

gehabt zu verheimlichen, daß sie Versuchsapparate des nicht patentierten Verfahrens aufgestellt hatte, die freilich unbefriedigende Resultate gaben. Daraus folgt aber sicher noch nicht, daß sie kein auf Grund eigener Erfahrungen ausgearbeitetes Verfahren besitzt.

Zu 2., 3. und 4. Nicht um die B. A. u. S.-F. um die Früchte ihrer Arbeit zu bringen, hat die Tentelewsche Gesellschaft gegen die Erteilung der Patente an dieselbe in Rußland protestiert, sondern lediglich zur Wahrung berechtigter Interessen, da nach ihrer Überzeugung diese verspätete Anmeldung nach der erfolgten öffentlichen Bekanntmachung durch Daub nicht gerechtfertigt war. Außerdem protestierte sie auf Grund der in ihrer Fabrik gesammelten Erfahrungen, die sich nicht wegstreiten lassen, da die Tentelewsche Fabrik bekanntlich seit 1886 zum ersten Male Schwefelsäureanhydrid herstellte und seit 1888 nach dem Kontaktverfahren arbeitet.

Der Protest der Tentelewschen Gesellschaft war vergeblich, die B. A. u. S.-F. erhielt ihre Patente, wir ebenso das unserige, wonach wir jetzt arbeiten.

Zu 5. Die B. A. u. S.-F. teilt mit, daß sie sämtlichen in Betracht kommenden Interessenten von dem Sachverhalt Kenntnis gegeben habe. Hierzu wäre zu bemerken, daß die Tentelewsche Gesellschaft erst Mitteilung erhielt, nachdem sie ihrerseits die B. A. u. S.-F. von dem Angebote Daubs in Kenntnis gesetzt hatte. Soweit uns bekannt, protestierte die B. A. u. S.-F. nicht öffentlich, und müssen wir dies auch jetzt noch annehmen bis zum Antritt des Gegenbeweises.

Zu 6. Wir haben nachgewiesen, aus den eigenen Briefen der B. A. u. S.-F., daß dasjenige, was Daub verkaufte, nicht geeignet war, ihr Verfahren zu entwerfen und nicht von solchen Leuten (Daub) mit Erfolg auskundschaftet und anderweit in Betrieb gesetzt werden könnte, ferner, daß zurzeit der Patentmeldung der B. A. u. S.-F. „die fabrikatorisch wichtigen Apparate und Verfahren bei uns nicht in Anwendung waren“, und schließlich, daß durch die erfolgte Patentierung der sämtlichen Erfindungen der B. A. u. S.-F. unser Ankauf gegenstandslos geworden war.

Wenn somit 1. das Angekaufte nichts taugte, 2. auf der Tentelewschen Fabrik nicht in Anwendung war, 3. der Ankauf durch erfolgten Patentschutz gegenstandslos geworden war, die Tentelewsche Gesellschaft trotzdem ihr Patent erteilt bekam, so war dies nur ermöglicht worden durch Versuche, welche im Laufe 16jähriger Tätig-

keit (1886—1902) selbständig durchgeführt wurden und zur Aufstellung eigenartiger, von ihr konstruierter Apparate führten.

Gegen die Sorge der B. A. u. S.-F. um „eine wahrheitsgetreue geschichtliche Überlieferung“, die deren Verdienste auf dem Gebiete der Schwefelsäurefabrikation mit Recht anerkennen wird, ist nichts einzuwenden. Diese Verdienste berechtigen aber nicht dazu, daß andere technischen Unternehmungen die Früchte ihrer eigenen langjährigen, mit großen Geldopfern verbundenen Arbeiten aufgeben und ihre Interessen denjenigen der B. A. u. S.-F. unterordnen sollen, sowie die erzielten Erfolge, wie im Falle der Tentelewschen Gesellschaft, als nicht auf Grund eigener Erfahrungen beruhend, hinzustellen. Wir weisen die Behauptungen der B. A. u. S.-F. als unzutreffend zurück.

St. Petersburg, 14./27. 3. 1905.

Direktion

der Tentelewschen Chemischen Fabrik.

Erwiderung.

(Eingeg. d. 13. 4. 1905.)

Nachdem die Tentelewsche Gesellschaft nicht bestreiten kann und nicht bestreitet, daß sie uns veruntreutes Gut in Kenntnis dieses Umstandes aufgekauft und verwertet hat, ist die Angelegenheit für uns erledigt. Die Gründe, weshalb wir dieselbe der Öffentlichkeit übergaben, haben wir mitgeteilt. Die Absicht der Tentelewschen Gesellschaft, die Aufmerksamkeit von dem einzigen springenden Punkt abzulenken, geht aus obiger Erklärung so deutlich hervor, daß wir darauf verzichten, die Diskussion noch fortzusetzen. Die Unrichtigkeit der Behauptung, daß die Tentelewsche Gesellschaft bei sich ein auf Grund 16jähriger eigener Erfahrungen ausgearbeitetes Kontaktverfahren eingeführt habe, ist dargetan, und so möge nur noch zum Schluß darauf hingewiesen werden, daß das in Deutschland von der Tentelewschen Gesellschaft nachgesuchte Patent auf den von ihr angeblich benutzten Kontaktapparat versagt wurde, weil der letztere sich nur als eine Nachbildung des in unserem Patente 113 932 beschriebenen Apparats darstellte.

Ludwigshafen a./Rh. d. 12./4. 1905.

Badische Anilin- und Soda-Fabrik.

Anm. d. Red. Nachdem nunmehr beide Parteien ihre Ansichten über die Geschichte des Anhydridverfahrens in Rußland mehrfach und ausführlich dargelegt, halten wir diese Frage für den redaktionellen Teil der Zeitschrift für angewandte Chemie für erledigt. Prof. Dr. B. Rassow.

Referate.

I. 2. Pharmazeutische Chemie.

Untersuchung der Kawawurzel auf Glykosidgehalt.

(Riedels Berichte 1905, 52—53. Berlin.)
Verf. hat 2 Glykoside aus der Kawawurzel eliminiert. Das eine in einer Ausbeute von 6,7‰, das andere zu 0,2‰.

Glykosid I ist schneeweiß, nicht völlig frei von anorganischer Substanz, leicht löslich in Wasser, ohne typischen Geschmack, gegen Lackmus von schwach saurer Reaktion. Eisenchlorid erzeugt keine Färbung. Der F. seiner Benzoylverbindung liegt dem des Glykosepentabenzoats

nahe ($180-183^{\circ}$) zu (197°). Bei der Spaltung durch 4%ige Schwefelsäure wurde vorläufig nur mit Sicherheit Glykose und das Fehlen von Pentosen festgestellt.

Glykosid II ist ebenfalls nicht ganz rein; durch Kochen mit Schwefelsäure wurde Zucker abgespalten; als vorhanden sind Rohrzucker nebst seinen Komponenten und eine Pentose anzusehen.

Zur völligen Identifizierung beider Glykoside bleiben einige Fragen bis auf weiteres offen.

Fritzsche.

2. Über „Euporphin Riedel“ (Apomorphinbrom-methylat). Analytische Mitteilungen. (Riedels Berichte 1905, 72—73.)

Früher gelangte dieses Expektorans als ein 12,94% Kristallaceton enthaltendes, neuerdings als aceton-freies Präparat in den Handel.

Eigenschaften der neuen Verbindung: Formel: $C_{18}H_{20}NO_2Br + H_2O$; Kristallform kleine glänzende Nadelchen von besserer Haltbarkeit als die frühere acetonhaltige Blättchenform; F. $157-158^{\circ}$; die Nadelchen verlieren im Vakuum bei 120° 1 Mol. H_2O und schmelzen bei 180° zu einer blaßgrünen, durchsichtigen, aber nicht tropfbar flüssigen Masse.

Fritzsche.

R. Psehorr und E. Winzheimer. Über die Bromalkylate des Morphins und seiner Alkyläther. (Riedels Berichte 1905, 23—27. Berlin.)

