

wässerungskanal mit; die zum Bau benutzten Ziegel erwiesen sich als stark gipshaltig. Das infolgedessen gipshaltige Sickerwasser hatte die Zerstörung des Zementes verursacht.

Bruh n, Hamburg, und Foß, Kopenhagen, sprachen über neuere Erfahrungen mit rotierenden Öfen. (Nach Tonind.-Ztg. 1904, 1201—1270.)

Mü.

## Referate.

### I. 1. Analytische Chemie.

**F. Janda. Die Erzprobenahme und die Zurichtung des Durchschnittsmusters für die chemische Analyse.** (Österr. Z. f. Berg- u. Hüttenw. **52**, 547—549, 561—564, 577—580; 8./10., 15./10., 22./10. 1904.)

Verf. bespricht die Wichtigkeit einer richtigen Probenahme und eines genauen Durchschnittsmusters für die chemische Analyse, die Art der Zurichtung des Durchschnittsmusters bei verschiedenen Materialien und die im Laboratorium angewendeten Zerkleinerungsvorrichtungen. Speziell die Probenahme in der K. K. Quecksilberhütte zu Idria wird genauer beschrieben. Behufs Erzielung einer möglichst korrekten Durchschnittsprobe führt man auf Grund durchgeführter Berechnungen am rationellsten und sichersten die kombinierte Volumen- oder Schaufelgewichtssprobe aus; es wird nämlich aus jeder gewogenen Erzmenge oder aus jedem Sacke, Troge, oder während des Abladens in bestimmten Zeitintervallen ein Schaufelehen zur Probe genommen und von dieser Probe eine gewisse Menge, etwa 1,5% des Einlösgutes in einer Kasette auf einer Dezimalwage genau abgewogen, so daß bei der Abwage von 100 g Erz genau 150 kg Probe gesammelt werden. Die Hütte muß auf Grundlage einer genügenden Anzahl von Versuchen und mit Berücksichtigung der Einfachheit, sowie Billigkeit die prozentuelle Probemenge ermitteln und festsetzen. Zum Schlusse erörtert Verf. rechnungsmäßig, inwiefern die Probenahme durch die Beimengung verschiedenhaltiger Erzstücke beeinflusst wird.

Ditz.

**O. Kühling. Das Kaliumtetraoxalat als Titersubstanz.** (Chem.-Ztg. **28**, 752. 10./8.)

Auch die letzten Einwände L u n g e s (Chem.-Ztg. **28**, 701) gegen die Brauchbarkeit des Kaliumtetraoxalats als Titersubstanz, geben dem Verf. n i c h t Veranlassung, seine gegenteilige Ansicht zu ändern.

—br—

**G. Lunge. Zur Anwendung von Kaliumtetraoxalat als Titersubstanz.** (Chem.-Ztg. **28**, 701—702. 27./7.)

Gegenüber O. Kühling (Chem. Ztg. **28**, 596, 612) bemerkt Verf. erneut, daß es ihm unter keinen Umständen und mit keiner Mühe gelungen ist, ein Kaliumtetraoxalat mit einem der Formel  $C_2O_4HK$ ,  $C_2O_4H_2$ ,  $H_2O$  genau entsprechenden Wassergehalte nach Kühlings oder Jul. Wagners Vorschrift herzustellen.

Dagegen ist S ö r e n s e n s Natriumoxalat von K a h l b a u m eine durchaus zuverlässige Ursubstanz für die Oxydometrie.

—br—

**O. Kühling. Das Kaliumtetraoxalat als Titersubstanz.** (Chem.-Ztg. **28**, 596 u. 612. 22./6. resp. 25./6. Berlin.)

Der Verf. polemisiert gegen eine Kritik G. L u n -

g e s, das Kaliumtetraoxalat betreffend<sup>1)</sup>. Nach neuen, gewichtsanalytischen Untersuchungen erhält man das Salz bei der vom Verf. angegebenen Darstellungsweise von der konstanten Zusammensetzung  $C_2O_4HK + C_2O_4H_2 + 2H_2O$ . Verf. sieht demnach keine Veranlassung, seine Ansicht über die Brauchbarkeit des Salzes zu modifizieren. —br—

**Walter M. Gardner und B. North. Die Haltbarkeit von Kaliumpermanganat- und Ammoniumoxallösungen.** (J. Soc. Chem. Ind. **23**, 599. 15./6. [18./4.] Bradford.)

Die Verf. konstatieren, daß Lösungen von reinem Kaliumpermanganat (Vergl. J. Soc. Chem. Ind. **22**, 731) in reinem Wasser während mindestens 12 Monaten ihren Wirkungswert nicht ändern, wenn sie nur in gut verschlossenen Gefäßen aufbewahrt werden; vor Licht brauchen sie durchaus nicht besonders geschützt zu sein.

Lösungen von Ammoniumoxalat dagegen sind höchstens 8 Tage haltbar; das feste Salz behält seinen Wirkungswert mindestens ein Jahr lang, ebenso haltbar ist das feste Ferroammoniumsulfat.

—br—

**H. N. Mc Coy. Über die Ionisationskonstanten des Phenolphthaleins und die Anwendung dieses Körpers als Indikator.** (Am. Chem. J. **31**, 503—521. Mai. [Januar.] Chicago.)

Verf. hat die Ionisationskonstante des Phenolphthaleins zu  $K = 7,5 \cdot 10^{-11}$  ermittelt. Mit Hilfe der so gefundenen Konstante läßt sich berechnen, mit welcher Genauigkeit Säuren und Basen, deren Ionisationskonstanten bekannt sind, titriert werden können.

Es ergibt sich, daß z. B. fast alle Fettsäuren, deren Ionisationskonstanten von Ostwald als zwischen  $1,2 \cdot 10^{-5}$  und  $1,8 \cdot 10^{-5}$  liegend ermittelt sind, mit größter Genauigkeit titriert werden können. Von den organischen Basen können nur solche mit einer Konstante größer als  $10^{-3}$ , nämlich Diäthylamin, Dipropylamin, Coniin u. Piperidin, mit Phenolphthalein genügend scharf titriert werden. Die Titration des Ammoniaks, dessen Konstante  $0,023 \cdot 10^{-3}$  beträgt, ist mit einem Fehler von ca. 4% behaftet.

Die Bleichung des Phenolphthaleins durch einen großen Alkaliüberschuß führt Verf. darauf zurück, daß die schwache Säure, welche das rote Salz bildet, zerstört und statt deren ein Carbinolderivat gebildet wird.

—br—

**G. Lunge. Zur Analyse des Natriumnitrits.** (Chem.-Ztg. **28**, 501—502. 25./5.)

Der Verf. hält die von S c h u l t z über die Permanganat- und die Sulfanilsäuremethode geäußerte Meinung für richtig. Wenn die Sulfanilsäuremethode so ausgeführt wird, daß man von reinem, über Schwefelsäure getrockneten sulfanilsäurem Natrium ausgeht und als Endpunkt der Diazotierung den

<sup>1)</sup> Diese Z. **17**, 195, 225, 265.

Punkt annimmt, wo eine sofortige Bläuung des Reagenspapiere eintritt, so erhält man Ergebnisse, die praktisch mit denen der Permanganatmethode übereinstimmen. Für den Handelsverkehr hält der Verf. aber daran fest, daß nur die Permanganatmethode maßgebend sein sollte. —br—

**W. M. Grosvenor, jr. Die Analyse von Handels-Calciumacetat.** (J. Soc. Chem. Ind. **23**, 530 bis 535. 31./5. [22./4.] Neu-York.)

Der Verf. bespricht die Methoden zur Bestimmung der Feuchtigkeit und des Gehaltes von Handels-Calciumacetat. Der zur Destillation des Calciumacetats mit Phosphorsäure und zur Titration dienende Apparat ist abgebildet und eingehend beschrieben. —br—

**Utz. Zur Untersuchung von verzinnnten Geschirren.** (Österr. Chem.-Ztg. **7**, 271—272. 15./6. Würzburg.)

Zur Untersuchung verzinnter Geschirre auf einen Bleigehalt, empfiehlt der Verf., die Legierung mit Schwefelsäure nach dem Verfahren von Nissen und Crotogino (Chem.-Ztg. 1902, 984) aufzuschließen; man umgeht so das lästige Abschneiden des Zinns.

0,5 g der Legierung, resp. der mit einem stumpfen Messer abgekratzten Verzinnung eines Gefäßes werden in einem 50 ccm Erlenmeyer kolben mit 7—8 ccm konz. Schwefelsäure unter Erwärmen aufgeschlossen. Entsteht eine klare Lösung, so ist die Probe bleifrei; eine dunkle Färbung der Lösung kann von etwas Fett herrühren. Hat sich aber Bleisulfat abgeschieden, so versetzt man die schwefelsaure Lösung mit 20 ccm Ammoniumoxalatlösung (1 : 20), etwas Wasser und dem gleichen Volumen Alkohol. Man filtriert nach dem Absetzen und bringt das Bleisulfat zur Wägung. —br—

**Otto Foerster. Mangan-trennung.** (Chem.-Ztg. **28**, 457—459. 11./5.)

Mangan kann mit Sicherheit nur aus phosphorsäurefreien Lösungen abgeschieden und bestimmt werden, gleichviel, ob man mit Chlor, Brom oder Persulfat oxydiert. Bei Anwesenheit von Phosphorsäure ist die Bildung von Permanganat zu beobachten.

Bei der Untersuchung von Bodenarten und Aschen muß daher die vorhandene Phosphorsäure vor der Manganfällung entfernt werden. Handelt es sich nur um die Entfernung des Mangans, so kann man die Phosphorsäure zweckmäßig durch Quecksilber oder Zinn fällen; soll aber das Mangan gleichzeitig bestimmt werden, so wende man zur Fällung der Phosphorsäure Bleiacetat oder die Molybdänmethode an. Überschüssiges Quecksilber, resp. Blei in den Filtraten von Phosphorsäureniederschlag muß entfernt werden, während Zinn in stark salpetersaurer Lösung und Molybdän in ammoniakalischer Lösung kaum stören.

Wurde die Phosphorsäure durch Quecksilber Zinn oder Blei gefällt, so kann das Mangan in saurer Lösung durch Persulfat, in alkalischer Lösung durch Persulfat oder Wasserstoffsperoxyd gefällt werden; bei Anwendung der Molybdänmethode empfiehlt sich dagegen die Fällung durch Wasserstoffsperoxyd aus ammoniakalischer Lösung. —br—

**v. Feilitzsch. Über eine neue Methode der Eisenbestimmung im Grundwasser.** (J. Gasbel. u. Wasserversorg. **47**, 502.)

Verf. benutzt dazu die Eigenschaft der Watte, Schwermetalle aus wässrigen Lösungen zurückzuhalten. Eine etwa 5 ccm hohe Filterröhre wird mit vorher präparierter, eisenfreier Watte angefüllt. Nachdem die Watte mit destilliertem Wasser angefeuchtet worden ist, werden 100 ccm des zu untersuchenden Wassers zur Filtration gebracht, und darauf wird Luft durchgesaugt um die Eisenoxydulverbindungen zu oxydieren. Werden nunmehr 10 ccm angesäuerte Rhodankaliumlösung aufgegossen, so entsteht bei Gegenwart von Eisen eine mehr oder weniger starke Rotfärbung der Watte.

Um den kolorimetrischen Vergleich zu ermöglichen, wasche man die nach dem Vorstehenden behandelte Watte mit destilliertem Wasser aus, lasse zunächst so viel ablaufen, bis die Rotfärbung an der untersten Schicht der Watte zu erkennen ist und fange dann 20 ccm Filtrat zur kolorimetrischen Vergleichung auf. Durch diese Methode konnte in Wasser, welches bereits eine Enteisung erfahren hatte, und in welchem nach den üblichen Verfahren im Probierglas kein Eisen mehr nachweisbar war, der Eisengehalt hinreichend genau festgestellt werden. —g.

**W. J. Sharwood. Über die Kuppelation von Silber oder Gold und Silber enthaltenden Platinlegierungen.** (J. Soc. Chem. Ind. **23**, 412—413. 30./4. [25./3.] Neu-York.)

Aus den Untersuchungen des Verf. ergibt sich folgendes: Mit steigendem Gehalt des Platins an Silber nimmt der Bleigehalt in dem nach der Kuppelation zurückbleibenden Korn ab, während die Löslichkeit des Platins in Salpetersäure zunimmt. Nimmt der Goldgehalt zu, während Silber und Platin konstant bleiben, so scheint die Löslichkeit des Platins geringer zu werden.

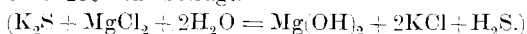
Das Zurückbleiben von Blei in dem Korn scheint hauptsächlich von der Schmelzbarkeit des Kornes abhängig zu sein, indem die Oxydation des Bleies nicht vollständig wird, wenn das Korn fest ist. —br—

**R. Witzack. Die Blaubestimmung im Rohcyan nach W. Feld.** (J. Gasbel. u. Wasserversorg. **47**, 545.)

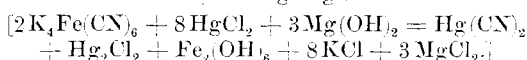
Verf. bespricht die von W. Feld angegebene leicht ausführbare und dabei einwandfreie Methode der Cyanbestimmung im Rohcyan (J. Gasbel. u. Wasserversorg. 1903, 561), zeigt an zwölf Reinigungsmassen die Verschiedenheit der Resultate nach diesem Verfahren und nach der von Burschell und Lubberger (J. Gasbel. u. Wasserversorg. 1893, 7; 1898, 124) empfohlenen Kombination der Methoden von Knublauch und Drehschmidt und empfiehlt folgende Ausführungsform der Feldschen Methode.

