



(F. 71–72°) erhalten. — N. Zelinsky berichtet über die Wirkung von magnesiumorganischen Verbindungen auf Nickelcarbonyl; nach Zersetzen des Reaktionsproduktes mit Wasser resultieren Aldehyde und noch andere Körper, wie es scheint, — Ketone, da sie mit Semicarbazon kristallinische Produkte liefern. *Salkind.*

### Kaiserliche Akademie der Wissenschaften in Wien.

Sitzung vom 12. 11. 1903.

Ad. Lieben überreicht eine Arbeit: „Über die Einwirkung von Kalkmilch auf Isobutyraldehyd“ von Peter Hermann. Sitzung vom 3./12. 1903. Rud. Andreasch, Graz, übersendet eine gemeinsam mit A. Zipserausgeführte Arbeit: „Über substituierte Rhodaninsäuren und deren Aldehydkondensationsprodukte“ (zweite Mitteilung). — E. Ludwig, Wien, übersendet eine von Julius Donau, Graz ausgeführte Arbeit: „Über die Bildung von Magneteisenstein beim Erhitzen von Eisen im Kohlensäurestrom“. Der Verf. fand, daß beim Erhitzen von Eisen im Kohlensäurestrom bei 1100 bis 1200° ein Produkt entsteht, das in bezug auf Aussehen, Härte, Dichte und magnetisches Verhalten vollständig mit dem natürlich vorkommenden Magneteisenstein übereinstimmt. J. Zehenter, Innsbruck, übersendet eine Abhandlung: „Beiträge zur Kenntnis des Baryumuranilyacetats und des Bleiuranily-

acetats, sowie der daraus entstehenden Uranate“. Sitzung vom 10./12. 1903. Ad. Lieben überreicht eine Arbeit von Felix Kirchbaum: „Einwirkungen von Pottasche auf Isobutyraldehyd“, und eine Abhandlung von Marcellus Rix: „Die Einwirkung von Wasser auf Trimethylenbromid und von Schwefelsäure auf Trimethylenglykol“. — Rud. Wegscheider übergibt folgende Arbeiten: 1. J. Billitzer: Zur Theorie der kapillarelektrischen Erscheinungen“. 2. J. Liebschütz u. F. Wenzel: „Über das 5,7-Dimethyl-8-oxyfluoron“. 3. A. Schreier u. F. Wenzel: „Über die Reaktionsfähigkeit substituierter Phloroglucine bei der Fluorombildung“. Max v. Schmidt überreicht zwei Abhandlungen: „Zur Kenntnis der Korksubstanz“. (1. Die Phellonsäure. 2. Über den vermeintlichen Glyceridcharakter der eigentlichen Korksubstanz). Sitzung vom 7./1. 1904. E. Ludwig, Wien, übersendet eine Arbeit von Flor. Ratz: (Graz) „Über die Einwirkung der salpetrigen Säure auf die Amide der Malonsäure und ihrer Homologen“. — Ad. Lieben überreicht zwei Arbeiten: 1. R. Scheuble u. E. Loeb: „Darstellung von Alkoholen durch Reduktion von Säureamiden“. 2. C. Pommeranz u. F. Sperling: „Laktukon“. — Paul Cohn übersendet eine mit Alb. Blau ausgeführte Arbeit: „Über substituierte Benzaldehyde“. — Sitzung vom 10./1. 1904. Ad. Lieben überreicht eine Abhandlung von J. Billitzer: „Zum Begriffe der chemischen Valenz“. *M. K.*

## Referate.

### I. 2. Pharmazeutische Chemie.

✓ Apotheker Dr. Kurt Beysen. Liquor Aluminiumi acetic. (Pharm. Ztg. 12, 125. 10./2. 1904.)

Die officinelle essigsäure Tonerdelösung, die sich in der Chirurgie eines immer wachsenden Ansehens erfreut, enthält 7,5–8% basisches Aluminiumacetat in wässriger Lösung. Aluminiumsulfat, verd. Essigsäure, Calciumcarbonat und Wasser sind die erforderlichen Ingredienzien. Die Haltbarkeit einer solchen Lösung ist nicht immer gleich gut. Verf. beobachtete in 2%iger Verdünnung der Stammlösungen nach 2 Tagen schon Trübungen, nach 3–4 Tagen ein Gelatinieren der Flüssigkeit. Er führt diesen Mangel einmal auf technische Fehler bei der Darstellung dieses Präparates zurück, zum anderen auf die Tatsache, daß bei dem inkonstantem Gehalt von  $\text{Al}_2\text{O}_3$  im Aluminiumsulfat die Menge des Calciumcarbonats, wie sie das D. A.-B. für 1 kg Aluminiumsulfat und 1,2 kg verdünnte Essigsäure vorschreibt, mit 433,0 g zu tief gegriffen ist und sich 452,0 g in solchen Fällen als theoretisch und praktisch richtig erweisen.

Gleichzeitig dient ihm diese Beobachtung dazu, im Verhalten dieser Verdünnungen von Stammlösungen ein weiteres Erkennungszeichen für die richtige Zusammensetzung des Liquor Aluminiumi acetic zu haben. *Fritzsche.*

Ch. 1904.

✓ Verfahren zur Darstellung eines wohl-  
schmeckenden, pulverförmigen Rizinus-  
ölpräparates. (Nr. 150554. Kl. 30h. Vom  
9./7. 1902 ab. Dr. Hugo Winternitz in  
Halle a. S.)

Patentanspruch: Verfahren zur Darstellung eines wohl-  
schmeckenden, pulverförmigen Rizinusöl-  
präparates, dadurch gekennzeichnet, daß eine  
Emulsion aus Rizinusöl mit kondensierter Mager-  
milch eingedampft wird. *Wiegand.*

✓ Verfahren zur Herstellung eines konzen-  
trierten Eisenalbuminates. (Nr. 150485.  
Kl. 30h. Vom 10./9. 1903 ab. „Sicco“, Med.  
Chem. Institut Fr. G. Sauer in Berlin.)

Nach dem deutschen Arzneibuch IV wird der  
Liquor Ferri albuminati hergestellt durch Fällen  
des Eisenalbuminats, Auswaschen und Lösen  
in Wasser, Natronlauge und Zusatz von Spiritus  
und Aroma. Nach vorliegendem Verfahren wird  
ein weit haltbareres konz. Präparat dadurch  
erhalten, daß man das Eisenalbuminat wie  
üblich fällt und wäscht, dann abpreßt und mit  
verdünntem Spiritus versetzt. Es wird also  
die umständliche und verändernd wirkende  
Trocknung vermieden. Das so gewonnene Prä-  
parat wird bei Gebrauch mit Wasser, Natron-  
lauge und Spiritus verdünnt und gibt eine so-  
fort gebrauchsfertige klare Lösung.

**Patentanspruch:** Verfahren zur Herstellung eines konz. Eisenalbuminats, dadurch gekennzeichnet, daß man den auf bekannte Weise gewonnenen, frisch gefüllten Eisenalbuminatniederschlag abpreßt und mit verdünntem Spiritus versetzt, ohne ihn vorher in Natronlauge zu lösen. *Wiegand.*

**Verfahren zur Gewinnung eines für die Herstellung von Schwefelbädern geeigneten Präparates.** (Nr. 149826. Kl. 30h. Vom 4./3. 1903 ab. Wincenty Matzka in Bohdanec b. Pardubitz [Böhmen].)

Das neue Präparat vermeidet die Nachteile des bisher verwendeten Schwefelschlammes oder der Schwefelleber, nämlich den widerlichen Geruch durch Schwefelwasserstoffbildung, die Trübung der Bäder durch unlösliche Bestandteile und die Unbequemlichkeiten bei der Verwendung.

**Beispiel:** In 1000 ccm 95%igen Weingeists, welcher mit etwa 180 ccm Terpentin und 7% der durch Destillation der Nadeln gewonnenen ätherischen Öle vermennt ist, werden 400 g Schwefelleber aufgelöst. Je 200 ccm der Lösung dienen zur Bereitung eines Schwefelbades, welche in der Weise erfolgt, daß man dem zum Bade bestimmten Wasser das flüssige Präparat zusetzt.

**Patentansprüche:** 1. Verfahren zur Gewinnung eines für die Herstellung von Schwefelbädern geeigneten Präparates durch Auflösen von Schwefelleber, dadurch gekennzeichnet, daß Schwefelleber in Weingeist gelöst und mit ätherischen, am besten aus den Nadeln der Nadelhölzer durch Destillation mit Wasserdampf gewonnenen Ölen versetzt wird, zu dem Zwecke, die Zersetzung der Schwefelleber durch Wasser zu verhindern.