Unter den stark giftigen Salzen quaternärer Alkaloidbasen nehmen die Bromalkylate eine Ausnahme-stellung ein. Durch den Eintritt des Bromalkyls wird die Wirkung des betreffenden Alkaloids eine stets mildere; das Alkaloid wird dadurch förmlich entgiftet. Die Firma J. D. Riedel hat auf diesem Gebiete neue Erfolge zu verzeichnen. Sie erschließt dem Arzneischatz folgende zum Patent angemeldete Bromalkylate: Morphinbrommethylat und -äthylat; Codeinbrommethylat und -äthylat, ferner Äthylmorphinbrommethylat und -äthylat.

Eigenschaften dieser Verbindungen: löslich in Wasser (mit neutraler Reaktion), in Alkalilösungen (von Carbonaten und Hydroxyden) und in konz. Schwefelsäure (in der Kälte farblos, in der Wärme mit gelber bis grünlichgelber Farbe unter Bromwasserstoffentwicklung). Eisenchlorid erzeugt keine Färbung. Die gebräuchlichen Alkaloidreagenzien rufen Niederschläge hervor.

Im Anschluß hieran berichtet Wörner¹⁾ über seine pharmakologischen Versuche mit den Brommethylaten des Morphins und Codeins. Vom Morphinbrommethylat bestätigt er, daß durch die Anlagerung der Methylgruppe an das tertiäre N-Atom des Morphins eine weitgehende Entgiftung stattgefunden hat, und hebt u. a. weiter hervor, daß sich durch die rasche und vollständige Abscheidung des Alkaloids durch den Harn die geringe Giftigkeit dieser Verbindung mit erklärt. Die Tierversuche mit Codeinbrommethylat bewiesen eine erhebliche Abschwächung der Codeinwirkung. Die Krampfwirkung ist selbst für Katzen stark zurückgetreten.

Fritzsche.

3. Zur Prüfung der Glycerophosphate. Analytische Mitteilungen. (Riedels Berichte 1905, 73—75. Berlin.)

Salze der Glycerinphosphorsäure finden immer mehr therapeutische Verwendung; Na- und K-Salze meist in 50—75%iger Lösung, das Li-, Mg-, Ca- und Fe-Salz in trockener Form. Am meisten werden die beiden letzten Salze verlangt, hingegen fast nie die Alkaloidverbindungen obiger Säure. Bei der Prüfung der Glycerophosphate auf Reinheit ist auf Abwesenheit von ungebundener H_3PO_4 , freiem Glycerin, Sulfaten, Chloriden, Baryum und, mit Ausnahme des Eisensalzes, auf Schwermetalle zu achten; weiter schließlich auf Ammoniak, was Verf. zum ersten Male von Spuren bis zu 3,50% als Verunreinigung auffand. Ferner prüfte Verf. den Phosphorgehalt mehrerer Glycerophosphate nach 2 Methoden, der üblichen gewichtsanalytischen wie auch der schnellen maßanalytischen von Astruc¹⁾. Dieser titriert zunächst das betreffende Salz mit Schwefelsäure, bis die Lösung gegen Methylorange neutral reagiert, dann nach Zusatz von Phenolphthalein mit Natronlauge bis zur Rotfärbung. Bei unzersetzten Salzen sollen die verbrauchten Mengen Schwefelsäure und Natronlauge äquivalent sein; 1 ccm = $\frac{1}{10}$ -n. NaOH = 0,0071 g P_2O_5 = 0,0172 g Glycerinphosphorsäure. Die maßanalytischen Resultate nach Astruc, verglichen mit den gewichtsanalytisch ermittelten, stimmen nur bei den Alkalisalzen ziemlich gut überein, während die Werte für die Ca- und Mg-Verbindungen nach Astruc um mehrere Prozente zu hoch ausfielen.

Fritzsche.

Verfahren zur Darstellung eines Kondensationsproduktes aus Phenol und Formaldehyd. (Nr. 157 553. Kl. 12q. Vom 22./2. 1903 ab. Fritz Henschke in MÜNCHENBERG, Mark.)

Patentanspruch: Verfahren zur Darstellung eines Kondensationsproduktes aus Phenol und Formaldehyd, dadurch gekennzeichnet, daß man 40%ige Formaldehydlösung unter Anwendung von Alkali als Kondensations- und Lösungsmittel bei etwa 100° unter Druck auf Phenol einwirken läßt und nach Beendigung der Reaktion die Flüssigkeit so lange erwärmt, bis der Phenolgeruch verschwunden ist, und durch Zusatz von Säuren ein in Wasser unlöslicher Körper abgeschieden wird. —

Das Produkt besitzt, ohne die übelriechenden und ätzenden Eigenschaften der Carbonsäure zu haben, gute antibakterielle und antiparasitäre Wirkung. Der Formaldehyd ist teils an Phenol fest gebunden, teils dem Kondensationsprodukt labil angelagert. Durch die Enzymwirkung der Gewebssäfte und des Eiters wird Formaldehyd abgespalten. Bei der Herstellung wird die unter anderen Bedingungen bei Einwirkung von Formaldehyd und Alkali auf Phenol eintretende Bildung von Oxybenzylalkohol durch einen Überschuß von Formaldehyd und höhere Temperatur vermieden. Die in saurer Lösung erhaltenen Produkte aus Formaldehyd und Kreosot und dergl. sind von dem vorliegenden dadurch wesentlich verschieden, daß sie keinen Formaldehyd

¹⁾ Riedels Berichte 1905, 27—37. Berlin.

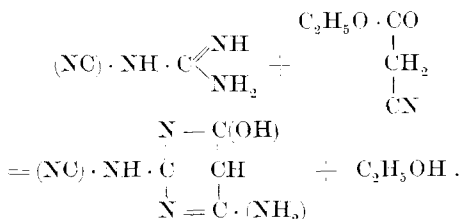
¹⁾ J. de pharm. et chim. 7, 5. 1898.

entwickeln. Das Produkt wird aus der nach Verschwinden des Phenolgeruchs erhaltenen rotbraunen Flüssigkeit, die in Wasser mit gelber Farbe löslich ist, durch Säuren als pulverförmiger weißer Körper ausgefällt. Zu vermeiden ist ein zu langes Erwärmen der erwähnten Lösung, das zu einem harzartigen Produkt führt. *Karsten.*

Verfahren zur Darstellung von Cyanderivaten des Pyrimidins. (Nr. 158 591. Kl. 12p. Vom 16./9. 1903 ab. Firma E. Merck in Darmstadt.)

Patentanspruch: Verfahren zur Darstellung von Cyanderivaten des Pyrimidins, dadurch gekennzeichnet, daß man Dicyandiamid mit Acetessigester, Malonsäureester, Cyanessigsäureester oder den Substitutionsprodukten dieser Ester mit Hilfe von alkalischen Mitteln kondensiert. —

Die Reaktion verläuft analog wie bei der Kondensation von Guanidin. Die erhaltenen Pyrimidine unterscheiden sich von den früher bekannten durch die Abwesenheit der Cyangruppe, die die Überführung in Pyrimidincarbonsäuren und deren Derivate gestatten. Man kann auch die gesamte Cyanamidgruppe durch Sauerstoff ersetzen und so zu Barbitursäuren gelangen, was bei der Billigkeit des Dicyandiamids wichtig ist. Durch Abspaltung des Cyans und gleichzeitige Anfügung des Glyoxalinringes kann man Körper der Purinreihe erhalten. Beschrieben ist die Darstellung von Cyanamino-4-amino-6-oxypyrimidin, wobei die Reaktion nach der Gleichung



verläuft; in ähnlicher Weise werden Cyanamino-4-methyl-6-oxypyrimidin mittels Acetessigester, Cyanamino-4,6-dioxypyrimidin mittels Malonester erhalten, ebenso kann auch das Dicyandiamid beispielsweise mit Diäthylcyanessigester, Monomethylacetessigester, Monoäthylmalonsäureester und dgl. kondensiert werden. Als Kondensationsmittel dient vor allem Natriumäthylat. *Karsten.*

Verfahren zur Herstellung einer Jodphenolformaldehydverbindung. (Nr. 157 554. Kl. 12p. Vom 6./10. 1903 ab. Fritz Henschke in Münchenberg, Mark.)

