

die Mahnung nicht unterdrücken, daß wir nun nicht etwa die Hände in den Schoß legen sollen. — Daraus, daß das Kuratorium noch nicht in die Lage gekommen ist, etwas zu verabreichen, kann ich nicht den Schluß ziehen, daß nichts zu tun sein werde. Auch aus dem Umstände, daß später nicht mehr ausgegeben werden kann, als da ist, wird man nicht den Schluß ziehen dürfen, daß die zu lindernde Not nicht größer wäre. Ich glaube, daß das Bedürfnis, etwas zu tun, überhaupt niemals eine Grenze finden wird. Wenn es nun auch dem Verein deutscher Chemiker nicht so bald gelingt, die Mitgliederzahl des Vereins deutscher Ingenieure zu erreichen, so wird vielleicht das andere Ziel zu erreichen sein, daß die Mittel der Hilfskasse ungefähr ebenso hoch kommen wie die des Vereins deutscher Ingenieure. Dann werden wir vielleicht auch noch manches, was wir gern täten, nicht tun können, aber wenn wir auch nicht allen werden helfen können, die das unbarmherzige Kulturmeer zu verschlingen droht, so werden wir uns doch freuen dürfen, daß wir nicht tatenlos zuzuschauen brauchen, wenn wir einen Kollegen mit diesen Fluten ringen sehen. Ich hoffe, Sie sind alle mit mir in dem Wunsche einverstanden, daß dem schönen Anfang eine kräftige Weiterentwicklung folgen werde. (Lebhafter Beifall.)

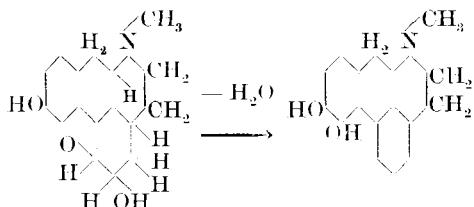
Vorsitzender: Ich danke Herrn Direktor Dr. Kubierschky für seine schönen Ausführungen. Wünscht sonst noch jemand das Wort?

C. Schärtler: Im Namen der Hauptversammlung erlaube ich mir, dem Kuratorium der Hilfskasse für die bisherigen Erfolge und Bemühungen den herzlichsten Dank auszusprechen.

## I. 2. Pharmazeutische Chemie.

**Dr. Peter Bergell und Dr. Robert Pschorr.**  
 Über das Euporphin (Apomorphinbrom-methylat). (Aus dem 1. chem. Institut, Berlin. Sonderabdruck aus der „Therapie der Gegenwart“, 1.—2. Juni 1904.)

Konz. Salzsäure bewirkt im Morphin Wasserabspaltung und Aufrichtung des ätherartig gebundenen, indifferenten Sauerstoffs; es entsteht Apomorphin:



Mit dieser chemischen Änderung wird auch die physiologische Wirkung eine andere. Apomorphin wirkt anders als Morphin. Ersteres nun ist als Expektorans nicht ohne Nebenwirkung, es erzeugt Brechreiz und beeinflußt die Herzaktivität. Beide Nachteile zu heben, führte zum Euporphin. Man fand, daß die spezifische, emetische Wirkung des

## 14. Geschäftliche Mitteilungen (s. S. 1332).

Der Vorsitzende macht Mitteilung von der Interpellation des pommerschen Bezirksvereins und der Erledigung, welche dieselbe einstweilen gefunden hat.

Dr. Popp: Mit der heutigen Sitzung schließt für uns ein Vereinsjahr. Wir haben die angenehme Pflicht, unserem Vorstande und namentlich unserem Herrn Vorsitzenden und unserem Herrn Geschäftsführer den herzlichsten Dank auszusprechen für die große Mühewaltung, mit der sie den Verein im verflossenen Jahre geleitet haben. Zahlreiche Fragen sind an den Vorstand aus den Kreisen der Vereinsmitglieder wie aus seinem engeren Kreise heraus herangetreten, und mit bewunderungswürdiger Aufopferung, Sachkenntnis und Geschick hat der Vorstand diese Aufgaben zu erledigen gewußt. Ich denke, Sie sind alle damit einverstanden, daß ich in Ihrem Namen dem Vorstande, insbesondere dem Herrn Vorsitzenden und dem Herrn Geschäftsführer für die unserem Verein gewidmete nach innen und außen erfolgreiche Tätigkeit unseren herzlichsten Dank ausspreche.

Ich bitte Sie, zum Zeichen Ihrer Zustimmung sich von Ihren Plätzen zu erheben. (Lebhafter, andauernder Beifall.)

Vorsitzender: Im Namen des Vorstandes und des Herrn Geschäftsführers danke ich Ihnen für das Vertrauensvotum, das Sie uns ausgestellt haben. Wir werden versuchen, uns weiter desselben würdig zu zeigen. Ich danke Ihnen für die große Ausdauer, mit der Sie den heutigen Verhandlungen gefolgt sind, und schließe die Sitzung mit dem Ruf:

„Auf Wiedersehen in Bremen!“

L.

## Referate.

Apomorphins auf den Phenolhydroxylen beruhte; diese durften keine Änderung erfahren, wohl aber wurden beide Nachteile durch Eingriffe am Stickstoff gehoben. Man stellte Salze der quaternären Base her, unter denen sich das Apomorphinbrommethylat durch seine leichte Löslichkeit in Wasser und hohe Haltbarkeit vor den anderen auszeichnete. Nach Michaelis<sup>1)</sup> ruft diese neue Verbindung in geringerem Grade als das Apomorphin Brechreiz hervor und wirkt weniger aufs Herz ein. Euporphin fand Verwendung bei akuter und chronischer Bronchitis, Asthma und Pneumonie.

Das Präparat kommt als „Euporphin-Riedel“ in den Handel. Fritzsche.

Über ein neues Verfahren der Darstellung von Brommethylaten und anderen quaternären Salzen der Alkalioide. (Riedels Berichte 1904, 5—8. Berlin.)

Nach den bisherigen Darstellungsmethoden ließen sich manche quaternäre Alkaloidsalze wegen ihrer zu verschiedenen Wirkung therapeutisch nicht verwenden. J. D. Riedel berichtet im Einverständnis mit dem Autor über das neue

<sup>1)</sup> Sonderabdruck aus der Therapie der Gegenwart, S. 2—4. Juni 1904.

von ihm erworbene und zum Patent angemeldete Pschorrsche Methylierungsverfahren, das sich für die Methylierung von so empfindlichen Alkaloiden, wie Apomorphin usw., als besonders brauchbar erweist. Zur Alkylierung dienen Dimethyl- und Diäthylsulfat; die zunächst entstehenden methylschwefelsauren Salze der methylierten, bzw. äthylierten Alkaloide werden mit den gesättigten Lösungen von Salzen beliebiger Säuren umgesetzt und gleichzeitig ausgesalzen. J. D. Riedel hat bereits nach diesem Verfahren eine ansehnliche Reihe zum Teil noch nicht bekannter Alkaloiderivate dargestellt, hierzu zählen die des Apomorphins, Strychnins, Brucins und Chinins.

Fritzsche.

#### Über Verbindungen des Jods mit Lecithin.

(Riedels Berichte 1904, 12—15. Berlin.)

Das Lecithin des Eidotters, das Ovolecithin, addiert 45—58% Jod. Dieses wird beim Behandeln mit Jodmonochlorid aufgenommen. Es tritt also eigenartiger Weise nicht, wie es sonst bei Ammoniumbasen der Fall ist, Addition von Chlorjod an die stickstoffhaltige Gruppe des Lecithins ein, sondern es entsteht eine Jod-lecithinverbindung. Hierbei ist das Jod nicht am Cholinrest, sondern substituierend im Fett-säureradikal enthalten. Von J. D. Riedel zum Patent angemeldeten Verfahren zur Darstellung der Jodlecithinverbindungen sei erwähnt, daß eine alkoholische Lösung von Lecithin mit einer solchen von Jodmonochlorid allmählich und unter Schütteln versetzt wird, und nach beendet-ter Reaktion und Abkühlen des Gemisches in Eiswasser das Jodlecithin als rotbraune, geruchlose, schwach nach Lecithin riechende Masse resultiert. An Stelle von Jodchlorid können auch Mischungen angewendet werden, welche Chlorjod abspalten. Jodlecithine sollen bei Skrophulose und leuteutischen Erkrankungen therapeutisch verwertet werden, und zwar soll ein Jod-lecithin von 20% Jod eingeführt werden. Fritzsche.

#### Verfahren zur Gewinnung von Yangonin.

(Riedels Berichte 1904, 15—16. Berlin.)

Yangonin ist ein Bestandteil der Kawawurzel, der Wurzel von Piper methysticum. Bei seiner Ge-winnung tritt es vermischt mit Methysticin (Kawa-hin) auf. Es gelang J. D. Riedel beim Verarbeiten von mehreren 100 g des Gemenges dieser kristallisierenden Stoffe mittels fraktionierter Kristallisation und Auslesens der verschiedenen Kristallformen 10—20 g an reinem Kawahin und reinem Yangonin zu gewinnen. Neuerdings läßt sich nach des Autors Versuchen die frak-tionierte Kristallisation umgehen. Er konstatier-te ein verschiedenes Verhalten von Yangonin und Methysticin gegen verdünnte alkoholische Kalilauge. Ersteres ist bei gewöhnlicher Tem-pe-ratur resistent, letzteres wird als Ester verseift. Er erhält so das Yangonin quantitativ und frei von Methysticin.

Eigenschaften reinen Yangonins: Fp. 156°; in konz.  $H_2SO_4$  mit grüner und gelber Fluores-zenz löslich. Jetzige Formel nach J. D. Riedel  $C_{10}H_8O_3$ . Mit der Erforschung der Konstitution dieses Körpers ist der Autor bereits weiter be-schäftigt.

Fritzsche.

