

Referate.

I. 4. Chemie der Nahrungs- und Genußmittel.

Marpmann. Zur Milchkonservierung und über Milchrahm mit Tuberkelbazillen. (Milch-Ztg. 33, 7—8. 2./1. Leipzig.)

In Verfolg früherer Mitteilungen über den gleichen Gegenstand berichtet Verfasser über Versuche zum Haltbarmachen frischer Milch als Nahrungsmittel von einem Tag zum anderen. Zur Erreichung dieses Zweckes wird der Zusatz von 0,5—1‰ Hexamethylentetramin (Forminsalz) empfohlen; ebenso genügt eine so geringe oder je nach Zeit und Ort etwas größere Menge des Mittels zum Haltbarmachen von frischem Fleisch.

Für die Tuberkelbazillen wird festgestellt, daß sie beim Zentrifugieren der Milch in den Rahm übergehen können. *C. Mai.*

Max Kämnitz. Zur angeblichen Milchkonservierung durch Hexamethylentetramin. (Milch-Ztg. 33, 40. 16./1. Dresden.)

Verfasser kommt auf Grund seiner Versuche zu dem Schlusse, daß das von Marpmann (s. vorstehendes Referat) empfohlene Hexamethylentetramin nicht als Konservierungsmittel für Milch bezeichnet werden darf. Zusätze von unter 2‰ zu frischer Milch üben überhaupt keinen Einfluß auf den Fortgang der Säuerung aus; bei Zusätzen von je 2—5 und 10‰ stieg der Säuregrad innerhalb 22 Stunden von 3,9 auf 12,2, bzw. 7,6, während die Milch ohne Zusatz nach dieser Zeit 16,5 Säuregrade zeigte. Die Wirkung des Mittels ist selbst in einer Menge von 10‰ so gering, daß von einem Süßerhalten der Milch keine Rede sein kann. *C. Mai.*

W. Rullmann. Über Reaktionen des oxydierenden Enzyms der Kuh- und Frauenmilch. (Z. Unters. Nahr.- u. Genußm. 7, 81—89. 18./12. 1903. 15./1. München.)

Das vom Verf. ausgearbeitete Verfahren bezweckt den Nachweis der Temperatur, bis zu der eine Milch erhitzt war, sowie die Erkennung einer Mischung von Rohmilch mit solcher, die über 70° erhitzt war; es beruht auf dem Vorhandensein eines oxydierenden Ferments in der Milch, das die bekannte Wirkung gegen Guajak-tinktur und Wasserstoffsuperoxyd, gegen Methylenblau oder gegen p-Phenylendiamin besitzt und durch Erhitzen zerstört wird.

Zur Untersuchung auf das Vorhandensein des Enzyms bedient man sich kalibrierter Meßzylinder und nimmt je 10 ccm Milch von 12°; das Einhalten dieser Temperatur ist von Wichtigkeit. Nach Zusatz von 10 Tropfen 3‰igen Wasserstoffsuperoxyds schüttelt man um und läßt 2 ccm Guajak-tinktur vorsichtig hinzulaufen, so daß eine Schichtreaktion entsteht. Das Eintreten der Enzymreaktion zeigt sich durch Bildung eines scharf begrenzten blauen Ringes unterhalb der aufschwimmenden braunen Guajaklösung. Durch ganz kurzes Eintauchen in ein Wasserbad von 25—30° läßt sich die Reaktion verschärfen. In zwei

Tabellen ist das Verhalten von Rohmilch, die auf 65—70° erhitzt war, sowie dasjenige von Gemischen roher und gekochter Milch zusammengestellt.

Das Verfahren nach Schardinger mit Methylenblau ist gleichfalls verwendbar, eignet sich aber weniger gut; vorzüglich geeignet ist ferner die Reaktion nach Storch mit p-Phenylendiamin, indem man an Stelle der Guajak-tinktur in obiger Weise 1 ccm wässriger p-Phenylendiaminchlorhydratlösung überschichtet. Rohe Milch und solche, die eine Stunde auf 68—69° erhitzt war, gibt damit sofort einen kräftigen, graublauen Ring, der sich bald verstärkt und ausbreitet; über 69° erhitze Milch gibt innerhalb 10 Minuten keine Reaktion. *¶*

Weitere Versuche ergaben, daß das oxydierende Milchenzym nicht dialysierbar, und daß die Anwesenheit von Kohlensäure auf die Reaktion ohne Einfluß ist.

Die Untersuchung von Frauenmilch ergab, daß, abgesehen von dem jedenfalls individuell schwankenden Oxydasengehalt, die Reaktion mit p-Phenylendiamin auch hierbei als sicherstes Kennzeichen anzusehen ist, da selbst eine 40 Tage nach der Entbindung entnommene Milch noch positive Reaktion zeigte, während eine solche mit Guajak-tinktur, sowie mit Methylenblau nicht zu erzielen war. *C. Mai.*

Leon Nencki und Theodor Podczaski. Zur Kryoskopie der Milch. (Z. Unters. Nahr.- u. Genußm. 6, 1139—1141, 31./12. 1903. Warschau.)

Unter Berücksichtigung von Rasse, Alter der Kühe, Stand der Laktation und Melkzeit wurde der Gefrierpunkt verschiedener Kuhmilchproben bestimmt. Aus den tabellarisch angegebenen Versuchsergebnissen geht hervor, daß der Gefrierpunkt weder von der Rasse der Kühe, noch von Nahrung, Alter, Melkzeit und Brunst wesentlich beeinflusst wird; er schwankt zwischen —0,55 bis 0,57°, bei Mischmilch mehrerer Kühe von —0,55 bis 0,56°. In geschlossenen Gefäßen pasteurisierte oder sterilisierte Milch ändert ihren Gefrierpunkt nicht, dagegen erniedrigt er sich beim Kochen je nach der Menge des verdampfenden Wassers. Da der Gefrierpunkt nur von der Menge der gelösten Stoffe abhängt, spez. Gewicht und Trockensubstanzgehalt der Milch dagegen vorwiegend von dem Gehalt an suspendiertem Fett, so besteht zwischen letzteren Werten und dem Gefrierpunkt natürlich kein bestimmtes Verhältnis. *C. Mai.*

Fritz Levy. Hygienische Untersuchungen über Mehl und Brot XII. Neue Beiträge zur Bakteriologie der Mehlteiggärung und Sauerteiggärung. (Arch. d. Hygiene 49, 62—112. Würzburg.)

Im Mehlteig und im Sauerteig finden sich neben typischem *Bacterium coli* ein *Bact. coli albidoliquefaciens* und *luteoliquefaciens*, die alle drei lebhaft Gas und in geringem Maße Säure bilden. Außerdem ist ein schwach säurebildender Organismus häufig, der aber kein Gas entwickelt.

Die Mehlteiglockerung kann durch alle drei Gasbildner hervorgebracht werden und wird in der Praxis tatsächlich durch sie bewirkt. Bei der Teiglockerung durch Sauerteig dürften die Bakterien in Ausnahmefällen mitwirken können, die Hauptarbeit besorgen aber die Hefen. Säurebildung kommt den genannten Organismen nur in geringem Grade zu; die wichtigsten Säurebildner hatte Holliger gefunden (Centralbl. Bakt. Parasitenk. IX.)

C. Mai.

G. Benz. Die Bestimmung der löslichen Kohlenhydrate in Nahrungsmitteln. (Z. Unters. Nahr.- u. Genußm. 7, 89–90. 15.1. Heilbronn.)

Gegenüber der Vorschrift der „Vereinbarungen“, wonach zur Bestimmung der löslichen Kohlenhydrate 10–25 g der Substanz mit etwa 250 g Wasser etwa eine Stunde digeriert oder $\frac{1}{2}$ Stunde geschüttelt werden sollen, macht Verf. den Vorschlag, diese Vorschrift dahin abzuändern, daß an Stelle der einstündigen Digestion oder $\frac{1}{2}$ stündigen Schüttelung eine 24stündige Digestion tritt. Es wird dabei nicht nur die Gesamtmenge der löslichen, sondern auch die bei der Zubereitung etwa erst löslichwerdenden Kohlenhydrate und damit ein richtigeres Bild von der Zusammensetzung des zu untersuchenden Gegenstandes — z. B. diastasierten Nährmitteln usw. — erhalten. C. Mai.

R. Otto und B. Tolmacz. Untersuchung eines neuen Konservierungsmittels für Fruchtsäfte „Werderol“. (Z. Unters. Nahr. u. Genußm. 7, 78–81. 15.1. Proskau.)

Das von Gebr. Radeke in Werder vertriebene Fruchtsaftkonservierungsmittel „Werderol“ ist eine etwa 10%ige Lösung von Ameisensäure, die mit etwas Fruchtsaft (Himbeersaft) und wahrscheinlich auch mit etwas Fruchtäther und natürlichem Farbstoff versetzt ist. Die tatsächlich vorhandene, gärungshemmende Wirkung des Mittels ist lediglich der Ameisensäure zuzuschreiben, die für sich allein eine ebenso starke konservierende Wirkung besitzt, wie das Werderol. Der Preis des letzteren ist $2\frac{1}{2}$ mal zu hoch. C. Mai.

A. Rössing. Beiträge zur Untersuchung der Stärkesirupe. (Zweite Mitteilung. Z. öff. Chemie 10, 1–7, 15.1. [26./10. 1903]. Braunschweig.)

Die Versuche, deren Einzelheiten tabellarisch angegeben sind, beziehen sich auf die Untersuchung von Dextrinen verschiedener Herkunft, von Gemischen aus Dextrose und Dextrin, sowie von Stärkesirupen. Für das Reduktionsvermögen reduzierender Dextrine ergab sich, daß es anders als bei der Dextrose, unter dem Einflusse von Barytwasser keine Veränderung erfährt. — Als bestes Inversionsverfahren ergab sich das Erhitzen von 50 ccm einer Dextrinlösung 20:500 in einem mit Kühlrohr versehenen Kolben mit 50 ccm Wasser und 15 ccm Salzsäure 1,19 während zwei Stunden im siedenden Wasserbade; die abgekühlte, fast neutralisierte und auf 250 ccm gebrachte Flüssigkeit dient dann zur Zuckerbestimmung noch Allihn.

Als Umrechnungsfaktor wird die Zahl 0,93 angenommen. Das gleiche Verfahren wird bei der Untersuchung von Dextrin- Dextrosenmischungen benutzt; die Berechnung erfolgt in der Weise, daß die nach völliger Inversion gefundene Dextrosenmenge um die anfänglich vorhandene vermindert und die Differenz nach Multiplikation mit 0,93 als gesamtes Dextrin in Rechnung gestellt wird. C. Mai.

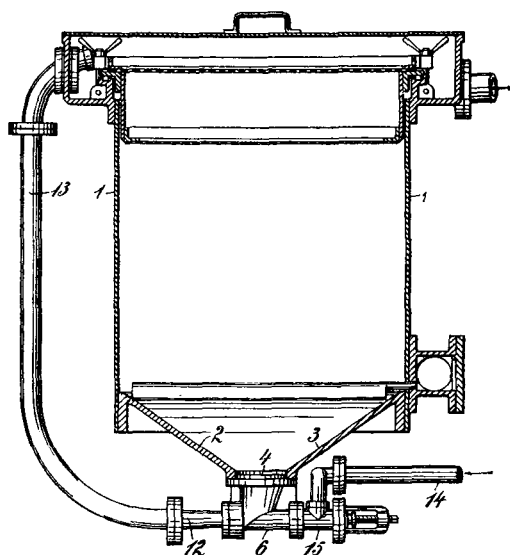
Fr. David. Zur Beurteilung zuckerreicher Schokoladen. (Z. öff. Chem. 10, 7–8, 15.1. [30./12. 1903] Halle a. S.)

An Hand von Beispielen werden die Anforderungen, die von den „Vereinbarungen“ an eine gute Schokolade gestellt werden, als unzutreffend bezeichnet und dafür der Vorschlag gemacht, dem vom Verband deutscher Schokoladenfabrikanten aufgestellten Satze zuzustimmen, daß der Gehalt an Zucker in Schokoladen nicht mehr als 70% betragen soll. C. Mai.

Mecke. Kleinere Mitteilungen aus der Praxis. (Z. öff. Chem. 10, 8–10, 15.1. [4.11. 1903] Stettin.)

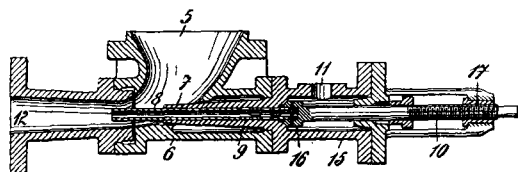
In einem Bratenschmalz wurde Kokosfett nachgewiesen. Chinesischer Talg gab für sich, sowie auch bei den abgeschiedenen und gewaschenen Fettsäuren die Furfurolreaktion, obwohl keine Verfälschung mit Sesamöl vorlag; wie bei letzterem kann der die Reaktion gebende Stoff durch Schütteln mit Eisessig entfernt werden, der Stoff ist aber, im Gegensatz zu Sesamöl in Benzin löslich. — Gluck-Gluck, ein Eierersatzmittel, erwies sich als mit Martiusgelb gefärbtes Stärkemehl mit geringen Mengen Natriumbicarbonat. C. Mai.

Reinigungsvorrichtung für Sandfilter u. dergl. (Nr. 147227. Kl. 12d. Vom 2./4. 1902 ab. Maschinenbau-Aktiengesellschaft vormals Breitfeld, Daněk & Co. in Prag-Karolinenthal.



Patentanspruch: Reinigungsvorrichtung für Sandfilter u. dergl., bei welchen unter dem Trichterboden (2, 3) des Sandfilters und senkrecht zu

seinem trichterförmigen Ausfall (5) ein Wasserstrahlapparat angeordnet ist, dadurch gekennzeichnet, daß in der Düse (7) des Apparates

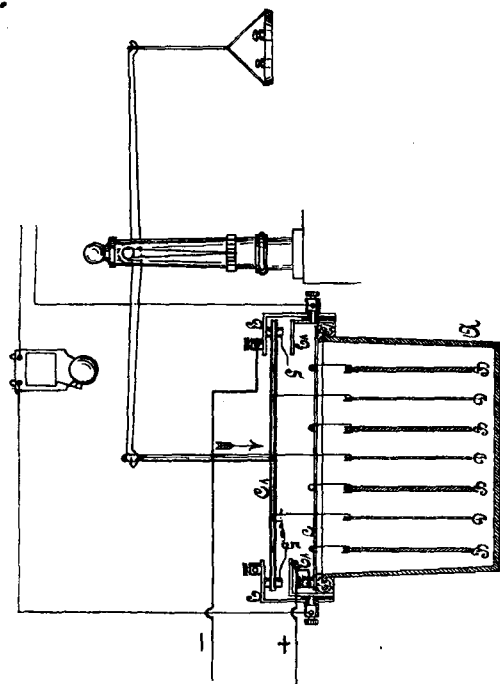


ein an seinem hinteren Ende gelochtes Rohr (8) derart verschiebbar ist, daß es in seinen Endstellungen den Druckwasserzufluß sperrt oder öffnet.
Wiegand.

