

Chemiker-Zeitung

Central-Organ

Chemiker, Techniker, Fabrikanten, Apotheker, Ingenieure.

Abonnements.

Mit dem Supplement:

Chemisches Repertorium.

Herausgeber und verantwortlicher Redacteur:

Dr. G. Krause in Cöthen.

Anzeigen.

Der Raum der eingetragenen Petitzeile 30 Pf.

Bei Wiederholungen angemessener Rabatt.

Erhaltene Aufträge

können nicht zurückgezogen werden.

Manuscripte

werden nicht zurückgegeben.

Abdruck aus der „Chemiker-Zeitung“ ist nur mit Angabe der Quelle gestattet (Gesetz vom 11. Juni 1870).

Nummer 28.

Cöthen, den 4. April 1888.

Jahrgang XII.

Wir bitten, die Bestellungen auf das II. Quartal 1888 der seit 1877 (in Cöthen) erscheinenden

Chemiker - Zeitung

(Herausgeber: Dr. G. Krause in Cöthen.)

baldigst entweder bei den Postanstalten und Buchhandlungen des In- und Auslandes oder bei der Expedition in Cöthen bewirken zu wollen. Wenn ein Abonnement nicht vor Quartalschluss gekündigt wird, gilt dasselbe als fortbestehend.

Die „Chemiker-Zeitung“, wöchentlich 2 Nummern gross Quart à 20–22 Seiten, kostet: durch die Post (Preisliste 1888: No. 1246) und den Buchhandel des In- und Auslandes bezogen pro Quartal 4 M., durch die Expedition in Cöthen unter Streifband Inland 5 M. (jährlich 20 M.), Ausland 6 M. (jährlich 24 M.).

Die „Chemiker-Zeitung“ ist nicht nur das reichhaltigste und einflussreichste, sondern auch das billigste Fachorgan.

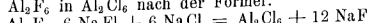
Dieser Nummer liegt das sorgfältig bearbeitete Interims-Sachregister des I. Quartals 1888 der „Chemiker-Zeitung“ und ihres „Chemischen Repertorium“ bei. Dasselbe setzt den Leser in den Stand, sich über das im verflossenen Quartal von uns gebrachte reichhaltige Material schnellstens orientieren zu können, wird aber überflüssig mit dem Erscheinen der ausführlichen Semestral-Inhaltsverzeichnisse (Autoren- und Sachregister) zum Schlusse des II. Quartals.

Ueber Aluminiumbronze.

Von Dr. O. Schmidt.

In No. 24 der „Chemiker-Zeitung“¹⁾ findet sich in dem Artikel von Prof. Dr. W. Hampe „Ueber Aluminiumbronze“ die Beschreibung eines Versuches, nach welchem bei der Zersetzung eines flüssigen Gemenges von Kryolith und Kalium-Natriumchlorid durch den electrischen Strom unter Anwendung einer Kathode aus geschmolzenem Kupfer und einer Anode aus Gaskohle keine Aluminiumbronze entsteht, sondern sich Natrium bilden soll, welches in Kügelchen an die Oberfläche steigt und dort verbrennt. Da dieses Resultat von dem eines ganz ähnlichen Versuches, welchen ich zur Darstellung von Aluminiumbronze im Grossen anstellte, gänzlich abweicht, führe ich denselben nachstehend an.

Ein eiserner Tiegel wurde mit einer starken Schicht eines Gemenges von gepulverter Gaskohle und Zuckersyrup innen ausgekleidet, darauf zur Rothgluth erhitzt und so eine dauerhafte Ausfütterung desselben mit reiner Kohle erhalten. In dem Tiegel wurde eine Mischung von Kryolith und Chlornatrium, welche zur Ueberführung von allem Al_2F_6 in Al_2Cl_6 nach der Formel:



berechnet war, eingeschmolzen. Bei heller Rothgluth fliesset dieselbe ausserordentlich dünn und ist wasserklar. Bei dieser Temperatur wurden in den Tiegel eine Electrode aus Gaskohle und eine aus Kupferblech eingeführt. Letzteres schmilzt bei dieser Wärme noch nicht, es belad sich beim Durchgang des Stromes mit Aluminium, welches zum Theil in dasselbe eindringt, zum Theil an der Oberfläche, als reiche Legirung haften bleibt. Es gelang mir so leicht, Kupferbleche von 1–1,5 mm Stärke mit 10 Proc. Aluminium zu beladen, dickere von ca. 3 mm Stärke nahmen nur ca. 5 Proc. auf; sodann trat ein Abtropfen der Aluminiumlegirung auf den Boden des Tiegels ein. Die beladenen Bleche wurden zerschnitten und im

Kohlentiegel eingeschmolzen. Aus kieselsäurehaltigen Tieglern nehmen sie Silicium auf, bei raschem Operiren jedoch nicht über $\frac{1}{2}$ Proc.

Schon nach den Grundsätzen der Thermochemie kann eine Bildung von Natrium nicht stattfinden. Bekanntlich sind zur Zersetzung von 1 Mol. NaCl 97,3 Cal. nothwendig und von 1 Mol. Al_2Cl_6

2 nur 80,4, welche Wärmemengen durch die von aussen zugeführte Wärme jedenfalls nur in gleichem Maasse herabgesetzt werden können. Der electriche Strom wählt von zwei zu zersetzenden Körpern zunächst den leichter zersetzbaren, bis durch Verminderung desselben im Bade die Spannungsdifferenz an den Electroden eine solche Höhe erreicht hat, dass sie zur Zersetzung des zweiten Körpers genügt. Dementsprechend wurde auch die zur Zersetzung von Aluminiumchlorid

berechnete Spannungsdifferenz von $\frac{80,4}{23} = 3,5$ Volt, etwas erhöht durch den inneren Widerstand der Schmelze, thatsächlich beobachtet; sie hätte bis auf ca. 4,2 Volt anwachsen müssen, um eine Zerlegung von Natriumchlorid zu ermöglichen.

Usine Electro Métallurgique de Bellegarde (Ain).

Zur Bestimmung der Phosphorsäure in der Thomasschlacke.

B. Zur Bestimmung der Phosphorsäure in der Thomasschlacke sind bereits verschiedene neue Methoden in Vorschlag gebracht worden, welche jedoch theils unbequem und zeitraubend, theils im Princip so sehr verschieden sind, dass bisher noch keine einheitliche Methode zur allgemeinen Durchführung gelangen konnte. Ich habe nun die angegebenen in Vorschlag gebrachten Methoden einer vergleichenden Prüfung unterworfen, indem ich eine grosse Anzahl Phosphorsäurebestimmungen in den verschiedensten Phosphatmehlen nach denselben ausführte, und möchte mir in Folgendem erlauben, auf die Vortheile resp. Nachtheile der einzelnen Methoden kurz aufmerksam zu machen.

1) Methode nach Brunnemann.²⁾ Es wurde genau nach den Vorschriften des Verf. verfahren; 10 g der fein gemahlene Substanz wurden mit 50 cem Salzsäure in einer 500 cem fassenden Kolben gespült, kräftig geschüttelt, so dass sich am Boden nichts ansetzte, dann 200 cem conc. Salpetersäure und zuletzt 10 cem conc. Schwefelsäure zugefügt. Hierauf wurde unter fortwährendem Umschütteln $\frac{1}{2}$ bis $\frac{3}{4}$ Stunden lang gekocht und nach dem Erkalten mit Wasser in einen Literkolben gespült, mit etwas Salzsäure versetzt, kräftig geschüttelt, um den gebildeten Gyps zu lösen, zur Marke aufgefüllt und filtrirt. 100 cem des Filtrates wurden auf dem Wasserbade eingedampft, bis die Salz- und Salpetersäure fast abgeraucht waren, mit verdünnter Ammonlösung neutralisirt und zur Trockne eingedampft. Um die gelöste Kieselsäure in eine unlösliche Form überzuführen, wurde der Schaleninhalt noch $\frac{1}{2}$ Stunde bei 110° im Luftbade getrocknet, mit Salpetersäure aufgenommen, in einen 200 cem-Kolben gespült, filtrirt und in 100 cem des Filtrates die Phosphorsäure nach der Molybdänmethode bestimmt. Diese Methode liefert ausgezeichnete Resultate, ist jedoch sehr umständlich und zeitraubend. Während des $\frac{3}{4}$ -stündigen Kochens mit den betreffenden Säuren muss man die Kolben fortwährend kräftig umschütteln, damit sich kein Gyps ansetzt, so dass man kaum mehr als 4 Bestimmungen zu gleicher Zeit ausführen kann. Das zweimalige Eindampfen, um die überschüssige Säure zu entfernen, das Abscheiden der Kieselsäure nimmt soviel Zeit in Anspruch, dass eine Phosphorsäurebestimmung nach dieser Methode immer längere Zeit dauert.

²⁾ Chem.-Ztg. 1885. 9, 1335.

¹⁾ Chem.-Ztg. 1888. 12, 391.

Auch ist es, wie bereits Vogel hervorgehoben, sehr unangenehm, dass man bei etwa nöthig werdender Wiederholung wieder eine neue Lösung anfertigen muss, weil sich meistens nach kurzer Zeit reichliche Mengen von Gyps wieder ausscheiden. Endlich kann der sich entwickelnden gesundheitsschädlichen Dämpfe wegen die Aufschliessung der Thomasschlacke nach dieser Methode nur unter einem vorzüglich ziehenden Abzuge vorgenommen werden.

2) Methode von Loges. 10 g der feingemahlten Substanz wurden in einer Porzellanschale mit möglichst wenig Wasser befeuchtet, dann mit so viel verdünnter Schwefelsäure (1:1) angerührt, dass Calciumoxyd in Gyps verwandelt und Carbonate und Sulfide zersetzt sind. Zu der ziemlich fest gewordenen Masse wurden 50 ccm conc. Schwefelsäure unter Umrühren vorsichtig zugesetzt und die Masse auf einem Sandbade so lange erhitzt, bis ein dünner, gleichmässiger Brei entstanden war. Nach dem Erkalten wurde mit Wasser verdünnt, in einen Literkolben gespült, zur Marke aufgefüllt, filtrirt und in 50 ccm des Filtrates die Phosphorsäure nach der Molybdänmethode bestimmt.

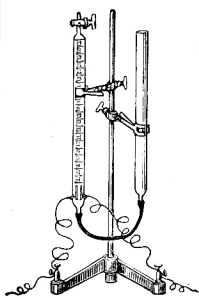
Diese Methode ist viel weniger zeitraubend und viel bequemer als die Brunnemann'sche und liefert auch gute Resultate, doch muss man die Säure sehr vorsichtig zusetzen, um Verluste durch Verspritzen zu verhüten. Auch bei dem Erwärmen auf dem Sandbade muss man vorsichtig verfahren und öfter mit dem Glasstab umrühren, weil sonst ebenfalls leicht Verluste durch Verspritzen entstehen können. Bei den letzten Bestimmungen habe ich daher das Phosphatmehl mit Schwefelsäure anstatt in einer Porzellanschale in einem ca. $\frac{3}{4}$ l fassenden Kolben von böhmischen Glase mit ganz kurzem Halse behandelt. Man kann in einem solchen kurz Halsigen Kolben beim Anrühren der Substanz mit Wasser und Säure ebenfalls einen Glasstab benutzen, und ist vollständig sicher, dass durch Verspritzen nichts verloren geht.