#### Über einige neue Thiolpräparate. (Riedels Berichte 1904, 16—20. Berlin.)

Thiol-Riedel (Mentor S. 184) ist ein nach patentier-tem Verfahren sulfuriertes und sulfonierte Erd-öl bestimmter Herkunft. Es wurde vor 17 Jah-ren durch J. D. Riedel in den Arzneischatz eingeführt und hat sich als reizloses Kerato-plasticum bei Hautleiden und Verbrennungen, wie auch als gynäkologisches Heilmittel be-währt. Thiol selbst, das sogenannte Thiol liqui-dum, stellt eine braune, wasserlösliche, neutral-reagierende, dicke, geruchlose Flüssigkeit vor. Um die Wirksamkeit dieses Thiols zu erhöhen, wurden dermatologisch gebräuchliche Stoffe mit Thiol vereinigt. Es entstanden die Thiolverbin-dungen vom: Wismut, Silber, Quecksilberoxydul, Eisenoxydul und Oxyd, Zink und Aluminium. Vom Thiolwismut sei erwähnt, daß es beim Vermischen einer wässrigen Thiollösung mit einer sehr schwach salpetersauren Wismutnitrat-lösung entsteht. Es gilt als austrocknendes, epithelbildendes Mittel. Es ist ein in Wasser unlösliches, graubraunes, neutral reagierendes Pulver von 20—21% Wismut.

Thiolsilber wird beim Vermischen einer wässrigen Thiollösung mit Silbernitratlösung erhalten. Das Endprodukt stellt ein in Wasser unlösliches, graubraunes, neutral reagierendes Pulver mit einem Ag-Gehalt von 12,5% vor. Es dient zur Wundbehandlung.

Fritzsche.

#### Zur Prüfung von Liquor Natrii silicici ph. g. IV. auf freies Alkali. (Riedels Berichte 1904, 21—22. Berlin.)

Das D. A.-B. IV verlangt ein Wasserglas, was möglicht frei von kieselsäureärmeren Verbin-dungen und völlig frei von Ätnatron sein soll. J. D. Riedel fand, das Wasserglaslösungen des Handels beim Verreiben gleicher Teile Natron-wasserglaslösung mit Weingeist wohl die verlangte körnige Salzausscheidung gaben, jedoch gegen Lackmus alkalisch reagierten und eigenar-tiger Weise gegen Kurkuma indifferent blieben. Die alkalische Reaktion wurde somit nicht durch Ätnatron verursacht. Verf. meint, wie auch Schlic-kum früher, daß bei der Darstellung von Wasserglas eine kaum vermeidliche Spur in Alkohol löslichen Bisilikats mit entsteht und Bläuung roten Lackmuspapiere hervorruft. J. D. Rie-del schlägt vor, die Prüfungsvorschrift des D. A.-B. für Wasserglas auf freies Alkali dahin umzuändern, nicht Lackmuspapier, sondern Kur-kumapapier zur Alkalitätsprüfung zu benutzen.

Fritzsche.

#### Zur Löslichkeit von Natrium bromatum ph. G. IV in Weingeist. (Riedels Berichte 1904, 22. Berlin.)

Das D. A.-B. IV sagt, daß Bromnatrium in 1,2 Teilen Wasser und in fünf Teilen Wein-geist löslich sein soll. Gleichzeitig verlangt es ein Material von einem Mindestgehalt von 95% und meint somit offenbar das wasser-freie Salz. J. D. Riedel weist auf diesen Widerspruch hin und erwähnt, daß das voll-ständig wasserfreie Salz erst in 9,2, und daß weiter ein Salz mit 5% Feuchtigkeit — wie es die ph. G. IV. noch zuläßt — in neun Teilen

90 volumenprozentigem Weingeist löslich ist. Verf. erblickt in der obigen Forderung einen Irrtum, der trotz früherer Einwände von anderer Seite, doch wieder Eingang auch in die IV. Ausgabe des D. A.-B. gefunden hat. *Fritzsche.*

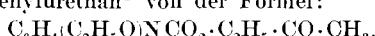
**Zur Prüfung des ostindischen Sandelholzöles.**  
(Riedels Berichte 1904, 23—27. Berlin.)

Ostindisches Sandelholzöl unterliegt oft Fälschungen mit Zedernholzöl, Rizinusöl, Copaiabalsam, Gurjunbalsam, westindischem und australischem Sandelholzöl. Es tritt dadurch nicht nur eine Herabminderung der Wirkung des reinen ostindischen Öles ein, sondern es wird oft dadurch noch eine unangenehme Nebenwirkung verursacht, die sicher mit derartigen Verfälschungen oder der schlechten Beschaffenheit des Präparates zusammenhängt. J. D. Riedel konstatierte, daß die Anforderungen des D. A.-B. hierbei keine genügende Bürgschaft für die Reinheit des Öles bieten. Es fordert nur die Feststellung des Siedepunktes, des spez. Gew. und der Löslichkeit in Alkohol. Verf. findet, daß ein völlig reines ostindisches Sandelöl nur geringen Schwankungen in seinen physikalischen Konstanten unterworfen ist. Als bestes Erkennungszeichen für die Reinheit sieht Verf. neben dem optischen Verhalten des Öls den Santalolgehalt desselben an. Gute Öle enthalten 93—98% Santalol, niemals aber unter 90%. Untersuchungen in der Fabrik zeigten Fälle, in denen nach dem D. A.-B. das betreffende Öl als einwandfrei, nach den Ergebnissen des Drehungsvermögens und Santalolgehalts aber mindestens als stark verunreinigt, wenn nicht als verfälscht anzusehen waren. Für die Prüfung kleiner Quantitäten ostindischen Sandelholzöls verweist Verf. auf die Conradysche Eisessig-Salzsäurerreaktion. Reines Öl geht erst nach längerer Zeit von farblos in gelblichrosa über, verfälschtes färbt sich dagegen sofort oder schon nach kurzer Zeit rosa, bis tiefrot. Geringe Mengen Zedernholzöls lassen sich leider mit dieser Reaktion nicht feststellen. Verf. findet auch, daß der vom D. A.-B. auf mindestens 300° festgesetzte Siedepunkt viel zu hoch gegriffen ist und wohl nur von reinstem Santalol erreicht werden dürfte. *Fritzsche.*

**Über das Morphin-Heilserum (Eumorphol-Riedel).** Neue Mitteilung von Dr. Leo Hirschlaff, Nervenarzt in Berlin. (Riedels Berichte 1904, 27—37. Berlin.)

Eumorphol der Firma J. D. Riedel ist ein Morphin-Heilserum, das zur Bekämpfung von Morphiunvergiftung und ähnlichen Intoxikationen dient. Es stellt ein dem Diphtherie- und Tetanus-Heilserum analoges, antitoxisches Serum vor. Verf. berichtet von der Heilung Geisteskranker, wie auch echter Morphinisten durch dieses Heilserum. Es besitzt zudem noch den Vorteil, daß bei seiner Anwendung keinerlei schädliche Nebenwirkungen je zutage getreten sind, und daß ferner stets Milderung der Beschwerden des Patienten, sowie ein leichterer Verlauf der Entziehungskur deutlich konstatiert werden konnte. *Fritzsche.*

**Thermodin „Merck“.** (E. Mercks Jahresberichte 17, 1903. Darmstadt, Jan. 1904, 178—181. Ein Fiebermittel; chemisch: „Acetylparaäthoxyphenylurethan“ von der Formel:



Es stellt weiße, geruchlose, in Wasser schwer lösliche Kristalle vom Fp. 86—88° vor. Seine Heilwirkung erstreckt sich außer auf das Fieber bei Typhus, Malaria und Phthise auch auf Fieberscheinungen, bei Hautausschlägen, Gelenkrheumatismus und Erythemen. Thermodin wird, weil es ohne Nebenwirkungen ist, sogar dem Chinin vorgezogen. *Fritzsche.*

**Gelatina sterilisata pro injectione „Merck“.**

(E. Mercks Jahresberichte 17, 1903. Darmstadt Jan. 1904, 81—83.)

Eine 10%ige sterilisierte Gelatinelösung, die frei von Toxinen, lebensfähigen Tetanuskeimen, wie Bakterien überhaupt, ist. Sie wird aus Knochen und Bindegewebe notorisch gesunder, frisch geschlachteter Kälber durch mehrstündigem Erhitzen im Autoklaven hergestellt und findet nach Fertigstellung und Prüfung auf Sterilität wie Unschädlichkeit in der Therapie Verwendung. Es wird dieser sterilen Gelatine hauptsächlich eine blutstillende Wirkung zugeschrieben.

*Fritzsche.*

**C. Reichard. Beiträge zur Kenntnis der Alkaloidreaktionen. Morphin.** (Pharm. Ztg. 50, 22/6.)

1. Auf Morphin. Das salzaure, besonders aber das schwefelsaure Salz des „Formaldoxims“, des Kondensationsproduktes von Formaldehyd mit Hydroxylamin ist zum sehr empfindlichen Spezialreagens auf Morphin und seine Salze geworden. Eine Spur Morphin bewirkt in einer Mischung von Formaldoximsulfat und konz. Schwefelsäure beim Erwärmen eine intensive blauviolette bis dunkelblaue Färbung, deren Farbenton sich tagelang unverändert hält. Wenig Wasser ist von geringem Einfluß auf die Färbung; viel Wasser bewirkt Entfärbung, auch Ammoniak und Natronlauge vernichten im Überschuß die Farbe.

2. Auf Atropin. Die Reaktion wird wie bei 1. ausgeführt. Der Farbenton ist nicht ein Dunkelblau oder Violett, sondern ein schwärzliches Braun, welches bei Zusatz von wenigen Tropfen Wasser verschwindet. *Fritzsche.*

**Dr. F. Evers-Düsseldorf. Künstlicher (synthetischer) Perubalsam.** (Pharm. Ztg. 50, 22/6.)

Der natürliche Perubalsam besteht im wesentlichen aus Harzestern der Benzoe- oder Zimtsäure mit mehr oder weniger Benzoesäure — oder Zimtsäure — Benzyl- oder Styrylester. Der Naturbalsam unterliegt meist schon im Produktionslande Fälschungen. Diesem Übelstande abzuhelpfen, gelang es der Firma Gebr. Evers, Chemische Fabrik in Düsseldorf-Reisholz, ein bereits patentiertes Verfahren zur Herstellung synthetischen Perubalsams mit gleichen physikalischen, chemischen und therapeutischen Eigenschaften herzustellen. Von dem Gesichtspunkte aus, daß reiner Benzoesäurebenzylester für sich nicht das wirksame Prinzip ist, vielmehr gerade dem Harzgehalt die antiscabiöse Wirkung beizumessen und der Ge-

halt an freier Zimtsäure nicht un wesentlich sei, stellte man aus aromatischen Gummiharzen oder zähflüssigen Balsamen durch Zusatz von Zimtsäure- und Benzoesäureester ein Produkt her, daß dem natürlichen vollkommen gleich ist und auch den Anforderungen des D. A.-B. IV entspricht.