2. Eine Ausführungsform des Verfahrens nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß in dem bei der Destillation der Nadeln mit Wasserdampf gewonnenen Destillate Schwefelleber aufgelöst und die Lösung mit Alkohol ausgeschüttelt wird, worauf die alkoholische Lösung für sich oder nach Zusatz weiterer Mengen der genannten ätherischen Öle verwendet wird. *Karsten.*

#### I. 4. Chemie der Nahrungs- und Genußmittel. Wasserversorgung.

**J. Katz.** Der Koffeingehalt des als Getränk benutzten Kaffeeaufgusses. (Ar. d. Pharmacie 242, 42—48. 31./1. 1904 [16./12. 1903]. Leipzig.)

Verf. bezeichnet die bisherigen Methoden der Koffeinbestimmung im Kaffee aus zwei Gründen für nicht einwandfrei. Erstens entgehen der Bestimmung nach den früheren Methoden kleine Mengen Koffein; zweitens gelangt oft unreines Koffein zur Wägung. Beiden Übelständen hilft seine folgende Methode ab:

Man extrahiert 10 g gebrannten und gemahlene Kaffee mit 200 g Chloroform und 10 g Ammoniak unter  $\frac{1}{2}$  stündigem Schütteln in der Schüttelmaschine. Von 150 g der danach

abfiltrierten Chloroformlösung wird das Chloroform abdestilliert und der Rückstand mit 10 ccm 0,5%iger Salzsäure und einigen Kubikzentimetern Äther übergossen. Nach Zusatz von ca. 0,5 g festem Paraffin verdunstet man den Äther und erwärmt das Ganze bis zum Schmelzen des Paraffins. Nach dem Erkalten wird die Flüssigkeit durch ein angefeuchtetes Filter abfiltriert. Paraffin und Filter werden mit 0,5%iger Salzsäure rationell erschöpft und die vereinigten Filtrate zwei Stunden lang mittels Perforators mit Chloroform extrahiert. Der nach dem Verdunsten des Chloroforms verbleibende Rückstand wird als Rohkoffein gewogen. Vom Rohkoffein zum Reinkoffein gelangt er, wie folgt:

Das Rohkoffein wird nach Zugabe einiger Tropfen Äther unter Erwärmen in 10 ccm Wasser gelöst. Diese Lösung erwärmt man 10 Minuten lang mit 3 ccm einer Anschüttung von Bleihydroxyd in Wasser (1:20), gibt danach noch ca. 0,2 g gebrannte Magnesia hinzu, läßt erkalten und trennt nach dem Absetzen die Koffeidlösung quantitativ vom Sediment. Dann wird das Koffein wie oben mit Chloroform extrahiert. Nach dem Abdestillieren dieser Chloroformlösung verbleibt als Rückstand das Reinkoffein.

Handelt es sich um die Bestimmung von Koffein in Kaffeeaufgüssen, so wird ein gewogener Teil dieser auf dem Wasserbade bis auf einige Kubikzentimeter eingeengt, der Rückstand nach Zusatz von 2 ccm Ammoniak mit Wasser in den Perforator gespült und zwei Stunden lang mit Chloroform extrahiert.

Im übrigen verfährt man analog wie oben.

Interessant ist es, vom Verf. gleichzeitig zu erfahren, daß Kaffee bei Anwendung eines gewöhnlichen Kaffeefilters nur zu 60,3% an Koffein erschöpft wird. *Fritzsche.*

**Verfahren zum Trocknen und Konservieren von Milch.** (Nr. 150473. Kl. 53e. Vom 18./10. 1902 ab. James Robinson Hatmaker in London.)

In dem Raum über und zwischen den Walzen einer Trockenmaschine wird die Milch in ununterbrochenem Strom etwa bis zu einer Tiefe von  $7\frac{1}{2}$ —10 cm gefüllt. Die Walzen werden bis ca. 115° erhitzt, und die Milch dadurch teilweise kondensiert. Sie geht darauf zwischen die eng aneinander gerückten Walzen, während diese langsam rotieren, und bleibt in dünner, gleichmäßiger Schicht an ihnen haften, wobei das Wasser schnell verdunstet. Das zurückbleibende, noch ein wenig feuchte Produkt wird entfernt und ist nach dem Kühlen vollständig trocken. Es besitzt dann helle Farbe, angenehmen Geruch und Geschmack, ist sterilisiert, weich und porös.

**Patentanspruch:** Verfahren zur Herstellung von Trockenmilch, dadurch gekennzeichnet, daß die durch starkes Kochen mäßig eingedickte Milch in dünner, gleichförmiger Schicht einer Temperatur von über 100° ausgesetzt wird, bis sie in einen festen, aber noch feuchten Zustand übergeführt ist. *Wiegand.*

**José G. Guglielmetti und Victor Coppetti.**  
**Bestimmung des Glycerins im Wein.**  
✓ (Ann. Chim. anal. 9, 11—12. 15./1. Montevideo.)

50 ccm Wein werden mit 2,5 g Tierkohle und 50 g Sand eingetrocknet, mit 5 g CaO zerrieben, mit 50 ccm absolutem Alkohol erwärmt, abfiltriert und der Rückstand noch zweimal mit 25 ccm abs. Alkohol behandelt. Das Filtrat wird auf 5 ccm eingedampft, in ein Gefäß gebracht, darin mit 5 ccm Alkohol und 30 ccm Äther, womit die Schale nacheinander ausgewaschen wurde, kräftig geschüttelt, in eine Weinextraktschale filtriert, Gefäß und Filter zweimal mit 5 ccm Äther nachgewaschen, im Wasserbad verdampft, 30—45 Minuten bei 65—70° getrocknet und verschlossen gewogen.  
C. Mai.

**Justin Winter.** Die Kryskopie der Milch und ihre Anwendung zum Nachweis der Fälschung.  
✓ (Rev. intern. d. falsifications 17, 10 bis 15. 1./1. Paris.)

Der Gefrierpunkt der Milch einer einzelnen Kuh liegt stets nahe bei 0,55°; als äußerste Grenzen der Schwankung sind 0,54—0,57 und bei Mischmilch 0,55—0,56° anzunehmen. Jede Änderung im Verhältnis des Wassers zu den gelösten Substanzen der Milch verändert den Gefrierpunkt. Wasserzusatz bewirkt Erhöhung des Gefrierpunktes; Enthrahung verändert ihn nicht. Der Wasserzusatz kann berechnet werden nach der Formel:  $E = V \frac{0,55 - A}{0,55}$ , dabei ist E = Wasserzusatz, A der beobachtete Gefrierpunkt und V das Volumen der Milchprobe. Krankheiten der Kühe können beträchtliche Schwankungen des Gefrierpunktes bewirken; bei Milch einer tuberkulösen Kuh ging dieser z. B. bis 0,48° herunter. Zusätze isotonischer Lösungen, Kochsalz, Zucker usw., sind durch die Bestimmung der elektrischen Leitfähigkeit erkennbar.  
C. Mai.

**A. Rössing.** Zur Bestimmung der Stärke durch Hydrolyse mittels Salzsäure. (Z. öff. Chem. 10, 61—64. 29./2. [5./2.] Braunschweig.)

Auf Grund vergleichender Versuche zur Stärkebestimmung nach Sachsse und dem vom Verf. beschriebenen Verfahren (Z. öff. Chem. 10, 1) kommt dieser zu dem Schlusse, daß es vorzuziehen sei, das Hydrolysisverfahren ganz fallen zu lassen und eine direkte Stärkebestimmung an seine Stelle zu setzen. Als solche scheine die Methode von H. Witte (Z. Unters. Nahr.- u. Genußm. 7, 65) allen Anforderungen in bezug auf Genauigkeit zu entsprechen, an ihre Einführung in die Technik sei aber wegen ihrer Umständlichkeit usw. vorläufig nicht zu denken. Bis dahin sei das vom Verf. angegebene Hydrolysisverfahren und Anwendung des Faktors 0,93 beizubehalten.  
C. Mai.

✓ **J. Weirich und G. Ortlieb.** Über den quantitativen Nachweis einer organischen Phosphorverbindung in Traubenkernen und Naturweinen. (Chem.-Ztg. 28, 153—154. 17./2. Straßburg i. E.)

Verff. haben in Traubenkernen und in Süßwein — Thyrawein — Lecithin nachgewiesen; erstere enthielten davon 0,2854%, letzterer bis 0,3571 g im Liter, bei einem Gesamtgehalt von 0,095% P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>. Sie legen diesem Befund eine große Bedeutung für die Wirkung und Beurteilung der Weine als Krankenwein bei und verwerfen das Pasteurisieren des Weines und das Erhitzen des Mostes bei nachheriger Zugabe von neuer Hefe zwecks Beseitigung von Weinkrankheiten, weil sich das Lecithin schon bei wenig über 50° zersetzt, und der Wein daher hierbei dieses seines Hauptbestandteils beraubt wird.  
C. Mai.

**A. Beythien, H. Hempel und L. Kraft.** Beiträge zur Kenntnis des Vorkommens von **Crenothrix polyspora** in Brunnenwässern.  
✓ (Z. Unters. Nahr.- u. Genußm. 7, 215—221. 15./2. Dresden.)

