 26. Mai 1885.  
 Leuchtgas, Apparat für die Fabrikation von — auf kaltem Wege. A. Michaux, Paris. 23. Mai 1885.  
 Natron, Verfahren zur Darstellung von reinem doppeltkohlensauren —. Ludw. Mond u. Gustav Jár may, Northwich, England. 13. Mai 1885.  
 Osmose-Apparate, Verbesserung an —. Jos. Kasalovsky, Prag. 23. Mai 1885.  
 Papierstoff, Verfahren u. Apparat zur Herstellung von — aus Holz u. sonstigen Faserstoffen. Goldsburg Horden Pond, Glensfall, u. Edm. Alonzo Morse, Rutland, Amerika. 12. Mai 1885.  
 Photograph. Aufnahmen, Neuerungen in der Anwendung künstlicher Beleuchtung für —. Eugen Himly, Berlin. 9. Mai 1885.  
 Pilé-Zuckerfabrikation, Verbesserung der — und der Verarbeitung der Nachproducte. Emil Ritter v. Skoda, Pilsen. 26. Mai 1885.  
 Schnellherberer, Verfahren und Apparat für —. François Chailly, Paris. 19. Mai 1885.  
 Stahl- und Eisenöfen, verbesserte basische Böden für — mit offenem Herd. William Fothergill Batho, London. 23. Mai 1885.  
 Terpentinöl, Verfahren zur Verbesserung des Geruches und der Farbe von —. Carl Mitterer, Fahrafeld, Nieder-Oesterreich. 23. Mai 1885.  
 Thon und ähnliches Material, rotirender Trockenapparat für —. Joh. Gottlob Adolph Paul Freygang, Eutritzsch-Leipzig. 9. Mai 1885.  
 Torf, calcinirter oder carbonisirter — als Filtrirmaterial. Henry Prévost, Ham. 23. Mai 1885.  
 Würfelzuckerstangen, Herstellung von — und zur Entnahme derselben aus den hierzu hergestellten Platten. Bohumil Ferd. Gross, Modran. 26. Mai 1885.

#### Dänemark.

Bier-Sorte, Verfahren zur Herstellung einer neuen —. E. Jonassen. 17. Juni 85.  
 Ichthysulfosäure u. Salze, Anfertigung von —. R. Schröter. 17. Juni 1885.

#### England.

7714. Abwässer, Neuerungen am Verfahren und Apparat zur Abscheidung von festen und halbfesten Stoffen aus — oder anderen Flüssigkeiten. P. Smith. 25. Juni 1885.

7759. Abwässer, Neuerungen in der Behandlung von —. J. M. H. Munroe, S. H. Johnson u. Ch. Cl. Hutchinson. 25. Juni 1885.  
 7734. Alizarin, Trocknen von — und darauf folgendes Auflösen desselben. L. Heffter. 25. Juni 1885.  
 7571. Bessemerconverter, Neuerungen an —. G. A. Javois u. A. E. Tucker. 22. Juni 1885.  
 7630. Campecheholz, verbessertes Verfahren zur Herstellung von Extracten aus —. Ch. E. Avery. 23. Juni 1885.  
 7511. Electr. Batterien, Neuerungen an —. Dr. F. Hornung. 19. Juni 1885.  
 7695. Electr. Batterien, Neuerungen an —. Th. Erhard. 24. Juni 1885.  
 7616. Electro-magnet. Motoren, Neuerungen an —. Recordon & Co. 23. Juni 85.  
 7651. Elfenbein, künstliches, Neuerungen in der Herstellung von —. G. M. Mowbray. 23. Juni 1885.  
 7485. Farbstoffe, Neuerungen in der Herstellung von —. A. Mc Lean. 19. Juni 85.  
 7494. Farbstoffe, blaue, neues Darstellungsverfahren von —. Dr. R. Worms. 19. Juni 1885.  
 7645. Fett, Verfahren und Apparat zur Extraction von — aus Knochen und anderen fetthaltigen Stoffen. Th. Berliner. 23. Juni 1885.  
 7648. Filterpressen, Neuerungen an —. S. H. Johnson u. Ch. Cl. Hutchinson. 23. Juni 1885.  
 7643. Gas-Carburirapparat. F. Garavagnoe & Co. 23. Juni 1885.  
 7148. Holz- und Marmorimitationen, Verfahren zur Herstellung von —. Th. St. Worthington. 25. Juni 1885.  
 7527. Jodlösung, Herstellung einer farblosen —. H. N. Draper. 20. Juni 1885.  
 7563. Kohle, Neuerungen an den Retorten zur Destillation von — und anderer fester Stoffe und den damit verbundenen Apparaten. A. Coze. 20. Juni 1885.  
 7595. Kupferniederschläge, neues Verfahren zur Reinigung von —. E. Deligny. 22. Juni 1885.  
 7590. Leim, Neuerungen in der Fabrikation von —. E. Hoefling. 22. Juni 1885.  
 7510. Metalle, Neuerungen in der continuirlichen Darstellung leichter — mittelst der Electrolyse und an den hierzu erforderlichen Apparaten. J. Omholt u. Chem. Fabrik Gössnitz, Böttiger u. Seidler. 19. Juni 1885.  
 7762. Schlacke, Verarbeitung von — zu ornamentalen oder decorativen Gegenständen. Ed. Robbins. 25. Juni 1885.  
 7657. Schwefelwasserstoff, Neuerungen in der Trennung von — von Stickstoff. E. W. Parnell u. J. Simpson. 24. Juni 1885.  
 7533. Syrupe u. Melassen, Festmachen von —, besonders derjenigen aus Sorghum und Zuckerrohr, durch Mischen mit Substanzen, welche für die Destillation geeignet sind. A. Ralu. 20. Juni 1885.  
 7617. Vacuumapparat, Neuerungen an —, welche zur Gewinnung oder zum Raffinieren von Zucker, sowie zu anderen Zwecken verwendet werden. J. H. Brinjes. 23. Juni 1885.  
 7495. Viehfutter, Gewinnung von — aus den Abfallproducten der Fabrikation von Cellulose oder Papierpülpe. C. H. Voigt. 19. Juni 1885.

#### Frankreich.

163 330. Alkohol, Neuerungen an den Apparaten zur Rectification von — und anderen Flüssigkeiten. (Zus.-Pat.) Natanson. 29. Jan. 1885.  
 166 946. Ammoniumnitrat, Aufbewahrung von —, welches zur Herstellung von Explosivstoffen dienen soll. Penniman. 10. Febr. 1885.  
 160 809. Austrocknen von festen oder teigförmigen, stark mit Wasser imprägnirten Substanzen in der Luftleere, Verfahren und Apparat zum —. (Zusatz-Patent.) Passbury. 6. Febr. 1885.  
 166 502. Baryum- und Strontiumcarbonat, Neuerungen in der Reduction von — in einem Strome von überhitztem Dampf oder indifferenten Gase. (Zusatz-Patent.) Radot. 7. Febr. 1885.  
 166 905. Benzaldehyde, Darstellung gechlorter —, besonders des Dichlorbenzaldehyds. Badische Anilin- und Sodafabrik. 9. Febr. 1885.  
 166 767. Betriebskraft, neues Verfahren zur Erzeugung von — durch Gase, welche bei möglichst niedrigen Temperaturen verflüssigt sind. Knab & Co. 2. Februar 1885.  
 166 789. Bitumen, Verfahren u. Apparat zur Extraction von — aus bituminösen Mineralien mittelst Schwefelkohlenstoffs. Serpieri. 3. Febr. 1885.  
 166 889. Blei, Verfahren zur Gewinnung von — aus Bleiglanz. Havemann. 7. Februar 1885.  
 166 835. Destillationsapparate, Neuerungen an — für Weine und alkoholische Substanzen. Baron. 5. Febr. 1885.  
 161 882. Destillirblasen, Neuerungen an —. (Zus.Pat.) Deron. 3. Febr. 1885.  
 166 837. Dimethyloxychinin oder Antipyrin, Verfahren zur Herstellung von —. Société anonyme: Compagnie parisienne des couleurs d'aniline. 5. Febr. 1885.  
 166 932. Dynamo-electr. Maschinen, Neuerungen an —. Jönsson. 10. Febr. 1885.  
 166 934. Dynamo-electr. Maschinen, Neuerungen an —. „Helios“, Actien-Ges. für electr. Licht und Telegraphenbau zu Ehrenfeld-Cöln. 11. Febr. 1885.  
 162 854. Filterpressen, Neuerungen an —. (Zus.-Pat.) Cizek. 28. Jan. 1885.

## Handelsblatt der Chemiker-Zeitung.

### Amtliche Verordnungen.

**Deutschland.** Bekanntmachung vom 5. Juni 1885, betreff. die Anmeldung unfallversicherungspflichtiger Betriebe. In Gemässheit des § 11 des Gesetzes über die Ausdehnung der Unfall- und Krankenversicherung vom 28. Mai 1885 in Verbindung mit § 11 des Unfallversicherungsgesetzes vom 6. Juli 1884, hat jeder Unternehmer eines unter den § 1 des erstgenannten Gesetzes fallenden Betriebes den versicherungspflichtigen Betrieb unter Angabe des Gegenstandes desselben und der Zahl der durchschnittlich darin beschäftigten versicherungspflichtigen Personen bei der unteren Verwaltungsbehörde bis zum 20. Juli 1885 einschliesslich anzumelden.

— **Vertrag zwischen dem deutschen Reiche und Spanien**, betreff. einige Abänderungen des Tarifs A des deutsch-spanischen Handels- und Schifffahrtsvertrages vom 12. Juli 1883. Vom 10. Mai 1885. Artikel 1. Die deutsche Regierung bewilligt in Erweiterung der im Tarife A zum Handels- und Schifffahrtsvertrage vom 12. Juli 1883 eingeräumten Zollbegünstigungen für die nachbenannten Gegenstände spanischer Herkunft (Provenienz) oder Fabrikation bei der Einfuhr in Deutschland die dabei bemerkte Ermässigung des Eingangszolles: 1. Citronenschalen, Orangenschalen und Schalen von sonstigen Südfrüchten, frisch oder getrocknet, sowie unreife Pommeranzen, auch in Salzwasser eingelegt, von M 4 auf M 2 für 100 kg; 2. Saffran von M 50 auf M 40 für 100 kg; 3. Oliven von M 30 auf M 20 für 100 kg; 4. Johannsbrot von M 2 auf M 1

für 100 kg. Ferner wird Olivenöl spanischer Herkunft oder Fabrikation in Fässern, amtlich denaturirt, bei der Einfuhr in Deutschland vom Zolle frei sein. Artikel 2. Die spanische Regierung willigt ihrerseits darin, dass in demselben Tarife A die Bestimmung, wonach der Zoll für Roggen M 1 für 100 kg betragen soll, in Wegfall kommt.

— **Bekanntmachung vom 24. Juni, betreffend Zoll-Tarifsätze.** Der Bundesrath hat beschlossen, für die Verzollung der nachstehend nach dem Texte des neu redigirten Zolltarifgesetzes bezeichneten Waaren folgende Tarifsätze festzustellen: Ultramarin (No. 5 b) 15 in Kisten, 9 in Fässern. Pappe und Papier aus Asbest in Bogen, Rollen oder Platten: ungeformt (No. 7 b 1); geformt, auch durchlocht (No. 7 b 2) 14 in Kisten, 9 in Körben, 6 in Ballen, 6 in Stößen mit Schutzbrettern an den Köpfen und Papierpappe an den Seiten, mit Stricken kreuzweise verschnürt. Garne, Schnüre, Stränge, Stricke und Seile aus Asbest, auch in Verbindung mit anderen Spinnmaterialien (No. 7 c); Asbestgewebe, auch in Verbindung mit anderen Spinnmaterialien (No. 7 d); Asbestwaaren, anderweit nicht genannt, auch in Verbindung mit anderen Materialien, soweit sie dadurch nicht unter No. 20 fallen (No. 7 e) 16 in Kisten, 9 in Körben, 6 in Ballen. Kraftmehl, Puder, Stärke, Stärkegummi, Kleber, Arrowroot, Sago und Sago-surrogate, Tapioka (No. 25 q 1 a) 14 in Kisten, 9 in Fässern. Mineralische Schmieröle (No. 29 b) 24 in Kisten, 16 in Körben.

**Oesterreich-Ungarn.** Nach Entscheidung des k. k. Handelsministeriums im Einvernehmen mit dem k. k. Ministerium des Innern ist die Erzeugung von



Sodawasser unter das im § 15, Punkt 14 vorgezeichnete Gewerbe der Erzeugung künstlicher Mineralwässer nicht zu subsumiren. Ein Befähigungsnachweis zur Erzeugung von Sodawasser ist also nicht erforderlich.

**Schweiz. Tariftscheide des Zolldepartements im Monat Mai 1885.** Tarifnummer 9a. Chloroform. 11/12. Amylacetat (Fruchtäther), Extrait de menthe, Rob Boyveau Laffeteur. 16. Härtmehl zum Härten von Eisen und Stahl. 17a. Kleber in Säcken. 202. Koch'sches Fleischpepton. 267. Holzfasersstoff, unpräparirt, zu chirurgischen Zwecken. 275. Reisstärke in Phantasieschachteln.

## Verkehrswesen.

**Tarifveränderungen. Salz.** Mit dem 25. Juni 1885 sind im Verbands-güterverkehre zwischen Stationen des Eisenbahn-Directionsbezirks Bromberg einerseits und Stationen der Marienburg-Mlawkaer Bahn andererseits (Tarif vom 25. März 1882) für die Beförderung von Salz aller Art bei Aufgabe von je 10 000 kg pro Waggon, von Inowrazlaw und Klausaschacht nach Mlawka loco und transito ermässigte Ausnahmefrachtsätze in Kraft getreten.

— **Baumrinden-Extract und Rinden.** Am 1. Juli tritt zum Tarife für den Thüringisch-Sächsisch-Ungarischen Verbandsverkehr Theil IV der Nachtrag VI in Kraft. Derselbe enthält neue bezw. abgeänderte Frachtsätze des Ausnahmefrachtsatzes 6 (Baumrindenextract, sowie Rinden etc.) für den Verkehr von ungarischen Stationen nach den Stationen Gera, Leipzig (H.-S.-G. B. u. Th. B.), Plagwitz-Lindenau, Weida und Zeitz des Directionsbezirks Erfurt.

— **Schweissofen- und Puddelofenschlacken.** Am 1. Juli tritt im Norddeutsch-Sächsischen Verbandsverkehr für die Beförderung von Schweissofen- und Puddelofenschlacken in Ladungen von mindestens 10 000 kg pro Frachtbrief und Wagen von Zwickau nach Station Peine des Eisenbahndirectionsbezirks Hannover ein Ausnahmefrachtsatz von 0,71 M pro 100 kg in Kraft.

— **Eisenerze, Eisenstein.** Zu dem vom 1. Juni 1884 abgültigen Sächsisch-Thüringischen Verbands-gütertarif Heft I tritt mit dem 1. Juli der Nachtrag V in Kraft. Derselbe enthält neue Entfernungen bezw. Frachtsätze für die Stationen Pöllwitz und Moldau der Sächsischen Staatsbahn, sowie für Ilversgehofen der Nordhausen-Erfurter Eisenbahn, ferner die bereits im Instruktionenwege eingeführten anderweitigen bezw. neuen Frachtsätze des Ausnahmefrachtsatzes No. 3 für Eisenerze, Eisenstein etc. im Verkehre mit Station Zwickau.