Was nun die Aufschliessung der Thomasschlacke mit Salzsäure anbetrifft, so habe ich folgendes einfachere Verfahren angewandt: 10 g Thomasmehl spült man mit ca. 40—50 ccm Wasser in einen 500 ccm-Kolben, schüttelt mehrere Male, um ein Anhaften am Boden des Kolbens zu verhüten, fügt 50 ccm conc. Salzsäure hinzu und erhitzt $\frac{1}{2}$ Stunde im Wasserbade. Nach dem Erkalten füllt man zur Marke auf, filtrirt und versetzt 25 ccm des Filtrates mit Ammoniak im Ueberschuss, säuert mit Salpetersäure wieder an und fällt mit Molybdän. Hierauf erwärmt man 15—20 Min. im Wasserbade bei ca. 70° C., lässt erkalten, filtrirt, dekantirt und wäscht den Niederschlag mit Wasser aus, bis das ablaufende Waschwasser farblos ist. Die angeführten Beleganalysen zeigen, dass nach dieser Methode gute Resultate erhalten werden; ferner ist dieselbe die kürzeste und bequemste aller bis jetzt vorgeschlagenen Methoden.

ausgeführt:	Schmelz-	Brunnemann'sche	Loges'sche	Salzsäure-
Thomasschlacke	Methode	Methode	Methode	Methode
No.	$\text{Mg}_2\text{P}_2\text{O}_7$	$\text{Mg}_2\text{P}_2\text{O}_7$	$\text{Mg}_2\text{P}_2\text{O}_7$	$\text{Mg}_2\text{P}_2\text{O}_7$
1)	0,1761	0,1757	—	—
2)	0,1579	0,1584	—	—
3)	0,1566	0,1562	—	—
4)	0,1480	0,1490	—	—
5)	0,1510	0,1519	—	—
6)	0,1200	0,1195	—	—
7)	0,1591	0,1597	—	—
8)	0,1496	0,1505	—	—
9)	0,1518	0,1508	—	—
10)	0,1426	0,1431	—	—
11)	0,1413	0,1406	—	—
12)	0,1458	0,1460	—	—
13)	—	0,1506	0,1511	—
14)	—	0,1455	0,1451	—
15)	—	0,1513	0,1518	—
16)	—	0,1552	0,1546	—
17)	—	0,1822	0,1813	—
18)	—	0,1543	0,1543	—
19)	—	0,1358	0,1367	—
20)	—	0,1410	0,1417	—
21)	—	0,1770	0,1760	—
22)	—	0,1373	0,1367	—
23)	—	0,1365	0,1377	0,1366
24)	—	0,1914	0,1915	0,1910
25)	—	0,1803	0,1803	0,1807
26)	—	0,1823	0,1832	0,1830
27)	—	0,1507	0,1500	0,1504
28)	—	0,1946	0,1944	0,1949
29)	—	0,1950	0,1949	0,1952
30)	—	0,1570	0,1578	0,1572
31)	—	0,1528	0,1519	0,1520
32)	—	0,1914	0,1912	0,1918

Die angeführten Zahlen sind die Mittelzahlen von je zwei Analysen. Die Magnesia-Niederschläge waren nach dem Glühen sämtlich rein weiss und enthielten weder Kieselsäure, noch Eisenoxyd.

Aus den angeführten Beleganalysen geht also ebenfalls hervor, wie bereits von Klein,³⁾ Jentsch⁴⁾ und Kennepohl⁵⁾ nachgewiesen, dass die in den Handel kommenden Thomasschlacken entweder gar kein Eisenphosphoret, oder nur ganz geringe Mengen, enthalten, und dass die Abscheidung der Kieselsäure bei der Bestimmung der Phosphorsäure unnöthig ist. Es empfiehlt sich daher zur Bestimmung der Phosphorsäure in den Thomasschlacken vor Allem die Salzsäure-Methode in der angegebenen Weise, denn diese liefert richtige und gute Resultate, erfordert die wenigste Zeit und ist entschieden die bequemste aller bis jetzt in Vorschlag gebrachten gewichtsanalytischen Methoden.



Voltameter.

Von Robert Muencke.

Das Voltameter besteht aus der mit Electroden versehenen Messröhre mit Hahn und der einfachen Niveau-röhre. Die unteren Enden der beiden Röhren sind mittelst Schlauch verbunden. Die Oesen der Electroden, an denen die Leitungsdrähte angelötet sind, stehen zunächst mit den isolirten Klemmschrauben des Dreifusses in Verbindung und diese erst mit den Leitungsdrähten der Batterie. Ehe man abliest, stellt man die Flüssigkeitssäulen in gleiches Niveau. Ein ähnliches Voltameter beschreibt A. Classen.⁶⁾

Société chimique de Paris.

Sitzungsbericht vom 24. Februar 1888.

Vorsitzender: Friedel. Jungfleisch theilt die ersten Resultate einer von ihm und seiner unternommenen Untersuchung über die optischen Isomeren der Chinaalkaloide mit. Pasteur hat die Umwandlung des Cinchonidins und des Cinchonins in Cinchonin, sowie die des Chinins und Chinidins in Chinin durch die Annahme erklärt, dass diese natürlichen Basen aus zwei, gegen polarisirtes Licht sich ungleich verhaltenden Gruppen bestehen, von denen die eine activ, die andere inactiv wird. Sucht man mit dieser Hypothese die von Jungfleisch beobachtete gleichzeitige Bildung inactiver Isomeren bei der analogen Modification der Weinsäuren oder activen Camphorsäuren in Einklang zu bringen, so gelangt man zu der Voraussetzung, dass durch Modification einer jeden der erwähnten natürlichen Basen eine grosse Anzahl von Isomeren entstehen müsste. Die Verf. unternahm es, diese Annahme auf ihre Richtigkeit zu prüfen. Aus dem Product, welches bei 48-stündigem Erhitzen von Cinchonin mit einem Gemenge gleicher Theile Schwefelsäure und Wasser auf 120° entsteht, wurden vier, dem Cinchonin isomere Basen (Cinchoninbin, Cinchoninfin, Cinchonigin, Cinchonolin) und zwei Oxycinchonine (α und β) erhalten. Die Verf. erörtern die Reactionen, mittelst welcher die Isolirung dieser verschiedenen Basen gelang.

Leuguinie ist bei der vollständigen Verbrennung von Kohlenstoff in offener Verbrennungsröhre auf grosse Schwierigkeiten gestossen. Er schlägt vor, das gewöhnlich angewandte Schiffchen dadurch zu verändern, dass man es mit Platinnetz einfasst. Die Substanz ist dann besser vertheilt und die Verbrennung erfolgt leichter.

Jungfleisch hat bei der Verbrennung der Alkaloide mittelst Kupferoxyd im beiderseitig offenen Rohre mit derselben Schwierigkeit zu kämpfen gehabt. Der Fehler kann bis zu 2 Proc. des Kohlenstoffgehalts betragen. Selbst in einseitig geschlossener Röhre erhält man nur dann fast befriedigende Resultate, wenn man die Substanz innig und lange mit dem Oxyd mischt, was dahin führt, den Wasserstoff in offener Röhre für sich zu bestimmen. Die Anwendung von Bleichromat gibt weit bessere Resultate.

Arnaud hat aus den vergifteten Pfeilen der Comachen das active Princip in krystallisirtem Zustande gewonnen. Die Pfeile werden mit dem wässrigen Auszug eines Baumes „Ouabato“ vergiftet. Das wirksame Princip ist in Wasser und Alkohol löslich. Einige Milligramm töteten ein grösseres Thier in wenigen Minuten. Arnaud wird die Untersuchung dieses Körpers fortsetzen.

Lauth berichtet über die von ihm und Dutailly bei seinen Untersuchungen über Weichporzellan erhaltenen Resultate. Er bespricht die Schwierigkeiten, welche die Fabrikation dieser interessanten Masse bieten, sowie die von ihm und Dutailly vorgeschlagenen Verbesserungen. Dieselben bestehen im Wesentlichen in der Ersetzung der alten Fritten durch ein constantes und beständiges Silicat.

Burker studirte die Einwirkung von Bernstein säureanhydrid auf Toluol in Gegenwart von Chloraluminium. Es entsteht eine bei 120° schmelzbare Toluylpropionsäure $\text{C}_6\text{H}_5\cdot\text{CO}\cdot\text{C}_2\text{H}_4\cdot\text{COOH}$, deren Kalium-, Natrium-, Baryum- und Kobaltsalze beschrieben werden.

Malbot hat für verschiedene Amino das Hofmann'sche Trennungsvorverfahren mittelst Oxalsäure angewandt. Er constatirt, dass dasselbe in gewissen Fällen, namentlich für die Isothyramine, schlechte Resultate giebt. Die Anwendung von Oxalsäure lieferte Resultate, wenn die des Oxalithers versagte.

³⁾ Chem.-Ztg. 1886. 10. 721.

⁴⁾ Chem.-Ztg. 1886. 10. 820.

⁵⁾ Chem.-Ztg. 1887. 11. 1090.

⁶⁾ D. chem. Ges. Ber. 1888. 21. 364.

Verhinderung der Corrosion von Dampfkesseln

Corrosion von Dampfkesseln.
Inner- oder ausserhalb des Kessels befindet sich ein Eisenkasten, der getheilt ist durch ein bis nahe auf den Boden gehendes Diaphragma, das aus einer Zinkplatte zwischen zwei perforirten Diaphragmen besteht. Auf dem Boden befindet sich gleichfalls eine Zinkplatte, bedeckt von einer perforirten Platte aus Schmiedeeisen. Die centrale Zinkplatte ist mit einigen Theilen des Kessels durch einen Kupferdraht verbunden, der durch eine Stöpselhöhle in der Seite des Gefässes geht, und die anliegenden Schmiedeeisenplatten in der sich ähnlich mit anderen Theilen des Kessels verbundenen wasser durchfliest dieses Gefäss auf seinem Wege zum Kessel, wodurch letzterer vor Corrosion bewahrt wird. (Engl. Pat. 15 176 v. 22. Nov. 1886. E. M. B. Fauli, Surrey, u. F. W. Cannon, Middlesex.)

Fabrikation von Kaliumcarbonat.

Die Erfindung betrifft die Gewinnung magnesiumsalzfreier Mutterlaugen bei der Fabrikation von Kaliumcarbonat mittelst des Doppelcarbonats von Kalium und Magnesium. Sie besteht in dem Zusatz von Natriumcarbonat oder -bicarbonat zu der Kaliumsalzlösung, welche nach Engel's Verfahren mit Magnesia in Form von Oxyd, Hydrat oder Carbonat zur Gewinnung eines Doppelcarbonats von Kalium und Magnesium dient. Auch kann nach der Erfindung bei dieser Fabrikation die Magnesia oder das Magnesiumcarbonat durch ein lösliches Salz ersetzt werden. (Engl. Pat. 15 182 vom 22. November 1886. E. J. L. Delsol, Villeneuve, Lot, Frankreich.)

Darstellung von Chininhydrochlorid.

Zur Darstellung von salzsaurem Chinin löst man das Sulfat mit Chlornatrium in siedendem Alkohol, dampft ein bis zur erfolgten Ausscheidung des Natriumsulfats, trennt die Flüssigkeit von dem Niederschlage und engt weiter ein, behufs Krystallisation des salzsauren Chinsins. (Amer. Pat. 379 298 v. 13. März 1888. L. B. Weld, Falmouth, Mass.)

Kühlen von Glas.

Das geformte Glas wird, während es noch plastisch ist, in siedenden Talg getaucht und langsam erkalten gelassen. Das so gekühlte Glas eignet sich für Pflaster, Schienen etc. (Engl. Pat. 15 099 vom 20. November 1886. J. D. Watson, Glasgow.)

Verfahren zum Destilliren von Petroleum.

Petroleum, welches nach schwefiger Säure etc. riecht, wird in üblicher Weise verdampft, worauf man die Dämpfe durch einen Behälter leitet, der dieselbe oder eine höhere Temperatur hat, als die aus der Blase kommenden Dämpfe, und mit Metallen, wie Eisen, oder Metallverbindungen gefüllt ist, welche zu den schwefeligen Gasen etc. Affinität besitzen, wodurch dieselben zurück gehalten werden. Die Petroleumdämpfe werden in üblicher Weise condensirt. (Amer. Pat. 379 492 vom 13. März 1888. W. H. Pitt, Buffalo, N.-Y.)

Reinigung von Kohlengas.

Das Gas wird von Schwefelverbindungen dadurch befreit, dass man es mit einer Lösung von schwefeliger Säure wäscht, mit oder ohne Zusatz gewisser Salze, wie der Chloride des Baryums, Strontiums, Natriums etc., oder der Sulfate des Calciums, Magnesiums, Natriums etc. Das Waschen geschieht in einem von der Lösung der schwefligen Säure durchflossenen Behälter, der durch verticale Scheidewände in einzelne Abtheilungen getheilt ist. Die in dem oberen Theil der Scheidewände abwechselnd höher oder tiefer gelegenen Durchbohrungen bewirken, dass der Gasstrom in wellenförmiger Windung durch den Waschbehälter geht. In den einzelnen Abtheilungen befinden sich rotirende, durchlöchernte Trommeln oder Bürsten, welche sämmtlich auf gemeinsamer Welle sitzen und theilweise in die Flüssigkeit eintauchen, wodurch eine innige Berührung der letzteren mit dem Gase erzielt wird. Die aus dem Wascher kommende gebrauchte Flüssigkeit wird durch eine Pumpe hoch gehoben, unpült in einem besonderen Behälter ein Schlangenrohr, durch welches die direct aus dem Ofen kommenden heissen schwefligsauren Gase streichen, um gekühlt zu werden. Die Flüssigkeit fliest dann oben in einen mit porösem Material gefüllten Thurm mittelst eines Vertheilungsapparates, in den auch die schweflige Säure eintritt, so dass in dem Thurm eine Lösung der letzteren gebildet wird. (Engl. Pat. 15 067 vom 18. November 1886. Waschbehälter fliest. (Engl. Pat. 15 067 vom 18. November 1886. C. Estcourt, Manchester, H. Veevess, Dukinfield, Cheshire, und M. Schwab, Manchester.)