Zu 2 g Masse (oder ca. 0,5 g Schlamm) gibt man in einer Reibschale 1 ccm n. FeSO<sub>4</sub>-Lösung (278 g Eisenvitriol im Liter) und 5 ccm 8-n. NaOH (320 g im Liter). Nach fünf Minuten langem Verreiben fügt man langsam unter ständigem Umrühren 30 ccm 3-n. MgCl<sub>2</sub>-Lösung (610 g Magnesiumchlorid im Liter) hinzu und spült die

ganze Masse mit so viel heißem Wasser in den Destillationskolben, daß das Flüssigkeitsvolumen etwa 200 ccm beträgt.



Nach etwa fünf Minuten langem Kochen werden 100 ccm kochende  $\frac{1}{10}$ -n.  $HgCl_2$ -Lösung (27,1 g Sublimat im Liter) hinzugefügt.



Darauf wird wieder etwa zehn Minuten lang gekocht, dann der Kolben mit dem Destillationsapparat verbunden, 30 ccm 4-n.  $H_2SO_4$  (392 g  $H_2SO_4$  im Liter) zugegeben und etwa 20–30 Minuten destilliert. Die Vorlage wird mit 20 ccm 2-n. NaOH (80 g im Liter) beschickt. Bei getrübttem Destillat (von freiem Schwefel herrührend) wird ungefähr 0,5 g Bleicarbonat zugegeben und filtriert.

Für die Titration des Cyannatriums mit Silberlösung empfiehlt sich ein Zusatz von 5 ccm  $\frac{1}{4}$ -n. KJ-Lösung (41,5 g Jodkalium pro Liter), wodurch die Titration auch bei Gegenwart von Chloriden genau ausfällt. Das Auftreten einer gelblich-milchigen Trübung zeigt den Endpunkt der Titration an. 1 ccm  $\frac{1}{10}$ -n.  $AgNO_3$ -Lösung entspricht 0,009556 g Berlinerblau  $[Fe_4(CN)_{12}]$ . Die ganze Analyse mit Abwägen der Substanz und Titration mit vorausgegangener Klärung durch Bleicarbonat läßt sich bequem in  $1\frac{1}{4}$  bis  $1\frac{1}{2}$  Stunden vornehmen. —g.

**J. Ville u. E. Derrien. Über die Bestimmung der Chloride im Urin.** (Bll. Soc. chim. Paris, [3], 31, 581–585.)

Die Verff. haben die bekannten volumetrischen Methoden zur Bestimmung der Chloride im Urin geprüft und kommen zu dem Ergebnis, daß die Methoden von Mohr, Denigès und Loubion fast genau dieselben Resultate geben wie das Volhardsche Verfahren, daß dagegen die direkte Mohrsche Methode (ohne vorherige Zerstörung der organischen Substanz) bei Urinproben, deren spezifisches Gewicht höher als 1,010 ist, zu hohe Resultate liefert.

Das von Freund & Topfer modifizierte Mohrsche Verfahren, Zusatz von essigsauerm Natrium, um die Einwirkung des Silbernitrats auf andere Verbindungen zu verhindern, bietet keinerlei Vorteil. Um die direkte Mohrsche Methode, welche die einfachste ist, anwenden zu können, schlagen Ville und Derrien vor, den Urin so weit zu verdünnen, daß das spez. Gewicht 1,010 beträgt. —br—

**V. Castellana. Methode um Stickstoff in organischen Verbindungen aufzufinden.** (Gaz. chim. ital. 34, II, 357.)

Wie bekannt, hat Winkler gefunden, daß man beim Erwärmen von Natriumcarbonat mit Magnesiumpulver eine Mischung von Magnesiumoxyd und Kohle, erhält, indem sich das freigeordnete Natrium verflüchtigt und auf den kalten Wänden des Probierrohres einen Spiegel liefert. Diese Methode kann zur Prüfung der organischen Verbindung auf Stickstoff gebraucht und leicht ausgeführt werden, indem man eine innige Mischung der Verbindung mit Natriumcarbonat und Magnesiumpulver unter einer Schicht Natriumcarbonat

in einem Rohre erwärmt. In allen stickstoffhaltigen organischen Verbindungen, alle Diazoverbindungen eingeschlossen, kann man nach dieser Methode leicht den Stickstoff in der bekannten Weise erkennen. *Bolis.*

**Julius Schuch. Vergleichende Glycerinbestimmungen nach dem Kalkverfahren und der Jodidmethode.** (Z. österr. landw. Vers.-Wes. 7, 111–114.)

Die Differenzen betragen bei Glycerinbestimmungen a) nach dem Kalkverfahren (Deutsche Reichsmethode, modifiziert von V. Krepss) und b) nach der Jodidmethode von Zeissl und Fanto (Z. anal. Chem. 42, 549) bei Weißweinen 0,18 g, Rotweinen 0,34 g und Süßweinen 0,56 g im l (Durchschnittszahlen). Sie sind darnach belanglos, jedenfalls nicht derart, daß das Kalkverfahren verworfen werden müßte, da das nach dem Jodidverfahren erhaltene Glycerin ebenfalls nur ein Rohglycerin ist. Für gewöhnliche Bestimmungen ist daher das einfachere und billigere Kalkverfahren beizubehalten; für Kontrollbestimmungen, bei denen es auf möglichst große Genauigkeit ankommt, ist hingegen die Jodidmethode sehr zu empfehlen. *Rh.*

**Max Winckel. Praktische Verwertung der Vanillinsalzsäurereaktion.** (Pharm. Ztg. 87, 29./10. 1904. Zürich.)

Verf. bezeichnet die Vanillinsalzsäurereaktion (einige Kristalle Vanillin, 1 Tropfen HCl konz.) als wertvolles Reagens zum mikroskopischen Nachweis von: 1. Ceratonia Siliqua im Kaffeepulver; Ceratoniazellen färben sich prachtvoll karminrot. 2. Phoenix daktylifera; Reaktion genau so wie bei Ceratonia. 3. Acorus Calamus; einige Parenchymzellen von im Frühling frisch gegrabenem Kalmus treten dadurch rot gefärbt hervor. 4. Myrrha. Von allen zur Prüfung herangezogenen Harzen gab nur die offizielle Herabolmyrrhe eine wunderschöne, intensiv rote Reaktion. 5. Fermenten. Verf. verweist auf ein früheres Referat hierüber in Pharm. Ztg. 77. 6. Die Reaktion eignet sich zur Gruppierung der Gerbstoffe in zwei große Gruppen. Es verhalten sich: a) positiv: Phloroglykottannine mit Einschluß des Eisen- und Chinatannoids. b) negativ: Tannogene, Galloanhidritannine und glykosidische Tannine der Dioxyzimtsäurereihe. *Fritzsche.*

**F. Richardt. Fraktionierte Verbrennung wasserstoffhaltiger Gasgemenge über erhitztem Palladiumdraht.** (J. Gasbel. u. Wasserversorg. 47, 566 bis 570, 590–595.)

Die wesentlichsten Resultate der ausführlichen Abhandlung können in folgendem kurz zusammengefaßt werden: Bis zu einer Temperatur von 450° wird, wie auch Haber schon zeigte, unter der katalytischen Wirkung von Palladiumdraht Methan nicht angegriffen. Über 450° und schon unterhalb der sichtbaren Rotglut verbrennen in allen Fällen bemerkbare Mengen Methan, wenn die Berührungszeit des Gases mit dem Palladiumdraht genügend lang ist. Bei kurzer Berührungsdauer passiert ein Methanluftstrom den Palladiumdraht ohne nennenswerte Verbrennung selbst bei 600–650°. Bei beiden Temperaturen und Berührungszeiten verbrennt anwesender Wasser-

stoff vollständig. Eine Beeinflussung der Methanverbrennung durch diejenige des Wasserstoffs findet bei vorsichtigem und langsamem Überleiten nicht statt, doch verschwindet bei raschem Überleiten die Reaktionsverzögerung des Methans infolge der Wärmentswicklung und Temperatursteigerung durch die Wasserstoffverbrennung. Die Buntische Methode der fraktionierten Verbrennung liefert demnach durchaus einwandfreie Ergebnisse, wenn sie so ausgeführt wird, daß ein Glühen des Drahtes nicht stattfindet; arbeitet man hingegen bei höherer Temperatur (Leybold, Neumann usw.), so können wesentliche Mengen von Methan mit verbrennen, und die Resultate werden fehlerhaft. Äthan verhält sich im großen und ganzen wie Methan, doch zeigt sich bei ihm die Reaktionsverzögerung nicht so ausgeprägt. Eine Trennung von Äthan und Methan nach der Methode der partiellen Verbrennung ist nicht möglich. Die Trennung von Äthan, resp. Methan und Wasserstoff gelingt hingegen unter Einhaltung der oben angegebenen Verhältnisse am heißen Palladiumdraht leicht. Äthylen beginnt schon bei einer Temperatur von 300° zu verbrennen. Ein Abfraktionieren desselben aus einem Äthan- (Methan-) Äthylenluftgemisch ist nicht durchführbar, weil zur quantitativen Entfernung von Äthylen die Oxydationstemperatur von Methan überschritten werden muß. —g.

**G. Arth. Bestimmung des kalorimetrischen Effekts der Hochofengase mittels der kalorimetrischen Bombe.** (Bll. Soc. chim. Paris, [3]. 31, 576 bis 578.)

Die Mahlersche Bombe, welche bei der Untersuchung fester und flüssiger brennbarer Substanzen so wertvolle Dienste leistet, ist nicht verwendbar bei der Untersuchung von Hochofengasen. Dieselben enthalten nur 30—35% brennbare Gase, so daß bei Verwendung von 600 ccm dies etwa 0,2 g fester Substanz (CO u. H) entsprechen würde. Diese Menge ist zu klein, um eine größere Temperaturerhöhung bei der Explosion zu erhalten; außerdem sind auch, infolge der kleinen Substanzmengen, die Analysenfehler sehr hoch. Der Verf. empfiehlt daher, die Bestimmung der einzelnen Gase und Berechnung des kalorimetrischen Effekts nach einer der bekannten Formeln. —br—

## 1. 2. Pharmazeutische Chemie.

**Leopold Sarason. Über „feste“ Emulsionen.** (Pharm. Ztg. 92, 978. 16./11. 1904.)

Verf. teilt u. a. vorläufig mit, daß seine festen Emulsionen, die er Emulgatē nennt, durchschnittlich aus 50% feinst zerstäubtem Öle und 50% Emulgens, lecithinreichem, genuinen Klebereiweiß, „Roborat“, bestehen. Diese Emulgatē stellen trockne, leichte, relativ wohlsmekende Pulver dar, die rein oder mit Zucker vermischt, in Pulver- oder Tablettenform dem Patienten verabreicht werden. Verf. spricht von Rizinus-, Lebertran-, Jodipin-, Bromipin-, Creosotal-, Santal-, Kopaiva- und Filix-Rizinusemulgaten. Diese neue Arzneiform hat gegenüber der flüssigen Emulsion folgende Vorzüge: Die Emulgatē enthalten

neben der wirksamen Substanz nichts als das leicht assimilierbare Lecithalbumin „Roborat“, also keinen Gummi und kein Wasser. Ferner stellen sich solche Präparate billiger als in Gelatine kapseln verabfolgte Öle usw. *Fritzsche.*

**J. D. Riedel. Borneyal.** (Literatur über Borneyal. November 1904.)

J. D. Riedels Literatur über Borneyal (Borneol-Isovalerianat), das wirksame Prinzip des Baldrians, erstreckt sich auf drei ärztliche Berichte des Dr. Leo Hirschclaff, Karl Uibeleisen und Herm. Engels. Über die Ansicht des letzteren wurde bereits in dieser Z. 37, 1378 referiert. Riedel selbst sagt in der Einleitung seiner Borneyalliteratur, daß nicht die Baldriansäure, sondern ihre Verbindung mit Borneol, Borneolisovalerianat, das wirksame Prinzip der Baldrianwurzel ist, welches als Träger der Baldrianwirkung in mehrfacher Multiplikation zu einem erstklassigen Nervenheilmittel berufen erscheint. Diese Ansicht findet in den 3 erwähnten Abhandlungen ihre volle Bestätigung. Borneyal wird von J. D. Riedel, Berlin in Gelatineperlen zu 0,25 g in den Handel gebracht, es stellt nach P. Siedler<sup>1)</sup> eine wasserklare, aromatisch nach Kampfer und Baldrian riechende und schmeckende Flüssigkeit von neutraler Reaktion, dem Sp. 250—260°, spez. Gew. 0,951 und dem Drehungsvermögen  $D^{20}_D = +27^\circ 40'$  dar.

*Fritzsche.*

**P. Zelis. Neuere Verbandmittel.** (Pharm. Ztg. 94 und 95. 23. u. 26./11. 1904.)

Verf. bespricht die Herstellung und Verwendung folgender Verbandmaterialien:

I. Eisenchloridersatzmittel. 1. die Stypticin — (salzsaures Cotarnin), 2. Styptol — (neutrales orthophthalsaures Cotarnin), 3. Cotargit — (Cotarnin-Eisenchlorid) Verbandstoffe. Alle drei haben blutstillende Wirkung, gelangen 20—33½%ig in den Handel und weisen als wirksames Prinzip dasselbe Alkaloid „das Cotarnin“ auf.