Patentanspruch: Verfahren zur Herstellung einer Jodphenolformaldehydverbindung, dadurch gekennzeichnet, daß man auf das gemäß dem Verfahren des Patents 157 553 erhaltene Reaktionsprodukt aus Phenol und Formaldehyd Jod in alkalischer Lösung einwirken läßt und sodann die gebildete Jodverbindung aus ihrer alkalischen Lösung mittels Säure ausfällt. —

Die im Verfahren nach Patent Nr. 157 553 erhaltene rotbraune alkalische Phenolformaldehyd-

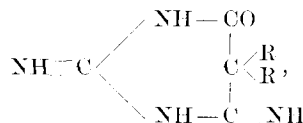
lösung wird mittels einer Lösung von Jod in Jodkalium jodiert, wobei eine tief violette Flüssigkeit entsteht, die beim Ansäuern einen intensiv gelb gefärbten Körper liefert, der das Jod organisch gebunden enthält. Das Produkt besitzt gegenüber dem des Patents 157 553 noch erhöhte antiseptische Eigenschaften. Es wird wesentlich leichter durch die Enzymwirkung der alkalischen Wund- und Darmsekrete in die wirksamen Komponenten zerlegt, als beispielsweise die bekannte Thymoljodformaldehydverbindung.

Karsten.

Verfahren zur Darstellung von C C-Dialkyl-2, 4-diimino-6-oxypyrimidinen. (Nr. 158 592. Kl. 12p. Vom 26./9. 1903 ab. Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co. in Elberfeld.)

Patentanspruch: Verfahren zur Darstellung von C C-Dialkyl-2, 4-diimino-6-oxypyrimidinen, darin bestehend, daß man Dialkylcyanessigsäureester in Gegenwart von Alkalialkoholaten auf Guanidin einwirken läßt. —

Die Reaktion liefert glatt die bisher unbekannten Produkte der Formel



die beim Behandeln mit verseifenden Mitteln glatt beide Aminogruppen gegen Sauerstoff austauschen, wodurch die entsprechenden Barbitursäuren entstehen. Von der ähnlichen Darstellung nicht alkylierter Pyrimidine nach Patent 134 984 unterscheidet sich das Verfahren dadurch, daß die Cyanessigester selbst, nicht deren Metallverbindungen, benutzt werden. *Karsten.*

Verfahren zur Herstellung leicht löslicher, haltbarer Alkylapomorphiniumsalze. (Nr. 158 620. Kl. 12p. Vom 30./7. 1903 ab. Dr. Robert Pschorr in Berlin.)

Patentanspruch: Verfahren zur Herstellung leicht löslicher, haltbarer Alkylapomorphiniumsalze durch Behandeln der Apomorphinjodalkylate mit Schwermetallsalzen der betreffenden Säuren oder durch Umsetzen der freien quaternären Base mit Säuren, ausgenommen Jodwasserstoff, oder durch Einwirkung von Alkyläthern der Sauerstoffsäuren oder Alkylhalogeniden, ausgenommen Jodalkyl, auf Apomorphin selbst. —

Während das bereits medizinisch verwendete Apomorphin fest ist und in Lösung ebenso wie seine Salze nur geringe Haltbarkeit zeigt und wegen der Schwerlöslichkeit der Salze schwer dosierbar ist, fallen diese Übelstände bei den neuen Produkten weg, die auch nicht die unangenehmen Nebenwirkungen des einzigen bisher bekannten quaternären Salzes, des Apomorphinjodmethylats, zeigen. Näher beschrieben sind das Chlormethylat, das Brommethylat und das Methylnitrat. *Karsten.*

I. 5. Elektrochemie.

Erich Müller. Einfluß indifferenten Ionen auf die elektrolytische Bildung der Überjodsäure und ihrer Salze. (Z. f. Elektrochem. 10, 753—756. 23./9. [27./8.] 1904. Dresden.)

Bei der Elektrolyse neutraler Jodatlösungen werden an glatten Platinanoden nur Spuren Perjodat gebildet, größere Mengen dagegen bei Gegenwart scheinbar indifferenten Ionen wie Cl' , SO_4'' und ClO_3' . Es zeigte sich ferner, daß auch das Fluorion diese Eigenschaft in hohem Grade besitzt. Messungen ergaben, daß das Anodenpotential durch Flußsäurezusatz bei der Elektrolyse von Jodsäure stark in die Höhe getrieben wird, weil jedenfalls hierdurch der Abscheidung von Sauerstoff ein großer Widerstand entgegengesetzt wird, wodurch der Sauerstoffdruck und damit die oxydierende Kraft gesteigert wird. Eine weitere Methode, die Oxydation der Jodsäure zu erleichtern, beruht auf der Verwendung einer Bleisuperoxydanode. Diese wirkt aber nicht durch Erhöhung des Anodenpotentials, sondern durch Erniedrigung des Reaktionswiderstandes. Die Ausnutzung der elektrischen Energie ist in diesem Falle besser als im ersten.

Dr—.

Franz Fischer. Übergangswiderstand und Polarisierung an der Aluminiumanode, ein Beitrag zur Kenntnis der Ventil- oder Drosselzelle. (Z. f. Elektrochem. 10, 869—877. 11./11. [26./10.] 1904. Freiburg i. B.)

In Lösungen von Schwefelsäure oder Sulfaten zeigt bekanntlich die Aluminiumelektrode eine sog. Ventilwirkung, d. h. sie setzt als Anode dem Stromdurchgang einen äußerst großen Widerstand entgegen, während sie als Kathode den Strom fast ungehindert passieren läßt. Bei hohen Spannungen jedoch hört diese Ventilwirkung unter plötzlichem Anstieg der Stromstärke auf. Ein dünner Al-Draht als Anode zeigt diese Erscheinung bei etwa 30 Volt; dabei erhitzt er sich aber stark und bringt den Elektrolyten in seiner Umgebung zum Sieden. Verwendet man aber ein Aluminiumrohr als Anode und kühlt es durch Wasserdurchfluß, so kann man über 200 Volt Spannung gehen, ohne daß die Ventilwirkung vernichtet wird. Das beweist, daß der Strom durch eine schützende Schicht von Aluminiumhydroxyd (oder bas. Sulfat) am Durchgang gehindert wird, daß aber diese Schicht durch Dampfbildung zerstört werden kann. Das Versagen der Ventilwirkung ist also ein rein thermischer Effekt. Der hohe anodische Spannungsverbrauch der Aluminiumelektrode wird im wesentlichen durch Übergangswiderstand erzeugt. Die Dicken der Häute sind den Spannungen proportional; sie nehmen so lange zu, bis die durch die Stromstärke repräsentierte Bildungsgeschwindigkeit der Schicht ihrer Auflösungsgeschwindigkeit gleich geworden ist.

Dr—.

Verfahren zur Herstellung eines elektrischen Isoliermaterials aus Glimmer und einem Bindemittel (Nr. 158 666. Kl. 21c. Vom 12./3. 1903 ab. Paul Städtefeld in Berlin.)

Patentanspruch: Verfahren zur Herstellung eines elektrischen Isoliermaterials aus Glimmer und einem

Bindemittel, dadurch gekennzeichnet, daß die Flächen des Glimmers vor dem Zusammenpressen mit dem Bindemittel aufgeraut werden, um eine bessere Vereinigung der Teilchen untereinander bei der weiteren Verarbeitung der Masse herbeizuführen. —

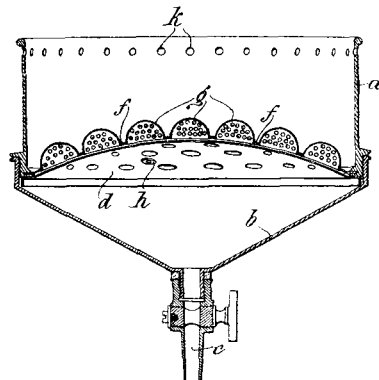
Die durch die Behandlung mit Säure oder auf mechanischem Wege aufgerauten Glimmerplättchen werden z. B. mit gemahlenem Schellack trocken vermischelt oder in aufgelöstem Schellack zu dickem Teige eingerührt und unter hohem Druck in einer heißen Presse zusammengepreßt. Hierbei findet eine sehr innige Vereinigung der Glimmerpartikeln statt, ein Aufspalten und Aufblättern des fertigen Materials ist vollständig ausgeschlossen, das Material behält dauernd seine Isolierfähigkeit bei.

Wiegand.

I. 9. Apparate und Maschinen.

SchwemmfILTER mit vergrößerter Tragfläche für das aufgeschwemmte Filtermaterial. (Nr. 158 345. Kl. 12d. Vom 20./6. 1903 ab. Oswald Löffler in Wien.)