Herstellung von Blauholzextract.

Ein Blauholzextract, welches bedeutend ergiebiger ist, als das nach älteren Methoden dargestellte, erhält man, wenn man dem Wasser, welches zur Extraction des Blauholzes dient, Borate, Phosphate oder Silicate der fixen Alkalien zusetzt, oder wenn man

diesen Zusatz zu dem mit reinem Wasser erhaltenen Auszug vor oder während des Eindampfens giebt. Beim Eindampfen geht man nicht über das spec. Gew. 1,27 hinaus, weil sonst die Zersetzung des Hämatoxylin-Moleculs weiter fortschreitet als bis zu dem Farbstoff. (D. R. P. 42670 vom 13. März 1887. Oscar Korschelt, Zittau.)

Darstellung von Diphenylpyrazolon und Diphenylmethylpyrazolon aus Benzoylessigester und Phenylhydrazin.

Beim Vermischen äquivalenter Mengen Benzoylessigerester und Phenylhydrazin entsteht unter Abspaltung von Wasser und Alkohol das Diphenylpyrazolon $C_{16}H_{12}N_2O$ vom Schmelzpunkt 137°; es ist zugleich Säure und Base, doch ist der saure Charakter sehr schwach ausgeprägt. Wird dasselbe mit Jodmethyl und Methylalkohol auf 100° erhitzt, so wird das dem Antipyrin analog constituirte Diphenyl-methylpyrazolon erhalten, welches sich von demselben aber durch seinen basischen Charakter unterscheidet. Schmelzpunkt 150°.

(D. R. P. 42 726 vom 7. August 1887. IV. Zus.-Pat. zu No. 26 429; III. Zus.-Pat. zu No. 41 936.) Farbwerke vorm. Meister, Lucius & Brüning, Höchst a. M.)

Darstellung von blauen Tetrazofarbstoffen, die sich vom Paraphenylendiamin einerseits und den Naphtolsulfosäuren andererseits ableiten.

Zur Darstellung der Farbstoffe geht man von dem Amidodiazobenzol oder zweckmässiger von dem Diazoacetanilid aus und lässt diese Körper zunächst auf 1 Mol. α -Naphthol- α -monosulfosäure einwirken. Bei Anwendung der acetylierten Verbindung wird dann die Acetylgruppe durch Kochen mit Alkalien oder verdünnter Schwefelsäure abgespalten. Die auf solche Weise erhaltene p -Amidobenzolazo- α -naphthol- α -monosulfosäure wird dann diazotiert und mit einem zweiten Mol. α -Naphthol- α -monosulfosäure oder mit β -Naphthol- α -disulfosäure combinirt. Die zuletzt aufgeführte Farbstoffcombination lässt sich auch erhalten, wenn man die β -Naphthol- α -disulfosäure in die bereits bekannte p -Amidobenzolazo- β -Naphthol- α -disulfosäure überführt, diese diazotiert und dann mit α -Naphthol- α -monosulfosäure combinirt. (D. R. P. 42011 vom 22. Februar 1887. Badische Anilin- und Sodafabrik, Ludwigshafen a. Rh.)

Darstellung von violetten Tetrazofarbstoffen, die sich vom Paraphenylendiamin ableiten.

Die Farbstoffe werden erhalten durch Diazotiren der im Hauptpatent genannten *p*-Amidobenzol-azo- α -naphthol- α -monosulfosäure und Combiniren der so erhaltenen Diazoverbindungen mit α -Naphthol oder α -Naphthylamin. (D. R. P. 42 814 vom 19. April 1887; Zus.-Pat. zu No. 42 011. (*Siehe vorstehende Patentbeschreibung.*) Badische Anilin- und Sodafabrik, Ludwigshafen a. R.)

Correspondenz.

Hochgeehrter Herr Doctor!

In Erwiderung der Anfrage von Dr. Wolfien in No. 25 Ihres geschätzten Blattes⁸⁾ theilen wir Ihnen mit, dass wir Versuche

**zur Bestimmung von kohlensaurem Kalk
neben Aetzkalk**

in analoger Weise, wie die in Ihrem „Chemischen Repertorium“ No. 8 angeführte Methode) der Bestimmung von kohlensauren neben Atzalkalien, nicht ausgeführt haben. Auch halten wir es nicht für sehr wahrscheinlich, dass sich dieses Verfahren auf alkalische Erden ausdehnen lassen wird, da man es hier nicht mit Lösungen zu thun hat, sondern besten Falles mit sehr feinen, suspendirten festen Partikelchen.

Es liegt hierin jedenfalls der Grund der von Dr. Wolfen beobachteten Erscheinung, dass nach vermeintlicher Neutralisation des Aetzalks das Wiederauftreten der Rothfärbung des Indicators nach einigem Stehen der bereits entfärbten Lösung sich schon in der Kälte mehrmals wiederholte*, da es immer eine gewisse Zeit erfordert, bis die einzelnen Partikelchen von der Salzsäure getrennt sind und die Lösung hierauf, in Folge wieder in Wirksamkeit tretenden Aetzalks, welcher vorher von kohlensaurem Kalk theilweise umhüllt war, wieder alkalisch wird.

Ein anderes titrimetrisches oder gleich einfaches Verfahren der Bestimmung von caustischem neben kohlensaurem Kalk ist uns nicht bekannt.

Saarbrücken, 28. März 1888.

Dr. Isbert & Venator,
Vorsteher der aml. Versuchs-Station
in Saarbrücken.

7) Chem.-Ztg. 1888. 12, 252.

8) Chem.-Ztg. 1888. 12, 411.

⁹⁾ Chem.-Ztg. Repert. 1888. 12, 65.

Tagesgeschichte.

* **Geisenheim.** Der Vorsitzende des Rheingauer Vereins für Obst-, Wein- und Gartenbau, Oeconomiarth Goethe, erlässt eine Warnung, betr. Verwendung der mit Creosot (Theeröl) imprägnirten Rebpfähle. Durch Verflüchtigung des Creosots im Sommer werde die Luft derart mit durchdringendem Geruch nach Theer erfüllt, dass die feine Wachshaut der Beeren den Geruch aufnimmt, wodurch derselbe in den Wein gelangt, wie in der kgl. Lehranstalt in Geisenheim überzeugend nachgewiesen worden sei. In Rüdesheim, Nierstein, Oppenheim etc. seien bei der Benutzung solcher Pfähle die schlimmsten Erfahrungen gemacht. Jedenfalls sollten die creosotisirten Pfähle vor der Verwendung erst einige Jahre an der Luft liegen und dann auch nur zum Ausbessern benutzt werden.

* **Genua.** Die Verfälschung des Olivenöls mit Samenölen gab in den letzten Tagen in- und ausserhalb des Parlaments wiederum zu lebhaften Erörterungen Anlass. Bekanntlich hatte die vom Senator Cannizzaro präsidirte Sachverständigen-Commission die von dem Chemiker Prof. Bechi erfundene Verfälschungs-Erkennungsmethode¹⁾ als die sicherste und zuverlässigste der Regierung zur Anwendung empfohlen. Diese Methode wurde jedoch alsbald von Prof. Bizio in Venedig in der schärfsten Weise wissenschaftlich bekämpft, und da man auch in der Praxis von der Bechi'schen Prüfungsmethode nicht sofort die gewünschten Resultate erzielte, so glaubte das Parlament gegen die Verfälschung des Olivenöls das wirksamste Mittel in einer grösseren Zollbelastung der Oelsamen zu finden und erhöhte die Zölle auf L. 3, während viele Deputirte eine Steigerung auf L. 3,50 — 4 wünschten. Die Samenöl-Fabrikanten haben nun ihrerseits eine Erklärung dahin abgegeben, dass ihre Industrie den neuen Samenzoll von L. 3 nicht ertragen könne, und drohen, den Betrieb ihrer Fabriken einzustellen.

† **Madrid.** Die General-Direction für Ackerbau bringt die Lieferung der Instrumente und anderer Einrichtungsgegenstände für 20 chemische Laboratorien zur Untersuchung des Weines zur Ausschreibung. Voranschlag: 50 755 Pesetas, Sicherstellung: 1500 Pesetas.

Patentliste.

Deutschland.

Patent-Anmeldungen.

Vom 29. März 1888.

- A. 1825. β -Naphthylamin- β -monosulfosäure, Verfahren zur Trennung der sogenannten — von der sogenannten β -Naphthylamin- β -monosulfosäure. Actien-Gesellschaft für Anilinfabrikation, Berlin SO.
- A. 1831. β -Naphthylamin- β -monosulfosäure, Verfahren zur Trennung der sogenannten — von der sogenannten β -Naphthylamin- β -monosulfosäure. Zusatz zur Patentanmeldung A. 1825. Actien-Gesellschaft für Anilinfabrikation, Berlin SO.
- H. 7518. Elektrodenplatten, Herstellung von —. J. L. Huber, Hamburg.
- T. 2121. Filter. Dr. phil. Eduard Theodor Gotthilf Thörn, Hamburg.
- S. 4961. Guttapercha, Verfahren zur Herstellung von Ersatzmitteln für — aus Asphalt, Schwefelbalsam und Paraffin oder Wachs. Herm. Siebert, Leipzig.
- M. 5410. Orthobenzoysulfamid (Saccharin), Verfahren zur Darstellung von —. Dr. Wilhelm Majert, Berlin O.

Oesterreich-Ungarn.

Chlor und Salzsäure, Ofen zur Darstellung von —. Solvay & Co., Brüssel. 20. Januar 1888.

Gase, Apparat zur Erzeugung von —, von gashaltigen Getränken und zur Luftfiltration. Prosper Patit, Lamidut, Frankreich. 26. Januar 1888.

Briefwechsel.

Annaberg. G. K. Bergbau, sowie Hütten- und Salinenwesen haben für Deutschland ein so grosses Interesse, dass die Statistik diejenige Aufmerksamkeit voll und ganz verdient, welche ihr gewidmet wird. Sie finden die definitiven Ergebnisse der Production regelmässig in der „Chemiker-Zeitung“ wiedergegeben.

Dresden. Fr. H. (u. A.) Wir sind stets sehr gern bereit, in unserem „Briefwechsel“ über fachwissenschaftliche Gegenstände Auskunft zu erteilen, haben aber absolut nicht Zeit und Lust, uns mit Fragen zu beschäftigen, welche der Fragesteller sich mit geringer Mühe selbst beantworten kann. Beispielsweise bedarf es nur des Nachschlages ihrerseits in den letzten Jahrgängen der „Chemiker-Zeitung“, um zu sehen, dass der „Eotwurf zu einem Engagements-Contract für Chemiker“ in „Chem.-Ztg. 1886, 10, 429 und 459“ behandelt ist.

Glauchau. Th. S. Sie finden über alle Neuerungen in der Stärkeucker-Fabrikation, sowie über statistische Angaben betr. Umfang der Production etc. fortlaufend in der „Chemiker-Zeitung“ berichtet.

Grosio im Kaukasus. v. H. Wir haben von der Mittheilung Notiz genommen, dass die kaiserl. Obergbergbehörde in Tiflis, speciell der das Terekgebiet vertretende kaiserl. Bergingenieur im Stande ist, ihre von verschiedenen Blättern in Zweifel gezogene Angaben über das von ihnen entdeckte Schwefel-lager zu bestätigen, ebenso, dass nach Untersuchungen des Bergwardens Herrn Otto Bär im Laboratorium zu Freiberg i. S. die eingeschickten Proben reichhaltig an Schwefel sind. — Wir können nach Lage der Sache die Angelegenheit erst dann eingehender besprechen, wenn bestimmte Mittheilungen über das Resultat Ihrer für den Monat Mai geplanten Aufschliessungsarbeiten vorliegen.

Lübeck. Fr. S. Ihr Autogramm „Ueber Maassnahmen in Lübeck zur Entwicklung der Industrie“ haben wir erhalten.

Mainz. Dr. C. G. Vergriffen.

¹⁾ Chem.-Ztg. 1887, 11, 1328.

Antliche Verordnungen.