Veranlaßt durch das Vorkommen von Crenothrix im Dresdener Wasserwerk in Tolkewitz, haben die Verff. Untersuchungen ausgeführt, auf Grund deren sie zu dem Schlusse kommen, daß das Wachstum der Fadenbakterien durch den Mangangehalt des Wassers gefördert, wenn nicht gar bedingt wird; sie betonen daher die Notwendigkeit, in Zukunft bei der Neuanlage von Wasserleitungen mehr als bisher den Gehalt des Wassers an Mangan zu berücksichtigen.  
C. Mai.

**A. Bujard.** Apparat zur Entnahme von Wasserproben für bakteriologische und chemische Zwecke. (Z. Unters. Nahr.- u. Genußm. 7, 221—222. 15./2. Stuttgart.)

Der Apparat besteht in einer Verbesserung der vom Verf. früher (Forschungsber. üb. Lebensm. 3, 132) beschriebenen Vorrichtung zur Entnahme mehrerer Wasserproben aus der Tiefe in wenigen Minuten. Seine Einrichtung ist aus der beigegebenen Abbildung ersichtlich; Bezugsquelle: Hormuth, Fabrik chemischer Apparate in Heidelberg.  
C. Mai.

## I. 5. Elektrochemie.

**Sammlerelektrode mit der aktiven Masse beigemischtem Graphit.** (Nr. 147468. Kl. 21b. Vom 6./2. 1901 ab. Thomas Alva Edison in Llewellyn Park [County of Essex, Neu-Jersey, V. St. A.] )

Der Elektrodenmasse wird Graphit in Form von dünnen Schuppen zugesetzt, um gegenüber der Verwendung körnigen Materials eine Vergrößerung der Berührungsfläche zu erhalten und so die Menge des Zusatzes vermindern zu können. Der Schuppengraphit bietet außerdem den Vorteil, daß er von dem in alkalischer Lösung erzeugten Sauerstoff nicht angegriffen wird.

**Patentansprüche:** 1. Sammlerelektrode mit der aktiven Masse beigemischtem Graphit, dadurch gekennzeichnet, daß der Graphit in Form von Schuppen beigemischt wird.

2. Sammlerelektrode nach Anspruch 1 mit in einem Behälter mit perforierten Wänden aus inertem Material eingeschlossener Elektrodenmasse, dadurch gekennzeichnet, daß die der

fein verteilten Elektrodenmasse beigemischten Graphitschuppen eine größere Flächenausdehnung besitzen als die Durchbohrungen der Behälterwände, zum Zweck, zu verhüten, daß die Elektrodenmasse bei ihrer Expansion infolge Sauerstoffaufnahme usw. durch die Öffnungen der Behälterwände herausgepreßt wird.

Karsten.

**Verfahren zur Formierung von positiven Polelektroden nach Planté.** (Nr. 150620. Kl. 21 b. Vom 5./10. 1902 ab. Léon Lejeune in Thury-Harcourt [Calvados, Frankr.].)

*Patentspruch:* Verfahren zur Formierung von positiven Polelektroden nach Planté, dadurch gekennzeichnet, daß zwecks Abkürzung der Formierungsdauer die reinen Bleiplatten in einem Elektrolyten aus verdünnter Schwefelsäure vorformiert werden, welchem zur Reduktion des entstehenden Bleisuperoxyds abatzweise in kleinen Mengen oxydierbare Kohlenstoffverbindungen, wie Glukose, Oxalsäure usw. zugesetzt werden, worauf die so vortormierten Platten in bekannter Weise in einem gewöhnlichen Schwefelsäureelektrolyten weiterformiert werden.

Karsten.

## I. 9. Apparate und Maschinen.

**Füllkörper für Reaktionstürme.** (Nr. 148205. Kl. 12e. Vom 1.1. 1903 ab. Dr. Hermann Rabe in Berlin.)

*Patentsprüche:* 1. Füllkörper für Reaktionstürme, gekennzeichnet durch Winkelstücke mit parallelen Auflageflächen.

2. Füllkörper nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Seitenflächen der Winkelstempel einfach oder mehrfach gewinkelt oder wellenartig gebogen sind (vergl. die Zeichnungen auf S 78 ff. dieser Z.).

Wiegand.

**Verfahren zum Kühlen und Entstäuben der Gichtgase mittels durch Injektoren zerstäubten Wassers.** (Nr. 148450. Kl. 12e. Vom 18./9. 1902 ab. Aktien-Gesellschaft Schalker Gruben- und Hütten-Verein in Gelsenkirchen.)

Bei der bisherigen Verwendung von Injektoren zur Erzeugung von feinem Wassernebel zwecks Entstäubung und Kühlung von Gasen wurde Dampf benutzt, welcher natürlich eine verhältnismäßig große Wärmemenge dem Gase zuführte. Nach vorliegendem Verfahren werden die Injektoren durch komprimierte Gichtgase u. dergl. betrieben, wobei eine überflüssige Wärmezuführung fortfällt, und infolgedessen die Kühlung eine weit energischere ist.

*Patentspruch:* Verfahren zum Kühlen und Entstäuben der Gichtgase mittels durch Injektoren zerstäubten Wassers, dadurch gekennzeichnet, daß die Injektoren statt mit Dampf mit komprimierten gereinigten Gichtgasen oder sonst sauerstofffreien Gasen betrieben werden.

Wiegand.

**Vakuumverdampfapparat.** (Nr. 148204. Kl. 12a. Vom 24./1. 1902 ab. Dr. Martin Ekenberg in Gothenburg [Schweden]. Längste Dauer: 5./12. 1916. Zusatz zum Patente 140678 vom 6./12. 1901.)

*Patentspruch:* Vakuumverdampfapparat gemäß Patent 140678 dahin abgeändert, daß an Stelle der besonderen Wärmeelemente ein in einer oder mehreren Windungen oder Biegungen geleitetes, sich an die Wandung des Zylinders dicht anlegendes und sich mit ihm drehendes Rohr angebracht ist, durch welches das wärmegebende Medium geleitet wird.

Wiegand.

**Verfahren zum Fortdrücken von Rohpetroleum und anderen, explosible oder selbstentzündliche Gase entwickelnden Flüssigkeiten.** (Nr. 150712. Kl. 81e. Vom 28.1. 1903 ab. Carl Martini und Hermann Hüneke in Hannover. Längste Dauer: 18./9. 1916. Zusatz zum Patente 146161 vom 19./9. 1901.)

Der bei dem vorliegenden Verfahren benutzte Luftzusatz darf nur so groß sein, daß das Gasgemisch nicht zu Entzündungen oder Explosionen Veranlassung geben kann. Geeignet ist beispielsweise ein Gemisch von 80% Luft und 20% Kohlensäure.

*Patentspruch:* Verfahren zum Fortdrücken von Rohpetroleum und anderen, explosible oder selbstentzündliche Gase entwickelnden Flüssigkeiten nach Patent 146161, gekennzeichnet durch die Verwendung eines sich bezüglich seiner feuer-, bzw. explosionsverhütenden Wirkung ebenso wie ein vollkommen nichtoxydierendes Gas verhaltenden Gasgemisches, bestehend aus Kohlensäure, Ammoniak oder einem sonstigen nichtoxydierenden Gase und Luft, zum Zweck, die Durchführung des Verfahrens zu verbilligen.

Karsten.

**Kolonnenwäscher.** (Nr. 149875. Kl. 26d. Vom 26./10. 1902 ab. Eustace W. Hopkins in Berlin.)

Vorliegende Erfindung betrifft einen Kolonnenwäscher, welcher Gase von den lästigen Bestandteilen, wie Ammoniak, Naphtalin, Cyan, Schwefelwasserstoff usw., befreien soll, und bei welchem die ausgewaschenen Substanzen möglichst konzentriert von den Waschflüssigkeiten aufgenommen werden sollen.

*Patentspruch:* Kolonnenwäscher, bei welchem die Absorptionsflüssigkeit dem Gasstrom entgegen in jede Abteilung in der Peripherie eintritt und durch einen zentralen Stutzen abfließt, dadurch gekennzeichnet, daß in jeder Abteilung eine um die zentrale Öffnung herum angeordnete wagerechte Schleudervorrichtung die Flüssigkeit in der Mitte zurücksaugt und nach allen Seiten hin in fein verteiltem Zustande hinaus-schleudert.

Wiegand.

**Selbsttätiger Ausflußregulator für Flüssigkeiten mit veränderlichem Niveau.** (Nr. 149635. Kl. 12f. Vom 18./2. 1902 ab. Didelon & Co. in Paris.)

Die Vorrichtung besteht aus einem Saugheber, der mittels eines Schwimmers entsprechend der wechselnden Flüssigkeitshöhe eingestellt wird. Die Ausflußmenge wird durch Veränderung der Ausflußhöhe bei Verstellung des Saughebers gegen den Schwimmer geregelt. Wegen der Einzelheiten muß auf die Patentschrift verwiesen werden.