Patentanspruch: SchwemmfILTER mit vergrößerter Tragfläche für das aufgeschwemmte Filtermaterial,



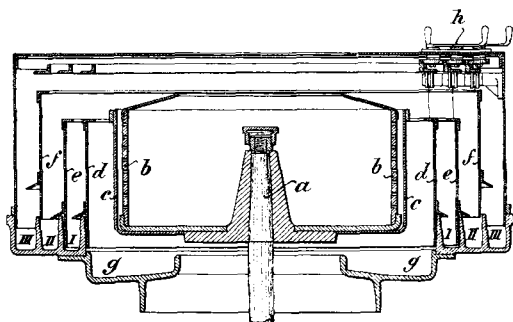
daurch gekennzeichnet, daß die Filterfläche aus halbkugelförmigen Siebhauben (g) zusammengesetzt ist, welche mit ihren Randflanschen zwischen zwei gelochten Böden (d f) gehalten werden, so daß der Filterboden zwecks Reinigung oder Auswechslung einzelner Teile leicht zerlegt werden kann.

Wiegand.

Schleudermaschine zur Abscheidung und Waschung von aus Lösungen auskristallisierenden Stoffen (Nr. 158 788. Kl. 12d. Vom 28./2. 1903 ab. Fritz Scheibler in Aachen.)

Patentanspruch: Schleudermaschine zur Abscheidung und Waschung von aus Lösungen auskristallisierenden Stoffen, welche von der anhaftenden Mutterlauge befreit werden sollen, bestehend in einer doppelwandigen Lauftrommel, bei welcher nur die innere Wandung (b) durchlocht ist, dadurch gekennzeichnet, daß um die Lauftrommel herum für jede an dem Boden des Trommelgehäuses vorgesehene Ablaufrinne (g, I, II, III) in diese hineinragende, aus einem Stück bestehende und in die Höhe ziehbare Schutzringe (d e f) vorgesehen sind,

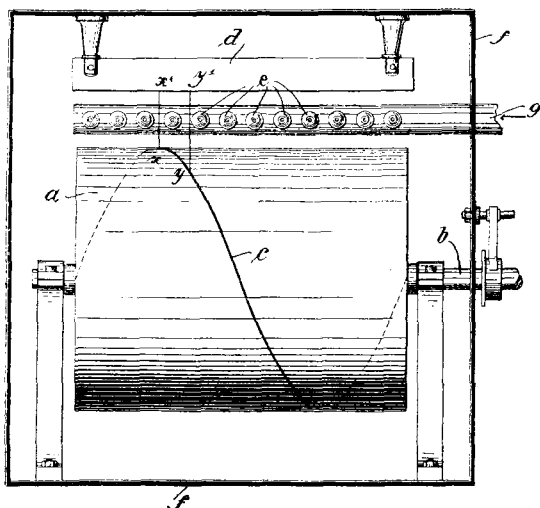
gegen welche in hochgezogener Stellung die durch die innere Trommelwandung (b) hindurchgeschleuderte und an der äußeren Trommelwandung (c) in die Höhe steigende Flüssigkeit spritzt, zu dem



Zweck, eine scharfe Trennung der verschiedenen Flüssigkeiten herbeizuführen *Wiegand.*

Verfahren und Apparat zur Behandlung von Gasen, Dämpfen u. dgl. mit elektrischen Funken. (Nr. 157 629. Kl. 12h. Vom 10./9. 1901 ab. Westdeutsche Thomas phosphatwerke G. m. b. H. in Berlin.)

Patentsprüche: 1. Verfahren, um Gase, Gasgemische, Dämpfe und fein zerstäubte Flüssigkeiten der Einwirkung des elektrischen Funkens auszusetzen, dadurch gekennzeichnet, daß die



Funkenbahn in einer Ebene so rasch gewechselt wird, daß sie zu einem breiten geradlinigen Funkenband auseinandergezogen erscheint, gegen welches die Gase usw. geblasen werden.

2. Apparat zur Ausführung des unter 1. gekennzeichneten Verfahrens, bestehend aus einer drehbaren Trommel aus isolierendem Material, um welche eine Spirale aus leitendem Stoffe herumgelegt ist, die mit dem einen Pol eines Funkeninduktors in Verbindung steht, einem parallel zur Achse der Trommel in einiger Entfernung angeordneten Metallstreifen, der mit dem anderen Pol des Induktors verbunden ist, und einer in das Funkenband blasenden Düse bzw. Düsenreihe. —

Der Metallstreifen d und die leitende Spirale c stehen mit den Polen des Funkeninduktors in Verbindung. An derjenigen Stelle, an welcher die

Entfernung zwischen c und d am kleinsten ist ($x\ x'$), wird der Funken überspringen und wird den aus der gegenüberliegenden Gasdüse e austretenden Gasstrom durchschlagen. Dreht man den Zylinder a, so wird die Entfernung $x\ x'$ größer, dagegen nähert sich der Punkt y dem Punkt y' so weit, daß wieder ein Funken überspringen kann usw. Wird die Umdrehungsgeschwindigkeit von a genügend groß, so wird sich dieses Überspringen der Funken von c auf d so schnell wiederholen, daß sich tatsächlich zwischen dem Zylinder a und dem Streifen d ein zusammenhängendes Funkenband bildet, so daß alle aus den Düsen e austretenden Gasteilchen mit dem elektrischen Funken in Berührung kommen. *Wiegand.*

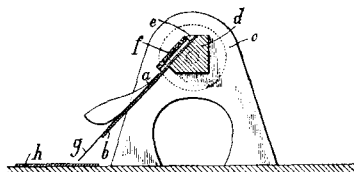
Thermoelement. (Nr. 158 099. Kl. 21b. Vom 3./3. 1904 ab. Albrecht Heil in Frankfurt a. M.)

Patentspruch: Thermoelement, dadurch gekennzeichnet, daß die positive Polelektrode aus einer Mangansilberlegierung besteht. —

Die Mangansilberlegierung zeichnet sich der bisher benutzten Antimonlegierung gegenüber durch ihre Geschmeidigkeit und mechanische Festigkeit aus, außerdem schmilzt sie erst bei ca. 1000° und ist infolge dessen weit beständiger. Sie läßt sich mit dem anderen Metall, z. B. Konstantan, mit größter Leichtigkeit hart verlöten. Den bei Thermosäulen gebräuchlichen einfachen positiven Metallen, wie Eisen und Antimon, gegenüber weist die neue Legierung eine erheblich größere elektromotorische Kraft auf. Ein günstiges Mischungsverhältnis sind 75 T. Silber und 25 T. Mangan. *Wiegand.*

Papierfilter für kleine Flüssigkeitsmengen, insbesondere für mikroskopische Analysen. (Nr. 158 218. Kl. 12d. Vom 16./10. 1903 ab. Hermann Schimmel in Berlin.)

Patentspruch: Papierfilter für kleine Flüssigkeitsmengen, insbesondere für mikroskopische Analysen, dadurch gekennzeichnet, daß das Filter löffelförmig gestaltet und mit einer Verlängerung (a)



versehen ist, mit welcher es auf seinem Halter (b) infolge der durch die Flüssigkeit hervorgerufenen Adhäsion haften bleibt.

Der Ständer zum Halten des Filters besteht aus zwei seitlichen Böcken (c), die durch eine Brücke (d) miteinander verbunden sind. Auf der abgeschrägten Fläche der Brücke (d) wird eine Glasplatte, etwa ein gewöhnlicher Objektträger, befestigt, der an seinem unteren Ende eine Filtrierpapierspitze (g) trägt. Das löffelförmige Filter wird mit seiner Verlängerung (a) auf den Objektträger aufgesetzt, die durchfiltrierten kleinen Mengen Flüssigkeit rinnen an der Filtrierpapierspitze (g) hinab und tropfen auf die gewünschte Stelle, beispielsweise einen Objektträger (h). *Wiegand.*

II. 11. Firnisse, Lacke, Harze.

Verfahren zur Herstellung von Ruß. (Nr. 157 542. Kl. 22f. Vom 4./9. 1903 ab. Alfred Genthe in Leipzig.)