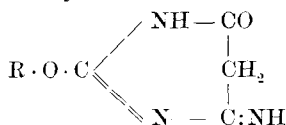
II. Andere Ersatzmittel. 1. Für das stark ätzende Sublimat, das weniger stark ätzende Quecksilberoxycyanid ½%ig. 2. Für das teure unangenehm riechende Ichthyol das billigere, beinahe geruchlose Thigenol, 10—50%ig Thigenol ist die mit Natronlauge neutralisierte 33½%ige wässrige Lösung eines 10% Schwefel enthaltenden künstlich dargestellten Sulfoöles. 3. Als eine Art Jodoformersatzmittel Ronozol-Kalium und -Natrium, Salze der Dijodparaphenolsulfosäure. Zur Herstellung von Ronozolgaze bevorzugte man das Natriumsalz. *Fritzsche.*

**Verfahren zur Darstellung von 2-Alkyloxyypyrimidin-derivaten.** (Nr. 155 732. Kl. 12p. Vom 14./3. 1903 ab. Farbenfabriken vorm. Fr. Bayer & Co. in Elberfeld.)

*Patentanspruch:* Verfahren zur Darstellung von 2-Alkyloxyypyrimidin-derivaten, darin bestehend, daß man Isoharnstoffalkyläther auf die in der Methylen-gruppe durch Metalle substituierten Derivate der Cyanessigeste einwirken läßt. —

1) Pharm. Ztg. 76, 772—773, 1904.

Die neuen Pyrimidinderivate von der Formel

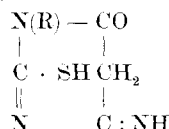


können in alkoxylierte Hypoxanthinderivate übergeführt werden, indem man sie in die Nitroverbindungen überführt, diese zu den alkoxylierten 4, 5-Diamino-6-oxypyrimidinen reduziert und den Ring zwischen den beiden Aminogruppen durch Kochen mit Ameisensäure schließt. Aus den alkoxylierten Hypoxanthinen erhält man mit konz. Jodwasserstoffsäure Xanthin, das so auf eine neue Weise hergestellt werden kann. *Karsten.*

**Verfahren zur Darstellung von Thiopyrimidinderivaten.** (Nr. 156 055. Kl. 12p. Vom 14./3. 1903 ab. Farbenfabriken vorm. Fr. Bayer & Co. in Elberfeld.)

*Patentanspruch:* Verfahren zur Darstellung von Thiopyrimidinderivaten, darin bestehend, daß man die in der Methylengruppe durch Metalle substituierten Derivate der Cyanessigeste auf Thicharnstoff oder dessen Monoalkylderivate einwirken läßt. —

Die Derivate besitzen die Formel



und unterscheiden sich von den nach Patent 134 984 und 135 371 erhältlichen in 2-Stellung Alkylreste bzw. die Amidogruppe enthaltenden Pyrimidinderivaten dadurch, daß sie sich glatt in Hypoxanthin bzw. dessen am Stickstoff alkylierte Derivate überführen lassen, indem man sie in die Nitroverbindungen überführt, diese zu 4, 5-Diaminothioxy-pyrimidinen reduziert, durch Kochen mit Ameisensäure den Ringschluß herbeiführt und das erhaltene Thiohypoxanthin oder dessen Alkylierungsprodukte durch Oxydation in Hypoxanthin oder dessen Derivate überführt. *Karsten.*

## I. 9. Apparate und Maschinen.

**K. Alpers. Dichtung für Exsikkatoren.** (Pharm. Ztg. 86, 916. 26./10. 1904.)

Verf. empfiehlt wasserfreies Lanolin zum Dichten von Vakuumexsikkatoren. *Fritzsche.*

**Ferd. Pilz. Ein neuer Bürettenverschluß.** (Z. österr. landw. Vers.-Wes. 7, 441—442.)

In der einfachen Mohr'schen Schlauchvorrichtung sitzt im Schlauch eine Glasperle (ein kurzer Glasstab, welcher das Lumen des Schlauches genau ausfüllt); über diesem Glasstab sitzt außen ein Quetschhahn, dessen Spannung derart sein muß, daß er gerade festhält, ohne aber einen spürbaren Druck auszuüben. Drückt man auf den Quetschhahn, so erfolgt ein Öffnen des Verschlusses; Versuche mit einem Probeexemplar ergaben, daß sich die Regulierung des Ausflusses mühelos und exakt durchführen läßt. Bezugsquelle des Verschlusses: Paul Ach, Wien II, Pragerstraße. *Rh.*

**O. von Czadek. Extraktionsapparat mit Quecksilberschluß.** (Z. österr. landw. Vers.-Wes. 7, 443—444.)

Kühler, Extraktionsapparat und Wägekölbehen, sind mittels zweier Quecksilberschlüsse verbunden. Der Kolben trägt am oberen Ende des Halses eine abstehende, nach unten geschlossene Muffe, die zur Aufnahme der Verschlußflüssigkeit dient. Das untere Ende des Extraktionsapparates ist glockenförmig erweitert und in seinen Dimensionen so gehalten, daß es zwischen den Kolbenhals und die Muffe eingeschoben werden kann. In derselben Weise wird die Verbindung zwischen dem oberen Ende des Extraktionsapparates und dem Kühler hergestellt. Die Befestigung des Extraktionsapparates und des Kolbens kann durch Stativklammern oder besonders bei Extraktionsbatterien durch Bajonett- oder Federverschluß hergestellt werden, oder es kann der ganze Apparat samt Kolben durch einen im Wasserbade befindlichen beweglichen Doppelboden getragen werden. Zur leichteren Füllung und Entleerung des Quecksilbers in und aus dem Kolbenverschlusse dient ein nach dem Prinzip des Schusterschen Tropfgläschens hergestellter Glasbehälter. Bezugsquelle des Apparates: W. I. RohrbECKs Nachfolger, Wien I. *Rh.*

**Bericht der Erdstromkommission des Deutschen Vereins von Gas- und Wasserfachmännern.** (J. Gasbel. u. Wasserversorg. 47, 684.)

Die Kommission hatte den Auftrag, durch einen Fragebogen an die Verwaltungen der Gas- und Wasserwerke der verschiedenen Städte die dort vorhandenen Verhältnisse und hinsichtlich der Erdströme gemachten Erfahrungen zu ermitteln, durch besondere Untersuchungen tatsächliches Material über den Zusammenhang der Zerstörung der Rohrleitungen mit den Erdströmen zu sammeln und über die etwa anzustrebenden Schutzmaßregeln Klarheit zu schaffen. Es wird über die ersten Erfolge der Arbeiten der Kommission Bericht erstattet. *—g.*

**J. Teichmüller. Bericht über das Ergebnis der Fragebogen der Erdstromkommission.** (J. Gasbel. u. Wasserversorg. 47, 689.)

Verf. hat die eingegangenen Antworten an die Erdstromkommission nach verschiedenen Gesichtspunkten bearbeitet und ist nach den bisherigen Erfahrungen der Meinung, daß den Erdströmen selbst und den Mitteln zur Verhütung ihrer schädlichen Wirkung auf in der Erde verlegte Wasserleitungs- und Gasrohre in Zukunft noch mehr Beachtung geschenkt werden muß als bisher. *—g.*

**Kloeber. Zerstörung von Wasserleitungsröhren.** (J. Gasbel. u. Wasserversorg. 47, 551.)

Verf. berichtet über Zerstörung von Wasserleitungsröhren, welche sich an solchen Stellen zeigten, wo über der betreffenden Rohrleitung der Erdboden in seiner obersten Schicht aus einer Schlackenanschlüttung — Schlacken vom Puddel- und Schweißöfenbetrieb, die mit schwefelsäurehaltigen Rückständen von einer Vitriolfabrik versetzt waren — bestand. Das zwischenliegende Erdreich war aus Lehm und Sand zusammengesetzt.

Das metallische Gußeisen war in eine dichte, dunkelgraue, leicht brüchige und blätterige Masse von graphitartiger Beschaffenheit verwandelt worden. Nach dem Abblättern der veränderten Masse entstanden Löcher von 10—30 mm Durchmesser. Die Anfressungen erstreckten sich über den ganzen Rohrumfang und über die gesamte Rohrlänge, doch war deutlich eine besonders stark angegriffene gerade Linie in der Längsrichtung — der Oberkante des verlegten Rohres entsprechend — erkennbar. —g.

**L. Thormann. Untersuchungen über vagabundierende Ströme in Genf.** (J. Gasbel. u. Wasserversorg. 47, 549.)

Nach den Untersuchungen des Verf. sind vagabundierende Ströme in beträchtlicher Menge vorhanden, doch soll nur ein kleiner Teil für die Korrosionsgefahr von Rohrleitungen in Betracht kommen. Das Entstehen derselben ist begünstigt durch den starken Spannungsabfall in der Gleisstrecke nächst der Zentrale und in den Außenlinien. Weitere Untersuchungen, sowie Versuche zur Unschädlichmachung der vagabundierenden Ströme sind im Gange. —g.

**F. Moldenhauer. Salzausscheidungen in Dampfkesseln.** (Z. Dampfk. u. Maschinenbetr. 27, 225, 1904.)

In drei Kesseln der Dampfkesselanlage für die Wasserhaltung der Bergwerke in Sierra Almagrera im Arteal (Spanien) waren an aufeinander folgenden Tagen Feuerrohre plötzlich zum Erglühen gekommen, und dadurch die oberen Wölbungen derselben heruntergedrückt worden, so daß die Kessel außer Betrieb gesetzt werden mußten.

Zur Speisung diente mit Sodagereinigtes Wasser, und es soll die Reinigungsanlage gut funktioniert haben. Das Kesselwasser erwies sich außergewöhnlich reich an löslichen Salzen (pro l 1,06 g  $\text{CaSO}_4$ , 139,15 g  $\text{Na}_2\text{SO}_4$ , 28,65 g  $\text{MgCl}_2$ , 108,76 g  $\text{NaCl}$ ; spez. Gewicht dieser Lösung 1,191). Aus einem der drei Kessel konnten kurze Zeit nach Außerbetriebsetzung von einer Stelle des Feuerrohrs Salzkrusten herausgefischt werden, welche 82,28%  $\text{Na}_2\text{SO}_4$ , 10,54%  $\text{MgCl}_2$ , 0,88%  $\text{CaCl}_2$ , 5,83%  $\text{H}_2\text{O}$  und 0,50%  $\text{SiO}_2 + \text{Fe}_2\text{O}_3$  enthielten.

Es dürfte sich somit beim heftigen Feuer und bei forciert Dampferzeugung — vielleicht auch unter Mitwirkung der Abkühlung beim Zuspeisen neuen gereinigten Wassers — zunächst eine den Krusten ähnlich zusammengesetzte, im wesentlichen aus wasserfreiem schwefelsauren Natrium bestehende Masse auf dem Flammrohr abgelagert haben, nach und nach aber, da Natriumsulfat bei angehender Glühhitze schmilzt, auf den heißen Eisenblechen wieder zum Schmelzen gekommen sein. Dadurch wurde nach Ansicht des Verf. dem Wasser ein plötzlicher Zutritt auf die glühenden Eisenbleche gestattet und eine derartig ungestüme Dampfbildung hervorgerufen, daß infolge derselben die Flammenrohre zusammengedrückt werden konnten.

Die Schuld an dem Vorkommnis liegt offenbar darin, daß das Kesselwasser, in welchem sich die bei der Enthärtung z. T. erst sich bildenden löslichen Salze naturgemäß anreichern müssen, nicht rechtzeitig oder nicht oft genug abgelassen wurde.

Verf. stellte sich ferner Salzlösungen her von ähnlichem Mischungsverhältnis und ähnlicher Konzentration wie das Kesselwasser, sowie auch konz. Lösungen derselben Salze nach ungefähr demselben Verhältnis und berichtet über das Verhalten derselben bei hoher Temperatur im Einschlußrohr. Die konzentrierteren Lösungen gaben dann in der Tat Ausscheidungen. Zum Schlusse macht Verf. Mitteilungen über die Löslichkeit von kohlenisaurem Kalk in Lösungen von Kochsalz, Natriumsulfat, Chlormagnesium, sowie Magnesiumsulfat. —g.

**C. Cario. Risse in vollen Kesselblechen.** (Mitt. a. d. Praxis d. Dampfk.- u. Dampfmbetr. 27, 173.)

Verf. beschreibt zwei derartige von ihm beobachtete Fälle und erklärt sie folgendermaßen. Das Flammrohr dehnt sich im Betriebe wegen der höheren Heizgastemperatur mehr als der Mantel, dieser und die dicht am Mantel ganz starren Böden geben nicht nach, weshalb das Flammrohr mit größter Gewalt zusammengestaucht, also kürzer wird, auf die gewöhnliche Temperatur bezogen. Tritt dann eine Abkühlung auf gewöhnliche Temperatur ein, so werden die verkürzten Rohre mit gleicher Gewalt gestreckt. Diese wiederholt abwechselnden Stauchungen und Streckungen verursachen die verderblichen Wirkungen für das Material. Das benutzte Kesselspeisewasser sei ein sehr gutes gewesen. Es enthielt auf 100000 T. nur 4,2 T. Gesamtrückstand, darunter allerdings 1,41 T. Kieselsäure, aber keine zu Korrosionen Veranlassung gebende Bestandteile. —g.

**Risse in vollen Kesselblechen.** (Z. f. Dampfk. u. Maschinenbetr. 27, 210.)

Unter Bezugnahme auf Mitteilungen in Nr. 17 und 18 des 27. Jahrg. der Z. f. Dampfk. u. Maschinenbetr., wird ein anderer an einem älteren Kessel beobachteter derartiger Fall beschrieben, welcher gleichfalls durch die Verschiedenheit der Dehnungen zwischen Flammrohr und Mantel hervorgerufen worden ist. Es werden zugleich die ein besonderes Interesse bietenden Nebenumstände erörtert. —g.