Karsten.

### Vorrichtung zum Lagern und Abfüllen von feuergefährlichen Flüssigkeiten. (Nr. 149990. Kl. 81e. Vom 16./9. 1902 ab.)

Aerogengas-Ges. m. b. H. in Hannover.) Das Wesen der Erfindung besteht darin, daß die an die gemeinsame Druckleitung angeschlossenen Zweigleitungen mit je einem automatischen Absperrventil ausgerüstet sind, welches beim Anschließen der betreffenden Zweigleitung an die Druckleitung geöffnet wird. Nach Anschluß der Flüssigkeitsbehälter an das Rohrsystem stehen infolgedessen sämtliche Druckzweigleitungen immer in offener Verbindung mit der entsprechenden Hauptdruckleitung, so daß man, je nachdem nur ein oder mehrere der in die Abflußzweigleitung eingeschalteten gewöhnlichen Absperrorgane geöffnet wird, die Flüssigkeit aus einem oder mehreren Flüssigkeitsbehältern abfüllen kann.

*Patentsprüche:* 1. Eine Vorrichtung zum Lagern und Abfüllen von feuergefährlichen Flüssigkeiten, bei welcher die Flüssigkeitsbehälter an eine gemeinsame Druck- und Abflußleitung mittels besonderer, mit Abschlußorganen ausgerüsteter Zweigleitungen angeschlossen sind, dadurch gekennzeichnet, daß das Abschlußorgan, welches in jede der an die gemeinsame Druckleitung angeschlossenen Zweigleitungen eingeschaltet ist, aus einem selbsttätigen Absperrventil besteht, welches in bekannter Weise beim Anschließen der betreffenden Zweigleitung an die Druckleitung geöffnet, beim Abkuppeln der Zweigleitung aber selbsttätig geschlossen wird.

2. Eine Ausführungsform der Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das selbsttätige Absperrventil aus einem Ventilegel besteht, welcher am Ende des mit der Druckleitung verbundenen Rohrteiles der Zweigleitung federnd gelagert ist und nur beim Anschließen des Rohrteiles an den Rohrteil der Druckzweigleitung von seinem Sitz abgehoben wird.

Wiegand.

## II. 3. Explosivstoffe.

England.

### Verbesserungen in der Herstellung von Nitrozellulose. (Nr. 7058. Vom 27./3. 1903 ab.)

George Jones Atkins.)

Die Nitrozellulose soll aus Baumwollsamenschalen, aus denen das Öl sorgfältig entfernt ist, hergestellt werden. Zu diesem Zwecke werden die Schalen zunächst mit Alkali behandelt, ausgewaschen und dann mit Natriumchlorid oder Natriumoxychlorid oder den entsprechenden Kalisalzen gebleicht, wiederum gewaschen, getrocknet und dann in der üblichen Weise nitriert. Diese Nitrozellulose soll sich auch ausgezeichnet zur Herstellung von Celluloid oder Xylonit eignen.

Cl.

### Verbesserungen bei der Herstellung von Nitroglycerin. (Nr. 3020. Vom 9./2. 1903 ab.)

Major Nathan und William Rintoul.)

Um die Abfallsäuren bei der Nitroglycerinfabrikation ungefährlich zu machen, soll denselben, nachdem das Nitroglycerin abgehebert

ist, eine geringe Menge Wasser zugesetzt werden. Es ist hierbei Sorge zu tragen, daß bei dem Wasserzusatz nur eine geringe Temperaturerhöhung eintritt. Zu diesem Zwecke sollen die Säuren während des Wasserzusatzes durch Luft in steter Bewegung gehalten und mittels Kühlschlangen gekühlt werden, bis sie wieder auf die Normaltemperatur von 15° gebracht sind.

*Beispiel:* Schwefelsäuremonohydrat 62%, Salpetersäure 33%, Wasser 5%.  
Cl.

### Verbesserungen an Sprengstoffen. (Nr. 8898. Vom 20./4. 1903 ab.)

Westfälisch-Anhaltische Sprengstoff A.G., Berlin.)

Um Explosivstoffe sprengkräftiger zu machen, sollen dieselben mit Metallwolle umgeben werden.

Cl.

### Verbesserungen in der Herstellung von Schießwolle. (Nr. 6409. Vom 19./3. 1903 ab.)

Johannes Selwig, Braunschweig.)

Das Verfahren bezweckt, Schießbaumwolle, Kollodiumwolle, Nitrostärke und andere Nitroverbindungen dadurch zu entsäuern und zu stabilisieren, daß man dieselben einem Dämpfprozeß in einer Zentrifuge unterwirft, zum Zwecke, das aus dem Dampfe sich bildende, die aus der Schießwolle stammenden Verunreinigungen und Zersetzungsprodukte enthaltende Kondenswasser sofort durch Abschleudern zu entfernen.

Cl.

### Verfahren zur Herstellung von Nitrozellulose-schießpulver. (Nr. 116. Vom 2./1. 1904 ab.)

Otto Schmidt, in Hasloch a. Main.)

1. Das Verfahren ist dadurch gekennzeichnet, daß die in Kornform gebrachte Zellulose nach einander der Einwirkung von konzentrierter Salpetersäure und von konzentrierter Schwefelsäure unterworfen wird.

2. Eine Ausführung des Verfahrens nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß an Stelle der konzentrierten Salpetersäure ein Gemenge von konzentrierter Salpetersäure und konzentrierter Schwefelsäure im Verhältnis 4—5:1 verwendet wird.

Cl.

### H. de Mosenthal. Observations on Cotton and Nitrated Cotton. (J. Soc. Chem. Ind. 23, 292—298.)

Die Abhandlung bringt mikroskopische Untersuchungen über die Struktur der Baumwollfaser und deren Veränderung durch den Nitrierungs- und Gelatinierungsprozeß. Ferner sind die in den verschiedensten Patentschriften angeführten Lösungsmittel für Nitrozellulose angegeben.

Cl.

### W. Macnab und A. E. Leighton. The products and relative temperature of combustion of some smokeless powders. (J. Soc. Chem. Ind. 23, 6, 298—300.)

Die Verf. untersuchen die Verbrennungstemperatur und die Verbrennungsprodukte verschiedener rauchloser Jagdpulver. Sie kommen zu dem Schluß, daß die vorzugsweise aus Nitrozellulose (wie Walsroder Pulver), bzw. die aus Nitrozellulose und Nitroglycerin bestehenden Pulver, (wie Cordit, Ballistit) zwar erheblich höhere Verbrennungstemperaturen besitzen, aber

weniger Rückstand hinterlassen und gleichmäßigere Schlußresultate ergeben. *Cl.*

**Witte. Flammenverlängerung ausblasender Schwarzpulverschüsse durch Kohlenstaub.**  
(Bergbau 25, 1904.)

Auf der Versuchsstrecke der Oberschlesischen Bergbauhilfskasse bei Beuthen in Oberschlesien sind von Bergassessor Witte eine Reihe von Versuchen angestellt worden, um die Flammenverlängerung ausblasender Schwarzpulverschüsse durch Kohlenstaub zu untersuchen. Die Versuche wurden nach Möglichkeit den verschiedenen Bedingungen, die beim Schießen in der Praxis vorkommen, angepaßt. Aus den erhaltenen Versuchsergebnissen, die hier nicht wiedergegeben werden können, die aber ausführlich in der Originalarbeit angegeben sind, lassen sich folgende Schlüsse ziehen:

1. Die bekannte Tatsache, daß Kohlenstaubbesatz Flammenverlängerungen hervorrufen kann, wird bestätigt. Jeder Besatz aus brennbarem Material ist also unbedingt zu verbieten.

2. Vor dem Anzünden der Schüsse ist aller Kohlenstaub, — Bohrmehlstaub, staubhaltige Kleinkohle — vor Ort zu entfernen, damit eine etwa auftretende Flamme keine Zündung hervorrufen kann.

3. Außerordentlich wichtig ist die Herstellung eines guten Besatzes, der aus geeignetem Material und in einer der Sprengstoffmenge entsprechenden Länge anzufertigen ist.

Am besten soll zum Besetzen ein zähplastischer Letten verwendet werden, wozu ein bestimmter Feuchtigkeitsgehalt des Lettens gehört. Ein größerer Feuchtigkeitsgehalt macht den Letten weichplastisch und den Besatz weniger widerstandsfähig. Völlig ungeeignet ist ein ganz ausgetrockneter Letten, weil die vertrockneten Lettennudeln beim Besetzen zerbröckeln und keinen festen Pfropfen liefern.

*Cl.*

## II. 8. Fette, fette Öle und Seifen.

**Die Fermentwirkung des Rizinusamens in der Technik von Apotheker Hubert Vierling.** (Pharm. Ztg. 40, 199. 5./3. Berlin).