Deutschland. Verordnung vom 25. März 1888, betr. das Bergwesen und die Gewinnung von Gold und Edelmetallen im südwestafrikanischen Schutzgebiete. Auf diejenigen Mineralien, welche wegen ihres Gehaltes an Metallen, Schwefel, Alumin, Vitriol und Salpeter verwendbar sind, ferner auf Edelsteine, Graft, sowie Bitumen in festem und in flüssigem Zustande, steht innerhalb des südwestafrikanischen Schutzgebietes der deutschen Colonialgesellschaft für Südwestafrika das Bergregal unter Aufsicht des Reichs zu. Die Gesellschaft ist verpflichtet, die Aufsuchung und Gewinnung der vorbenannten Mineralien nach Massgabe der hierüber ergehenden Bestimmungen zu gestatten und letztere bei eigenen Unternehmungen zu befolgen.

Frankreich. Die Surtaxe auf fremde Spirituosen von 40 Fros. pro 1 hl, welche mit dem 29. Februar hätte eingehen sollen, wird noch bis kommenden 1. Juni erhoben werden.

Handelsregister.

Neue Firmen. Norddeutsche Verbandstoff- und Gummiwaarenfabrik Schuchardt & Co., Berlin, Schmidt. 29. Bobinger & Vogel, Farben-, Firnis- und Lackfabrik, Augsburg. J. Obet, Essigfabrik, Bergzabern bei Landau, Pfalz. Kölner Leimfabrik A. Wolff & Sohn, Köln a. Rh. De Fries & Kremer, Lack- und Firnisfabrik, Dinslaken.

Nachdem die Liquidation der Arlberger Dynamit-Act.-Ges. durchgeführt ist, wird nunmehr die Löschung der Firma erfolgen. —

Handelsnachrichten.

* In Rom hat sich eine Gesellschaft mit L. 600 000 eingezahltem Capital gebildet zur Ausbeutung der Braunkohlen-Lager in Toskana. Die Gesellschaft hat die nicht unbedeutenden Braunkohlenlager von Murlo in Toskana angekauft.

* Der von der Regierung anberaumte Versteigerungstermin für den Betrieb der Eisenminen auf der Insel Elba ist ergebnisslos verstrichen. Derselbe wird neuerdings mehr erweitert werden, sondern die Regierung gedenkt, mit Privatgesellschaften behufs der Betriebsübernahme der verschiedenen reichhaltigen Minen in Unterhandlungen zu treten.

† **Schwedisches Spiritgeschäft.** Trotz der Berichte über den Mangel an Absatz von schwedischem Spirit in Spanien weisen die schwedischen Angaben über Ein- und Ausfuhr Zunahme auf. Vom 1. Januar bis 29. Februar d. J. betrug die Einfuhr 11 946 000 l zu 50 Proc. (9 712 000 l 1887) und die Ausfuhr 13 973 000 l (11 561 000 l 1887).

† **Naphtaleitung von Baku nach Batum.** Der Gründer der Caspischen Naphtaleitungsgesellschaft ist Collegen-Jessner Chilmow, welcher eine Caution von 160 000 Rubel stellt. Das Actiencapital der neuen Gesellschaft beträgt 14 Millionen Rubel und die Concessionsdauer 60 Jahre. Die Gesellschaft hat kein Recht zur Ausbeutung von Naphtagraben und Betreibung von Handelsgeschäften. Das Minimum des im Laufe des Jahres durch die Röhren zu leitenden Naphta ist auf 120 000, das Maximum auf 240 000 Fud veranschlagt. Die Gesellschaft zahlt eine Steuer von 21/2 Kop. pro 1 Fud rohes Naphta. —

Notizen. Dem Hauptmann A. D. Steegmann, früher Directions-Assistent bei den königl. Gewehr- und Munitionsfabriken in Düsseldorf, ist die Concession zur Anlage einer Pulverfabrik im Grossherzogthum Baden erteilt worden. —

Chemische Fabrik auf Actien (vorm. Schering). In der Generalversammlung am 27. März theilte Director Holtz betr. des Ablaufs des Patents zur Fabrikation der Salicylsäure, welcher für 1889 bevorsteht, mit, dass hinsichtlich einer Herabminderung des Gewinnes für die Gesellschaft nicht zu befürchten sei, denn wenn auch letztere die Lizenz zur Ausnutzung des Patents bis dahin besessen und ausgenutzt habe, so wäre dieselbe doch von 1889 ab in Bezug auf die Herstellung der Salicylsäure ganz unbeschränkt und habe von da ab auch keine Lizenzgebühren mehr zu entrichten; somit sei ein Minderertrag aus der Herstellung dieses Artikels wohl ausgeschlossen. Im Uebrigen wies die Zahl der von der Fabrik hergestellten Präparate eine so bedeutende, dass, wenn ein einmal nicht so grossen Nutzen abwerfe, dies von einem anderen Artikel ersetzt würde. Die Direction habe fortgesetzt darauf bedacht, die Zahl der herzustellenden Fabrikate zu vergrössern, und beobachte aufmerksam, wo am meisten verdient würde. Wegen der Aufgabe der Darstellung von Aluminium erklärte Director H. Finzelberg, dass dasselbe als Metall der Zukunft überschätzt worden sei, und die Direction den vielfachen Zeitungsberichten gegenüber stets gewarnt und betont habe, dass ein so grosser Verdienst, wie man erhoffte, nicht zu erwarten sei; sollte die Anwendung von Aluminiummetall künftig eine grossere werden, so würde man sich wieder demselben zuwenden. —

Der Aufsichtsrath der Harkort'schen Bergwerke beschloss, die bis zum 1. Juli verpachtete chemische Fabrik in Haspe von da ab selbst zu betreiben; in Kuda, wo der Betrieb in 1886/87 bekanntlich Verlust brachte, seien die Ergebnisse jetzt günstiger.

Nach dem Geschäftsberichte der Ascania, chem. Fabrik zu Leopoldsdorf, Act.-Ges., vorm. F. R. Kiesel, pro 1887 betrug der Ueberschuss der Fabrikationskonten M 1861, einschl. Vortrag zusammen M 171 595. Nach Abzug der Unkosten etc. verbleibt ein Reingewinn von M 65 814. —

Der Absatz der Anglo-continentalen vorm. Ohlendorff'schen Guanoerkerke, Hamburg, betrug für 1887: 123 123 t (1886: 101 204 t), bei Jahresumsatz lagen auf 19 124 t (1886: 15 941 t) Bestellungen vor. Der Netto-Gewinn beläuft sich auf M 1 037 547. —

Der Abschluss pro 1887 der v. Podewils'schen Fäcal-Extract-Fabrik in München ergibt für beide Fabriken in Augsburg und Graz für 1887 einen Gewinn von rund 50 000, um welchen Betrag sich die aus dem Vorjahre mit M 193 189 übernommene Unterbilanz verringern wird. —

* Das in eine Actien-Gesellschaft umgewandelte bedeutende Mailänder Drogen- und Medicinalien-Geschäft Paganini, Villani et Comp. hat im verflossenen Jahre einen Reingewinn von L. 207 941 erzielt und vertheilt pro Actie L. 20. —

Dividenden (in Proc.). Sachs. Ofen- und Chammotwaarenfabrik: 10.

Concoursöffnungen. Richard Janke, Drogenhändler, Berlin. Norbert Knüss, Maschinenfabrik, Burgstädt. Leopold Gutfreund, Erzähler, Strakonitz (Böhmen).

Stellen-Angebote.

Die in unserer No. 22 sub
H. D. 3470
ausgeschriebene Chemikerstelle
ist besetzt. (3636)

Für die Leitung einer Fabrik
wird ein solider und erfahrener
Chemiker gesucht.

Solche, die Erfahrung in der
Herstellung von Seife, fetten
Ölen, Theer-, Harz- u. Mineral-
ölen haben, erhalten den Vorzug.
Geft. Anträge unter Angabe
der Ansprüche und Referenzen
unter **A. 3623** zu richten an
die Exp. d. Ztg. (3623)

Chemiker.

Gesucht eine tüchtige Kraft als
selbständ. technischer Leiter in
einer Baumwoll-Stückgatt-
färberei nach Süddeutschland
zur Herstellung feiner Farben
in Satin, Damast, Calicots.
Offerten unter Angabe der
Gehaltsansprüche u. Referenzen
unter **Z. 3574** an die Exp. d. Ztg.
erbeten. Strenge Discretion
wird zugesichert. (3574)

Als technischer Leiter einer
Farbenfabrik wird ein energischer
und praktisch erfahrener
Chemiker

zum sofortigen Eintritt gesucht.
Bedingung: militärfrei.
Die Stellung ist eine dauernde.
Geft. Offerten mit U. 3621 an
die Exp. d. Ztg. erbeten. (3621)

Eine grosse Fabrik sucht für Betrieb und Laboratorium einen
jungen Chemiker,

der gewandt und absolut zuverlässiger Analytiker ist. Bewerber,
welche neben gründlich wissenschaftlicher Bildung noch agricultur-
chemische Kenntnisse oder Praxis, sowie Befähigung zur Lehr-
thätigkeit besitzen, erhalten den Vorzug. Offerten mit Angabe des
Studienganges der Familienverhältnisse, Zeugnisabschriften etc.
befördert die Exp. d. Ztg. unter Chiffre **N. M. 3582.** (3582)

Stellen-Gesuche.

Ein junger Chemiker

sucht Stellung in einer be-
stehenden Fabrik, in welcher ihm
Gegenheit geboten ist, sich
event. mit Capital theilhaben zu
können. (3632)
Zuschriften bitte zu senden
an die Exp. d. Ztg. unter **C. 3632.**

Ein Chemiker

mit Universitäts- und Polytech-
nikums-Bildung, der selbstständ.
wissenschaftlich gearbeitet hat,
gute Zeugnisse besitzt, nicht
militärpflichtig ist, sucht An-
fangs-Stellung, gleichviel welcher
Branche.

Geft. Off. werden sub **M. 3637**
an die Exp. d. Ztg. erbeten. (3637)

Ein junger Chemiker

Realgymnasial-Abit., Dr. phil.,
sucht Anfangsstellung, event.
zunächst als Volontär.
Geft. Offert. unter **J. G. 3573**
an die Exp. d. Ztg. erbeten. (3573)

Chemiker,

Dr. phil., 28 Jahre alt, in grossem
Universitätslaboratorium auf an-
organischem und organischem
Gebiet mehrfach ausgebildet,
mit guten Zeugnissen und sehr
guten Empfehlungen, sucht
Stellung in der Technik.
Geft. Offerten sub **F. G. 3594**
an die Exp. d. Ztg. erbeten. (3594)

Für eine grössere Farben-
fabrik wird ein in der Branche,
sowie in der englischen und
französischen Sprache erfahrener

Bureauchef

gesucht, welchem bei zufrieden-
stellenden Leistungen eine capi-
talistische Theilnahme in Aus-
sicht steht.

Offerten mit Referenzen und
Gehaltsansprüchen sub **R. 3291**
an die Exp. d. Ztg. (3291)

Bleilöthor.

Ein mit der Fabrikation von
Schwefel- u. Salpetersäure ver-
trauter Bleilöthor wird als
Meister von einer chem. Fabrik
in d. russischen Ostseeprovinzen
für dauernde Stellung per sofort
gesucht. (3609)

Offerten mit Abschrift von
Arbeitszeugnissen und Angabe
von Gehaltsansprüchen empfängt
die Exp. d. Ztg. unter **G. W. 3580.**

Ein tüchtiger
Parfumeur,

der in der Darstellung aller
Gattungen Toiletteseifen, Ex-
trakte in feinst. Blumengerüchen
u. sonstigen eleganten Parfümerie-
Toiletteartikeln sowie in ge-
schmackvoller Ausstattung der-
selben Tüchtiges zu leisten ver-
mag u. sich über seine Thätigkeit
und Fähigkeit in dieser Branche
durch Zeugnisse ausweisen kann,
wird für Oesterreich - Ungarn
gesucht.
Offerten unter **H. 3457** an
die Exp. d. Ztg. (3457)

Ein Chemiker.