I. 5. Elektro-Chemie.

Voltametrische Vorrichtung zur Bestimmung des Niederschlagsgewichtes in elektrolytischen Bädern. (Nr. 147937. Kl. 48a. Vom 11./11. 1902 ab. Dr. G. Langbein & Co. in Leipzig.)

Zur Bestimmung des in einem Bade elektrolitisch niedergeschlagenen Metalles dienen die bekannten Brandelyschen oder Pfannhauserschen Wagen, bei denen der Wagebalken einen Teil der Stromleitung bildet. Große Stromstärken können nun nicht durch die Schneide geleitet werden, wenn man nicht auf hohe Empfindlichkeit der Wagen verzichten will. Nach vorliegender Erfindung wird der Wagebalken gänzlich von der Stromleitung ausgeschlossen, und es kann deshalb jede beliebig hohe Stromstärke durch den Kontrollapparat und die Betriebsbäder geleitet werden.



Patentanspruch: Voltametrische Vorrichtung zur Bestimmung des Niederschlagsgewichtes in elektrolytischen Bädern, dadurch gekennzeichnet,

Ch. 1904.

zeichnet, daß die an der Vergleichsvorrichtung angebrachte Wage von der Stromleitung gänzlich ausgeschlossen bleibt, indem der Strom von dem die Kathoden (D) des Vergleichsbades (A) tragenden Rahmen (C₁) mittels der unter dem Einfluß der aufgelegten Gewichte sich selbsttätig schließenden und bei Erreichung des gewünschten Niederschlagsgewichtes den Stromdurchgang unterbrechenden Kontakte (E) unmittelbar nach den Kathoden des Betriebsbades geleitet wird, wobei die Anoden des Vergleichsbades an die positive Hauptleitung angeschlossen sind.
Wiegand.

II. I. Metallurgie.

Verfahren zur Darstellung von chromarmem Flußeisen und Flußstahl im Flammofen aus chromreichem Roheisen. (Nr. 148407. Kl. 18b. Vom 21.11. 1902 ab. Dr. O. Massenez in Wiesbaden.)

Es ist bisher nicht möglich gewesen, größere Mengen von Chrom im regelmäßigen Betriebe bei der Flußeisen- und Flußstahldarstellung zu entfernen und gleichzeitig einen brauchbaren Stahl zu erhalten. Der Grund des Mißlingens lag darin, daß die chromoxydhaltige Schlacke so steif wird, daß die Durchführung des Verfahrens unmöglich ist. Nach vorliegendem Verfahren wird ein geeignetes Flußmittel von Chloriden oder Fluoriden der Alkalien und alkalischen Erden usw. auf einmal oder portionsweise zugesetzt, wodurch die Schlacke sich verflüssigt und abgezogen werden kann. Bei einem Chromgehalt des Einsatzes von 2% und einem Einsatzgewicht von 20 t sind beispielsweise 1,75 t Flußspat erforderlich.

Patentansprüche: 1. Verfahren zur Darstellung von chromarmem Flußeisen und Flußstahl im Flammofen aus chromreichem Roheisen (Roheisen mit über 1% Chrom), dadurch gekennzeichnet, daß behufs Bildung einer zur Durchführung des Verfahrens hinreichend flüssigen Schlacke dem Bade Chloride oder Fluoride der Alkalien und alkalischen Erden oder Carbonate der Alkalien oder Mischungen dieser Verbindungen zugesetzt werden.

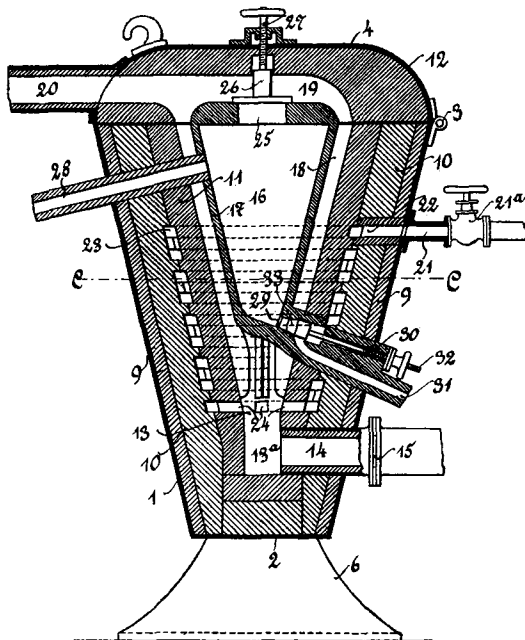
2. Eine Ausführungsform des durch Anspruch 1 geschützten Verfahrens, dadurch gekennzeichnet, daß man die Flußmittel in kleinen Mengen im Wechsel mit teilweisem Abziehen der Schlacke zusetzt.
Wiegand.

Verfahren nebst Ofen zur direkten Erzeugung von schmiedbarem Eisen und Stahl. (Nr. 147531. Kl. 18a. Vom 20./10. 1901 ab. Josef Leinberger in Darmstadt.)

Patentansprüche: 1. Verfahren zur direkten Erzeugung von schmiedbarem Eisen und Stahl in einem von außen befeuerten, den Feuergasen gegenüber geschlossenen Reduktionsgefäß unter Druck, dadurch gekennzeichnet, daß das Reduktionsgefäß allseitig fest geschlossen wird, um die sich darin bei der Außenbeheizung bildenden Gase festzuhalten und die bei ihrer Verbrennung mit dem Sauerstoff des Erzes erzeugte Hitze auszunutzen, worauf nach beendigter Reduktion und Schmelzung des Eisens

ein auf dem Reduktionsgefäß befindliches Ventil geöffnet, und den Gasen der Austritt ermöglicht wird, während zugleich in bekannter Weise durch Einblasen von Luft oder Gasen am Boden des Reduktionsraumes das Eisen geröstet wird.

2. Ofen zur Ausführung des Verfahrens nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Reduktionsgefäß (16) durch ein nach Art eines Sicherheitsventiles wirkendes Ventil (26, 27) fest abschließbar ist und durch eine Bodenöffnung (29) mit zwei Kanälen (30, 31) in Verbindung steht, von welchen der eine (30) zur Einführung eines Verschlusstopfens dient, während der andere (31) zum Einblasen von Luft oder Gasen und zum Ablassen des fertigen Metalles verwendet wird. *Wiegand.*



Vorrichtung zum Abstreifen des überflüssigen Zinks beim Verzinken von Draht. (Nr. 147533. Kl. 48b. Vom 9./7. 1902 ab.)

W. vom Braucke in Ihmerterbach i. W.)

Patentanspruch: Vorrichtung zum Abstreifen des überflüssigen Zinks beim Verzinken von Draht, dadurch gekennzeichnet, daß die Abstreifvorrichtung an dem Zinkbehälter angelekt ist, so daß durch den in bekannter Weise unter einem Steg im Zinkbad hindurchgeführten Draht die Durchtrittsöffnungen der Abstreifvorrichtung unterhalb der Oberfläche des Zinkbades gehalten werden. *Wiegand.*

II. 2. Brennstoffe; feste und gasförmige.

Verfahren, bisher nicht meilerbare Stoffe, wie Torf, Lignit u. dgl., zum Meilern geeignet zu machen. (Nr. 148275. Kl. 10a. Vom 11./10. 1902 ab. Camillo Melhardt in Wesseln.)

Nach der vorliegenden Erfindung werden Torf, Lignit, lignitähnliche Braunkohlen usw., die

wegen ihres großen Wassergehaltes nicht meilerbar sind, weil bei der Erhitzung der Wasserdampf die einzelnen Stücke zerstören würde, mit Sulfitzellulosealauge behandelt. Diese Lauge ist, wenn sie bis zu einem gewissen Grad eingedickt wird, nicht hygroskopisch, vermag jedoch die gebundene Feuchtigkeit den vorerwähnten Stoffen gierig zu entziehen und wird dabei dünnflüssig. Auf diese Weise kann man den Wassergehalt von Schlammtorf von 80,34% auf 7,62% heruntersetzen, ebenso den von märkischer Braunkohle von 56,43% auf 6,01%, von böhmischer Braunkohle von 36,72% auf 8,12%.

Patentanspruch: Verfahren, bisher nicht meilerbare Stoffe, wie Torf, Lignit und dergl., zum Meilern geeignet zu machen, dadurch gekennzeichnet, daß man den Stoffen durch Behandlung mit eingedickter Sulfitzelluloseabfallalauge Feuchtigkeit entzieht. *Wiegand.*

Luftgasapparat. (Nr. 147200. Kl. 26c. Vom 1./1. 1903 ab. Dr. Walter Thiem in Halle a. S.)

Patentanspruch: Luftgasapparat, bei welchem die zu verdampfende Flüssigkeit dosenweise in den Vergaser eingeführt und dort in verteiltem Zustande mit der hindurchgesaugten Luft in Berührung gebracht wird, dadurch gekennzeichnet, daß die Saugvorrichtung mit dem Flüssigkeitsverteiler durch Druckwasser in Tätigkeit gesetzt und der Wasserzufluß durch die auf- und absteigende Gasometerglocke dem Gasverbrauch entsprechend geregelt wird. *Wiegand.*

Verfahren und Vorrichtung zum Anzünden des Heizgases der Anwärmer an Luftgasapparaten. (Nr. 147201. Kl. 26c. Vom 8./5. 1903 ab. Rather Dampfkesselfabrik vorm. M. Gehre, A.-G. in Rath b. Düsseldorf.)

Patentansprüche: 1. Verfahren zum Anzünden des Heizgases der Anwärmer an Luftgasapparaten, dadurch gekennzeichnet, daß bei entsprechender Abkühlung entweder durch Vermittlung des der Gaszuführung zum Anwärmer regelnden Thermostaten oder durch ein Thermometer oder dergl. der Schluß einer die Zündung bewirkenden elektrischen Leitung herbeigeführt wird.

2. Vorrichtung zur Ausführung des Verfahrens nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß außer einer an dem den Carburator mit dem Anwärmer verbindenden Rohr befindlichen, bei Temperaturverminderung wirkenden Einschaltvorrichtung eine Ausschaltvorrichtung für den elektrischen Zündstrom angebracht ist, welche sich oberhalb des Anwärmers befindet und durch die infolge der Zündung entstehende Wärme sofort den Stromkreis unterbricht. *Wiegand.*

Luftgasapparat, bei welchem die Carburierflüssigkeit mit der zu sättigenden Luft in bestimmten Mengen in den Vergaser eingeführt und das fertige Gasgemisch durch eine Saugvorrichtung in einen mit Schwimmerglocke versehenen Gasbehälter

gedrückt wird. (Nr. 147364. Kl. 26c. Vom 16./12. 1902 ab. Dr. Walter Thiem und Dr. Max Töwe in Halle a. S.)

Patentanspruch: Luftgasapparat, bei welchem die Carburierflüssigkeit mit der zu sättigenden Luft in bestimmten Mengen in den Vergaser eingeführt und das fertige Gasgemisch durch eine Saugvorrichtung in einen mit Schwimmerglocke versehenen Gasbehälter gedrückt wird, dadurch gekennzeichnet, daß die Bewegung der Saugvorrichtung und des Flüssigkeitsverteilers mittels einer Bremse in jedem Augenblick und unmittelbar von der Gasglocke aus gehemmt oder geregelt wird. *Wiegand.*

Gaswäscher mit Platten zur Zerstäubung der Reinigungsflüssigkeit. (Nr. 147365. Kl. 26d. Vom 26./10. 1902 ab. Friedrich Burge-meister in Celle.)

Gegenstand der Erfindung ist ein Gaswäscher zur Reinigung von Gasen, der in der Leuchtgasindustrie an Stelle der Skrubber verwendet werden soll, um das Gas beim Durchströmen von Teer und Ammoniak zu befreien. Ebenso kann die Vorrichtung zum Niederschlagen von Teer, Staub und dergl., beispielsweise bei Hochofengas zweckmäßig verwendet werden.

Patentanspruch: Gaswäscher mit Platten zur Zerstäubung der Reinigungsflüssigkeit, dadurch gekennzeichnet, daß die durch eine enge Düse in den Apparat tropfende Flüssigkeit auf in solcher Entfernung unter der Düse und untereinander angeordnete konvexe Platten oder Ringe fällt, daß stufenweise eine ganz feine und vollständige Zerstäubung des Wassers erzielt wird; so daß eine innige Berührung der Flüssigkeit mit dem Gase eintritt und infolge der geringen zufließenden Flüssigkeitsmenge eine große Anreicherung der Flüssigkeit stattfindet. *Wiegand.*

II. 4. Anorganisch-chemische Präparate und Großindustrie.

Verfahren zur Herstellung einer Mischung von gebranntem Gips mit fein verteiltem Harz, Schwefel o. dergl. leicht schmelzbaren Stoffen. (Nr. 147895. Kl. 80b. Vom 11./2. 1903 ab. Ludvig Mack in Stuttgart.)

Um Mischungen von Gips mit Harz, Schwefel oder dergl. herzustellen, ist es zum Erhalten eines brauchbaren Produktes häufig erforderlich, das Harz usw. sehr fein in der Gipsmasse zu verteilen. Nach vorliegendem Verfahren wird gepulverter Rohgips mit dem betreffenden Harz in Stücken (z. B. 2% Kolophonium) versetzt und hierauf der Gips wie gewöhnlich gebrannt. Das schmelzende Harz wird durch die sich entwickelnden Wasserdämpfe innerhalb der Gipsmasse zu einem Pulver von außerordentlicher Feinheit zerstäubt. Die so hergestellte Mischung von Gips mit fein verteiltem Harz usw., bezw. der aus dieser Masse bereitete Mörtel hat gewöhnlichem Gipsmörtel gegenüber den Vorzug, daß er ein sehr geringes Saugvermögen besitzt, weshalb daraus bereitete Gegenstände weniger leicht schmutzen als aus gewöhnlichem

Gips hergestellte, und außerdem abwaschbar sind; auch erleichtern sie das Bemalen usw. Ferner wird die Isolierfähigkeit des Gipses für Temperaturunterschiede und Elektrizität erhöht. Enthält der Gips kohlen sauren Kalk, so empfiehlt es sich, bei dem Anmachen des Mörtels ca. 1% Alaun hinzuzusetzen. Eine nach vorliegendem Verfahren hergestellte Schwefelgipsmasse kann zum Ersatz von Schwefel bei Desinfektionsmitteln für Pflanzen zur Herstellung von gewissen Schieß- und Sprengmitteln dienen.