**Refactien und Begünstigungen im österreichisch-ungarischen Güterverkehre.** (F = Frachtsatz pro 100 kg, wo nicht anders vermerkt, M = während des Zeitraumes der Begünstigung zu verfrachtendes Minimalquantum, MFZ = Minimal-Frachtzahlung pro Frachtbrief und Waggon.) Holzpapierstoff, auch in Form von Pappendeckel. Von Paternion-Feistritz nach Triest und Fiume. MFZ = 10 000 kg. Bis auf Widerruf, längstens aber bis Ende Mai 1886. F = 66 kr. Cartirung. Roheisen. Von Wien (Matzleinsdorf) nach Pontebba trans. MFZ = 10 000 kg. Bis auf Widerruf, längstens aber bis Ende December 1885. F = 11,65 Fres. pro 1000 kg. Cartirung. Spiritus. Von Saaz nach Prag (Bubna). MFZ = 5000 kg. Vom 18. Juni bis auf Widerruf, längstens bis Ende December 1885. F = 41,4 kr. Cartirung.

## Handelsregister.

**Neue Firmen.** J. J. Landolt, mechan. Werkstätte, Enge b. Zürich. Th. Strick, Germania-Drogerie u. Chemikalienhandlung, Dortmund. Nestmann & Börner, Meerane (Inhaber: Christian Ernst Nestmann und die Eisengiesser Carl Robert Nestmann und Carl Albin Börner). Adolf Kieser, Apotheker, Walldürn. Schönwald & Zwanzig, Bernburg (Gesellschafter: Mechaniker Gust. Schönwald u. Kaufmann Arthur Zwanzig). Dr. F. Prollius, Apotheker, Parchim. Wilhelmshütte, Actiengesellschaft in Saalfeld a. S. (Gegenstand: Einrichtung und Betrieb einer Eisengießerei und mechanischen Werkstätte; Grundcapital: 70 000 M). Otto Ponnendorf, Seifenfabrik, Nordhausen a. H. Fasterling & Co., Zuckerfabrik Dermbach in Dermbach (Inh.: Carl Fasterling, Anton Mittermüller, Robert Kelber und Reinhold Goldschmidt). Färberei Schusterinsel, Actiengesellschaft auf der Schusterinsel, Gemarkung Weil (Grundcapital: 100 000 M). P. Haberenyi, Maschinenfabrik, Fünfkirchen (Ungarn).

**Gelöschte Firmen.** Papierfabrik Felicienhütte, H. Falch, Neuheide b. Glatz. J. & W. Radimsky, Kohlengewerkschaft, Brun b. Eibiswald (Steiermark). Farbenwerke Königslutter, Bernh. Rohrbeck, Hannover. Carl Wassmuss, Apotheker, Rodewald a. B. Schlesische Unterzunderfabrik, Constantin Rasetzki, Breslau.

Das Geschäft H. D. Eichelberg & Co. zu Iserlohn (Bronce- und Messing-gusswarenfabrik) ist durch Vertrag auf den Dr. phil. August Breuer jun. übergegangen, welcher dasselbe unter unveränderter Firma fortführt.

Ingenieur Carl Georg Koch ist Mitinhaber der Firma Gebrüder Koch in Lausigk b. Borna geworden.

Der Sitz der Firma W. Heiser & Co. ist von Berlin nach Charlottenburg verlegt.

Die Schweizerische Zündwaarenfabrik in Brugg, Cant. Aargau hat ihr Actiencapital von 200 000 Fres. auf 50 000 Fres. herabgesetzt. Gleichzeitig sind für 160 000 Fres. Prioritätsactien ausgegeben worden.

Die Gesellschaft Godesberger Alaunhütte und Dampf-mühle Erben A. Brande, Godesberg, ist durch gegenseitige Uebereinkunft aufgelöst. Zum Liquidator ist der Fabrikant Fritz Hurtzig bestellt.

Das Grundcapital der Actien-Zuckerfabrik Linden-Hannover ist auf 600 000 M erhöht worden.

Das Grundcapital der Actien-Zuckerfabrik Rethen a. d. Leine von 606 300 M ist um 123 000 M erhöht.

R. & Co. Die Chemische Fabrik Richter & Co. hat ihr Leipziger Hauptcontor mit ihrem Fabrikcontor in Wintersdorf vereinigt und führt das Fabrikgeschäft unter der Firma Richter & Co., Wintersdorf in Sachsen fort.

Das Grundcapital der Actienzuckerfabrik Bennigsen beträgt nicht 750 000 M, sondern 683 100 M.

Die Russisch-Amerikanische Gummi-Manufactur-Gesellschaft erhöht ihr Grundcapital um 1 000 000 Rbl.

## Handelsnachrichten.

\* Dr. Theodor Schuchardt, chemische Fabrik, Görlitz, beschäftigt gegenwärtig 32 Chemiker und junge Kaufleute und 55—60 Arbeiter. Am 1. Juli 1865 wurde der Grundstein zum Schuchardt'schen Etablissement gelegt, und steht dasselbe somit seit 20 Jahren unter der Leitung seines jetzigen Besitzers.

\* Nach der Montan- und Hüttenstatistik Oberschlesiens beträgt die Anzahl der Eisenerzgruben 52 mit 3678 Arbeitern. Die Gesamtproduction an Eisenerzen belief sich auf 692 171 t. Zink- und Bleierzgruben waren 40 in Betrieb. Die Zahl der Arbeiter war 10 221. Gewonnen wurden 494 233 t. Galmei und 518 361 t. Zinkblende.

†† Roheisenerzeugung im Siegerlande. In der kürzlich in Siegen stattgefundenen Versammlung sämtlicher Roheisenerzeuger des Siegerlandes ist eine Einschränkung der Erzeugung beschlossen. Vier Hohofenbesitzer, welche jährlich 60 000 t produciren, erklärten sich bereit, nöthigenfalls ihre Oefen auszublenden.

†† Erzlager. Vor Kurzem ist bei Bilstein-Kirchweisdede (Rgb. Arnberg) ein anscheinend mächtiges Erzlager entdeckt. Ein Consortium der sog. Grube Morgenstern III wird demnächst mit den Arbeiten beginnen. Das Vorkommen lässt auf die westliche Fortsetzung der beiden Schwefelkiesgruben „Cäcilia“ und „Siegena“ bei Meggen schliessen.

†† Zur eingehenden Untersuchung des Kupfervorkommens an der Westküste Afrikas wird von deutscher Seite eine wissenschaftlich-technische Expedition vorbereitet, welche besonders die technischen und finanziellen Bedingungen der Ausbeute der Kupferlager zu erforschen hat.

†† Aus Adelaide wird bezüglich des Zuckerhandels berichtet, dass die Preise in Folge Concurrenz der importirenden Länder ungemein gedrückt sind. Rohzucker wird mit 15—18 £ pro 1 t verkauft, raffinirter mit 21—27 £, Hut-zucker mit 28—30 £. In diesen Preisen ist bereits die Einfuhrsteuer von 3 £ pro 1 t begriffen. Der deutsche Import ist noch der Erweiterung fähig, wenn deutscher Zucker zu obigen Preisen geliefert werden kann.

Notizen. In der Umgegend von Tharandt wird die Errichtung einer grossen Holzstofffabrik beabsichtigt. Das Baugesuch sammt Anlagezeichnungen liegt der betr. kgl. Verwaltungsbehörde bereits zur Ertheilung der Concession und Baugenehmigung vor.

r Die Offenbacher Gasfabrik beabsichtigt, auf ihrem Etablissement eine Anlage zur Verarbeitung des Gaswassers auf Ammoniak und Ammoniaksalze zu errichten.

Die Gewerkschaft Thiederhall beabsichtigt zur Ausbeutung der auf der Feldmark Thiede aufgefundenen Kalilager daselbst ein Salzbergwerk anzulegen und in Verbindung damit eine Fabrik für chemische und landwirthschaftliche Producte zu erbauen.

Grossgrundbesitzer des Kreises Glogau beabsichtigen im Vereine mit Capitalisten die zum Verkauf kommende Glogauer Zuckerfabrik zu erwerben, und wird voraussichtlich zur Erreichung dieses Zweckes eine Actiengesellschaft gebildet werden.

In der am 10. Juli stattfindenden Generalversammlung der Actien-Zuckerfabrik Trendelbusch bei Helmstedt soll über Erhöhung des Grundcapitals um 27 000 M beschlossen werden.

Die Generalversammlung der Pommerschen Papierfabrik Hohenkrug hat eine Erhöhung des Actiencapitals von 450 000 M auf 650 000 M beschlossen.

ky Am 22. Juni fand eine heftige Kesselexplosion in der Wollwäscherei von M. de Coster in Tourcoing (Frankreich) statt, wobei 16 Arbeiter getödtet und 40 schwer verwundet wurden.

Der Aufsichtsrath der Hannoverischen Messing- und Eisenwerke hat eine neue Generalversammlung zum 11. Juli einberufen, welche über die Auflösung der Gesellschaft beschliessen soll.

In der am 14. Juli stattfindenden Generalversammlung der Vereinigten hessischen Papierfabriken in Liquidation gelangt die Schlussrechnung zur Vorlage.

Die Gesellschaft der Ssowa-Eisenschmelze hat zum 15. Juli eine ausserordentliche General-Versammlung einberufen, behufs Beschlussfassung über Liquidation des Unternehmens.

Der Abschluss der Körbisdorfer Zuckerfabrik pro 1884/85 ergibt einen Verlust von ca. 265 000 M. Nach Inanspruchnahme der Reserven bleibt noch ein Fehlbetrag von ca. 90 000 M.

Die Steinkohlenzeche Graf Moltke schloss das Geschäftsjahr 1884 mit einem Verluste von 173 872 M ab. Die Kohlenförderung betrug 114 893 t.

Die Brüner Maschinenfabriks-Actien-Gesellschaft erzielte pro 1884 einen Reingewinn von 82 736 fl.

Der Abschluss der Oelheimer Petroleum-Industrie-Gesellschaft, Adolf M. Mohr pro 1884 ergibt eine Unterbilanz von 91 513 M. In Heme-lingen wurden 1884: 11 520 Ctr. Germania-L-Oel, zum Schmieren der Wagenachsen dienend, hergestellt, ferner verschiedene Sorten Maschinenöle, zusammen etwa 2000 Ctr. Die Raffinerie in Oelheim begann Anfang Mai mit dem Betriebe. Der regelmässige Normalbetrieb ist in Folge von Mängeln erst gegen Ende des Jahres eingetreten. Seit der Betriebseröffnung sind nur 9000 Ctr. Rohöl verarbeitet worden.

Die Zuckerfabrik Uslar wird in diesem Herbst ihre Campagne eröffnen. Es liegt in der Absicht, den Betrieb auf die Verarbeitung von etwa 100 000 Doppelcentner roher Rüben einzurichten.

Die Deutsche Wasserwerks-Gesellschaft Frankfurt a. M. erzielte pro 1884 einen Bruttogewinn von 19 106 M.

Die Bilanz der Steinkohlenbergbau-Gesellschaft „Victoria“ pro 1884 ergibt einen Verlustsaldo von 591 915 fl.

Die Zeche Vereinigte Westphalia erzielte im abgelaufenen Jahre einen Ueberschuss von 40 051 M, der zu Abschreibungen verwendet wird.

Die Zeche Tremorra schliesst pro 1884 mit einem Verlust von 82 891 M ab.

Seitens des Hördorfer Bergwerksvereins wird für das laufende Geschäftsjahr die Vertheilung einer Dividende nicht in Aussicht genommen.

Die Actiengesellschaft für Kohlendestillation erzielte 1884/85 einen Rohgewinn von 123 642 M, wovon 45 269 M für Abschreibungen und 78 373 M für den Reservefonds verwendet werden.

Dividenden (in Proc.). Brüner Maschinenfabriks-Actiengesellschaft: 10.

Actien-Zuckerfabrik Stavenhagen: 0. Naphta-Productions-Gesellschaft Gebrüder Nobel in St. Petersburg: 10. Dörstewitz-Rattmannsdorfer Braunkohlen-Industrie-Gesellschaft, voraus: 8 1/3.

Actien-Gesellschaft für Pappenfabrikation: 2 3/4.

Actienzuckerfabrik Wierthe: 0. Hallescher Verein für Kohlenbergbau und Briquettesfabrikation: 5 (Prioritätsobligationen), 0 (Stammactien).

Actien-Zuckerfabrik Schladen: 0. Berliner Werkzeugmaschinenfabrik Sentker: 0.

Deutsche Wasserwerks-Gesellschaft, Frankfurt a. M.: 0. Danziger Oelmühle, Petter, Patzig & Co., voraus: 6.

Actiengesellschaft für Kohlendestillation: 6.

Dividendenschätzungen (in Proc.). Bismarckhütte: 8. Vulcan in Duisburg: 0.

Rheinische Stahlwerke: 16 2/3. Vereinigungs-Gesellschaft für Steinkohlenbau im Wurmrevier: 4. Lauchhammer: 4. Berliner Maschinenfabrik Freund: 8. Posener



Sprit-Gesellschaft: 4—5. Bergischer Gruben- und Hüttenverein: 0. Görlitzer Maschinenfabrik Körner: 0.

**Insolvenzen.** Die Metallwaarenfirma Leopold Schadlbauers Sohn in Wien, welche seit 160 Jahren besteht, ist in Concurs gerathen. — **Concurseröffnungen.** Maschinenfabrikant und Ingenieur Ludwig Spatz, Straubing. Mechaniker Carl Portes, Strassburg i. E.

### Marktberichte.

§ **Hamburg, 28. Juni.** Bei ruhigem Markte blieb das Geschäft in der vergangenen Woche auf den notwendigen Bedarf beschränkt und sind Umsätze von Belang im Allgemeinen nicht vorgekommen. Cacao preishaltend, trotzdem der Abzug nur klein bleibt. Caracas M 85—130. Trinidad M 75—82. Guayaquil M 75—95. Domingo M 50—60. Bahia M 60—75. In **Drogen** und **Chemikalien** zeigte sich für einzelne Artikel speculative Meinung, im Uebrigen blieb das Geschäft aber klein und ohne Anregung. Agaricus unverändert auf M 3,20 gehalten. Agar Agar in Fäden bleibt in gedrückter Stimmung und ist billig schon mit M 2—2,10 für gute Waare zu handeln. Bals. Copaiuae ohne Aenderung, jüngst zugeführte 10 Kisten Maracaibo-Waare blieben noch unverkauft. Maracaibo M 3,30—3,40. Angostura, Carthagena und Brasil M 3—3,25. Bals. Peruv. gefragt und in steigender Tendenz, echte Waare bereits mit M 15 bezahlt. Die Vorräthe sind hier und in London nur klein und Lieferung nur Kleinigkeiten angeboten, so dass ein weiteres Steigen des Preises zu erwarten steht. Bals. Tolut. williger. Cantharides billiger angeboten und gute alte Waare schon mit M 12—13 zu handeln. Cort. Chinae flava ohne Zufahren, noch in erster Hand lagernde 1200 Packen werden unverändert aus dem Markte gehalten. Regia aus zweiter Hand mit M 3,20—4,50 angeboten. Loxa billig. Cort. Cundurango wird knapp und hoch gehalten M 1,60—1,65. Für Cort. Quillayae herrscht wieder speculative Meinung und wurden alle billigen Lager aus dem Markte genommen. Gute Waare ist heute nicht unter M 35 zu kaufen. Fabae Tonco Angostura jetzt auf M 13 gehalten. Ol. Anisi stellati ruhig M 14,20. Ol. Cassiae in unveränderter Werthlage. Ol. Menthae ppt. H. G. Hotchkiss billiger M 17,50 pro 1 engl. Pfund. Pasta Guarana eine neue Zufuhr herein, wovon billig käuflich. Rad. Sassa-parillae Honduras unverändert. Veracruz bleibt in guter Waare knapp. Mittel-Waare stark angeboten. Secale cornut. ohne Aenderung M 125. Sem. Abemoschi, westind. eine neue Zufuhr herein, wofür M 7,50 gefordert wird. Sem. Cynae bleibt in guter Waare gesucht. Sem. Sabadillae unverändert billig M 75—76, nach Qualität und Quantum. Raff. Borax in guter Bedarfsfrage. Raff. Camphor höher gehalten und Loco-Waare nicht unter M 165 zu kaufen. Chinin. sulf. in unveränderter Preislage M 97—105. **Farbwaaren:** Hölzer in guter Frage. Zur Auction sind angekündigt ca. 800000 Pfd. Laguna-Blauholz. Extracte zeigen guten Bedarf. Terra Catechu ruhig, Ia. Waare M 25—30. Terra Japonica ohne Abzug M 20,50—21. Harz, amerik. braun, höher gehalten, doch lässt der Abzug noch viel zu wünschen übrig M 7,50—7,60. **Oele:** Cocosöl unverändert. Cochín M 74—75. Palmöl still. Lagos M 57—57,50. Terpentingöl, amerik. durch die jüngst zugeführten 1600 Barrels etwas williger anzukommen M 56,50—57, franz. M 57. Petroleum in fester Tendenz, loco M 7,40—7,50, Lieferung M 7,70. In der letzten Woche wurden versandt ca. 12710 Barrels; Vorrath ca. 99,050 Barrels. Wachs, Benguela- M 115—116, Chili- fehlt, clara M 40—65, Japan- M 150—154.