Patentspruch: Verfahren zur Herstellung von Ruß durch Verbrennung von vorgeschmolzenem Naphthalin in Dochtlampen, dadurch gekennzeichnet, daß die Dochte bzw. Dochthülsen durch geeignete Hilfsmittel gekühlt werden zwecks Verhinderung der Sublimation des verwendeten Naphthalins.

Karsten.

Verfahren zur Entfernung bzw. Wiederverwertung eingetrockneter Lack- und Ölfarbreste. (Nr. 158 310. Kl. 22g. Vom 17./4. 1904 ab. August Gottschalk in Höchst a. M.)

Patentspruch: Verfahren zur Wiederverwertung eingetrockneter Lack- und Ölfarbreste und zu deren Entfernung aus gebrauchten Pinseln und Farbentöpfen, dadurch gekennzeichnet, daß man auf die genannten Rückstände Dämpfe einer aus flüchtigen Kohlenwasserstoffen und Spiritus bestehenden Mischung in einem luftdicht abgeschlossenen Raum bei gewöhnlicher Temperatur einwirken läßt, wodurch die Ölfarbreste und dgl. aufgeweicht werden und in geeigneter Weise weiterverarbeitet werden können. —

Das Verfahren ist einer Behandlung mit Terpentinöl, Leinöl oder Petroleum vorzuziehen, weil bei dieser die zurückgewonnenen Farben zu stark verdünnt sind, außerdem Farbenreste ungelöst bleiben und verloren gehen, sofern nicht sehr erhebliche Mengen Lösungsmittel verbraucht werden. Das Verfahren macht bei genügend langer Einwirkung selbst die ältesten und härtesten Farbenreste weich, so daß sie abgekratzt werden können. Die Reste können dann auf der Farbmühle zu Anstrichfarben verarbeitet werden.

Karsten.

Verfahren zur Vorbereitung der Abfälle von mineral-, besonders chromgarem Leder für die Leimbereitung. (Nr. 158 732. Kl. 22i. Vom 16./9. 1903 ab. Albert Rudolf Weiß jun. in Hilchenbach i. Westf.)

Patentspruch: Verfahren zur Vorbereitung der Abfälle von mineral-, besonders chromgarem Leder für die Leimbereitung, dadurch gekennzeichnet, daß die Abfälle erst mit einem Alkali oder mit einem Erdalkali, z. B. mit Ätzkalk, oder mit einem Gemisch der beiden und dann, nach dem Auswaschen, mit einer Mineralsäure, z. B. mit Salzsäure, Flußsäure oder schwefliger Säure, oder mit einem Gemisch dieser Säuren behandelt und dadurch entgerbt werden. —

Durch die aufeinanderfolgende Einwirkung von Ätzkalk und Salzsäure auf die Abfälle wird bedeutend Zeit gespart, indem die Dauer der Behandlung von 36—40 Tagen nach älteren Verfahren auf 1—2 Tage herabgesetzt wird. Das Entgerben und Versieden auf Gelatine wird bedeutend vereinfacht, weil in den Poren kein Gipsschlamm, überhaupt keine unlöslichen Kalkverbindungen entstehen.

Wiegand.

II. 12. Ätherische Öle und Riechstoffe.

C. T. Bennett. Verfälschtes Eukalyptusöl. (Chemist & Druggist 66, 33. 7./1. 1905. London.)

Proben dieses Öls, das in großen Mengen dem Londoner Markt zugeführt wurde, fielen durch ihre Dickflüssigkeit auf und waren außerdem dadurch verdächtig, daß, trotzdem die Prüfung nach dem (engl.) Arzneibuch nichts Ungewöhnliches verriet, der Cineolgehalt nicht dem spez. Gewicht entsprach. Bei der fraktionierten Destillation gingen 80% des Öls normal über; die verbleibenden 20% destillierten nicht über und unterschieden sich ganz auffällig von dem unter gleichen Umständen aus echten Ölen resultierenden Rückstand durch die ausgesprochen dicke Konsistenz. Bei der Verseifung des Rückstands, die sehr viel Lauge erforderte, wurde das Auftreten von Glycerin beobachtet; dementsprechend ergab auch die trockene Destillation ein stechend nach Akrolein riechendes Öl. Durch die Löslichkeit in 90%igem Alkohol und die physikalischen Konstanten konnte das somit nachgewiesene fette Öl als Rizinusöl angesprochen werden, eine Vermutung, die durch den Vergleich mit Rizinusöl und dessen Destillationsprodukten bzw. den Konstanten beider bestätigt wurde.

Rochussen.

Verfahren zur Darstellung von Acetylen-carbonsäureestern. (Nr. 158 252. Kl. 12o. Vom 29./1. 1901. Charles Moureu in Paris. Zusatz zum Patente 133 631 vom 8./1. 1901.)

Patentspruch: Weitere Ausbildung des Verfahrens der Patentschrift 133 631 zur Darstellung von Estern von Acetylen-carbonsäuren, darin bestehend, daß man die dort verwendete normale Heptincarbonensäure und Oktincarbonensäure durch andere Acetylen-carbonsäuren der Reihen C₇ bis C₁₂ oder das Heptin (1) oder Oktin (1) durch andere Acetylenkohlenwasserstoffe der Reihen C₆ bis C₁₁ oder deren isomere Allylenkohlenwasserstoffe ersetzt, welche neben der Acetylen-carbonsäuregruppe bzw. Acetylen- bzw. Allylgruppe ein gesättigtes oder ungesättigtes Radikal mit normaler unverzweigter oder verzweigter Kohlenstoffkette enthalten. —

Die Reaktion verläuft ebenso wie beim Hauptpatent, wenn man die Carbonsäuren bzw. ihre Chloride auf Alkohole einwirken läßt, oder die Natriumverbindungen der Kohlenwasserstoffe mit Chlorameisensäureestern umsetzt. Zur Darstellung der Acetylen-carbonsäuren kann man von dem rohen Kohlenwasserstoffgemisch ausgehen, da die darin enthaltenen isomeren Kohlenwasserstoffe die gleichen Natriumverbindungen liefern. Die neuen Ester werden ebenso wie die des Hauptpatents bei der Darstellung von Gemischen künstlicher Riechstoffe benutzt, denen sie einen den natürlichen Gerüchen ähnlicheren Charakter verleihen. Sie unterscheiden sich untereinander und von den Produkten des Hauptpatents durch geringe Nuancen, die sie für verschiedene Fälle mehr oder weniger verwendbar machen. Der gewünschte Effekt wird bei Riechstoffen mit größerer Flüchtigkeit durch die niedrigeren, bei schwerer flüchtigen Riechstoffen durch die höheren

Homologen erreicht. Wegen der einzelnen verwendeten Körper muß auf die ausführlichen Angaben der Patentschrift verwiesen werden.

Karsten.

II. 16. Bleicherei, Färberei und Zeugdruck.

Ed. Harter. Über Ersparnisse in der Färberei. (Färber-Ztg. [Lehne] 16, 3—4.)

Verf. weist hin auf Verwertung der namentlich in Seidenfärbereien erhaltenen seifehaltigen Abwässer zur Herstellung von Leuchtgas für den eigenen Betrieb. Die Seifenabwässer werden bei 75—90° durch Kalkmilch zerlegt. Für 1 cbm Seifenbrühe braucht man 15—20 kg Kalk. Die so erhaltene Kalkseife wird nach dem Abpressen und Trocknen

zur Herstellung von Leuchtgas verwendet. 1 cbm Seifenbrühe liefert etwa 80 kg trockene Kalkseife, 100 kg trockene Kalkseife etwa 50 cbm Gas. Dieses Gas brennt sehr schön ruhig und liefert außerordentlich weißes Licht. Seine Leuchtkraft ist etwa dreimal so groß als die des gewöhnlichen Leuchtgases. Ein Brenner braucht pro Stunde 65—70 Liter Gas.

Eine Einrichtung für Versorgung von 100 Auerbrennern würde gegen 6000 Mark Kosten verursachen. Verbrauch von Steinkohle 1,5 Zentner für 75 kg Kalkseife, die etwa 7 Stunden zur vollständigen Austreibung des Gases bedürfen. Die in den Retorten verbleibende Asche kann als Dünger Verwendung finden oder auf Zinn (von den Erschwerungsbädern herrührend) weiter verarbeitet werden. Verf. hat aus verschiedenen Ascheproben bis zu 18% Zinn wiedergewonnen. *Lummerzheim*

Wirtschaftlich-gewerblicher Teil.

