

gebe keinen bestimmten Aufschluß über eine Verunreinigung des Wassers durch menschliche oder tierische Abfälle. Cholera wie Typhus können durch Wasser nicht übertragen werden. Natürliches Wasser besäße eine ganz außergewöhnliche reinigende Kraft in den winzigen Körpern der Geißelflagellarien, die Typhus wie Cholerakeime in unglaublichen Mengen morden, direkt verzehren; nur im sterilen Wasser gedeihen pathogene Keime vorgenannter Art. Also haben Ärzte wie Hygieniker nicht das Recht, für sich die Prüfung des Wassers zu monopolisieren.

Auf diese für den Chemiker außerordentlich interessanten Mitteilungen folgte der Vortrag von Dr. W. Kullmann-München: „Die Reaktionen des oxydierenden Enzyms der Kuh- und Frauenmilch.“ In der Einleitung seines Vortrages wies er darauf hin, welche Schädigungen die Milch erfährt, wenn sie längere Zeit über 70° erwärmt wird und weist auf die Vorteile des Foerster-Gerberschen Verfahrens hin: Bewegen und Erhitzen der Milch genau eine Stunde bei 68–69°, wodurch sie sehr bakterienarm wird. Der Enzymnachweis ist zuerst geführt worden durch alkoholische Guajakharzlösung und H_2O_2 .

Sicher wirksam und innerhalb gewisser Temperaturintervalle anwendbar ist das Schar- dingersche Reagenz, eine Lösung von Methylenblau und Formaldehyd in Wasser. Auch die Storchsche Reaktion mit p-Phenylendi-

aminchlorhydrat und H_2O_2 ist für P verschiedene Temperaturen empfindlich.

Eine neue Anwendung des Zeißschen Eintauchrefraktometers zur Bestimmung des Alkohol- und Extraktgehaltes von Bier erläuterte hierauf Dr. Ackermann-Genf.

In seinem weiteren Vortrag: „Die Beurteilung der Eierteigwaren an Eimasse“, berührte Dr. Juckenack-Berlin die letzten überraschenden Ergebnisse auf diesem Gebiete, den Nachweis des Rückganges und Zerfalls der Lecithinphosphorsäure beim Aufbewahren von Eierteigwaren nach Jäckle. Entgegen dessen Schlußfolgerungen wurden die auf dem Eisenerverbandstage angenommenen Leitsätze für bandförmige Teigwaren, wonach für Eierteigwaren auf $\frac{1}{2}$ kg Mehl die Masse von zwei Eiern durchschnittlicher Größe gefordert werden, aufs neue bestätigt, jedoch die Grenzzahl des mindest zulässigen Lecithinphosphorsäuregehaltes nicht normiert mit Rücksicht auf die Jäcklesche Arbeit, um erst mehr Erfahrungen zu sammeln.

Die von Herrn Obermedizinalrat Hilger angemeldeten Vorträge über: „Die Dextrine des Honigs“ und: „Über Pentosanbestimmung“ mußten aus Mangel an Zeit ausfallen.

Nachdem Fabrikbesitzer Trillich dem Vorsitzenden den Dank der Versammlung ausgesprochen wird diese geschlossen, um im nächsten Jahre in Dresden zu tagen. Röhrig.

Referate.

I. 1. Analytische Chemie.

O. v. Spindler. Zitronensäurebestimmung mittels der Kalkmethode. (Chem.-Ztg. 27 1263–1264. 26./12. 1903. Genf.)

Die kristallinische Fällung des Tricalciumcitrates in kochender Lösung ist selbst in konz. Lösungen und bei Gegenwart von Chlorammonium, entgegen der bisherigen Annahme, nicht quantitativ. Es ist deshalb die Kalkmethode für die Bestimmung der Zitronensäure ganz unbrauchbar, da die Menge des Niederschlages von dem Volumen der Lösung abhängig ist. Das Tricalciumcitrat $+4H_2O$ verliert langsam schon bei 100° Kristallwasser und enthält, wenn es durch Neutralisieren von Zitronensäure mit $Ca(OH)_2$ gewonnen ist, stets etwas mehr Calcium, als der Theorie entspricht. —br—

O. v. Spindler. Neue Modifikation der Reaktion von Denigès. Nachweis von Weinsäure in Zitronensäure. (Chem.-Ztg. 28, 15–16. 6./1. Genf.)

Der Nachweis der Zitronensäure nach Denigès beruht auf der Bildung eines schwer löslichen Quecksilbersalzes der Acetondicarbonsäure. Schweiz. Wochenschr. Chem. Pharm. 36, 511; vgl. auch Z. anal. Chem. 38, 718.)

Verf. ersetzte nun in der Reaktion von Denigès das Permanganat durch Kaliumbichromat und erhielt bei Gegenwart von Zitronensäure eine gelbe Fällung, während andere organische

Säuren nicht gefällt, sondern nur oxydiert werden. Weinsäure wird sofort unter Kohlensäureentwicklung zersetzt, und es tritt eine grüne bis gelbgrüne Färbung auf.

Unter Einhaltung folgender Verhältnisse läßt sich mit Hilfe dieser Reaktion Weinsäure neben Zitronensäure leicht und sicher nachweisen. 0,5 g der fraglichen Säure werden in 10 ccm Wasser gelöst, man fügt 2 ccm Quecksilbersulfatlösung nach Denigès hinzu (5 g HgO , 20 ccm konz. Schwefelsäure, 80 ccm Wasser), kocht auf, versetzt mit 2 ccm Bichromatlösung (5 : 1000) und läßt ohne weiteres Erhitzen ruhig stehen. Reine Zitronensäure liefert unter diesen Bedingungen einen hellgelben Niederschlag, und die Lösung bleibt hellgelb gefärbt; bei Gegenwart von Weinsäure färbt sich die Lösung schmutziggelb — bei größeren Mengen tritt auch Kohlensäureentwicklung ein — und nach dem Absitzen des Niederschlages ist die Flüssigkeit mehr oder weniger intensiv grün gefärbt. 5 % Weinsäure geben die Reaktion noch sehr scharf; bei kleineren Mengen führt man zweckmäßig einen Vergleichsversuch mit reiner Zitronensäure aus. —br—

H. W. Hillyer. Eine Methode zur Beurteilung von Seifen hinsichtlich ihrer Reinigungskraft. (J. Am. Chem. Soc. 25, 1256 bis 1265. Dez. 1903. [7. 10. 1903.] Wisconsin.)

Das Reinigungsvermögen einer Seife ist abhängig

von ihrem Gehalte an fettsaurem Alkali. Nach Beobachtungen des Verf. gibt aber die Anzahl der Tropfen, welche eine Seifenlösung beim Austritt aus einer Kapillarpipette in ein Öl bildet, ein Maß für die Konzentration der Seifenlösung, resp. für die Konzentration der Lösung an fettsaurem Alkali.

Für die Beurteilung der reinigenden Kraft einer Seife hat man daher die Anzahl Tropfen zu vergleichen, welche von einer zu untersuchenden Seifenlösung und von einer Seifenlösung von bekanntem Gehalt an fettsaurem Alkali unter gleichen Bedingungen gebildet werden. —br—

A. Kleine. Neue Laboratoriumsapparate. (Chem.-Ztg. 28, 62. 20./1.)

Destillationskolben zur Arsenbestimmung. Der neue Kolben besteht nur aus einem Stück; statt des eingeschliffenen Scheidetrichters, dessen Schliff nicht gekühlt werden kann, und der daher leicht fest sitzt, ist ein senkrechter Eingußtrichter eingeschmolzen, welcher mit einem Glasstopfen verschlossen werden kann. Durch Füllen des Trichters erst mit der nötigen Salzsäure, dann mit Wasser, wird ein vollständig dichter Verschluss erzielt. Die senkrechte Anordnung verhindert ein Zerbrechen des Kolbens beim Zufließenlassen von Salzsäure während des Kochens.

Lösungskolben zur Schwefelbestimmung.

Der vom Verf. beschriebene Lösungskolben (Chem.-Ztg. 27, 729) wird jetzt 150 mm kürzer angefertigt. Um Spannungen zu vermeiden, sind am Eingußrohr mehrere Windungen angebracht.

Beide Apparate werden von der Firma Ströhlein & Co., Düsseldorf, hergestellt.

—br—

C. Goldschmidt. Über Reaktionen mit Formaldehyd. Chem.-Ztg. 27, 1225. 16./12. 1903. (Genf.)

Mit einer 40 % igen Formaldehydlösung, der man zwei Tropfen reine konz. Salzsäure hinzugefügt hat, lassen sich zahlreiche Kondensationen ausführen, welche ohne Anwesenheit von Salzsäure nicht erfolgen; Verbindungen, welche sonst nur durch Erhitzen im Rohre erhalten werden, können so durch bloßes Kochen dargestellt werden. Besonders Amine und Phenole liefern leicht Kondensationsprodukte.

—br—

C. Goldschmidt. Über Reaktionen mit Formaldehyd. (Chem.-Ztg. 28, 59. 20./1. Genf.)

Bei der Einwirkung von Formaldehyd auf Dimethylanilin in alkoholischer Lösung scheiden sich bei mehrtägigem Stehen Blättchen aus von Tetramethyldiamidodiphenylmethan. Methylidiphenylamin, Formaldehyd und Salzsäure bilden einen hochschmelzenden Anhydroalkohol, der in den Lösungsmitteln unlöslich ist. Derselbe färbt sich beim Stehen an der Luft blau; beim Kochen mit Oxydationsmitteln bildet sich ein blaues Harz.