Fritzsche.

**Privatdozent Dr. Wilh. Vaubel-Darmstadt.**

✓ Über die Reinheit des Antifebrins. (Pharm. Ztg. 50, 22./6.)

Verf. konstatiert durch Verseifen der Acetverbindungen und Bestimmung derselben mit Hilfe der Bromierungsmethode, daß ein von ihm als Pharmakopöeware bezogenes Antifebrin (Acetanilid) „Acettoluid“ enthielt. Er empfiehlt deshalb, Antifebrin stets einer exakten Untersuchung zu unterziehen, weil derartige, ungehörige Beimischungen schwere Nebenerscheinungen hervorrufen können. Die Schmelzpunkte beider Stoffe liegen sehr nahe nebeneinander. Fritzsche.

**Dr. Bernh. Merk, Apotheker. Darstellung steriler Gelatinelösungen.** (Mitteilung aus dem Laboratorium des Luisenhospitals in Aachen. Pharm. Ztg. 35, 30.4.)

Verf. empfiehlt folgende Vorschrift für eine z. B. 2%ige, für subkutane Zwecke verwendbare, sterile Gelatinelösung, die sich durch klares Aussehen, exakte Dosierung, Haltbarkeit und Reizlosigkeit beim Einspritzen auszeichnet: Feinste Gelatine wird in dest. Wasser (50 : 200) auf dem Wasserbade gelöst, dieser Lösung mischt man bei ca. 55° das Weisse eines Hühnereies zu, erhitzt dann das Ganze in einer Druckflasche allmählich auf 138° im Glycerinbade und filtriert es nach dem Abkühlen auf 100° in 2250 g heiße, sterile, physiologische Kochsalzlösung (9%). Je 100 g davon werden 3 Tage hintereinander im strömenden Dampfe 10, 7½ und 5 Minuten lang sterilisiert und dann kühl aufbewahrt. Als Verschluß können sterile Watte-, Kork- oder Gummistopfen dienen. Fritzsche.

**Ernst Schmidt. 166. Über das Citropten.**

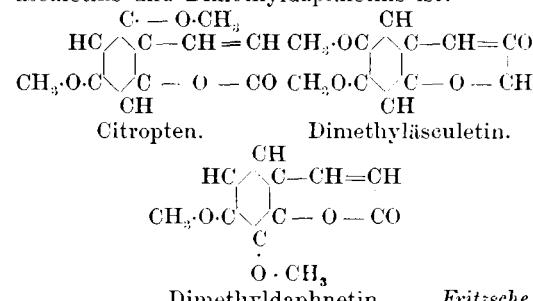
✓ (Zitronenölstearopten, Zitronenkamper, Zitraptene, Limettin. Mitteilungen aus dem pharm.-chem. Institut der Universität Marburg. Archiv der Pharm. 242, 288—295. [15.2.] 9.5. Berlin.)

Das schon vielfach nicht richtig erkannte Stearopten des Zitronenöls gewinnt Verf. aus Destillationsrückständen. Bei der Ätherextraktion dieses bleibt Citropten zurück und wird durch Umkristallisieren aus einem Gemisch von Aceton und Methylalkohol und später aus verd. Alkohol bei Verwendung von wenig Tierkohle rein erhalten.

Eigenschaften des Citroptens: Lange, farblose, glänzende Nadeln oder säulenförmige, durchscheinende, farblose Kristalle vom Fp. 146—147°; sublimierbar. Löslich in Alkohol, Methylalkohol, Chloroform und Aceton. Die alkoholische Lösung zeigt blauviolette Fluoreszenz; konz. Schwefelsäure löst es mit gelber Farbe, die auf Zusatz von wenig Salpetersäure oder wenig Permanganat (1 : 100) allmählich in ein beständiges Grün und bei Zugabe von viel Salpetersäure in Rot übergeht.

**Konstitution:** Formel:  $C_{11}H_{10}O_4$ ; Molekulargröße: 206. Citropten enthält zwei Methoxylgruppen, zeigt den Charakter eines Säureanhydrids, bzw. Laktons und liefert ein Dibromid.

Verf. konstatiert auf Grund einer von ihm praktisch durchgeföhrten Synthese (Methylierung des vom Phloroglucin sich ableitenden Cumarins = methyliertes Dioxyeumarin), daß das Citropten übereinstimmend mit seiner früheren Annahme ein Isomeres des Dimethyläsculetins und Dimethyldaphnetins ist:



Fritzsche.

**Dr. Herm. Engels. Die echte „Baldrianwirkung“ im Bornyval.** (Sonderabdruck aus: „Therap. Monatshefte“ 1904. Mai.)

Verf. teilt mit Kionka und Liebrecht<sup>1)</sup> die Ansicht: „es gibt eine Baldrianwirkung“, die nach Verf. Meinung durch kein anderes Mittel (Brom usw.) erreichbar ist. Denn im Öl der Baldrianwurzel ist ein sehr veränderlicher Stoff — deshalb sind Infus, Extrakt und Tinktur nicht genügend wirksam —, der aufs labile Nervensystem äußerst günstig, schnell und gefahrlos einwirkt und gleichzeitig die Psyche beeinflußt. Es ist der Isovaleriansäureester des Borneols, den J. D. Riedel den Ärzten unter dem Namen Bornyval bringt. Nur einzig und allein bei diesem Baldrianpräparat konnte Verf. die volle Baldrianwirkung bei Hysterie, einfacher (bes. „Herz“-) Neurasthenie, traumatischen Neurosen und Epilepsie mit Erfolg konstatieren. Er erblickt somit im Bornyval eine große Bereicherung des Arzneischatzes und prophezeit ihm eine Zukunft.

Fritzsche.

**G. Fendler-Steglitz. Floricin, ein mit Mineralölen mischbares Produkt aus Rizinusöl.** (Mitt. aus d. pharm. Inst. d. Univ. Berlin. Sonderabdruck aus Bericht d. deutsch. pharm. Gesellsch. 3. 135—138. 22. 4.)

Rizinusöl selbst ist das viskoseste aller fetten Öle; es löst sich noch in 90%igem Alkohol; fast nicht in Mineralölen. Anders liegen die Verhältnisse beim Floricin. Letzteres ist ein aus dem Rizinusöl nach einem patentierten Verfahren der Chemischen Fabrik Flörsheim (Dr. H. Nördlinger) durch allmähliches starkes Erhitzen des Öles bis zu einem Gewichtsverlust von mindestens 5% erhaltenes gelblichbraunes, grün fluoreszierendes ölartiges Produkt der gleichen Viskosität wie Rizinusöl; hingegen leicht mischbar mit Petroläther und flüssigem Paraffin; unlöslich in 90%igem wie absolutem

<sup>1)</sup> Deutsch. med. Wochenschr. 1901. 49.

Alkohol; weiter ist Floricin äußerst aufnahmefähig für Wasser. Emulsionen mit 10—100% Wassergehalt lassen sich in wenigen Minuten herstellen; leider ist die Haltbarkeit einer solchen Emulsion nur eine 12—24 stündige. Immerhin ist in der Erfindung des Floricins sowohl auf pharmazeutischem wie technischem Gebiete ein Fortschritt zu erblicken. Während es dort zur Grundlage für Salben und Linimente dienen kann, ist es hier zur Herstellung viskoser Schmieröle im Gemisch mit Mineralöl geeignet.

Fritzsche.

**Paul Lohmann, Gerichtschemiker in Berlin.**

**Selbstentzündung von Benzin im pharmazeutischen Laboratorium.** (Pharm. Ztg. 50, 22/6.)

Die niedrig siedenden Kohlenwasserstoffe des Petroleums, so unter anderem Benzin, sind nicht nur feuergefährlich, sondern auch selbstentzündlich. Diesen Gefahren sind nicht nur chemische Wäschereien usw., sondern in noch höherem Maße pharmazeutische Laboratorien ausgesetzt. Die Selbstentzündung wird auf die elektrische Erregbarkeit des Benzins zurückgeführt und besonders durch animale Faser hervorgerufen. Verf. berichtet von einem Fall in Berlin, wo in einem Weißblechzylinder Kautschuk und Kolophonium durch Benzin gelöst werden sollten. Der Arbeiter wollte nach der Beschickung den verharzten Deckel und die Gefäßwand mit einem in Benzin getauchten Lappen abreiben, wobei sich plötzlich der ganze Gefäßinhalt entzündete.

Fritzsche.

**Verfahren zur Darstellung eines wohl schmeckenden, pulverförmigen Rizinusöl-präparates.** (Nr. 152596. Kl. 30h. Vom 25./11. 1902 ab. Dr. Hugo Winteritz in Halle a. S. Zusatz zum Patente 150554 vom 9./7. 1902. S. diese Z. 17, 625.)

**Patentanspruch:** In dem Verfahren der Patentschrift 150554 der Ersatz der kondensierten Magermilch durch Kaseinsalze und Milchzucker.

**Beispiel:** Das aus 11 Magermilch ausgefällte Kasein wird auf einen Trockengehalt von etwa 30% abgepreßt. Dem Preßkuchen setzt man die zur Erzielung einer sahnigen Konsistenz erforderliche Menge Alkali, z. B. 5 ccm 10%ige Sodalösung, zu, verröhrt mit der entstandenen Masse 40 g Milchzucker und emulgiert die gewonnene Paste mit 80 g Rizinusöl. Die Emulsion wird am besten im Vakuum bei niedriger Temperatur eingetrocknet.

Karsten.