**W. Meunier. Prüfung von Blechen, welche einem außer Betrieb gelangten alten Kessel entnommen sind.** (Mitt. a. d. Praxis d. Dampfk.- u. Dampfmbetr. 27, 102.)

Der Kessel war 1859 aus guten Blechen gebaut, nie übermäßig angestrengt und mit gutem Speisewasser beschickt worden. Die nach Außerbetriebsetzung des Kessels untersuchten Bleche entbehrten, wie sowohl die technischen als auch chemischen Prüfungen ergaben, in hohem Grade der Homogenität. Die Bleche haben somit im Laufe der Zeit sicher eine tiefgehende Veränderung erfahren, und es dürfte im allgemeinen der Rat zu erteilen sein, alt gewordene Dampfkessel noch frühzeitiger, als es zum Teil jetzt noch geschehen mag, durch neue zu ersetzen. —g.

**Rolin. Dampfkesselbruch bei der Wasserdrukprobe.** (Z. f. Dampfk. u. Maschinenbetr. 27, 188.)

Der Kessel war für 12 Atm. Betriebsdruck erbaut und seit 6 Jahren an derselben Stelle in Kowno (Rußland) im Betriebe gewesen. Die Heizfläche des Kessels, welcher aus einem Wasserröhrenbündel mit

den beiden zugehörigen Wasserkammern, einem großen Oberkessel und einem hinter dem Röhrenbündel gelegenen Sieder bestand, betrug 300 qm, die Rostfläche ca. 7 qm. Der Bruch erfolgte bei einer Wasserdruckprobe. Die Untersuchung lehrte, daß derselbe zurückzuführen sei auf Anbrüche, welche in der Nietnaht des ersten und dritten Schusses vorhanden gewesen waren und schon bei der Bearbeitung und Zusammenfügung der Bleche entstanden sein mußten.

Der vorliegende Fall mahnt zur Beobachtung der größten Vorsicht bei Bearbeitung des sonst so vorzüglichen Flußeisens. Ein Anbruch ähnlicher Art war die Ursache zu der 1897 in der Papierfabrik zu Pasing (Bayern) erfolgten Dampfkessel-explosion.

-g.

**C. Cario. Flammrohrzusammendrückung.** (Z. f. Dampfk. u. Masch.-Betr. 21, 201.)

Verf. wendet sich gegen die von Schmitz gegebene Erklärung, welcher die Ursache für eine neuerdings vorgekommene Flammrohrzusammendrückung in einer in dem Rohr selbst stattgefundenen Gasluftgemischexplosion mit nachfolgender momentaner Bildung eines luftverdünnten Raumes usw. sucht und ist der Ansicht, daß im vorliegenden Falle in erster Linie Wassermangel und Überhitzung des Rohrs bis zum Glühendwerden an dem Vorkommnis schuld gewesen sein dürfte. Betreffs der Einzelausführungen muß auf das Original verwiesen werden.

-g.

**J. Rude. Regelung der Dampfüberhitzung.** (Z. f. Dampfk. u. Maschinenbetr. 21, 233, 1904.)

Verf. weist zunächst darauf hin, daß die Erhaltung einer stets gleichmäßigen Dampftemperatur im Überhitzer für die Lebensdauer und Ökonomie der gesamten Dampfkraftanlage von besonderer Wichtigkeit ist, und daß die Bestrebungen zur Regelung der Dampfüberhitzung namentlich bei Betrieben mit schwankender Belastung volle Berechtigung haben.

Es handelt sich dabei entweder um eine fortwährend tätige Regulierung, etwa im Sinne des Regulators an der Dampfmaschine, oder die Regelung beschränkt sich auf eine Sicherheitsmaßregel zur Verhütung von gefährlichen Temperaturüberschreitungen.

Die bisherigen Bemühungen, in diesen Richtungen etwas Brauchbares zu schaffen, haben nach Verf. bisher aber noch nicht vollen Erfolg gehabt.

-g.

**B. Kirsch. Über Versuche mit explosions sicheren Gefäßen.** (Mitt. d. K. K. Technol. Gew.-Mus. 14, 59. Wien.)

Die ausführlich beschriebenen Versuche erstreckten sich sowohl auf die schon seit einiger Zeit bekannten zur Aufbewahrung von feuergefährlichen explosiven Stoffen wie Benzin, Äther, Petroleum, Alkohol, Ligroin, Schwefelkohlenstoff u. a. m. bestimmten Gefäße aus der Fabrik explosions sicherer Gefäße in Salzkotten (Westfalen), sowie auch auf Gefäße etwas abgeänderter und einfacherer, aber gleichfalls dem Prinzip der Davy'schen Sicherheitslampe entsprechender Konstruktion, welche von einer Wiener Firma zur Begutachtung eingeliefert worden waren und an den Öffnungen in einfacher Weise mit

leicht zu reinigenden und auch leicht zu erneuernden Drahtnetzen versehen sind.

Die Salzkottener Gefäße haben sich im Einklang mit früheren Erfahrungen bei den neueren Versuchen durchaus bewährt. Sie sind zweifellos besser durchdacht und durchkonstruiert und bieten demnach mehr Sicherheit als die zweite Sorte. Letztere sind aber einfacher und billiger. Die zweite Konstruktion dürfte insbesondere für kleinere Handgefäße mit Ausguß- und Füllöffnung genügen, während für große Gefäße und Reservoirs die Salzkottener Art den Vorzug verdient. In allen Fällen, wo nur eine Öffnung vorhanden ist, sollte die Salzkottener Konstruktionsweise Anwendung finden.

-g.

**Terhart. Dampfdruckverminderungsventil.** (Z. f. Dampfk. u. Maschinenbetr. 21, 213.)

Verf. beschreibt an der Hand von Detailzeichnungen ein von der englischen Armaturenfabrik Royles, Ltd. in Irlam bei Manchester konstruiertes und von der Firma Hans Reiser in Köln in den Handel gebrachtes Dampfdruckverminderungsventil, welches gleichzeitig als Sicherheitsventil dienen soll.

-g.

**II. Krüß. Beleuchtungsmesser.** (J. Gasbel. u. Wasserversorg. 47, 917, 1904.)

Verf. hat den zur stufenweisen Helligkeitsprüfung dienenden kleinen handlichen Wingen'schen Apparat (J. Gasbel. u. Wasserversorg. 45, 738, 1904) nach mehreren Richtungen hin verbessert, so daß er nun bei aller Einfachheit auch zu genaueren Messungen brauchbar und nicht nur auf Messungen im roten Licht beschränkt ist. Er wird an der Hand von Zeichnungen genauer beschrieben.

-g.

**Leisse. Das Wannersehe Pyrometer und dessen Anwendung.** (J. Gasbel. u. Wasserversorg. 47, 862, 1904.)

Demselben liegt das physikalische Gesetz zugrunde, daß die Helligkeit eines begrenzten Spektralgebietes von der Temperatur des strahlenden Körpers abhängt. Der Apparat besteht aus einem handlichen, etwa 30 cm langen, fernrohrartigen Photometer. Das hindurch gehende Licht wird durch ein geradsichtiges Prisma zerlegt und dann abgeblendet, so daß es nur zum Teil zur Messung kommt.

Von dem in zwei Hälften geteilten Gesichtsfeld empfängt die eine das Licht von dem zu messenden glühenden Körper, die andere wird durch eine kleine Glühlampe von 6 Volt Spannung beleuchtet, die seitlich am Apparat angebracht ist und durch einen Akkumulator mit drei Elementen gespeist wird.

Das Meßbereich des Instruments geht gewöhnlich von 900—1900°, indessen können auch Apparate mit einem weiteren Meßbereich hergestellt werden.

Die kleine als Normalflamme dienende Glühlampe muß von Zeit zu Zeit mit der Amylacetatlampe von bestimmter Flammenhöhe verglichen werden.

Der Apparat liefert Zahlen, welche mit den durch das Pyrometer von Le Chatelier ermittelten übereinstimmen. Oberhalb 1600° sind die Ablesungen schwieriger, und für diese Ablesungen muß der Apparat mit vorgeschobenem Rauchglas gebraucht werden.

-g.

**Speiswasserreiniger als Unfallquelle.** (Mitt. a. d. Praxis d. Dampfkr.- u. Dampfml.-Betr. 27, 144.)

Der eingefüllte Kalk, welcher nicht genügend gelöscht war, fing bei der Berührung mit dem zu reinigenden Wasser zu quellen an und verstopfte den unteren Zylinder des Speiswasserreinigers. Durch weitere langsame Löschung entwickelten sich Dämpfe, deren Spannung schließlich ausreichte, den Kalk hinauszuschleudern, nachdem durch eine eingestoßene Stange ein Kanal in der Kalkschicht gebildet worden war.

—g.

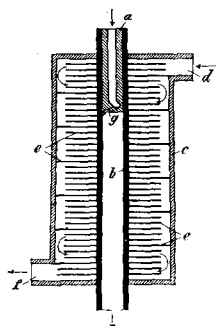
**F. Haber. Flüssigkeitsscheidung durch Zentrifugalkraft.** (J. Gasbel. u. Wasserversorg. 47, 943, 1904.)

Als Ergänzung zu einer im J. Gasbel. u. Wasserversorg. 47, 670, 1904 erschienenen Mitteilung über Gasscheidung durch Zentrifugalkraft macht Verf. darauf aufmerksam, daß auch h o m o g e n e F l ü s s i g k e i t s m e n g e n und L ö s u n g e n in manchen Fällen mit Hilfe der Zentrifugalkraft geschieden werden können. Er beruft sich auf frühere Mitteilungen von v a n ' t H o f f, Q u i n c k e, sowie auf Versuche von v a n C a l c a r und L o b r y d e B r u y n, welche u. a. folgendes ergeben hatten: Eine 1/5 normale Ferrocyankaliumlösung konnte nahezu auf das Doppelte, eine 12%ige Zuckerklösung um mehrere Prozente in der Zentrifuge angereichert werden. Gesättigte Glaubersalzlösung wurde in der Zentrifuge zu reichlicher Kristallisation gebracht. Die wesentliche Schwierigkeit für die wissenschaftliche Verfolgung des Gegenstandes besteht im Mangel an kleinen, rasch genug laufenden Zentrifugalapparaten.

—g.

**Vorrichtung zur Verhütung des Einfrierens und der Schneebildung bei Entnahme größerer Mengen verflüssigter Gase (wie z. B. flüssige Kohlensäure) aus Aufbewahrungsbehältern.** (Nr. 155397. Kl. 12f. Vom 19./4. 1903 ab. Deutsche Schiffs-Feuerlösch-Gesellschaft m. b. H. in Bremen.)

Aus den Patentansprüchen: 1. Vorrichtung zur Verhütung des Einfrierens und der Schneebildung bei Entnahme größerer Mengen verflüssigter Gase (wie z. B. flüssige Kohlensäure) aus Aufbewahrungs-



behältern, dadurch gekennzeichnet, daß eine Erwärmung des Gases erst nach dem Austritt aus der Ausströmungsöffnung in dem feinverteilten Zustand während der Verdampfung erfolgt, indem beim Ausströmen des flüssigen Gases aus der Ausströmungsöffnung der Strahl desselben gegen eine heizbare Wand geleitet wird, an der er beim Gegenprallen verteilt wird.

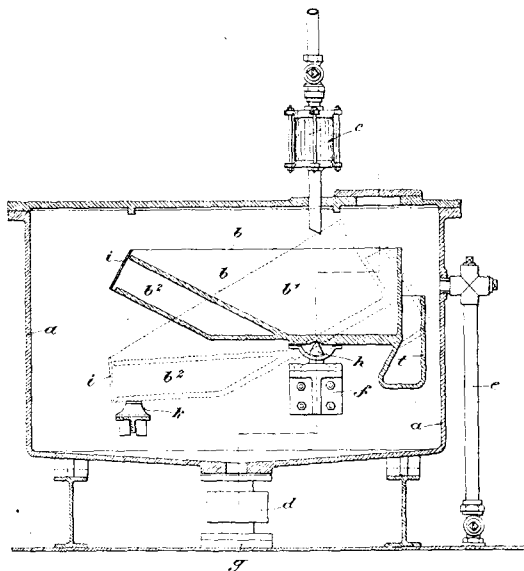
2. Eine Ausführungsform der Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Ausströmungsrohr a des flüssigen Gases mit einem schräg oder spiralförmig verlaufenden Schlitz g in ein die Heiz-

wand bildendes Rohr b größeren Durchmessers mündet, derart, daß der Gasstrom unter gleichzeitiger Ausdehnung und Verdampfung einen spiralförmigen Weg beschreibt und dabei die Innenfläche des die Heizwand bildenden Rohres b bestreicht.

Die Vorrichtung hat den Zweck, den Raum, in dem die Vergasung der flüssigen Kohlensäure stattfindet, stets auf einer solchen Temperatur zu erhalten, daß eine zu große Wärmeabfuhr vom Reduzierventil und den anschließenden Rohrleitungen vermieden wird, da sonst leicht bei schneller Entnahme größerer Mengen flüssiger Kohlensäure Einfrieren des Ventils usw. stattfindet. Als Wärmemittel dient bei vorliegender Vorrichtung Wasser von gewöhnlicher Temperatur, beispielsweise 10°, welches genügt, die Schneebildung hintanzuhalten, da diese erst bei 65° eintritt. Die Vorrichtung soll in Sonderheit bei Apparaten zum Löschen bei Bränden von Schiffen usw. Verwendung finden, da sie in jedem Augenblick gebrauchsfertig ist. Wiegand.