Beim Kochen einer alkoholischen Lösung von Methylidiphenylamin wie auch von Monomethylanilin mit Formaldehyd und einigen Tropfen Salzsäure entstehen verschiedene Körper, über die Verf. demnächst berichten wird. —br—

1. 2. Pharmazeutische Chemie.

Verfahren zur Darstellung nahezu geschmackloser organischer Jodpräparate. (Nr. 150434. Kl. 12o. Vom 7.8. 1902 ab. Aktien-Gesellschaft für Anilin-Fabrikation in Berlin.)

Während sich Jodfette (Patent Nr. 96495) nicht in die entsprechenden jodfettsauren Salze überführen lassen, kann man aus Chlorjod und Ölsäuren Additionsprodukte erhalten, die in Salze anorganischer Basen überführbar sind. Diese sind wegen ihrer festen Form und ihrer fast vollständigen Geschmacklosigkeit zur inneren Verabreichung geeignet.

Beispiel: 100 Tl. Sesamölfettsäure werden in 150 Tl. Eisessig gelöst und mit 140 Tl. einer Chlorjodlösung versetzt, welche 40 Tl. Chlorjod und 100 Tl. Eisessig enthält. Nach einiger Zeit wird die Masse in Wasser gegossen, die ausgeschiedene Chlorjodfettsäure durch Waschen mit lauwarmem Wasser gereinigt, vom Wasser abgeschieden, im gleichen Gewicht Methylalkohol gelöst und durch Zusatz von konz. Natronlauge bis zur alkalischen Reaktion die Natronseife ausgefällt. Die weiße Fällung wird abgesaugt, mit etwas Methylalkohol nachgewaschen und im Vakuum vollständig getrocknet. Man erhält so ein schwach gelbliches Pulver, welches etwa 25 % Jod in organischer Bindung enthält.

Patentanspruch: Verfahren zur Darstellung nahezu geschmackloser organischer Jodpräparate, dadurch gekennzeichnet, daß man die aus Chlorjod und überschüssigen Ölsäuren erhältlichen Chlorjodadditionsprodukte in Salze anorganischer Basen überführt und die entstandenen Salze in üblicher Weise in trockene feste Form bringt.

Karsten.

Verfahren zur Darstellung von Formaldehyd-Wismut-Eiweißverbindungen. (Nr. 150201.

Kl. 12p. Vom 11./9. 1902 ab. Kalle & Co. in Biebrich a. Rh.)

Die Bismutose (Patent 117269) ist zur äußerlichen Verwendung nicht geeignet, weil sie zu einer butterweichen Masse quellbar ist, während ihre Verwendbarkeit wegen ihrer Ungiftigkeit erwünscht ist. Sie verliert diesen Fehler durch Behandlung mit Formaldehyd.

Beispiel: Die aus 1 kg Eialbumin nach Patent 117269 dargestellte Wismut-Eiweißverbindung wird nach dem Filtrieren in rohem Zustande, also noch vor dem Auswaschen in Form einer Paste mit 0,3 kg Formaldehyd von 40 % zwei bis drei Tage stehen gelassen, bis der Aldehydgeruch verschwunden ist. Hierauf wird das Produkt filtriert und gewaschen, bis die Waschwässer neutral reagieren und mit Silbernitrat keinen Niederschlag geben; alsdann wird gepreßt und getrocknet.

Patentanspruch: Verfahren zur Darstellung von Formaldehyd-Wismut-Eiweißverbindungen, darin bestehend, daß man die gemäß Patent 117269, Kl. 12 erhältlichen Wismut-Eiweißverbindungen in wässriger Suspension mit Formaldehyd behandelt.

Karsten.

Verfahren zur Darstellung des die Blutgerinnung aufhebenden Bestandteiles des

Blutegels. (Nr. 150805. Kl. 30h. Vom 20./5. 1903 ab. E. Sachße & Co. in Leipzig-Reudnitz. Längste Dauer: 14./4. 1917. Zusatz zu Patent 136103 vom 15./4. 1902.)

Die zerkleinerten Köpfe oder die aus den Köpfen präparierten Schlundringe der Blutegel werden bei 38—40° mit physiologischer Kochsalzlösung extrahiert. Die durch Zentrifugieren klar erhaltene Lösung wird darauf 4—6 Tage lang in einem geschlossenen Gefäße den Dämpfen irgend einer neutralen, leicht flüchtigen, organischen Substanz, z. B. von Chloroform, Schwefeläther, Petroläther, Schwefelkohlenstoff, ausgesetzt, wobei sich die fremden Eiweißstoffe als flockiger Niederschlag zu Boden setzen. Nach Abtrennung des Niederschlags wird die klare Lösung dialysiert und darauf im Vakuum über Schwefelsäure bei 40° nicht übersteigenden Temperaturen zur Trockne gebracht.

Das Neue des Verfahrens liegt nicht in dem Eiweißfällungsmittel, sondern darin, daß die Blutgerinnung aufhebenden Bestandteile durch die erwähnten Dämpfe nicht mitgefällt, also ohne chemische Veränderung von den Eiweißstoffen getrennt werden, ohne daß Anwendung von Wärme nötig ist.

Patentanspruch: Verfahren zur Darstellung des die Gerinnung des Blutes aufhebenden Bestandteiles des Blutegels gemäß Patent 136103, darin bestehend, daß aus den in bekannter Weise gewonnenen Auszügen die fremden Eiweißstoffe durch Dämpfe neutraler, leicht flüchtiger, organischer Substanzen zur Ausscheidung gebracht werden. *Karsten.*

Verfahren zur Herstellung eines Kräutertees. (Nr. 150002. Kl. 30h. Vom 26./4. 1903 ab. Max Lorenz in Berlin.)

Patentanspruch: Verfahren zur Herstellung eines Kräutertees aus Bohnen und deren Hülsen unter Verwendung von Birken- und Turneraceenblättern als Geschmackskorrigens, dadurch gekennzeichnet, daß die Mischung dieser Pflanzenteile zu feinem Pulver gemahlen, mit Wasser oder Milch zu einem dickflüssigen Brei, etwa 12 Stunden, zusammengemührt wird, bis sich die einzelnen Bestandteile innig verbunden haben, und dann das Ganze unter Erwärmung auf etwa 80—100° getrocknet wird. *Wiegand.*

Verfahren zur Darstellung von Verbindungen aromatischer Amidocarbonsäureester mit Benzolsulfosäuren. (Nr. 150070. Kl. 12q. Vom 24./4. 1903 ab. Dr. Eduard Ritsert in Frankfurt a. M.)

Beispiel: p-Toluolsulfosäure + p-Amidobenzoessäureäthylester. Trägt man 100 g p-Amidobenzoessäureäthylester ein in eine heiße Lösung von 110 g p-Toluolsulfosäure in 100 ccm Wasser, so lösen sich dieselben klar auf. Beim Erkalten scheiden sich wasserhelle prismatische Kristalle aus, welche, aus Alkohol umkristallisiert, bei 185—187° schmelzen.

In analoger Weise werden die Verbindungen aus m-Benzoldisulfosäure und p-Amidobenzoessäureäthylester und aus m-Benzoldisulfosäure und m-Amido-p-oxybenzoessäuremethylester erhalten. Die Verbindungen sind durch ihre Lös-

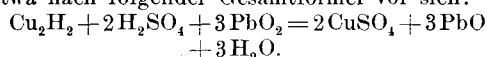
lichkeit und geringe Acidität für therapeutische Zwecke besonders geeignet.

Patentanspruch: Verfahren zur Darstellung wasserlöslicher, anästhesierend wirkender Verbindungen aromatischer Amidocarbonsäureester, darin bestehend, daß man diese und die Sulfosäuren (Polysulfosäuren) des Benzols und seiner Homologen in freier Form oder in Form von Salzen aufeinander einwirken läßt. *Karsten.*

I. 5. Elektrochemie.

Negative Polelektrode für Primär- und Sekundärelemente. (Nr. 149681. Kl. 21b. Vom 25./4. 1901 ab. Maxime Jean Baptiste Alfred Colletas in Paris.)

Wenn man als Kathodenmassträger eine Elektrode aus Gaskohle, als Anode eine Bleiplate und als Elektrolyten eine wässrige Lösung von Kupfersulfat, die mindestens 7 % Kupfersulfat und 10 % freie Schwefelsäure enthält, bei einer Stromdichte von mindestens 1 Amp. pro qcm Kathodenfläche und einer Klemmenspannung von mindestens 2 Volt benutzt, geht die Reaktion etwa nach folgender Gesamtformel vor sich:



Patentansprüche: 1. Negative Polelektrode für Primär- und Sekundärelemente, dadurch gekennzeichnet, daß deren wirksame Masse aus Kupferwasserstoff besteht.

2. Verfahren zur elektrolytischen Herstellung einer negativen Polelektrode nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die elektrolytische Abscheidung des Kupferwasserstoffs aus einer etwa 7 % igen, mit Schwefelsäure angesäuerten Lösung von Kupfersalzen bei einer Stromdichte von etwa 1 Amp. pro Quadratdezimeter Elektrodenfläche geschieht.