§ **Berlin.** Vegetabilien. Ueber 1885er Vegetabilien ist noch sehr wenig zu sagen. Wenn auch das warme und dem Wachstume der Pflanzen sehr günstige Frühjahr auf eine gute und verhältnissmässig frühe Vegetabilienenernte schliessen liess, so haben doch die letzten kalten Wochen so viel Schaden angerichtet, dass man einen Ueberblick über das diesjährige Sammelergebniss noch nicht gewinnen kann.

**Berlin, 28. Juni.** Ia. Kartoffelstärke und -Mehl M 18,75—19, Juni-Juli-Lieferung M 19—19,25; IIa. Kartoffelstärke und -Mehl M 17 bis 17,50. Feuchte Kartoffelstärke M 9,60. Gelber Syrup M 20—22. Capillair-Syrup M 24—25, do. Export M 25—25,50. Traubenzucker, Capillair- M 24,50—25, do. gelber Ia. M 23. Dextrin, gelb und weiss M 28 bis 28,50, do. IIa. M 25—26. Weizenstärke, kleinstückige M 32—34, grossstückige M 37—38, Hallesche und schles. M 37—37,50. Schabe-Stärke M 28—30. Maisstärke M 30—31. Reisstärke (Strahlen) M 42,50, Reisstärke (Stücken) M 41,50. Alles pro 100 kg ab Bahn bei Partien von mindestens 10000 kg. Max Sabersky.

§ **Stassfurt, 27. Juni.** Das Syndicat der Chlorkaliumfabriken notirt bei einheitlichen Einkäufen von wenigstens 1000 Ctr. zur Lieferung von jetzt bis ultimo December a. c. wie folgt: Minimum 75 Proc. 6,80 M, 80 Proc. 6,80 M, 85 Proc. 6,85 M, 88 Proc. 6,90 M, 90 Proc. 6,95 M, 95 Proc. 7,05 M, 96 Proc. 7,10 M, 97 Proc. 7,15 M, 98 Proc. 7,25 M pro Ctr. und 80 Proc. (d. i. pro 40 kg reines Chlorkalium) mit Sack, franco Waggon Bahnhof Stassfurt, resp. Stassfurter Frachtbasis, wenn von einer benachbarten Station verladen wird, Netto Casse ohne Discout etc. Quantitäten unter 1000 Ctr. werden 10 Pf. einzelne Waggons von 200 oder 100 Ctr. 20 Pf. und Posten unter 100 Ctr. 30 Pf. pro Ctr. u. 80 Proc. höher notirt. Gerein. schwefelsaure Kalimagnesia 48—52 Proc. 4,25 M pro Ctr. Kainit, min. 23 Proc. schwefelsaures Kali für Export 0,92 M, für das Inland 0,81 M. Krugit, fein gem. 0,75 M. Kieserit, fein gem. 0,45 M. Carnallit, fein gem. 0,50 M. Düngesalz, calc. gem. 15 bis 16 Proc. schwefels. Kali 0,65 M, 18—20 Proc. schwefels. Kali 0,75 M, 20—22 Proc. 0,85 M, 23—25 Proc. 0,95 M, 28—32 Proc. 1,50 M, 50—52 Proc. 3,50 M. Viehsalz 0,68 M. Kieserit in Blöcken 55—60 Proc. schwefels. Magnesia 0,45 M pro Ctr. lose ab-Stassfurt, netto Casse. Chlormagnesium in Petrol-Barrels M 1,45, in 8—10-Ctr.-Tonnen M 1,40, bei grossen Quantitäten pro Ctr. incl. Fass netto Casse, franco Bahnhof Stassfurt.

§ **Wien, 26. Juni.** Leim pro 100 kg. Appreteur-Leim (Cöln) fl. 77—79, österr. fl. 75—77; Knochenleim Ia. fl. 55—60, IIa. 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. 36,50—37,50, trans. ohne Fass, netto Casse, 2 Proc. Sconto; en gros fl. 33,50—34,50, trans. mit Fass, netto Casse, nach Qualität. Leinöl. Oesterr. fl. 34,50—35,50 mit Fass, 2 Proc. Sconto; bayer. u. holl. fl. 33,75 bis fl. 34,25, mit Fass, 2 Proc. Sconto; engl. fl. 33,25—33,75, mit Fass, 2 Proc. Sconto. Terpentingöl. Oest. (Wien-Neust.) fl. 32—33, compt., galiz. fl. 23—24, russ. fl. 23—24, französ. fl. 40—42; Dick-Terpentin fl. 12—13,50, 10 Proc. Tara. Harze. Colophonium, österr. fl. 6,50—7,50, amerikan. Ia. fl. 6,80—9, je nach Marke. Fichtenpech, bayer. fl. 10—12. Weisses Pech fl. 5,50—6. Firnisse. Leinölfirnis, inländ. fl. 36,50—37,50, mit Fass, 2 Proc. Sconto, holl. fl. 35—36, mit Fass, 2 Proc. Sconto. Petroleum pro 100 kg. Amerikan. fl. 23,75—24, netto

Casse, 20 Proc. Tara, incl. Eingangszoll, franco Barrel, ab Bahnhof Wien. Rumänisches (in Wien raffiniertes) fl. 22,25—22,50, netto Casse, 20 Proc. Tara, incl. Verbrauchssteuer, franco Barrel, ab Raffinerie Wien. Russisches fl. 22,25 bis 22,50, netto Casse, 20 Proc. Tara, incl. Eingangszoll, franco Barrel, ab Bahnhof Wien. Potasche pro 100 kg. Illyr. fl. 33—35, ungarische weisse in Stücken fl. 28—29, Blaustich (Waldasche) fl. 23,50—24,50, blaugestrichene (Hausasche) fl. 22—23, Melassenasche (aus den Zuckerfabriken) fl. 16—18.

§ **Prag, 27. Juni.** Der ganze ablaufende Monat war für unseren Chemikalien- und Drogen-Markt flau, als wenn die hier anhaltenden grossen Hitzten auch auf diesen Verkehr störend eingewirkt hätten. In den Werthen der einheimischen Producte waren nur geringe Veränderungen: Antimonblei K. K. Pribramer 22 1/2 fl. erste Kosten. Weichblei 17 fl. Plattenzink, Cillier 18—36 fl. ab Wien. Zinnober in Stücken und Lageln 220 1/2 fl., gemahlen hell oder dunkel 227 1/2 fl., chinesische Art in Blechdosen pro 1/2 kg 241 1/2 fl., Vermillon in 3 Nuancen, Lagelpackung 232 1/2 fl. Quecksilber £ 16. 15 s. 6 d. pro 100 kg nach Londoner Curs. Sämmtlich per Cassa ab ärar. Magazin Wien oder Fracht-ausgleich Prag. Hier ferner: Aether dep. 0,725 zu 65 fl. Alaun, roh, eisenfrei 9 fl., gebrannter 25—25 1/2 fl. Ammoniak, kohlen-saures 64—62 1/2 fl. Bleizucker Ia. 30 1/2 fl. Blutsteine, lange, rar und theuer zu 1 3/4—3 fl., je nach Länge. Camphor, raff. böhm. befestigend zu 118—116 fl. Chinin-salze flau und durch schwache auswärtige Hände oft desperat gedrückt. Einseitige Wiener Sulfat-Offerten zu 58 fl. für einzelne kg deuten darauf hin. Allerdings sind auch Provenienzen und Qualitäten ungenannt. Glycerine bei anhaltendem Begehre unverändert billig, wir scheinen aber am tiefsten Stande angelangt zu sein. Ueber Kali, chromsaures dürfte gleiches gelten und sind Preise zu 47—46 fl. nominell. Leim, gute Ia. Tischlerwaare auf 39 fl. herab. Mennige wie alle Bleipräparate durch viele Concurrenz gedrückt, österr. Marken bevorzugt auf 25—24 fl. Salmiakgeist 0,910 technisch rein 25—24 fl. incl. Weinstein, Weinsäure und Derivate anziehend, vorläufig letzte Notirungen nominell. Tannin beschränkter Consum, williger in allen Descriptionen ohne festen Tagespreis. Zuckersäure zieht wenig, trotz angedrohter Steigerung der auswärtigen Producenten.

§ **Antwerpen, 27. Juni.** Der Markt in Farbhölzern gestaltet sich andauernd still, grössere Transactionen fehlen gänzlich; für eine Partie von ca. 80 t Campeche St. Marc werden fl. 7 3/4 verlangt; Haiti notirt fl. 6 3/4, Lago fl. 12; andere Farbhölzer halten letzte Preise. Farbextracte und Farbstoffe fanden sich grösstentheils in rückgängiger Bewegung; Campecheextract Tanfort verlor Frs. 2 und notirt heute Frs. 100—104, während französische beste Marken Frs. 5 angezogen haben und nicht unter Frs. 115 gehandelt werden; einen Verlust haben unter anderem gelitten Sumach, (Alcornoque Frs. 40—44, Tyrol Frs. 22—24); Kaliumbichromat, das Frs. 6 niedriger gegen Vorwoche notirt, Blutlaugensalz, welches 5 cts. pro 1/2 kg verlor. Cacao's behaupten nicht nur letzte Preise, man erwartet mit voller Sicherheit eine weitere Preissteigerung. Drogen ohne grössere Umsätze ruhig. Potasche Montreal Ia. fl. 38; Perlasche Montreal Ia. fl. 39; Potasche russisch Frs. 49—50; Kalisalpeter, raff. fl. 90—92; Soda, engl. calc. Frs. 14—19; krystall. Frs. 12. Kartoffelstärke sehr fest, Ia. je nach Qualität Frs. 25 1/2—27 1/2, IIa. fehlt; in Schlusswaare giebt es keine Verkäufer. Olivenöl ruhig, nur für augenblicklichen Bedarf gefragt; in gleicher Lage befindet sich Leinöl, englisches wie inländ. Terpentingöl, amerik. Obwohl New-York einen kleinen Rückgang meldet, bleibt der Markt nach wie vor sehr fest, mit Hausse-Tendenz, und gingen einige grössere Posten zur Rarität von fl. 31 1/2—31 3/4 in andere Hände. Gefordert wird fl. 32, die auch für Lieferung Juli bewilligt wurden. Auf Speculation wurden einige hundert Barrels zu fl. 32 geschlossen, lieferbar letzte 4 Monate. In französ. Terpentingöl wurde eine kleine Post zu fl. 32 dem Markte entzogen. Nach Berichten von New-York betrug der Export an Terpentingöl nach europäischen Häfen vom 1. Januar bis 15. Juni 1885: 5109 Barrels gegen 5843 des Vorjahres. Von Harzen wurden einige kleine Posten good strained zu Frs. 8 1/2—8 3/4 genommen, braune Harze notiren Frs. 8, helle Frs. 9—10, weisse Frs. 11—14, Colophon. Frs. 14—32. Natronsalpeter in langsamer Hausse gewann Frs. 1—1 1/2 gegen Vorwoche; disponibel Frs. 25—25 1/2, Juli-August Frs. 25 1/2—25 3/4, erste 4 Monate 1886 Frs. 26. Petroleum, amerik. rectific., fest, ruhig, disponibel, Juni-Juli Frs. 18, August Frs. 18 1/2, letzte 4 Monate Frs. 29 1/3. Stock am 26. Juni 103 502 Barrels. Von Naphta wurden einige Posten für Consum und Export zu Frs. 22 genommen.

§ **Rotterdam, 24. Juni.** Cacao-Butter. Am 7. Juli werden wieder ca. 22 000 kg versteigert, wovon ca. 10 500 kg A taxirt 54—55 Cts., ca. 9 000 kg B taxirt 53—54 Cts., ca. 2 500 kg C taxirt 52—53 Cts. Gummi-Copal. Morgen kommen in Auction ca. 150 000 kg Gorontalo, Menado und Batjan, 10 Kisten Kowrie und 42 Kisten Singapore Gummi-Damar. Zinn ruhig, Banca fl. 53 1/2, Billiton disp. fl. 52 3/4, September fl. 53 1/4. Palmöl. Begeben wurden 260 t Congo, segelnd nach Falmouth f. O. per „Deucalion“ zu fl. 15 3/8, Basis 2 Proc. und 65 t Liberia in loco (ca. 23 Proc. Wasser und Schmutz) zu fl. 10 3/4 tel quel, beide Posten für das Inland. Palmkerne. 210 t Congo, segelnd per „Deucalion“, Canal f. O. wurden am 20. cr. verkauft zu fl. 14 1/8 nach dem Rhein. Coprah. Die 190 t Sangir per „Louise“ in Falmouth eingetroffen, fanden Nehmer zu fl. 18 3/8, Löschung in Amsterdam, dagegen wäre die Ladung „Livingstone“, 170 t Sangir, 5. März von Faroena gesegelt nach Lissabon für Ordres, noch zu haben und zwar zu fl. 18 1/2—18 1/4 zur Löschung in Amsterdam, fl. 19—19 1/2 zur Versiegelung, je nach Hafen. Einschreibung 1. Juli ca. 130 t lose Sangir und Gorontalo, per „Amélie“ nächstens in Amsterdam erwartet, auf gute gewöhnliche Qualität, abweichende und seebeschädigte mit Refaction. Taxe fl. 18 1/4—18 pro 100 kg. Thormann & Co.