Patentanspruch: Verfahren zur Herstellung einer Mischung von gebranntem Gips mit fein verteiltem Harz, Schwefel oder dergl. leicht schmelzbaren Stoffen, dadurch gekennzeichnet, daß die genannten Stoffe gemeinsam mit Gips gebrannt werden. *Wiegand.*

II. 5. Zuckerindustrie.

Vorrichtung zum Waschen von Rüben u. dergl. mit selbsttätiger Abführung des Schlammes. (Nr. 147728. Kl. 89a. Vom 22./2. 1903 ab. Heinrich Judenberg in Braunschweig.)

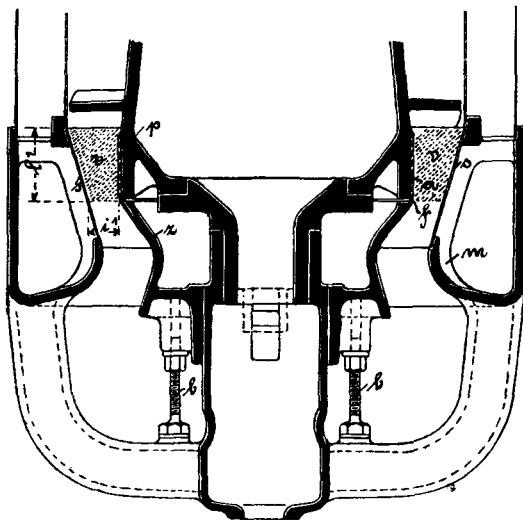
Die vorliegende Vorrichtung bezweckt, die Bedienung der Abführvorrichtungen für den Schlamm an Rübenwäschern von Hand zu vermindern, bezw. ganz durch selbsttätige Abführung zu ersetzen, ebenso den bei den älteren Schlammabführungsvorrichtungen notwendigen großen Wasserverbrauch einzuschränken.

Patentanspruch: Vorrichtung zum Waschen von Rüben u. dergl. mit selbsttätiger Abführung des Schlammes, dadurch gekennzeichnet, daß der Schlammfang mit einer den Schlamm nach einer Sammelstelle zusammenführenden Fördervorrichtung (Schnecke) ausgestattet ist, die von Zeit zu Zeit ein Ventil zum Ablassen des angesammelten Schlammes öffnet. *Wiegand.*

Vertikal verschiebbarer Verschlusskörper für Schnitzelpressen zur Verlängerung oder Verkürzung des Pressraumes unter Vermeidung der Veränderung der Querschnitte des Pressraumes. (Nr. 147673. Kl. 89b. Vom 2./12. 1902 ab. W. Bock in Prinzenhal b. Bromberg.)

Patentanspruch: Vertikal verschiebbarer, perforierter oder nicht perforierter Verschlusskörper an Austrittsmundstücken für mit zylindrischer oder kegelförmiger am unteren Ende zylindrischer, an dieser Stelle mit Preßfügeln nicht besetzter Preßspindel und mit nach unten zu stetig sich verengenden oder an dem unteren, dem zylindrischen Teile der Preßspindel gegenüberliegenden Teile kegelförmig verengtem Siebmantel ausgestattete Schnitzelpressen, dadurch gekennzeichnet, daß der obere Teil des den zylindrischen Teil der Preßspindel umschließenden Verschlusskörpers so in dem Mundstück angeordnet ist, daß die Unterkante dieses zylindrischen Teiles (a) in seiner höchsten Stellung höher liegt, als die untere Kante des nach unten konisch eingezogenen Siebmantels, so daß durch Höher- oder Tieferstellen des

Körpers (a), bezw. der Zarge (z), eine Verkürzung des Preßraumes und eine damit verbundene Vergrößerung der Austrittsöffnung oder eine Verlängerung des Preßraumes und eine Verengung der Austrittsöffnung im Mundstück herbeigeführt wird. Wiegand.



II. 11. Firnisse, Lacke, Harze.

Verfahren zur Darstellung blauer bis blauschwarzer Farblacke. (Nr. 148 506. Kl. 22 f. Vom 28.5. 1903 ab. K. Oehler, Anilin- und Anilinfarbenfabrik in Offenbach a. M.) Der aus 2, 5, 7-Diazonaphtolsulfosäure durch Behandeln mit Alkalien entstehende Farbstoff ist im Gegensatz zu analogen, wertlosen Produkten zur Herstellung von blauen bis blauschwarzen Farblacken vorzüglich geeignet, die man erhält, indem man den fertigen Farbstoff auf Tonerdehydrat, Gips, Schwerspat oder anderen geeigneten Substraten niederschlägt, oder indem man die Darstellung des Farbstoffs und die Fixierung auf dem Substrat gleichzeitig vornimmt. Die erhaltenen Lacke sind sehr farbkraftig und besitzen eine vorzügliche Säure-, Kalk- und Lichtechtheit.

Beispiele: 24 Teile 2, 5-Amidonaphtol-7-sulfosäure werden gelöst in 16 Tl. Natronlauge 35° Bé. und 200 Tl. Wasser und nach Zusatz von 26 Tl. Schwefelsäure 66° Bé. mit einer 20%igen Lösung von 7,7 Tl. Natriumnitrit diazotiert.

Die Suspension der Diazoverbindung wird einfließen gelassen in eine kochende Lösung von 252 Tl. krist. Baryumhydroxyd ($\text{Ba}[\text{OH}]_2 \cdot 8\text{H}_2\text{O}$) in 1200 Tl. Wasser, und zwar so, daß die Temperatur nicht unter 90° fällt.

Das erhaltene Gemisch von Baryumsulfat, Baryumhydroxyd und Farbstoffbaryumsalz wird einfließen gelassen in eine kochende Lösung von 133 Tl. krist. Aluminiumsulfat in 1330 Tl. Wasser. Dann wird der Lack in üblicher Weise fertig gemacht.

Patentanspruch: Verfahren zur Darstellung blauer bis blauschwarzer Farblacke, darin bestehend, daß man den durch Behandeln von

2, 5, 7-Diazonaphtolsulfosäure mit Alkalien darstellbaren Farbstoff nach den bei der Lackfabrikation üblichen Fällungsmethoden ausfällt, wobei Darstellung und Ausfällung des Farbstoffs auf ein Substrat entweder nacheinander oder gleichzeitig erfolgen kann. Karsten.

II. 12. Ätherische Öle und Riechstoffe.

Edw. Kremers und J. W. Brandel: Die Bestimmung des Citrals in ätherischen Ölen. (Pharm. Review 22, 15—24 (1904).)

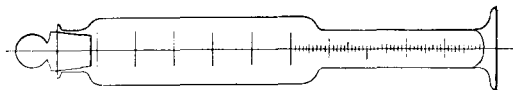
Die Verfasser werfen einen kurzen Rückblick auf die Geschichte des Citrals und besprechen vorerst das Bisulfitverfahren zur Bestimmung des für den Handelswert wichtigen Citralgehalts des Citronenöls. Die bislang von verschiedenen Seiten bekannt gewordenen Methoden werden in chronologischer Reihe kritisch beleuchtet, auch die in jüngster Zeit stattgehabte Kontroverse zwischen der London Essence Co. und Gulli, Stavenhagen und Berté besprochen. Um die Brauchbarkeit der Bisulfitmethode unter verschiedenen Bedingungen zu prüfen, wurde seitens der Verfasser und anderer eine 5%ige Lösung von reinem Citral in reinem Limonen untersucht, indem in einem „Cassiakölbehen“ (vgl. Gildemeister und Hoffmann, Die ätherischen Öle, S. 505) 5 ccm der Mischung mit wechselnden Mengen starker NaHSO_3 -Lösung verschieden lange erwärmt und dann mit NaHSO_3 -Lösung oder mit destilliertem Wasser aufgefüllt wurde. Die Ausführung dieser Probe durch vier verschiedene Beobachter ergab unter denselben Bedingungen nicht unerheblich schwankende Werte. Am meisten befriedigten die Zahlen, die bei $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$ stündigem Erwärmen von 5 ccm der Mischung mit 25 ccm konz. Bisulfitlösung und nachheriger Verdünnung mit Wasser erhalten wurden, auf Grund derer folgendes Verfahren zur Untersuchung käuflichen Citronenöls vorgeschlagen wird:

5 ccm werden mit einer normalen Pipette in ein Cassiakölbehen gebracht und mit 25 ccm einer 30%igen NaHSO_3 -Lösung 30 Minuten lang in einem Wasserbad auf 60° erwärmt; von Zeit zu Zeit wird das Kölbehen geschüttelt. Nach vollständiger Abkühlung wird langsam mit destilliertem Wasser nachgefüllt, bis das nicht gelöste Öl in den graduierten Hals des Kölbehens gestiegen ist, und das Volumen des Öls abgelesen. Die Differenz zwischen den ursprünglichen 5 ccm und den ccm ungelösten Öls ergibt, auf 100 umgerechnet, die Volumenprozent des vorhandenen Citrals. Rochussen.

M. Kellway Bamber. Bestimmung des Verfälschungsmittels im Citronenöl. (Proc. Chem. Soc. 19, 292, 1903.)

Eine Mischung von genau 2 ccm reinem, säurefreiem Kokosöl und genau 2 ccm des zu untersuchenden Citronenöls wird in einem graduierten Zylinder (vgl. Skizze), mit 20 ccm 83%igen Alkohols ($D_{20}^{20} 0,8273$) eine Minute geschüttelt, sodann $\frac{1}{2}$ —1 Minute zentrifugiert. Das Kokosöl löst etwaige Verfälschungsmittel

auf, deren Menge aus der Volumenzunahme des Öls zu ersehen ist. Beträgt z. B. das Volumen des Öls nach der Schüttung 2,45 ccm, so enthält das zu untersuchende Citronellöl 0,45 ccm oder 22,5% fremde Bestandteile. Zur Kontrolle führt man von Zeit zu Zeit Gegenbestimmungen mit einem normalen, reinen Citronellöl aus, um eventuelle, aus der Verwendung verschieden



starken Alkohols resultierende Fehler zu eliminieren. Die Untersuchung ist bei 29–30° auszuführen und dauert nur 3–4 Minuten.

Rochussen.

II. 13. Teerdestillation; organische Halbfabrikate und Präparate.

Verfahren zur Darstellung stickstoffhaltiger Anthrachinonderivate. (Nr. 148079. Kl. 12o. Vom 17./7. 1902 ab. Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & C. in Elberfeld.)

Wenn man Anthrachinon, zweckmäßig unter Zusatz eines Kondensationsmittels, mit aromatischen Aminen erwärmt, bilden sich Kondensationsprodukte, in denen wahrscheinlich der Sauerstoff der Ketongruppen gegen den Aryldiorest ausgetauscht wird.

Beispiel: 10 kg Anthrachinon werden mit 150 kg p-Toluidin und 10 kg Borsäure so lange auf Siedetemperatur erhitzt, bis eine aufgearbeitete Probe sich in konz. Schwefelsäure nahezu farblos auflöst. Man läßt nun erkalten und arbeitet die Schmelze in der bekannten Weise durch Eingießen in verdünnte Salzsäure auf. Das erhaltene Produkt kristallisiert aus Pyridin in goldgelben Blättern oder derben, glänzenden Kristallen, welche beim Trocknen unter Abspaltung des Kristallpyridins ihren Glanz verlieren. Das Produkt ist das Disubstitutionsprodukt.

Die Reaktion wird in manchen Fällen durch die Gegenwart von Reduktionsmitteln gefördert.

Aus Anthrachinon und Anilin, in Gegenwart von Zinnchlorür und Borsäure, entsteht ein Reaktionsprodukt, das aus zwei Körpern gemischt ist, von denen wahrscheinlich der eine das Monosubstitutionsprodukt ist, da er bei weiterer Behandlung mit Anilin in das andere Produkt übergeht, dessen Zusammensetzung dem Disubstitutionsprodukt entspricht.

Patentanspruch: Verfahren zur Darstellung stickstoffhaltiger Anthrachinonderivate, darin bestehend, daß man Anthrachinon in der Wärme und in Gegenwart von Kondensationsmitteln mit primären aromatischen Aminen behandelt.

Karsten.

II. 14. Farbenchemie.

Verfahren zur Darstellung von substantiven Monoazofarbstoffen aus Acet-p-amidophenyl-oxynaphtylharnstoffmonosulfosäure.

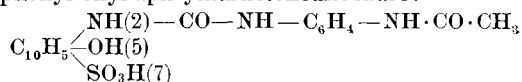
(Nr. 148505. Kl. 22a. Vom 11./3. 1902 ab. Gesellschaft für chemische Industrie Basel in Basel.)

Darstellung des Ausgangsmaterials, welches bisher nicht bekannt war. 24 kg 2,5-Amidonaphtol-7-sulfosäure werden in ungefähr 400 l Wasser unter Zusatz der theoretischen Menge Natronlauge oder Soda gelöst, hierauf mit einer Lösung von 15 kg p-Amidoacetanilid in ungefähr 200 l Wasser vermischt, 40 kg Natriumacetat zugesetzt und hierauf unter Rühren bei ungefähr 45° langsam Phosgen eingeleitet, bis eine mit Salzsäure angesäuerte Probe sich nicht mehr diazotieren läßt. Behufs Abscheidung des neuen Harnstoffderivats wird die filtrierte Lösung mit 50 kg Salzsäure angesäuert, wodurch die Säure in Form von grauen Flocken gefällt wird. Man filtriert und preßt. Der Preßkuchen wird in ungefähr 200 l warmem Wasser (50 bis 60°) angeschlämmt, wieder filtriert, gepreßt und getrocknet. Man erhält die Säure auf diese Weise in reinem Zustande als weißes, bezw. graues Pulver. Sie ist schwer in kaltem, leichter in heißem Wasser löslich. Das Natriumsalz ist sehr leicht löslich. Auf Zusatz von Salzsäure zur verdünnten wässrigen Lösung des Natriumsalzes wird die freie Säure sofort in grauen Flocken gefällt.

Beispiel für die Farbstoffe: 42 kg der Harnstoffsulfosäure werden in etwa 1000 l Wasser unter Zusatz von 40 kg Soda gelöst, die Lösung mit Eis gekühlt auf etwa 5° und unter Rühren eine aus 9,3 kg Anilin bereitete Diazobenzol-lösung einfließen gelassen. Die Kombination erfolgt sofort. Nach ungefähr zwei bis dreistündigem Rühren wird aufgewärmt und der ziemlich schwer lösliche Farbstoff durch Filtrieren usw. isoliert. Er färbt ungebeizte Baumwolle in klaren orangen Tönen. Die Färbungen sind säurebeständig und weisen erhebliche Lichtechtheit auf.

Der Farbstoff aus o-Toluidin färbt orange, rot, der aus p-Amidoacetanilid blautichig, scharlach.