3. Verfahren zur Herstellung der Polelektrode nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß, um die Aufnahmefähigkeit der zur Aufbringung des Kupferwasserstoffs dienenden Unterlage für Wasserstoff zu erhöhen und die Verbindung desselben mit dem Kupfer zu erleichtern, zweckmäßigerweise arsenhaltige Kohle als Kathode benutzt wird. *Wiegand.*

I. 9. Apparate und Maschinen.

Verfahren der Trocknung und Destillation von festen Körpern. (Nr. 149867. Kl. 12a. Vom 16./1. 1901 ab. Ludwig Zechmeister in München.)

Es handelt sich bei vorliegendem Verfahren gewissermaßen um einen Dampfüberhitzer, der die zu behandelnden festen Stoffe in sich aufnimmt, wobei der nötige Dampf von dem Gehalt dieser Stoffe an Wasser und anderen flüssigen Bestandteilen geliefert wird, außerdem aber bei Einleitung des Verfahrens eine gewisse Menge von Wasser oder Dampf von außen zugeführt werden kann. Der Dampf sorgt für eine durchaus gleichmäßige Erwärmung der zu destillierenden festen Körper, so daß an der Wandung der Retorte

sowohl, wie in ihrer Mitte eine gleich hohe Temperatur vorhanden ist. Das Verfahren besitzt folgende Vorteile. 1. Infolge der gleichmäßigen Verteilung der Wärme im Inneren der Retorte findet eine gleichmäßige Destillation des ganzen Retorteninhaltes statt; ein gleichartiges Produkt wird geliefert. 2. Infolge der dabei angewendeten geringeren Erhitzung und der Wiedergewinnung der Verdampfungswärme findet eine wesentliche Ersparung an Brennstoff statt. 3. Der Rückstand besitzt eine größere Festigkeit.

Patentansprüche: 1. Verfahren der Trocknung und Destillation von festen Körpern, dadurch gekennzeichnet, daß die durch indirekte Heizung bewirkte Abtreibung der flüchtigen Produkte während der Dauer der Erhitzung der gefüllten Kammern, Retorten oder sonstiger Apparate bei einem durch ein Druckregulierungsventil oder Siphon oder ähnliche Vorrichtung geregelten Überdruck, welcher im wesentlichen durch die flüchtigen Produkte selbst erzeugt wird, erfolgt.

2. Abänderung des Verfahrens nach Patentanspruch 1, gekennzeichnet dadurch, daß zu Anfang der Erhitzung durch Einspritzen von Wasser oder Einleitung von Wasserdämpfen oder durch vorhergehende Befeuchtung der Innenwände usw. eine Dampfatmosphäre hergestellt wird.

Wiegand.

II. 4. Anorganisch-chemische Präparate und Großindustrie.

Verfahren zur Herstellung von künstlichem Marmor o. dgl. aus gefärbten Steinmassen. (Nr. 150196. Kl. 80b. Vom 23./6. 1903 ab. August Riesch in München.)

Nach vorliegendem Verfahren sollen die eigentümlich gewellten, verschiedenfarbigen Streifungen natürlicher Marmorarten usw. dadurch imitiert werden, daß ringförmige Blechkörper in die Form eingesetzt und so mit verschiedenfarbig gefärbter Masse ausgefüllt werden, daß jede Farbe getrennt von den anderen Farben ist. Werden nun die Blechkörper vorsichtig herausgezogen, und wird die Masse mit Hilfe eines Stäbchens, das in Schlangenlinien durch sie hindurchgeführt wird, vorsichtig gemischt, so entstehen die eigenartigen bandartig gewundenen Muster. Der Vorteil des vorliegenden Verfahrens besteht darin, daß die Steinplatte usw. ihrer ganzen Dicke nach dasselbe, bezw. ein sehr ähnliches farbiges Muster zeigt, so daß sie beliebig abgeschliffen werden kann, ohne daß dadurch die Musterung verloren ginge.

Patentanspruch: Verfahren zur Herstellung von künstlichem Marmor o. dgl. aus gefärbten Steinmassen, dadurch gekennzeichnet, daß man in eine Form Ringe o. dgl. einsetzt und in und um dieselben Massen von verschiedener Färbung einträgt, worauf man die Ringe entfernt, die Farbmassen durch Umrühren mit einem Stäbchen gegeneinander verzieht und erforderlichenfalls noch durch Behandlung mit kammartigen Werkzeugen weiter verstreicht.

Wiegand.

Verfahren zur Herstellung von Zement. (Nr. 150868. Kl. 80b. Vom 2./12. 1902 ab. Karl Müller in Lüneburg.)

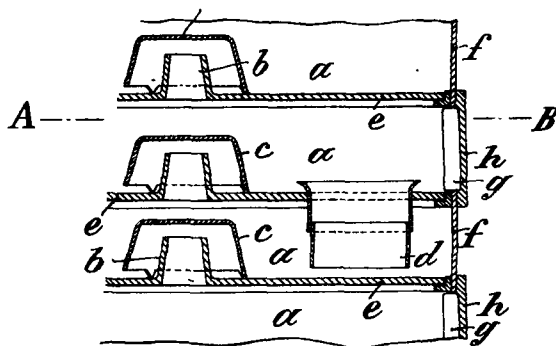
Die bisher bekannten calciumsulfathaltigen Zemente waren nicht wetterbeständig und konnten infolgedessen im Freien keine dauernde Verwendung finden. Der vorliegende Zement eignet sich wegen seiner hohen hydraulischen Eigenschaften z. B. besonders zur Herstellung von Anstrichfarben von Fassaden, da er völlig wetterbeständig ist. Geeignete Basen sind Magnesiumoxyd, Bleioxyd usw.

Patentanspruch: Verfahren zur Herstellung von Zement, dadurch gekennzeichnet, daß Calciumsulfat mit Baryumchlorid unter Zusatz einer zur Bildung von Oxychlorid geeigneten Base vermennt wird.

Wiegand.

Abtreibeapparat für Ammoniakwasser. (Nr. 150227. Kl. 12k. Vom 8./3. 1903 ab. Berlin-Anhaltische Maschinenbau A.-G. in Berlin.)

Die Überlaufrohre der Ammoniakwasserabtreibeapparate bedürfen wegen der sich bildenden Ablagerungen einer häufigen Reinigung. Nach vorliegendem Verfahren ist die Anordnung dieser Rohre so getroffen, daß die Reinigung möglichst



bequem und geschwind vorgenommen werden kann.

Patentansprüche: 1. Abtreibeapparat für Ammoniakwasser, dadurch gekennzeichnet, daß die den Überlauf des abzutreibenden Wassers aus einer Zelle (a) in die andere vermittelnden Rohre (d) in die Zellenböden (e) lose eingesetzt und durch eine mittels Deckels (b) o. dgl. verschließbare Öffnung (g) der Wandung (f) des Apparates herausnehmbar sind, zum Zweck, die unabhängig von der Apparatwandung angeordneten Überlaufrohre während des Betriebes im Bedarfsfalle leicht und rasch auswechseln zu können.

2. Eine Ausführungsform des Abtreibeapparates nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Überlaufrohre (d) aus zwei oder mehreren teleskopartig ineinanderschiebbaren Teilen zusammengesetzt sind, zum Zweck, die zur Herausnahme der Rohre dienenden Seitenöffnungen der Apparatwandung möglichst klein halten zu können.

Wiegand.

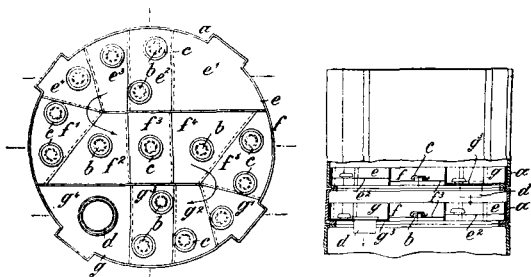
Abtreibeapparat für Ammoniakwasser. (Nr. 150228. Kl. 12k. Vom 8./3. 1903 ab. Berlin-Anhaltische Maschinenbau A.-G. in Berlin.)

Beim Betriebe der Abtreibeapparate zeigt es sich, daß in den Zellen häufig beim Durchlaufen des Ammoniakwassers eine von der Ablaufstelle nach der Zulaufstelle zunehmende Stauung auftritt.

Infolge dieser Stauung tauchen die Hauben der in der Nähe der Zulaufstelle belegenen Dampfeintrittsstutzen so tief in das Wasser ein, daß der in die betreffenden Stutzen eintretende Dampf die sich ihm entgegenstellende Wasserschicht nicht zu durchschlagen vermag und sich daher an anderer Stelle einen Ausweg sucht. Nach vorliegender Anordnung soll sich der Flüssigkeitsstand über die ganze Fläche des Zellbodens gleichmäßig ausdehnen.

Patentsanspruch: Abtreibeapparat für Ammoniakwasser, bei welchem die Zellenböden in mehrere Felder geteilt und mit durch Hauben überdeckten Dampfeintrittsstutzen versehen sind, dadurch gekennzeichnet, daß die Felder (e¹ bis e⁴, f¹ bis f⁵, g¹ bis g⁴) jedes Zellenbodens von der Zulaufstelle nach der Ablaufstelle des Ammoniakwassers abfallend derartig abgestuft sind, daß ein über die ganze Fläche des Zellenbodens sich ausdehnender gleicher Stand der Flüssigkeit erzielt wird, und sämtliche Deckhauben der Dampfeintrittsstutzen gleiche Tauchtiefe besitzen.

Wiegand.