**Verfahren zur Darstellung von Kasein- und anderen Eiweißpräparaten.** (Nr. 152380. Kl. 53i. Vom 18./4. 1903 ab. Bauer & Co. in Berlin. Zusatz zum Patente 98177 vom 11./7. 1897.)

**Patentanspruch:** Ausführungsform der durch die Patente 98177, 99092, 99093 und 99094 geschützten Verfahren zur Darstellung von Kasein- und anderen Eiweißpräparaten, dadurch gekennzeichnet, daß an Stelle der glycerinphosphorsäuren Salze Salze der fetsäuresubstituierten Glycerinphosphorsäuren, z. B. der Mono- und Di-stearylglycerinphosphorsäure, Mono- und Dipalmitylglycerinphosphorsäure und Mono- und Di-locylglycerinphosphorsäure verwendet werden.

Die Löslichkeit der Eiweißpräparate in kaltem Wasser soll den eigenartigen lästigen Geschmack dieser Präparate bedingen, wogegen Geschmacklosigkeit vom Publikum besonders geschätzt wird. Die nach vorliegender Erfindung hergestellten Präparate sind in kaltem Wasser sehr wenig löslich, leicht jedoch in heißem, woraus geschlossen werden darf, daß ihre Löslichkeit im Magen genügend ist.

Wiegand.

**Verfahren zur Darstellung von Kasein- und anderen Eiweißpräparaten.** (Nr. 152450.

Kl. 53i. Vom 18./4. 1903 ab. Bauer & Co. in Berlin. Zusatz zum Patente 98177 vom 11./7. 1897.)

Über die Eigenschaften der Körper siehe vorstehendes Referat.

**Patentanspruch:** Ausführungsform der durch das Patent 98177 und seine Zusatzpatente 99092, 99093 und 99094 geschützten Verfahren zur Darstellung von Kasein- und anderen Eiweißpräparaten, dahin abgeändert, daß man an Stelle der bei diesen Verfahren verwendeten glycerinphosphorsäuren Salze mannitphosphorsäure Salze oder die isomeren dulcitphosphorsäuren und sorbitphosphorsäuren Salze auf animalisches oder vegetabilisches Kasein oder Alkalialbuminate einwirken läßt.

Wiegand.

**Verfahren zur Herstellung von Oxyhydro-**

**Chinin.** (Nr. 152174. Kl. 12p. Vom 26./11. 1902 ab. Vereinigte Chininfabriken

Zimmer & Co., G.m.b.H. in Frankfurt a. M.)

Während man in den durch Addition von Halogenwasserstoffen an die Seitenkette des Chinins erhaltenen Körpern das Halogen bisher nicht hat durch Hydroxyl ersetzen können, gelingt es, das beim Auflösen von Chinin in konz. Schwefelsäure erhaltene alkalilösliche Reaktionsprodukt durch Kochen mit 20%iger Schwefelsäure in Oxyhydrochinin überzuführen.

Das Produkt soll für pharmazeutische Zwecke dienen.

**Patentanspruch:** Verfahren zur Herstellung von Oxyhydrochinin, dadurch gekennzeichnet, daß man den bei Einwirkung von konz. Schwefelsäure auf Chinin oder ein Chininsalz bei gewöhnlicher Temperatur entstehenden sauren, alkalilöslichen Körper längere Zeit mit verdünnter Schwefelsäure erhitzt.

Karsten.

**Verfahren. Heilsera herzustellen mittels Pflanzenpollenkörpern.** (Nr. 152163. Kl. 30h.

Vom 2. 10. 1902 ab. Ichthyol-Gesellschaft Cordes, Hermanni & Co. in Hamburg.)

Die Erfindung besteht darin, Pollenkörper, bzw. deren Bestandteile, Tieren einzugeben und dadurch in dem Tierblut Stoffe zu erzeugen, die geeignet sind, die schädigenden Wirkungen der Pflanzenpollenkörper aufzuheben.

Einem Kaninchen werden im Laufe mehrerer Wochen wiederholt wässrige Aufschwemmungen von Roggenpollenkörnern in die Blutbahn gespritzt. Einige Wochen nach der letzten Einspritzung werden dem Kaninchen einige Kubikzentimeter Blut entnommen und daraus in bekannter Weise das Blutserum abgeschieden. Wenn dieses Serum einer Person, welche an

Heufieber erkrankt ist, appliziert wird, so verschwindet diese Krankheit in kurzer Zeit.

**Patentanspruch:** Verfahren, Heilsra herzustellen, dadurch gekennzeichnet, daß Pflanzenpollenkörner, bzw. deren Bestandteile in einen Tierkörper eingeführt werden und dann in bekannter Weise das Blutserum gewonnen wird.

Karsten.

### I. 3. Agrikultur-Chemie.

**M. Lehmann u. S. Tobata.** Chemische Analysen zweier japanischer Tabaksorten. (Landw. Vers.-Stat. 60, 113—124. Tokio.)

Gegenstand der Untersuchung bildeten zwei in Japan beliebte und bekannte Tabaksorten: der Kokufu- und Darumatabak. Das Wasser wurde durch Trocknen von 3 g feingepulvertem Tabak bei 55° bestimmt, Salpetersäure nach Schlossing, Eiweiß nach Kellner-Barnstein, Ammoniak, Nikotin und Amide nach Kifling, Tabakkunde S. 65—68 ermittelt. Verff. fanden den Wassergehalt der Blätter normal, ziemlich viel ätherlösliche Bestandteile (Kokufu 9,19%, Daruma 11,27%). Der Rohfasergehalt (13,35 % i. M.) stimmte mit den von Fesca angegebenen Zahlen überein, Reinaschegehalt unterschied sich nur wenig von diesen. Der Tabak erwies sich als stickstoffarm (1,582—2,680%). Die untersuchten Blätter fielen durch Reichtum an Eiweiß, andererseits durch geringen Nikotingehalt auf, was ihrem Wert entschieden Einfluß tut. Salpetersäure-, Ammoniak- und Amidoverbindungen erschienen in normaler Menge. Lehmann und Tobata geben auf Grund ihrer Untersuchungen von den beiden bei der Tabaksgewinnung in Betracht kommenden Trocknungsmethoden dem Trocknen am Stengel den Vorzug, wodurch ein geringerer Gehalt an Wasser und Rohprotein, wie ein höherer an ätherlöslichen und mineralischen Bestandteilen erzielt wird.

H. Sertz.

**Prianischnikow.** Über die Einwirkung von 4%iger Schwefelsäure auf das Legumin. (Landw. Vers.-Stat. 60, 27—40. Moskau.)

Im Gegensatz zu einer Reihe früherer Untersuchungen, bei denen konzentriertere Säuren in Anwendung kamen, benützte Prianischnikow eine 4%ige Säurelösung, um einen langsameren, in den einzelnen Stadien besser zu verfolgenden Abbau des Legumins zu erreichen, der in seiner Wirkung auch voraussichtlich der hydrolytischen Spaltung durch Fermente näher kommt. Schon bei dem Vorversuche ergab sich, daß ein tiefgehender Zerfall des Legumins noch über Peptone hinaus, eintrat. Nach kürzerem oder längerem Erhitzen wurde in den zu den einzelnen Versuchen verwendeten Portionen das noch unveränderte Legumin, Pepton-, Ammoniak- und Hexonbasenstickstoff (summarisch), Gesamtstickstoff, endlich der Stickstoff der durch Phosphorwolframsäure nicht fällbaren Spaltungsprodukte (Amidosäuren usw.) ermittelt. Hierbei zeigte sich eine energische Einwirkung der 4%igen Schwefelsäure auf das Legumin.

Sogleich im ersten Zerfallstadium traten durch Phosphorwolframsäure nicht mehr fällbare Verbindungen auf, Amidosäuren usw., deren Menge gegen Ende des Versuchs  $\frac{2}{3}$  des Gesamtstickstoffs betrug. Der Ammoniakstickstoff wie auch derjenige der Hexonbasen zeigte bis zum Schlusse des Versuchs beständige Zunahme. Die Peptonbildung war anfangs eine große, erreichte ein gewisses Maximum und sank dann wieder; die Peptone erschienen als Übergangsprodukte. Die Peptonbestimmung erfolgte am besten durch Tanninfällung bei Abwesenheit von Kupferverbindungen.

H. Sertz.

**F. Sestini.** Bildung von salpetriger Säure und Nitrifikation als chemischer Prozeß im Kulturboden. (Landw. Vers.-Stat. 60, 103—112. Pisa.)

Verf. prüfte die aus Bonnemas Arbeiten entnommene Beobachtung, daß Eisenoxydhydrat imstande sei, atmosphärischen (elementaren) Stickstoff zu binden und in salpetrige Säure überzuführen, mit salpetrigsäure- und ammoniakfreier Luft nach, wobei er ferner noch den Einfluß etwa vorhandenen Wasserstoffperoxyds in Betracht zog. Als empfindlichstes Reagens auf salpetrige Säure verwendete er hierbei das Griesche. Er fand, daß nicht der elementare Stickstoff der Luft, sondern das in ihr, wie vor allem auch im Boden enthaltene Ammoniak durch Eisenoxydhydrat oxydiert und in salpetrige Säure übergeführt wird. Letztere kann dann weiter durch die nitrophilen Bakterien in carboazotierte Verbindungen umgewandelt werden. Das Eisenoxydhydrat zeigt demnach bei gewöhnlicher Temperatur (15—20°) eine katalytische Wirkung. Es bildet sich im Boden, unabhängig von der Tätigkeit der Nitrosomonaden (nitrophilen Bakterien), ein Teil der salpetrigen Säure auf rein chemischem Wege; ob dieser Teil der größere ist, steht noch offen und müssen weitere Untersuchungen ergeben. Es wäre damit die erste Phase der Stickstoffassimilation bei den Pflanzen ein chemischer Vorgang.

H. Sertz.

**Prianischnikow.** Über Ritthausens Klassifikation der pflanzlichen Proteinkörper. (Landw. Vers.-Stat. 60, 15—27. Moskau.)