Patentanspruch: Verfahren zur Darstellung von substantiven Monoazofarbstoffen, darin bestehend, daß die aus 1 Mol. 2,5-Amidonaphtol-7-sulfosäure und 1 Mol. p-Amidoacetanilid beim Behandeln mit Phosgen erhaltliche Acet-p-amidophenyl-oxynaphtylharnstoff-sulfosäure:

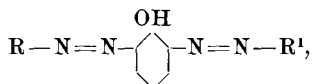


mit 1 Mol. einer Diazoverbindung gekuppelt wird.

Karsten.

Verfahren zur Darstellung von gemischten Disazofarbstoffen für Wolle aus o-o-Diamidophenol-p-sulfosäure. (Nr. 148212. Kl. 22a. Vom 15./11. 1900 ab. Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning in Höchst a. M.)

Die aus o-o-Dinitrophenol-p-sulfosäure durch Reduktion erhaltliche o-o-Diamidophenol-p-sulfosäure liefert beim Tetrastotieren und Kuppeln mit verschiedenen Komponenten gemischte Disazofarbstoffe der Konstitution



die Wolle braunrot bis tiefbraun färben und beim Nachbehandeln mit Metallsalzen sehr echte braune bis schwarze Lacke liefern. Als Zwischenprodukte entstehen o-Diazo-o-oxyazoderivate, die auch durch Reduzieren und Diazotieren der entsprechenden o-Nitro-o-oxyazofarbstoffe erhalten werden. Die erste Kombination erfolgt zweckmäßig durch Zusatz der ersten Komponente zur essigsäuren Lösung der Teträzoverbindung, worauf man nach beendeter Kombination in die soda- oder ätzalkalische Lösung der zweiten Komponente einlaufen läßt. Wegen der einzelnen Farbstoffe muß auf die Patentschrift verwiesen werden.

Patentanspruch: Verfahren zur Darstellung von gemischten Disazofarbstoffen für Wolle aus o-o-Diamidophenol-p-sulfosäure, darin bestehend, daß man diese Säure tetrazotiert und sie mit zwei verschiedenen Komponenten vereinigt, oder daß man die Zwischenprodukte, wie sie durch Reduktion und Diazotierung der entsprechenden o-Nitro-o-oxyazofarbstoffe erhalten werden, mit der zweiten Komponente vereinigt.

Karsten.

Verfahren zur Darstellung von Baumwolle direkt färbenden Polyazofarbstoffen.
✓ (Nr. 148542. Kl. 22a. Vom 11./1. 1903 ab. Kalle & Co. in Biebrich a. Rh.

Triamidoazobenzolsulfosäuren und Triamido-benzolazotoluolsulfosäuren, die durch Einwirkung von diazotiertem Acetyl-o-phenylendiamin oder dessen Sulfosäure auf m-Phenylendiamin oder m-Toluyldiaminsulfosäure und Verseifen erhalten werden, liefern wertvolle Baumwolle ohne Beizen färbende Farbstoffe von großer Intensität und lebhafter Nuance.

Beispielsweise wird die diazotierte Säure mit Amidonaphtolsulfosäure G in sodaalkalischer Lösung gekuppelt, nochmals diazotiert und mit 1, 2, 6-m-Toluyldiamin gekuppelt. Der Farbstoff färbt im alkalischen Salzbad auf Baumwolle ein intensives violettstichiges Schwarz. Wegen der Einzelheiten siehe die Patentschrift.

Patentanspruch: Verfahren zur Darstellung von Baumwolle direkt färbenden Polyazofarbstoffen, darin bestehend, daß man die aus diazotierter Triamidobenzolazobenzolsulfosäure, bezw. deren Homologen durch Kuppeln mit γ -Amidonaphtolsulfosäure erhältlichen Disazofarbstoffe nach dem Tetrazotieren mit 2 Mol. m-Toluyldiamin vereinigt.

Karsten.

Verfahren zur Darstellung wasserlöslicher

✓ **Farbstoffe der Anthracenreihe.** (Nr. 148306. Kl. 22b. Vom 21./2. 1902 ab. Badische Anilin- und Soda-Fabrik in Ludwigs-hafen a. Rh. Zusatz zum Patente 137566 vom 20./12. 1900. Längste Dauer: 21./12. 1915.

Ebenso wie die im Hauptpatente verwendeten Nitroanthrachinonderivate liefern auch die Oxyanthrachinone mit Sulfosäuren aromatischer Amine unter Austausch der Oxygruppe gegen den Sulfoarylidorest wasserlösliche Farbstoffe, und zwar schon beim Erhitzen in wässriger Lösung. Beispielsweise färbt der Farbstoff aus Purpurin und sulfanilsaurem Natrium ungebeizte Wolle rot, chromgebeizte Wolle blauviolett bis blauschwarz.

Patentanspruch: Abänderung des durch Patent 137566 geschützten Verfahrens zur Darstellung wasserlöslicher Farbstoffe der Anthracenreihe, darin bestehend, daß an Stelle von Nitroanthrachinonen Oxyanthrachinone bei Gegenwart eines Lösungsmittels mit Sulfosäuren aromatischer Amine kondensiert werden.

Karsten.

II. 15. Faser- und Spinnstoffe.

Vorrichtung zur Herstellung künstlicher

✓ **Seide.** (Nr. 148038. Kl. 29b. Vom 9./4. 1903 ab. Robert Wilhelm Strehlenert in Berlin.)

Bei den bekannten Vorrichtungen zur Herstellung von künstlicher Seide mit rotierenden Preßmundstücken macht sich der Übelstand bemerkbar, daß ein Teil des Dichtungsmaterials der Stopfbüchse zwischen dem sich drehenden Preßzylinder und dem festen seitlichen Zuführungsrohr der Seidenlösung sich ablöst und oft eine Verstopfung des Mundstückes veranlaßt. Dieser Übelstand wird nach vorliegender Erfindung dadurch vermieden, daß das nach unten führende Preßrohr fest angeordnet und mit dem seitlichen Zuführungsrohr fest verbunden ist, während das sich drehende Mundstück an einem das Preßrohr umgebenden gleichfalls drehbaren Mantel fest angeordnet ist.

Patentanspruch: Vorrichtung zur Herstellung künstlicher Seide mit sich drehendem Preßmundstück, dadurch gekennzeichnet, daß die Zuführung der Seidenlösung mittels eines feststehenden Rohres bewirkt wird, welches von einem sich drehenden, oben in einer Stopfbüchse geführten, das Preßmundstück tragenden Mantel umgeben ist.

Wiegand.

Wirtschaftlich-gewerblicher Teil.

Tagesgeschichtliche und Handels-Rundschau.

✓ **Neu-York.** Patententscheidung. Die Verletzungen des Juliuschen Indoinblau-patents haben einen wahren Rattenkönig von Patentprozessen im Gefolge gehabt. Nachdem der ursprüngliche Prozeß, Badische gegen Kalle, am 16./10. 1900 in allen Instanzen ent-

schieden, und das Patent gültig erklärt worden war, ist nun (am 12./10. 1903) vom Circuit Court des Southern District in Neu-York, der Prozeß Badische gegen Klipstein entschieden worden, und zwar auch, wie es wohl kaum anders zu erwarten war, zugunsten der Klägerin, der Badischen Anilin- & Soda-fabrik. In der Entscheidung, die von Judge Lacombe abgegeben wurde, wird eingangs erwähnt, daß,

wenn Patente bereits von den Appellationsbehörden gültig erklärt worden sind, die niedere Instanz bei einem späteren Prozesse, der dasselbe Patent zum Gegenstande hat, zuerst untersucht, ob bei der Beweisaufnahme Punkte vorgebracht wurden, die dem Appellhofe nicht unterbreitet worden waren. Wenn neues Material vorliegt, dann wird untersucht, ob dasselbe von solcher Tragweite ist, daß es die Appellinstanz veranlaßt hätte, zu einem verschiedenen Urteile zu gelangen. Der Richter analysierte dann den Inhalt der verschiedenen Zitate, die von den Zeugen im zweiten Prozesse aus der Literatur gemacht worden waren, und kam zu dem Schlusse, daß auch nicht ein einziges irgendwie von Belang war und daß der Appellhof, auch wenn er alle diese Literaturstellen gekannt hätte, zu keinem anderen Urteile gekommen wäre. Der Verklagte suchte auch den Beweis zu führen, daß in drei verschiedenen Fällen das Safranin-azo- β -naphtol in den Vereinigten Staaten vor der Juliuschen Erfindung praktisch angewandt worden war. Einer dieser Fälle wurde vom Richter als belanglos erklärt, da dessen Zweck nicht war, den Farbstoff in Substanz, sondern auf der Faser darzustellen. In einem anderen Falle war es nicht bewiesen, daß der dargestellte Farbstoff wirklich Safranin-Azonaphtol war, obgleich er demselben in vielen Beziehungen ähnlich war. Der dritte Fall schließlich wurde vom Richter überhaupt nicht diskutiert, da die Antizipation nur bis zum Juni 1891 zurückdatierte. Obgleich als ältestes Datum der Juliuschen Erfindung im Kalleschen Prozesse der 2./1. 1892 angenommen worden war, nämlich das Datum der Veröffentlichung der englischen Patente, erklärte der Richter, daß in Rechtsfällen gegen Patentverletzer das Datum der Erfindung bis zum Anmeldungs-termin zurückgeführt werden könne. Da das englische Julius-Patent am 13./3. 1891 eingereicht wurde, so ist für die Zwecke des zur Verhandlung stehenden Rechtsfalles dieses Datum der älteste Termin der Erfindung. Der außerordentlich wichtige Rechtsgrundsatz, der diesem Bescheid zugrunde liegt, ist aufgestellt in der Entscheidung Welsbach Light Co. vs. American Incandescent Lamp Co. und lautet:

„Gegenüber einem Patentverletzer kann der Besitzer eines United States Patents, der seine Erfindung vorher im Auslande patentiert, diese Erfindung bis zum Anmeldungs-termin für das fremde Patent zurückdatieren, wenn der Patentverletzer geltend macht, daß die Erfindung schon vor dem Datum des Patents in Amerika praktisch ausgeführt worden war.“

Die Tatsache, daß Julius mehrere Patente für seine Erfindung genommen hat, ein allgemeines und drei spezielle, gaben dem Richter Veranlassung zu einer höchst wichtigen Ausführung. Er sagte:

„Es wäre natürlich am logischsten gewesen, wenn die allgemeinen und die spe-

ziellen Ansprüche alle in einem Patente enthalten gewesen wären, wodurch eine unnötige Vervielfältigung der Patente vermieden worden wäre. Jedoch die Regeln des Patentamtes erlauben eine solche Vereinfachung nicht, sie erlauben nur einen allgemeinen und einen speziellen Anspruch in einer Anmeldung und verlangen, daß alle anderen speziellen Ansprüche Gegenstände eines verschiedenen Patents sein müssen.“

Es würde ungerecht sein, wenn ein verdienstvoller Erfinder der Früchte seiner Arbeit beraubt würde, weil eine willkürliche Regel des Patentamtes Schwierigkeiten verursacht, die nicht beabsichtigt sind. Solange die nötige Autorität vorhanden ist, daß dies nicht geschieht, soll der Erfinder nicht darunter leiden. Viele Entscheidungen sind gefällt worden, in denen ausdrücklich erwähnt wird, daß der Erfinder gleichzeitig Anmeldungen für ein allgemeines und für spezielle Patente einreichen kann und, wenn er dies getan hat, verliert er nicht seine Rechte für das allgemeine Patent, wenn auch eins oder mehrere der speziellen Patente vor dem allgemeinen gewährt und veröffentlicht wurden. Auch verliert er seine Rechte nicht, wenn er durch spätere Anmeldungen die Beschreibung des allgemeinen Patents ändert, solange nur das hergestellte Produkt dasselbe bleibt, das in dem allgemeinen Patente beschrieben und beansprucht ist. Diese übrigen Punkte, die in der Entscheidung diskutiert werden, sind mehr rechtstechnischer Natur und interessieren den Chemiker nicht.

Handelsnachrichten. Walter Scranton, der Präsident der Lackawana Steel Co. in Buffalo hat sein Amt niedergelegt, und zwar weil er sich zu alt fühlt, um die Geschäfte des enormen Unternehmens zu leiten. Die Fabrik ist die größte alleinstehende Stahl- und Eisenanlage in der Welt. Das Kapital der Gesellschaft besteht aus 60 Millionen Dollars Aktien und 15 Millionen Bonds. Vor einigen Wochen verzichtete Herr Wehrum als General-Geschäftsführer, und Herr W. L. Reis wurde zu seinem Nachfolger erwählt.

Jahresbilanz des Stahltrusts. Das Direktorium der U. S. Steel Corporation hat gestern auf Prioritäten wie früher die Quartalsdividenden von $1\frac{3}{4}\%$ (7% per annum) erklärt. Für die Stammaktien wurde jedoch zum ersten Male keine Dividende erklärt. Damit hat das Totenglöcklein für diese Stammaktien geläutet, und wohl nie mehr wird für dieselben eine Dividende gezahlt werden. Der Wert der Aktien war schon vorher an der Börse auf ca. 10 gesunken, und der tatsächliche Wert beträgt nun Null, da Aktien wohl nur noch von Kapitalisten gekauft werden, die dieselben zur Stimmabgabe bei den Versammlungen von Aktionären benutzen wollen. Der Kurs für Prioritäten betrug ca. 55, und eine Dividende von 7% stellt eine Kapitalsanlage von beinahe 13% dar. Der Umstand, daß nach der Dividendenerklärung diese Prioritäten nicht in

Kurse gestiegen sind, scheint darauf hinzu-
deuten, daß das Publikum der Sache noch nicht
so recht traut.

Der Reingewinn im Jahre 1903 betrug
83 $\frac{1}{2}$ Millionen gegen 108 $\frac{1}{2}$ Millionen im Jahre
1902, immerhin ein gutes Resultat, wenn man be-
denkt, daß 1901/1902 ein ausgezeichnetes Ge-
schäftsjahr war. Es müssen natürlich auch
manchmal schlechtere Zeiten kommen.

Im letzten Jahre wurden 31165 Patente
erteilt.

Das hiesige Zollamt macht bekannt, daß
nach dem 15./1. 1904 importierte Weichkohlen
wieder Zoll bezahlen müssen.

Zollentscheidungen. Unter dem Namen
„French Chalk“ wurde gemahlener Talk ein-
geführt und vom Zollamt mit 1 c per lb. Zoll
belegt, gemäß § 13. Die Analyse zeigte, daß
das Produkt nicht aus kohlensaurem Kalk be-
stand, sondern aus kieselsaurem Magnesium und,
daß „French Chalk“ eine falsche Bezeichnung
ist. Der Zoll wurde auf 20 % ad valorem fest-
gelegt als für ein im Tarif nicht erwähntes
Fabrikat.