Tagesgeschichtliche und Handelsrundschau.

Marktbericht der mitteldeutschen Braunkohlenindustrie über das IV. Quartal 1904 und das I. Quartal 1905.

Das Rohkohलगeschäft nahm in dem verflossenen Semester im ganzen betrachtet denselben Verlauf, wie im gleichen Zeitraum des Vorjahres. Wie schon im letzten Berichte¹⁾ verzeichnet war, trat ein Ausfall in der Abnahme von Rohkohlen ein wegen der gegen die Vorjahre kürzere Zeit dauernden Zuckerrübenkampagne. Auch die Spiritusbrennereien waren infolge der sehr ungünstigen Kartoffelernte nicht voll in Betrieb und nahmen daher nicht die übliche Kohlenmenge ab. Diese Ausfälle wurden jedoch gedeckt durch den flotteren Gang anderer Industriezweige mit vergrößerten Kohlenabforderungen.

Der Absatz von Braunkohlenbriketts war größer als im gleichen Zeitraum des Vorjahres, was seinen Grund in dem kälteren Winter und in der regeren Nachfrage nach Industriebriketts hatte. Gegen Ende des I. Quartals 1905 stockte der Brikettversandt, und die Fabriken mußten teils auf Lager arbeiten, was in der Regel um diese Zeit geschieht, da zum 1./4. die übliche Preisermäßigung (Sommerpreis) für Hausbrandbriketts eintritt.

Die Naßpreßsteine wurden trotz der infolge der günstigen Sommerwitterung erhöhten Produktion schlank verkauft, so daß man an manchen Stellen den Abforderungen nicht gerecht werden konnte, und schon in der Mitte des I. Quartals 1905 die Vorräte geräumt hatte.

Die Preisvereinigung mitteldeutscher Braunkohlenwerke ist bei gleicher Zusammensetzung der Teilnehmer vom 1./4. 1905 ab auf weitere 2 Jahre verlängert worden.²⁾

Es ist wohl naheliegend, an dieser Stelle des Einflusses zu gedenken, den der Bergarbeiteraus-

stand im Ruhrbezirke auf die deutsche Braunkohlenindustrie ausgeübt hat. Ist es doch der größte Streik, den die Wirtschaftsgeschichte kennt! Er übertraf an Umfang noch den Bergarbeiterausstand in Pennsylvanien im Jahre 1902, wo 147 000 Mann die Arbeit niederlegten, während es jetzt im Ruhrbezirke fast 200 000 waren.

Die mitteldeutsche Braunkohlenindustrie hat wohl gar keine oder nur eine sehr geringe Vermehrung des Absatzes seiner Produkte infolge des eingetretenen Steinkohlenmangels gehabt. Größer ist der Einfluß auf den Versandt der weiter westlich gelegenen Braunkohlenwerke gewesen, aber auch dort kann es sich nur um verhältnismäßig kleine Mengen gehandelt haben. Ganz anders liegt die Sache natürlich für die rheinische Braunkohlenindustrie, da hat eine wesentlich erhöhte Abforderung stattgefunden. Nach dem Berichte des Braunkohlenbrikett-Verkaufsvereins in Köln betrug im vergangenen Januar der Absatz an Briketts 315 400 t gegen 181 900 t im Vorjahre, während die Produktion sich auf 174 800 t gegen 154 400 t stellte. Die großen Lagervorräte der Fabriken wurden daher fast geräumt.

Welchen dauernden und daher weit wichtigeren Einfluß der Ausstand haben wird auf die wirtschaftliche Lage des Braunkohlenbergbaues, läßt sich erst dann absehen, wenn die infolge des Ausstandes zu treffenden Abänderungen des Allgemeinen preußischen Berggesetzes gesetzlich festgelegt sind. Im besonderen ist für den Braunkohlenbergbau von Bedeutung die Novelle über die Bergarbeiterverhältnisse.

Der Absatz von Mineralölen ist in derselben Weise wie im gleichen Zeitraum des Vorjahres verlaufen. Die Hoffnung auf ein lebhafteres Geschäft hat sich nicht erfüllt.

Die im letzten Berichte³⁾ ausgesprochene Erwartung, daß der Preis des Paraffins fest bleiben würde, ist nicht eingetroffen, sondern es ist eine wesentliche Erniedrigung eingetreten, die gegen den Preis des Vorjahres etwa 10 M beträgt.

¹⁾ Diese Z. 1904, 1699.

²⁾ Vgl. diese Z. 1904, 730.

³⁾ Vgl. diese Z. 1904, 1700.

Diese Preiserniedrigung wurde veranlaßt durch die billigen Angebote von amerikanischem und galizischem Paraffin. Wie stark dieser Handelsartikel infolge des Importes ausländischer Ware Preisschwankungen unterworfen ist, zeigt die folgende Zusammenstellung der Preise für Paraffin mit einem Schmelzpunkte von 53° (Kerzenparaffin) in den letzten 7 Jahren:

Im Jahre 1899 betrug der Preis	71 M.
„ „ 1900 „ „ „	86 „
„ „ 1901 „ „ „	73 „
„ „ 1902 „ „ „	55 „
„ „ 1903 „ „ „	78 „
„ „ 1904 „ „ „	75 „
„ „ 1905 „ „ „	65 „

Es ist daraus zu ersehen, daß die sächsisch-thüringische Mineralölindustrie mit ihren Preisen für Paraffin und Paraffinkerzen vollständig vom Auslande abhängig ist.

Der Verkauf von Paraffinkerzen ist gegen das Vorjahr zurückgeblieben, und der Preis mußte infolge des Sinkens der Paraffinpreise vom 1./2. ab um 10 M erniedrigt werden. Infolge dieser Preisermäßigung wurden die Anforderungen etwas lebhafter und steht zu hoffen, daß im Jahre 1905 das Kerzengeschäft in normaler Weise verlaufen wird.

Die Abnahme von Grudekoks ging flott von statten, und auch die Nebenprodukte der Industrie Goudron, Kreosot, Kreosotnatron und Asphalt fanden in befriedigender Weise Käufer.

Im Anschluß hieran sei gestattet, einige Worte über die neuen Handelsverträge in bezug auf die erwähnten Produkte zu sagen. Schon im Zolltarife waren Zollermäßigungen vorgesehen, doch diese sind bedauerlicherweise durch die Handelsverträge selbst noch weiter ausgedehnt worden. Es sind die Zölle für die in Frage kommenden ausländischen Waren in folgender Weise ermäßigt worden:

- 1.4) Mineralische Schmieröle, auch teerartige, paraffinhaltige und im Wasser nicht untersinkende pechartige Rückstände von der Destillation der Mineralöle unterliegen einem Zolle von 6 M, während der Zoll bisher 10 M betrug.
2. Schwerbenzin mit einem spez. Gew. von mehr als 0,75—0,77 einschließlich, bei 50° zur Verwendung zum Betriebe von Motoren, in inländischen Betriebsanstalten gewonnen oder aus dem Auslande eingehend, unter Überwachung, unterliegt einem Zolle von 2 M, während der Zoll bisher 6 M betrug.
3. Gasöl mit einem spez. Gew. von über 0,83 bis 0,88 einschließlich, bei 15° zur Verwendung zum Betriebe von Motoren oder zur Carburierung von Wassergas, in inländischen Betriebsanstalten gewonnen oder aus dem Auslande eingehend, unter Überwachung, unterliegt einem Zolle von 3 M, während der Zoll bisher 6 M betrug.
- 4.5) Weichparaffin (ohne jede nähere Bezeichnung, doch nicht über 42° in Aussicht genommen)

4) pos. 239.

5) pos. 251.

unterliegt einem Zolle von 8 M, während der Zoll bisher 10 M betrug.

5. Sogenannter weicher Asphalt und ähnliche halb feste oder zähflüssige Rückstände von der Destillation der Mineralöle werden, wenn ihr spez. Gew. mindestens 0,96 bei 15° beträgt, und die Einführung zur Vermischung mit natürlichem Asphalt oder Teer für Asphalt- oder Teerpappenfabriken stattfindet, auf Erlaubnisschein unter Überwachung der Verwendung zollfrei abgelassen.