Obwohl eine Klassifikation der Eiweißkörper infolge der unbekannten Struktur des Eiweißmoleküls als verfrüht erscheinen könnte und eine spätere Einteilung der Proteinstoffe auf Grundlage der Gruppen der Eiweißmoleküle und deren gegenseitigen Beziehungen erfolgen wird, so hält Verf. doch eine Gruppierung nach vorläufig noch vorwiegend physikalischen Eigenschaften für wertvoll. Ritthausen teilte auf Grund seiner Untersuchungen die pflanzlichen Eiweißstoffe in 3 Gruppen: Albumine, Kaseine und Kleberproteide, wobei vor allem das Verhalten zu Lösungsmitteln, die quantitative Zusammensetzung und ausnahmsweise nur die Ergebnisse der Hydrolyse ausschlaggebend waren. Spätere Untersuchungen von Weyl standen in den meisten Punkten im Gegensatz zu Ritthausens Arbeiten. Erstere brachten indes wenig neue

Tatsachen, zeichneten sich nicht durch besondere Genauigkeit aus und wurden, als vielfach fehlerhaft durchgeführt, von Osborn, Chittenden u. a. in den meisten Punkten widerlegt. Weyl zog aus seinen Versuchen den Schluß, daß die meisten Pflanzenproteine zu den Globulinen zu rechnen seien, welche er, Hoppe-Seyler folgend, in Vitelline und Myosine teilte. Weyl betrachtete den Kleber als modifiziertes Globulin und verneinte auch das Vorhandensein genuinen Pflanzenkaseins in den Samen. Vorerwähnte drei Autoren bestätigten jedoch im Verein mit einer Reihe übriger im wesentlichen die Ritthausenschen Beobachtungen; sie fanden, daß der Albumingehalt im Getreide nicht groß ist, Globulin in vielen Pflanzensamen und zwar in sehr wechselnden Mengen (5—93% des gesamten Eiweißstickstoffs) kommt; ferner, daß die Bestandteile des Klebers sich nicht, wie Weyl annahm, aus anderen Eiweißstoffen durch den Einfluß von Wasser bilden, sondern sich als solche im Weizenkorn befinden. Die früher von Ritthausen außer dem Gliadin noch mit Gluten-Fibrin und Mucedin bezeichneten Eiweißstoffe werden am besten, da sie zu wenig Unterschiede aufweisen, unter dem gemeinsamen Namen Gliadin zusammengefaßt, eine zweckentsprechendere Bezeichnung als „Pflanzenleim“, die leicht zu falschen Anschauungen in Hinblick auf den tierischen Leim führen könnte. Die Ritthausenschen Untersuchungen über Pflanzenkasein wurden gleichfalls im Gegensatze zu Weyl durch Osborn u. a. bestätigt. Es bedarf demnach Ritthausens Klassifikation der Eiweißstoffe vorläufig nur einer Veränderung und würde sich diese folgendermaßen gestalten:

1. in Wasser lösliche Eiweißstoffe: Pflanzen-Albumine;
2. in Wasser unlösliche, aber in Salzlösungen lösliche Eiweißstoffe: Pflanzen-Globuline;
3. in 70—80% Alkohol lösliche Proteinkörper, die auch in geringen Mengen durch NaCl gefällt werden: hierher z. B. das Gliadin.
4. in oben angeführten Lösungsmitteln unlösliche, aber durch Alkalien extrahierbare, durch Säuren wieder niedergefallene, an Phosphorsäure reiche Eiweißstoffe: Pflanzen-Kaseine.

H. Sertz.

**Verfahren zum Vertilgen von Pflanzenschädlingen, insbesondere Nematoden bei Hackfrüchten.** (Nr. 151690. Kl. 451. Vom 7./3. 1902 ab. Wilhelm Thormeyer in Köthen [Anhalt].)

Die verwendeten Auszüge vertreiben die Schädlinge, ohne die Pflanzen zu schädigen, was bei früher verwendeten Mitteln zu der geeigneten Zeit nicht der Fall ist.

**Patentanspruch:** Verfahren zum Vertilgen von Pflanzenschädlingen, insbesondere Nematoden bei Hackfrüchten, dadurch gekennzeichnet, daß man die jungen Pflanzen während ihrer Entwicklungsperiode mit dem wässrigen Auszuge schwefelaldehydhaltiger Pflanzen begießt. Karsten.

**Künstliches stickstoffhaltiges Düngemittel.** (Nr. 152260. Kl. 16. Vom 1./5. 1901 ab.) Cyanid-Gesellschaft m. b. H. in Berlin.) In der Patentschrift 108971 ist beschrieben, wie durch Einwirkung von Luftstickstoff auf Carbide der Alkalien und alkalischen Erden, insbesondere auf Calciumcarbid, in der Hitze Cyanamidsalze (bzw. Carbodiimide oder deren Derivate) entstehen. Es hat sich nun herausgestellt, daß diese Cyanamidsalze im Ackerboden leicht Stickstoff in Form von Ammoniak abspalten, das dann in Salpetersäure übergeht. Diese Nitrifikation geht in sehr wirtschaftlicher Weise vor sich, und bei geeignetem Boden sind die Verluste an Stickstoff nur unbedeutend.

**Patentanspruch:** Die Anwendung der durch Einwirkung von Stickstoff auf Carbide oder Carbidbildungsgemische der alkalischen Erden in der Hitze, z. B. gemäß dem in der deutschen Patentschrift 108971 beschriebenen Verfahren, erhältliche Produkte als Düngemittel.

Wiegand.

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

**Hans Stein. Beiträge zur Kenntnis der Weizenmehle.** (Z. Unters. Nahr.- u. Genußm. 7, 730—742. 15./6. Ober-Graeditz.)

Die Versuche betreffen hauptsächlich die Beziehungen des Klebers zur Backfähigkeit des Weizenmehles, sowie den Nachweis von Fermenten in letzterem. Als „backfähig“ wird jedes Mehl aus gesundem Weizen bezeichnet, dessen Eigenschaften durch Vermahlung und Aufbewahrung unverändert erhalten sind. Die Qualität des Klebers läßt sich durch Erhöhung seiner Quantität ersetzen. Im Weizenmehl sind wahrscheinlich zwei Fermente vorhanden, von denen das eine das den Kleber erweichende zu sein scheint.

C. Mai.

**G. Meillère. Bestimmung des Fettes und der physiko-chemischen Konstanten der Milch.**

(J. Pharm. Chim. 19, 572—579. 16./6. Paris.) An Hand einer Abbildung wird eine Abänderung des Verfahrens zur Milchfettbestimmung nach Adam beschrieben. Die weiteren Mitteilungen betreffen die Bestimmung der fettfreien Trockensubstanz und der physikalischen Konstanten, Dichte, Gefrierpunkt, elektrische Leitfähigkeit, Oberflächenspannung usw., deren Feststellung gegenüber dem großen Schwankungen unterliegenden Fettgehalt für besonders wichtig erklärt wird.

Um die Milch für die Untersuchung zu konservieren, wird empfohlen, sie mit gleichen Teilen 75%igen, schwach ammoniakalisch gemachten Alkohols zu versetzen. Für längere Aufbewahrung wird die Milch mit Wasserstoffsuperoxyd, Menthol oder Thymol konserviert.

C. Mai.

**E. Winterstein und P. Huber. Zur Kenntnis der Bestandteile des Spargels.** (Z. Unters. Nahr.- u. Genußm. 7, 721—730. 15./6. Zürich.)

Der Saft des untersuchten Spargels enthält: Gesamtstickstoff 0,1695, Stickstoff im koagulierbaren Eiweiß 0,0174, Gesamteiweißstickstoff 0,0247, Basenstickstoff 0,0223, Ammoniakstickstoff 0,0092, As-

paragin 0,1924, Kohlenhydrate 0,874, organische Substanz 2,878, Asche 0,0416 %. In der Trocken-substanz waren enthalten: Gesamtstickstoff 3,84, Rohfaser 16,41, Fett 4,06, Pentosane 6,99, Asche 9,16 %.

Von den wasserlöslichen Stickstoffsubstanzen entfällt etwa  $\frac{1}{7}$  des Stickstoffs auf Eiweiß, der Rest enthält zum Teil auch Eiweißersetzungprodukte, von denen Asparagin und Tyrosin nachgewiesen wurden. Die schwefelhaltige Substanz des Spargels scheint eine sehr labile Verbindung zu sein, vielleicht ein schwefelreiches Pepton. Cystin und Thiomilchsäure konnten nicht aufgefunden werden.

C. Mai.

**M. Biega.** Mitteilungen über die hydrologische Untersuchung des oberen Pegnitztales bei Oberbürg. (J. Gasbel. u. Wasserversorg. 47, 111, 2.6.)

Verf. berichtet in ausführlicher und lehrreicher Weise über im Interesse der Wasserversorgung von Nürnberg angestellte Vorarbeiten, durch welche übrigens der Nachweis erbracht sein dürfte, daß es möglich ist, einen wachsenden Bedarf der Stadt auf längere Zeit hinaus aus dem Grundwasserstrom des Pegnitztales zu decken. —g.

### I. 9. Apparate und Maschinen.

**O. Tollens.** Ein neuer Apparat zur Rauchgasanalyse. (J. Gasbel. u. Wasserversorg. 47, 117, 2.6.)

Um die zeitraubenden Arbeiten mit der Niveau- oder Druckflasche anderer Apparate zu vermeiden und zur Vereinfachung der ganzen Analyse verwendet Verf. eine der Bunteschén Bürette ähnliche Bürette mit einem völlig gasdicht schließenden, beweglichen und durch seine Verschiebung eine bequeme, sehr schnelle und genaue Volumenmessung des Gases ermöglichen Kolben. Bezuglich der Details muß auf das Original verwiesen werden. —g.

**Thermometer, dessen Ausdehnungskörper aus einer oben und unten offenen Röhre besteht.** (Nr. 152113. Kl. 42i. Vom 28. 2. 1903 ab. J. & A. Bosch in Straßburg i. E.)

Das Thermometer ist für Schwankungen sehr empfindlich und läßt sich durch geeignete Hebelübersetzungen usw. für Temperaturaufnahmen in Registrierballons leicht einrichten.