Verfahren zur Herstellung eines klinkerartigen Überzuges auf dem Ofenfutter von rotierenden Zementbrennöfen. (Nr. 150845. Kl. 80c. Vom 25./7. 1899 ab. Edward Henry Hurry in Bethlehem [Northampton, Penns.] und Harry John Seaman in Catasauqua [Penns., Vereinigte Staaten Amerika].)

Beim Brennen von Portlandzement u. dgl. in Drehöfen, wird das aus Schamottesteinen bestehende Futter durch Einwirkungen der Basen auf die Säure der Schanotte (Tonerde, Kieselsäure) in der Glühhitze stark angegriffen. Um dies zu verhüten, wird auf der Oberfläche der Schamotte eine klinkerartige Schutzschicht, aus dem Brenngut bestehend, angebracht.

Patentsanspruch: Verfahren zur Herstellung eines klinkerartigen Überzuges auf dem Ofenfutter von rotierenden Zementbrennöfen, dadurch gekennzeichnet, daß man das Ofenfutter mit einer Schicht Salz oder anderer geeigneter Masse versieht, diese durch Anwendung von Hitze flüssig macht, wobei die Oberfläche des Ofenfutters mit einer weichen, klebrigen Schicht versehen wird, worauf auf diese so vorbereitete Oberfläche eine Schicht von Zementmasse o. dgl. gebracht wird, welche so mit der Oberfläche des Ofenfutters verbunden wird und einen klinkerartigen Schutzüberzug für das Ofenfutter bildet.

Wiegand.

II. 6. Stärke und Stärkezucker.

Verfahren und Anlage zum Reinigen von Rohstärkemilch durch Zentrifugieren.

(Nr. 149020. Kl. 89k. Vom 13./2. 1902 ab. Richard Schrader in Charlottenburg.)

Aus den Patentsprüchen: Verfahren zum Reinigen von Rohstärkemilch durch Zentrifugieren, dadurch gekennzeichnet, daß einer Reihe hintereinander geschalteter, stark konisch gestalteter Zentrifugalquirlbottiche, in welchen sich große Mitnehmerflügel mit ca. 50—200 Umdrehungen pro Minute drehen, die Rohstärkemilch von der einen und das Reinigungswasser von der anderen Seite zugeführt wird, so daß die Stärkemilch und das sich mit dem Fruchtwasser vermischende Reinigungswasser in entgegengesetzter Richtung die Reihen der Bottiche durchlaufen. Die Stärkemilch wird in jedem Bottich verdickt und nachher mit dem Ablaufwasser des Nachbottichs wieder verdünnt und verläßt den letzten Bottich in konz. Form.

Wiegand.

Verfahren zur Herstellung löslicher Stärke mit Hilfe von Chlorgas.

(Nr. 149588. Kl. 89k. Vom 15./12. 1901 ab. Hermann Kindscher in Frankenhausen a. Kyffh.)

Bei dem Verfahren wird nur mittels Chlorgas und Wärme die Löslichkeit der Stärke erzielt.

Patentsanspruch: Verfahren zur Herstellung löslicher Stärke, darin bestehend, daß man Stärke mit Chlorgas behandelt und darauf so lange auf etwa 100° erhitzt, bis das Produkt vollständig in heißem Wasser löslich ist.

Karsten.

Zerlegbarer Formkasten zur Herstellung von Matrizen für auf galvanoplastischem Wege zu erzeugende Typenradmäntel, Typenradsektoren u. dgl. (Nr. 149767. Kl. 48a. Vom 9./5. 1903 ab. Gasapparate- und Maschinenfabrik, Gebr. Pintsch in Frankfurt a. M.)

Es kann hier nur auf die Patentschrift hingewiesen werden.

II. 8. Fette, fette Öle und Seifen.

Verfahren zur Veränderung fetter Öle mittels Bakterien.

(Nr. 149822. Kl. 23a. Vom 11./3. 1903 ab. Dr. Eduard Mensel in Liegnitz.)

Nach dem vorliegenden Verfahren sollen die fetten Öle auf Kosten des Salpetersauerstoffs derart zersetzt werden, daß nicht nur eine Spaltung in Glycerin und Säure, sondern eine gleichzeitige teilweise Oxydation des Glycerins zu Säuren und der verschiedenen ungesättigten Ölsäuren stattfindet. Zur Ausführung des Verfahrens wird eine Kultur von z. B. Käsebakterien aufgeschwemmt und mit 1 kg eines fetten Öls und 2 l einer 5%igen Salpeterlösung unter Zusatz geeigneter Nährsalze vermischt und durchgeschüttelt. Die Reaktion vollzieht sich am glattesten bei ca. 30°. Die veränderten Öle sind zur Herstellung von Degras, Farblacken, Beizen usw. vorzüglich verwendbar.

Patentsanspruch: Verfahren zur Veränderung fetter Öle mittels Bakterien, dadurch gekennzeichnet, daß die Öle der Einwirkung von denitri-

fizierenden Bakterien in Gegenwart von in Wasser gelösten Nitraten oder Nitriten und geeigneten Nährsalzen ausgesetzt werden, wobei das Reaktionsgemisch während der Reaktionsdauer dauernd gut durchlüftet wird. *Wiegand.*

Verfahren zur Herstellung von nichtätzenden, aktiven Sauerstoff entwickelnden Seifen.

(Nr. 149335. Kl. 23e. Vom 9.5. 1903 ab. H. Gießler und Dr. H. Bauer in Stuttgart.)

Die nach vorliegendem Verfahren der Seife beizusetzenden Perborate oder Percarbonate werden durch die Seifenmasse so vollständig von der Kohlensäure der Luft abgeschlossen, daß sich die Salze bei längerem Aufbewahren, selbst bei solchen Seifen, welche 20 % Wasser enthalten, nicht zersetzen. Erst bei der Auflösung der Seife in viel Wasser, also beim Gebrauch, entwickelt sich der Sauerstoff langsam und stetig und verleiht der Seife einen hohen Grad von Reinigungs- und Bleichkraft.

Patentanspruch: Verfahren zur Herstellung von nichtätzenden, aktiven Sauerstoff entwickelnden Seifen für Reinigungs-, Bleich-, antiseptische und kosmetische Zwecke, dadurch gekennzeichnet, daß man gewöhnlicher Grundseife ein Alkali- oder Ammoniumsalz der Übersäuren des Bors oder Kohlenstoffs, entweder im gepulverten Zustand oder mit glycerinfreien Fettkörpern, wie Lanolin, Walratlösungen, Vaseline oder Paraffin, zu einer Salbe verrieben, einverleibt. *Wiegand.*

Verfahren zur Darstellung einer Spiritusseife von hohem Schmelzpunkt. (Nr. 149793.

Kl. 23e. Vom 6./7. 1900 ab. Arthur Wolff in Breslau.)

Nach vorliegendem Verfahren wird eine Spiritusseife von hoher reinigender und desinfizierender Wirkung dadurch hergestellt, daß Seife von der Eigenschaft einer Kokosnatronseife mit hochprozentigem Alkohol gemischt wird. Beispielsweise wird eine brauchbare Seife erhalten aus 11,4 Tl. wasserfreier Kokosnatronseife, 79,2 Tl. Alkohol und 9,4 Tl. Wasser.

Patentanspruch: Verfahren zur Herstellung einer Spiritusseife von hohem Schmelzpunkt, dadurch gekennzeichnet, daß man hochprozentigen Spiritus erhebliche Mengen fester Natronseife (entsprechend 6—20 % wasserfreier Seife) zusetzt. *Wiegand.*

II. 15. Faser- und Spinnstoffe.

Verfahren zum Entwässern von Strohstoff, Holzstoff u. dgl. (Nr. 149842. Kl. 55d.

Vom 27.3. 1903 ab. Dr. Hans Leffler in Veendam [Holl.])

Patentanspruch: Verfahren zum Entwässern von Strohstoff, Holzstoff u. dgl., dadurch gekennzeichnet, daß man den zu entwässernden Stoff mehrfach hintereinander aus gewisser Höhe auf geneigte Siebe fallen läßt, derart, daß der Stoß des Wassers die von ihm getroffenen Siebstellen durch Fortspülen der sich vor die Sieböffnungen legenden Teile durchlässig erhält, zum Zwecke, mechanisch bewegte Hilfsmittel zur Reinhaltung der Siebe entbehrlich zu machen. *Wiegand.*

Verfahren zur Vorbereitung von Fasern zur Herstellung von Löschpapier. (Nr. 149928.

Kl. 55b. Vom 1./3. 1903 ab. P. Piette in Pilsen.)

Nach vorliegendem Verfahren läßt man auf beliebige in der Papierfabrikation verwendete Fasern zuerst einen Malzauszug mit einer Reinkultur von *Saccharomyces ellipsoideus* 8—20 Tage einwirken. Nunmehr werden die Fasern ausgewaschen und dann mit einer Milchsüßerlösung mit einer Reinkultur von *Bacillus acidilactici* versetzt und abermals 10—20 Tage hindurch stehen gelassen.

Patentansprüche: 1. Verfahren zur Vorbereitung von Fasern zur Herstellung von Löschpapier, dadurch gekennzeichnet, daß der Halbstoff der Fasern für die Papierfabrikation einer Mazeration mittels Weinhefe unterworfen wird, um die Fasern saugfähig zu machen, wobei, falls die Fasern aus Lumpen hergestellt werden sollen, die Lumpen zuerst einer vorbereitenden Behandlung in geschlossenen, womöglich rotierenden Gefäßen mit überhitztem Dampf bei einem absoluten Überdruck unter 1,3 Atm. unterworfen werden.