Der Verf. weist darauf hin, daß die Untersuchungen von Green und Sigmund und später von Connstein, Hoyer und Wartenberg über die Wirkungsweise eines im Rizinusamen enthaltenen fettspaltenden Fermentes für die Glycerin-, Stearin- und Seifenfabrikation von großer Wichtigkeit sein werden. Verreibungen geschälten, entölten, pulversierten Rizinusamens mit fetten Ölen und Wasser bei Anwesenheit von wenig Chloralhydrat und einer Spur freier Säure oder eines sauren Salzes bewirken in den bekanntesten flüssigen und festen Pflanzenfetten wie auch in einigen tierischen, so in Tran, Knochenfett und Talg binnen 24 Stunden bei 20–40° einen Fettspaltungsprozeß, bei dem 72–92% Säure beobachtet wurden. Die so gewonnenen Säuren haben den Vorteil besonderer Reinheit: das gleichzeitig auftretende Glycerin ist 40–50%ig und nur schwach verunreinigt. *Fritzsche.*

**Verfahren und Apparat zur Gewinnung von Fett und Öl aus Fischabfällen u. dgl.**  
(Nr. 149613. Kl. 23a. Vom 26./8. 1902 ab. Eugene Riley Edson in Cleveland [Ohio, V. St. A.] )

**Patentsprüche:** 1. Verfahren zur Gewinnung von Öl aus Fischen u. dgl., durch Erwärmen derselben in einem geschlossenen Behälter und unter gleichzeitiger Einleitung von Druckluft von oben zwecks Verhinderung von Emulsionen, dadurch gekennzeichnet, daß in den Behälter zwecks Zerteilung der zusammenbackenden Masse zeitweise mit der Druckluft von oben gleichzeitig kühle Druckluft von unten unter etwas höherem Druck als der herrschende Überdruck eingeleitet wird, wobei durch gleichzeitige Ableitung einer entsprechenden Luftmenge aus dem oberen Teil des Behälters das Aufsteigen der Druckluft gefördert und die gleichmäßige Erhaltung des Überdrucks gesichert wird.

2. Ein Apparat zur Ausführung des Verfahrens nach dem Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der die zu behandelnde Masse aufnehmende Behälter mit zwei an einen gemeinschaftlichen Druckluftbehälter angeschlossenen Zuleitungen (k und h) versehen ist, von welchen die eine (k) oberhalb der Masse, die andere (h) hingegen in der Nähe des Bodens in den Behälter einmündet, und wobei die Druckverteilung im Behälter sich dadurch selbsttätig nach Vorschrift regelt, daß in der beständig offenen Leitung (k) ein Reduzierventil angeordnet ist, welches die Einströmung von Druckluft in den oberen Teil des Behälters unterbricht, sobald der beabsichtigte Überdruck erreicht ist, während ein oben in dem Behälter angeordnetes, sich nach außen öffnendes Ventil beim Öffnen der Leitung (h) das Überschreiten des Normaldruckes in dem Behälter verhütet.

*Wiegand.*

**Vorrichtung zum Vorschieben von Seifenstücken aus einem Füllschacht in die Prägeform und zum Entfernen der geprägten Stücke aus der Form.** (Nr. 147863. Kl. 23e. Vom 22./1. 1903 ab. W. Rivoir jr. in Offenbach a. M.)

Die maschinellen Einzelheiten sind nur an Hand der in der Patentschrift wiedergegebenen Zeichnungen verständlich. Es kann hier nur darauf verwiesen werden. *Karsten.*

**Vorrichtung zur Ausführung des durch Patent 125788 geschützten Verfahrens zur Gewinnung von Glycerin und Ammoniak aus Destillationsrückständen vergorener Massen.** (Nr. 147558. Kl. 23e. Vom 16./7. 1901 ab. Charles Gabriel Sudre und Charles Victor Thierry in Paris. Längste Dauer: 5./3. 1915. Zusatz zum Patente 125788 vom 6./3. 1900.)

Zum Erhitzen der behufs Neutralisation mit Kalk versetzten Destillationsrückstände nach dem Verfahren des Hauptpatentes dient ein Apparat, welcher beweckt, eine Veränderung der Schichthöhe der abzusetzenden Masse während des Betriebes herbeizuführen.

**Patentanspruch:** Eine Vorrichtung zur Ausführung des durch Patent 125788 geschützten Verfahrens, dadurch gekennzeichnet, daß die dünne Schicht der konzentrierten, erforderlichenfalls mit Kalk versetzten Destillationsrückstände an der Innenwand konischer, in

bekannter Weise geheizter Behälter, durch hohle, an sich bekannte, aber axial gerichtete und verstellbare Verteilerarme ausgebreitet wird, an denen radial verstellbare Schuhe befestigt sind, um eine Veränderung der Schichthöhe der abzusetzenden Masse herbeizuführen.  
*Karsten.*

## Wirtschaftlich-gewerblicher Teil.

### Tagesgeschichtliche und Handels-Rundschau.

**Chicago.** Wie in dieser Z. bereits früher berichtet worden, nähern sich die Ölgasquellen im Staate Indiania immer mehr ihrer Erschöpfung. Einen neuen Beweis hierfür liefert die Tatsache, daß die St. Wayne Gas Co. kürzlich mit einer Firma in Hartford City einen Kontrakt abgeschlossen hat, 60 ihrer Gasquellen zu verstopfen, da dieselben versiegt oder wenigstens nicht mehr ergiebig genug sind, um Nutzen zu versprechen. Das Verstopfen derartiger Bohrlöcher ist gesetzlich vorgeschrieben.

Vor dem Bundesobergericht in Washington ist das Bundes-Teeinspektionsgesetz vom 2./3. 1897 für verfassungsmäßig erklärt worden. Die Entscheidung ist nicht nur für die Einfuhr von Tee, sondern überhaupt für die Befugnis des Kongresses, die Einfuhr von unreinen, verfälschten oder minderwertigen Nahrungsstoffen zu verbieten, von großer Wichtigkeit. Durch das erwähnte Gesetz ist die Einfuhr von Tee unterhalb einer gewissen Reinheit und Gleichmäßigkeit verboten. Das Normalmuster (*standard*) wird alljährlich durch den Schatzamtssekretär festgesetzt, welcher eine bestimmte Probe Tee auswählt, nach welcher die Einfuhren beurteilt werden. In dem Falle, welcher der gerichtlichen Entscheidung zugrunde lag, war eine Quantität Tee vom Zollamt in San Francisco von der Einfuhr ausgeschlossen und vernichtet worden, weil der Tee seinem Geschmack dem *standard* angeblich nicht entsprach, und weil der Importeur es unterließ, ihn zurückzusenden. In dem von dem Importeur hiergegen eingeleiteten Verfahren wurde von demselben zugegeben, daß der Tee rein, aber von geringer Qualität gewesen sei, indessen bestritt er die Verfassungsmäßigkeit des oben zitierten Gesetzes, u. a. aus folgenden Gründen. Erstens werde durch das Gesetz die Vollmacht, *standards* aufzustellen, an Vollziehungsbeamte übertragen, während eine derartige Funktion eine legislative sei und daher in verfassungsmäßiger Weise nicht dem Kongreß entzogen werden könne. Zweitens habe er ein Recht gehabt, sich an dem Außenhandel zu beteiligen und in seiner Eigenschaft als Importeur, Tee einzuführen, der zugegebenermaßen rein, gesund und genüßfähig gewesen sei. Die Aufstellung und Anwendung von *standards* für die Qualität von Tee stelle aber eine ungesetzliche Eigentumsentziehung dar. Ferner sei dem Importeur keine Möglichkeit gegeben, vor der Zurückweisung der Ware sich vor dem Zollamt zu äußern. Dem gegenüber

hat sich indessen das Bundesobergericht dahin ausgesprochen, daß der Kongreß von Anfang an eine unumschränkte Macht ausgeübt habe, Waren von der Einfuhr auszuschließen. Dieses werde durch die seit länger als 50 Jahre bestehenden Bestimmungen bestätigt, welche den Stärkegrad der in den Verein. Staaten zugelassenen Drogen, Medizinen und Chemikalien regeln und die Waren von der Einfuhr ausschließen, welche den aufgestellten *standards* nicht entsprechen. Aus dieser unumschränkten Machtbefugnis des Kongresses, den Außenhandel zu kontrollieren, gehe aber hervor, daß keine Einzelperson ein Recht auf die Einfuhr von Waren besitzen könne, durch welche die ganze Machtbefugnis des Kongresses eingeschränkt werde. Andererseits liege es auch in der Machtvollkommenheit des Kongresses, mit der Aufstellung der *standards* einen Beamten, im vorliegenden Falle den Schatzamtssekretär, zu betrauen.