§ **Marseille, 27. Juni.** Olivenöl. Umsätze sehr beschränkt, besonders in den Mittelsorten; feine und ganz geringe Qualitäten hingegen fanden besseren Zuspruch. Von den Notirungen ist daher ein Theil nur als nominell zu betrachten. Diese sind: Aix surfine neu Fr. 180, 190—200, fein Fr. 170—180; Var surfine Fr. 140—150, fein Fr. 125—130; Tunis fein Fr. 110—120, geniessbar Fr. 95—105; Toskana surfine Fr. 200—220, fein Fr. 180—190; Sicilien surfine Fr. 135—145; Spanien fein Fr. 140—150, halbfrein Fr. 120—125; Bougie (Algerien) surfine Fr. 140—160 und fein Fr. 110—130; Bari AA Fr. 160—170, A Fr. 140 bis 150, No. 1 (neu) Fr. 125—130, alles pro 100 kg. Huiles de ressesces und Raffinées aus der Provence Fr. 44 pro 64 l. Baumwollsaamenöl. Käufer verlangen neue Preisermässigungen, die für einzelne Qualitäten und Provenienzen auch gewährt werden müssen. Französisches extra Fr. 100—108, fein Fr. 75—80; amerikanisches Ia. Fr. 77—79, IIa. Fr. 73—74; englisches (Hirsch of Badarth) Fr. 70—72 pro 100 kg. Cacao. Vorräthe mässig. Begehre normal und Preise theils sehr fest, theils steigend. Bahia preparée Fr. 95—97, Caracas Fr. 114—132 und Carupano Fr. 107—112, im Entrepôt pro 50 kg. Schwefelsaures Ammoniak. Unverändert und notirt Fr. 28



bis 28,50 (20 Proc. mindester Stickstoffgehalt). Chlorkalium. Ohne Schwankungen und notirt Fr. 22—22,25 (80 Proc.). Kalksuperphosphat, 16—18 Proc. leicht lösliche Phosphorsäure, Fr. 16,50—17,50. Schwefel. Sublimirt disponibel Fr. 20, raffiniert disponibel und auf Lieferung Fr. 17 bis 17,50, trituré 97-proc. Fr. 14—14,50, Stangenschwefel disponibel und auf Lieferung Fr. 16—16,50, Rohschwefel IIIa. corrent Fr. 11,10—11,15, schön Fr. 11,30. Metalle. Blei ist fortwährend im Steigen und werden Verkäufer dafür immer seltener. Diese Preissteigerung ist auf den Ausbruch der Cholera in Spanien zurückzuführen, da die Zufuhren aus den dortigen Bergwerken und Häfen schwieriger geworden sind und vielleicht ganz ins Stocken kommen werden. Auch Zinn hält sich gut; Kupfer hingegen ist in Abschlagn. Rothet Tokat-kupfer Fr. 112—114, raffiniert in kleinen Ingots Fr. 125—130, rothes Kupferblech Fr. 153, spanisches Kupfer in Platten Fr. 115; Zinn, Banca Batavia in Blöcken Fr. 245—250, Billiton Fr. 235, in Stangen Fr. 240—250; Blei, weiches, erster Guss Fr. 27,50, zweiter Fr. 27, in Rollen Fr. 33; Zinkbleche Vieille Montagne, in Platten, IIa. Qualität Fr. 30—31; Alquifoux (Glasererz) Adra Fr. 28 bis 30, Malaga Fr. 24—25; Antimonium Regulus Fr. 112—115.

Genua, 27. Juni. Ricinusöl. Der Export ist befriedigend, besonders nach Deutschland, welches ein bedeutender Abnehmer geworden ist. Extrafeines L. 108 und superfeines ca. L. 100. Das inländische Geschäft ist flau. Sesamöl. Mässige Umsätze, aber feste Preise. Feinstes Levantiner L. 122, superfeines L. 102—103, feines L. 94—95 und dritte Auspressung ca. L. 70. Baumwoll-samenöl. In der Woche wurden bei 800 Barrels amerikanischer Provenienz zu L. 63,50—64 (unverzollt) verkauft. Cocosnussöl. Die letzten Quotirungen waren zu L. 75. Bedeutende Zufuhren stehen für die nächste Zeit in Aussicht. Kaukasisches Petroleum. Weichend. Barrels L. 16 und Kisten L. 5,30—5,35 für disponibel und für Lieferungen bis Ende 1885, unverzollt, Taravergütung 20 Proc. Thunfischöl. Nahezu 100 Fässer spanischer Provenienz wurden zu L. 73 pro 100 kg verkauft. Olivenöl. Geschäft still und Preise derzeit etwas unregelmässig wegen der verschiedenartigen Schätzung der künftigen Ernte. Die beiden Riviera's Ligurien's versprechen eine reichliche Mittelernste. Im Toskanischen und besonders in der Umgegend von Lucca haben sich die Aussichten sehr gebessert. Auch in Apulien, auf den Inseln Sicilien und Sardinien hofft man auf einen befriedigenden Ertrag. In Apulien tritt leider stellenweise wieder der Oelwurm auf. Essenzen. Die bis vor Kurzem so sehr gedrückten Preise für Citronenessenz ziehen wieder an. Für andere Sorten sind Curse unverändert. Die letzten Notirungen in Messina waren: Citronenessenz L. 7,50—8,10. Gummi arabicum. Vorräthe fast null, Preise andauernd sehr fest und ohne Aussicht auf irgend welche Schwächung. Qualität in Sorten L. 325, blond rötlich L. 300 und electa gesiebt L. 330—475. Cremortartari. Es haben hierin in den letzten beiden Wochen bedeutende Umsätze zu folgenden Preisen stattgefunden: Krystallisirter Ia. Qualität L. 310, IIa. Qualität L. 290 und gemahlener L. 320 pro 100 kg. Weinstein säure gleichfalls bei festen Preisen sehr gut begehrt. Krystallisirte Ia. weisse L. 4,40, IIa. L. 4,25 und gemahlene L. 4,65 pro 1 kg. Metalle. Blei ist seit einiger Zeit bei steigenden Preisen lebhaft begehrt und stieg die italienische Marke Pertusola auf L. 33. In anderen Metallen blieben Preise bei stillem Geschäft unverändert. Spiritus flau. Detailpreise: deutscher 94/95 L. 187—188 (verzollt), amerikanischer 93/94 L. 185—186 und neapolitanischer 90/91 L. 178—179.

Valparaiso, Mitte Mai. Salpeter. Im Monat April sind aus den verschiedenen Häfen der Küste im Ganzen 38 700 t exportirt worden; hiervon gingen 31 700 t nach Europa und 7000 t nach den Vereinigten Staaten von Nordamerika. Am 1. Mai waren unter Ladung: nach Europa 12 700 t und nach Nordamerika 5150 t. Im April waren die Umsätze stellenweise ziemlich belebt und wurde der 95-proc. mit 2 Doll. 76 cts. bis 2 Doll. 80 cts. und der 96-proc. mit 2 Doll. 80 cts. bis 2 Doll. 85 cts. pro Quintal bezahlt, was bei 35—36 s. pro 1 t Fracht und 27 1/2 d. Wechselkurs auf London den Preis für eine Salpeter-Ladung nach Grossbritannien auf ca. 9 s. pro engl. Centner stellte. Die unsichere Tendenz in Bezug auf den Wechselkurs brachte in weiterem Verlaufe das Geschäft wieder etwas in's Stocken. Am Beginn des laufenden Monats war der 95-proc. fest zu 2 Doll. 80 cts. und der 96-proc. zu 2 Doll. 82 1/2 cts. bis 2 Doll. 85 cts. zu kaufen. Die Operationen waren jedoch nicht sehr ausgedehnt, da es für die Exporteure mit Schwierigkeiten verbunden war, passende disponible Schiffsräume zu bekommen. Bei einem Ankaufspreise von 2 Doll. 80 cts., 35 s. Fracht und 27 1/4 d. Wechselkurs auf London, berechnete sich der Kost- u. Frachteinstand für eine Salpeterladung nach Grossbritannien auf 9 s. 1 d. pro engl. Centner. Kupfer erfuhr in Folge der ungünstigen Nachrichten aus England und der Erhöhung des Wechselkurses einen weiteren Preisrückgang, so dass die Producenten behaupten, zu den gegenwärtigen Kursen nicht mehr arbeiten zu können und die Arbeit einzustellen drohen, falls auf den englischen Märkten nicht bald eine Wendung zum Besseren eintrete. Die letzten Verkäufe fanden zu 16 Doll. pro spanisches Quintal statt, was bei 27 s. 6 d. Dampferfracht einem Preise von £ 42. 12 s. pro 1 t gleichkommt.

London, 27. Juni. Indigo. Ohne Veränderung, ca. 100 Kisten Kurpah sind begeben. Bengal, gut, rothviolett 6 s. 2 d. bis 6 s. 7 d., mittel bis ordinär 5 s. 2 d. bis 6 s. Madras, Vellore 3 s. bis 4 s. 9 d., native 8 d. bis 3 s. 4 d. Kurpah, gut bis fein 3 s. 8 d. bis 4 s. 9 d., gering bis mittel 10 d. bis 3 s. 7 d. Oude, Plant 2 s. 9 d. bis 5 s., native 1—3 s. Guatemala sobres 3 s. 9 d. bis 5 s. 6 d., cortes 3 s. 4 d. bis 5 s., gering 1 s. 3 d. bis 3 s. 2 d. Safflor. Bengal gut bis fein 85 bis 115 s., ordinär bis mittel 40 bis 80 s. Schellack. Ohne Veränderung. In Auction kamen verschiedene Quantitäten von Knopflack vor, die durchschnittlich 4 s. billiger begeben wurden. Ila. Orange, gut, ca. 250 Kisten begeben, loco 60 s., schwimmende Waare August-September-Abladung TN Basis 61 s. gemacht. Schluss-Notirung 62 s. Knopf RB Ia. feine Rubin 76—77 s., CA # 1 gut Rubin 76 s., IIIa. 65 s., „im Dreieck“ Ia. 76—77 s., IIa. 70 s., WB SC IIIa. 52 s. Garnet unverändert. Stocklack, Siam 44—45 s. Curcuma. Vernachlässigt. Madras Finger 22 s., Bombay Knollen, beschädigt, 13 s. 9 d. Galläpfel. Mehr gefragt, von loco Waare sind ca. 100 Kisten gute helle Shanghai zu 49—50 s. begeben. Japanische 46 s. bis 47 s. 6 d., türkische, blau 50—55 s., in sort. 45 s. bis 47 s. 6 d. Orchella. Californ. 42 s. 6 d. bis 45 s., Ceylon 43—45 s., Sansibar 35—55 s. Catechu. Nominell. Gambir. Loco Waare ca. 100 t sind zu 20 s. begeben, schwimmende Waare auf 20 s. 3 d. bis 20 s. 6 d. gehalten, gepresste Qualität 25 s. Oele und Fette. Leinöl. Loco Pipen, williger, £ 21. 12 s. 6 d., Barrels £ 21. 17 s. 6 d. Hull, loco Pipen £ 20. 17 s. 6 d. bis £ 21, Barrels £ 21. 5 s. bis £ 21. 7 s. 6 d. Rüböl. Engl. loco £ 23. 15 s. bis £ 24, letzter Preis notirt und bezahlt, engl. raff. £ 26. Baumwollsamensöl fester. Roh £ 18 bis £ 18. 5 s., raffiniertes £ 21. 10 s. bis £ 23, in Hull £ 20. 10 s. Cocosnussöl. Cochinchina loco Waare £ 32. 10 s. bis £ 33, Ceylon £ 27. 10 s. bis £ 27. 15 s. Thran, £ 55, Seehund- £ 22 bis £ 26. 10 s., je nach Farbe, Wallfisch- £ 20 bis £ 23, Neufundland-Leber- £ 40, japan. Fisch- £ 17—18 in Fässern, £ 15—16 in Kisten. Wachs. Bienen- £ 4. 15 s. bis £ 7. 7 s. 6 d., Bombay, gebleicht £ 6. 5 s. bis £ 7., vegetabil., Japan. 75—80 s., Carnuba-Liverpool 53 s. bis 70 s. Petroleum 6 1/2 d., loco bis 6 3/16 d., in Auction begeben 750 Barrels, day light superfein weiss 7 1/2 d. Terpentinöl, amerik. 27 s. 3 d. bis 28 s. 6 d. Aetherische Oele. Oleum Menthae ppt., 17 s. 6 d., mehr gefragt, engl. Mitcham 30 s., engl. Cambridge 29 s., japan. flüssig 12 s., japan. fest Menthol 30 s., cloves, engl. 3 s. 2 d. Metalle. Kupfer. Chili-Barren £ 44. 5 s. bis £ 44. 7 s. 6 d., Burra Burra und Wallaroo nominell ohne Nachfrage, engl. tough £ 47. 10 s. bis £ 48. 10 s., ausgesuchte Marken £ 48. 10 s. bis £ 49. 10 s., englisches, starke Platten £ 56, indisches, Platten £ 53. 10 s. Gelbmetall 4 5/8 d., Regulus und Präcipitat 8 s. 6 d. bis 9 s. 6 d. Zinn. Straits £ 93. 15 s. bis £ 94, austral. £ 93. 10 s. Engl. für Ingots £ 94—95, in Barren £ 96—97. Zink £ 13. 5 s. bis £ 13. 7 s. 6 d. bis £ 13. 10 s. Blei, engl. £ 11. 15 s., spanisches £ 11. 7 s. 6 d. Quecksilber £ 6 pro Flasche, zweite Hand £ 5. 16 s. Antimon. Regulus £ 37—39. Wasserblei, lumps hier ohne Nachfrage. Chemikalien. Weinstein. Cap-, weiss 81—92 s., roth 72—80 s. Chlorsäures Kali 6 1/2 d., sehr fest ab Magazin. Doppelt chromsaurer Kali 3 1/2 d. Doppelt chromsaurer Natron 2 1/2 d. Natronsalpeter, Sodanitrat 10 s. 1 1/2 d. bis 10 s. 3 d. Borax. Ost-Ind. in Liverpool 27—30 s., californ. in Liverpool 32 s. 6 d. bis 35 s. 6 d. Soda, calc., £ 7. 15 s. bis £ 8. 5 s. Soda, krystallisirte £ 3. 5 s. bis £ 3. 7 s. 6 d. Barrels, Fässer £ 2. 16 s. ab Schiff. Doppelt kohlen-saures Natron £ 7. 15 s. ab Magazin. Caustische Soda. Cream £ 7. 5 s. bis £ 7. 7 s. 6 d. Schwefels. Ammoniak £ 12. Benzol unverändert. Anthracen nominell. Carbonsäure. Notirungen schwer erhältlich, da Fabrikanten nicht verkaufen wollen. Chlorkalk £ 6. 10 s. bis £ 7. 10 s. Citronensäure 1 s. 7 d. Oxalsäure 5 1/2 d. Drogen. Cantharides, chines. 4 s. 9 d. bis 4 s. 10 d. Cinchona-Rinde. In Auction begeben Krone mittel bis gut mittel 10 d. bis 1 s. 3 d. Ost-Ind. Röhren 1 s. bis 1 s. 6 d. Java 1 s. bis 1 s. 1 d. Maracaibo, kleinstückig, 3 d. Calisaya-Röhren, gut gross und unbeschädigt, 1 s. 7 d. Schwefelsäures Chinin. Howards & Söhne, in Blechdosen 3 s. 2 d., in 10 g Flaschen 3 s. 4 d., Pelletiers, in Blechdosen 3 s. 4 d., in 10 g Flaschen 3 s. 4 d. Camphor, chines. nominell, japan. 65 s., 100 tubben begeben. Cacao. Feinst Trinidad 88—102 s., mittel bis feinroth 77 s. 6 d. bis 87 s., ordinär, grau und roth 72—77 s. Grenada, mittel bis fein 62—70 s., Dominica 57—68 s., Surinam 72—80 s., Caracas 76—88 s. Balsam. Canadense 1 s. 10 d., in Auction sind 5 Fässer zu 1 s. 2 d. begeben.

Bremen, 29. Juni. Raffiniertes Petroleum. In den ersten Tagen der verflossenen Woche verflaute der Markt, gegen Ende jedoch besserte sich die Meinung wieder und schloss die letzte Börse fest zur Notirung. Raffiniertes Petroleum in Kisten: amerikanisches geräumt, aus hiesiger Raffinerie M 6,25, Kaiseröl M 8,50, in Barrels M 11,35. Notirung für Naphta M 8, auf Lieferung M 8. Notirung für Lubricating Oil M 17—19,50. Lager am 27. Juni 1884: 796 581 Barrels, am 27. Juni 1885: 445 182 Barrels. Versand vom 20. bis 27. Juni 1885: 3034 Barrels. Versand aus hiesiger Raffinerie im Laufe der Woche: 1500 Barrels. Rohöl-Lager auf hiesiger Raffinerie: 19 000 Barrels, schwimmend 8000 Barrels, in Abladung nichts, zusammen 27 000 Barrels. Gesamt-Export vom 1. Januar bis 12. Juni 1885: 204 452 392 Gall., vom 1. Jan. bis 12. Juni 1884: 181 255 492 Gallonen.