2. Eine Ausführungsform des Verfahrens nach Patentanspruch 1, um die erhaltenen Fasern zu vervollkommen und weicher zu machen, dadurch gekennzeichnet, daß die nach dem Verfahren gemäß Patentanspruch 1 erhaltenen Fasern mit Milchsäure weiterbehandelt werden. *Wiegand.*

Wirtschaftlich-gewerblicher Teil.

Tagesgeschichtliche und Handelsrundschau.

Einfuhr von Explosivstoffen nach Großbritannien. Vorschriften für die Einfuhr von Explosivstoffen. Mit bezug auf die Herstellung, Behandlung und Einfuhr von Explosivstoffen in Großbritannien sind durch die Gesetze „Explosives Act, 1875“, „Explosive Substances Act, 1883“, und eine Reihe später erlassener Verordnungen eingehende Vorschriften erlassen worden, welche in dem bei Eyre & Spottiswoode, East Harding Street, Fleet Street, S. C. in London erschienenen „Guide Book to the

Explosives Act, 1875“ (Preis 2 Schill. 6 Pence) zusammengestellt sind.

Die für die Einfuhr wesentlichsten Bestimmungen enthält § 40 Ziff. 9 des Gesetzes vom Jahre 1875, wonach für die Einfuhr von Explosivstoffen allerart, außer Schießpulver, damit gefüllten Patronen, Zündhütchen, Feuerwerkskörpern und einigen anderen besonders bestimmten Explosivwaren, wie Sicherheitspatronen, Sicherheitssprengzündern, Eisenbahnebelsignalen und Zündhütchen für Perkussionswaffen, eine Einfuhrerlaubnis erforderlich ist. Für die zugelassenen Explosivstoffe (authorised explosives) ist eine Einfuhrerlaubnis ent-

weder gesetzlich nicht vorgeschrieben, oder sie wird nach der bisherigen Praxis regelmäßig erteilt. Das Verzeichnis dieser „authorised explosives“ ist nicht veröffentlicht. Vor der Einfuhr von Explosivstoffen nach Großbritannien empfiehlt es sich daher, in allen irgendwie zweifelhaften Fällen durch die dortigen Besteller oder Vertreter bei der Zentralverwaltung der britischen Zölle (Adresse: The Secretary, H. M.'s Customs, Customhouse, London E. C.) oder bei dem „Chief Inspector of Explosives, Home Office, White Hall, London SW.“, darüber Erkundigungen einzuziehen zu lassen, ob das in Frage kommende Fabrikat auch ohne besondere Erlaubnis eingeführt werden darf, oder, wenn dies verneint wird, ob und unter welchen Voraussetzungen die Einfuhrerlaubnis in dem gegebenen Falle erteilt werden würde.

Im übrigen ist bei der Einfuhr von Explosivstoffen namentlich noch zu beachten, daß diese stets, und zwar auch dann, wenn sie zu den dort gesetzlich ohne besondere Einfuhrerlaubnis zugelassenen Explosivstoffen gehören, auf der äußeren Verpackung eine ihrem Inhalt und der vorgeschriebenen Klassifizierung genau entsprechende Bezeichnung tragen müssen.

Die Explosivstoffe sind durch Geheimratsverordnungen vom 5. August 1875 und 12. Dezember 1891 für die Zwecke des Gesetzes in folgende sieben Klassen eingeteilt:

Kl. I. Schießpulver (gunpowder). Kl. II. Nitratsmischung (nitrate-mixture). Kl. III. Nitromasse (nitro-compound). Kl. IV. Chloratmischung (chlorate-mixture). V. Knallpulver (fulminate). VI. Munition (Ammunition). VII. Feuerwerk (fireworks).

Gehört ein Explosivstoff der Bezeichnung nach mehreren Klassen an, so soll er ausschließlich als zu der letzten Klasse, in welche er der Bezeichnung nach fällt, gehörend angesehen werden. Cl.

Zur Verhinderung der bei der Beförderung von Sprengstoffsendungen über unbewachte Eisenbahnüberwege beobachteten Gefahren hat es sich als notwendig erwiesen, von den Führern derartiger Transporte besondere Zuverlässigkeit und die Kenntnis der behördlichen Vorschriften über den Verkehr mit Sprengstoffen zu fordern. Die vereinigten Sprengstoff- und Pulverfabriken haben zu diesem Zweck Anstellungsbedingungen und eine Dienstanweisung für Führer von Sprengstoff- und Pulvertransporten vereinbart und sich verpflichtet, nur solche Führer für die Ausstellung von Erlaubnisscheinen zum Besitz von Sprengstoffen bei den Polizeibehörden vorzuschlagen, welche ihnen als besonders zuverlässig bekannt, und die mit den einschlägigen behördlichen Bestimmungen vertraut sind. Dementsprechend haben die zuständigen preussischen Minister angeordnet, die Ortspolizeibehörden anzuweisen, Anträge auf Erteilung von Erlaubnisscheinen zum Besitze von Sprengstoffen an Transportführer künftighin nur dann zu genehmigen, wenn der Arbeitgeber einen mit seiner Unterschrift und der des betreffenden

Ch. 1904.

Transportführers versehenen Vertrag vorlegt, der den von den vereinigten Sprengstoff- und Pulverfabriken aufgestellten Anstellungsbedingungen entsprechen muß. Mit der Unterschrift hat der Arbeitgeber die schriftliche Versicherung abzugeben, daß der Transportführer mit den einschlägigen behördlichen Vorschriften genau vertraut und ihm als besonders zuverlässig bekannt ist. Cl.

Erneuerung des Kalisyndikats?

Der „Kölnischen Zeitung“ entnehmen wir den nachfolgenden höchst beachtenswerten Aufsatz, den wir in Anbetracht der sehr wichtigen Verhandlungen, die am 27./6. begannen, im wesentlichen zum Abdruck bringen:

Die Entscheidung, ob das Kalisyndikat seine 25jährige, in hohem Maße ersprießliche Tätigkeit fortsetzt, muß bis Ende Juni getroffen werden. Da es sich um eine Industrie handelt, die der Landwirtschaft einen unentbehrlichen Pflanzennährstoff, der chemischen Industrie einen wichtigen Rohstoff zu billigen Preisen in geeigneter Form zuführt, und da die Kaliindustrie durch ihren Zusammenschluß in der Lage ist, ihre Erzeugnisse im Auslande zu günstigen Bedingungen abzusetzen, geht das Interesse für die bevorstehenden Syndikatsverhandlungen weit über die Kreise der eigentlichen Kali-Interessenten hinaus. Während der ersten 25 Jahre seines Bestehens, also von 1879 bis Ende 1903 hat das Syndikat insgesamt rund 41000000 dz reines Kali (1 dz reines Kali entspricht etwa 8 dz Kainit oder 11¼ dz Karnallit) abgesetzt. Hiervon entfallen auf die ersten fünf Jahre 9,4 %, auf die folgenden 10,5, 16,6, 24,6, 38,9 %. Von diesen Mengen wurden rund 13000000 dz reines Kali für gewerbliche Zwecke verwandt, und zwar in den vorher genannten Zeiträumen 18,2, 18,4, 18,1, 20,1 und 25,2 %. Zu landwirtschaftlichen Zwecken wurden dagegen in 25 Jahren rund 28000000 dz reines Kali, und zwar in denselben Zeiträumen 5,5, 6,8, 15,9, 26,6 und 45,2 % abgesetzt. Schließlich sind in den 25 Jahren insgesamt rund 836000000 M umgesetzt worden, wovon auf die ersten fünf Jahre 11,7 %, auf die folgenden 12,3, 17,4, 23,4 und 35,2 % entfallen. Aus diesen Zahlen ergibt sich, daß die Steigerungsfähigkeit des Umsatzes fast ausschließlich in dem landwirtschaftlichen Absatz liegt. Die Bedeutung der Organisation und der Wirksamkeit des Syndikats aber ergibt sich daraus, daß der Zeitraum, in dem sich der Absatz an die Landwirtschaft am stärksten vermehrte, unmittelbar auf die Neuorganisation des Syndikats Ende 1898 folgte. Der in jenem Jahre abgeschlossene vorletzte Syndikatsvertrag entspricht dem jetzt gültigen in den wesentlichsten Bestimmungen. Während bis zum Anfange des Jahres 1898 die zehn Mitglieder des Syndikats einen direkten Einfluß auf die Geschäftstätigkeit genommen hatten, wurde es für notwendig erachtet, der Verwaltung eine erheblich größere Freiheit und Leichtigkeit in der Bewegung, wie sie ein kaufmännisches Geschäft der Neuzeit haben muß, zu geben. Man schloß sich in dieser Hinsicht dem bewährten Beispiel der Aktiengesellschaften an. In gleicher