Durch diese Bestimmungen wird die sächsisch-thüringische Mineralölindustrie und damit der gesamte mitteldeutsche Braunkohlenbergbau schwer geschädigt werden, und es ist sehr zu bedauern, daß die Eingaben und Vorstellungen gegen eine Zollermäßigung der Öle und für eine Zollerhöhung auf Paraffin an maßgebender Stelle ohne Erfolg geblieben sind. Anstatt das der Zoll auf Paraffin erhöht worden wäre, was die großen Preisschwankungen ausgeschlossen hätte, ist er sogar für Weichparaffin erniedrigt worden. Man ist gezwungen, mit den durch die neuen Handelsverträge gegebenen Verhältnissen vom nächsten Jahre ab auf 12 Jahre zu rechnen. S.

Neu-York. Das Landwirtschaftsministerium

hat verfügt: 1. daß die Resultate der Analysen, welche von importierten Nahrungsmitteln und Getränken ausgeführt werden, dem Importeur nicht mitgeteilt werden dürfen, falls der Einfuhr der untersuchten Produkte nichts im Wege steht. 2. daß, wenn die Güter beanstandet werden, dem Importeur auf sein ausdrückliches Verlangen hin die Resultate mitgeteilt werden können. 3. daß diese Mitteilungen nicht vom Neu-Yorker Laboratorium oder von dem Laboratorium an einem anderen Hafen erfolgen dürfe, sondern nur direkt vom Ministerium in Washington.

Kaffeeconsum in den Vereinigten Staaten.

Die Vereinigten Staaten haben im Jahre 1904 1 116 922 561 Pfund verbraucht oder 13,64 Pfund auf den Kopf der Bevölkerung. Dieser Kaffeeconsum repräsentiert eine Einfuhr im Werte von 87 427 000 Dollars. Damit stehen die Vereinigten Staaten an der Spitze der kaffeetrinkenden Völker. Die Kaffeeimportierteile verteilt sich wie folgt: Von Porto Rico 2 391 524 Pfund, von Hawai 1 827 491 Pfund. Diese Einfuhr, welche als einheimische Produktion angesehen werden kann, hat einen Wert von 515 852 Dollars. In der ganzen Welt wurden im Jahre 1904 2260 Mill. Pfund in den Markt gebracht, so daß die Vereinigten Staaten mehr als die Hälfte der Gesamtproduktion verbrauchten. Deutschland kommt an zweiter Stelle mit 380 820 000 Pfund, dann Frankreich mit 188 760 000 Pfund, Österreich-Ungarn mit 96 360 000 Pfund, Holland mit 82 500 000 Pfund, Belgien mit 72 600 000 Pfund, Schweden mit 57 420 000 Pfund, Rußland mit 39 600 000 Pfund, Italien mit 35 640 000 Pfund und Großbritannien mit 32 340 000 Pfund. Der Kaffeeconsum hat in den Vereinigten Staaten enorm zugenommen. Im Jahre 1830 betrug er nur 3 Pfund pro Kopf, in 1870 6 Pfund, in 1900 9,81 Pfund und im Jahre 1904 13,64 Pfund pro Kopf. G. O.

Handelsnotizen.

Braunschweig. Das Kaliwerk Wilhelmshall in Anderbeck machte auf der 337 Meter-Sohle hochprozentige Sylvinaufschlüsse, die bis zu 53% Chlorkalium enthalten.

Hamburg. Nach der bekannten Zusammenstellung der Londoner Firma Henry Po. Merten & Leo, betrug im Jahre 1904 die gesamte Kupfererzeugung der Welt 613 125 engl. tons, gegen 574 740 tons, 541 295 tons, 516 628 tons und 479 514 tons in den 4 Vorjahren. Die Steigerung in der Kupfergewinnung hat demnach in dem Berichtsjahre weitere erhebliche Fortschritte gemacht. Der größte Teil der Mehrerzeugung fällt wieder mit einer Gesamtgewinnung von 334 170 t (i. V. 307 570 t, in 1902 292 870 t) auf die Vereinigten Staaten, während Spanien und Portugal mit 47035 t (i. V. 49 740 t) einen Ausfall zu verzeichnen haben. Von den übrigen Hauptgewinnungsländern gewannen: Australien 34 160 t (29 000 t), Chile 30 110 t (30 930 t), Japan 34 850 t (31 300 t), Mexiko 50 945 t (45 315 t), Kanada 19 185 t (19 320 t) und Deutschland 21 045 t (21 205 t). Der jetzige hohe Marktpreis für Kupfer regt zu verstärkter Förderung an, der auch die vermehrte Nachfrage, teilweise infolge des durch den russisch-japanischen Krieg hervorgerufenen Bedarfs entspricht.

Staßfurt. Nachdem vor einiger Zeit die A.-G. Feldberg dem Kalisyndikat beigetreten ist, sind die Beteiligungsziffern aller zum Syndikat gehörigen Werke einer Neuregelung unterzogen worden. Sie stellen sich in Tausendsteln für die Jahre 1905 und 1909 wie folgt:

	1905	1909
Preußischer Bergfiskus	78,76	73,12
Anhaltischer „	58,73	54,29
Westeregeln	51,25	47,66
Neu Staßfurt	51,25	47,66
Aschersleben	51,25	47,66
Ludwig II	32,01	30,96
Vienenburg	51,25	47,66
Bernburg	52,22	48,84
Thiederhall	20,71	22,88
Wilhelmshall	43,76	43,76
Glückauf	35,12	37,99
Hedwigsburg	34,80	34,80
Burbach	33,91	34,28
Carlsfund	28,91	30,25
Beienrode	27,23	28,70
Asse	27,20	28,70
Salzdetfurth	31,95	34,82
Hohenzollern	27,85	29,04
Jessenitz	27,23	28,70
Justus I	27,85	29,04
Kaiseroda	27,85	29,04
Einigkeit	25,67	27,18
Hohenfels	31,02	34,47
Mansfeld	23,43	25,91
Alexanderhall	27,23	28,70
Wintershall	27,23	28,70
Johannahall	24,72	25,58
Heldburg	19,61	19,61
	1000,00	1000,00

Außerdem bestehen Abnahme- und Lieferungsverträge mit der Gewerkschaft Großherzog von Sachsen und mit Sigmundshall.

Meiningen. Der Grubenvorstand der Eisfelder Kupfer-Gewerkschaft in Glücksbrunn hat sich unter Beteiligung der Meiningschen Regierung in dem von der Werra durchströmten Bezirke Wasungen unter besonders günstigen Bedingungen ausgedehnte Kalifelder gesichert.

München. Die Bayrische A.-G. für chemische und landwirtschaftlich-chemische Fabrikate in Heufeld erzielte einen Reingewinn von 138 642 M (i. V. 153 043 M), woraus eine Dividende von 6% (wie i. V.) auf die Vorzugsaktien und von 4% (wie i. V.) auf die Stammaktien verteilt wird.

Kattowitz. Die oberschlesische Roheisenerzeugung betrug im März 69 692 t gegen 61 971 t im Februar und 64 021 t im März 1904. Seit Jahresanfang wurden erzeugt 199 530 t gegen 189 897 t i. V.

Berlin. Von den deutschen Brennereien wurden im März d. J. 478 013 hl (i. V. 524 426 hl) Alkohol hergestellt, zur steuerfreien Verwendung abgelassen 117 625 hl (124 496 hl), darunter 79 919 hl (85 575 hl) vollständig denaturiert in den freien Verkehr gesetzt 199 844 hl (211 106 hl). Ende März blieben unter der Steuerkontrolle 1 134 887 hl (1 073 982 hl). Mit Anspruch auf Steuerfreiheit wurden im März ausgeführt, Branntwein roh und gereinigt 1079 hl, Branntweinerzeugnisse 1123 hl.

Die deutsche Zuckerausfuhr betrug im März d. J. an rohem Rübenzucker 8 493,3 t (i. V. 26 774,6 t), Kristallzucker 12 700,6 t (10 735,5 t), granuliertem Zucker 15 620,3 t (19 543,7 t), überhaupt: 42 020,8 t (68 049,3 t).