Dr. phil., gewandter Analytiker,
mit technischer u. akademischer
Ausbildung und zweijähriger
Praxis in der Spiritusaffinerie,
Essigfabrikation und Parfümerie
Südkarolins, sucht, gestützt
auf vorz. Zeugnisse, Stellung
im Laboratorium oder in der
Industrie. Geeignete Anträge unt.
„Chemiker“ an die Zeitungs-Agen-
ter Teplitz, Böhmen. (3589)

Ein mit der
Knochen- Leim-
Fabrikation

und dem Maschinenwesen durch-
aus vertrauter, praktischer und
zuverlässiger Mann sucht in
einer gleichen oder anderen
Fabrik Süddeutschlands bei
mässigen Ansprüchen Stellung.
Geeignete Offerten sub **O. 776**
durch die Annoncen-Expedition
von Rudolf Mosse, München,
erbeten. (604)

Vertretungen, Auskunfts-
geschäfte, -Ertheilungen etc.

Ein neues Verfahren zur Her-
stellung eines vorzüglich
vegetabilischen Klebstoffes
ist zu verkaufen. Ausgangs-
material ist überall leicht zu
haben. Herstellung
Kosten äusserst gering.
Geft. Offerten sub **G. 3635** an
die Exp. d. Ztg. (3635)

Daniel Magnus
London

Commission und Agentur.
Albumin, Citronensäure,
Kartoffel-Mehl und -Stärke,
Dextrin, Glucose, Leim,
Weinstein, Weinsteinäure etc.
Etabliert 1868. (3309)

J. JACOBY

No. 55, Rue des Petites-Ecuries
PARIS
Commission und Agentur
Chemikalien und Drogen.
Vorschüsse auf Consignationen.

Fr. Henke, Hannover
Commission und Agentur
in Chemikalien. (3321)

Max frères

31, Rue des Petites-Ecuries,
Paris.
ersuchen um Offerten
von Producten,
welche sich zum Verkauf in
Frankreich oder zum Export
eignen. Besonderen sind An-
erbietungen für die Darstellung
in Frankreich patentirter und
nicht patentirter neuer che-
mischer und pharmaceutischer
Produkte erwünscht. (3581)

Eine
Stärkezuckerfabrik

wünscht Mittheilung (3563)
eines durchaus brauchbaren
Mittels zur Verhinderung der
Ausseichung von hartem, fest
inkrustirendem Gyps beim Ein-
dampfen gypsaltiger Säfte im
Verdampfkörper.
Offerten mit Preisangebot sub
C. B. 3562 an die Exp. d. Ztg.

Wer leih
einer chemischen Fabrik eine
Laboratoriums - Centrifuge

zu Versuchen, deren günstiges
Resultat Bestellungen für Gross-
betrieb veranlassen würde.
Geft. Off. sub **J. 3634** an die
Exp. d. Ztg. (3634)
Dr. H. Schuetz, Halle a. S.
übernimmt chem. Untersuchungen
und technische Versuchsarbeiten.
Besondere Bedingungen bei regel-
mässigem Verkehr. (3719)

Spediteure.

Aachen: Gebrüder Gondrand.
Antwerpen: Paul Köppe & Co.
Bremen: Heinrich Becker.
do. Carl Prior.
Geestmünde: Jul. Schubarbau & Co.
Bremen, Bremerhaven, Brake,
Hannover, Lüneburg & Schwanau.
Hamburg: Heinrich Becker.
Lübeck: Krook & Persson.
München: B. Kalbfus.
Paris: Jonemann & Co., 39 rue
d'Enghien, 38 rue de l'Equiper.
Zollhafen, u. Frachthaus-Verkehr
Feste, vertheilt. Transportabnahme.

Käufe.

Bezugsquellen.

Eine
**Laboratoriums-
Einrichtung**
in gutem Zustande
zu kaufen gesucht.

Off. mit genauer Angabe, sowie
Preis unter Chiffre „Metallurgie
3633“ an die Exped. d. Ztg.
erbeten. (3633)

Gesucht

**Anilin - Dunkelbraun,
Anilin - Dunkelblau**
(marine),
ungemischte Producte, in grossen
Posten für Baumwollfärberei.

Ausfärbungen und Natura-
Master n-bst Preisangebot unter
O. F. 3609 durch die Exp. d. Ztg.
erbeten. (3609)

Knochenfett,

**Naturwaare, gereinigt,
und Benzinfett, gereinigt,**
in grösseren Quantitäten regel-
mässig zu kaufen gesucht.

Billigste, bemasterte Offerten
sub **T. F. 3052** an die Exped.
d. Ztg. erbeten. (3052)

Zinn, Kupfer, Blei, Zink
und deren Compositionen ent-
haltende Rückstände, Schlamm,
Aschen und Schlacken kreuz in
höchsten Preisen (3585)

Heribert Höveler, Papenburg,
Aufbereitungs-Anstalt metallischer
Gehäute und Rückstände.

Bleisulfat (3330)

und andere bleische Abfälle
kauft in Ladungen der
Harzer Bergwerks - Verein
Neudorf A.-G.
Neudorf, Harz.

Jeden Posten

alt. preuss., sächs. etc., sowie
ausl. u. überseeische

Briefmarken u. Couverts etc.
kauft (3061)

E. Hayn, Berlin N.,
Friedrichstrasse 178.

Wir beabsicht., ein chem.-techn.
Glasaarengeschäft

zu etabliren u. bitten Fabrikanten
einschlägiger Artikel um Preis-
listen, am liebsten mit Skizzen.
Off. erbeten unter **W. & H. 3595**
an die Exp. d. Ztg. (3595)

Wer liefert

creosotfreien Holztheer?

Offerten unter **Z. D. 3608** an
die Exp. d. Ztg. erbeten. (3608)

Verkäufe.

Absatzquellen.

Chemische Fabrik
im flossenden Betrieb, in Südbayern
gegründet, wird verkauft.
Briefe an die Exp. d. Ztg.
unter **3639.** (3639)

Vivianit.

Zur Verwertung dieses Productes
werden Absatzquellen gesucht.
Dasselbe ist lieferbar in jeder
beliebigen Quantität. Proben
stehen zur Verfügung.

Geft. Offerten mit Preisangebot
erbitet man unter **P. 3638** an
die Exp. d. Ztg. (3638)

Raff. Schmalz

zu technischen Zwecken.
200 Brutto-Ctr. sollen, um da-
mit zu räumen, zu

M 34 pro 50 kg

ab Frankfurt am Main gegen
Netto Cassé sofort abzugeben
werden. Offerten sub **Z. U. 3631**
an die Exp. d. Ztg. erbeten. (3631)

Prima Maschinentalg,
garantirt säurefrei und grösster
Fetthaltig,
empfehlte zu billigsten Preisen
J. Haas, Talgschmelze,
Frankfurt a. M. (1855)

Schwefelkies-
und Kohlengrubenbesitz.

Erster 60-procentiger Pyrite,
25 Centner pro Klotter; Kohl-
Reichenaur (Boghead) - West-
böhmen - zu verkaufen oder
Theilnahme. Näheres unter
Chiffre „Baron von B. 3586“
durch die Exp. d. Ztg. (3586)

Für meine Wasserkraft
mit 1 Steinbrecher und 2 Mahl-
gängen suche lohnende Arbeit,
und steht ferner ein massiver
gewölbter Raum mit 75 Fuss
hohem Schornstein zur Verfüg.;
auch ist ein leicht zu gewinnen-
der Mergelstein mit 37,50 Proc.
Kalk, 14,4 Proc. Magnesia und
35,10 Proc. Kohlensäure, sowie
grössere Sandgruben an Ort und
Stelle. Ich würde mich event. an
einem Unternehmen theilhaben
oder obige Kraft und Einrichtung
billig verpachten. (3172)

L. Müller, Seesen a. Harz.

Antimon Crudum,

Prima Japan und Ungarische
habe ich abzugeben. (3525)
Louis Benjian, Hamburg I.,
Eisen- u. Metall-Agent.

Homburger Schwarz.

Homburger Grün,
kalkhalt. in 40° Laugescheid.
Rothholzlacke.
Farben- u. chemische Fabrik
C. Kanold & Co.,
Bad Homburg. (3382)

Zum Mahlen

von
Chemikalien u. Drogen
in beliebiger Feinheit

empfehle ich meine Mahlwerke.
Garantie für Reinheit des Mahl-
gutes. Billige Preise.

Dr. Carl Pape, (3466)
Ziegelhausen am Neckar.

Dampf-Mineral-Lohn-Mühle

von
Otto Betzler, (3586)
Ehrenfeld bei Cöln,

empfehle ich zum Mahlen von
jedem Product jeglicher Art.
Durch meine verbesserte Ein-
richtung wird jedes Quantum
in grösstmöglicher Feinheit
binnen kurzer Zeit unter Garantie
der Reinlichkeit des Mahlgutes
gemahlen. Freie billigt.

Literar. Anzeigen.

Zu verkaufen
in tadelloser Exemplaren:
Städter's Jahresbericht 1 bis
incl. 8.
Liebig's Annalen, Bd. 169 - 180.
Berliner Berichte 1874 - 1881,
1888 - 1887 incl.
Wagner, Jahresbericht 1876.
Offerten mit Preisangebot er-
beten sub **E. L. 3630** an die
Exp. d. Ztg. (3630)

E. de Haën, Chemische Fabrik, List vor Hannover.

Salmiac, sublimirt u. krystallisirt
Kohlensaures Ammon
Salmiakgeist — Albumin
Antimonpräparate — Arsensäure
Arsensäure Salze
Benzin aus Steinkohlentheer
Baryumsuperoxyd
Wasserstoffsuperoxyd
Barythydrat — Chlorbaryum
Bergblau — Bleisuperoxyd
Borsäure

Borsaures Mangan (Siccatri)
— Cadmiumpräparate
Carbolsäure — Chloraliumin
Chlorcalcium Chlorsaure Salze
Chemisch reine Säuren
Chlorschwefel — Chlorzink
Chromalaun — Chromoxyd
Chromsaure Salze — Cyankalium
Schwefligsaures Natrium und Kalk
Eisenchlorid — Eisenoxyd
Fluorwasserstoffsäure, Fluorsalze

Glycerin — Goldschwefel
Holzgeist — Kalihydrat u. Kalisalze
Gobahtoxyd und Salze
Kohlensaure Kalk — Kupferoxyd
Manganverbindungen — Mirbanöl
Molybdänverbindungen
Naphtalin — Natriumhydrat
Nickelpräparate
Oxalsäures Kalk neutral
Phosphorsaure Salze
Quecksilberpräparate

Rhodansalze — Salpeters. Ammon
Salpeters. Baryt, Strontian u. a.
Chemikalien für Feuerwerke
Salpetrigeaures Natrium
Schwefelpräparate
Schwefelisen
Schwefelkohlenstoff
Schwefelnatrium
Schwefelsaures Ammon
Schwefels. Kalk — Schwefeläther
Schwefelsaures Mangan

Schwefligsaure Salze — Tannin
Thonerdehydrat — Thonerdenatrium
Uebermangansaures Kalk
Unterschwefligsaures Natrium
Uranoxyd — Vanadinsäure
Wismuthpräparate
Wolframmetall
Wolframsäure Salze, Zinnoxid
Zinnsäure — Zinkpräparate
Birkentheeröl (Juchentöl)
u. s. w. (1723)

Ausführl. Preiscurante werden auf Verlangen zugesandt. Anerbietungen, betr. Fabrikation neuer Artikel u. Ankauf v. Patenten, werden gern entgegengenommen.

Nach in- und ausländischen Patenten fabriciren
Dr. F. von Heyden Nachf. in Radebeul
Salicylsäure und deren Salze,
Salol (salicyls. Phenyläther), Bctol (salicyls. β -Naphthyläther),
Oxyanilinsäuren, Oxychinolin-carbonsäure u. s. w.
Durch den Grosshandel erhältlich,
nur en gros direct von der Fabrik. (3558)

Dr. Theodor Schuchardt,
Chemische Fabrik in Görlitz,
offerirt

Präparate zu wissenschaftlichem,
medicinischem, photographischem und
technischem Gebrauch. (2788)

H. Peters, Harburg a. Elbe und Dresden,

liefert von seinen Lagern in Harburg a. d. Elbe, Wallwitz-
hafen, Dresden, Tetschen und Aussig
und eventuell franco nach allen Plätzen:

China clays (Caolin), amerikanische und französische Harze,
Chemikalien, rohen und raffinierten Schwefel, norweg. Holz-
stoff, Kartoffelmehl, Farbstoffe, sowie Schwefelsäure aller
Be-Grade, schwefelsaure Thonerde und cryst. Soda
eigener Fabrikation. (2251)

Anfragen nach Harburg a. E. oder Dresden, Ammonstr. 52, erbeten.