**Patentansprüche:** Thermometer, dessen Ausdehnungskörper aus einer oben und unten offenen Röhre besteht, dadurch gekennzeichnet, daß dieselbe an der Luft- bzw. Gaseinströmungsseite mit einem Trichter versehen und von einer zweiten, ebenfalls mit einem Trichter ausgerüsteten Röhre umgeben ist, wodurch ein schnelles Durchströmen der Luft oder dgl. durch die Röhren und ein schneller Wärmeaustausch zwischen der Röhre und den Luftströmen erfolgen kann. Wiegand.

**Verfahren und Ofen zum Brennen zu emaillierender Gegenstände oder zum Glühen beliebiger Stoffe.** (Nr. 151583. Kl. 48c. Vom 27. 5. 1902 ab. Oskar Zahn in Berlin.)

**Patentansprüche:** 1. Verfahren zum Brennen zu emaillierender Gegenstände oder zum Glühen

beliebiger Stoffe unter ausschließlicher Ausnutzung der von den Ofenwänden ausgestrahlten Wärme, dadurch gekennzeichnet, daß die Wandungen des in bekannter Weise vor dem Einsetzen der Gegenstände durch direkte Innenbeheizung hoch erhitzten Arbeitsraumes nach dem Einsetzen der Gegenstände o. dgl. von außen weiter erhitzt werden, um die durch Strahlung abgegebene Wärme zu ersetzen und so die zum Einbrennen des Emails oder zum Fertigglühen der Stoffe erforderliche Hitze im Arbeitsraum längere Zeit aufrecht zu erhalten.

2. Ofen mit von innen und außen heizbarem Arbeitsraum zur Ausführung des Verfahrens nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der zur Zuführung der Heizgase dienende Kanal einerseits durch einen Kanal unmittelbar mit dem Inneren des Arbeitsraumes und andererseits mit zu beiden Seiten des Arbeitsraumes angeordneten Zügen, durch deren paarweise Vereinigung die Gase abwechselnd auf- und abwärts geführt werden, in Verbindung steht, so daß je nach der Stellung der für beide Gasführungen vorgesehenen Essenschieber die Beheizung des Arbeitsraumes von innen oder außen erfolgt. W.

**Verdampfeinrichtung für kristallbildende Flüssigkeiten.** (Nr. 151716. Kl. 12a. Vom 28. 2. 1902 ab. Erich von Seemen in Rheinfelden [Schweiz].)

Die nach vorliegender Konstruktion angeordneten Scheidewände verhindern, daß Wellenbewegungen in die abgegrenzten Ruheräume übergreifen und in der dort langsam sinkenden Flüssigkeit die Kristallbildung stören.

**Patentanspruch:** Verdampfeinrichtung für kristallbildende Flüssigkeiten, welche zwecks Erzielung großer Kristalle während der Wärmezufuhr möglichst in Ruhe bleiben sollen, dadurch gekennzeichnet, daß in dem Verdampfgefäß ein durch oben und unten offene Wände abgegrenzter Raum vorhanden ist, dessen Querschnitt größer ist als der Gesamtquerschnitt desjenigen Teiles der Heizräume, in welchem die Flüssigkeit steigt. Wiegand.

**Destilliervorrichtung.** (Nr. 153388. Kl. 85a. Vom 4. 2. 1902 ab. Ira Hestern Jewell in Chicago [V. St. A.].)

Die vorliegende Vorrichtung eignet sich besonders zum Destillieren von Wasser. Durch die Einschaltung des Zwischenbehälters wird es dem Wasser ermöglicht, seine größeren Bestandteile vor dem Verdampfen abzusetzen; Verluste an Kühlwasser entstehen nicht, da alles nicht gebrauchte Wasser in die Druckleitung zurückfließt.

**Patentanspruch:** Destilliervorrichtung, bei welcher das im Gegenstrom vorgewärmte Wasser durch einen mit dem Heizkessel kommunizierenden Zwischenbehälter geleitet wird, dadurch gekennzeichnet, daß dieser Zwischenbehälter mit einem Schieberventil versehen ist, das nach Bedarf den Wasserzufluß abschließt und das überschüssige Wasser in die Druckleitung zurückfließen läßt. Wiegand.

**Verfahren und Vorrichtung zum gleichmäßigen Aufgießen von Lösungen aller Art (Zelloidin, Kasein, Leim, Gummi, Erde**

**usw., Papierstoffbrei u. dgl.) auf eine mit letzteren einseitig in voller Breite oder in Streifen zu überziehende, stetig fortbewegte Bahn.** (Nr. 152123. Kl. 55f. Vom 16./8. 1903 ab. Rudolf Kron in Golzern [Sachsen].)

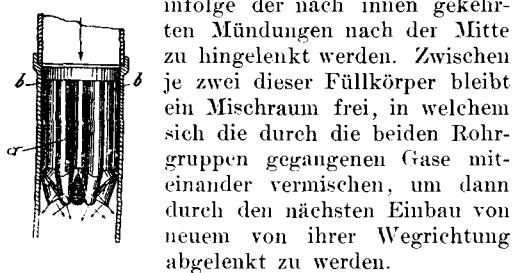
**Aus den Patentansprüchen:** Verfahren zum gleichmäßigen Aufgießen von Lösungen aller Art (Zelloid, Kasein, Leim, Gummi, Erde usw., Papierstoffbrei u. dgl.) auf eine mit letzteren einseitig in voller Breite oder in Streifen zu überziehende, stetig fortbewegte Bahn, dadurch gekennzeichnet, daß diese Lösungen usw. mit langsam zunehmender, an der Aufgußstelle genau die Geschwindigkeit der zu überziehenden Bahn annehmender Geschwindigkeit der Aufgußstelle unter beliebiger Veränderung der Ausflußstrahl-dicke an jeder Stelle des Flüssigkeitsstromes zu geführt werden, und zwar unter an sich bekannter Beseitigung etwa entstehender Schaum- oder Luftblasen, durch einen auf den gesamten Flüssigkeitsstrom niederfallenden Sprühregen.

*Wiegand.*

**Einbau für Reaktionstürme u. dgl.** (Nr. 151723.

✓ Kl. 12e. Vom 6./7. 1902 ab. Robert Evers in Förde [b. Grevenbrück i. W.].

Die einströmenden Gase werden von der Innengruppe der Rohre nach den Außenwandungen der Reaktionstürme, oder Kondensationsrohre, getrieben, während sie durch die äußere Gruppe



infolge der nach innen gekehrten Mündungen nach der Mitte zu hingelenkt werden. Zwischen je zwei dieser Füllkörper bleibt ein Mischaum frei, in welchem sich die durch die beiden Rohrgruppen gegangenen Gase miteinander vermischen, um dann durch den nächsten Einbau von neuem von ihrer Wegrichtung abgelenkt zu werden.

**Patentanspruch:** Einbau für Reaktionstürme und Kondensationsleitungen, dadurch gekennzeichnet, daß Rohre von eiförmigem oder ähnlichem Querschnitt, welche an ihren unteren Enden abgebogen sind, mit nach innen gewendeten unteren Mündungen sternförmig zusammengestellt und mit in ihren Zwischenräumen eingesetzten Rohren ähnlicher Gestalt, deren untere Mündungen sich nach außen richten, zu einem Rohrbündel vereinigt sind.

*Wiegand.*

**Filter für Hausgebrauch, Laboratoriumszwecke u. dgl.** (Nr. 151643. Kl. 12d. Vom

13./1. 1903 ab. Georg Martin Kneuper in Neu-York.)

Mit dem vorliegenden Filter sollen Flüssigkeiten äußerst schnell filtriert werden können, in manchen Fällen in  $\frac{1}{10}$  der üblichen Filtrierzeit, wobei ein beliebig hoher Druck, sowie Filterstoff von großer Dichtigkeit angewendet werden kann, und infolgedessen eine große Reinheit des Filtrats erzielt wird.

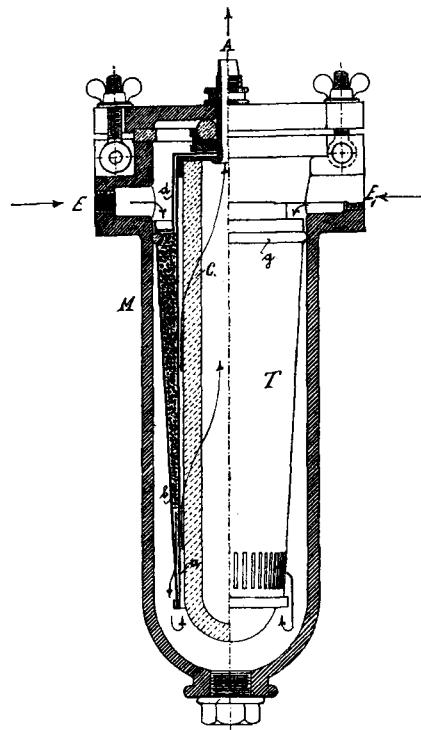
**Patentanspruch:** Filter für Hausgebrauch, Laboratoriumszwecke u. dgl., dadurch gekennzeichnet, daß in einem in bekannter Weise aus Filterstoff angefertigten Behälter für die zu fil-

trierende Flüssigkeit ein ausdehnbarer Beutel, durch dessen Aufblähen mittels inneren Druckes in an sich bekannter Weise Flüssigkeiten aus dem Behälter verdrängt wird, angeordnet ist, zu dem Zwecke, neben gleichmäßiger Ausnutzung der Filterfläche die vollständige Filtration der gesamten, im Behälter und im Filterstoff enthaltenen Flüssigkeit unter beliebigem, von den jeweiligen Verhältnissen abhängendem Druck zu ermöglichen.

*Wiegand.*

**Filter mit Vorreinigung.** (Nr. 152017. Kl. 12d. ✓ Vom 13./8. 1903 ab. A. W. Sauerbrey in Cunnersdorf [Riesengeb.].)

Gemäß vorliegender Erfindung ist ein Vorfilter in Gestalt des Einsatzzyinders T angeordnet, welches mit grobkörniger Filtermasse angefüllt ist. Der Einsatzzyylinder T mit dem Gummiring g verwehrt dem bei E und E<sup>1</sup> eintretenden Wasser den direkten Zutritt zum Filterkörper C und zwingt es, seinen Lauf durch das Vorfilter erst



nach unten zu nehmen. Dadurch wird erreicht, daß das Wasser zunächst vorgereinigt wird und außerdem auch auf dem durch den Gegenstrom erzielten längeren Weg mehr Gelegenheit findet, verunreinigende Bestandteile abzusetzen.