**Selbstwirkende Kippgefäße mit einer oder mehreren Füllkammern.** (Nr. 155398. Kl. 12f. Vom 11./6. 1903 ab. Johannesfelder Maschinenfabrik Schumann & Kuchler in Erfurt.)

Patentanspruch: Selbstwirkendes Kippgefäß mit einer oder mehreren Füllkammern, dadurch gekennzeichnet, daß nach der Ausflußseite der Füllkammer b<sup>1</sup> hin ein oder mehrere mit Stoßflächen i gegen zu schnelle Entleerung versehene Sturzkammern b<sup>2</sup> angeordnet sind, in welche die Flüssigkeit u. dgl. von der vollen Füllkammer b<sup>1</sup> überläuft, hierdurch das Kippgefäß zum Niedersinken bringt und in dieser Lage hält, bis die Füllkammer b entleert und auch die Flüssigkeit



aus der Sturzkammer b<sup>2</sup> zum größten Teil ausgeflossen ist. Wiegand.

**Schlammzentrifuge mit unterbrochenem Betriebe zur vollständigen Entschlammung der Flüssigkeit.** (Nr. 155730. Kl. 12d. Vom 23./9. 1902 ab. Karl Peter Nilson in Stockholm.)

**Patentspruch:** Schlammzentrifuge mit ununterbrochenem Betriebe zur vollständigen Entschlammung von Flüssigkeit, gekennzeichnet durch die Anordnung von Abflußöffnungen für den Schlamm im Boden der Zentrifuge an den inneren Enden von Gehäusen, welche nahe dem Umfang der Zentrifuge offen und sonst überall geschlossen sind, und von Förderschnecken in jedem dieser Gehäuse, welche durch ihre Drehung den am Umfang der Zentrifuge abgelagerten Schlamm zu den Abflußöffnungen führen. *Wiegand.*

## II. 13. Teerdestillation; organische Halbfabrikate und Präparate.

**Verfahren zum Entfärben und Klären organischer Flüssigkeiten.** (Nr. 156 151. Kl. 12d. Vom 11./11. 1902 ab. George A. Clowes in Eastbourne und Ernest P. Hatschek in Needham Market.)

**Patentspruch:** Verfahren zum Entfärben und Klären organischer Flüssigkeiten, dadurch gekennzeichnet, daß als Entfärbungs- und Klärmittel abgetötete Hefezellen verwendet werden, welche ganz oder teilweise von ihrem Inhalte befreit sind. —

Das vorliegende Verfahren gestattet es, organische Flüssigkeiten zu klären und entfärben, ohne daß andere wertvolle Stoffe, beispielsweise Tannin, neben den Farbstoffen usw. ausgefällt werden, wie dies z. B. bei Klärung mittels Albumin geschieht. Abgetötete, abwechselnd mit Säure und Alkali gewaschene Hefezellen eignen sich ganz besonders zum Klären von Gerbstoffextrakten. *Wiegand.*

**Verfahren zur Darstellung der m-Nitro-o-chlorbenzylsulfosäure.** (Nr. 154 493. Kl. 12o. Vom 24./8. 1902 ab. Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning in Höchst a. M.)

**Patentspruch:** Verfahren zur Darstellung der m-Nitro-o-chlorbenzylsulfosäure, darin bestehend, daß man o-Chlorbenzylsulfosäure unter Verwendung der äquimolekularen Menge Salpetersäure nitrirt. —

Die Reaktion verläuft einheitlich unter Bildung der m-Nitrochlorbenzylsulfosäure  $\text{CH}_2\text{SO}_3\text{H} \cdot \text{Cl} \cdot \text{NO}_2 = 1.2.5$ . Die Säure liefert beim Oxydieren mit Permanganat Nitrochlorbenzoesäure, beim Erhitzen mit Natronlauge Nitrooxybenzylsulfosäure, mit Ammoniak Nitroamidobenzylsulfosäure, mit aromatischen Aminen Diphenylaminderivate.

**Beispiel:** 16,1 kg o-Chlorbenzylchlorid werden mit einer Lösung von 27 kg Natriumsulfit gekocht, bis das Chlorbenzylchlorid verschwunden ist. Aus der Lösung kann durch Kochsalz das Natriumsalz der o-Chlorbenzylsulfosäure abgeschieden werden. 23,8 kg des Natriumsalzes werden in 230 kg Schwefelsäuremonohydrat gelöst und bei 10° allmählich 23,5 kg eines Gemisches Schwefelsäure (66° Bé.) und Salpetersäure (43° Bé.) mit einem Gehalt von etwa 28%  $\text{HNO}_3$ , also einer Menge von 6,6 kg  $\text{HNO}_3$ , d. h. einem Moleküläquivalent Salpetersäure entsprechend, zugegeben, eventuell unter Kühlung. Man läßt 2—3 Stunden stehen und gießt dann auf Eis. Die Nitrochlorbenzylsulfosäure scheidet sich als Natriumsalz größtenteils aus; mit Kochsalz erzielt man fast völlige Abscheidung. *Karsten.*

**Verfahren zur Darstellung von aromatischen Dioxyaldehyden.** (Nr. 155 731. Kl. 12o. Vom 21./8. 1902 ab. Dr. Rudolf Sommer in Wien.)

**Patentspruch:** Verfahren zur Darstellung von aromatischen Dioxyaldehyden, darin bestehend, daß man die entsprechenden Monooxyaldehyde in Gegenwart von Eisensalzen mit Wasserstoffsuperoxyd behandelt. —

Die Hydroxylgruppe tritt in der Regel in o-Stellung zum schon vorhandenen Hydroxyl ein. Überraschend ist, daß die Aldehydgruppe nicht angegriffen wird.

**Beispiel:** 12,2 kg Paraoxybenzaldehyd werden in kaltem Wasser gelöst und 1 kg Eisenvitriol in 30 kg Wasser nebst 115 kg einer 3%igen Wasserstoffsuperoxydlösung langsam eingerührt; man erwärmt schließlich noch eine Stunde auf 50°, fällt den Eisenvitriol mit Ätzbaryt und im Filtrate davon den Dioxyaldehyd mit Bleizucker aus. —

Aus dem Niederschlage kann nach Zerlegung mit Schwefelsäure Protocatechualdehyd gewonnen werden. In analoger Weise erhält man aus m-Oxybenzaldehyd ebenfalls Protocatechualdehyd, aus Salicylaldehyd 2,3-Dioxibenzaldehyd neben wenig Resorcydaldehyd. *Karsten.*

**Verfahren zur Darstellung von am Stickstoff methylierten Amidoanthrachinonen.** (Nr. 156 056. Kl. 12q. Vom 21./5. 1901 ab. Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co. in Elberfeld.)

**Patentspruch:** Verfahren zur Darstellung von am Stickstoff methylierten Amidoanthrachinonen, darin bestehend, daß man auf Amidoanthrachinone Formaldehyd in mineralaurer Lösung einwirken läßt. —

**Beispiel:** Eine Lösung von 10 kg Monoamidoanthrachinon in 150 kg Schwefelsäure von 66° Bé. wird in 150 l 40%igen Formaldehyd so einlaufen gelassen, daß die Temperatur nicht über 20—30° steigt. Dann erwärmt man während 2—3 Stunden auf 55—60°, wobei die Schmelze schließlich fast farblos wird. Man läßt erkalten und gibt unter Rühren vorsichtig so lange Wasser hinzu, bis eine vom Niederschlage abfiltrierte Probe beim Verdünnen mit Wasser einen hellroten Niederschlag gibt. Dann filtriert man das Ganze und versetzt das Filtrat mit viel Wasser. Der so erhaltene Niederschlag besteht aus dem in der Patentschrift 144 634 beschriebenen  $\alpha$ -Monomethylamidoanthrachinon.

In analoger Weise erhält man z. B. die symmetrischen 1,5- und 1,8-Dimethylamidoanthrachinone. *Karsten.*

**Verfahren zur Darstellung von Halogenfluoranen.** (Nr. 156 333. Kl. 12q. Vom 28./11. 1903 ab. Badische Anilin- & Soda-Fabrik in Ludwigshafen a. Rh.)

**Patentspruch:** Verfahren zur Darstellung von Dichlor- bzw. Dibromfluoran und Derivaten derselben, darin bestehend, daß man m-Chlor- oder m-Bromphenol oder solche Homologe bzw. Halogenderivate derselben, bei denen die Orthostellung zur Hydroxylgruppe nicht besetzt ist, mit Phthalsäureanhydrid bzw. dessen Halogenderivaten kondensiert. —

Die Kondensation findet in o-Stellung zum Hydro-

oxyl unter Bildung des Pyronringes statt. Es sind dargestellt worden Dichlorfluoran aus 3-Chlorphenol, Tetrachlorfluoran aus 3, 4-Dichlorphenol (aus 3, 4-Dichloranilin durch Diazotieren und Verkochen), Dichlor- und Dibromdimethylfluoran aus

o-Chlor- oder o-Brom-p-kresol (aus den entsprechenden o-Halogen-p-toluidinen durch Diazotieren und Verkochen). Die neuen Produkte bilden den Weg zu teilweise ganz neuen Farbstoffen der Rhodamin- und Fluoresceingruppe. *Karsten.*

## Wirtschaftlich-gewerblicher Teil.

### Tagesgeschichtliche und Handelsrundschau.

**Die wirtschaftlichen Lage in den Vereinigten Staaten und die Geschäftsaussichten für das Jahr 1905.** Die wirtschaftlichen Verhältnisse des Landes stehen unter dem direkten Einflusse der im November v. J. erfolgten Präsidentenwahl und der Botschaft, mit welcher Präsident Roosevelt am 5./12. 1904 das Parlament eröffnete. Der überwältigende Sieg, den die republikanische Partei bei den Wahlen davon trug, wurde nicht zum geringsten Teile dadurch verursacht, daß das Volk die guten Geschäftsaussichten nicht vernichten wollte, welche eine überaus reiche Ernte vorausblicken ließ. Man befürchtete allgemein, daß ein Wechsel der Administration Verhältnisse schaffen könnte, welche die Industrie und den Handel bedrohen würden, selbst wenn ein so konservativer Kandidat wie der der demokratischen Partei ans Ruder gelangen sollte.

Die Erwartungen, welche die Geschäftswelt an den Sieg Roosevelts geknüpft hatte, sind auch alle eingetreten. Die Vereinigten Staaten gehen einer Ära der Prosperität entgegen, wie dieselbe wohl noch nie in der Geschichte bekannt gewesen ist. Wie oben bereits erwähnt, ist das Land mit einer außergewöhnlich guten Ernte in allen landwirtschaftlichen Produkten gesegnet worden. Die Eisenbahnen sehen daher einem riesigen Frachtverkehr entgegen, und Bestellungen für Schienen und Wagen sind ins Ungeheuere gewachsen. Große öffentliche Unternehmungen, wie der Bau des Panamakanals, des Tunnels und Bahnhofes in New-York, der Pennsylvaniaeisenbahn und der Grand Centralbahn, Ausdehnung des New-Yorker Tiefbahnsystems, Anlage neuer Riesenkraftstationen in Chicago, Boston und Philadelphia, haben die Nachfrage nach Eisenkonstruktionsmaterialien ins unendliche gesteigert: infolgedessen sind die Preise für Roheisen und Kupfer bereits bedeutend gestiegen.

Allgemein war man begierig zu erfahren, welches Regierungsprogramm sich Präsident Roosevelt für die nächsten 4 Jahre ausgearbeitet hatte. Bereits am Abend, als das Resultat der Wahl bekannt wurde, erklärte der Präsident öffentlich, daß er eine Wiederwahl in 4 Jahren auf keinen Fall annehmen würde. Man war daher schon darauf vorbereitet, daß er während der 4 Jahre Dinge tun wollte, welche er als strenger Parteimann nicht zu tun wagen würde, ohne sich die Partei zu entfremden. Man erwartete daher mit großer Spannung die Botschaft, mit welcher das Parlament eröffnet wurde.

In der Tat brachte dieselbe viel Überraschendes, und im folgenden sollen die Teile der

Botschaft erwähnt werden, welche sich auf das Wirtschaftsleben beziehen.

Über die Zollfrage sagt der Präsident, daß das Prinzip des Zollschatzes aufrecht erhalten werden sollte, daß dasselbe jedoch in fortschrittlicher Weise so angewandt werden sollte, daß es veränderten Bedingungen Genüge tut. Man nimmt an, daß diese Ausdrucksweise eine Revision des bestehenden Tarifs in Aussicht stellt. Die Überzeugung bricht sich immer mehr Bahn, auch in streng republikanischen Kreisen, daß verschiedene Paragraphen des Dingleytarifs vom Jahre 1897 verändert und die darin vorgesehenen Zollsätze erniedrigt oder ganz abgeschafft werden müssen. Wenn diese Revisionsfrage klar und deutlich zur Abstimmung gebracht wird, kann man erkennen, daß die Majorität des Volkes für eine derartige Reform ist. Im Staate Massachusetts z. B., der immer streng republikanisch und meistens hochschutzzöllnerisch wählt, wurde bei der letzten Wahl Roosevelt mit einer Majorität von 85 000 Stimmen über Parker gewählt. Zu gleicher Zeit wurde jedoch der demokratische Kandidat, der Schuhfabrikant Douglas, mit einer Majorität von 35 000 Stimmen zum Gouverneur gewählt. Dieses merkwürdige Resultat wird hauptsächlich dem Umstande zugeschrieben, daß Douglas in seinem Wahlprogramm und in seinen Reden und Veröffentlichungen den Grundsatz aufstellte, daß Reziprozitäts-Handelsverträge mit anderen Nationen abgeschlossen werden sollten, und daß alle Trusts, welche im Auslande billiger als hier verkauften, keinen Schutzzoll genießen sollten. Falls die Republikaner sich diese Lehre nicht zu Herzen nehmen, so könnte vielleicht schon beim nächsten Wahlgange die Gegenpartei mit einem derartigen Programm den Sieg davontragen. —

Die Revision des Tarifs soll vorläufig nur Rohmaterialien und Produkte betreffen, in deren Herstellung die Vereinigten Staaten keine Konkurrenz zu befürchten haben. Vor allen Dingen sollen Kohle, Holz, Fleisch, Häute, Getreide, Petroleum, Wolle, Eisen, Kupfer auf die Freiliste kommen. Dadurch glaubt man, eine Waffe gegen die Trusts zu haben.