Dr. Heinrich Byk

Aether sulfuric. — Alcohol
Baryumsuperoxyd — Barythydrat
Benzoesäure
e. tol. und e. resina subli.
Benzoesäure Salze Borsäure
Bromkalium — Bromsalze
Chlorform
Cellulium — Chloralhydrat
Citronensäure — Coffein
Gallussäure

Goldsalze, Karlsbader Salz artit
Jodoform — Jod subli. — Jodkalium
Jodnatrium — Oxalsäure
Oxals. Kali neutr. — Pyroxylin
Pepsin — Pyrogallussäure
Phosphorchloride
Resorcin — Schwefelcalcium
Silbersalze (3501)
Tannin lev. (Schaumform) u. pulv.
Wasserstoffsuperoxyd.

Chemische Fabrik, Berlin.

Hogrewe & Möckel,

Chemische Fabrik, Berlin N.W.,
Scharnhorststrasse No. 7.

Chemisch reine Mineralsäuren,

arsenfreie Salzsäure,
Schwefelisen, Schwefel, gewaschen und präcipitirt, Salmiak-
geist, Wasserstoffsuperoxyd, Chlorammonium, Schwefelnatrium,
Schwefeläther, essigsäure Thonerdelösung, Pepsin,
Bittermandelwasser. (3625)

Benzidin. Tolidin.

Paranitrilanilin.

Salzs. Para- und Meta-Phenylendiamin.

Salzs. Meta-Tolylendiamin.

Diphenylamin

offeriren

(3188)

A. Gerber & Co., Basel.

Chromgelbe

liefert billiger als Specialität die
chemische Fabrik von (3102)

Dr. Adolf Kayser,
Saalfeld, Thür.

Beit & Philippi,

chemische Fabriken,
Hamburg und Stassfurt.
Raff. Kali- und Natriumsalpetere,
Camphor, Chloralkalium, Brom,
Kieserit. (2664)

Import von Chilisalpeter.

Fabrik schwarzer und bunter
Buch- und Steindruckfarben,
Firnisse, Russe,
Walzenmasse „Hammonia“.



S. P. Seilgmann
vorm. G. W. Koock
Lack-Fabrik
Hamb.-Ottensen
offerirt pr. 50 kg
Zollfrei ab hier
1. Barreli. Anbruch
Asphaltlack rein M 30 — M 38,
Bernsteinalack, 55, 50 — 65,
Copallack „ „ 35 — 40,
Siccativ la. dkl. „ 35 — 40,
* Bel. Abn. v. m. m. ca. 25 kg. (3184)
Größere Abschüsse nach Uebereinik.

Essigsäure

in jeder Stärke und Reinheit
für technische und Speisewecke
empfiehlt billiger (3041)

Xylylose Zawadzki O. S.

Dr. Paul Stegell, Hameln a. W.
Ludwig Klusmann Nachf.

Specialitäten: (3071)

Ferr. hydrog. red.
Kalkpräparate u. Eisenvitriol.

Mit Säure extrahirte

Blutkohle

in drei Qualitäten mit bis zu 90%
Kohlenstoff, bestes Entfärbungs-
mittel, empfielt (2946)

H. Flemming, Kalk.

Holzessigsäuren Kalk,
82% grau u. 68%, braun, offerirt
(2624) E. Wilczynski, Hamburg.

Leichtes

Camphor-Oel,

anerkannt bester Ersatz für
Terpentinöl, vorzögl. Lösungsmittel
für Harze, sowie andern elastisch-
um etc., ausgezeichnet bewährt
zur Reinigung von Maschinen,
Typen, Platten von veraltetem
Schmutz, dabei schwerer entzündlich
und daher weniger
feuergefährlich als Terpentinöl,
Kienöl und alle andern Lösungs-
und Reinigungsmittel, empfehlen
in bester, rectificirter wasser-
heller Ware zum Preise von
M 34, bei Posten M 32 per 100 kg
ab hier, incl. Postage, Ziel
3 Monat oder per Cassa mit
2% Sconto. (2411)

Leipzig. Schimmel & Co.

Fritz May, Frankfurt a. M.

Chem. Rohprodukte und Halbfabrikate
zur
Anilinfarben-Fabrikation. (3613)

Chemische Fabrik zu Heinrichshall,

Act.-Ges., Heinrichshall, Stat. Köstritz, Thür. E.-B.,
liefert neben Soda, Sulfat, Chlorkalk, Salpeter, Salz- u. Schwefelsäure,
Bisulfit mit 50—60% schwefl. Säure, in Blechtrommeln u. Barreli,
Chlorbaryum, calc. schön weiss, mit 85/90-proc. wasserfr. BaCl₂,
Chlorcalcium mit 60/70-proc. festem Chlorcalcium, (3085)
Weinsteinpräparat (saures schwefelsaures Natrium),
Antichlor (unterschwefligs. Natrium), Eisen vitriol zu billigen
Preisen und steht auf Anfragen mit Preis-Offerten gern zu Diensten.

Destillations-Apparate (3858)

zur Erzeugung von Holzgeist, Chlorophyll, techn. und chem. reiner
Essigsäure, Ammoniak, Theerprodukte und Pyridin liefert nach den
neuesten und bewährtesten chem.-technischen Fortschritten, auf das
Soldeste ausgeführt, unter Garantie und Inbetriebsetzung derselben
Abr. Zwillinger, Ingenieur, Berlin S.W., Hagelsbergerstr. 7.

Chem.-metallurg. Laboratorium

von Adolf Götz,
Hütten-Ingenieur und veredelter Metallprobiere,
Berlin C., Adlerstrasse 10.

Untersuchung von Berg- und Hüttenprodukten.
Begutachtung hüttenmännischer Prozesse. (2580)
Honorartarife stehen zur Verfügung.

Theerproductenfabr. Adolph Artmann, Braunschweig

Pyridin für Denaturation.

Carbolium, garantirt beste Qualität.

Flüssige Carbolsäure in allen Graden.

Naphtalin rein weiss und in allen Formen.

Salmiak weiss in Krystallen.

Mirbanöl, doppelt rectificirt. (2954)

Schmirgelwerk

C. Wenck, Lippoldsb., Post Bodenfelde

liefert zu den billigsten Preisen in bester Qualität

Schmirgel, durchaus rein,

in allen Körnungen, sowie geschlemmt.

Flintstein und Glas,

gemahlen in sämtlichen Nummern. Ferner:

Schmirgelminen, Schmirgelpapier, Glas- u. Flintsteinpapier

und Leinen

von vorzüglicher Haltbarkeit und Stärke.

Schmirgelteifen, Schmirgelputzpulver.

Musterkarten, sowie grössere Proben gern zu Diensten.

Noch einige Vertreter gesucht. (2401)

Avls für Schwefelsäurefabrikanten.

Schwefelkiese der Mien von Agas Tenidas

Huelva (Spanien).

Dieser neue, aussergewöhnlich reine und reichhaltige Kies
ist zusammengekauft aus Schwefel 53, Eisen 46,35, Kiesel-
erde 0,88, Thonerde und anderen Stoffen 0,26; wasserfr.
Arsenik, Gold, Silber und Kupfer.

Dieser Schwefelkies brennt sehr leicht, und gut aufbereitet
hinterlässt er Abbrände, welche, da sie nur 0,50% Schwefel
enthalten, ein ausgezeichnetes Erz für Hofofen bilden.

Für jede weitere Auskunft wende man sich gefl. an die
Société Maritime et Commerciale, einzige Agenten,
142 Avenue du Commerce, Antwerpen. (3194)

Warmbrunn, Quilitz & Co., Berlin C.,
 Rosenthalerstrasse 40.
 Niederlage eigener Glashüttenwerke und
 Dampfeschleifereien.
 Mechanische Werkstätten, Schriftmalerei und
 Emailir-Anstalt. (3889)
 Heft 2

amtlich geprüfte Normalthermometer
 zur Holzgeist-Untersuchung, für Denaturierungszwecke.

Feuerlösch-Einrichtung, Syst. Grinnell.

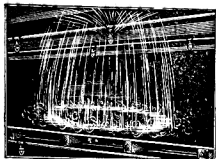
D. R. P. No. 16827.

(3506)

Brause



geschlossen.



Brause



in Thätigkeit.

Absolut sicher und selbstthätig wirkend, unabhängig von jeder Wartung. Alleiniges Ausführungsrecht in Deutschland.

Walther & Co. in Kalk a. Rhein.

Größte Feuerfabrik Deutschlands.

Gebrüder Klinge, Dresden-Löbtau, Leder- und Riemenfabrik,

empfehlen sich als
höchst vortheilhafte Bezugsquelle.

Gestrichene Riemen für elektr. Licht.

(3294)

C. Blumhardt & Mockert

Simonshaus b. Vohwinkel

(Rheinpreussen)

Eiserne Schiebkarren, Sackkarren u. Handfuhrwerke jed. Art, Ballonkarren u. Ausgussapparate für chem. Fabr., Feste (2000) u. bewegliche schmaleisenbahnen u. d. zu passende Wagen. Provisionen auf Verträge gratis. Eiserne Karriolen einzeln und in Wagenladung billig.



Rich. Maune, Dresden A., Falkenstr. 10.

Fabrik von Krankenfahrstühlen für Zimmer- u. Strassengebrauch, von einfachster bis feinsten Ausführung.



verstellb. Kopfkissen, Fusslager, Zimmer-Closets etc. Ausführung auch nach Zeichnung oder Angaben.

Illustrierter Catalog gratis und franco.

(6105)



(6315)



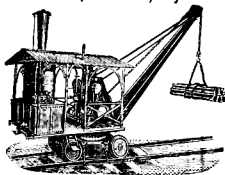
übernimmt den Bau runder Dampfschornsteine aus radialen Façonsteinen incl. Materiallieferung unter dauernder Garantie für Stabilität und Witterungsbeständigkeit. Zahlreiche Referenzen in allen deutschen Provinzen, sowie in Russland, Oesterreich, Schweiz, Holland Belgien u. Schweden. (1413)

Mannheimer Maschinenfabrik Mohr & Federhaff, Mannheim

liefert als langjährige Specialität:

Krahnen und Hebevorrichtungen jeder Art,

Dampfkrahnen, Hydraulische Krahnen, Handkrahnen.



Patent-Sicherheits-Aufzüge

für Hand-, Dampf- und hydraulischen Betrieb, den neuesten Anforderungen entsprechend.

D. R. P. 40705. D. R. P. 30391.

Waagen

(3555)

jeder Construction und Tragkraft mit und ohne selbstthät. Billetdruckapparat, D. R. P. 1626.

Materialprüfungs-
maschinen
mit Schreibapparat,
D. R. P. 16960.

Controlapparate

D. R. P. 34304.



Rootsgebläse,
Feldschmieden,
Schmiedeherde.

Prospekte gratis und franco.

VERKLEINERTE ERSAATZ FÜR TRANSPORT-SCHNITTEN

NEUES PATENT SCHUTZ MARKE PATENT

TRANSPORT-ELEMENT

EUGEN KREISS-HAMBURG

VERSCHIEDENE MODIFIKATIONEN

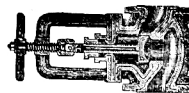
(3641)

Trockenanlagen

und Trockenapparate.

Für alle Gebiete der chemischen Industrie. Halbgasfeuerungen, D. R. P. 2961.

Fellner & Ziegler, technisches Bureau, Beckenheim b. Frankfurt a. M.



R. Meyer's Patent-Bleiventile für Säuren

in getheilten Hüllen von Rothguss, schmiedbarem Eisenguss oder Gusseisen, älteste, bewährteste, einzig brauchbare Construction. Dieselbe gewährt den Vortheil, dass die Bleihäuser für sich probirt werden können, wodurch man einzig und allein eine Garantie für ihre Dichtigkeit erhält.

Patentirte Thermometer, Manometer, Sicherheitsventile und Pumpen, Reservoire, Transportgefäße und Kessel, durchsäuerte Säurebehälter.

Cellulosekocher, nach patentirtem Verfahren homogen verbleibt, empfehlen zu massigen Preisen

P. Suckow & Co., Breslau.

(3603)

Prospekte u. Preiscurante werden auf Wunsch gern übersandt.

Erze, Spathe, Strassensteine

und andere Bergwerksprodukte von Norwegen und Schweden

liefert billigst (2168) Ingenieur Olaf Hiorth, Christiania.

E. Sachsse & Co., Leipzig

Fabrik garantirt reiner Aetherischer Oele und Essenzen. (2698)

Jencquel & Hayn, Hamburg, Importeure von

Pa. kausas. Braunstein. (Mangan.) (5316)

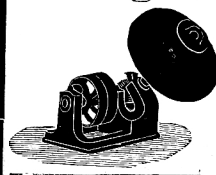
Kugelmühlen

zum staubförmigen Zerkleinern von

Farben, Zucker etc.