## Personal-Anzeigen und sonstige Ankündigungen.

### Ein Theilnehmer (1060)

mit 200 000 oder 400 000 Mark, welcher selbstthätig am Unternehmen mitwirken kann, wird für eine schon bestehende Gewerkschaft für Eisen-, Silberblei-, Kupfer- und Holzausbeutung mit Gewinnung der Nebenproducte gesucht. Alle benannten Metallerze sind sehr mächtig und reichhaltig, in der Nähe der bestehenden Hütteneinrichtungen, mit mehreren Dampfmaschinen, eingerichtete Maschinenwerkstätte, Giesserei, sowie Modelltschlereinrichtung; dabei auch eine schöne Wasserkraft mit hohem Gefälle für Gebläse, Mahlmühle, Gattersäge für alle Dimensionshölzer, sowie für Stampf-, Pochwerke etc. Dabei der billigste Holzbezug vom ganzen Continent auf immerwährende Zeiten, in schöner gesunder Gegend, mit schon theilweise angelegter ca. 10 km Pferdebahn zum Material-Zustreifen. Bei entsprechender fortschrittlicher Ausnützung sind je nach reger Umsicht und Umdrehung 30 Proc., 50 Proc. bis 80 Proc. Gewinn zu erreichen. Offerten unter Chiffre T. B. F. 1060 an die Exp. d. Ztg. erbeten.

### Chemiker.

Eine bedeutende Farbenfabrik sucht einen tüchtigen Chemiker, vertraut mit Resorcin- und Eosinfabrikation. Offerten an die Exp. d. Ztg. unter G. 1165 erbeten. (1165)

Eine chemische Fabrik Süddeutschlands sucht einen akademisch und praktisch gebildeten (1166)

### Chemiker

zum sofortigen Eintritte. Branchenkenntniss nicht erforderlich. Stellung dauernd. Offerten mit Gehaltsansprüchen sub C. 1166 bef. die Exped. d. Ztg.

Man wünscht mit einem (1179)

### Agricultur-Chemiker von Ruf

in Verbindung zu treten, behufs Abfassung einer populären Broschüre, welche die Vorzüge des schwefelsauren Ammoniaks namentlich dem Salpeter gegenüber zur Geltung bringen, resp. in das rechte Licht stellen soll.

Gefl. Anerbieten werden erbeten unter No. 1179 an die Exped. d. Ztg.

### Specialität für London gesucht! (1174)

Eine med. Fabrik, welche England, Schottland und Irland 3 Mal jährlich bereisen lässt, deren Reisende nur Drogisten und Apotheker besuchen, wünscht einen in dieses Fach passenden Artikel mit zu vertreiben. Beste Ref. Off. an F. Ch. & Co., 17 Bartholomew Close, London E.C.



Für eine bedeutende chemische Fabrik in Russland suche ich unter sehr günstigen Bedingungen einen durchaus tüchtigen

## Techniker und Chemiker,

welcher insbesondere mit den neuesten Fabrikationsmethoden von Alaun und den anderen Thonerdepräparaten praktisch vertraut ist. Gef. Offerten unter Chiffre A. 1191 an die Exped. d. Ztg.

### Chemiker gesucht. (5858)

Ein mit der Fabrikation v. Indigo-Präparaten durchaus vertrauter Chemiker, der bereits in dieser Branche thätig war und im Stande ist, die Fabrikation ganz selbstständig zu leiten, wird für eine bereits im Gange befindl. Fabrik unter sehr günstigen Bedingungen zu engagiren gesucht. Gef. Off. werden sub I. A. 4707 an R. Mosse, Leipzig erb.

### Betriebs-Chemiker

der Düngerbranche, Knochen-Fett, Leim (Specialität), Spodum und Superphosphate sucht anderweitig Stellung. Gef. Offerten unter S. 1167 an die Exped. d. Ztg. (1187)

### Ein erfahrener, durchaus praktischer Apotheker,

30 Jahre alt, militärfrei, der schon einige Jahre selbstständig war, mit chemischen Arbeiten vertraut, sucht unter bescheidenen Ansprüchen Stellung im chem. Fach oder in einer Fabrik. Gef. Offerten befördert die Exp. d. Ztg. sub R. N., Chemie 1159. (1159)

Ein billiges, im Fabrikbetriebe praktisch bewährtes Verfahren zur Herstellung von chemisch reinem Salmiak, Ph. G. II, gegen Honorar gesucht. Offerten unter Chiffre B. 1168 an die Exped. d. Ztg. erbeten. (1168)

Eine grössere chem. Fabrik wünscht die Fabrikation neuer lucrativ. Artikel aufzunehmen. Correspondenzen durch die Exped. d. Ztg. unter H. C. 791. (791)

Für P. R. No. 21911, v. Gelder, „Verfahren z. Herstellung eines Oelanstrichs unter Anwendung von frisch gefälltem kieselsauren Zink“ werden Lizenznehmer gesucht. (1181)

Näh. durch Carl Pieper, Ingenieur u. Patentanw., Berlin, Gneisenaustr. 109/110 und van Gelder in Delft, Holland.

### Fabrik-Verkauf. (1693)

Ein Fabrikgrundstück nächster Nähe Dresdens, 20 Minuten bis Elbquai und Neustädter Bahnhöfe, vorzüglich zur Lackfabrikation oder zur Anfertigung von chem. Fettwaren und Pech etc. geeignet, soll unter sehr günstigen Bedingungen verkauft werden. Bemerkte sei noch, dass zur weiteren Ausdehnung der baulichen Anlagen reichlich Raum vorhanden ist. Nähere Auskunft wird bereitwilligst erteilt. Briefe erbeten unter Chiffre S. G. 437 „Invalidendank“, Dresden.

### Gesucht

### Schwefelkies

in Stücken, reich in Schwefel und gut brennend. Offerten, womöglich mit Analyse, unter A. Z. 1162 an die Exped. d. Ztg. erbeten. (1182)

### Belagplatten,

säurefest und sehr dauerhaft, Oberfläche fein geschliffen, aus festem Wesersandstein, franco jeder Bahnstation (Preis 3 bis 4 M pro  $\square$ m für Mitteldeutschland) empfiehlt die Administration der Hollinger Steinbrüche, Holzwinden a. d. Weser. (433)

## Chemische Producte. — Lyon.

Ein Haus in Lyon mit Vertretungen ersten Ranges, welches Mittel- und Süd-Frankreich seit 14 Jahren bereist, übernimmt den Verkauf von chem. Producten, besonders für Färbereizwecke. Uebnahme des Delcredere und Incasso resp. Baarzahlung sämtlicher Bezüge. Referenzen erster Bankhäuser. Correspondenz deutsch oder französisch. Off. unter C. O. Cie. 1183 an die Exp. d. Ztg. (1183)

### Eine für Fabrikzwecke äusserst günstig situirte Liegenschaft (1143)

von ca. 11 Morgen, mit grossen Gebäulichkeiten, completer Mühleneinrichtung, bedeutender Wasserkraft, gegenüber der Bahnstation ist verhältnissmässig billig zu verkaufen. Näh. Auskunft erteilt: Herr Justizrath Hill, Limburg a. d. L.

### Die Bleiwaarenfabrik von GOTTFR. HAGEN

Cöln am Rhein  
liefert Walzblei, in grösster Breite, Bleiröhren, Bleidraht u. Plomben, alles garantirt aus bestem dopp. raffin. Weichblei, (2972) sowie Zinnröhren und Zinnplatten aus reinem Zinn.

### CHARLES SCHÜ,

2 Cumberland street und 108 West Regent street  
Manchester und Glasgow.  
Chemikalien, Farben, Drogen.  
Import- und Commissions-Geschäft.  
Offerten und Anfragen erwünscht. (4904)

### Dampföfen und Heizplatten

liefert  
Frankenthaler Kesselschmiede Velthuysen & Co.,  
Frankenthal i. Pfalz. (3259)

### VERZINNTE DAMPFEIZUNGSRÖHREN

billiger als alle anderen Rohre.  
Gusseiserne Rippenheizkörper für Dampfheizung mit und ohne Ummantelungen.

Dampfheizungsanlagen aller Art für Fabriken.  
Niederdruck-Dampfheizungen für Wohnhäuser u. s. w., einfachstes allseitig bewährtes System mit gefahrloser Dampfentwicklung, desshalb überall ohne polizeiliche Genehmigung zu installieren, liefert als Specialität die Heizrohrfabrik RICHARD DOERFEL, Kirchberg, Sachsen.  
Zweigfabrik Sosnowice, Russ. Polen.

Complete Rohrleitungen werden nach Zeichnung ab Fabrik fertig bis zum Zusammenschrauben geliefert.  
Viele Tausend Anlagen seit 22 Jahren im Betriebe. (1180)  
Prospecte mit Preiscurant zur Verfügung. — Kostenanschläge unentgeltlich.

### Continuirliche Trocken-Anlagen

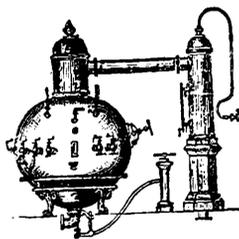
mit Dampf- oder Luftheizung.  
Keine Trockenkammern. Gegenstrom-Princip mit erfolgreichster Wirkung und rationellster Ventilation. Vorzüglich geeignet für Stärke- und Dextrinfabriken, Farben, Leim und Obsttrocknung; Carbonisierungsanlagen etc. etc. (3034)

Richard Lehmann, Ingenieur, Dresden.

### Für Farbhölmühlen und Extractfabriken!

### Volkmar Hänig & Comp.,

Supperwaarenfabrik, Apparatenbauanstalt und Metallgießerei, DRESDEN



liefern complete Einrichtungen zur Herstellung von Extracten aus Farbhölzern, Sumach, Lohe etc. auf Grund langjähriger Erfahrungen, sowie einzelne Apparate für derartige Einrichtungen, als: Vacuumapparate, Verdampfapparate, Extractionsapparate, Diffusionsapparate etc. (48)

### Act.-Gesellsch. Georg Egestorff's Salzwerke, Linden bei Hannover

liefert bestes Kochsalz, sowie feinstes Tafelsalz, krystallisirte Soda, Glaubersalz, Antichlor, Chlorkalk, Chloroform, Salz- u. Schwefelsäure und ausserdem (897)

### ULTRAMARIN

von unerreichter Feinheit, Farbekraft und Alaunfestigkeit für Papierfabriken und Mattendruckereien, auch hellblaue Sorten und Teigblau für Buntpapier- und Tapetenfabriken, Blau für lithographischen Druck, sowie alle Handelssorten. — Proben franco und gratis.

## Schwefeleisen

in grösseren Quantitäten billig abzugeben. C. L. 1184 Exped. d. Ztg.

### Papierstandfässer (476)

in allen Grössen und Farben, mit und ohne Signaturen, äusserst dauerhaft, besonders für die Herren Apotheker u. Drogisten, Colonial- u. Farbwaarenhandlungen, fertigt u. empfiehlt billigst die Papierwaarenfabrik von

Christian Ehner, München.

### Sartguss-Roststäbe

als Specialität unter Garantie.

F. HASENKAMP & CO., Neviges (Rheinland). (831)

### Tiefbohrungen

nach den neuesten Systemen, Freifall, Kernbohrungen, desgl. mittelst Wasserdruk, bis zu jeder Teufe, mit Hand- und Dampftrieb, zur Muthung auf Kohlen, Salze, Erze, auch artesische Wässer; ferner Filtrir- und Senkbrunnen für Wasserbesorgungen, bis zu 8 m Weite; unterirdischer, Verbindungs- und Tagesstollenbau, sowie Luft- und Sammelschächte bis zu jeder Abteufung werden als langjährige Specialität bergmännisch und kunstgerecht unter solider Preisstellung und Garantie ausgeführt von

F. W. Strohbach, Ingenieur, Cöthen (Anhalt). (761)

Referenzen über hunderte von ausgeführten Anlagen stehen zu Gebote.

Vollständige Apparate für jedes Bohrsystem, auch einzelne Erdbohrer in bester Qualität und für jedes Gewinde passend, sowie Bohrrutten gebe billigst ab. D. O.

### OSKAR MAGER, (920)

Mechaniker u. Waagenfabrikant, Leipzig, Kl. Windmühlengasse 7, empf. sich z. Anf. all. Art. Balkenwaagen, z. B. Apoth.-, Drog.-, Seid.-, Gold- u. Silberwaagen, saub. Anf., prompt. Bed. werd. zuges. Reparatur. schnell, sauber u. billig.

### Schwefeleisen (989)

fabricirt und offerirt billigst: Angustenhütte, Beuel b. Bonn, Chemische Fabrik.

Analytisch-mikroskopisches und chemisch-technisches Institut von Dr. Wilh. Thörner, Osnabrück, vereidigter Chemiker, empfiehlt sich zur exacten Ausführung aller im Handel, in der Technik und im Fabrikbetriebe vorkommend. Untersuch. Specialität: Wasser-, Heizmaterialien- und Leuchtöl-Analysen. (986)

### V. Rad & Hirzel,

Fabrik chem. Producte,

Pfersee b. Augsburg,

liefern in anerkannt vorzügl. Qualität, Brechweinstein u. Tannin, Zinnpräparate holzsaures und salpetersaures Eisen (Eisenbeize), Salmiakgeist in verschied. Stärken, Phtalsäure, schwefligsaure Salze, Cyankallium etc. (823)

### Feinstgeschlemmte, eisenfreie Kaolinerden

auf Wunsch auch calcinirt u. ff. gemahlen f. Ultramarinfabr., lief. als Spec.: (408) Die Schlemmwerke in Löbau i. Sachs



Eine chemische Fabrik wünscht die Fabrikation noch einiger **lucrativer Artikel** aufzunehmen und erbittet Offerten unter Mittheilung der Calculation und Honorar-Forderung durch die Exped. d. Ztg. sub T. 1173. (1173)

**Aluminiumhydroxyd** zu kaufen gesucht. Gefl. Offerten an die Exped. d. Ztg. unter Chiffre „Lajus 1108“ erbeten. (1108)

Wer giebt Anleitung zur Fabrikation von hochprocentigem **Essigsprit?** (5856)

Off. mit Bedingung sub G. p. 37701 bef. **Rud. Mosse, Halle a. S.**

Ich besitze folgende Patente:  
 No. 30 192 „Apparat zur Erzeugung flüssiger Kohlensäure.“  
 No. 29 825 „Kohlensäure-Motor.“  
 No. 29 726 „Sicherheitsventil m. Lärmpeife.“  
 No. 29 824 „Regulator f. Kohlensäure-Kraftmaschinen.“  
 No. 28 654 „Auslass- und Verschluss-hahn f. flüssige Kohlensäure und verdichtete Gase etc.“, und beabsichtige dieselben entweder zu verkaufen oder in Verbindung mit techn.-chem. Fabriken auszubeuten. Reflectanten belieh. sich zu wenden an (1171) **G. Wehr,** Telegraphenbau-Anstalt, Berlin S.W., Alte Jacobstr. 35.

**Klein, Schanzlin & Becker**  
 Frankenthal (Rheinpflz), empfehlen ihre **Armaturen** für Säuren, Schwefelsäure, schweflige Säure, Fettsäure etc. **Einrichtungsgegenstände** für Anilin-, Alizarin-, Ammoniakfabriken und für (1096) Soda-Regenerations-Verfahren. **Bleiarbeiten**, wie Bleischlangen, Bleiaraturen, Bleiauskleidung von Gefässen, Bleiapparate etc. etc. **Farbmühlen.**

Vertretung chem. Fabriken sucht **H. Seeger, London E.C.,** 21, Mincing Lane. (3204) Beste Referenzen.