Die vorstehende Entscheidung ist auch insofern von Interesse, als die dafür angeführten Gründe in gleicher Weise auf das am 1. Juli v. Js. in Kraft getretene Gesetz angewendet werden können, welches die Einfuhr von gesundheitsschädlichen, verfälschten oder fälschlich bezeichneten Nahrungsmitteln, Drogen und Getränken oder solchen Waren dieser Art, deren Verkauf in dem Ursprungslande verboten ist, untersagt. Bekanntlich ist durch dieses Gesetz der Ackerbausekretär ermächtigt worden, *standards* für diese Artikel aufzustellen, welche auch bereits teilweise veröffentlicht worden sind.

Übrigens wird dieses Einfuhrgesetz in seiner jetzt vorliegenden Gestalt voraussichtlich nur noch bis zum 30./6. ds. Js. in Wirksamkeit bleiben. Dies Gesetz bildet nämlich einen Teil des Budgetgesetzes für das Ackerbauamt für das laufende, mit dem genannten Tage abschließende Fiskaljahr. In dem dem Kongreß gegenwärtig vorliegenden Budgetgesetz für das kommende Fiskaljahr hat nunmehr der Senat den ursprünglich mit dem vorjährigen gleichlautenden Abschnitt dahin abgeändert, daß der Ackerbausekretär nur noch ermächtigt sein soll, Proben von gesundheitsschädlichen Einfuhrartikeln zu untersuchen. Vom 1./7. ds. Js. ab werden also auch wieder solche Waren eingeführt werden können, deren freier Verkauf im Produktionslande verboten ist, wie z. B. Saccharin.

Das neue Nahrungsmittel- und Drogengesetz, welches, wie früher berichtet, von dem Repräsentantenhause bereits vor Weihnachten

angenommen worden ist, ist nunmehr von dem Committee of Manufactures auch dem Senat zur Annahme vorgelegt worden. Trotz der heftigsten Agitation seitens der pharmazeutischen und chemischen Kreise enthält der Entwurf auch in der dem Senat vorliegenden Fassung die nachstehende Begriffsbestimmung einer Droge: „Die Bezeichnung ‚Droge‘ in dem Sinne dieses Gesetzes soll alle in der Pharmakopöe in den Verein. Staaten anerkannten Medizinen und Präparate zum inneren und äußeren Gebrauche einschließen, ebenso jeden Stoff, welcher dazu bestimmt ist, zur Heilung, Milderung oder Verhinderung von Krankheiten benutzt zu werden“. Während der erste Teil der Definition allgemeine Zustimmung findet, erregt der zweite lebhaften Anstoß, da er als viel zu weitgehend angesehen wird. Für Nahrungsmittel enthält der Entwurf die nachstehende Begriffsbestimmung: „Die Bezeichnung ‚Nahrungsmittel‘ im Sinne dieses Gesetzes soll alle als Nahrung, Getränk, Zuckerwerk oder Gewürz von Menschen oder Haustieren in einfacher oder gemischter Form benutzte Artikel einschließen“. Wie man erwartet, wird der Entwurf demnächst im Senat Zustimmung finden. Da sich indessen dieser Senatsentwurf von dem im Repräsentantenhause angenommenen in verschiedenen Punkten unterscheidet, so wird noch eine gemeinsame Abstimmung erforderlich werden. Das Inkrafttreten des Gesetzes ist in beiden Entwürfen auf den 1./1. n. Js. festgesetzt.

✓ **Die Powder-Trust in den Vereinigten Staaten aus Amerika.** — (Aus dem Bericht des Kaiserlichen Konsulats in Philadelphia.) — Die Konsolidierung der Interessen der Pulver- und Sprengstofffabriken in den Vereinigten Staaten ist nunmehr so gut wie durchgeführt anzusehen.

Am 16./12. 1903 wurde im Staate Delaware die Dupont International Powder Co. mit einem Kapitale von 10 Mill. Doll. begründet. Diese Gesellschaft erwarb von der Marsden Co. in Philadelphia die in deren Besitz befindliche Mehrheit der Aktien der International Smokeless Powder and Chemical Co., und zwar 2000 Vorzugsaktien und 101000 gewöhnliche Aktien, beide Arten zum Nennwert von 50 Doll. Der Erwerb dieser Aktien fand auf der Grundlage statt, daß die neue Gesellschaft für jede Vorzugsaktie der International Smokeless Powder and Chemical Co. eine 5%ige Obligation zum Nennwert von 60 Doll. und Vorzugsaktien zum Nennwert von 20 Doll. gab, auf welche von Anfang an eine Dividende von  $5\frac{1}{2}\%$  bezahlt wird, die allmählich bis 8%, aber nicht höher steigen soll. Für jede gewöhnliche Aktie der International Smokeless Powder and Chemical Co. wurden Vorzugsaktien der neuen Gesellschaft im Nennwert von 25 Doll. gegeben. Die Dupont International Powder Co. kaufte zugleich von ihren der Marsden Co. in dem gedachten Tausche gegebenen Vorzugsaktien 5000 Stück für den Preis von 400000 Doll. zurück, zahlte also für

ihre eigenen Vorzugsaktien im Nominalwert von 50 Doll. je 80 Doll.

Die gleichen Umtauschbedingungen hat die Dupont International Powder Co. den übrigen Besitzern von Aktien der International Smokeless Powder Co. geboten. Die Offerte bleibt bis 1./1. d. J. offen.

Jedenfalls hat die Dupont International Powder Co. die Kontrolle über die International Smokeless Powder Co. & Chemical Co. erlangt. Das genaue Verhältnis zwischen der in Delaware begründeten Dupont International Powder Co. und der in Neu-Jersey schon im Mai v. J. mit einem Kapitale von 50 Mill. Doll. begründeten E. J. Dupont De Nemours Co. ist noch nicht bekannt. Die innere Organisation des Trust wird so geheim gehalten wie die der Standard Oil Co.

Es wird behauptet, daß der genannte Powder Trust, die E. J. Dupont De Nemours Co., ungefähr 95% des Pulvergeschäftes in der Vereinigten Staaten kontrolliert. Die wenigen Geschäfte, welche Pulver in den Vereinigten Staaten einführen, wie die Nobels Explosives Co. Lim. in Glasgow, Schottland, welche in den Marken Ballistit und Empire Pulver handelt und Walsrode et Co., teilen sich mit den etwa vom Trust noch unabhängigen Fabriken in die übrigen 5%.

Als die bedeutendsten amerikanischen Pulverfabriken, welche jetzt den Trust bilden, werden genannt: 1. Laflin & Rand Powder Co., Neu-York; 2. Hazard Powder Co. in Wilmington; 3. California Vigor Powder Co. in Kalifornien; 4. American E. C. & Schultze Gun Powder Co., Neu-Jersey; 5. King Powder Co. in Cincinnati; 6. American Powder Co. in Boston; 7. Oriental Powder Co. in Boston; 8. Austin Powder Co. in Cleveland, Ohio; 9. Dupont International Powder Co. in Wilmington.

Außer diesen sollen dazu zahlreiche kleinere Sprengpulver und Dynamitfabriken gehören.

Cl.

✓ **Paris** im März 1904. Die Staatsdruckerei veröffentlicht soeben die offiziellen Zahlen über den französischen Handel im Jahre 1903. Wir finden dort verzeichnet:

1902	1903	Unterschied
Import:		
4394019000 Fr.	4648906000 Fr.	+ 254887000 Fr.
Export:		
4252182000 „	4169855000 „	— 82327000 „

Die genauere Betrachtung der einzelnen Artikel ergibt eine Zunahme beim Import von 45 Mill. Fr. für Baumwolle, 31 Mill. für Flachs, 28 Mill. für ölführende Früchte, von 8 Mill. für Wolle, von 8 Mill. für Fette, von 7 Mill. für Chilesalpeter, von 6 Mill. für Petroleum und von 5 Mill. für Zucker. Dagegen zeigt sich bei Seide eine Abnahme von 22 Mill. Auf der Seite des Exports finden wir Gußeisen und Stahl um 6 Mill. angewachsen, Häute um 12 Mill. und Mineralerzeugnisse um 6 Mill. gefallen.

Während des Januars 1904 ergeben sich



für den Außenhandel folgende Ziffern, neben die wir zum Vergleich die entsprechenden des Vorjahres setzen:

Januar 1904	Januar 1903	Unterschied
Import:		
360 894 000 Fr.	354 832 000 Fr.	+ 6 062 000 Fr.
Export:		
300 042 000 „	324 685 000 „	— 24 643 000 „.

Der Beginn der Feindseligkeiten im äußersten Orient verursachte eine Börsenpanik. Nachdem sich die ersten schlimmen Nachrichten nicht voll bestätigten, trat eine Beruhigung ein. Die Handelsbeziehungen zu England sind zurzeit vorzüglich, dank den Anstrengungen des französischen Ausschusses für Handel und Industrie auf der einen Seite und des von der Stadt London gegründeten Verbandes für internationalen Handel, auf der anderen Seite. Mit einer Abordnung französischer Großkaufleute hat sich der Vorsitzende des französischen Ausschusses, Herr Mascuerand nach London begeben, in Erwiderung eines Besuches der englischen Delegierten, welche im vergangenen Herbst in Paris waren.