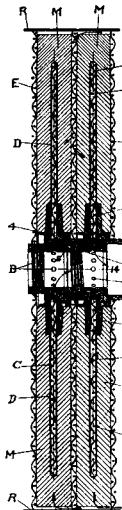
**Patentanspruch:** Filter mit Vorreinigung, dadurch gekennzeichnet, daß der Filterkörper mit einem auseinandernehmbaren Einsatzbehälter umgeben ist, welcher zur Aufnahme der Vorfiltermasse dient und außerdem dem Wasser die Gegenstromrichtung vorschreibt.

*Wiegand.*

**Filterelement mit mittlerer Abschlußnabe und gepreßtem Filterstoff.** (Nr. 151722. Kl. 12d. ✓ Vom 14./10. 1902 ab. Karl Kiefer in Cincinnati [U. S. A.].)

Die Filtermasse vorzugsweise aus gepreßter Papiermasse wird um die Naben der Elemente und die

Siebe mittels geeigneter Pressen fest herumgedrückt. Der Gang der Flüssigkeit ist durch Pfeile in der Zeichnung, von denen einer mit 14 bezeichnet ist, angegedeutet.



**Patentspruch:** Filterelement mit mittlerer Abschlußnabe und gepreßtem Filterstoff, dadurch gekennzeichnet, daß die den Abflußkanal bildende Nabe des Filterelementes mit Klemmflanschen (9) versehen ist, die zur Befestigung eines in die Filtermasse eingebetteten Drahttuches oder Doppelsiebes o. dgl. dienen, zu dem Zwecke, die in das Innere des Doppelsiebes o. dgl. eintretende Flüssigkeit durch in der Nabe zwischen den Klemmflanschen vorgesehene Öffnungen (6) nach dem Abflußkanal zu leiten. *Wiegand.*

## II. 4. Anorganisch-chemische Präparate und Großindustrie.

**E. Paternò und A. Mazzucchelli. Über kolloidales Calciumfluorid.** (Gaz. chim. ital. 34, I, 389.)

Es ist bekannt, daß das auf nassem Wege gewonnene Calciumfluorid beim Waschen sehr leicht „durch das Filter geht“ und kolloidale Lösungen liefert. Nun haben Verf. zum ersten Male eine kolloidale Lösung von Calciumfluorid dargestellt. Schon Rose hatte beobachtet, daß unter gewissen Umständen kein Niederschlag entsteht, wenn man ein lösliches Fluorid mit der Lösung eines Calciumsalzes behandelt. Diese Verhältnisse treten am günstigsten hervor, wenn man zu einer im Überschuß befindlichen Fluoridlösung wenig  $\text{CaCl}_2$ -Lösung setzt. Man erhält in solchen Fällen eine opalisierende Lösung, welche dialysiert werden kann, und nach der Dialyse noch 1,5–2,5% kolloidales Calciumfluorid enthält. Diese Lösung ist höchst zersetzbar, sie kann nur durch Verdampfen im Vakuum bis zu einem Gehalte von 2,5% konzentriert werden. Diese kolloidale Lösung ist sehr interessant, weil sie eine der wenigen ist, welche sich direkt durch Vermischen zweier Elektrolyten bilden. *Bolis.*

**Francesconi und Sciaccia. Über der Reaktion zwischen Stickstoff und Sauerstoff bei sehr niedrigen Temperaturen.** (Gaz. chim. ital. 34, I, 447.)

Flüssiges Stickoxyd und flüssiger Stickstoff oder flüssiges (oder festes) Stickoxyd und gasförmiger Sauerstoff, oder auch gasförmiges Stickoxyd und flüssiger Sauerstoff liefern unter allen Verhältnissen (auch wenn Sauerstoff in sehr großem Überschusse vorhanden ist) immer  $\text{N}_2\text{O}_3$ .

Gasförmiges Stickoxyd und gasförmiger Sauerstoff (auch beim Überschusse von Sauerstoff) immer  $\text{N}_2\text{O}_3$  bei Temperaturen unter  $-110^\circ$ ; nur wenn die Temperatur  $-100^\circ$  überschreitet, findet die Bildung von  $\text{N}_2\text{O}_4$  statt. Unter  $-110^\circ$

reduziert sich  $\text{N}_2\text{O}_4$  zu  $\text{N}_2\text{O}_3$ , unter der Einwirkung von NO. —  $\text{N}_2\text{O}_3$  kann bei gewöhnlichem Druck, nur bis  $-21^\circ$  als stabil betrachtet werden. *Bolis.*

**Verfahren zur Herstellung feuersicherer Ge genstände aus Zementbeton.** (Nr. 152459.)

**V** Kl. 80b. Vom 15./8. 1903 ab. Portland-Zementfabrik Hemmoor und Dr. Frédéric Valeur in Hemmoor [Oste]. Zusatz zum Patente 134820 vom 23./10. 1901.)

**Patentspruch:** Ausführungsform des Verfahrens zur Auskleidung von Feuerungsanlagen, Brenn- und Schmelzöfen mit Zementbeton nach Patent 134820, dadurch gekennzeichnet, daß zur Herstellung feuerfester Steine, Retorten und dgl. dem Beton ein Flußmittel (Flußspat, Feldspat oder dgl.) zugesetzt wird.

Durch den Zusatz des Flußmittels soll ein Zerfallen der fertigen Zementbetonmassen beim Abkühlen, welches sonst gelegentlich eintritt, verhindert werden. *Wiegand.*

**Verfahren zur Herstellung von Portlandzement durch Schmelzen der Rohstoffe in reduzierender Atmosphäre.** (Nr. 151809.) Kl. 80b. Vom 20./6. 1902 ab. Edward Henry Hurry in Bethlehem [Penns.] und Harry John Seaman in Catasauqua [Penns.).

**Patentspruch:** Verfahren zur Herstellung von Portlandzement durch Schmelzen der Rohstoffe in reduzierender Atmosphäre, dadurch gekennzeichnet, daß das Schmelzen unter einem Druck geschieht, welcher hinreicht, die Abscheidung der Kohlensäure aus dem Kalkcarbonat vor dessen Verflüssigung zu verhindern.

Dadurch, daß der Druck im Ofen wesentlich größer gewählt wird, als der äußere Atmosphärendruck, kann das Calciumcarbonat leichter geschmolzen werden, und zwar derart, daß die Kohlensäure daraus erst dann entweicht, wenn die Temperatur des geschmolzenen Kalks bis zu einer Höhe gestiegen ist, bei welcher der Kalk sich mit der vorhandenen Kieselsäure und Tonerde leicht verbindet. Eine geeignete Schachtofenkonstruktion ist in der Patentschrift angegeben. *Wiegand.*

**Verfahren zur Herstellung eines borhaltigen Schleifmittels.** (Nr. 152501. Kl. 67c. Vom 24./5. 1902 ab. Jacob Windholz in Paris.)

Die vorliegende Neuerung besteht darin, daß Borcarbid in einem Bade erzeugt wird, welches eine die Bildung dieses Carbids ermöglichte hohe Temperatur besitzt, ohne jedoch die Zersetzungstemperatur zu erreichen. Eine geeignete Beschickung ist beispielsweise: Quarzsand 15 T., Koks 40 T., Aluminiumoxyd 5 T., Calciumborat 20 T., Borsäure 5 T., Kochsalz 15 T. Das erhaltenen Produkt zeichnet sich durch große Härte, Feuerfestigkeit bis zu 2500°, Beständigkeit gegen Säuren und Alkali aus und kann nach Belieben eine zum Schleifen von Kohle günstige blätterige Struktur oder auch eine zum Schleifen von Stahl geeignete körnige Struktur durch Erhöhung des Gehaltes an Borcarbid, bzw. Korund erhalten.

**Patentspruch:** Verfahren zur Herstellung

eines borhaltigen, auch als feuerfestes Material benutzbaren Schleifmittels, dadurch gekennzeichnet, daß ein Gemisch aus einer oder mehreren Borverbindungen, sowie Tonerde (Aluminiumoxyd) oder auch Beryllerde mit Kohle im elektrischen Ofen in einem Bade mit das Entstehen

von Borcarbid ermöglicher Temperatur, beispielsweise einem Bade von Silikat oder quarzigem Eisenerz, geschmolzen wird, zu dem Zwecke, ein aus einer innigen Mischung von Borcarbid und Korund bestehendes Schleifmittel zu gewinnen.  
*Wiegand.*

## Wirtschaftlich-gewerblicher Teil.

### Tagesgeschichtliche und Handels-Rundschau.

✓ **Neu-York.** Deutsche Beschwerden über amerikanische Zollverhältnisse. Die hiesigen Zeitungen brachten kürzlich Kabeldepeschen über Beschwerden, die auf Verlassung einer deutschen Fabrikantenliga von einem sächsischen Fabrikanten, Herrn Alfred Petschow, der deutschen Regierung unterbreitet sein sollten. Dieser Herr soll amerikanische Zollverhältnisse hier studiert und dann der deutschen Regierung berichtet haben. Es ist kaum anzunehmen, daß diese Kabeldepeschen den Inhalt der Beschwerden korrekt wiedergegeben haben, und es wäre zu wünschen, daß dieselben richtiggestellt würden.

Der erste Beschwerdepunkt soll lauten:  
„Die amerikanische Regierung soll veranlaßt werden, die von den deutschen Fabrikanten gemachten Zolldeklarationen, die vor dem amerikanischen Konsul gemacht werden, als Beweis für den Wert der Waren anzunehmen.“

Das tut die amerikanische Regierung auch und nur in Fällen, wo die Zollbehörden Ursache haben, anzunehmen, daß die gemachten Angaben nicht dem amerikanischen Zollgesetz entsprechen und nicht die Werte des einheimischen Marktes sind, werden Erhebungen angestellt, um die Marktwerte der importierten Waren festzusetzen.