Weise wurde, um die notwendige Kontrolle der Tätigkeit des Vorstandes auszuüben, ein dem Aufsichtsrat der Aktiengesellschaft entsprechender Ausschuß gebildet. In dem Vorstand hatte man zu gleicher Zeit ein Organ gewonnen, das, losgelöst von den Interessen der einzelnen Werke, geeignet war, in zweckmäßiger Weise die Verhandlungen mit den neu aufzunehmenden Werken zu führen. In der folgenden dreijährigen Syndikatszeit (1898—1901) zeigten sich die günstigen Wirkungen der neuen Organisation, insofern der Vorstand mehr als früher in der Lage war, rasch und schnell seine Entschlüsse zu treffen und den Absatz zu steigern. Dagegen machte es sich bei dem Abschluß von Verträgen mit den wichtigern Abnehmern bald fühlbar, daß dem Syndikat die Eigenschaft der juristischen Persönlichkeit ermangelte. Um diesem Mangel abzuhelpen und dem Syndikat eine geschlossene Form zu geben, wurde von dem Oberbergamt zu Halle unter Zuziehung des Vorstehers der königlichen Berginspektion zu Staßfurt ein neuer Vertrag entworfen, in dem die Bildung einer Gesellschaft mit beschränkter Haftung vorgesehen war. In diesem Entwurf versuchte man auf Grund der Erfahrungen der letzten Jahre die Beweglichkeit der Syndikatsleitung noch zu verstärken und unter andern auch durch Schaffung einer Rücklage dem Syndikat die nötigen Mittel zur Verstärkung seiner Macht und Bedeutung zu geben. Der Entwurf wurde den Kali-Interessenten in einer am 9./5. v. J. abgehaltenen Versammlung vorgelegt. Zu seiner weiteren Durchberatung trat sodann unter dem Vorsitz des Berghauptmanns Dr. Fürst, unter Zuziehung des Geh. Bergrats Schreiber und des Syndikatsvorstandes eine Kommission zusammen, die das Ergebnis ihrer Beratungen in der Form eines Vertragsentwurfs nebst „leitenden Grundsätzen“ für den Vertragsabschluß zwischen dem Syndikat G. m. b. H. und den Lieferanten von Erzeugnissen der Kaliindustrie in den Verhandlungen vom 3./11. v. J. vorlegten. In der Sitzung vom 9./5 v. J. war ferner vom Berghauptmann Dr. Fürst der Vorschlag gemacht worden, eine Kommission zu wählen, welche die einzelnen Syndikatswerke zu befragen und die Einschätzung vorzubereiten hätte. Die Versammlung stimmte dem zu und wählte in die Kommission außer dem Geh. Bergrat Schreiber als Vorsitzenden den Vorstandsvorsitzenden Herrn Gräßner und bestimmte ferner, daß jedes Werk für seine Einschätzungsverhandlungen einen besonderen Vertrauensmann zu benennen habe. Für die Bildung und Zusammensetzung dieser Kommission fehlten Erfahrungen, andernfalls hätte man wohl an Stelle des nur für je ein Werk zu benennenden Vertrauensmannes einen oder mehrere Vertrauensmänner für die gesamten Werke gewählt, um einer größeren Anzahl von geeigneten Sachverständigen Gelegenheit zu geben, sich über die Verhältnisse der einzelnen Kaliwerke zu unterrichten und sodann auch eine Einschätzung des Preußischen Fiskus selber zu ermöglichen.

In den Novembersitzungen wurden der neue Vertragsentwurf und die leitenden Grundsätze sowie die von der Befahrungskommission aufge-

stellte Einschätzungstabelle beraten. Abgesehen von den Vorschlägen wegen der Beteiligung der einzelnen Werke hielt es die Kommission für wünschenswert, nicht mehr, wie bisher, die Beteiligung in den einzelnen Gruppen festzusetzen, sondern unmittelbar am Gesamtabsatz, um so denjenigen Werken, die nur über Karnallitsalze verfügen, die Möglichkeit zu geben, an der vollen Entwicklung des Absatzes, insbesondere des so überaus wichtigen landwirtschaftlichen, teilzunehmen. Auch schlug die Kommission vor, den jüngeren Werken eine steigende Entwicklung durch eine von Jahr zu Jahr wachsende Beteiligung am Gesamtabsatz innerhalb der Gültigkeitsdauer des Syndikatsvertrages zu ermöglichen. Da eine Einigung nicht erzielt werden konnte, wählte die Versammlung zur Nachprüfung der Einschätzungstabelle eine Vermittlungskommission. Die von der Vermittlungskommission aufgesetzte Tabelle ist sodann in der Sitzung vom 18. Januar, in der die sämtlichen Syndikatswerke außer der Gewerkschaft Burbach vertreten waren, von 18 Mitgliedern verworfen worden. Nachdem ferner die Werke Westeregeln, Aschersleben, Hercynia-Vienenburg und Solvaywerke-Bernburg erklärt hatten, daß sie nicht geneigt seien, unter die von der Vermittlungskommission festgesetzten Beteiligungsziffern herabgehen zu wollen — eine Erklärung, der sich im übrigen der preußische Fiskus nicht anschloß — wurden die Verhandlungen als aussichtslos abgebrochen. Die in der Zwischenzeit zwischen einzelnen Werken und größeren Gruppen geführten Verhandlungen sind geheim geführt, eine Einigung ist jedoch bisher nicht erzielt worden.

Die für den 27. d. Mts. einberufene Versammlung wird die Einschätzung nochmals prüfen und beschließen, ob der in den früheren Versammlungen durchberatene Vertrags-Entwurf zur Annahme gelangen soll. Erschwert werden die Verhandlungen besonders durch die Begründung einer neuen Gewerkschaft durch die ursprüngliche Gewerkschaft Burbach für ihre zweite Schachtanlage und dadurch, daß der südliche Nordamerikanische Dünger-Trust als Besitzer der Kaligewerkschaft Einigkeit eine sehr erhebliche Bevorzugung gegenüber allen anderen amerikanischen Abnehmern beansprucht, eine Forderung, die nur unter schwerer Schädigung des nordamerikanischen Geschäftszugestanden werden könnte. Auch das Vorgehen der in letzter Zeit viel genannten Aktiengesellschaft Heldburg, die ihre Salze freihändig verkauft, wird nicht ohne Einfluß auf die Syndikatsverhandlungen sein, da nur ein geschlossenes Syndikat die Aufrechterhaltung der bisherigen Preispolitik ermöglicht. Diese Schwierigkeiten legen die Frage nahe, was geschehen würde, wenn das Syndikat nicht erneuert würde. Während die einzelnen Großhändler und Vermittler zurzeit durch Vertrag unter Androhung von Konventionalstrafe gezwungen sind, die dem Inlande zu billigeren Preisen als dem Auslande zugeführten Rohsalze nur innerhalb des Inlandes abzusetzen, ist die Aufrechterhaltung dieser Preispolitik bei einem Zusammenbruch des Syndikats unmöglich. Es ist sogar wahrscheinlich, daß die Preise zur Ausgleichung der Frachtunterschiede gerade im Auslande sehr billig gestellt werden müssen. Der

Nutzen im Rohsalzgeschäft, der zurzeit in der Hauptsache durch die höheren Auslandpreise erzielt wird, dürfte daher beim Zusammenbruch des Syndikats nur noch denjenigen Werken zufallen, die mit sehr geringen Selbstkosten arbeiten und große Mengen zum Versand bringen können. Da die Leistungsfähigkeit der chemischen Fabriken bei den meisten Werken die jetzige tatsächliche Erzeugung erheblich übersteigt, so werden bei dem Zusammenbruch des Syndikats große Mengen nur dann abgesetzt werden können, wenn die Preise bis aufs äußerste sinken, und letztere werden in diesem Falle durch diejenigen Werke bestimmt werden, die hochprozentige Salze verarbeiten und so in der Lage sind, bei einem Preise, der den Selbstkosten derjenigen Werke entspricht, die Karnallit von mittlerer oder geringwertiger Beschaffenheit verarbeiten, noch ihren Nutzen zu finden. Es erhellt also ohne weiteres, daß ein Teil der Werke im Falle des Zusammenbruchs des Syndikats damit rechnen muß, ihre Erzeugnisse unter den Selbstkosten abgeben zu müssen. Aber auch diejenigen Werke, die dann noch einen, wenn auch beschränkten Gewinn erzielen, werden unter dem Zusammenbruch des Syndikats in erheblichem Maße leiden, da keines von ihnen in diesem Falle auch nur annähernd den gegenwärtigen Nutzen erzielen kann. Vergegenwärtigt man sich ferner, daß es allein die landwirtschaftliche Propaganda gewesen ist, durch welche die beträchtliche Steigerung des Absatzes in den letzten Jahren erzielt worden ist, und bedenkt man weiter, daß beim Zusammenbruch des Syndikats für Propagandazwecke keine oder nur sehr geringfügige Mittel zur Verfügung stehen, berücksichtigt man schließlich, daß noch eine Anzahl von neuentstehenden Werken in der Entwicklung begriffen ist, so wird man zu dem Schluß gelangen, daß die geschilderten Zustände sich in kurzer Zeit noch weit mehr zuungunsten der Kaliindustrie verschärfen müßten. Ja, es steht nach den auf dem Düngermarkt gemachten Beobachtungen zu befürchten, daß das Aufhören der Propagandatätigkeit nicht nur einen Stillstand, sondern sogar einen Rückgang des Absatzes zur Folge haben würde.