Zurzeit beschäftigt man sich sehr lebhaft mit der Bleiweißfrage. Der Minister des Handels hat eine Abordnung des Verbandes der Malergehilfen empfangen. Zum Beweise der Gefährlichkeit wurde eine Statistik beigebracht, aus der hervorging, daß allein in Paris im vergangenen Jahre 97 Maler an Bleivergiftung zugrunde gegangen sind. Auf der andern Seite hat der Senator Alcide Treille, der mit der Berichterstattung über das gesetzliche Verbot beauftragt ist, sich nach Nantes begeben, um an Sitzungen teilzunehmen, in denen die Statistik des Malerbundes nachgeprüft werden soll.

Am 29. 2. wurde zu Paris die 35. Tagung der französischen landwirtschaftlichen Gesellschaft eröffnet. Es werden u. a. die Fragen der Sterilisation des Weines und über die Transportbedingungen für Nahrungsmittel zur Verhandlung kommen. Zu gleicher Zeit wird eine landwirtschaftliche Ausstellung in der Maschinenhalle eröffnet werden, in der sich die landwirtschaftlichen Produkte Frankreichs und seiner Kolonien vereinigt finden.

Nach amtlichen Mitteilungen des Direktors der landwirtschaftlichen und Handelsangelegenheiten von Tunis haben die Versuche zur Einführung der Seidenkultur in Tunis günstigen Erfolg gehabt. Die Eingeborenenindustrie hat dort ein beträchtliches Bedürfnis an Seide, da im Jahre 1901 für 995 000 Fr. und 1902 für 920 000 Fr. Seide importiert worden sind. Von dieser Einfuhr könnte ein erheblicher Teil durch die eigne Produktion gedeckt werden.

Durch eine Verfügung vom 18. 2. 1904 ist die Fabrikationssteuer für das Hektoliter Alkohol auf 1,37 Fr. festgesetzt worden. Die Abgabe für Flachs und Hanf beträgt 66 Fr. für das Hektar.

An der Weltausstellung zu St. Louis wird sich die französische chemische und Parfümerie-Industrie lebhaft beteiligen. Die chemische Gesellschaft von Paris stellt in einem besonderen Schrank die wichtigsten Produkte aus, welche ihre Mitglieder seit 1900 entdeckt haben, der Generalsekretär der Gesellschaft, August Behal, Professor an der Pariser pharmazeutischen Schule, ist zum Mitglied der Jury ernannt worden.

Der Rektor der Universität Paris, Prof. Liard teilte in einer Professorenversammlung der Universität mit, daß man an die Erbauung neuer chemischer Laboratorien gehen würde, da in den Gebäuden der Sorbonne der nötige Platz fehle. Der Dekan der Fakultät des Sciences, Herr Appell, hat bei Gelegenheit einer Besprechung über den höheren Unterricht dieselbe Notwendigkeit betont.

Unterricht in technischer Chemie kann man in Paris in einer ganzen Anzahl Laboratorien genießen, die voneinander vollständig unabhängig sind, da ist einerseits die städtische Physik- und Chemieschule unter der Leitung von Charles Lauth, dann das von Friedel geschaffene chemische Institut der Faculté des Sciences, unter Leitung von Henri Moissan, weiter die École centrale, die École des arts et Métiers und die École polytechnique. Schließlich wird wissenschaftlicher Unterricht erteilt in der Sorbonne, im Collège de France und im Museum. Diese verschiedenen Unterrichtsanstalten bedürfen eines beträchtlichen Lehrpersonals und kosten dem Staat große Summen. Man hat daher davon gesprochen, den gesamten chemischen Unterricht in einem Gebäude zu vereinigen; es würde das ein ganz gewaltiges Unternehmen sein.

Am 9. 3. fand der Kongreß der französischen Vereinigung zum Schutze des gewerblichen Eigentums statt, bei dem man sich mit dem Studium der Frage der Fabrikmarken und des unlauteren Wettbewerbs beschäftigte.

Die französische Akademie hat als auswärtiges Mitglied für den verstorbenen G. Stokes, Prof. Agassiz aus Cambridge (Vereinigten Staaten) gewählt.

Von neuen Ernennungen möchten wir die des Herrn André Jqb zum Professor der Chemie an der Universität Toulouse erwähnen. Für die Zeit vom 1./3. bis zum 31./5. ist an Stelle des erkrankten Professor Duclaux, Herr Fernbach mit der Abhaltung chemisch-biologischer Kurse an der Sorbonne beauftragt worden.

Im Alter von 76 Jahren starb das Mitglied des Instituts Professor Fouqué.

Er war der Nachfolger von Elie de Beaumont am Collège de France und erhielt später den Lehrstuhl für Mineralogie an Sainte-Claire Devilles Stelle.

**Frankreich.** Zolländerung auf flüssige Kohlensäure. Die Zollkommission der Deputiertenkammer hat beschlossen, den Zoll von 5 Fr. für flüssige Kohlensäure auf 20 Fr.

(Generaltarif) und 12 Fr. (Minimaltarif) zu erhöhen. Die Frist der Wiederausfuhr der Stahlzylinder, welche bisher 6 Monate betrug, wurde bereits seitens der Zolldirektion auf 2 Monate reduziert, es wird also von nun an für diese Flasche, welche numeriert sein muß, der Eingangszoll auf Stahlzylinder rückerstattet, wenn dieselbe Flasche vor Ablauf zweier Monate rückbefördert wird.

### Internationale Ausstellung für Spiritusverwertung und Gärungsgewerbe zu Wien 1904.

(1. Ausstellungsbrief.)

An der großen Internationalen Ausstellung haben sich wesentlich Österreich-Ungarn, Deutschland, Frankreich und, wenn auch in beschränktem Maße, Rußland beteiligt. Verbunden mit der Spiritusausstellung ist eine Automobilausstellung, in welcher neben mit Spiritus geheizten Automobilen auch Kraftfahrzeuge, die mit Benzin oder Petroleum betrieben werden, zugelassen waren.

Während man noch im vergangenen Herbst die Befürchtung hegte, daß die Rotunde im Wiener Prater zu groß sein würde für eine Ausstellung, die doch nur einen einzelnen Industriezweig umfaßt, ist die Beteiligung eine so über alle Erwartungen große geworden, daß eine ganze Anzahl Aussteller in besonderen Bauten, die in dem angrenzenden Park errichtet wurden, Unterkommen finden mußten.

Je nach ihrer Art haben die verschiedenen Länder besondere Industriezweige in hervorragendem Maße zur Vorführung gebracht.

Von russischer Seite ist in einer abgeschlossenen Ausstellung die Refination und der Vertrieb des Spiritus demonstriert worden, wie sie von der russischen Regie in den großen Staatsrektifikations-Anstalten ausgeführt werden.

Von französischer Seite sind sehr schöne Apparate zur Rektifizierung von Rohspiritus eingesandt worden, daneben sind nicht gar zu viel Firmen mit Lampen, Spiritusmotoren vertreten; unter den Ausstellern von Automobilen dominieren natürlich die Franzosen, wenigstens mit Benzinfahrzeugen; einen sehr erheblichen Anteil der französischen Ausstellung nimmt die Verwendung des Spiritus für Trinkzwecke ein, indem die französischen Kognak- und Likörfabriken in sehr großer Anzahl auf dem Plan erschienen sind. Daneben präsentieren sich auch die Fabriken, welche Extraits und Parfümerien unter Verwendung des Spiritus vorführen, in vorzüglicher Weise und schließlich hat die Firma de Chardonnet-Besançon in einem besonderem Pavillon künstliche Seide und ihre Verwendung ausgestellt; die Berechtigung für ihr Erscheinen in einer Spiritusausstellung beruht darin, daß diese Firma im letzten Jahr an 3 Mill. l Alkohol für die Lösung der zur Darstellung der künstlichen Seide dienenden Kollodiumwatte verbraucht hat.

Den größten Raum in der internationalen Ausstellung nimmt natürlich Österreich-Ungarn ein. Alle Zweige der Gärungschemie und der dazu gehörige Maschinenbau haben die Aus-

stellung gut beschickt. Dazu haben zahlreiche Unterrichtsanstalten, welche die Ausbildung der Gärungschemiker bezwecken, ihr Wirken durch Unterrichtspräparate und Tabellen demonstriert, und auch die landwirtschaftlichen Versuchsanstalten sind sehr vollständig auf dem Plan erschienen. Zur praktischen Prüfung ihrer Erzeugnisse laden über ein Dutzend Bierbrauereien ein.