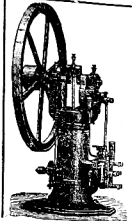
Klein, Schanzlin & Becker, Frankenthal

(Rheinpfalz). (3614)



Gasmotoren-Fabrik Deutz in Deutz.

Otto's neuer Motor,
durch Patente geschützt,
Billigste und
bequemste
Betriebskraft,
in legender und
stehender Anord-
nung von 12—100
Pferdekraft.
23000 Exemplare
mit über
70000 Pferdekraft
im Betrieb.

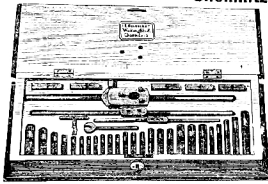


Dauerhafteste
Construction,
geringster
Gasverbrauch,
keine Gefahr, keine
beständige War-
tung, kein lästiges
Geräusch, Kraft
stets zur Hand.
Auf jedem Stock-
werk ohne polizei-
liche Erlaubniss
aufstellbar.

Otto's Benzinmotor, geeignete Betriebskraft für die
Kleinindustrie in Plätzen, wo keine Gasfabrik besteht. (5338)

Die Werkzeugfabrik von J. E. Reinecker in Chemnitz

liefert unter weit-
gehender Garantie für
beste Ausführung u. Güte
Gewindeschneidwerk-
zeuge, Lehren und Mess-
werkzeuge, Werkzeuge
für Gas-Installation,
Bohrwerkzeuge
und Reibahlen, Fräser,
nachschleifbar ohne
Profiländerung,
diverse Werkzeuge
für Maschinen und Reparatur-
Werkzeugen etc.



C. Heckmann, Berlin

N. O., Görlitzer Ufer 9.

Rectifications- u. Destillationsapparate

* Spiritus, Aether, Benzol, Anilin, Naphtol,
Stearin, Glycerin, Wasser
mit und ohne Luftleere.

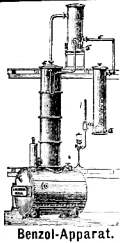
Apparate f. Essigsäure u. Pyridinbasen.

Vacuum-Apparate

jeder Art und Grösse in Kupfer und Eisen.

Extractions-Apparate

für Holz, Pflanzen etc. (5339)



JOS. PALLENBERG

Maschinenfabrik
MANNHEIM

(gegründet 1863)

liefert als Specialität in anerkannt vorzüglichster Ausführung:

Zerkleinerungs-Maschinen

Steinbrecher, Walzwerke, Brechschnecken, Kollergänge, Mahlgänge
ober- und unterläufer, Kugel- und Consumhülsen, Knochenbrecher,
Pochwerke, Desintegratoren, Stachelwalzwerke

Transport-Apparate: • Becherwerke, Spiralen,
• Schnecken, Transporttischer

Sämmtliche Maschinen und Apparate zur:

Knochenverarbeitung, Fett- und Leimgewinnung.

Superphosphat-Fabrikation.

Cement-Fabrikation. (5342)

Prima Referenzen der bedeutendsten Fabriken des In- und Auslandes.

Ausführliche Kataloge auf Verlangen portofrei.

F. A. Neuman

Kesselfabrik,
Aachen.

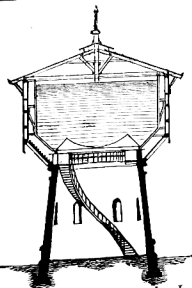
Reservoirs.

Professor Intze's D. R. P.

No. 23 187 u. 24 951.

30 Procent

Bau-Ersparniss.



Wasser-Reservoir à 600 cbm In-
halt für das Herzogl. Anhalt.
Salzwerk Leopoldshall.

Braunstein

in allen Sorten

Christ. Gottlob Foerster,

Ilmenau (Thür.). (5350)

Eigene Gruben. Trüglismühle.

Massenproduction. (5319)

Schwerspath, Braunstein, Fluss-

spath, Alabaster, Feldspath,

Gyps, Oker, Manganoxyd, Eisen-

oxyd in vorz. Qual. roh od. fct. gem.

empf. bill. Thüring. Bergprod.-Handlung

Heinr. Thomsen, Arnstadt.

Bergwerke Ia. Mühlen

Bezugsquelle

Braunstein, Flussspath, Feld-

spath, Kalkspath, Schwerspath,

Dolomit und Marienglas in

Stücken und feiner Mahlung.

Hartmann Paul,

Elgersburg, Thüringen.

Lager:

in Berlin bei Herrn Wilhelm

Wieland & Co., N. Pappel-

Allee 115,

in Wien bei Herrn Wilhelm

Neuber, IV.,

in Prag bei Herrn Franz Gala-

warsching. (5199)

Wolfram-Stufterz

76 Proc. Wolframsäure-Gehalt,

zinnfrei, in größeren Quantitäten

zu beziehen von der (5000)

M. Fürst v. Lobkowitz'schen

Bergdirect. in Bilin (Böhm.).

ff. Mineral. Kieselerde.

Mineralwerk Regensburg. (5062)

Staubfein

gemahlen

Krystall 99,99 %

extrafein Kieselsäure

Quarzsand

offerten billigt (1080)

Vereinigte

Hohenbockaer Glassandgrub.

H. Weichelt & Co., Dresden.

R. Rienecke

Flussspath, Fluorverbindungen

Siptenfelde Harz

Glaswolle für chem. Zwecke.

Diamantine zur Blumenfabr.

Initiation der 14 berühmten Kron-

diamanten in Naturgrösse aus

reinstem böhm. Krystallgase in

feinem Etui empfiehlt (5173)

L. Palma, Gablonz a. N., Böhmen.

Filter- und Pressstoffe,

sowie Presssäcke aus

Wolle, Kameelhaar und Rosshaar.

Klein & Quenzer,

Kleinheubach am Main,

mechanische Weberlei. (2624)

Filtrirpapiere

in besten durchföhrbaren Quali-

itäten, auf Filtrirgeschwindig-

keit und Aschengehalt unter-

sucht, in Bogen verschiedener

Grösse und in runden Scheiben

von 10—42 cm Durchm. liefern

sehr preiswerth (5145)

Gebr. Herzheim,

Düren (Rheinl.)

NB. Muster stehen auf Anfrage

unberechnet u. postfr. zu Diensten.

Blei-Gefässe aus Hart- und Weichblei

in jeder Form u. Grösse zu Vacuum etc. mit Armatur,
Gusskessel aller Art, wie Druckkessel (Autoclaven),
auf 100 u. mehr Atmosph. Druck geprüft, dazu emailirte Einsatz-
kessel, Manometer, Druckventile, Kupferkanülen mit Platin- u.
Silberhüllen, Schalen, Retorten, Destillationsapparate u. dergl., Rühr-,
Schöpf- u. Pumpwerke, Aufzüge, Transportbahnen u. Wagen,
Transmissionen, Feuerungen mit Kohlen- u. Rosten ein-
fachen eigenen Systems, Spültische mit Wasserverschluss,
Bau- u. Dachconstructionen mit Eindeckungen aller Art etc. etc.
fertigt und empfiehlt die

Eisengiesserei und Maschinenfabrik von
Julius Römheld, Mainz. (5384)

Ausarbeitung neuer Constructionen und Kostenanschläge.



Centralheizungs- und Trockenanlagen

durch Kesseldampf oder Abdampf der Maschine,
sowie Luftheizungs-Calorifer.

Rippenrohre und Gliederöfen für Dampfheizung.

Condensstöpfe, Patent Füsche, zuver-
lässiger und billiger Condensstopf am Marke
geeignet für jeden Dampfdruck.

Auf Wunsch Probeflieferung.

Hannoversche

Centralheizungs- u. Apparatebauanstalt,

Hainholz vor Hannover. (587)

Prospecte und Vorschläge kostenfrei.



Trockene Schieber- Luftpumpen

mit erhöhter Leistung

durch Ausgleich der

schädlichen Räume.

Menck & Hambrock,

Ottensen

(5337) bei Altona.

Vacuum- Apparate,

in Kupfer, Gusseisen oder Schmiedeeisen ausgeführt

mit geeigneten Heizschlangen und passenden Luftpumpen

(trocken oder nass), liefern in bester, leistungsfähiger Construction

Wegelin & Hübner, Halle a. d. Saale, (5228)

Maschinenfabrik und Eisengiesserei.

Schmidt, Kranz & Co., Nordhausen,

Maschinenfabrik und Eisengiesserei,

liefern als Specialität:

Mineralwasser-Apparate jeder Construction u. Leistungs-

fähigkeit. Vorzüglichste Ausführung auf Grund vieljähriger

Erfahrung. Viele Hundert Apparate im Betriebe.

Abfallapparate und Korkmaschinen für Kork-, sog.

Patentflaschen, Syphons und Kugelflaschen.

Eismaschinen. Zur Production von 3 bis 2000 Kilo Eis pro

Stunde. Ständige Lieferungen für die Kaiser. Deutsche Marine.

Präcisions-Sicherheits-Fahrschiffe Patent Rosbach

Absolute Sicherheit. Special-Fahrschiffe Patent Rosbach

1887. Erster und einziger Preis für gute Fangvorrichtung.

← Prospecte, Kosten-Anschläge gratis. → (5397)

Transport- u. Lagerfässer

aus verzinktem Eisen

für

Oel, Spiritus, Lack

und sonstige Flüssigkeiten

in den verschiedensten Grössen,

sowie

Reservoirs (4058)

aus verzinktem Eisen in jeder

Grösse nach besonderer Aufgabe,

zur Aufbewahrung von

Spiritus.

Illustr. Prospecte stehen zu Diensten.

Jacob Hilgers, Rheinbrohl

Gebr. Körting, Hannover.

Berlin, Wilhelmstr. 57/58. Strassburg i. Els., Küssstr. 8.

2 Goldene Medaillen:
Antwerpen 1885.

2 Goldene Medaillen:
Antwerpen 1885.

Luftdruck- u. Luftsauge-Apparate

zum Drücken oder Saugen von Luft oder anderen Gasen durch Flüssigkeiten, zum Röhren etc.

Pulsometer „Körting“

zur ökonom. Forderung jeder Art und jedes Quantum von Flüssigkeiten.

Strahl-Condensatoren

für Dampfmaschinen und Verdampf-Apparate (Ersparnis od. Kraftgewinn 15–40%)

Gasmotoren, Patent Körting-Lieckfeld.

Geringster Gas- und Ölverbrauch.
Sehr billige Preise.

Dampf- und Wasserstrahl-Elevatoren

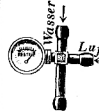
zum Heben jeder Art Flüssigkeit.

Dampfstrahl-Unterwindgebläse

für Gasfeuerungen, Calcinatoren etc.

Körting's continuirlich arbeitender

Doppelventil-Condenswasser-Ableiter,
D. R. P. No. 31 780. Einfachste Construction. Absolute Betriebssicherheit. Billiger Preis.



Wasserstrahl-Luftpumpen

zur Erzeugung einer fast absoluten Leere bei nur 3 m Wassergefälle. Wichtig für Apotheken und Laboratorien zum raschen Filtriren von Sympen etc für Verdampf-Apparate etc.

Dampfstrahl-Schornstein-Ventilatoren

für Schmelzfabriken, für schlecht ziehende Schornsteine etc., bis 20 Proc. Kohlenersparnis.

Patent-Universal-Injectoren

zur Speisung der Dampfkessel mit bis zu 650°C heissem Wasser, Saughöhe bei kaltem Wasser 6 m.

Körting's neue patentirte

Diagonal- u. Batterie-Heizelemente

übertrifft alle anderen Heizkörper bei weitem an Heizkraft, da sie unter allen Umständen eine gleiche Wärmemenge abgeben.

Gusseiserne Rippenheizkörper.

Oefen und Centralheizungs- und

Trockenanlagen aller Art.

Ausarbeitung von Projecten gratis.

Vorzügliche Referenzen. (701)

41 goldene und silberne
Medaillen etc.

Filialen: London, Petersburg, Wien, Mailand, Barcelona, Paris, Stockholm, Amsterdam.

41 goldene und silberne
Medaillen etc.

Centrifugalpumpen, Geräuschlose Ventilatoren und Exhaustoren

verbess. Systemes mit geschloss. Flügeln, horizontal, getheilt, Gehäuse, solid. Lagerung. Ventilatoren combin. m. Schmiedewerkzeug. C. Reparaturwerkstätten etc. Feldschmieden, Sicherheits-Hebezeuge, in allen Industriestaaten patentirt.