„Enamel White“ ist eine weiße Anstrich-
farbe, die Zink enthält, aber kein Blei, mit Öl
gemahlen und mit Firnis versetzt ist. Es wird
mit 1 $\frac{3}{4}$ c per lb. verzollt.

Alkoholische Tinktur von Cannabis Indica
stellt eine klare alkoholische Flüssigkeit dar
und ist als ein medizinisches Präparat, das
Alkohol enthält, mit 25 % ad valorem zu be-
steuern und nicht mit 60 c per Pfund und
45 % ad valorem als alkoholisches Produkt,
das nicht speziell im Tarif aufgeführt ist.

Nußöl, das aus der chinesischen Frucht
Aleurites vernica hergestellt ist und im Handel
„Woodoil“ oder „Woodnutoil“ genannt wird,
weil es als Holzfirnis gebraucht wird, ist ein
wahres Nußöl und kein ätherisches Öl. Es ist
daher zollfrei nach § 626.

Der Kupferpreis beträgt augenblicklich
13 c per lb.; zu diesem Preise sind 3 Millionen
Pfund soeben zum Exporte hauptsächlich nach
Deutschland verkauft worden. Die Ausfuhr
für den Monat Januar wird die größte seit
Jahren sein. G. O.

Chicago. In dem Kongreß zu Washington
sind kürzlich mehrere Gesetzentwürfe einge-
bracht worden, welche auch für die Leser
dieser Zeitschrift von Interesse sind. So hat
das Mitglied des Repräsentantenhauses, Boutell
aus Illinois, zwei Gesetzentwürfe eingereicht,
deren einer die Herabsetzung der gegenwärtig
zu bezahlenden Konsumsteuer für destillierten
Alkohol von 1,10 Doll. auf 70 Cts. pro 1 Gallon
vorsieht, während durch den anderen denatur-
ierter Alkohol, welcher für industrielle Zwecke
verbraucht wird, überhaupt für taxfrei erklärt
werden soll. Ähnliche Anträge sind bereits
vorher von den Repräsentanten Sherley aus
Kentucky und Hill aus Connecticut gestellt
worden, doch finden die neuen Vorlagen mehr
Zustimmung. Da auch der Commissioner of
Internal Revenue eine gleichartige Vorlage aus-
gearbeitet hat, so läßt sich hieraus schließen,

daß die Regierung ihre bisherige Opposition
gegen die beabsichtigte Reduktion der Steuer
aufgegeben hat, und die Gesetze haben dem-
nach gute Aussicht, während dieser Kongreß-
session angenommen zu werden. Die Agitation
hierfür ist bereits seit Jahr und Tag betrieben
worden, auch hat vor mehreren Jahren der
Kongreß schon einem diesbezüglichen Gesetz
seine Zustimmung gegeben, indessen haben die
von verschiedenen Industriellen erhobenen
Klagen auf Rückerstattung der von dem Fiskus
trotz dieses Gesetzes erhobenen Zölle keinen
Erfolg gehabt, weil von dem Kongreß unter-
lassen worden war, dem Schatzamt die nötigen
Fonds hierfür zur Verfügung zu stellen.

Von Senator Platt aus Connecticut ist eine
Gesetzentwürfe eingebracht, welche die Bildung
eines besonderen Appellationsgerichtes für
Patentstreitigkeiten bezweckt. Dieser
„Court of Patent Appeals“ soll sich aus einem
von dem Präsidenten der Vereinigten Staaten zu
ernennenden Vorsitzenden und sechs Beisitzern
zusammensetzen, welche aus den ordentlichen
Richtern der U.S. Circuit Courts zu erwählen sind.
Das Gericht soll für alle Appellationen gegen
die Entschädigungen der U. S. Circuit Courts
zuständig sein, ebenso wie für gewisse, gegen-
wärtig dem Patent Commissioner in letzter In-
stanz zustehende Fragen. Es soll seine Sitzungen
in Washington abhalten, und zwar sollen diese
alljährlich mit dem zweiten Montag im Oktober
beginnen und nur so lange dauern, als für die
Erledigung der vorliegenden Streitsachen er-
forderlich ist. Der Zweck des Gesetzes geht
dahin, eine mehr einheitliche und schnellere
Rechtsprechung in Patentangelegenheiten her-
beizuführen. Zur Begründung des Gesetzes ist
dem Senat gleichzeitig eine Erklärung der
American Bar Association, des amerikanischen
Juristenvereins, eingereicht worden, in welcher
u. a. darauf hingewiesen wird, daß durch die
gegenwärtige Verzögerung der Rechtsprechung
der Wert der Patente großenteils illusorisch
gemacht werde; daß zurzeit neun Bundesober-
gerichte über Patentsachen zu entscheiden
haben, von denen keines sich an eine früher
von einem anderen Obergericht erlassene Ent-
scheidung zu halten verpflichtet ist, daß ein
Patentinhaber, welcher sein Patent gegen eine
Person in einem Circuit Court siegreich ver-
teidigt hat, in die Lage kommen könne, dieselbe
Sache noch einmal gegen eine andere Person
in einem anderen Circuit Court durchzufechten,
und daß ein Patent, welches von dem einen
Circuit Court of Appeals für gültig erklärt
worden ist, möglicherweise von einem an-
deren Appellationsgericht für nichtig erklärt
werden könne. Mehr als die Hälfte der jetzt
erteilten Patente, heißt es, werde von den Ge-
richten für ungültig erklärt.

Eine andere, von dem Repräsentanten
Lorimer aus Illinois eingebrachte Vorlage gibt
einem Patentinhaber die Berechtigung, wenn das
Patent sich als fehlerhaft oder nicht umfas-
send genug herausstellt, gegen Rückgabe des-
selben die Erteilung eines verbesserten Patentes
zu beantragen, doch darf in der Zwischenzeit

der verbesserte Anspruch nicht einer anderen Person patentiert worden sein. — Die National Association of Retail Druggists agitiert für zwei weitere Abänderungen des Patentgesetzes; einmal sollen keine Patente mehr für Verfahren erteilt werden, und ferner sollen die an Ausländer erteilten Patente diesen nur diejenigen Vorteile einräumen, welche die amerikanischen Bürger im Auslande genießen. Eine derartige Beschränkung würde übrigens in Widerspruch mit den Vereinbarungen der Internationalen Union zum Schutze des gewerblichen Eigentums stehen. — Auch das Handelsmarkengesetz soll durch eine von Senator Kittredge, Vorsitzenden des Senatskomitees für Patente, eingebrachte Vorlage abgeändert werden. Gegenwärtig schützt das Bundesgesetz die Inhaber von Handelsmarken nur gegen Verletzungen, welche ihnen in dem Handelsverkehr mit dem Auslande oder den in den Vereinigten Staaten lebenden Indianerstämmen zugefügt werden, während sie wegen Beeinträchtigungen in dem zwischenstaatlichen Verkehr oder dem inneren Handelsverkehr eines einzelnen Staates bei den Bundesgerichten nicht klagbar werden können. Der innere Handelsverkehr muß Sache des betreffenden Einzelstaates bleiben, dagegen soll der Bundes-Rechtsschutz nunmehr auch auf den zwischenstaatlichen Verkehr ausgedehnt werden. Auch diese Vorlage wird von der American Bar Association unterstützt.

Zwei von dem Repräsentanten Lovering vorgelegte Gesetzentwürfe beziehen sich auf die Rückgewährung von Einfuhrzöllen. Durch den einen sollen die jetzigen allgemeinen Bestimmungen in einer mehr liberalen Weise abgeändert werden, der andere bestimmt, daß bei der Ausfuhr von Fabrikaten, bei deren Herstellung in den Vereinigten Staaten produzierter Alkohol verwendet worden ist, die für diesen entrichtete Konsumsteuer von dem Fiskus zurückzuerstatten ist. — Von dem Repräsentantenhouse ist am 20. Jan. das Hepburnsche Nahrungsmittelgesetz mit 210 gegen 68 Stimmen angenommen worden. Dieses Gesetz hatte in etwas veränderter Form bereits in der vorjährigen Session die Zustimmung des Hauses erhalten, doch war es im Senat nicht zur Beratung gekommen. M.

✓ **Neu-Südwaies.** Einfuhr, Lagerung und Beförderung von Schießpulver und anderen Explosivstoffen. Durch ein Gesetz „Explosives Act, 1902“ (1896/1902) vom 12./12. 1902 sind für die Einfuhr, Lagerung und Beförderung von Explosivstoffen unter Aufhebung der Gesetze „Gunpowder and Explosives Consolidation Act, 1876“ (40 Vic. Nr. 1) und „Gunpowder and Explosives Rates Act, 1884“ (48 Vic. Nr. 19) neue Bestimmungen erlassen worden, jedoch sollen alle auf Grund eines der aufgehobenen Gesetze erlassenen und zur Zeit in Kraft befindlichen Verordnungen als auf Grund des gegenwärtigen Gesetzes erlassen angesehen werden.

Nach diesem Gesetze werden als „Spreng-

mittel (explosive)“ angesehen: Schießpulver, Nitroglycerin, Dynamit, Lithofracteur, Sprengpulver, Pikrinpulver, Schießbaumwolle, Pyrolignoin oder andere entzündbare Zubereitungen aus Pflanzenfaser, Knallquecksilber oder Knallpulver aus anderen Metallen, sowie alle anderen Stoffe, gleichviel, ob sie den oben genannten ähnlich sind oder nicht, welche von Zeit zu Zeit von dem Gouverneur durch Proklamation bekannt gemacht werden; der Begriff „leicht entzündliche Stoffe (explosive substance)“ erstreckt sich auf: Petroleum Solaröl, pikrisaures Kalium oder alle leicht entzündbaren Stoffe, welche zur Zeit oder später hergestellt werden, bunte Leuchtkörper, Patronen oder Munition, in der ein Sprengmittel (explosive) enthalten ist, Feuerwerk, Raketen, Zünder und jede Form oder Zubereitung aus einem der vorgenannten Sprengmittel (explosive) oder leicht entzündbaren Stoffe (explosive substance).

Die Bestimmung des Gesetzes und die auf Grund desselben zu erlassenden Verordnungen finden, soweit sie sich auf die Einfuhr, Landung, Einlagerung und Beförderung von Sprengmitteln (explosive) nach oder aus einem Lager beziehen, auch auf Patronen Anwendung. Die wesentlichsten Bestimmungen des neuen Gesetzes sind folgende:

Der Kapitän oder diensttuende Offizier eines Schiffes, welches bei der Ankunft in Port Jackson oder in einem anderen Hafen von Neu-Südwaies außer dem Schiffsbedarf in den Schiffsmagazinen Sprengmittel (explosive) an Bord hat, soll unmittelbar nach dem Eintritt in den Hafen im Topp des Großmastes eine Lotsenflagge hissen und dieselbe so lange wehen lassen, bis alle an Bord befindlichen Sprengmittel gemäß den Bestimmungen dieses Gesetzes, an Land gebracht sind.

Nach Erscheinen des Signals soll der Artillerie-Lagerverwalter ohne unnötige Verzögerung veranlassen, daß die erforderlichen, zu dem Zweck zugelassenen Boote an das Schiff heranziehen; der genannte Beamte selbst soll sofort von dem Kapitän des Schiffes alle alsdann an Bord befindlichen Sprengmittel fordern, in Empfang nehmen und in den zu dem Zweck bestimmten Lagern aufbewahren.

Jeder Einführer von Sprengmitteln und Patronen hat überdies innerhalb 48 Stunden nach der Ankunft des Schiffes dem Artillerie-Lagerverwalter ein vollständiges Verzeichnis der Sprengmittel und Patronen, aus welchem die Menge, sowie die Zeichen und Nummern der dieselben enthaltenden Pakete zu ersehen sind, zu übergeben.

Wenn Sprengmittel im Gewicht von mehr als 12 Pfund in einem in Port Jackson oder einem anderen Hafen von Neu-Südwaies ankommenden Schiff sowohl allein, als auch mit anderen Waren zusammengepackt eingeführt werden, und die dieselben enthaltende Verpackung nicht so ausgezeichnet ist, daß sie den Inhalt als Sprengmittel, welche besonders bezeichnet und der Menge nach angegeben sein müssen, erkennen läßt, so sollen solche Sprengmittel zusammen mit den sie enthalten-

den Verpackungen und der fraglichen Ware der Beschlagnahme und Einziehung verfallen.

Der Handel mit Sprengstoffen ohne eine von dem Minister zu erteilende allgemeine oder besondere Lizenz ist bei Strafe verboten. Der Gouverneur kann durch Proklamation entweder die Herstellung, die Einfuhr von Orten außerhalb Neu-Südwaless, die Lagerung, die Beförderung sowie den Verkauf von Sprengmitteln oder leicht entzündbaren Stoffen, welche von so gefährlicher Art sind, daß der Erlaß einer solchen Proklamation nach seiner Meinung im Interesse der allgemeinen Sicherheit geboten ist, gänzlich oder für einen bestimmten Zeitraum verbieten oder Bedingungen oder Beschränkungen für die Herstellung, Einfuhr usw. von dergartigen Sprengmitteln und leicht entzündbaren Stoffen auferlegen. *Cl.*

✓ **Baku.** Eine ungefähre Schätzung der Erdölproduktion Amerikas und der Halbinsel Apscheron ergibt für das Jahr 1903 die ansehnlichen Ziffern von 65 Millionen und 96 Millionen Dztr. Erdöl. Somit hat die kaukasische Erdölindustrie jene Amerikas in Bezug auf die Quantität des geförderten Rohöls bereits weit überflügelt. Bekanntlich ist der Ölreichtum der amerikanischen Terrains schon seit Jahren im Abnehmen begriffen, wogegen auf der Halbinsel Apscheron die Produktionsziffer von Jahr zu Jahr steigt. Dabei ist noch keinesfalls Überproduktion eingetreten, wie aus folgender Aufstellung hervorgeht, in der der Konsum an Naphtaprodukten auf dem Markt der kaukasischen Erdölindustrie für das Jahr 1904 abgeschätzt ist.

Es werden voraussichtlich konsumiert werden:

I. Flüssiges Heizmaterial; das sind Rückstände von der Petroleumdestillation.	a. Von russischen Bahnen	21 000 000	Dztr.
	b. Von Dampfschiffen im Kaspischen Wolga-Gebiet . .	18 000 000	"
	c. Von Fabriken . . .	25 000 000	"
	d. Von der Apscheroner Erdölindustrie	24 000 000	"
II. Leucht- und Schmieröle in Rußland		12 000 000	"
III. Leucht- und Schmieröle für den Export		19 000 000	"

Somit kann die kaukasische Erdölindustrie im Jahre 1904 voraussichtlich absetzen: 119 000 000 Dztr.