Wenn auch die Stellungnahme der einzelnen Werksverwaltungen zu der Syndikatsfrage unter dem Gesichtspunkte des wirtschaftlichen Egoismus jedes einzelnen Werkes erfolgen muß, so darf doch nicht außer acht gelassen werden, daß eine zu weitgehende Betonung der einzelnen Interessen nicht nur die Schädigung der allgemeinen, sondern insbesondere auch der eigenen Interessen bedeutet. In den nicht beteiligten Kreisen, insbesondere in denjenigen der Regierung, wird man aber zum Schutz des Nationalvermögens — denn einen Teil desselben stellen die Deutschland eigenartigen Kalisalze dar — bei einem Zusammenbruche des Syndikats den schon mehrfach beantragten Ausfuhrzoll für Kalisalze ins Auge fassen müssen. Da aber bei Gründung der meisten Werke mit den jetzigen Syndikatspreisen und dem derzeitigen Nutzen der Kaliwerke gerechnet ist, so ergibt sich ohne weiteres, daß die Kali-Industrie für die Zukunft auf einen Nutzen angewiesen sein würde, der

weit unter demjenigen liegt, den eine mit solchen Schwierigkeiten, wie der Kalibergbau, kämpfende Industrie haben muß, um eine entsprechende Verzinsung des angelegten Kapitals zu ermöglichen.

Die Zementindustrie in Belgien. Der Zeitschrift „L'Echo de l'Industrie, Charleroi“ zufolge hat die belgische Zementindustrie in den letzten Jahren einen bemerkenswerten Aufschwung genommen. Die Zahl der Fabriken, die vor etwa 5 Jahren nicht mehr als vier mit einer jährlichen Gesamterzeugung von ungefähr 200 000 t betrug, ist seitdem um neun neue bedeutende Werke vergrößert worden. Im Juni v. J. haben sich zwölf Portland-Zementfabriken zu einem Syndikat, das seinen Sitz in Brüssel hat, unter der Bezeichnung: „Association des fabricants belges de Ciment Portland artificiel“ zusammengeschlossen. Die Gesamterzeugungskraft dieser Werke, einschließlich einer kleinen außerhalb des Verbandes stehenden Fabrik, wird auf jährlich etwa 700 000 t geschätzt. Außerdem bestehen in dem Bezirke von Tournai eine Reihe von Fabriken, die gleichzeitig Zement und Kalk herstellen und hiervon jährlich etwa 1½ Millionen Tonnen erzeugen. Zehn dieser Werke sind in der „Société des Ciments de Tournai“, dessen Sitz in Tournai liegt, zu einem Syndikat vereinigt. Endlich beschäftigen sich in Gent noch vier Fabriken mit der Herstellung von natürlichem Zement; sie liefern jährlich etwa 50 000 t.

Die belgische Zementausfuhr erreichte in den letzten drei Jahren nachstehende Mengen:

Nach	1903	1902	1901
	Menge in t		
Großbritannien . . .	207 353	190 568	170 792
Vereinigte Staaten von			
Amerika	90 137	116 661	67 633
Niederlande	51 439	46 801	51 927
Argentinien	34 390	17 021	33 990
Kanada	29 718	24 173	16 516
Brasilien	27 454	26 189	16 433
Mexiko	27 047	14 199	9 294
Kapkolonie	22 907	9 862	6 791
Portugal	14 933	11 116	8 499
Spanien	14 039	13 608	11 116
Natal	13 036	6 602	9 027
Frankreich	12 982	9 989	11 675
Britisch-Indien . . .	10 713	6 085	7 574
Ägypten	8 452	13 339	16 273

Insgesamt, einschließlich

der übrigen Länder 599 188 542 547 492 882

Der weitaus größte Teil des belgischen Zementexportes geht hiernach nach Großbritannien, das im verflossenen Jahr fast ein Drittel der Gesamtausfuhr erhielt. Nach Deutschland ist die Ausfuhr ganz unbedeutend. G.

Paris. Nach dem von dem Internationalen Bureau zu Antwerpen veröffentlichten statistischen Material nimmt in bezug auf den Außenhandel im Jahre 1902 die erste Stelle Großbritannien ein, sowohl was die Summe des Importes als des Exportes anbetrifft; Deutschland hat die zweite Stelle beim Einfuhrhandel, die dritte beim Ausfuhrhandel; Frankreich steht in beiden Beziehungen an vierter Stelle mit ungefähr

4400 Mill. Frs. Import und 4252 Mill. Frs. Export.

Am 1./3. ist das Gesetz Millerand-Colliard über die Dauer der Arbeit in den Fabriken vollständig in Kraft getreten. Die Einführung des Gesetzes begann im Jahre 1900, in dem zuerst die Maximalarbeitszeit auf 11 Stunden und dann allmählich im Laufe von zwei Jahren auf 10 Stunden festgesetzt wurde. Der Zehnstundentag ist für alle Fabriken, die weibliche oder jugendliche Arbeiter (bis zu 18 Jahren) beschäftigen, obligatorisch. Die Durchführung dieses Gesetzes hat mancherlei Widerstand in den industriellen Gegenden, besonders des Nordens, gefunden, wo die Fabrikbesitzer eine entsprechende Herabsetzung des Lohnes durchzudrücken versuchten. Diese Streitigkeiten äußerten sich in einigen recht beträchtlichen Ausständen und führten in Verbindung mit der augenblicklichen Krise des Textilgewerbes dazu, daß eine ganze Anzahl Fabriken an einem oder mehreren Tagen der Woche geschlossen sind.

Die Hauptversammlung der französischen Gesellschaft zum Schutz des gewerblichen Eigentums hat eine Anzahl Resolutionen angenommen, die sich auf die Patent- und Fabrikmarkengesetzgebung beziehen. Der Geschäftsführer der Société des Produits Chimiques de St. Denis schlug vor, daß die Patentinhaber ähnlich wie in der Schweiz verpflichtet sein sollten, demjenigen, der eine wesentliche Verbesserung des Verfahrens vorschlägt, eine Lizenz zu gewähren. Das frühere Patent soll erst dann für ungültig erklärt werden, wenn sein Inhaber sich weigert, unter verständigen Bedingungen Lizenzen zu erteilen. Eine Fabrikmarke soll dann unanfechtbar sein, wenn sie drei Jahre lang in Gebrauch war, ohne daß ein Widerspruch von dritter Seite erhoben wurde. In bezug auf die Fabrikmarken hat der Kongreß weiterhin den Wunsch ausgesprochen, daß sie wie im Internationalen Verkehr eine 20jährige Gültigkeit besitzen sollen. Die Hinterlegungsgebühr beträgt 20 Frs. für jedes Produkt und jede Klasse.

Die Frage des Transportes von dem Verderben ausgesetzten Lebensmitteln während der heißen Zeit wird von den betreffenden Kreisen unausgesetzt im Auge behalten. So hat die Orleans-Eisenbahngesellschaft, die einen großen Teil der südfranzösischen Produkte für die Verpflegung der Hauptstadt befördert, vom 1. Mai ab einen Zug auf der Linie Bordeaux-Angoulême eingelegt, der ausschließlich aus Kühlwagen besteht.

Alle Jahre zu Pfingsten hält die Pariser Chemische Gesellschaft ihre Hauptversammlung ab. Diese Versammlung präsierte am 20. Mai der Ehrenvorsitzende M. Berthelot. Prof. Swante Arrhenius, Stockholm, hielt einen Vortrag über Toxine und Antitoxine. Am Nachmittag des 21. Mai wurden von den aus der Provinz eingetroffenen Mitgliedern eine Anzahl Vorträge gehalten und bei dem am Abend stattfindenden Festessen sprach der Präsident Prof. A. Haller über die Notwendigkeit des Zusammenarbeitens von Wissenschaft und Industrie.

Die Akademie der Wissenschaften hat an Stelle von M. Fouqué den Prof. Barrois von der Universität Lille zum Mitglied der Sektion Mineralogie gewählt.

Das Institut-Pasteur betrauert den Verlust seines Direktors Prof. E. Duclaux, Mitglied der Akademie. Der Verstorbene war ursprünglich Professor der Chemie zu Clermont-Ferrand; er verband sich dann mit Pasteur zum Studium der Infektionskrankheiten und leitete die mikrobiologische Abteilung des Institutes, zu dessen Vorsteher er nach dem Tode seines Meisters ernannt wurde. W.

Berlin. Die diesjährige Hauptversammlung des Verbandes selbständiger öffentlicher Chemiker Deutschlands findet in Frankfurt a. M. vom 4.—6. September statt.

Vor einigen Tagen wurde die Chemische Fabrik A.-G. vorm. Landshoff & Meyer in Grünau b. Berlin von einem großen Brande heimgesucht. Erhebliche Naphtalinvorräte gingen in Flammen auf. Der Schaden ist voll bei den Versicherungs-Gesellschaften gedeckt. Eine Unterbrechung des Betriebs hat nicht stattgefunden.

Die Firma Gebrüder Schubert-Berlin hat eine Terpentinsel-Raffinerie errichtet, welche vor einigen Tagen in Betrieb gekommen ist.

Die von den Ältesten der Kaufmannschaft in Berlin beeidigten und öffentlich angestellten Handelschemiker sind der Aufsicht der Berliner Handelskammer unterstellt worden. —r.

Handels-Notizen.

Nach dem letzten Berichte des englischen Konsuls in Frankfurt betrug der Import Deutschlands an natürlichem Indigo im Jahre 1892 17345 Zentner und erreichte im Jahre 1896 sein Maximum mit 19739 Zentnern. Heute beträgt der Import nur noch 5267 Zentner. Die Menge des besonders nach Österreich-Ungarn wieder exportierten Indigos schwankte in den Jahren 1892 bis 1896 zwischen 5810 und 6580 Zentnern.