Von deutscher Seite ist der größte Nachdruck auf die Verwendung des Spiritus für technische Zwecke gelegt worden, ohne daß doch diejenigen Industrien, welche Trinkspiritus und Bier erzeugen, vernachlässigt wären. Besonders gut präsentiert sich die in der Rotunde untergebrachte Gruppe der Ausstellung der Fabrikanten von Spiritus-Glühlichtlampen, Spiritus-Bügeleisen und Spiritus-Koch- und Heizöfen. Die gesamten Aussteller dieser Branchen haben sich in einer Anzahl Kojen vereinigt, die etwa  $\frac{1}{3}$  des inneren Raumes der Rotunde einnehmen und von außen gleichförmig ausgestattet sind, an die sich einige Spezialindustrien (Parfümerie, Spiritusseife, Hartspiritus) anschließen, so daß diese Gruppe einen sehr einheitlichen und vollständigen Eindruck macht. Im Mittelraum finden wir auch Apparate und Maschinen für die Brauerei, die von deutschen Fabriken in hervorragender Weise ausgestellt sind. Die übrigen Aussteller sind zerstreut in den anderen Teilen des großen Gebäudes, da die Anordnung der ganzen Ausstellung im Wesentlichen eine nach sachlichen Prinzipien und nicht nach Ländern ist. So finden wir die Spiritusmotore und Spiritusautomobile in den betreffenden Gruppen mit denen der konkurrierenden Nationen untermischt!

In geradezu mustergültiger Weise hat sich das Berliner Institut für Gärungsgewerbe beteiligt. In einer großen und sehr geschmackvollen Gruppe demonstriert es die umfassende Tätigkeit dieses Instituts auf allen Gebieten des Gärungsgewerbes, teils durch Abbildungen der einzelnen Gebäude, teils durch Präparate von Rohstoffen, Halbfabrikaten und fertigen Produkten, weiterhin durch die wissenschaftlichen und technischen Werke, in denen die Erfahrungen des Leiters des Instituts und seiner Mitarbeiter niedergelegt sind, und schließlich durch die Apparate, die in den einzelnen Untersuchungsanstalten des Instituts Verwendung finden und zum großen Teil daselbst konstruiert worden sind.

Bei seinem Rundgang am 27./4. unterzog der Kaiser Franz Joseph diese Kollektivausstellung einer ganz besonders genauen Besichtigung und ließ sich durch Herrn Geheimrat Prof. Dr. Delbrück über viele Einzelheiten der ausgestellten Gegenstände Auskunft erteilen.

Einen besonderen Anziehungspunkt bietet ferner die Ausstellung der deutschen Heeresverwaltung, welche Spiritusautomobile sowohl für die Beförderung eines Truppenstabes, wie auch Lastautomobile mit Anhängerfahrzeugen nach Wien gesandt hat.

Es ist natürlich nicht möglich, in diesem Übersichtsbericht die Bedeutung der Wiener Ausstellung zu erschöpfen. Sie bietet des In-

teressanten und Belehrenden ungemein viel; sie zeigt, wie die alten Industrien der Gärungsgewerbe in rastlosem Fortschreiten sind und wie das Bestreben der Spiritusfabrikanten immer mehr und mehr darauf gerichtet ist, den Alkohol dem Trinkverbrauch zu entziehen und der Erzeugung von Licht und Kraft zuzuführen. Wir können unseren Lesern nur auf das Dringendste anraten, die Ausstellung einer persönlichen Beachtung zu unterziehen. R.

## Handels-Notizen.

Köln. Die Gewerkschaft Justus I hat im ersten Vierteljahr 1904 eine Förderung an Hartsalzen von 449383 dz, gegen 322853 dz im vorhergehendem Vierteljahr gehabt. Der Betriebsüberschuß beträgt 324101 M (207098 M). Die Gewerkschaft wird daher für April eine Ausbeute von 40 M pro Kux zahlen.

Hamburg. Die Mecklenburgischen Kalisalzwerke Jessenitz erzielten einen Reingewinn von 198019 M, nachdem 229006 M abgeschrieben wurden. Mit Rücksicht auf die Lage des Kalimarktes soll von Verteilung einer Dividende Abstand genommen werden.

Berlin. Die chemische Fabrik Schering will einen Teil ihres Grundbesitzes in Charlottenburg verkaufen.

Mannheim. Die Hauptversammlung der Portlandzementwerke Heidelberg-Mannheim beschloß, das Aktienkapital um eine Mill. M auf 12 Mill. M zu erhöhen. Die Erhöhung soll dazu dienen, um 2,4 Mill. M Aktien des Portlandzementwerks Diedesheim-Neckarels zu erwerben. Ein Teil des neuen Aktienkapitals wird den Aktionären zum Kurse von 110% zum Bezuge angeboten.

Brüssel. Belgische Stahlwerke, welche eine Totalproduktion von 1152000 t repräsentieren, wollen sich zu einem belgischen Stahlwerksverband zusammentun.

Düsseldorf. Die Generalversammlung des Phönix hat beschlossen, daß die Gesellschaft in den deutschen Stahlwerksverband eintritt.

Sondershausen. Im ersten Vierteljahr 1904 erzielte die Gewerkschaft Glückauf bei Sondershausen einen Betriebsüberschuß von 465805 M gegen 465219 M in der gleichen Zeit des Vorjahres.

Berlin. Die Hauptversammlung der Aktiengesellschaft für Kohlenfabrikation Ratibor/Oberschlesien setzte die Dividende für die Vorzugsaktien auf 8% (4%) und die für die umgewandelten Stammaktien auf 12% (4%) fest. Es wurde die Gleichstellung beider Aktienarten beschlossen, andererseits soll das Kapital durch Ausgabe von 565000 M neuen Aktien auf 2 Mill. M erhöht werden.

Berlin. Die Gewerkschaft Carlsfund in Groß-Rüden erzielte im März einen Betriebsüberschuß von 107487 M.

Oberhausen. Die A.-G. für Zinkindustrie vorm. Wilhelm Grillo wird 12%

(15%) Dividende zur Verteilung bringen. Der Reingewinn beträgt 407604 M (506779 M).

Dresden. Die A.-G. für Glasindustrie vorm. Friedrich Siemens erzielte einen Reingewinn von 1531965 M (1852914 M), aus welchem 14% Dividende verteilt werden sollen. Die Abschreibungen belaufen sich auf 662270 M (672542 M). Über die Aussichten für das laufende Jahr sagt der Bericht, daß es scheine, daß man bei den deutschen Unternehmungen der Gesellschaft der Flaschenbranche voraussichtlich mit einer Besserung zu rechnen haben werde. Der Flaschenverkauf und der Verkauf aller anderen Erzeugnisse habe sich gesteigert. Der Flaschenverkauf der deutschen Fabriken sogar um 14% gegenüber d. V.

Eisleben. Der Geschäftsbericht der Mansfelder kupferschieferbauenden Gewerkschaft führt aus, daß das Ergebnis des Geschäftsjahres 1903 sich befriedigender gestaltet hat als i. V. Für die Tonne Raffinadekupfer wurden im Durchschnitt 1228 M (i. V. 1125 M), für die Tonne elektrolytisches Feinkupfer 1204 M (1110 M) und für das Kilogramm Silber 73,3 M (70,90 M) Erlöst. Auf dem Silbermarkt sorgten hauptsächlich Amerika, Indien und auch Frankreich für lebhaft Nachfrage, so daß der Preis stetig anzog. Der Kupfermarkt war im vergangenen Jahre im allgemeinen fest, da der Verbrauch wieder zunimmt, wenn auch die Weltproduktion gestiegen ist. Erzeugt wurden 17375312 t (17201323 t) Raffinadekupfer, 1883000 t (1548000 t) Elektrolytkupfer und 97358 kg (98445 kg) Feinsilber. Der Reinertrag beträgt daher 2641470 M gegenüber einem Verlust von 1738683 M i. V. Der Gesamtertrag der gewerkschaftlichen Werke beläuft sich auf 6037853 M, so daß die Deputation beschlossen hat, eine Ausbeute von 35 M für den Kux zu verteilen, so daß einschließlich der schon verteilten Abschlagsausbeute im Ganzen 40 M zur Verteilung gelangt.

Gera (Reuß). Die chemische Fabrik Heinrichshall erzielte einen Reingewinn von 149552 M, welcher die Verteilung einer Dividende von 12% zuläßt.

## Personal-Notizen.

Privatdoz. Dr. Fr. Kutscher an der Universität Marburg wurde zum a. o. Professor ernannt.

Köln. An der hiesigen Handelshochschule wurde Dr. Reitter zum Professor der Chemie ernannt.

Halle a. S. Als Nachfolger von Prof. Bühring wurde Herr Dr. Hans Karl Müller zum Vorsteher der agrikulturchemischen Kontrollstation ernannt. An Stelle des Herrn Dr. Müller wurde der bisherige Vorstand der bakteriologischen Abteilung, Dr. Wilh. Krüger zum stellvertretenden Leiter der agrikulturchemischen Versuchsstation ernannt.

Aachen. Geh. Bergrat Lengemann, Prof. der Bergwissenschaften an der technischen Hochschule, ist im Alter von 48 Jahren gestorben.