✓ **St. Petersburg** Seit August vorigen Jahres wird vom russischen Fiskus der Verkauf von denaturiertem Spiritus zugelassen, und zwar kommt sogenannter gewöhnlich denaturierter Spiritus für Brennzwecke und speziell denaturierter für chemische, technische und medizinische Zwecke in den Handel. Nach Ansicht der maßgebenden Behörden bietet jedoch die jetzige Art der Denaturierung keine genügende Gewähr dafür, daß der Spirit nicht für Trinkzwecke Verwendung findet, weshalb dessen Bezug von einzuholenden Lizenzen ab-

hängig ist, um den Verbrauch überwachen zu können. Trotz dieser die Verallgemeinerung des Konsums hemmenden Formalität wurden seit August Lizenzen auf 162 000 l, gewöhnlich denaturiertem und 60 000 l speziell denaturiertem Spiritus ausgefolgt. — Der Detailpreis beträgt gegenwärtig für 90 grädigen Sprit 1 Rubel 35 Kopeken für das Wedro (1 Wedro = 12,3 l). — Das Finanzministerium hat bis zum 1. 7. 1905 einen Wettbewerb für die Auffindung des geeignetsten Denaturierungsmittels ausgeschrieben, dessen Preis 50 000 Rubel ist. Es heißt, daß sich die Kiewer Chemiker Shukoff und Timofejev mit Erfolg auf Lösung des Problems verlegt haben, nur soll ihre Denaturierungssubstanz noch zu teuer sein.

✓ **Die Naphthaproduktion der Hauptproduktionsländer seit dem Jahre 1859 hat, wie die „Hamb. Nachr.“ dem „Westnik Finanssow“ entnehmen, in Tonnen (à 1000 kg) folgende Ziffern aufzuweisen gehabt:**

Jahre	Länder.				
	Ver. Staaten.	Rußland.	Österr. Ungarn.	Rumän.	Deutschland.
1859	264	—	—	—	—
1860	66 000	5 000	—	3 613	—
1865	329 696	9 340	—	5 013	—
1870	694 418	28 728	—	10 590	—
1875	1 605 452	136 240	—	15 100	781
1880	3 469 768	358 300	—	16 400	1 399
1881	3 651 283	633 001	—	19 000	4 108
1882	4 027 430	827 346	—	19 400	8 158
1883	3 095 352	988 989	—	20 000	3 755
1884	3 196 834	1 478 012	—	20 000	6 490
1885	2 885 360	1 909 380	—	22 000	5 815
1886	3 704 359	1 972 392	42 540	23 450	10 385
1887	3 733 420	2 733 250	47 817	25 300	10 444
1888	3 644 787	3 183 418	64 824	30 400	11 920
1889	4 641 584	3 310 957	71 659	41 400	9 591
1890	6 048 593	3 979 510	91 650	41 670	15 226
1891	7 166 541	4 756 568	87 717	50 690	15 315
1892	6 667 206	4 896 327	89 871	56 170	14 527
1893	6 390 472	5 792 668	96 312	64 530	13 974
1894	6 513 476	5 161 707	132 000	76 530	17 232
1895	6 981 780	7 056 537	214 810	76 000	17 051
1896	8 046 768	7 106 220	339 765	80 000	20 395
1897	7 982 768	7 831 636	309 626	110 000	23 303
1898	7 308 074	8 226 438	323 142	180 000	25 989
1899	7 554 928	8 961 067	316 384	250 000	27 027
1900	8 329 279	9 833 820	326 334	250 000	50 375
1901	9 158 372	11 242 249	452 200	270 000	44 095

Im Jahre 1902 betrug die gesamte Weltproduktion in runder Ziffer 23,5 Millionen Tonnen. Davon entfielen auf Rußland 51 %, auf die Vereinigten Staaten 40,2 %, und der Rest von 8,8 % verteilte sich auf Kanada, Peru, Österreich-Ungarn, Rumänien, Deutschland, Italien, Ostindien, Japan, Sumatra, Java, Borneo und Frankreich. — g.

Handels-Notizen.

✓ **Berlin.** In der außerordentlichen Generalversammlung der Allgemeinen Elektrizitätsgesellschaft zu Berlin wurde am 27. 2. entsprechend dem Antrage der Verwaltung beschlossen, das Kapital von 60 Millionen auf 86 Millionen zu erhöhen. Der Unionelektrizitätsgesellschaft werden 6,5 Millionen neuer Aktien zum Nennwert als Gegenwert für die der A. E.-G.

überlassenen Elektrizitätswerke und Bahnen sowie Wertpapiere gewährt. Ein Nennbetrag von 10110000 M neuer Aktien wird der Ludw. Löwe Co., A.-G. als Gegenwert für eine nicht durch Barzahlung zu leistende Einlage bestehend in Unionaktien zum Nennbetrage von 15165000 M gewährt. Weiter übernimmt die Ludw. Löwe A.-G. weitere 5890000 M der neuen Aktien mit der Verpflichtung, den Union Aktionären auf je drei ihrer Aktien zwei neue Aktien der A. E.-G. anzubieten und die sämtlichen im Wege des Umtausches erworbenen Unionaktien zum Preise von je 2000 M der A. E.-G. zu überlassen. Schließlich werden 3,5 Mill. M neuer Aktien dem Ingenieur Walter Boveri zu Baden in der Schweiz als Gegenwert für eine nicht durch Barzahlung zu leistende Einlage in Gestalt von 4,5 Mill. M Aktien der Brown, Boveri Co. A.-G. in Baden überlassen. Durch diese Beschlüsse ist eine der wichtigsten Transaktionen der elektrischen Industrie perfekt geworden. Generaldirektor Rathenau teilte mit, daß der Geschäftsgang im laufenden Jahre befriedigend sei. Umsatz und Kaufverträge haben sich erheblich gesteigert, die Fabriken der Gesellschaft sind voll beschäftigt.

Düsseldorf. Die deutsche Ausfuhr an Eisen und Eisenwaren aller Art befolgt seit Mai 1903 eine rückläufige Bewegung, welche auch im neuen Jahre anhält. Die nachfolgende Übersicht gestattet einen Vergleich vom Januar 1904 mit dem entsprechenden Monat des Vorjahres:

Einfuhr	
1903	1904
Januar: 20723 t	20727 t
Ausfuhr	
1903	1904
Januar: 303077 t	234065 t
Ausfuhrüberschuß	
1903	1904
Januar: 282355 t	213337 t.

Sollte diese Entwicklung noch eine Reihe von Monaten anhalten, so würden empfindliche Betriebseinschränkungen der Eisenindustrie erforderlich werden; namentlich die Ausfuhr von Roheisen ist besonders stark zurückgegangen.

Halle. Der Geschäftsbericht der Halleschen Maschinenfabrik und Eisengießerei weist nach 45776 M (55910 M) Abschreibungen nur einen Reingewinn von 197033 M (325037 M) aus, welcher die Verteilung einer Dividende von 9% (15%) zuläßt. Bei der Fortdauer der Zuckerkrise und dem allgemeinen Daniederliegen der Eisen- und Maschinenindustrie, ist das Resultat nicht anders zu erwarten gewesen. Wenn auch gegen Ende 1903 die Aufträge wieder etwas reichlicher eingingen, so lassen die bei dem drückenden Wettbewerb erzielten Verkaufspreise nur einen bescheidenen Nutzen erwarten. Die Entwicklung des Geschäfts im laufenden Jahre entzieht sich der Beurteilung.

Kattowitz. Der oberschlesische Kohlenversand betrug im Februar 1904 1309910 t gegen 1326660 t i. V., seit dem 1./1. 2765800 t gegen 2904010 t.

Berlin. Den Abschluß der Vereinigten Deutschen Petroleumwerke in Peine für 1903 ergibt nach 14512 M (i. V. 6232 M) Abschreibungen einen Reingewinn von 20131 M (16864 M Verlust). Aus der im vergangenen Jahre beschlossenen Herabsetzung des Aktienkapitals auf 1006000 M abgestempelte Vorzugsaktien, sind 1541923 M frei geworden, die zur Tilgung des Fehlbetrages mit 848925 M, zu außerordentlichen Abschreibungen mit 305158 M und zu Rückstellungen mit 387900 M verwendet wurden.

Halle. Der Abschluß der Portlandzementfabrik ergibt nach 44208 M (45904 M) Abschreibungen einen Verlust in Höhe von 14162 M (19834 M Verlust), der aus der Rücklage gedeckt wird.

Mannheim. Der Abschluß der Deutschen Steinzeugwarenfabrik für Kanalisation und chemische Industrie in Friedrichsfeld zeigt einen Rohgewinn von 879024 M, gegen 765469 M i. V. Nach 138657 M (100029 M) Abschreibungen verbleibt ein Reingewinn von 454558 M (387716 M), so daß eine Dividende von 17% auf das Aktienkapital von 2 Mill. M (19% auf 1,45 Mill. M) verteilt werden kann. Die Aussichten für das neue Geschäftsjahr sind befriedigend, so daß zu erwarten steht, daß die Fabriken auch in 1904 voll beschäftigt sein werden.

Berlin. Die Chemische Fabrik auf Aktien (vorm. E. Schering) in Berlin erzielte einen Rohgewinn von 972533 M (i. V. 785557 M), wonach bei Abschreibungen in Höhe von 233757 M (254910 M) eine Dividende von 15% (10%) auf die Stammaktien und von 4½% auf die Vorzugsaktien gezahlt wird.

Magdeburg. Bei der Besprechung des preuß. Bergfiskus mit den Vertretern der älteren Privatkaliwerke, haben diese ihre frühere bestimmte Erklärung wiederholt, daß sie einen weiteren Nachlaß der von der Vermittlungskommission ihnen zugewilligten Anteilziffern auf keinen Fall zugestehen werden. Berghauptmann Dr. Fürst erklärte nunmehr, daß die vermittelnde Tätigkeit der fiskalischen Vertreter für eine Neubildung des Kalisyndikats für abgeschlossen zu betrachten sei. Für die Nutzlosigkeit weiterer Verhandlungen wurde besonders noch angeführt, daß neuerdings auch diejenigen jüngeren Werke erhöhte Forderungen geltend gemacht haben, deren Vertreter in der Vermittlungskommission bei der Feststellung der Anteilziffern mitgewirkt haben.

Köln. Der Stahlwerkverband ist am 1. März von 27 Werken endgültig begründet worden und zwar bis zum 30./6. 1907. Der Vertrag tritt sofort in Kraft, obgleich der Phoenix und die westfälischen Stahlwerke ihren Beitritt noch nicht erklärt haben. Dem Phoenix wurde ein etwas günstigeres Angebot gemacht, welches der Aufsichtsratssitzung dieser Gesellschaft am 3. März vorgelegen hat, jedoch nicht für genügend erklärt wurde. Sollten die noch schwebenden Verhandlungen nicht zu einem Eingehen des Verbandes auf die Wünsche des Phoenix führen, so soll eine Hauptversammlung des Phoenix einberufen werden,

welche der Entscheidung über den Beitritt zum Stahlwerkverbande fallen soll.

Die 27 geeinigten Werke wählten sofort einen Beirat von 16 Mitgliedern und Stellvertretern. Als Sitz des Verbandes wurde Düsseldorf gewählt. Bei umsichtiger Leitung wird der Verband im Inlande wohlthätig wirken und gegenüber dem Auslande die geschlossene Einheit der deutschen Eisenindustrie zur Geltung bringen. —

Goldproduktion der Welt im Jahre 1903. Commercial & Financial Chronicle gibt die Goldproduktion der Welt wie folgt an gegenüber dem Jahre 1902:

	1902	1903
Australien	3949394 Unzen	4299234 Unzen
Afrika	1998811 "	3317662 "
Ver. Staaten	3870000 "	3600331 "
Kanada	1003359 "	943314 "
Rußland	1100000 "	1134000 "
Mexiko	491156 "	500000 "
Andere Länder	2024949 "	2100000 "

Zusammen 14437669 Unzen 15894541 Unzen.

Dividendenschätzungen.

im Jahre 1903 geg. 1902

Chem. Fabrik Petschou Davidsohn, Danzig	6 %	6 %
Fabrik photographischer Papiere vorm. Kurtz, Dresden	10 %	10 %
Portlandzementwerke Heidelberg, Mannheim	4 %	4 %
Stettiner Chamottefabrik vorm. Didion	18 %	15 %
Vereinigte Bautzener Papierfabriken	8 %	6 %
Diskonto-Gesellschaft Berlin	8½ %	8½ %
Darmstädter Bank	6 %	6 %

Düngereinfuhr in Hamburg im Februar 1904. Salpeter ca. Tons 70269, Schwefels. Ammoniak 987, Gafsa Phosphat 1000, Florida Phosphat 4104, Peru Guano 2360, Knochenasche 22, Knochenkohle 111, Knochenmehl 728, Knochenschrot 100, Hornabfall 1, Lederabfall 58, Ostindische Sehnen ca. 47 Tons. (Hamb. Nachr.)

Die Stadt Hamburg hat 30000 M für Stipendien ausgesetzt, durch welche Gewerbetreibenden der Besuch der Weltausstellung zu St. Louis ermöglicht werden soll.

Stockholm. „Bolaget Svartavara Malmfält“ hat mit der Firma Krupp in Essen und anderen deutschen Hüttenwerken Erzlieferungen vereinbart unter der Voraussetzung, daß der Reichstag die Anlage einer Svartavara und Kiruma verbindenden Eisenbahnlinie konzessioniere. (Hamb. Nachr.)

Personal-Notizen.

Der Professor der Chemie und landwirtschaftlichen Technologie Dr. Paul Behrend zu Hohenheim hat einen Ruf an die technische Hochschule Danzig erhalten.

Der Privatdozent an der Berliner Bergakademie, Bernhard Ossan, ist an Stelle des in den Ruhestand tretenden Bergrates Bievend zum ordentl. Professor für Eisenhüttenkunde und Probierkunst an der Bergakademie in Klaustal ernannt worden.

Oberingenieur W. Mathesius wurde zum Professor für Chemie und Hüttenkunde an der technischen Hochschule Charlottenburg ernannt, Privatdozent Dr. Karl Hopfgartner zum außerordentlichen Professor der Chemie an der Universität Innsbruck befördert.

Patentanmeldungen.

Klasse: Reichsanzeiger vom 25./2. 1904.