Während nun der Import von natürlichem Indigo nach Deutschland eine so außerordentliche Verminderung erfahren hat, ist andererseits der Export Deutschlands an künstlichem Indigo auf 58843 Zentner gestiegen, wovon der größte Teil nach den Vereinigten Staaten, England und Österreich-Ungarn geht. Interessant ist dabei, daß Indien selbst, dessen Indigo-Export zurückgegangen ist, heute künstlichen Indigo von Deutschland bezieht, z. B. 290 Zentner im Jahre 1899, 419 Zentner im Jahre 1902. Kr.

Sondershausen. Die Gewerkschaft Glückauf in Sondershausen verteilt für den Monat Juni wie bisher 60 M für den Kux

Berlin. Die Chemische Fabrik Schering hat nach Mitteilung der "Berl. Börsen-Ztg." ein ihr gehöriges Patent zur Herstellung von Kampfer nach Frankreich verkauft. Die Verwaltung hat darauf gesehen, daß das Werk eine ansehnliche Beteiligung am Reingewinn bei der Ausführung des Patentes behält.

Magdeburg. Nach einer Zusammenstellung des Kaiserl. statistischen Amtes beträgt die Zahl derjenigen Zuckerfabriken im Deutschen

Reich, die im Betriebsjahr 1904/5 Rüben zu verarbeiten beabsichtigen, 378 (gegen 1903/4 7 weniger). Für diese Fabriken sind bepflanzt worden mit Eigenrüben 33 942 ha (weniger 2302 ha), mit Aktienrüben und Pflichtrüben 165 370 ha (mehr 2429 ha), mit Kauf- und Übertrüben 215 490 ha (weniger 1181 ha). Überhaupt mit Rüben bepflanzt wurden 414 802 ha (weniger 1054 ha).

Gelsenkirchen. Die Hagener Bergbauaktiengesellschaft beruft auf den 23. Juli d. J. eine außerordentliche Hauptversammlung, die über den Erwerb des Vermögens der Bergbau- und Schifffahrts-Akt.-Ges. Kannengießer zu Mülheim-Ruhr und über Kapitalerhöhung beschließen soll.

Personal-Notizen.

Als Nachfolger für Professor Lorenz, der nach Danzig berufen wurde, kommt Dr. Robert Prandtl als Professor für techn. Physik an die Universität Göttingen.

Der Privatdozent für Elektrochemie an der techn. Hochschule in Charlottenburg Dr. Dolezalek und der Privatdozent Dr. A. Klages zu Heidelberg wurden zu a. o. Professoren ernannt.

Professor für med. Chemie Dr. L. Niemiłowicz an der Universität Lemberg ist gestorben.

Neue Bücher.

Jahrbuch der Elektrochemie. Begründet u. bis 1901 hrsg. von Prof. Dr. W. Nernst u. W. Borchers. Berichte üb. die Fortschritte d. J. 1902. Hrsg. von Priv.-Doz. Dr. Heinrich Danneel. 9. Jahrg. (XI, 750 S. m. Abbildgn.) gr. 8°. Halle, W. Knapp 1904. M 24.—

Jahrbuch d. internat. Vereinigung f. gewerbli. Rechtsschutz. 6. Jahrg. 1902. (210 S.) gr. 8°. Berlin, C. Heymann 1904. M 6.—

Lassar-Cohn, Prof. Dr., Allgemeine Gesichtspunkte f. organisch-chemisches Arbeiten. (III, 79 S.) gr. 8°. Hamburg, L. Voss 1904. M 2.—

Lehmann, Prof. Dr. O., Flüssige Kristalle sowie Plastizität v. Kristallen im Allgemeinen, molekulare Umagerungen und Aggregatzustandsänderungen. Mit 483 Fig. im Text u. 39 Taf. in Lichtdr. (VI, 264 S.) 4°. Leipzig, W. Engelmann 1904. In Mappe M 20.—

Luther, Rob., u. Fritz **Weigert**, Über umkehrbare photochemische Reaktionen im homogenen System. I. Anthracen u. Dianthrazen. [Aus: „Sitzungsber. d. preuß. Akad. d. Wiss.“] (12 S.) Lex. 8°. Berlin, G. Reimer in Komm. 1904. bar M —.50.

Möller, Joh., Die elektrochem. Reduktion der Nitroderivate organischer Verbindgn. in experimenteller u. theoretischer Beziehung. (III, 113 u. VII S.) gr. 8°. Halle, W. Knapp 1904. M 4.—

Ostwalds Klassiker d. exakten Wissenschaften. Nr. 14 u. 23. 8°. Leipzig, W. Engelmann. Kart.

Hittorf, W.: Über die Wanderungen der Ionen während der Elektrolyse. Abhandlgn. (1853—1859.) 2. Tl. Mit 1 Taf. Hrsg. v. W. Ostwald. 2., durchgeseh. Aufl. (141 S.) 1904. M 1.50.

Stolle, Dir.-Assist. F., Handbuch f. Zuckerfabriks-Chemiker. Methoden u. Vorschriften f. die Untersuchg. v. Rohprodukten, Erzeugnissen u. Hilfsprodukten der Zuckerindustrie. (XIX, 583 S. m. 110 Abbildgn.) gr. 8°. Berlin, P. Parey 1904. Geb. in Leinw. M 15.—

Urban, Red. E., Die gesetzlichen Bestimmungen üb. die Ankündigung v. Heilmitteln, Arzneimitteln u. Heilmethoden im Deutschen Reiche, einschließlich d. Vorschriften üb. d. Verkehr m. Heilmitteln. (X, 172 S.) 8°. Berlin, J. Springer 1904. Kart. M 2.60.

Valenta, Prof. Eduard, Die Rohstoffe der graphischen Druckgewerbe. I. Bd. Das Papier, seine Herstellg., Eigenschaften, Verwendg. in den graph. Drucktechniken, Prüfng. usw. (XII, 280 S. m. 120 Abbildgn.) gr. 8°. Halle, W. Knapp 1904. M 8.—

Unterrichtswesen, das, im Deutschen Reich. Aus Anlaß der Weltausstellg. in St. Louis unter Mitwirkg. zahlreicher Fachmänner hrsg. v. W. Lexis. 4 Bde. u. Anh. in 7 Tln, gr. 8°. Berlin, A. Asher & Co. 1904.

M 40.—; in 6 Tle. geb. M 46.60
Lexis, W., Das technische Unterrichtswesen. 1. Tl. Die techn. Hochschulen im Deutschen Reich. Unter Mitwirkg. zahlreicher Hochschullehrer hrsg. (VI, 303 S.) M 5.—; geb. M 6.—.

Bücherbesprechungen.

L'industrie des Cyanures. Etude theorique et industrielle par R. Robine et M. Lenglen. Paris Librairie polytechnique, Ch. Bé ranger, Editeur 1903.

Eine zusammenfassende Darstellung der Industrie der Cyanide, wie sie in dem vorliegenden Werke geboten wird, fehlt in der deutschen Literatur, denn das allein vorhandene Buch von Feuerbach ist völlig ungenügend. Das vorliegende Werk zeichnet sich vor allen Dingen durch eine sehr vollständige Besprechung der Patentliteratur aus, wobei die fast durchgehend unrichtigen Bezeichnungen der deutschen Patentschriften nach den gemachten Angaben leicht berichtigt werden können, so daß diese kleine Ungenauigkeit den Wert des Buches nicht beeinträchtigt. Es wird übrigens nicht nur eine Kennzeichnung der einzelnen Verfahren gegeben, sondern auch eine kurze, wenngleich nicht sehr theoretische Kritik angefügt. Die Einleitung gibt eine kurze Übersicht über die Theorie der Cyanbildung. Dann werden die wichtigsten Cyanverbindungen besprochen, worauf die Analyse der Cyanverbindungen behandelt wird. Die Mitteilung der thermochemischen Werte schließt den ersten Teil des Buches. Der zweite Teil erörtert die wirtschaftliche Lage der Industrie. Der dritte Teil ist der Gewinnung der Cyanverbindungen gewidmet (Cyanide, Ferrocyanide, Rhodanverbindungen, Berliner Blau usw.). Am Schlusse wird die Anwendung der Cyanverbindungen behandelt. Besonders interessant ist das Schlußkapitel, welches die Aussichten der verschiedenen Verfahren gegeneinander abwägt.

Ephraim.

Das Trocknen mit Luft und Dampf. Erklärungen, Formeln und Tabellen für den praktischen Gebrauch. Von E. Hausbrand, Obergeringieur. 2. verm. Aufl. Berlin, Verl. von Julius Springer 1903.

In überaus klarer Weise werden die beim Trocknen mit Luft und Dampf zu beachtenden Verhältnisse erörtert. Die Wichtigkeit der Frage und die musterhafte Art der Darstellung ist wohl am besten durch den Umstand anerkannt worden, daß im Verlaufe einiger Jahre seit dem Erscheinen der ersten Auflage die vorliegende zweite Auflage notwendig geworden ist. Das Buch ist in erster Reihe für die Praxis bestimmt. Die zahlreichen mitgeteilten und durchgerechneten Beispiele veranschaulichen die Anwendung der dargelegten allgemeinen Regeln in deutlicher Weise. Die dem Werke beigegebenen, an anderer Stelle nicht enthaltenen Tabellen sind von besonderem Werte.

Ephraim.