**Keilhaut** (Yttroritant), Thallit, Molybdän-glanz, Rutil u. s. w. wird verkauft bei **Chemiker C. Doxrud,** Christiania (Norwegen). (1105)

Reinsten Rutil, Molybdän-glanz, Orthit, Yttroritant und andere Mineralien stets auf Lager und offerirt billigst: (795) **Ingen. Ths. Brönlund, Arendal, Norweg.**

**Asbest** (1066) -Platten, -Ringe, -Packungen -Faser für Filter etc. lief. bill. in reiner Waare die **Asbestfabrik Gebr. Plöger, Hannover.**

**Osmose-Pergament-Papier**, sowie Pergament-Papier zu allen anderen Zwecken liefert in div. Stärken und bester Qualität die **Pergament-Papier-Fabr. v. R. Rube & Co.,** Weende b. Göttingen. (3106)

**Borsäure,** (352) rein und chemisch rein Ph.G. II, krystallisiert und feinst gepulvert, offeriren bei Posten billigst **Gebr. Borchers, Goslar a. H., chemische Fabrik.**



**Ausarbeitung** von Beschwerden gegen Zurückweisung. (4563)  
**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. Registrirung von Fabrik- und Handelsmarken.

**Düsseldorf-Ratinger Röhrenkesselfabrik DÜRR & Co. in Ratingen.**

**Circulations-Röhren-Dampfkessel** mit vollständig getrennter Wasser- und Dampf-circulation, sowie selbstthätiger Schlamm-absonderung in den Oberkesseln. — Jede Anwendung von Dichtungsmaterial ist total ausgeschlossen. — Garantie für absolute Betriebssicherheit und gegen Ansetzen von Kesselstein in den Röhren. — Ausführ. ganz in Schmiedeseisen.

Die vom Rheinischen Dampfkessel-Ueberwachungs-Vereine angestellten wissenschaftlichen Untersuchungen haben eine Netto-Verdampfung von 9,3 kg bei einem Nutzeffect der Kesselanlage von 70,6 Proc. ergeben. (965)

**Turbinen-Reflectanten** stellen wir unsere, dem Interesse derselben gewidmete Schrift **Turbinen-Bau von H. Queva & Co., Erfurt** (Abriss des Turbinenwesens u. 66 Abbild. über Einbau u. Construction enthaltend) in neuester Ausgabe zur Verfügung. (5857) Franco bei Einsendung von 80 Pfennigen in Briefmarken. **Turbinen-Fabrik H. Queva & Co., Erfurt.**

**Dampfentwässerer (Wasserscheider)** D. R.-P. 29 575.

Bester und zweckmässigster Apparat zur Erzielung durchaus trockenen Dampfes.

**Vorteile:** 1) Erhöhung des Nutzeffectes, daher 2) Ersparniss von Brennmaterial. 3) Wegfall schädlicher Wasserschläge, daher 4) besseres Dichthalten der Rohrtour-Packungen, Hähne, Ventile etc. 5) Leichte einfache Montage. 6) Zuverlässige Leistung. 7) Keinerlei Reparatur. 8) Keine Ueberbürdung der Rohrtour. 9) Billiger Preis. (1178)

Die Lieferung erfolgt ab Lager unter Garantie. Preislisten auf Verlangen gratis und franco. **Hall. Maschinen- u. Dampfkessel-Armaturen-Fabrik DICKER & WERNEBURG, HALLE A. S.**

**HANS KOPP, Dampfkesselschmiede, FRANKENTHAL (Rheinpflz)** (123) liefert als **Specialität:** Apparate und Gefässe für chemische Fabriken, Dampfkessel aller Art, insbesondere mit rauchfreier Verbrennung und vollkommener Wassercirculation.

Verlag von Julius Springer in Berlin N.  
**Chem.-technische Untersuchungsmethoden** der Gross-Industrie, der Versuchsstationen u. Handelslaboratorien. Unter Mitwirkung von C. Balling, M. Barth, C. Bischof, E. Büchner, P. Jeserich, C. Kretschmar, O. Mertens, A. Morgen, J. Nessler, R. Nietzki, E. Scheele, A. Stutzer herausgegeben von **Dr. Fr. Böckmann,** Chemiker der Solvay'schen Sodafabrik in Wyhlen. Mit 62 in den Text gedruckten Holzschnitten. 2 Bände. ca. 800 Seiten. Preis 16 M. (1144) (geb. in 2 Leinwandbände 18 M.) Zu beziehen durch alle Buchhandlungen.

Die unter dem Namen: **Eingeschriebene Hilfskasse der Architekten, Ingenieure und Techniker Deutschlands** begründete Krankenkasse ist als „Kasse der Architekten, Ingenieure, Techniker u. verwandten Berufsge nossen Deutschlands“ Eingeschr. Hilfsk. No. 59) „staatlich genehmigt. Beitrittserklärungen nimmt entgegen u. Statuten versend. das Bureau Berlin S.W., Friedrichsstr. 214. (3755) **H. Theising, Kassirer.**

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

**Salmiakgeist, Kohlens. Ammoniak** offerirt billigst: **Chem. Fabrik Gössnitz, Böttiger & Seidler,** Gössnitz (S.-A.). (863)

Säurefeste Steine f. Gloverthürme, desgl. Platten, Röhren und Behälter, sowie feuerf. Steine lief. i. anerkannt. Art Thonw.-Fabrik **Altenbach b. Würzen i. S. Eugen Hülsmann,** sonst Carl u. G. Harkort. Ref.: Herr Dr. Burgemeister, Corbetha.

**Holzhusen** mit Glasflaschen zum Bemustern v. Flüssigkeiten liefert in diversen Grössen nach illustr. Preisliste das **Dampfsägewerk Schandau a. E., G. F. Hasse.** (968)

**Paraffinum liquidum, Unguentum Paraffini,** (992) **Vaseline, Vaselineöle,** weiss und gelb. **Guth & Richter,** Wörlitz b. Halle a. S.

3000 Centner (581) **Kalksteinmehl** (90 Proc. kohlen-saure Kalkerde enth.), sowie **Weisskalkstein** (98 Proc. kohlen-saure Kalkerde enth.) verkauft billigst

**R. Schmutzler,** Kalkwerk Burkhardswalde (Bahnhstation Miltitz). **Dolomit! Dolomit!** sehr reich an Kohlen-säure, offerirt **Dominium Neuwalterdsdorf,** (1188) Kreis und Bahnhstation **Habelschwerdt.** Muster und Analyse wird auf Verlangen eingesandt.

**Borax, Borsäure, Binnoxyd,** (348) eigenes Fabrikat, offeriren billigst **Runkel, Martin & Co., Köln a. Rh. chemische Fabrik.** Agenten an gröss. Plätzen gesucht.

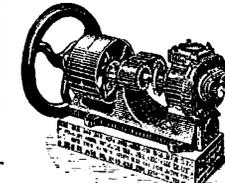
**Witherit** bis 95/97-procentig in Stücken u. gemahlen, lief. billigst. **Wilh. Minner,** Bergproducten-Handlung, Arnstadt i. Thür. (806)



**SCHMIDT & ZIEGLER,**  
Wunsiedel (Bayern). (949)  
**Bergproducte.**

Specialitäten:  
Schneew. Krystall-Kalkspath, chem.-rein.  
Manganerze, lose, kreibig, 48-50-proc.  
Eisenerze, Eisenerze, seltenste Qual.

**Nacher's Rotirende Pumpen**  
zu Riem-, direkten Dampf- & Handbetrieb.



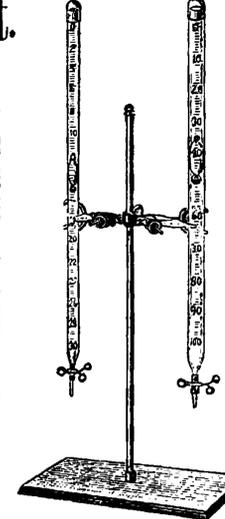
**J. E. Nacher,**  
Chemnitz i. S.  
20 Beckerstr. 20  
Pumpen- & Maschinenfabrik

10 Jahre ohne Abnutzung im Betriebe,  
für Wasser, Bier, Würze, Dickmaische, Melasse,  
Syrup, Spiritus, Öl, Fett, Säuren, Holzstoff,  
Papierstoff, Theer etc. bis 5000 Liter minut-  
liche Leistung, Saughöhe bis 9, Druckhöhe b.  
30 Mtr., geringst. Kraftbedarf langsamer Gang.  
Unexplodirbar patent. Röhrendampfkessel.  
Dampfmaschinen, Dampf-, Rollen- und  
Stoffpumpen, Fabrikspitzen, Wercel,  
Dampfwerfel, Pulsmometer D. R. P.

**E. PROSSER & Co.,**  
Wholesale Chemists and Druggists,  
19 and 21 O'Connell Street,  
**SYDNEY, AUSTRALIA.**

LONDON AGENTS:  
**LAUGHLAND, MACKAY & BAKER,**  
85 Gracechurch Street, E.C. (785)  
Agencies undertaken on the most  
advantageous terms.  
Travellers cover New South Wales  
and Queensland.

**Neuheit.**



**Messingener Bürettenhalter**  
mit eisernem Statif.  
Die Theilung der Bürette ist infolge der Con-  
struction des Halters in ihrer ganzen Länge  
freigelegt. Halter f. 2 Büretten à Stück M 8,50,  
Halter für 1 Bürette à Stück M 7.

**FRANZ HUGERSHOFF,**  
Chemisches und physikal. Institut,  
**Leipzig.** (5853)  
Normal-Titrir-Apparate selbstgefertigt.

**ALBERT HAUPTVOGEL**  
Haupt-Lager für Deutschland  
der Schwed. Patent-Baumwoll-  
**TREIBRIEMEN.**  
Das Beste & Billigste was es giebt.  
Referenzen Prosp. gr. & fr.  
**Dresden, Ostra-Allee**

**Die beste Feuerung** (5811)  
für Dampfkessel, Siedekessel, Seifen-  
kessel, Firnis-kessel, Vorwärmer ist  
**Topf's pat. Rauchverzehrs-System.**  
Prospecte mit vielen Zeugnissen u. Preis-  
courant von Feuerthüren, schmiedeeis.  
und Polygon-Rosten etc. versenden:  
**J. A. Topf & Söhne, Erfurt.**

**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 Knocheneserot:**  
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. Kohlrusch in Wien  
und der erzherz. Leim- und Spodiumfabrik in Saybusch festgestellt ist.

Einfacher, billigster, geruch- u. gefahrloser Betrieb, praktisch bewährt.  
**ABR. ZWILLINGER, WIEN II, Treustr. No. 4.**

Ehrendiplom auf Pulsometer: Nizza 1884.

**36**  
goldene u. silberne  
Medaillen etc.

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

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

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

**Pulsometer „Körting“** 3000 im Betr.  
zur ökonomischsten Förderung jeder Art u. jedes Quantums v. Flüssigkeiten.

**Strahl-Condensatoren**  
für Dampfmaschinen und Verdampfapparate (Ersparniss oder Kraftgewinn  
15-40 Proc.).

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

**Dampfstrahl-Unterwindgebläse**  
für Gasfeuerungen, Calcineröfen 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 complete 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.

**H. F. Stollberg, Maschinenfabrik,**  
Offenbach a. Main (1109)  
liefert als Specialität für Anilin- und Farbenfabriken:  
**Pulverisirtrommeln, Disintegratoren, Kollergänge,**  
**Mischmaschinen** neuester Construction, **Siebmaschinen, Glätt-**  
**u. Packpressen, Farbreibmaschinen** etc., sämmtlich in verschied. Grössen  
Illustrirter Preis-courant steht zu Diensten.

**C. Heckmann,**  
Berlin S.O. (61)  
**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.**  
Bleih'herzüge auf Eisen nach Graham's Patent.

**G. SCHNASS & Co.**  
Maschinenfabrik und Hammerschmiede  
Düsseldorf-Beurath.

Specialität: Gebogene schmiedeeiserne  
Rohre zu Heiz- und Kühltanglen  
und Schmiedestücke aller Art  
nach Zeichnung. (913)

**Wärmeschutzschmur**  
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 Köhsel & Sohn.**  
Filliale Berlin N.O., Neue Königstr. 25.  
Patent-Treibriemen-, (843)  
Packung- u. Asbest-Compagnie

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

**Säure-**  
**beständige Steine**  
sowie Chamottesteine, Platten etc.  
für chemische Fabriken liefert in vor-  
züglichster Qualität die (3336)  
**Rheinische Industrie für feuerfeste**  
Producte in Bendorf a. Rh.

**C. Blumhardt & Mockert,**  
**Simonshaus b. Vohwinkel,**  
Rheinprovinz.



Eiserne Schiebkarren  
Bachkarren  
und Handführgeräte  
jeder Art.  
Ballon-Karren und  
Ausguss-Apparate  
f. chem. Fabriken.  
Feste u. bewegliche  
schmalspurige  
Bahnen und dazu passende Wagen.  
Preislisten auf Verlangen gratis. (964)

**Dampfmaschinen,**  
Pumpen- u. Transmissionsanlagen  
liefert als Specialität: (3068)  
**Johs. Krause, Ottensen bei Altona.**  
Gebrauchte, gut erhaltene  
**Dampfmaschinen und Dampfkessel**  
in verschied. Grössen stets auf Lager.

**Chocoladen & Cacao**  
Gebrüder Stollwerck  
COLM 7/8 (2950)

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

(428)  
**DAMPFHEIZUNGS-ANLAGEN.**  
Ad. Thierfelder & Co., Leipzig-Reudnitz,  
Lutherstr., Heizröhrenfabr. u. Heizungs-  
anl. all. Art, Eisenrohre, Kupfer-, verz. u.  
schmiedeeis. Rohre, Heizelem. (Dampf-  
öfen, Rippenheizk.). Rep. werden schnell  
besorgt. Kostenanschläge u. Preisl. grat



# Hoffmann, Heffter & Co., Leipzig.

Wein-Gross-Handlung.  
Specialität: Medicinal-Weine.

Import und Export feiner Tokajer, Ungarischer Roth- u. Weissweine, Italienischer Weine, Sherry, Portwein, Madera, Malaga, Cognac, Arac, Rum.

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

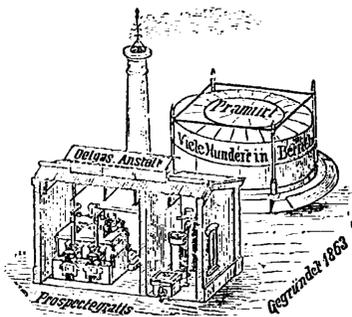
Preislisten und Proben gratis u. franco.

Prämiirt: Bordeaux 1882. Boston 1883. (532)

## R. 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 ausgeführt. Zahlreiche Referenzen, sowie Prospective und Kostenanschläge stehen zu Diensten.

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

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, Ultramarinfabrik, Düsseldorf.    |            |
| New-York-Hamburger Gummiwaaren-Comp., Hamburg.                   | Seit 1882. | Privatblaufarbenwerke, Pfannenstiel bei Aue i. S. |            |
| Chem. Fabrik auf Actien, vorm. E. Schering, Berlin.              |            | Union, Fabrik chem. Producte, Stettin.            |            |
| Vereinigte Rheinisch-Westfälische Pulver-Fabriken in Cöln a. Rh. |            | Henkel & Co., Düsseldorf.                         |            |

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 Kraft 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.

### HANIEL & LUEG

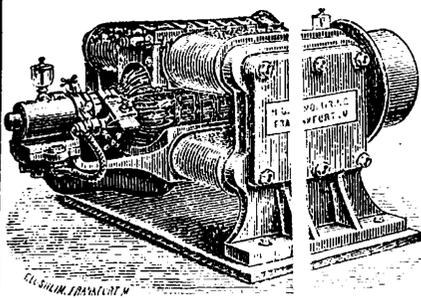
Düsseldorf-Grafenberg.



Guss- u. Eisen- u. Pfannen-fabrikanten für chemische Fabriken. (815)

### 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. Kostenvoranschläge 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.

### 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.

### ff. gemahlenes Beinschwarz

offerirt billigst Beinschwarzfabrik „Wehrmühle“

J. Sokolowski, Breslau,

Comptoir: Agnesstr. 12. Muster und Preise gratis und free zu Diensten. (258)

### J. L. BACON,

Hoflieferant Sr. Maj. d. Kaisers u. Königs, BERLIN S.O., Köpnickstr. 110.