- 6a. K. 23238. **Keim-, Trocken- und Darrtrommel** mit zwei oder mehreren durch radiale oder der Achse parallel verlaufende Längswände gebildeten, gleich großen Abteilungen. O. Krueger & Co., Berlin. 17./5. 1902.
- 8a. E. 8025. Verfahren und Vorrichtung zur Erzielung eines dem **Wollengewebe ähnlichen Aussehens** auf baumwollenen Geweben. Paul Edlich, Triebes. 3./12. 1901.
- 15c. W. 20300. Verfahren zur mechanischen Herstellung von **Zurichtungen**, die aus mehreren übereinanderliegenden, mit Harzpulver eingestäubten Probeabzügen bestehen. Alois Wiesner, Prag. 3./3. 1903.
- 21h. S. 18257. Verfahren zur **elektrischen Erhitzung** von Tiegeln, Muffeln u. dgl. mittels kleinstückiger Widerstandsmasse. Siemens & Halske A.-G., Berlin. 11./7. 1903.
- 22d. A. 10110. Verfahren zur Darstellung eines gelben **Schwefelfarbstoffs**. A.-G. für Anilinfabrikation, Berlin. 26./6. 1903.
- 22e. B. 33880. Verfahren zur Reinigung von **Indigo**. Badische Anilin- und Sodafabrik, Ludwigshafen a. Rh. 11./3. 1903.
- 24e. G. 18364. **Sauggaserzeuger**, bei welchem der zur Gaserzeugung benötigte Dampf durch die abziehenden, nach dem Gasmotor tretenden, heißen Generatorgase entwickelt wird. Heinrich Gerdes, Berlin, Andreasstr. 72/73. 6./5. 1903.
- 38h. H. 30765. Verfahren zum **Buntfärben von Holz**. Holzfärberei und Imprägnieranstalt (System Pfister) G. m. b. H., Berlin-Charlottenburg. 17./6. 1903.
- 47f. F. 17535. **Wärmeschutzmasse**. Carl Friedrichs, Köln a. Rh., Altenburger Str. 28. 30./4. 1903.
- 48d. M. 24227. Verfahren zum **Färben von Kupfergegenständen durch Erwärmen** und darauf folgende Behandlung mit **Eisenchloridlösung**. Martin Mayer, Mainz, Kaiserstr. 53. 17./9. 1903.
- 49i. U. 2117. Verfahren und Vorrichtung zur **Umwandlung körnigen Bleipulvers in ein feinzerteiltes, staubförmiges Pulver**. Union Lead & Oil Company Neu-York. 13./9. 1902.
- 80c. E. 8359. **Brennofen** für feuerfeste Steine. Rud. Eckardt, Kösen i. Th. 21./4. 1902.

Reichsanzeiger vom 29./2. 1904.

- 4g. B. 33802. Verfahren zur Erzeugung stetiger, steifer **Flammen mit Generatorgas**, Halbwassergas und ähnlichen Gasen. Dr. Fritz Bauke, Alexandrinenstr. 25, u. Carl Fuchs, Lindenstr. 23. Berlin. 3./3. 1903.
- 4g. B. 34912. Verfahren zur Erzeugung stetiger, steifer **Flammen mit stickstoffreichen Generator**, Halbwasser- und ähnlichen Gasen. Dr. Fritz Bauke, Alexandrinenstr. 25, u. Carl Fuchs, Lindenstr. 23. Berlin. 30./7. 1903.
- 6b. M. 23608. Verfahren zur Herstellung **dunklen Bieres** mittels enthülsten Farbmalses. Mühlenbauanstalt u. Maschinenfabrik vorm. Gebr. Seck, Dresden. 4./6. 1903.

Klasse:

- 8a. B. 35 026. Verfahren zur Hervorbringung von **Farbmustern auf Geweben** o. dergl. Charles Laurence Burdick u. Henry Pervilhac, Wood Green, Engl., bezw. Villeurbanne, Frankr. 15./8. 1903.
- 8a. V. 4561. Vorrichtung zum Behandeln von **Faserstoffen, Garnen** u. dgl. mit in wechselnder Richtung durch das Material geführten Flüssigkeiten; Zus. z. Pat. 147 754. Otto Venter, Chemnitz, Reichsstr. 1. 7./2. 1902.
- 12q. F. 17928. Verfahren zur Darstellung der **Diazoverbindungen** sulfurierter m-Diamine. Farbwerk. Meister Lucius & Brüning, Höchst a. M. 24./8. 1903.
- 18c. D. 13238. Verfahren zur Herstellung von **Werkstücken aus Stahl** mit **harter Oberfläche** unter Umgehung des Härstens. Marquis Albert de Dion u. Georges Bouton, Puteaux, Frankr. 24./1. 1903.
- 22a. F. 17706. Verfahren zur Darstellung von gelben, besonders zur Bereitung von Farblacken geeigneten **Monoazofarbstoffen**. Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning, Höchst a. M. 17./6. 1903.
- 24b. K. 25519. Verfahren zum Betriebe von **Ölfeuerungen**. Gebr. Körting A.-G., Körtingsdorf b. Hannover. 29./11. 1901.
- 30i. L. 18295. Verfahren zur Herstellung eines **Staubtilgungsmittels**. Max Leuchter, Berlin, Luitpoldstr. 40. 16./6. 1903.
- 31c. B. 33743. Vorrichtung zum Gießen von **Metall** unter **Druck**. Johannes Berger, Berlin, Caprivistr. 2. 25./2. 1903.
- 40a. L. 18748. Einrichtung zum **Regeln des Düsenquerschnitts** bei **Windleitungen**. Fr. Wilhelm Lührmann, Düsseldorf, Mozartstr. 16. 26./10. 1903.
- 40b. M. 20815. Verfahren zur Herstellung einer **Legierung aus Aluminium**, Zinn, Antimon, Kupfer und Magnesium. Anton Manhardt, Wien. 31./12. 1901.
- 48a. M. 23664. Verfahren und Vorrichtung zur **Mas-sengalvanisierung** kleiner Gegenstände unter Anwendung eines drehbaren Kathodengestells. Jules Meurant, Lüttich. 16./6. 1903.
- 53c. B. 29389. Verfahren zum **Sterilisieren** von Natur- und Kunstbutter und Milch, sowie zum Pasteurisieren und Sterilisieren von fettigen und flüssigen Stoffen. Charles de Bock, St. Josse ten Noode b. Brüssel. 31./5. 1901.
- 75a. V. 4998. Vorrichtung zur **Wiedergabe plastischer Gegenstände**. Edmond Valton fils dit., J. M. Valton u. Gaston Langellé, Paris. 20./2. 1903.
- 81e. F. 18 179. Vorrichtung zur **Verhütung von Explosionen** bei mit feuergefährlichen Flüssigkeiten gefüllten Gefäßen. Fabrik explosions-sicherer Gefäße G. m. b. H., Salzkotten. 10./11. 1903.
- 89k. B. 35363. Verfahren zur Herstellung **löslicher Stärke** mittels Permanganats. Otto Bredt & Co., U.-Barmen. 5./10. 1903.

Eingetragene Wortzeichen.

- Nr. Reichsanzeiger vom 8./2. 1904.
65931. **Nickelsalz Lipsia** für Nickelsalze. Dr. G. Langbein & Co., Leipzig-Sellerhausen.
65924. **Nordlicht** für div. Nahrungs- und Genußmittel und Chemikalien. Harry Trüller, Celle.
65959. **Ohlendorffs Peru-Guano** für Guano und Säcke. Anglo Continentale, vorm. Ohlendorffsche Guanowerke Emmerich a. Rh.
65050. **Othello** für div. Nahrungs- und Genußmittel, div. Chemikalien. Hermann Reichel, Leipzig.
66025. **Palmira - Frucht fett** für vegetabilisches Speisefett. Heinrich Schneider & Co., Altona-Ottensen.
66075. **Perehax** für Lederfett usw. Bruno Roedelius, Berlin.
66063. **Prävalidin** für medizinische Salben. Wollwäscherei u. Kämmerei, Döhren b. Hannover.
65927. **Sanoformgaze** für Verbandstoffe. Dr. C. Courant, Berlin.
65923. **Sanssouci** für div. Nahrungs- u. Genußmittel und Chemikalien. Harry Trüller, Celle.

Nr.

66085. **Sterna** für Genußmittel, pharmazeutische Präparate usw. Gebr. Stollwerk Akt.-Ges., Köln a. Rh.
66090. **Volkswohl** für div. Chemikalien. Aug. Luhn & Co. G. m. b. H., Barmen.
65993. **Weg da!** für Pulver zum Entfernen von Lack- und Farbenanstrichen. F. Loehmann & Co., Berlin-Karlshorst.
66015. **Yohnalin** für pharmazeutische Präparate usw. Chemische Fabrik Güstrow Dr. Hillringhaus & Dr. Heilmann Güstrow.

Patenterteilungen.

Klasse: Reichsanzeiger v. 15./2. 1904.

- 10b. 150321. Verfahren zur Herstellung eines **Brennstoffes**. Michael Kettenberger, München, Zenetti-str. 2. 7./5. 1903.
- 12c. 150158. **Extraktionszentrifuge**. Robert Wilhelm Strehlenert, Djursholm, Schweden. 16./4. 1902.
- 12i. 150226. Verfahren zur Darstellung von **Chlor** aus **Salzsäure** und **Luft**, bezw. **Sauerstoff**. Dr. Hugo Ditz u. B. M. Margosches, Brünn. 15./6. 1902.
- 12k. 150227. **Abtreibeapparat** für Ammoniakwasser. Berlin-Anhaltische Maschinenbau-A.-G., Berlin. 8./3. 1903.
- 12k. 150228. **Abtreibeapparat** für Ammoniakwasser. Berlin-Anhaltische Maschinenbau-A.-G., Berlin. 8./3. 1903.
- 12p. 150201. Verfahren zur Darstellung von **Formaldehyd - Wismut - Eiweißverbindungen**. Kalle & Co., Biebrich a. Rh. 11./9. 1902.
- 12q. 150313. Verfahren zur Darstellung einer **m-Amido-o-oxysulfosäure**. Farbenfabriken vorm. Friedrich Bayer & Co., Elberfeld. 19./8. 1902.
- 12q. 150322. Verfahren zur Herstellung von **4-Nitroallizarin-2-alkyläthern**. Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning, Höchst a. M. 31./5. 1903.
- 12q. 150323. Verfahren zur Darstellung von **Phenyläther-o-carbonsäure**. Akt.-Ges. für Anilinfabrikation, Berlin. 18./6. 1903.
- 12q. 150366. Verfahren zur Darstellung von **o-Amido-m-nitrobenzylsulfosäure**. Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning, Höchst a. M. 4./9. 1902.
- 12r. 150229. **Destillierapparat** für Teer u. ähnliche Flüssigkeiten. Louis Schwarz & Co., Dortmund. 5./6. 1903.
- 21h. 150262. Verfahren zur Behandlung von **Erzen, Metallen** u. dgl. im **elektrischen Ofen**. Dr. Walter v. Seemen, Dresden, Löbnitzstr. 27. 12./6. 1903.
- 23a. 150170. Verfahren zur Darstellung von **künstlichem Kassiablutenöl**; Zus. z. Pat. 139635. Schimmel & Co., Miltitz-Leipzig. 16./5. 1903.
- 23a. 150263. Vorrichtung zur Wiedergewinnung des **Schmieröls** aus dem Bilgenwasser; Zus. z. Pat. 146656. Eugène Pravitcha, La Garenne-Colombes. Edouard Douillet, Villequier par Candebe-en-Caux. Seine. 2./4. 1902.

Patentliste des Auslandes.

- Herstellung von **Aluminiumsulfat**. Spence u. Peter Spence & Sons Ltd. Engl. 6458/1903 (Öffentl. 10./3.).
- Verfahren zur Fraktionierung von **Brom** frei von **Chlor**. Herbert H. Dow. Amer. 752236 (übertragen auf the Dow Chemical Company, Midland, Mich.) (16./2.).
- Verfahren zur Fraktionierung von **Brom** von **Chlor**. Herbert H. Dow. Amer. 752331 (übertragen auf the Dow Chemical Company, Midland, Mich.) (16./2.).
- Verfahren zur Gewinnung von **Brom** aus **natürlichen Soolen**. Herbert H. Dow. Amer. 752332 (übertragen auf the Dow Chemical Company, Midland, Mich.) (16./2.).
- Verfahren zur Herstellung haltbarer **Collodionemulsionen** für alle Farbenstrahlen der Spektrums zur Herstellung von Halbtonnegativen in natürlichen Farben. Franklin Tarsulat. Engl. 14073 1903 (Öffentl. 10./3.).

Herstellung in Wasser löslicher **Eiweißverbindungen**. Bauer & Co. Engl. 10845/1903 (Öffentl. 10.3.).

Empfindlich machender **Farbstoff**. Rudolf Berendes. Amer. 752323 (übertragen auf Farbfabriken Elberfeld) (16.2.).

Kontaktapparat für die Erzeugung von **Schwefelsäureanhydrid**. Wilhelm Hasenbach, Mannheim. Amer. 752165 (übertrag. auf Verein chemischer Fabriken, Mannheim) (16.2.).

Verbindung zur Verwendung als **Leinölersatz**. Pfestropp & Gillon. Engl. 5687/1903 (Öffentl. 10.3.).

Herstellung von Ersatzmitteln für **lithographische Steine**. Bower & Gauntlett. Engl. 6155/1903 (Öffentl. 10.3.).

Extraktion von **Metallen** aus **komplexen Erzen**. José Baxeres de Mazaray, Bromley, England. Amer. 752320 (16.2.).

Herstellung von **nitrierter Zellulose**. Atkins Engl. 7058/1903 (Öffentl. 10.3.).

Herstellung von **Nitrozellulose**. Nathan, Thomson & Thomson. Engl. 7269/1903 (Öffentl. 10.3.).

Verfahren zur Herstellung von **Nitrozellulose-Schießpulver**. Schmidt. Engl. 116/1904 (Öffentl. 10.3.).

Sensitive **photographische Emulsion**. Arthur Eichengrün, Elberfeld, und Adolf Braun, Mülhausen. Amer. 752388 (übertragen auf Farbfabriken Elberfeld) (16.2.).

Pflanzenbrei oder -masse. Dana Bickford West Medford, Mass. Amer. 772022 (16.2.).

Herstellung von **Schießbaumwolle**. Selwig. Engl. 6409/1903 (Öffentl. 10.3.).

Schleif- und Poliermasse. Schwier. Engl. 21465/1903 (Öffentl. 10.3.).

Sprengstoffe. Westphälisch-Anhaltische Sprengstoff-Aktiengesellschaft. Engl. 8898/1903 (Öffentl. 10.3.).

Verfahren zur elektrolytischen Produktion von **Zink**. Kaiser. Engl. 15420/1903 (Öffentl. 10.3.).

Verein deutscher Chemiker.

Hannoverscher Bezirksverein.

Sitzung vom 2./12. 1903. Vorsitzender: Herr Dr. Kühn.

Die vorgeschlagenen Satzungen des „Verbandes technisch-wissenschaftlicher Vereine“ werden genehmigt. Für die Hilfskasse des V. d. Ch. werden auf Antrag des Schatzmeisters als Beitrag für 1904 M 100 bewilligt und als einmaliger Zuschuß zu dem Fonds der Hilfskasse, die durch freiwillige Beiträge der Mitglieder erhaltene Summe von M 1600 überreicht.

Es folgt dann der Vortrag des Herrn Dr. Weiskopf:

„Über die Bedeutung der ausländischen Eisenerze für die deutsche Hochofenindustrie“.