Als Schutzmaßregel gegen die Trustgefahr rät der Präsident, daß der bereits bestehenden Behörde, der sogenannten „Interstate Commerce Commission“ das Recht gegeben werden solle, die Eisenbahnfrachtraten für alle Gegenstände festzulegen. Damit würde man einem der größten Übelstände abhelfen, welche dem amerikanischen Handel und der Industrie im Wege stehen. In dem wilden Konkurrenzkampfe für Frachtbeförderung machen die Eisenbahnen großen Verfrachtern ganz unglaubliche Konzessionen: dadurch wird es natürlich dem kleinen Fabrikanten sehr schwer, mit

seinen großen Gegnern zu konkurrieren. Die „Standard Oil“ ist ein besonders großer Sünder in dieser Beziehung. Nicht nur daß sie außerordentlich niedrige Frachtsätze von den Eisenbahnen erzwingt, sondern sie verlangt auch, daß die Eisenbahn z. B. für jedes Faß Rohöl, welches von einem Konkurrenten durch die betreffende Eisenbahn verfrachtet wird, der „Standard Oil“ eine Kommission bezahlen muß, welche natürlich auf die Fracht zugeschlagen wird und daher direkt aus der Tasche des Konkurrenten in die Kasse der „Standard Oil Co.“ fließt. Durch derartige Frachträubereien bringt die Standard Oil Co. es auch fertig, hier in Neu-York am Hudsonflusse, gegenüber der prachtvollen Straße „Riverside Drive“, eine Glukosefabrik zu betreiben, in welcher sie aus dem Westen per Bahn nach Neu-York beförderten Mais verarbeitet. Die billigen Frachtsätze, die sie für den Mais erzwingt, setzen sie in den Stand, mit den im Westen, im Zentrum der Maisgegend gelegenen Fabriken zu konkurrieren.

Noch in einer anderen Weise haben die großen Fabriken es verstanden, sich von den Eisenbahnen Vergünstigungen zu erzwingen. Bei der Neuanlage einer Fabrik ist es natürlich im Interesse der Bahn, ein Seitengleis nach der Fabrik zu bauen. Wenn dann eine Konkurrenzbahn gebaut wurde, dauerte es nicht lange, daß auch die neue Bahn ein Gleis nach der Fabrik legt. Nach und nach wurde auf diese Weise die Fabrik der Knotenpunkt verschiedener Bahnlinien, und mit der Zeit gelangte die Fabrik in den wertvollen Besitz eines Eisenbahnknotenpunktes, ohne welchen die betreffenden Linien, welche direkt nichts miteinander zu tun hatten, nicht mehr auskommen konnten. Der Erntemaschinenrust besitzt zwei derartige Linien um Chicago herum, und der Stahltrust durch die Illinois Steel Co. eine Rundbahn, welche Chicago, Ost, Süd und West miteinander verbindet. Die Standard Oil Co. kontrolliert alle derartigen Bahnen in allen bedeutenden Städten des Ölviers, z. B. Cincinnati, Cleveland, Pittsburg usw., und der Stärke- und Glukosetrust in Peoria und Pekin, Ill., usw. Es ist leicht ersichtlich, welche Vorteile sich die Trusts in bezug auf Frachtsätze gegenüber ihren Konkurrenten verschaffen können. Alle diese Mißstände sollen nun von der „Interstate Commerce Commission“ ausgemerzt werden. Mit diesem Vorschlag hat sich Präsident Roosevelt sehr populär gemacht; die öffentliche Meinung wird wohl das Parlament zwingen, seine Vorschläge zum Gesetz zu machen.

Der Präsident behandelt sehr ausführlich die Arbeiterfrage und das Verhältnis zwischen Kapital und Arbeit. Er kokettiert in diesem Teile der Botschaft sehr stark mit den Arbeitern. Im Grunde genommen sagt er jedoch nicht mehr, als daß die Arbeiter unbedingt das Recht haben müssen, sich in Unions zu vereinigen, daß sie jedoch keinesfalls Gewalttätigkeiten begehen und Arbeitswillige an der Arbeit hindern dürfen. In dieser Beziehung hat der Präsident leider sehr stark gesündigt, daß er nicht die Regierungstruppen zuzog, als in Kolorado gelegentlich der Bergwerksstreike die größten Ausschreitungen be-

gangen wurden, denen eine bedeutende Anzahl Menschenleben zum Opfer fielen. Er zeigte sich bei dieser Gelegenheit sehr viel schwächer als sein demokratischer Vorgänger Cleveland, welcher Gewalttätigkeiten der Streikenden in Chicago sofort durch Truppen verhinderte. Roosevelt aber will als Freund der Arbeiter gelten, und bei jeder Gelegenheit zeichnet er die hervorragendsten Arbeiterführer dadurch aus, daß er ihnen Anstellungen gibt, sie zur Tafel zieht usw.

Ganz besonders gelobt werden die Bestrebungen des Landwirtschaftsministeriums, welches so viel für die Interessen der Landwirtschaft getan hat, und dessen Arbeiten auf dem Gebiete der Forstkultur und der Bewässerungsfrage vom größten Werte für den Nationalwohlstand des Landes seien.

Betreffs der Einwanderung sagt die Botschaft, daß keine Gefahr vorhanden sei, daß man zuviel Einwanderer von der richtigen Sorte haben könnte. Es mache keinen Unterschied, aus welchem Lande die Einwanderer kämen, wenn sie nur gesund an Körper und Geist seien und einen guten Charakter hätten.

Von Gegenständen, welche sonst noch Einfluß auf unser Wirtschaftsleben haben können, erwähnt der Präsident den Ausbau der Handelsmarine, die Ausbildung und das Avancement der im Konsulatdienst beschäftigten Beamten, und schließlich empfiehlt er, daß, wenn die notwendigen Gelder vorhanden seien, man Schlachtschiffe, Forts, Binnenlandkanäle und öffentliche Gebäude herstellen solle. G. O.

**Eine Patententscheidung von wichtiger prinzipieller Bedeutung** hat nach dem „American Machinist“ das amerikanische Patentamt gefällt. Die Entscheidung ist um so interessanter und wichtiger, als sie mit dem § 1 des amerikanischen Patentgesetzes in direktem Widerspruch steht und das sogenannte „Interferenceverfahren“ zur Ermittlung des „ersten und wahren“ Erfinders gegenstandslos macht.

Nach dieser Entscheidung kann in Amerika ein Erfinder, auch wenn er seine Erfindung vollkommen ausgeführt hat, seine Rechte an einen späteren Anmelder der gleichen Erfindung verlieren, wenn er seine Erfindung geheim hält und beim Nachsuchen des Patents unnötig Zeit vergehen läßt.

Wenn also jemand — und viele Erfinder haben diese Gewohnheit — bei der Anmeldung einer Erfindung einen Teil der Erfindung (das Verfahren usw.) nicht bekannt gibt, sondern als sein Geheimnis bewahrt, so kann ein anderer auf dieselbe Erfindung ein Patent bekommen, wenn er diesen, vom ersten Anmelder und Erfinder geheim gehaltenen Punkt in seiner Patentanmeldung mit auführt und als Teil der Erfindung bezeichnet. Der zweite Anmelder bekommt das Patent auf diese seine Anmeldung auch dann, wenn der erste Erfinder nachweist, daß bei seiner Erfindung jener als neu bezeichnete Teil bereits vorhanden war und tatsächlich ausgeführt wurde, die neuangemeldete Erfindung also mit seiner eigenen Erfindung vollkommen identisch ist. — Trotz der

Eigentümlichkeit und des Überraschenden kann man der Entscheidung die Berechtigung nicht absprechen. Denn das Patentgesetz gewährt den Rechtsschutz nur demjenigen, der seine Vorschriften, zu denen auch die Anmeldung gehört, erfüllt. Wer also irgend etwas nicht anmeldet, hat damit auf dieses „Nichtangemeldete“ auch keinen Patentschutz. Wenn dann nachträglich jemand die nach seiner Meinung in der Erfindung vorhandene Lücke durch seine Anmeldung ausfüllt, so ist dies, soweit das erste Patent das erkennen läßt, vor der Patentbehörde und den berufenen Kreisen tatsächlich etwas Neues. Nur das, was in der Anmeldung klar und bestimmt vorliegt, ist kontrollierbar, und nur dies bildet die Basis für die Beurteilung der Erfindung. — Derselbe Gedanke liegt auch der Entscheidung zugrunde, daß derjenige, der beim Nachsuchen eines Patents unnötige Zeit vergehen läßt, sein Patentrecht an einen dieselbe Erfindung inzwischen anmeldenden, aber klar und bestimmt anmeldenden Dritten verlieren kann.

Man achte also bei amerikanischen Patentanmeldungen vor allem darauf, daß die Anmeldung alles Wichtige und Neue klar und bestimmt enthält und bezeichnet und halte nichts geheim. Nur das Bekanntgegebene wird geschützt.

Die Hochöfenwerke der Vereinigten Staaten von Nordamerika zeigen seit September v. J. eine größere Tätigkeit, wenn auch vorläufig nur die Hochöfen der Stahlwerke, während eine Zunahme bei den für den Verkauf arbeitenden Anthracit- und Koksöfen noch nicht bemerkbar ist. Am 1. September v. J. waren 182 Anthracit- und Koksöfen in Betrieb, am 1./10. 191, während am 1./9. 179 Hochöfen außer Betrieb waren, am 1./10. 170. — Der Eisenmarkt hat sich seit Oktober gebessert.

**Deutsches Eisen** kann nach San Franzisko und anderen Häfen der pazifischen Küste für 6 Doll. pro t per Dampfer oder 4 Doll. pro t per Segelschiff verfrachtet werden, während für amerikanisches Roheisen die Fracht von den Oststaaten bis San Franzisko etwa 10 Doll. pro t beträgt. — Der Zoll für deutsches Eisen ist 10 Doll. pro t. — Nach dem „The Iron Age“ hat der „Deutsche Stahlwerksverband“ jüngst bei einer Lieferung von Trägern für den Bau eines „Wolkenkratzers“ ein Angebot gemacht, daß um mehrere Tausend Dollar niedriger war, als das der amerikanischen Werke; die Lieferfrist war 8 Monate. *Krull.*

**Wien.** Das K. K. Ackerbauministerium veröffentlicht die statistischen Daten über den Naphtabetrieb in Galizien, welche eine fortschreitende Zunahme dieser Produktion entnehmen läßt. An Bergwerksunternehmen auf Erdöl bestanden 362 (—10 gegen das Vorjahr) von denen 258 (—34) im Betriebe waren und 5107 Arbeiter beschäftigten. Die Produktion betrug 6 725 078 dz (+1 516 608) Erdöl im Werte von 17 101 312 K. (+2 424 661). Bergbauunternehmungen auf Erdwachs bestanden 23 (—12), von denen 14 (+3) im Betriebe waren und 3006 Arbeiter beschäftigten. Dieselben erzeugten 28 494 dz (+1946) Erdwachs im Werte von 4 350 193 K. (+1 427 831).

Der Spiritusindustrieverein in Prag bereitet die Bildung eines Kartells vor, wel-

ches den Namen „Böhmisch-mährisch-schlesische Spiritusverwertungsgesellschaft“ führen und seinen Sitz in Prag haben wird. Der Zweck des Kartells wird darin bestehen, den in den landwirtschaftlichen Brennereien erzeugten Spiritus gemeinschaftlich zu verkaufen und auf die Preise einen gerechten Einfluß zu nehmen.

Was die Spirituskampagne 1904/05 betrifft, so unterliegt es keinem Zweifel, daß sowohl in Österreich als auch in Ungarn das Kontingentquantum, dessen Erzeugung eine von der Regierung beschränkte und daher immer stabile ist, vollständig zur Erzeugung gelangen wird. Eine Reduktion der Spirituserzeugung infolge eines Ausfalles der diesjährigen Kartoffel- und Maisernte wird sich somit nur auf die weniger lohnende Fabrikation von exkontingentiertem Spiritus beziehen. Die Bestrebungen der österreichischen Spiritusindustrie, eine Sanierung und Verbesserung der Verhältnisse durch die Bildung einer Spirituszentrale herbeizuführen, dürfte hauptsächlich die Exkontingentproduktion betreffen. *N.*

**Wien.** Hier konstituierte sich die „Österreichische Gesellschaft zur Bekämpfung des Straßenstaubes“, welche bezweckt, die Ursachen der Staubentwicklung zu studieren, nach Mitteln zur tunlichsten Verhütung des Staubes zu suchen und die Anwendung eines solchen Mittels durch die Behörden anzubahnen.

Eine Novelle vom Jahre 1884 verbietet für Frauen und Mädchen jeden Alters die Arbeit in Bergbauen unter Tage. Diese Schutzbestimmungen sollen nun dahin Erweiterung erfahren, daß auch für die Bergbauarbeit ober Tag die Arbeit von Frauen und Mädchen, soweit sie in die Nachtstunden fällt, mit Verbot belegt werden wird.