Köln. Der „Köln. Ztg.“ entnehmen wir die nachfolgenden Ausführungen über den Warenmarkt:

Die Preisbewegung auf den Ölmärkten war schwankend. Das gilt sowohl für Leinöl wie für Rüböl, während die Bewegung bei Baumwollöl schließlich nicht in eine Befestigung auslief. Die Leinsaatpreise zeigen ungefähr dieselbe Bewegung wie die Leinölpreise. Die vorläufige amtliche Schätzung der argentini-schen Leinsaaterte, die bekanntlich eher hinter dem wirklichen Ertrag zurückbleibt, lautet für dieses Jahr auf 850 000 t gegen 937 700 t, 763 900 t und 365 000 t in den 3 Vorjahren, in denen die Ausfuhr sich auf 913 000 t, 623 000 t und 341 000 t belief. Der zweite Regierungsbericht über die indische Ernte läßt es wahrscheinlich erscheinen, daß der schließliche Ertrag etwas besser ausfällt, als man bisher annahm, wobei namentlich der Mehranbau von 240 000 acres mitspricht.

Für Jute hatte Kalkutta zuerst seine Preise etwas ermäßigt, was naturgemäß auf die Verbrauchsmärkte zurückwirkte, später erhöhte es jedoch wieder seine Forderungen, was die Marktlage allgemein befestigte. Die Käufer waren aber zurückhaltend, weil man auf die günstigen Berichte über die kommende Ernte hin niedrigere Preise erwartete.

Von den Metallen stand Kupfer fast andauernd unter dem Druck von Leerverkäufen und Abwicklungen enttäuschter Hausspekulanten, wo-

durch die Preise sehr scharf zurückgeworfen wurden. Erst in den letzten Tagen ist auf die erneute Aufwärtsbewegung in amerikanischen Kupferaktien und die Arbeiterbewegung im Lakebezirk eine festere Stimmung zum Durchbruch gekommen. Dafür sprechen auch die seit einiger Zeit weit geringeren amerikanischen Kupferverschiffungen nach Europa, die allerdings zum Teil auch darauf zurückzuführen sind, daß China von Amerika viel Kupfer bezieht. Zinn hat sehr stark im Preise angezogen; in der Hauptsache ist dies zurückzuführen auf die scharfe Kontrolle, die über die im Verhältnis zu den beiden Vorjahren wesentlich geringeren Bestände in London ausgeübt wird. Hierzu kommt, daß der Verbrauch sich stärker regt und die Wahrscheinlichkeit besteht, daß sich die Vereinigten Staaten zur Deckung ihres wesentlich erhöhten Bedarfs an den europäischen Markt wenden werden. Blei hat sich im Preise günstig entwickelt, was auf geringere Ankünfte in London bei allgemein größer gewordenem Verbrauch zurückzuführen ist. Weniger günstig war die Preisentwicklung für Zink, bei dem das Angebot die Nachfrage fast dauernd überwog; erst in den letzten Tagen konnten sich die Preise wieder etwas erholen.

Auf den Zuckermärkten war der Wechsel in der Stimmung die Regel. Fast jeder Tag brachte ein anderes Bild, ein einheitlicher Zug nach der einen oder anderen Richtung fehlte vollständig. Im Berichtsabschnitt spielten Begleichungen und Schiebungen die Hauptrolle; auf diese Weise scheint ein sehr großer Teil der Maikäufe ihre Erledigung gefunden zu haben. Was der Spekulation indes die Durchführung ihrer Absicht im letzten Grunde erschwert, ist die scharf zutage tretende Zurückhaltung des Verbrauchs. Die jüngst veröffentlichten deutschen, amerikanischen, englischen und österreichischen Verbrauchsziffern schaffen bisher auch für den Monat März in dieser Beziehung keine Ausnahme. Ob darin bis zur neuen Ernte ein Wandel eintritt, dürfte mehr als fraglich sein.

Personalnotizen.

Der Direktor der Berg-Akademie Claustal Geh. Bergrat Prof. Köhler wurde zum Dr. ing. h. c. von der Techn. Hochschule Aachen ernannt.

Geheimrat Professor Dr. Ostwald in Leipzig ist von der Universität Cambridge in den Ver. St. v. N.-A. eingeladen worden, dort eine Anzahl von Vorlesungen zu halten. Die Einwilligung des Sächsischen Ministeriums vorausgesetzt, wird Prof. Ostwald dem Rufe folgen und dort über eins der folgenden Themata sprechen: Physikalische Chemie, Geschichte der Chemie, die Methoden der wissenschaftlichen Forschung, Energetik, Naturphilosophie.

Professor Dr. Kraemer am Eidgenössischen Polytechnikum Zürich tritt am 1. Oktober in den Ruhestand.

Das dem Geheimrat Prof. Dr. Nernst übertragene zweite chemische Institut in Berlin,

welches früher von Rammelsberg und dann von Landolt geleitet wurde, wird in Zukunft den Namen „Physikalisch-chemisches Institut“ führen.

Neue Bücher.

- Fresenius, H., Prof. Dr.** Chemische Untersuchung der Römerquelle in Bad Ems. Ausgeführt im chem. Laboratorium Fresenius. (23 S.) gr. 8°. Wiesbaden, C. W. Kreidel 1905. M —.80
- Jahrbuch Deutschlands Bergwerke und Hütten.** 4. Jahrg. Gesamtverzeichnis der Steinkohlen-, Braunkohlen-, Kali-, Salz-, Blei-, Silber-, Kupfer-, Erz- und anderer Bergwerke (mit Nebenbetrieben wie: Brikett-, Teer-, Paraffin-, Benzol- und chemischen Fabriken, Dampfziegeleien), Erdölbetriebe, Salinen, Bohrgesellschaften, Grubenfelder und -hütten (im Besitze von A.-G., Gewerkschaften, G. m. b. H., Kommanditgesellschaften, Firmen, Privaten usw. usw.) im Deutschen Reiche, mit Abbildungen und Skizzen. Bearb. von Max C. Radeke. (748 S.) 8°. Düsseldorf, F. Rüttinger 1904/05. Geb. M 15.—
- Meyer, R. J.** Bibliographie der seltenen Erden. Ceriterden, Yttererden und Thorium. (79 S.) gr. 8°. Hamburg, L. Voss 1905. M 2.—
- Pauli, W.** Wandlungen in der Pathologie durch die Fortschritte der allgemeinen Chemie. Festvortrag. Wien, M. Perles. M 1.20
- Schmidt, M. v., Doz.** Einführung in die quantitative chemische Analyse. Vornehmlich zum Gebrauche für landwirtschaftliche Unterrichtsanstalten. 2. verm. u. verb. Aufl. (VIII, 104 u. 17 S. m. Tab.) gr. 8°. Wien, F. Deuticke 1905. M 3.—

Bücherbesprechungen.

Die Darstellung des Chroms und seiner Verbindungen mit Hilfe des elektrischen Stroms. Von Dr. Max Le Blanc. (III. Band der Monographien über angewandte Elektrochemie.) gr. 8°. 108 S. Halle a. S. 1902. Wilhelm Knapp. Geh. M 6.00

Wir glauben, wenn auch verspätet, auf das vorliegende Buch von Le Blanc hinweisen zu sollen. Der Verf. hat versucht, alles zusammenzustellen, was über die Darstellung des Chroms und seiner Verbindungen mit Hilfe des elektrischen Stromes bis zum Ende des Jahres 1901 veröffentlicht war. Die deutsche, englische und amerikanische Patentliteratur ist vollständig berücksichtigt. Auch der Inhalt der „phantastischen“ Patentschriften wird wiedergegeben, weil „unter vieler Spreu manchmal ein Körnlein Gold versteckt ist“, und weil eine genaue und vollständige Literaturkenntnis bei einem neuen Patentgesuch auf demselben Gebiet nur von Nutzen sein kann. Die kritische Besprechung der einzelnen Verfahren erleichtert es dem Leser die Spreu vom Weizen zu sondern. S.

Der Fabrikbetrieb. Praktische Anleitungen zur Anlage und Verwaltung von Maschinenfabriken und ähnlichen Betrieben, sowie zur Kalkulation und Lohnverrechnung. Von Albert Ballewski. Berlin 1905. Verlag von Julius Springer. M 5.—

Mit großem Fleiße hat der Verf. alles das zusammengestellt, was die Verwaltung einer modernen Fabrikbetriebs an kaufmännischen und technischen