In der Einleitung gab der Vortragende an Hand einer Reihe von übersichtlich zusammengestellten Tabellen und graphischen Darstellungen einen Überblick über die Wichtigkeit des Eisengewerbes und betonte, daß Eisen und Kohle die beiden treibenden Kräfte des kulturellen Lebens sind, und daß der Kulturstand eines Landes gemessen werden könne an dem Verbrauch an Kohle und Eisen auf den Kopf der Bevölkerung gerechnet.

Eisenerzförderung, Einfuhr und Ausfuhr in Deutschland.

	1901					1902				
	Förderung in t	An- teil %	Wert in 1000 M	An- teil %	Wert pro t	Förderung in t	An- teil %	Wert in 1000 M	An- teil %	Wert pro t
In ganz Deutschland . . .	16570182	100	71999	100	4,34	17963595	100	65736	100	3,66
Luxemburg u. Els-Lothring.	12049890	73	29726	41,3	2,47	13923565	77,4	29726	45,2	2,13
Bleibt für das übrige Deutsch- land und für Ausfuhr . .	4520292	27	42273	58,7	9,35	4040030	22,4	42273	64,3	10,46
Die Ausfuhr betrug: . . .	2389870	14	8955	12,4	3,75	2868068	15,8	10095	15,3	3,52
Nach Belgien	1163963	7	4074	5,6	3,50	1661824	9,2	5484	8,3	3,30
Frankreich	1182094	7,1	4137	5,7	3,54	1153535	6,4	3807	5,8	3,30
Österreich-Ungarn . .	33911	0,2	610	0,8	18,00	28121	0,1	478	0,7	17,00
Die Einfuhr betrug: . . .	4370022	26,3	69703	96,8	15,95	3957403	22,0	59235	90,1	14,93
Aus Spanien	2136557	12,8	35352	49,0	16,49	1918003	10,6	28770	43,8	15,00
Schweden	1477124	8,9	23634	3,42	16,00	1144006	6,3	17160	26,1	15,00
Österreich-Ungarn . .	241825	1,4	4232	5,9	17,50	251331	1,4	4147	6,3	16,50
Belgien	169770	1,0	1528	2,0	9,00	110001	0,6	935	1,4	8,50
Algier	119633	0,7	1914	2,5	16,00	113528	0,6	1816	2,8	16,00
Frankreich	45633	0,3	593	0,8	13,00	54260	0,3	705	1,0	13,00
Rußland	37366	0,2	635	0,9	17,00	52758	0,3	976	1,5	18,50

allein 78 Millionen Tonnen Erz gefördert, von welchen nicht weniger als 75 Millionen Tonnen ausgeführt wurden, und zwar größtenteils nach Großbritannien (55 Mill.), nach Deutschland (13 Mill.); der Rest ging nach Frankreich, Österreich, Belgien usw., nur ca. 17% blieben in Spanien und wurden daselbst verarbeitet.

Das zweite für die deutsche Eiseneinfuhr in Betracht kommende Land ist Schweden. Die Erze werden von zwei voneinander getrennten Erzbezirken bezogen. Der südliche Erzbezirk Grängesberg liegt im mittleren Schweden, nördlich von den vier großen Binnenseen, etwa unter dem 60° nördlicher Breite bei Kopparberg. Der bekannte Eisensteinbergbau in Gellivara liegt in Lappland in der nördlichsten Ecke von Nordland, über dem Polarkreise ca. 68° n. B. Beide Bezirke liefern $\frac{3}{4}$ der ganzen Erzeugung Schwedens. Der Vortragende ging hier auf die Verfrachtungsverhältnisse in Schweden und auf die neue Bahnverbindung Gellivaras mit der Westküste Norwegens — die Ofotenbahn — näher ein und zeigte eine Reihe von Photographien vor, welche von dem Herrn Generaldirektor Ballin der Hamburg-Amerika-Packetfahrt in liebenswürdigster Weise für diesen Zweck zur Verfügung gestellt waren.

Aus Österreich-Ungarn kommt der größte Teil der Erze über Oderberg nach Oberschlesien; es sind hauptsächlich Spateisensteine aus dem steirischen Erzberge, ferner Brauneisenstein und gerösteter Spateisenstein aus Oberungarn.

In neuester Zeit gewinnen die südrussischen Eisenerze von Krivoi-Rog an Bedeutung. Diese Materialien gehen entweder den Landweg nach Oberschlesien über Sosnowice, oder den langen Seeweg durch den Bosphorus, durch das Mittelländische Meer, Gibraltar und an der Westküste Europas entlang nach England oder Deutschland.

Das wichtigste Moment bei der Beschaffung von ausländischen Eisenerzen bildet die Frachtfrage, und es ist bemerkenswert, daß die deutsche Eisenindustrie im Vergleich zu den übrigen Eisen erzeugenden Ländern in den Frachtkosten weniger benachteiligt ist. In den Vereinigten Staaten betragen die Frachtkosten bloß 8% der Selbstkosten des Roheisens, in England 10%, während sie in Deutschland auf 30% steigen. Es sind aber auch ganz bedeutende Frachtwege, welche die ausländischen Eisenerze sowohl zu Wasser als auch zu Lande zurückzulegen haben. Die Differenz zwischen den Gesteungskosten der Erze loco Grube und den Kosten der Erze an deutschen Hüttenplätzen ist eine ganz bedeutende.

Der Frachtweg von

Bilbao	nach Westfalen betr.	1760 km
Gellivara	" "	2600 km
Südrußland	" "	8300 km

Trotz dieser ungünstigen Umstände sind die ausländischen Eisenerze doch in der Lage, die Konkurrenz mit den deutschen Erzen, insbesondere mit der Minette aufzunehmen. Die Gründe sind teils wirtschaftliche, teils liegen sie auf technischem Gebiete. Die deutschen

Eisenerze haben meistens einen zu geringen Gehalt an Eisen, und dadurch wird die Leistung des Hochofens, die Gesteungskosten pro Tonne Roheisen und das Roheisenausbringen ungünstig beeinflusst. Auf wirtschaftlichem Gebiete machen sich die hohen Eisenbahnfrachten, sowie der Mangel an Wasserstraßen bemerkbar, und die Vorteile des Bezugs ausländischer Eisenerze liegen besonders in der Benutzung des billigen Wasserweges. Daß auch in Deutschland der Transport auf dem Wasser der vorteilhafteste ist, zeigt die allgemein bekannte Tatsache, daß westfälische Kohle, über Hamburg per Barke nach Berlin gebracht, daselbst billiger zu stehen kommt, als die auf dem direkten viel kürzeren Schienenwege dahin beförderte.

Das Bestreben der gesamten Industrie, nach dieser Richtung hin Wandel zu schaffen, ist durchaus berechtigt, und es steht insbesondere die weitere Entwicklung und die Zukunft der Eisenindustrie in inniger Verbindung mit der Verbesserung und Verbilligung der Verkehrswege.

An den mit großem Beifall aufgenommenen Vortrag schloß sich eine lebhafte Besprechung, an welcher sich die Herren: Dr. Kühn, Dr. Wershofen, Dr. Jordan und D. Laves beteiligten.

Darauf zeigte Dr. Asbrand einen Apparat zum automatischen Füllen von Fässern.

Sitzung vom Mittwoch, den 13.1.1904.

Der Vorsitzende weist zunächst auf die wichtige Änderung im Vereinsleben hin, welche sich durch den Zusammenschluß mit dem „Hannoverschen Bezirksverein deutscher Ingenieure“ und dem „Elektrotechniker-Verein“ zu einem Verbands ergeben hat, und spricht dem Vorstand des verflossenen Jahres den Dank des Vereins aus.

Sodann erhält Herr Apotheker C. Schaper das Wort zu „Mitteilungen über Begründung eines Industrie- und Handelsmuseums in Hannover“. Er berichtet darüber folgendes: Das Unternehmen sei von einigen Mitgliedern der Handelskammer ins Leben gerufen, und es habe sich ein Ausschuß gebildet aus Mitgliedern derselben, verschiedenen Professoren der Technischen Hochschule, Mitgliedern des Magistrats und des Bürgervorsteherkollegiums sowie einiger anderer Herren und Herrn Dr. Fritze vom Provinzialmuseum als technischen Leiter des Unternehmens. Den Vorsitz im Ausschuß führt der Präsident der Handelskammer, Herr Fabrikant Werner. Der Vortragende ist mit der Leitung des Unternehmens beauftragt unter Mitwirkung des Herrn Dr. Fritze und der Direktion des Provinzialmuseums.

Als Ausstellungsräume hat der Magistrat die zweite Etage des Gebäudes der Handelskammer, Brühlstr. 1, unentgeltlich zur Verfügung gestellt mit der Bedingung, daß das Museum innerhalb zweier Jahre eröffnet wird. Die Unterhandlung des Vortragenden mit den verschiedenen Firmen habe zu dem Resultate geführt, daß etwa 40 Firmen von hier und auswärts das Museum durch Lieferung ihrer Fabrikate und durch Bewilligung von Geldmitteln

unterstützen wollen. Das neue Handelsmuseum soll besonders jungen Leuten, die sich dem Handelsstande oder der Industrie widmen wollen, Belehrung erteilen und es ihnen erleichtern, die einzelnen Produkte und Fabrikate durch Anschauung kennen zu lernen. Es soll auch über Herkunft und Entstehung der Rohmaterialien und soweit möglich über die oft verwickelte Entstehung der verschiedenen

Fabrikate Auskunft geben. Dann soll das Museum allen Besuchern ein anschauliches Bild vom Handel und vom Gewerbe unserer näheren und weiteren Heimat geben.

Darauf führt Herr Dr. Hase die neue analytische Wage von Prof. Dr. Nernst vor, welche erlaubt, Gewichte bis 0.002 g mit einer Genauigkeit von 0,000001 bis 0.000002 g zu wägen.

Der Schriftführer: Dr. E. Jänecke.

Zum Mitgliederverzeichnis:

I. Als Mitglieder des Vereins deutscher Chemiker werden bis zum 4./3. vorgeschlagen:

- Dr. J. Abel, Chemiker, Mannheim. Parkring 37 (durch Dr. E. Köbner) O.-Rh.
 Richard Böhle, Chemiker der westfälischen Nitratwerke, Haltern/West. (durch Jos. Nonhoff).
 Dr. René Bohn, Chemiker, Mannheim. B. 1, 5 (durch Dr. E. Köbner) O.-Rh.
 Dr. Th. Fischer, Wittenberg Bez. Halle, Bürgermeisterstr. 19/20 (durch Dr. Pickersgill).
 Dr. Franz Goldschmidt, i. Fa. S. E. Goldschmidt & Sohn, Breslau 1, Ohlauer Stadtgraben 26. II (durch Dr. Woy) M. N. S.
 S. P. Grosse, c/o. Banco Aleman. Transatlantico Apartado 20 bis. Mexiko (durch Dr. Hallock) N.-Y.
 Max Jh. Isler, Chemiker, Mannheim. O 7, 5 (durch Dr. E. Köbner) O.-Rh.
 Dr. Konrad Jaross, Breslau, Rosenthalerstr. 4a, III. bei Gasda (durch Dr. C. Bloch).
 Dr. Ernst Mohr, Privatdocent, Heidelberg, Zähringerstr. 28 (durch Dr. Köbner) O.-Rh.
 Dr. Richard Noethlichs, Schwarzenacker Pfalz (durch E. Heise) S.
 L. Olbrich, dipl. Ingenieur. Antonienhütte O.-S. (durch Jos. Nickel) O.-S.
 Dr. Ferdinando Pemchek, Chemiker, Saarbrücken, Am Markt 20 (durch Dr. Weingarten) S.
 Prof. Dr. Max Siegfried, Leipzig, Nürnbergerstr. 46, III (durch Professor Dr. B. Rassow) S. Th.
 Dr. Ernst Stutzman, Chemiker, Mannheim, R 1, 16 (durch Dr. Köbner) O.-Rh.
 Dr. H. Vieth, Chemiker bei Knoll & Co. Ludwigshafen/Rh. (durch Dr. Köbner) O.-Rh.
 Dr. Walter Weber, Heidelberg, Gaisbergstr. 14 (durch Prof. Dr. Stollé) O.-Rh.
 Dr. Karl Wirth, dipl. Chemiker, München 8, Wagenbastr. 8 (durch Prof. Dr. G. Schultz).
 Aug. Zufall, Chemiker der Kaliwerke, Aschersleben (durch Dr. Kœlichen) S.-A.

II. Wohnungsveränderungen:

- | | |
|--|--|
| Bloch, Dr. Franz, Rheinau b. Mannheim, bei Künheim & Co. | Nelle, Max, Schönebeck/Elbe. Kronprinzenstr. 2. |
| Bohrsch, Dr. Paul, Grünau bei Berlin, Wilhelmstr. 16, pt. | Pulvermacher, Dr. Georg, Berlin NW. 87, Levetzowstr. 22. |
| Eger, Dr. Ernst, Harburg/Elbe, Gartenstr. 15. | Posnansky, Leon, Berlin SW., Waterlooufer 4. |
| Gross, Dr. Hermann, Schüttentobel, Harbats-
hofen/Bayern. | Roth, Dr. August, Pankow bei Berlin, Flora-
str. 84, II. |
| Heine, Dr. K., Berlin - Wilmersdorf, Binger-
str. 89. | von Schröder, Dr. Paul, Reval, Baltischportsche
Str. 19. |
| Jähn, Dr. A., Hard, Vorarlberg, Reichsstr. (ab
1./4. 1904). | Voltmer, Dr., Charlottenburg, Knesebeckstr. 22
(ab 7./4. 04). |
| Kippenberger, Professor Dr. C., Bonn. Weber-
str. 116. | Weckbecker, Julius, Aachen, Johanniterstr. 13. |
| Löbel, Dr. W., Kl. Zschachwitz b. Dresden. | Wernick, Dr. Walter, Leipzig, Albertstr. 29.
I. links. |
| | Zeitler, Dr. J. N., Bamberg, Friedrichstr. 4. II. |

Gesamtzahl der Mitglieder: 2950.

Hauptversammlung 1904.

Die diesjährige Hauptversammlung findet von Donnerstag den 26. bis Sonnabend den 28. Mai d. Js. in Mannheim, Ludwigshafen und Heidelberg statt.

Im Interesse der pünktlichen Zusendung der Zeitschrift werden die Mitglieder des Vereins deutscher Chemiker ersucht, alle, auch die kleinsten Adressenänderungen sofort der Geschäftsstelle mitzuteilen.

Alle Reklamationen, welche die Zusendung der Zeitschrift für angewandte Chemie betreffen, sind ausschließlich an den unterzeichneten Geschäftsführer zu richten.

Der Geschäftsführer:

Direktor Fritz Lütty, Halle-Trotha, Trothaerstr. 17.