Hofrat Prof. L. v. Tetmayer hielt im Industriellen Klub einen Vortrag über die Errichtung eines Zentrallaboratoriums. Der Vortragende, welcher ein solches Institut in Zürich ins Leben gerufen und über 20 Jahre geleitet hat, erläuterte den Einfluß einer solchen Anstalt auf die praktische Ausbildung der Techniker und dessen wirtschaftliche Bedeutung für Technik und Industrie. Österreich besitze in dieser Richtung nur kleine, unzulängliche Institute. Dies sei der Grund, warum hervorragende Techniker Berufungen an technische Hochschulen abgelehnt haben. — Die Versammlung beschloß, in dieser Angelegenheit Eingaben an das Handels- und Unterrichtsministerium zu richten und gleichzeitig zu verlangen, daß im Unterrichtsministerium ein vielseitiger Techniker als ständiger Referent für das technische Hochschulwesen angestellt werde.

Die Firma Feigel & Widrich in Nieder-Hanichen bei Reichenberg errichtet in Kratzau eine große Färberei mit Wäscherei-, Blanchier-, Walk- und Appreturanlage. Die neuen Fabrikanlagen werden schon im Herbste d. J. in Betrieb kommen.

Aus Konstantinopel wird gemeldet, daß von Aleppo die große Mission nach Bagdad aufgebrochen sei, welche im Auftrag der Deutschen Bank und der Anatolischen Eisenbahnen eine Untersu-

chung der Petroleumquellen in den Wilajets Bagdad und Mosul vornehmen soll. Die Anatolischen Bahnen haben im vorigen Jahre eine Konzession zur Ausbeutung dieser, der Kaiserlichen Zivilliste gehörenden, Petroleum enthaltenden Gebiete erlangt.

Die Vacuum Oil Company hat im Vorjahr die Einleitung für den Bau zweier neuer österreichischer Raffinerien getroffen, von denen die eine in Dzieditz, die andere bei Preßburg errichtet werden sollte. Es finden nun gegenwärtig Verhandlungen zwischen dieser Gesellschaft und dem österreichisch-ungarischen Petroleumraffinerien statt, um einen Modus vivendi zu finden, wonach die beiden Gruppen für die Dauer des gegenwärtigen Kontingentierungs-Übereinkommens nebeneinander arbeiten können. Die Verhandlungen erstrecken sich auch auf die Regelung des nicht unbedeutenden Exports nach Deutschland, welcher bekanntlich durch die A.-G. für österreichische und ungarische Mineralölprodukte besorgt wird. N.

**Bukarest.** In der Petroleumindustrie herrscht gegenwärtig eine sehr rege Tätigkeit. Die in den letzten Monaten neugegründeten Gesellschaften suchen nicht nur die übernommenen Brunnen voll auszunützen, sondern haben auch an verschiedenen Stellen neue Bohrungen vorgenommen. So hat denn auch der Export von Rohpetroleum in den ersten Monaten d. J. 1904 die Ziffer von durchschnittlich 40 554 t und die des raffinierten Petroleums die Ziffer von 60 198 t erreicht, Ziffern, die bisher noch nicht verzeichnet wurden. Der Bahnhof reicht für den Verkehr nicht mehr aus und soll vergrößert werden. Ebenso will man die Zahl der Reservoirs in Konstanz auf 20 mit einem Fassungsraum von 80 000 t erhöhen. Zur Förderung der rumänischen Petroleumindustrie ist auch in den letzten Tagen eine Aktiengesellschaft unter der Bezeichnung „Creditul Petrolifer“ von der Diskontogesellschaft und der Firma S. Bleichröder mit einem Kapital von 3 Mill. Fr. gegründet worden. N.

**Stuttgarter Lebensversicherungsbank A. G. (Alte Stuttgarter).** Mit Beginn des Jahres 1905 hat die Bank, welche seit Jahren mit unserem Verein einen Vergünstigungsvertrag hat, eine Neuerung eingeführt, die den Mitgliedern die Möglichkeit bietet, ihre Lebensversicherungspolice durch Miteinschluß der Versicherung gegen Erwerbsunfähigkeit infolge Invalidität zu ergänzen. Gegen geringe Mehrleistungen an Jahresprämien übernimmt die Bank die Verpflichtung, im Falle teilweiser oder voller Erwerbsunfähigkeit die Beitragszahlung ganz oder in einem der Minderung der Erwerbsfähigkeit entsprechenden Grade zu suspendieren. Gleichzeitig kann eine Invaliditätsrente von 5 oder 10 % der versicherten Summe mitversichert werden, so daß der Versicherte im Falle der Erwerbsunfähigkeit nicht nur fortan kostenlos versichert ist, sondern eine bis zum Ablauf der vertragsmäßigen Versicherungsdauer zu gewährende bare Rente bezieht. Die Benutzung der Invaliditätsversicherung ist nicht nur den Angehörigen jener Bevölkerungsklassen zu empfehlen, welche einer besonderen

Unfallsgefahr ausgesetzt sind, sondern auch denen der kaufmännischen, gelehrten und aller jener Berufe, welche infolge der nervenanstrengenden Tätigkeit häufig zu Erkrankungen des Nervensystems geneigt sind und den Grund zu frühzeitiger Abnutzung der Kräfte legen. Für solche Fälle ist die Invaliditätsversicherung eine unerläßliche Ergänzung der Lebensversicherung.

Das der Landwirtschaftskammer für die Provinz Brandenburg unterstehende **Nahrungsmittel-Untersuchungsamt zu Berlin** ist auf Grund des § 16 Abs. 4 der Vorschriften, betreffend die Prüfung der Nahrungsmittelchemiker, den staatlichen Anstalten zur technischen Untersuchung von Nahrungs- und Genußmitteln, an welchen die nach Nr. 4 im ersten Absatz des genannten Paragraphen nachzuweisende, praktische Ausbildung erworben werden kann, gleichgestellt worden.

## Handelsnotizen.

**Berlin.** Der Aufsichtsrat der Deutschen Gasglühlicht A.-G. in Berlin schlägt einer außerordentlichen Hauptversammlung den Erwerb des Aktienkapitals der A.-G. für Glühlichtindustrie R. Feuer & Co. in Schöneberg in der Höhe von 900 000 M vor. Es sollen für 900 Aktien von Feuer & Co. 750 Stück neu auszugebende Aueraktien mit Dividendenberechtigung für das laufende Geschäftsjahr zum Kurse von 110 % gewährt werden. Von diesen 110 % sollen 100 % durch Überlassung von 900 Aktien von Feuer & Co. als gezahlt gelten, während das Aufgeld von 10 % von den bisherigen Inhabern der Aktien von Feuer & Co. in bar einzuzahlen ist. Die Verkäufer verpflichten sich, die gezeichneten 750 Aueraktien einer Bankgruppe gegen Zahlung von 1 875 000 M zu überlassen, welche die Aktien den Aktionären der Auer-Gesellschaft zum Kurse von 320 %, und zwar je eine neue Aktie auf vier alte Aktien anbieten will; sie hat die Unkosten der Übernahme, Einführung in den Börsenhandel usw. zu tragen. Die Feuer-Gesellschaft ist im Sommer 1904 in eine Aktiengesellschaft umgewandelt worden; sie erzielte im Geschäftsjahr 1903/04 einen Gewinn von 345 000 M.

**Kattowitz.** Der oberschlesische Kohlenversand betrug im Monat Januar 1899 630 t gegen 1460 560 im gleichen Monat des Vorjahres.

**Hannover.** Die A.-G. Kaliwerk Salzgitter erhielt vom Oberbergamt Halle unter dem Namen Glückauf Helene 2 188 575 qm Grubenfeld in den Gemarkungen Kleinfurra, Rixleben, Wernode und Wolkranshausen in der Grafschaft Hohenstein zur Ausbeutung von Kali und Steinsalz auf Grund ihrer Mutung.

Nach dem Bericht für das IV. Quartal 1904 arbeiteten sämtliche Betriebsabteilungen der Gewerkschaft Kaiserroda zur Zufriedenheit; dabei war der Absatz äußerst rege. Der reine Betriebsüberschuß, nach Abzug sämtlicher Unkosten, betrug 303 002 M gegen 195 565 M in der gleichen Zeit des Vorjahres. Der Reinüberschuß für 1904 beträgt daher 878 216 M gegen 680 475 M in 1903.

Berlin. Wie schon im Laufe des Jahres 1904 wiederholt festzustellen war, hat der deutsche Geldmarkt im Verlauf desselben reichliche Zuflüsse an Gold zu verzeichnen gehabt. Stellt man nunmehr die Ergebnisse des ganzen Jahres zusammen, so ergibt sich ein Goldzufluß, wie er seit Jahren nicht mehr beobachtet worden ist. Es betrug nämlich

	1901	1902
die Goldeinfuhr	256 833 000 M	138 983 000 M
„ Goldausfuhr	51 591 000 „	106 022 000 „
der Einfuhrübersch.	205 242 000 „	32 961 000 „
	1903	1904
die Goldeinfuhr	280 766 000 „	454 038 000 „
„ Goldausfuhr	91 634 000 „	62 161 000 „
der Einfuhrübersch.	189 132 000 „	391 877 000 „

Es ergibt sich hieraus für das Jahr 1904 eine Vergrößerung der deutschen Goldbestände um fast 392 Mill. M. Der hauptsächlichste Zufluß ist aus England gekommen, das seinerseits wieder, abgesehen von Südafrika, aus den Vereinigten Staaten und aus Indien Zuflüsse erhielt. Der am deutschen Markt beobachtete starke Gold-eingang spiegelt sich in der wesentlichen Kräftigung, die der Metallbestand der Reichsbank erfahren hat, deutlich wieder.

Essen. Kohलगewinnung im Deutschen Reiche. Der Monat Dezember 1904 hat eine weitere Steigerung der Steinkohlenförderung und Kokserzeugung im Deutschen Reich gebracht. Die Bewegung in den einzelnen Monaten der beiden letzten Jahre ergibt sich aus der folgenden Übersicht:

	Steinkohlenförderung	
	1903 in t	1904 in t
Januar	9 863 464	9 969 763
Februar	8 947 692	9 718 268
März	9 489 749	10 639 803
April	8 893 384	9 393 859
Mai	9 444 685	9 495 168
Juni	8 830 044	9 608 849
Juli	10 378 188	9 981 593
August	10 070 371	10 371 608
September	10 145 169	9 731 080
Oktober	10 715 781	10 367 196
November	9 935 751	10 355 630
Dezember	9 934 102	10 561 872
zusammen	116 664 376	120 694 098

	Kokserzeugung	
	1903 in t	1904 in t
Januar	913 618	987 980
Februar	839 697	957 473
März	935 021	1 034 130
April	928 716	986 974
Mai	975 231	1 014 822
Juni	952 411	1 018 023
Juli	991 071	1 035 837
August	976 267	1 041 440
September	971 569	1 018 800
Oktober	1 074 198	1 070 874
November	1 001 285	1 077 669
Dezember	1 007 931	1 091 739
zusammen	11 509 259	12 331 163

Die Gewinnung von Braunkohlen, Briketts

und Naßpreßsteinen stellte sich in demselben Zeitraum wie folgt:

	Braunkohlen	
	1903 in t	1904 in t
Januar	4 064 906	4 152 659
Februar	3 493 162	3 932 048
März	3 581 413	4 263 505
April	3 178 879	3 604 434
Mai	3 340 463	3 556 503
Juni	3 417 624	3 742 058
Juli	3 571 535	3 776 942
August	3 723 509	3 949 470
September	3 819 429	3 960 415
Oktober	4 428 183	4 548 133
November	4 219 413	4 563 073
Dezember	4 265 911	4 320 960
zusammen	45 955 558	48 500 222
	Briketts u. Naßpreßsteine	
	1903 in t	1904 in t
Januar	719 844	945 224
Februar	768 029	910 373
März	787 966	972 551
April	726 281	857 830
Mai	762 509	848 247
Juni	799 648	905 243
Juli	843 122	914 654
August	908 972	994 511
September	913 464	973 258
Oktober	991 204	1 049 917
November	918 397	1 010 883
Dezember	947 496	1 005 286
zusammen	10 476 170	11 413 467

In der Förderung von Braunkohlen brachte der Dezember einen erheblichen Rückgang. Die gesamte Jahresförderung stellt sich auf 48 500 222 t (i. V. 45 955 558), erfuhr also eine Zunahme um 2 542 000 t. Der laufende Monat wird jedenfalls infolge des Bergarbeiterausstandes im Ruhrbezirk wieder eine starke Zunahme der Braunkohlenförderung bringen. Das von der Braunkohle Gesagte gilt ebenso für Briketts und Naßpreßsteine. Auch bei ihnen blieb die Herstellung im Dezember hinter der des Vormonats zurück, war aber größer als in demselben Monat des Vorjahrs.