Centralheizungs- und Ventilationsanlagen aller Systeme.

### Trocken-Apparate

mit überhitztem Dampf für Temperaturen bis zu 300° Celsius.

Filialen: (676) Frankfurt a. M. Hamburg. Elberfeld.

### Ia. Havana-Sortiments-Ausschuss,

sortirt aus den Fehlfarben von 5 verschiedenen Sorten garantirt Havana-Cigarren der Preisliste M 100 bis 145 pro Mille, empfehle in Kisten à 500 Stück = M 40 pro Kiste.

Starken Rauchern besonders empfohlen.

Neuwied a. Rh. Th. Eilers, Brüdergemeine. (702)

### Deutsche Schaumweine.

Michael Oppmann,

Königlich bayrischer



Hof-Schaumwein-Fabrikant.

Würzburg. (528)

### PATENTE

aller Länder besorgt u. verworthe J. Gromer, Civ.-Ing. u. BERLIN O., Pat.-Anw. Alexanderstr. 23. (599)

Ankunft über Patente u. Patent-Anmeldungen. Vertretung in allen Patent-Angelegenheiten.

Flaschen-Verschlüsse M. Fritzer BERLIN, Prinzenstr. 50. D. R. PATENT 1685. (5902)

H. C. FRICKE, Bielefeld, Maschinenfabrik, (1062)

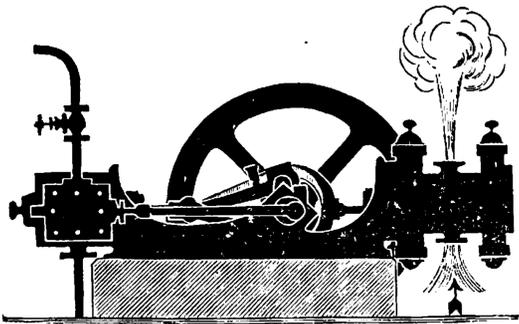
fertigt als Specialität: Eiserne Schiebekarren, Fackkarren, feste und transportable Geleise und dazu gehörige Wagen aller Art Gussstahlpicken u. Kraushämmer zum Schärfen der Mühlesteine.



Die Chemische Fabrik von  
**HOGREWE & HELLER**  
 BERLIN N.W., Scharnhorststrasse No. 7,  
 empfiehlt (1118)  
 chem. reine Säuren, chem. reine Salze,  
 Kalium sulfurat. pro baln., Chlorsilber,  
 Titrirflüssigkeiten, Reagentien etc.

Unter Bezugnahme auf die in der Ingenieur-Zeitschrift No. 17, Seite 327; No. 19, Seite 363 von Herrn Hofrath Professor Hart, Karlsruhe, und Herrn Civil-Ingenieur Gebhard, Magdeburg, beschriebene (1081)

Nutzeffect  
 90 Procent.



Patent  
 Burkhardt & Weiss.

neue **Schieberluftpumpe**  
 mit potenzirter Leistung

bringen wir dieselbe hiermit in empfehlende Erinnerung.  
 Anerkannt beste Luftpumpe am Markte.  
 Leistung garantiert.  
 35 Stück bereits von uns ausgeführt.

**KLEIN, SCHANZLIN & BECKER,**  
 Frankenthal (Rheinpfalz).

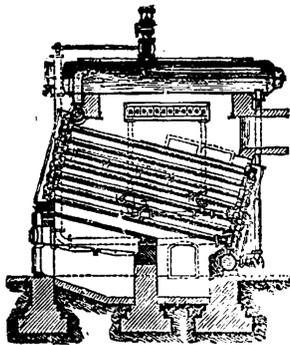
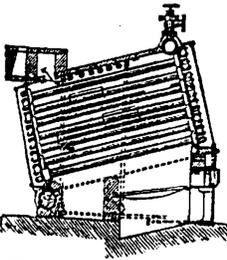
Prämiirt auf den Ausstellungen in Cöln 1875 u. 1876 u. in Berlin 1879,  
 Welt-Ausstellung zu Melbourne 1880, Silberne Medaille.  
 Allg. Deutsche Patent- u. Musterschutz-Ausstellung zu Frankfurt a. M. 1881, Silb. Med. (744)

**ROOT'S**

nichtexplodirende Dampfkessel  
 bauen als ausschliessliche Specialität

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

**Vorzüge:** Unbedingte Sicherheit vor Explosionsgefahr; vollständige Ausnutzung d. Heizgase; rasche Erzeugung trock. Dampfes von beliebiger Spannung; geringe Raumerforderniss zur Aufstellung; bequeme Reinigung.



**Russische Phosphorite,**

roh und feinst gemahlen mit minimal 75 Proc. phosphorsaurem Kalk, offerirt billigst ab Grube oder seinem Lager in Breslau

**J. Sokolowski, Breslau,**

Agnes-Strasse 12.

Muster und Preise gern zu Diensten.

**CENTRIFUGEN**

für alle Zwecke, in allen Grössen.

**LEOP. ZIEGLER, Maschinenfabrik,**  
 BERLIN N., Chaussee-Str. 77. (918)

**Dynamit-Actien-Gesellschaft**  
 vormal's **Alfred Nobel & Co., Hamburg.**

Fabriken in: Grümme bei Lauenburg a. Elbe, Schlebusch (Rheinprovinz), Zambly (Böhmen), Fressburg (Ungarn).  
 Londoner Bureau: 19, Eastcheap, E.C.

Die nebenstehende, gesetzlich deponirte Schutzmarke trägt jede Patrone, versehen mit dem Namen des Erfinders.



Die nebenstehende, gesetzlich deponirte Schutzmarke trägt jede Patrone, versehen mit dem Namen des Erfinders.

Specialitäten:

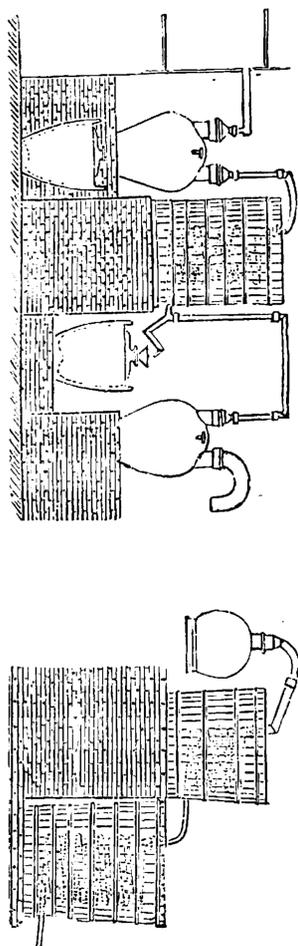
**Nobel's Dynamit u. Nobel's Pat.-Sprenggelatine**

(D. R. P. No. 4829).

Lieferung von allen Sorten Zündrequisiten. (1163)

**Thonkühlschlangen (Specialität)**

in bewährten completeen Einrichtungen für Salpetersäurefabrikation; für Essigsäure- u. Holzessigsäurefabrikation.



Condensationsgefässe (Tourilla) mit und ohne Ablasshähnen. Grosse Eindampfschalen mit fasschem Boden, mit und ohne Deckel. Abdampfkessel mit rundem Boden, von 40-400 Ltr. Inhalt, mit und ohne Deckel. Einsätze in Autoclaven zur Darstellung von Methylparaffin. Anlagen und grosse Abtreibtöpfe zum Abblören und Bleichen der rohen Salpetersäure. Salzsäure-Tourilla, Leitungsrohre von 15-650 mm im Lichten etc. etc.

Neu! Thonkühlschlangen mit gewelltem Rohrdurchschnitt, weit leistungsfähiger als bisherige Kühler (z. B. Essigsäure-Darst. 20-25 1/2 mehr).  
 Thonwarenfabrik f. chem. Apparate **LUDWIG ROHRMANN,**  
 Krauschwitz bei Muskau (Oberlausitz).

Preis-Courante und Specialzeichnungen gratis. (967)

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

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

Ferner: Vacuums, Verdampffannen, Abdampfschalen etc.

Für Laboratorien vorrätig sehr haltbare und praktische kleine Apparate u. Blasen mit eisernen Oefen für Gas- u. Oelfeuerung.

**Kupferwaarenfabrik FRIEDR. TRIBBENSEE,**  
 BERLIN S., Luisen-Ufer 3 a. (65)

**Fr. Chr. Fikentscher,**

Thonwaaren-Fabrik in Zwickau, Sachsen,  
 empfiehlt (129)

Condensationsgefässe und -Thürme, Chlorapparate, Säurebehälter, Röhren, Schalen, Hähne, säuredichte u. feuerfeste Steine und Platten, Fussbodenplatten etc. etc. in bester Qualität und zu billigen Preisen.

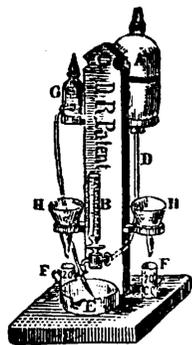


**Ephraim Greiner, Stützerbach i. Thür.,**

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

liefert als Specialität: **Präcisions-Instrumente** u. sämtliche Apparate und Geräthschaften von Glas, Holz, Metall und feinstem Porzellan für das Laboratorium.

Alkalimeter und Titir-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. Glaswolle. Glasröhren, leichtflüssige Stützerbacher und schwerflüssige böhmische in allen Weiten.



Mäßige Preise! Exacte Ausführung! Corresp.: Deutsch, französ., englisch. — Illustr. Catalog steht Bestellern gratis u. franco zu Diensten.

**F. A. ROBERT MÜLLER & CO.,**

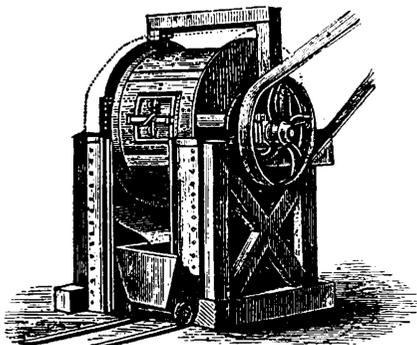
chemische Fabrik. Schönebeck a. E.

**Patent. Verfahren (D. R. P. 31 864) zur Reinigung städtischer Canalwässer und gewerblicher Effluvien.** (931)

**Alsing's Pat.-Mühlen**

zum Trocken- und Nassmahlen von Quarz (Sand), Spath, Thon, Glas, Knochen, Farben, Chemikalien etc., in der General-Versammlung des Verbandes keramischer Gewerke allseitig als die besten anerkannt, liefere ich, für Deutschland allein dazu berechtigt, ebenso dänische Quarzsteine für Alsing- und andere Kugelmühlen, gut sortirt.

**A. Dinse, Maschinenfabrik, BERLIN N.,** Chaussée-str. 31. (862)



**Die Thonwaaren-Fabrik**

des österreich. Vereins für chem. u. metall. Production in Aussig an der Elbe

liefert 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, Krystallisirschalen und Röhren in allen Dimensionen etc. etc.

Der Bezug von unserer Thonwaaren-Fabrik, die speciell seit 20 Jahren nur für die chemische Industrie arbeitet, hat gegen jede andere Thonwaarenfabrik 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. (2768)

**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.

**Weisse Spirituslacke**

für Etiquetten, Plakate, Chromos, Oeldruckbilder und Transparentplakate, im Preise von M 65—180 pro 100 kg.

**Tiefschwarze Spirituslacke, satzfrei,**

für Leder, Stroh Hüte, Holz, Metalle etc., im Preise von M 150—300 p. 100 kg.

Schwarze Spiritus-Mattlacke, Goldkäferlack, (768)

sowie alle übrigen Spiritus- und Oellacke empfiehlt

**OTTO SCHATTENBERG, Lackfabrik, Freiberg (Sachsen).**

Bei Abnahme grösserer Quanten gewähre entsprechenden Rabatt.

**Electrische Beleuchtungs-Einrichtung**

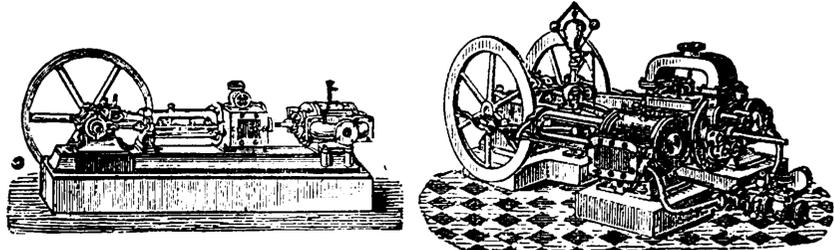
für Bogen- und Glühlicht (902)

unter gewissenhafter Ausführung. Beste Referenzen zu Diensten.

**A. HOPFER, Leipzig.**

**Compressoren für Luft und Gase,**

bewährteste trockne Pumpe mit wirksamster äusserer Kühlung. (4848)



**Menck & Hambrock, Ottensen bei Altona.**

**E. Leinhaas, Freiberg i. Sachsen,**

Maschinenbau, Giesserei, Kupfer- und Kesselschmiede, liefert:

Einrichtungen für chemische Fabriken, Destillir- u. Rectificirapparate aller Art für Spiritus, Aether, Benzol, Anilin, Naphtol, Essigsäure, Glycerin, Vanillin etc., Extractionsapparate für Farben etc., gusseiserne Destillirkessel, Schmelzkessel, Trockenpfannen, Druckfässer in Gusseisen, Schmiedeeisen, verbleit und unverbleit, und in Kupfer, Dampfkessel der verschiedenen Constructionen, Sulfatpfannen, Sodakessel u. alle vorkommenden Apparate und Gefäße für chemische Fabriken, sowie Armaturen in Eisen, Metall und Blei in sauberster Ausführung. (978)

**Georg Wenderoth, Cassel,**

Fabrik chemisch-pharmaceut. Apparate und Utensilien, Cartonagen und Papierwaaren.

Lithographie, Buch- und Steindruckerei.

**Eigene Malerei** (616)

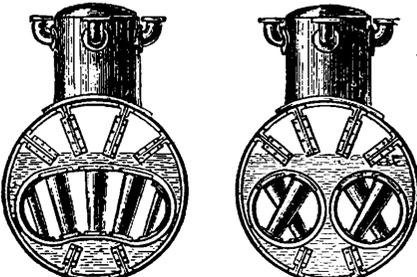
für Glas- und Porzellan-Gefäße, Schilder etc. unter Garantie für Haltbarkeit der Schrift.

Uebnahme vollständiger Apotheken-Einrichtungen.

Prompte und exacte Ausführung, billige Preise.

Bei vollständigen Einrichtungen besondere Begünstigungen.

Ausführliche Prospekte 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)



**Linoleum Korkteppich**

anerkannt bester, höchst eleganter Fussbodenbelag. Von Aerzten und Architecten sehr empfohlen. Reizende Parquet- und Teppichdessins. Mustercoll. franco. (759)

Wachstuchfabr. Klinger & Heun, Siegmars.