Beck & Henkel, Maschinenfabrik, Cassel.

Zug- und Druckmesser

für Feuerungen, Gas- und Windleitungen.

D. R. P. 19 426.

Leicht u. bequem zu handhaben.

Preis R.-M. 20.

Thonindustrie-Zeitung.

Berlin N.W., Kruppstr. 6.

Filter-

und (24. 8)

Presstücher

für jede Fabrikation.

Gottschalk & Co., Cassel,

mechanische Weberei.



Eiserne Karren u. Transportwagen aller Art liefert billigste Fabrik v. Karl Weiss, Siegen. (3853)

Ernst Förster & Co.,

Maschinenfabrik, Eisen- und Metallgiesserei, Magdeburg-Neustadt.

Gegründet 1849.

Specialität:

Zertheilungsmaschinen,

Steinbrecher,

Kollergänge,

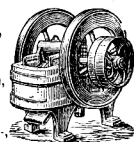
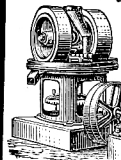
Brechschnellen,

Mahlgänge,

Schleuder,

Glocken-, Walzen-, Kugelmöhlen.

Locomobilen und Dampfmaschinen. (763)



C. G. Haubold jr., Maschinenfabrik, Chemnitz, Sachsen, Etabliert 1837.

Liefert als langjährige Specialität Centrifugaltrockenmaschinen

Deutsches Reichs-Patent.

zum Ausschleudern chem. Flüssigkeiten mit Unterbreich, welche kein Fundament erfordern, vollständig geräuschlos arbeiten und mit besonderer Schutz-

vorrichtung versehen sind. Das Material, aus welchem meine Centrifugen gefertigt werden.

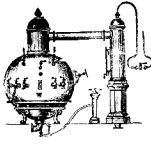
Sehr viele dieser Maschinen in Laboratorien, chem. Fabriken, Dynamitfabriken etc. im Betriebe. Prima Referenzen werden gegeben. Specielle Offerten stehen auf Wunsch zu Diensten. (1586)



Für Farbhölmöhlen und Extractfabriken!

Volkmar Hähig & Co.,
Kupferwarenfabrik, (3138)
Apparatenbauanstalt und Metallgiesserei, Dresden.

Liefern complete Einrichtungen zur Herstellung von Extracten aus Farbhölzern, Sumach, Loh etc. auf Grund langjähriger Erfahrungen, sowie einzelne Apparate für derartige Einrichtungen, als: Vacuum-apparate, Verdampfapparate, Extractionsapparate, Diffusionsapparate.



Maschinenfabrik Geislingen in Geislingen (Württemberg)

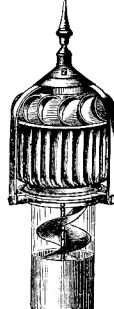
empfehlen ihre Specialitäten: Turbinen, Wasserräder, Transmissionsen, Mahlgänge (ober- und unterlaufend) und Mahlgang-Aspirationen (eigenes Patent) für Cement-, Dünger- und chemische Fabriken.

Hariguns-Artikel aus unreinigtem Material, (2001)

namentlich Walzen jeder Dimension.

Zahlreiche erste Referenzen. — Tüchtige Vertreter gesucht.

Schrauben-Ventilatoren



W. Hanisch & Cie.

Inh.: Otto Schmitt

Oranienburger-Strasse 65

BERLIN N. (2451)

Sebstthätige Archimedische

Actien-Gesellschaft „Lauchhammer“.

Hauptcomptoir: Lauchhammer, Prov. Sachsen. (3448)

Technisches Bureau: Berlin, Charlottenstrasse 50–51.

Eisengiessereien in Lauchhammer, Gröditz und Burg-

hammer. Walzwerk und Rohrhütte in Riesa.

Bauguss; schmiedeeiserne Dächer; Abdampfplannen, Sulst-

plannen, Schmelzgefässe f. chem. Fabr.; Rührwerke und

Maschinen; Aufzüge; Regulatoren f. Dampfmaschinen; Pat. Pröll; Emallie-

waren; Eisenconstr.; Röhren-Fagonsstücke aller Art, roh u. emallirt;

Dampfkessel (System Root); Kesselstein-Abscheider, D. R. P. 27 993;

schmiedeeiserne Röhren für Gas- und Wasserleitungen, patent-ge-

schweisste Röhren f. Dampfkessel u. a. Zwecke, auf hohen Druck probirt.

Maschinenfabrik Esslingen in Esslingen (Württemberg)

liefert (3037)

Kühl- und Eismaschinen

nach Ammoniak-Compressions-System Pat. Osenbrück.

Wegelin & Hübner, Halle a. Saale.

Maschinenfabrik und Eisengiesserei.

Trockene Schieber-Luftpumpen,

Patent E. Hübner No. 37746,

mit erhöhter Leistung durch Ausgleich der schädlichen Räume, beste Luftpumpe zum Comprimiren und Evacuiren, Wirkungsgrad 90 Proc., mit Dampf- und Transmissionsbetrieb, bis zu den grössten Leistungen.

Filterpressen und Monsterfilterpressen

mit und ohne Waschvorrichtung, mit Warmvorrichtung, mit Vorrichtung für die Filtration unter Luftabschluss, in Holz, Eisen oder Bronze ausgeführt; für jede gewünschte Leistung.

Versuchs-Filterpressen

in Holz, Eisen oder Bronze.

(Filtrations-Versuche werden auf Wunsch in unserem Laboratorium gewissenhaft ausgeführt.)

Dampfpumpen, Transmissionspumpen,

horizontal, vertical, an Säule montirt, Wandpumpen, Tiefbrunnenpumpen bis zu den grössten Leistungen für Wasser, Laugen, salzige oder schlammige Flüssigkeiten, mit Pumpenzylinder in Eisen oder in Bronze.

„Mehrere Hundert verschiedene Modelle zur Verfügung.“

Membranpumpen

für Dampf-, Transmissions- u. Handbetrieb in Eisen, Bronze und Hartblei zum Pumpen von schlammigen, sandigen, sauren oder salzigen Flüssigkeiten, für jede gewünschte Leistung.

Eismaschinen.

Complete Eis- und Kühl-Anlagen, sowie Theile zu denselben, als: Kühlschlangen, Ammoniakpumpen, Hähne etc. Ferner: Kleine Eismaschinen für Haushaltungen, Laboratorien, Farnen, Schiffe etc.

Hydraul. Pressen und Pumpwerke.

Schlammumpen

mit Dampf- oder Riemenbetrieb, mit automatischer Druckregulierung und ohne solche zur Bedienung von Filterpressen.

Dampfmaschinen

mit und ohne Expansions-Vorrichtung, mit Rider-Steuerung, Compound-Dampfmaschinen, von 2–150 Pferdekraften.

Dampf-Wasserpumpen

neuester bewährtester Construction, wenig Raum beanspruchend, daher vorzüglich verwendbar für die Aufstellung in Brunnen bei grosser Saughöhe, bis zu den grössten Leistungen.

Compressoren mit Dampf- oder Riemenbetrieb

zum Flüssigmachen von Kohlensäure und schwefliger Säure.

Extractions-Apparate

zum Extrahiren (kalt oder heiss) mit Benzin, Schwefelkohlenstoff, Aether, Alkohol, Aceton, Wasser; in Eisen oder Kupfer ausgeführt. (Extractions-Versuche werden auf Wunsch in unserem Laboratorium gewissenhaft ausgef.)

Laboratorien - Extractions-Apparate.

Montejus

in Guss- u. Schmiedeeisen, mit und ohne Bleianskleidung, Schwefelsäure-Montejus, Mischgefässe, Destillirblasen, Pfannen, u. Dampfessel.

Complete Einrichtungen

von chem. Fabriken, Farbenfabriken, Glycerin-Raffinerien, Harz-Destillationen, Paraffinfabriken, Theerdestillationen, Extractionsanstalten. (4889)

Preislisten, Zeichnungen, Beschreibungen, sowie vorzügliche Referenzen über unsere vorstehenden Specialitäten auf gefl. Anfragen. 

Koch, Bantelmann & Paasch

Maschinen- und Dampfessel-Armaturen-Fabrik
Metall- und Eisengiesserei

Buckau-Magdeburg und Paris

offiriren als langjähr. Specialität ihre

EXPANSIONS-APPARATE

für Dampfmaschinen.

D. Reichs-Patente No. 27688 und No. 34748.

Vorteile:

Bedeutende Dampfersparnis u. gleich-

förmige Bewegung der Maschine

unter allen Belastungen.

Einziger derart. Apparat, welcher alle

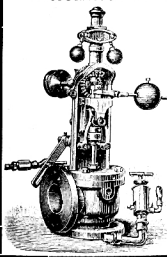
Füllungen v. 0 bis 80% gestattet.

Anwendbar für alte u. neue Maschinen.

Leichte Anbringung. (3186)

2000 in Betrieb. Feinste Referenzen.

Prospecte gratis und franco.



Anschlussbahnen

(2476)



projectirt u. übernimmt z. Bauausführung:
Stahlschienen, Weichen, Dreh-
scheiben, Eichen- und Kiefern-
schwelen, roh, auch imprägnirt. Feldbahnen nebst Zu-
behör, Kippwagen etc. liefert zu billigsten Preisen
A. Renner, Ingenieur. Schönebeck a. E.

Complete Extractionsanlagen

zur Entfettung und gleichzeitigen Trocknung von Knochen
und anderen fetthaltigen Substanzen
liefert die

Dampfkesselfabrik von Jacques Piedboeuf,
Düsseldorf-Oberbilk (Rheinprovinz). (2390)

Musteranlage nach Vereinbarung im Betrieb zu sehen.

Selbstth. Ventilat. f. Trockenanl.,
unübertroffen f. alle chem. Fabr.,
Wohngebäude, Bureau, Viehställe
etc., führt fortw. frische Luft zu u.
beseitigt schlechte, verbrauchte
Luft, Dunst, Wasserdämpfe, Staub,
Rauch, Gase, Geruch u. Gasflammen-
licht. Einzig wirkl. billig u. prakt.,
ohne geringste Zugbeläst., sowohl
für kleine u. ganz grosse Räume,
fortw. Auspumpen des ganzen
Raumes, v. 15 M an. Prosp. gratis.
J. Nepp, Specialist, Delitzsch.

Gegen Nässe geschützte Treibriemen

f. Zuckerfabriken, Brennereien,
Brauereien, Stärkefabriken u.
dgl. nasse Betriebe empfiehlt die
Leder- und Treibriemenfabrik
Aug. Dönitz, Zerbst i. Anhalt.

Preis- und Muster frei.

Analysen- und Präcisions-Waagen, Gewichte etc.

lieferrn in anerkannt feiner Aus-
führung

Dr. G. v. Söhne,
Ebingen (Württemberg).

Reparaturen werden prompt
besorgt. (3187)

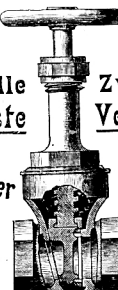


Pyrometer und Thermometer

solide dauerhafteste Con-
structionen,

Gasspar-Regulatoren,
für einzelne Flammen 15 bis
40 Proc. Gassparnis, bewirken
stets ein ruhiges, gleichmässiges
Brennen, offeriren billig

Wegener & Mach,
Quedlinburg a. H. (3364)



Jenkins für alle Zwecke **Ventile**
der beste Verschluss
Generalvertreter in Europa:
Gustav Reisser
Sophienstr. 30 Stuttgart.

Hans Kopp, Dampfkesselschmiede,

Frankenthal (Rheinpfalz)

(3964)

liefert als Specialität:

Apparate u. Gefässe für chemische Fabriken, Dampf-
kessel aller Art, insbesondere mit rauchfreier Ver-
brennung und vollkommenster Wassercirculation.

O. Hillig, Ingenieur und Maschinenfabrikant,

Berlin N., Chaussee-Strasse 39.

Trockenapparate und nach neuesten Prinzipien
Trockeneinrichtungen für chemische, techn. und
landwirthsch. Produkte.

Carters Desaggregatoren, beste, stärkste und
billigste Maschine
zum Mahlen und Pulverisiren aller Substanzen mineralischer,
vegetabilischer oder animalischer Natur, hart oder weich, nass
oder trocken, faserig, krystallinisch oder amorph. (3710)

Lieferung unter Garantie. — Prospecte auf Verlangen.