Die ohne Berücksichtigung der vorhandenen Bestände berechnete Bewegung des Verbrauchs (Förderung + Einfuhr — Ausfuhr) an Steinkohlen gibt folgendes Bild:

	Einfuhr		Ausfuhr	
	1903 in t	1904 in t	1903 in t	1904 in t
Januar	358 709	390 021	1 643 875	1 572 570
Februar	433 804	348 452	1 378 162	1 364 255
März	487 292	490 737	1 363 320	1 486 951
April	533 002	634 138	1 188 158	1 587 828
Mai	636 569	663 471	1 339 718	1 266 236
Juni	637 772	594 257	1 274 159	1 285 855
Juli	639 824	627 321	1 431 382	1 381 718
August	644 330	720 685	1 581 145	1 542 278
September	609 793	659 313	1 557 893	1 540 772
Oktober	671 209	776 208	1 590 424	1 613 531
November	609 559	740 106	1 630 584	1 591 068
Dezember	513 650	654 333	1 411 086	1 763 664
zusamm.	6 766 513	7 299 042	17 389 934	17 996 726

	Verbrauch	
	1903 in t	1904 in t
Januar	8 578 298	8 787 214
Februar	8 003 304	8 702 465
März	8 613 721	9 663 589
April	8 238 228	8 440 169
Mai	8 741 536	8 892 403
Juni	8 193 657	8 917 251
Juli	9 577 630	9 227 196
August	9 133 556	9 550 015
September	9 197 069	8 849 621
Oktober	9 796 566	9 529 873
November	8 914 726	9 504 668
Dezember	9 036 666	9 452 541
zusammen	106 040 955	109 996 414

Für die ebenfalls ohne Berücksichtigung der Bestände berechnete Bewegung des Koksverbrauchs ergeben sich folgende Ziffern:

	Einfuhr		Ausfuhr	
	1903 in t	1904 in t	1903 in t	1904 in t
Januar	35 103	41 255	208 278	208 132
Februar	33 545	43 951	178 882	209 154
März	33 835	47 879	223 655	222 664
April	32 164	42 388	206 884	265 851
Mai	36 383	43 041	217 496	186 771
Juni	35 754	37 332	218 029	238 503
Juli	40 293	40 404	210 501	240 928
August	37 595	41 377	215 009	228 282
September	36 678	44 292	201 617	220 717
Oktober	34 758	48 652	226 439	338 925
November	34 289	52 286	110 099	241 393
Dezember	42 423	67 445	206 463	225 537
zusammen	432 819	550 302	2 523 351	2 716 855

	Verbrauch	
	1903 in t	1904 in t
Januar	740 443	821 103
Februar	694 360	792 270
März	745 201	859 345
April	753 996	762 511
Mai	794 118	871 092
Juni	770 166	816 852
Juli	820 863	835 313
August	798 853	854 535
September	806 630	842 376
Oktober	832 517	880 601
November	825 475	898 562
Dezember	843 891	933 617
zusammen	9 418 727	10 164 610

Aus dieser Zusammenstellung geht hervor, daß die Ausfuhrziffer für Kohle nach der Abnahme im November im Dezember wieder eine steigende Richtung eingeschlagen hat, während die Einfuhr weiter zurückging. Im Jahre 1904 betrug die gesamte Kohlenausfuhr gut 600 000 t mehr als im Vorjahre; die Kohleinfuhr war um reichlich 530 000 t größer als im Vorjahre. Beim Koks erfuhr im Dezember die Ausfuhr eine Abnahme, während die Einfuhr stieg. Die Koks-einfuhr betrug im Jahre 1904 (550 302 t + 118 000 t), die Ausfuhr 2 716 855 t (+ 193 000 t). Was den Verbrauch von Kohlen und Koks anlangt, so hat derselbe entsprechend der besseren Beschäftigung der Industrie im verflossenen Jahre bedeutend zugenommen, und zwar der von Kohlen um 3 955 000 t, der von Koks um 746 000 t.

Berlin. Nahe Inharrime, Provinz Inhambane, im portugiesischen Südafrika, wurden reichhaltige Petroleumlager entdeckt. Die Analysen ergaben, daß das Petroleum von vorzüglicher Beschaffenheit ist und dem besten amerikanischen Petroleum nicht nachsteht. Es haben sich bereits drei Syndikate gebildet, um die neu entdeckten Lager auszubeuten; zwei derselben bestehen aus englischen, in Natal und Transvaal wohnhaften Kapitalisten, und das andere aus österreichischen Unternehmern, die, sobald die erforderliche Ermächtigung durch die portugiesische Regierung erfolgt ist, die Ausbeutung der Quellen in großem Maßstabe beginnen werden.

Mannheim. Die chemische Fabrik Lindenhof, C. Weyl & Co. A.-G. erzielte im Geschäftsjahr 1903/4 nach 182 454 M (i. V. 192 695 M) Abschreibungen einschließlich 24 579 M (i. V. 6134 M) Vortrag, einen Reingewinn von 598 488 M (623 722 M) bei einem Aktienkapital von 3 714 000 M.

Hamburg. Aus Kreisen der Düngerindustrie wird berichtet, daß die Superphosphatpreise in letzter Zeit in verschiedenen Teilen Deutschlands eine Aufbesserung erfahren haben. In der Tat konnte der seitherige Preisstand auf die Dauer nicht bestehen bleiben, weil sich ein arges Mißverhältnis zwischen Gestehungspreisen und Erlöspreisen herausgebildet hatte, was jedem auffallen mußte, der die Preisentwicklung des Superphosphats in den letzten Jahren aufmerksamen Auges verfolgt hat. Zudem sind die Rohmaterialien zum Teil nicht unwesentlich teurer geworden.

Dividenden.	1904 %	1903 %
Westfalia, Portlandzementwerke		
Bekum . . . . .	2-3	-87500 M
Oberschl. Portlandzementwerke		
Groß-Strehlitz . . . . .	7	5
Bremer Wollwäscherei . . . . .	6	6
Kamgarntspinnerei und -weberei		
Eitorf . . . . .	8	8
Glas- u. Spiegelmanufaktur A.-G.		
Schalke . . . . .	10	8
Vereinigte Strohstoff-Fabriken		
Dresden . . . . .	5	
Farbwerke Friedr. u. Carl Hessel		
A.-G. Nerchau . . . . .	12	10

### Personalnotizen.

Prof. Dr. Claisen, der im Herbst des vergangenen Jahres die ord. Professur für Chemie an der Universität Kiel niedergelegt hat, ist zum o. Honorarprofessor an der Universität Berlin ernannt worden.

Der Serumforscher Prof. Dr. Paul Ehrlich in Frankfurt a. M. ist zum o. Honorarprofessor an der Universität Göttingen ernannt worden und wird dort eine beschränkte Lehrtätigkeit ausüben, seinen Wohnsitz aber in Frankfurt a. M. behalten.

Privatdozent Dr. Max Schwarzmann an der Technischen Hochschule Karlsruhe wurde zum a. o. Professor ernannt.

Prof. L. Marchlewski aus Krakau wurde als Nachfolger des verstorbenen Prof. Dr. Br. Lachowicz zum o. Professor an die Universität Lemberg berufen, hat den Ruf aber abgelehnt.

Dr. phil. C. Mai-München ist wegen der Erkrankung des Direktors des pharmazeutischen Institutes und Laboratoriums für angewandte Chemie der Universität, Obermedizinalrats Prof. Dr. Hilger, mit der Führung der Vorstandsgeschäfte und der Abhaltung der Vorlesungen beauftragt worden.

Der Kautschukchemiker Dr. Carl Otto Weber ist in Newton, Mass., gestorben.

## Neue Bücher.

**Jahresbericht** über die Fortschritte der Tierchemie oder der physiologischen und pathologischen Chemie. Begründet v. Rich. Malv. 33. Bd. über das Jahr 1903. Herausg. und redigiert v. Prof. Rud. Andreasch und Dr. Karl Spiro. (V, 1298 S.) gr. 8°. Wiesbaden, J. F. Bergmann 1904. M 36.—

**Kassner, Geo., Prof. Dr.** Über eine neue Verbindung des Rohrzuckers. Umgearb. u. erweitert nach einer auf der 76. Vers. deutscher Naturforscher u. Ärzte vom Verf. zu Breslau geh. Vortrage: „Über ein neues Doppelsaccharat“. (14 S.) gr. 8°. Münster, Aschendorff 1904. M 1.—

**Beilstein, F.** Ergänzungsbände zur dritten Auflage des Handbuches der organischen Chemie. Herausgegeben von der Deutschen Chem. Gesellschaft, red. von Paul Jacobsohn. 47. Lfg., Ergänzungsbdl. IV, Lfg. 1 u. 2. Kommissionsverlag von Leop. Voss in Hamburg 1905. M —

**Sterne, C.** Werden und Vergehen. 6. Aufl. 2.—20. Heft. Berlin. Borntraeger. Je M —.50

**Sachse, E. & Co.** Anleitung zur Herstellung von Likören, Aquaviten, Kognak, Rum, Arak und anderen Getränken aus ätherischen Ölen und Essenzen. 5. verb. u. verm. Aufl. (XII, 61 S.) 8°. Leipzig (Schulze & Co.) 1904. Kart. 1.25

**Jahresbericht der Chemie 1899.** 8. Heft. Braunschweig, Vieweg. M 10.—

— Dasselbe. 1903. 3.—5. Heft. Ebenda. Je M 9.—

## Bücherbesprechungen.

**Werden und Vergehen.** Eine Entwicklungsgeschichte des Naturganzen in gemeinverständlicher Fassung. Von C. Sterne. 6. Aufl. Herausgeg. von W. Bölsche. Mit zahlreichen Abb. Bd. I. Berlin, Gebr. Bornträger. M 10.—

Mit großer Freude haben wir es begrüßt, daß das verdienstvolle Werk nach dem zu frühen Tode seines Verf. nicht dem Vergehen anheimfallen wird, sondern einen so vorzüglichen Neubearbeiter wie Wilhelm Bölsche gefunden hat. Wir glauben es nach dem vorliegenden ersten Bande sagen zu können, daß dieses Werk das geeignetste ist, wenn es sich darum handelt, die Jugend und die Laien in die Geheimnisse der Biologie einzuführen, und zwar der Biologie im weitesten Sinne. In fast allen Gebieten ist der Bearbeiter den Fortschritten der modernen Entwicklung der verschiedensten Naturwissenschaften gefolgt. Eine große Anzahl trefflicher Abbildungen unterstützen das Verständnis und ermöglichen es in vielen Fällen erst, wenigstens für den Anfänger. Das einzige

Bedenken, was wir nicht ganz unterdrücken können, ist, ob der Bearbeiter nicht seiner Bewunderung für Ernst Häckel durch etwas zu einseitige Berücksichtigung der Häckel'schen Theorien Ausdruck gegeben hat. Doch hindert dieses Bedenken uns durchaus nicht, dem Buche die weiteste Verbreitung zu wünschen, gerade in der jetzigen Zeit, wo das Bestreben aller Naturforscher dahin geht, die Biologie in Kreise zu tragen, welche sich ihr bisher verschlossen haben. R.

**Toxine und Antitoxine** von Oppenheimer.

Jena 1904. Gustav Fischer. 15 Bogen. M 6.—

Über Toxine und Antitoxine wurde bisher mehr von Medizinern und Bakteriologen als von Chemikern gearbeitet. Mit Unrecht haben die Chemiker dieses Gebiet bisher im allgemeinen vernachlässigt; handelt es sich doch bei diesen Körpern um Eiweißderivate, und gerade der Chemie der Eiweißkörper wurde in den letzten Jahren besonderes Interesse dargebracht, so daß man hoffen kann, daß auch auf diesem dunklen Gebiet der Chemie bald mehr Licht geschaffen wird. Es ist daher sehr wertvoll, daß das vorliegende Buch, der Eigenheit des Stoffs entsprechend, in der Hauptsache eine genaue Zusammenstellung der in der wissenschaftlichen Literatur aller Länder zerstreuten Notizen bringt; es wird dadurch für den auf diesem Gebiete arbeitenden Chemiker zu einem sehr wichtigen Hilfsmittel. Die sehr klar geschriebene Einführung ermöglicht es allen, denen das Gebiet bisher fremd war, sich darineinzuarbeiten. Cronheim.

## Patentanmeldungen.

Klasse. Reichsanzeiger vom 30./1. 1905.

- 6b. S. 18 795. Verfahren zur Erzielung von **Reingärungen** in Brenneremaischen durch Sterilisierung mittels Formaldehyds. Carl J. Somló, Temesvar, Ungarn. 26. 11. 1903.
- 12d. H. 32 652. Vorrichtung zur Herstellung gepreßter **Faserstoffelemente** f. Filterpressen. Robert Haag, Stuttgart, Böheimstr. 47 A. 19. 3. 1904.
- 13b. Sch. 20 890. Vorrichtung zur chemischen Untersuchung des **Kesselwassers** eines im Betrieb befindlichen Kessels. August Schmitz, Aachen, Kaiserallee 3. 14. 9. 1903.
- 22a. B. 37 679. Verfahren zur Darstellung eines roten, besonders zur Farblackbereitung geeigneten **Monoazofarbstoffs**. Badische Anilin- u. Soda-Fabrik, Ludwigshafen a. Rh. 16. 7. 1904.
- 22d. T. 9752. Darstellung neuer, **Baumwolle** direkt färbender, brauner, schwefelhaltiger Farbstoffe. Dr. Viktor Traumann, Konradstr. 5, und Georg Kränzlein, Pleicher-torgasse 24, Würzburg. 22. 6. 1904.
- 22h. T. 9114. Verfahren zur Herstellung von **Lacken** aus Gummiharzen. A. Tixier, Billancourt, u. L. Rambaud, Paris. 12. 8. 1903.
- 26d. G. 19 896. Verfahren zum Reinigen teerhaltiger **Gase**. Gasmotoren-Fabrik Deutz. Köln-Deutz. 2. 5. 1904.
- 29b. T. 8244. Verfahren zur Erzeugung **künstlicher Fäden** aus Zelluloselösungen; Zus. z. Pat. 154 507. Dr. E. Thiele, Barmen, Adolfstr. 10. 13. 6. 1902.