Blaydon Blancfixe, garantirt rein, Blaydon Chlorbaryum, Blaydon salpetersaurer Baryt etc. (608)

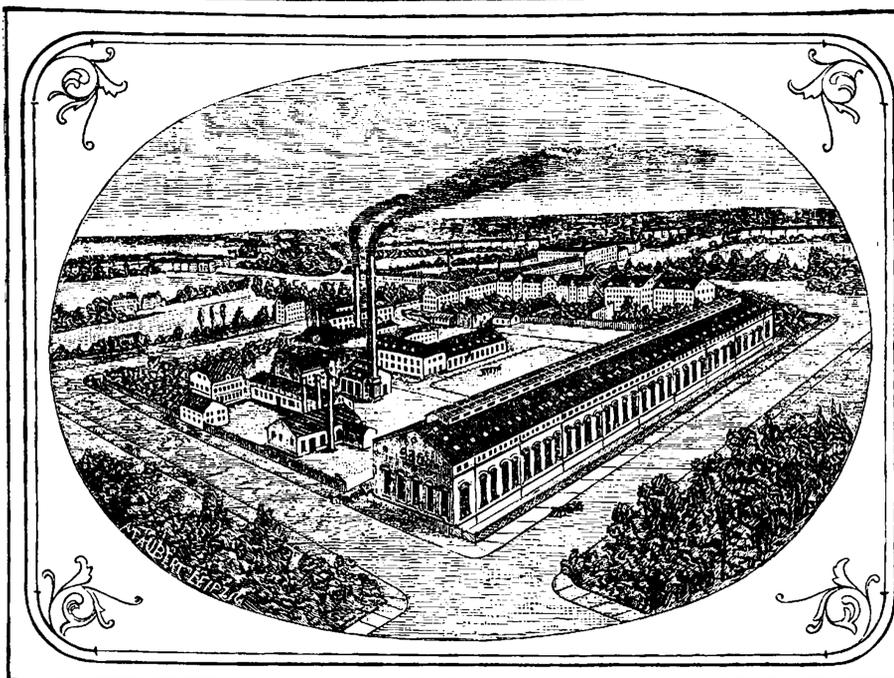
**Julius Hülsen & Co., Newcastle-on-Tyne.**



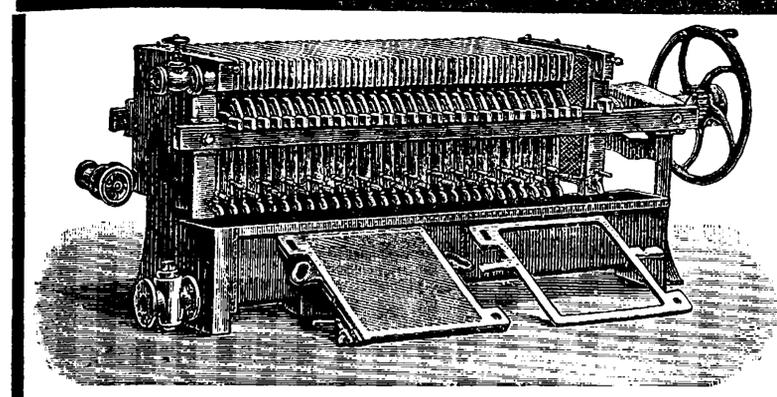
**Bestes Schmieröl**  
für Transport- und Grubenwagen  
offerirt zu M 16 p. 100 kg incl. Barrel:  
Heinr. Gieser, Hochfeld-Quisburg.

**HUGO RICHTER,**  
Magdeburg.  
empfiehlt:  
**Prima raffinierten sicilian.**  
Schwefel, direct importirt,  
Säcke, neue und gebrauchte,  
Cokes, verschied. Qualitäten,  
Alkohol, auch denaturirt,  
Knochenkohle, Patent- u.  
Kernkohle. (979)  
Gebrauchte Knochenkohle und  
Schlammkohle kaufe ich jederzeit.

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



**C. G. Haubold jr.**  
Maschinenfabrik,  
Eisengesserei und Kesselschmiede  
Chemnitz i. S.  
Etablirt 1837. (224)  
Grösstes Etablissement  
für den Bau von  
**Centrifugen**  
mit Unterbetrieb,  
kein Fundament erfordernd  
und absolut ruhig und sicher  
arbeitend.  
Centrifugen für chemische  
Fabriken,  
aus besonders geeigneten Mate-  
rialien hergestellt.  
Laboratoriums - Centrifugen  
mit Porzellan- oder Messing-  
kesseln.  
Specielle Offerten und erste  
Referenzen stehen zu Diensten



**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.  
(573)

**Extractions-Apparate (Patent)**  
zur Knochenentfettung und Leimgewinnung, zur Entfettung aller Arten von Oel-  
samen, Putzlappen u. dergl., zur Extraction von Schwefel aus Schwefelmergel etc.,  
Besonders construirte Apparate zur Extraction von in Aether, Benzin, Schwefel-  
kohlenstoff, Chloroform löslichen Stoffen aus Flüssigkeiten. (447)  
Heinrich Sirzel, Maschinenfabrik, Plagwitz-Leipzig.

Grosse silb. Staats-  
Medaille Düsseldorf.  
Goldene Medaille  
Amsterdam.  
**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. (666)  
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 eingebranntem, emaillirt. 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.

Auf allen  
Ausstellungen  
nur erste  
Preise und  
vielfach im In-  
u. Auslande  
Patente.  
**Analysen-Waagen**  
der besten, bewährtesten und neuesten  
Constructions  
liefert (969)  
**F. SARTORIUS, Göttingen.**  
Vertreter in  
London, Paris,  
Petersburg,  
Philadelphia,  
Chicago,  
Wien, Stock-  
holm, Brüssel  
etc.  
Constructionsbureau für Waagen zu wissenschaftl. Zwecken u. Fabrikation mit Betriebskraft.

**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 Geräte, auch nach Zeichnung.  
Platinbruch wird in Zahlung genommen. — Adresse:  
Tentelew'sche chemische Fabrik, St. Petersburg, Fonarni 3.

**Bleiventile**  
in Eisenpanzer  
liefern in allen Größen u. zu billigsten Preisen  
als Specialität:  
**C. W. Julius Blancke & Co.,**  
Maschinen- u. Dampfkessel-Armaturen-  
Fabrik, (572)  
Merseburg unweit Halle a. S.  
General-Depôt in Berlin S.O., Köpnikerstr. 116.  
Prospecte gratis.

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

**STAUB-Collector.**  
Mit hohem Vortheil angewandt  
in chem. Fabriken aller Art.  
Ansammeln des Staubes zur Wieder-  
Verwerthung.  
Ventilation und Entstaubung mit  
oder ohne Wärme-Entziehung.  
**Eugen Kreiss, Civil-Ingenieur, Hamburg.** (496)



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

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

**SORGE & SCHEMA,**  
BERLIN N.O., Neue Königstr. 16.

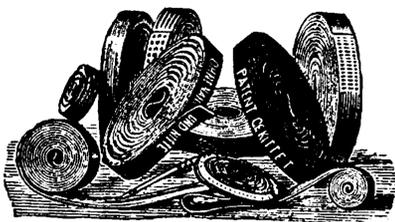
**Maschinen-Treibriemen**

eigener Fabrik, aus bestem eichenloh-  
gegerbten Kernleder.

Technische Gummiwaaren, Schläuche etc., Maschinenöle,  
sowie sämtliche Artikel zum Fabrikbedarf. (3073)

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.



**Filterpressen,**

Luft-Compressoren u. Vacuum-pumpen,

Wasser-, Schlamm-, Säure- und

Laugepumpen aller Art,

Montejus in Guss- und Schmiedeisen,

auch verbleit und emaillirt,

Dampfmaschinen

mit vielen neuen patent. Verbesserungen,  
sowie die verschiedensten Specialmaschinen  
für die chemische u. keramische Industrie.

Schütz & Hertel, Wurzeln i. G.  
Maschinenfabrik, Eisen- und Metallgießerei.

(3559)

**Fett-Extraction.**

Universal-Extractor Patent Josef Merz,  
bestbewährtes, billigstes System. (560)

Im Betriebe befindlich:

Apparate zur Entfettung von Knochen, Wolle, Wollabfällen, Putzmaterial,  
Oelsamen, Paraffin-, Ceresin-, Ozokerit- u. Oel-Abfällen.

Josef Merz, Chemiker, Brünn (Mähren).

**Verein. Rheinisch-Westphäl.  
Pulverfabriken zu Köln,**

Prämiirt: Wien 1873, Düsseldorf 1880, Melbourne 1880, Cleve 1881

Grösstes Institut der Branche,

liefern alle Sorten Pulver und Dynamit und bringen ihr mehrfach prämiirtes  
und auf der internationalen Jagd Ausstellung in Cleve mit den höchsten Preisen  
ausgezeichnetes **Prima Jagdpulver (Hirschmarke)** in grober  
und feiner Körnung, sowie ihr Prima nassbrandiges Scheibenpulver in  
empfehlende Erinnerung. Zu beziehen durch alle renom. Pulverhändler und  
Büchsenmacher. **Comprimirte Sprengpulver-Patronen.** (117)

Specialität: Schwarzes und braunes prismatisches Pulver.

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

**INHALT.** Ueber die Weinstein-Industrie in Italien, von G. Kaemmer. — Ueber Darstellung  
und Anwendung von Wasserstoffsuperoxyd, v. W. Lindner. — Die italienische Asphaltindustrie  
(Schluss). — Ueber die Verarbeitung von vegetabilischem Talg, von Dr. B. Lach. — Apparat für  
fractionirte Destillation, von Dr. Francesco Anderlini (mit Abbild.). — Zur Löthrohrreaction  
mittels Jodtinctur, von Dr. J. Schnauss. — Mittheilung aus der analyt. Praxis. Bestimmung  
von Eisen und Aluminium in Gegenwart von Phosphorsäure, von M. Kretschmar. — Ueber neue  
Drogen. — Akademie der Wissenschaften, Wien — Société chimique de Paris. — Neuerung an  
Kesselfeuern zur Rauchverbrennung, D. R. P. (mit Abbild.). — Schwefelsäure-Concentrations-  
Apparat, D. R. P. (mit Abbild.). — Apparat zum Entfetten von Knochen etc., D. R. P. (mit Ab-  
bild.). — Entfettung mittelst flüchtiger Lösungsmittel, D. R. P. (mit Abbild.). — Neuerung an  
Vacuum-Kochapparaten, D. R. P. (mit Abbild.). — Schnellverdampfapparat, D. R. P. (mit Abbild.).  
— Erhitzen von Wein etc. in seinen eigenen Gebinden unter Abschluss der Luft, D. R. R.  
(mit Abbild.).  
Tagesgeschichte. Berlin. Cöthen. Düsseldorf. Zürich. Florenz. Preisausschreiben.  
Personalien.

**Louis Soest & Co., Düsseldorf,**

Maschinenbau-Anstalt und Eisengiesserei. (307)

**Zerkleinerungs-Maschinen**

für Mineralien, Chemikalien, Erden  
Drogen etc., als:

Steinbrecher verbessert. Construction,  
Quetschwalzenmühlen  
eigenen verbesserten Systems;  
Kollergänge

m. Hartguss- od. Stein-Läufern u.-Böden;

Mahlgänge,  
ober- und unterläufige;

Glockenmühlen

m. auswechself. Hartgussmahlscheiben;

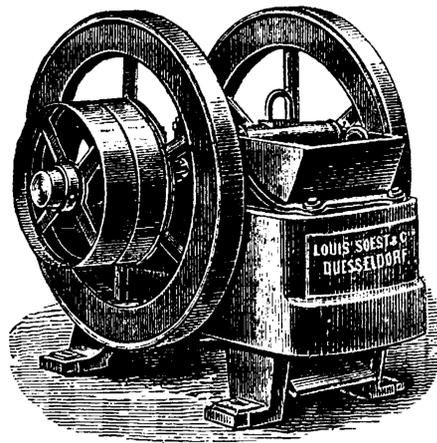
Cylindermühlen  
zum Grob- und Staubfeinmahlen;

Desintegratoren  
vereinfachter Construction.

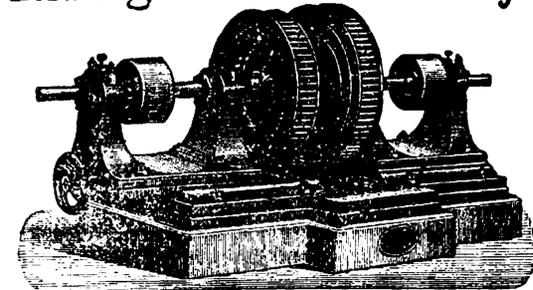
Apparate zu Handbetrieb  
für Laboratorien und Drogerien.

Sieb- und Sortir-Vorrichtungen, Hebe-  
zeuge und Transportmittel.

Dampfmaschinen-, Transmissions- und  
Pumpen-Anlagen.



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



mit glasharten Gussstahl-Stäben,  
Steinbrecher verbesserter  
Construction zur Herstellung eines cu-  
bischen Chausseematerials, sowie für  
alle andere Zwecke; Brechschnecken,  
einfache und doppelte Walzwerke,  
Pochwerke, Kollergänge, Kugel-  
mühlen, Coaksbrecher, Mahlgänge,  
Schüttel-, Cylinder- und Wurf-Siebe  
(sogenannte Chasseure), Transport-  
schnecken, Elevatoren, Mischma-  
schinen für trockene und nasse Dünger,  
Fasspackmaschinen, hydraulische  
Pressen mit und ohne Pumpwerk ar-  
beitend, Accumulatoren und Press-  
maschinen für Gießereien und Walzwerke.

Complete Einrichtungen für: Cement, Tripolith, Gyps, Asphalt, Porcellan, Ultramarin  
und Chemische Fabriken, ferner Anlagen zur Herstellung von: feuerfesten und basischen  
Stemen, Thon- und Cementplatten. Sämtliche Maschinen für Hart- und Weichgummi-Fabri-  
kation liefern als Specialität

**Brinck & Hübner**

Maschinenfabrik in Mannheim.

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

**Goldene Medaille** | Prämiirt: Berlin 1873, Porto Alegre 1881, Moskau 1882, | Ehren-Diplom  
Berlin 1883, Amsterdam 1883, Teplitz 1894. | I. Preis

**Hein, Lehmann & Co., Berlin N.,**

Chaussée-Strasse No. 113,

älteste Trägerwellblech-Fabrik, Verzinkerei und Bauanstalt  
für Eisen-Constructionen,

empfehlen als neueste Specialität:

**Verzinkte**

**Wellblech-Fässer.**

Vorzüge vor Holzfässern:

Absolute Dichtigkeit! Keine Leckage! 35 Proc. leichteres Gewicht!  
Bedeutende Fracht- und Zollersparnis! Feuerfest und gefahrlos!  
Grösste Dauerhaftigkeit!

Den Generalvertrieb dieser Fässer für Deutschland haben die Herren  
**BAHR & ZITELMANN, Berlin N.W., Luisenstr. 67.**

Correspondenzen bitten an diese zu richten. (1129)

**Sulfatpfannen, Sodakessel, Cylinder, Retorten**

für Salpetersäure-Fabrikation, überhaupt sämtliche gusseiserne Gefässe für  
chemische Fabriken empfehlen als Specialität aus Qualitätsholzkohlenroheisen:  
(637) Frank & Giebeler, Adolphshütte bei Dillenburg (Hessen-Nassau).

**Literatur.** Literarische Angaben. — Giltay, Dr. E., Inleiding tot het gebruik van den  
Microscop. — Mierzinski, Dr. Stanislaus, Die Fabrikation des Aluminiums u. der Alkalimetalle.  
— Mikroskop. Untersuchungen von Textil-Rohstoffen. — Vogel, Prof. Dr. H. W., Die Photo-  
graphie farbiger Gegenstände in den richtigen Tonverhältnissen. — Köhler's Medicinal-Pflanzen  
etc. — Zinn, Dr. med. A., Reichsgesetz, betr. den Verkehr mit Nahrungsmitteln, Genussmitteln  
und Gebrauchsgegenständen. — Schwartz, Th., Naturwissenschaftlich-technische Umschau.

**Patentliste.** Oesterreich-Ungarn. England.  
**Handelsblatt.** Amtliche Verordnungen: Deutschland, Oesterreich-Ungarn, Schweiz. —  
Verkehrswesen: Tarifveränderungen, Refactionen und Begünstigungen im österreichisch-ungarischen  
Güterverkehre. — Handelsregister. — Marktberichte: Hamburg, Bremen, Berlin, Offenbach,  
Stassfurt, Wien, London, Prag, Rotterdam, Genua, Marseille, Antwerpen, Valparaiso. —  
Handelsnachrichten.

Personal-Anzeigen und sonstige Ankündigungen.

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

Verlag der Chemiker-Zeitung in Cöthen.

Druck von August Preuss in Cöthen.