„Es ist notwendig, wie es früher erlaubt war, direkt an das Schatzamt zu appellieren, weil unter der augenblicklich bestehenden Praxis eine von „General Appraisers“ gefallte Entscheidung nicht mehr umgestoßen werden kann, selbst, wenn die Gerichte finden, daß diese Entscheidung irrig ist.“

Dies ist nun reiner Unsinn. Das Schatzamt hat mit der ganzen Verzollung nichts direkt zu tun, und Appellationen an den Schatzamtssekretär waren zu keiner Zeit zulässig. Die Praxis ist, daß der Appraiser des Hafens die Verzollung anordnet. Wenn der Importeur nicht mit derselben zufrieden ist, protestiert er gegen diese Verzollung. Der Fall kommt dann an die „General Appraiser“ genannte Behörde, und, wenn deren Entscheidung dem Importeur nicht recht ist, appelliert er an den Circuit Court der Vereinigten Staaten. Von dieser Instanz kann er noch an den Circuit Court of Appeals gehen und schließlich an den Supreme Court of the United States in Washington.

„Die General Appraisers sollten dem verurteilten Importeur die Strafe und den Zoll mitteilen und die Gründe für die Entscheidung, so daß der Importeur sich verteidigen kann.“

Dies geschieht in jedem Falle. Die Entscheidungen werden alle schriftlich abgegeben und in den Zeitungen veröffentlicht. Außerdem existiert eine spezielle Regierungspublikation, genannt „Treasury Decisions“, in denen alle Entscheidungen offiziell abgedruckt werden. Dem Importeur wird in allen Stadien des Verfahrens Gelegenheit gegeben, sich zu verteidigen und Beweismaterial vorzulegen.

In diesen drei Punkten tritt die größte Unkenntnis der amerikanischen Zollverhältnisse zutage. Die anderen Beschwerden sind auch größtenteils unbegründet.

Es ist nicht meine Absicht, die Praxis der hiesigen Zollbehörden zu verteidigen. Sie ist in vielen Beziehungen lästig und angreifbar. Jedoch sollten die Beschwerden nur von Leuten abgefaßt werden, welche eine genaue Sachkenntnis besitzen.

*G. O.*

Ein amerikanisches Syndikat mit einem Kapital von 5 Mill. Doll. hat sich gebildet, um den erloschenen Vulkan Popocatepetl und 40000 Acker Land an seinem Fuße aufzukaufen. Es wird behauptet, daß der Berg Millionen von Tonnen Schwefel birgt, die gewonnen werden sollen. Zu diesem Zwecke soll eine 20000 Fuß lange Luftbahn gebaut werden. Außerdem soll eine Schwefelfraffinerie am Platze erbaut werden. Ferner soll eine Zahnradbahn nach dem Bergsgipfel konstruiert werden und oben ein Hotel und Sanatorium für Schwindsüchtige errichtet werden.

Das amerikanische „enfant terrible“, Präsident Castro von Venezuela, hat die Neu-York und Bermudez Asphalt Co. verklagt und verlangt von ihr Schadenersatz von 50 Mill. Bolivars. Er behauptet, daß die Asphaltgesellschaft durch Unterstützung der letzten Revolution, speziell des General Matos, ihn gezwungen habe, die genannte Summe zur Verteidigung der Regierung auszugeben. Der ganze Streit scheint aber auf die Zwistigkeiten zurückzugehen, die zwischen rivalisierenden Asphaltgesellschaften bestehen. Es handelt sich um den Besitz des Asphaltes Felicidad. Das Ministerium des Äußeren in Washington hat versprochen, darauf zu sehen, daß den amerikanischen Gesellschaften kein Unrecht durch die Gerichte Venezuelas geschieht.

**Künstliches Rosenöl.** Die Zollbehörde belegte das Produkt mit 25 % Zoll ad valorem als ein chemisches Produkt. Der Importeur dagegen beansprucht Zollfreiheit gemäß § 626, der einige ätherische Öle, darunter „Ottar of Roses“ auf die Freiliste setzt. Die Beweisaufnahme zeigt, daß das importierte Produkt synthetisches Rosenöl ist, das so ähnlich dem natürlichen gemacht worden ist wie nur möglich. Im Handel heißt es: „Rosenöl künstlich“. Vergleichende

Analysen des künstlichen und natürlichen Produktes zeigen, daß beide Produkte in der Tat dieselben Eigenschaften besitzen. Das künstliche Rosenöl kostet ungefähr  $\frac{3}{4}$  des Preises, welchen das natürliche erzielt. Das Produkt soll zollfrei sein.

Contact Process Co. in Buffalo. Unter diesem Namen hat sich, mit einem Kapitale von  $1\frac{1}{4}$  Mill. Dollars eine neue Gesellschaft gegründet, welche die Säurefabrikation der Firma Schoellkopf, Hartfort & Hanna Co. übernimmt und als getrennte Gesellschaft weiterführt. Wie schon früher an dieser Stelle erwähnt wurde, hat die Firma Schoellkopf das Mannheimer Kontaktverfahren in Betrieb gesetzt und das Übelse Salpetersäureverfahren angekauft. Die neue Gesellschaft wird Schwefelsäure und Salpetersäure auf den Markt bringen. Wegen ihrer vorteilhaften Lage in einem Distrikt, in dem sehr große Konsumenten angesiedelt sind, dürfte sie sich zu einem gefährlichen Konkurrenten der General Chemical Co. heranbilden.

Der langjährige Teilhaber der Firma Merck & Co. in Neu-York, Theodor Weicker, hat sich aus dem Geschäft zurückgezogen und beabsichtigt, im nächsten Jahre die Firma Theodor Weicker Company, Manufacturers & Importers of Chemicals & Drugs in Neu-York zu gründen. Gestützt auf die Hilfsmittel von E. Merck in Darmstadt und auf den Ruf, welchen diese Firma in der chemischen Welt genießt, wurde es Herrn Weicker verhältnismäßig sehr leicht, hier ein großes Geschäft zu gründen, welches er seit Jahren zusammen mit Herrn Georg Merck leitete. Es bleibt abzuwarten, ob er imstande sein wird, ohne solche Mithilfe gleiche Erfolge zu erringen. Da Herr Weicker sich Ende Juli nach Deutschland begab, so ist wohl anzunehmen, daß er neue Verbindungen mit Fabrikanten chemischer Produkte sucht.

Die Unsicherheit der politischen Verhältnisse, welche vor einer bevorstehenden Präsidentenwahl immer schlechten Geschäfts-gang und Lahmlegung des Unternehmungsgeistes bewirkten, ist in diesem Jahre von nur geringem Einflusse auf Handel und Verkehr. Der Grund dafür ist der, daß von den beiden Parteien gute Kandidaten aufgestellt wurden. Roosevelt und Fairbanks auf Seiten der Republikaner, Parker und Davis von den Demokraten. Durch einen geschickten Schachzug Parkers ist die Währungsfrage, welche bei den letzten Campagnen eine so große Rolle spielte und hauptsächlich Schuld an der Unsicherheit der Handelsverhältnisse hatte, vollständig aus dem Wahlkampfe entfernt worden. Der demokratische Konvent in St. Louis wollte die Währungsfrage bei der Aufstellung des Parteidoktrinums vollständig unberücksichtigt lassen, um die Stimmen der im wilden Westen wohnenden Silberleute nicht zu verlieren. Nachdem aber Parker ernannt war, sandte er ein Telegramm an den Konvent, in welchem er sich schlechthin zur Goldwährung bekannte. Da nun beide Parteien auf der Goldwährung bestehen, so hat Handel und Industrie nichts zu befürchten, gleichgültig welche Kandidaten gewählt werden.

Von den sonstigen, auf dem Programm beider Parteien stehenden Fragen ist nur noch der Zolltarif von allgemeinem Interesse für das Geschäft. Auch in diesem Punkte zeigen die Grundsätze beider Parteien große Ähnlichkeiten. Während die demokratische Partei das Prinzip „Tarif for revenue only“ betont, erklärt sie, daß die Revision des bestehenden Tarifes ihr überlassen werden sollte, als Freundin der großen Masse des Volkes. Die republikanische Partei jedoch behauptet, daß sie allein die Revision sachgemäß vornehmen könne, denn die Demokraten hätten bis jetzt immer Unheil angerichtet, wenn sie sich mit der Tariffrage befaßt.

Welche Partei in Zukunft die Tarifrevision unternehmen wird, dürfte daher von geringem Einflusse auf die Geschäftslage sein. Im großen Publikum scheint man mehr Meinung für die Demokraten zu haben. Man hofft, daß sie den Zoll auf Rohmaterialien abschaffen werden, und glaubt dadurch, das Wachstum der Trusts verhindern zu können. Zu einem Kampfe gegen diese Trusts verpflichten sich beide Parteien in ihren Programmen. Dies sind aber jedenfalls beiderseits nur leere Versprechungen, da weder die eine, noch die andere Partei es wagen dürfte, die Trusts zu beleidigen, deren Geldunterstützungen sie für Wahlzwecke und alle politischen Umtriebe nötigen haben.

Da Kapital und Börse augenblicklich die Demokraten zu begünstigen scheinen, dürften ihre Chancen die besseren sein. Als ein schwerwiegenderes Zeichen der Unbeliebtheit Roosevelts in diesen Kreisen wird angesehen, daß im Union League Club, der einflußreichsten republikanischen Organisation, sich die Börsianerweigerten, Stellungen in den Wahlkomitees anzunehmen. Unter denen, die derartige Stellen ausschlugen, befand sich auch Wm. G. Rockefeller, ein Bruder von John D. Rockefeller, von dem die Börsenmanipulationen der Standard Oil Co. und der zu ihr gehörenden Bank- und Industrieinstutute geleitet werden.

G. O.

✓ **Rußland.** Einfuhr von Explosivstoffen. Das Zolldepartement hat, nachdem bei einem Zollamt der Fall vorgekommen ist, daß Explosivstoffe abgelassen worden sind, ohne daß davon dem Gouverneur, in dessen Gebiet das Einlaßzollamt liegt, Mitteilung gemacht worden wäre, die Zollämter angewiesen, in Zukunft bei der Einfuhr von Explosivstoffen und Mischungen aller Art, über deren ungehinderten Einlaß beim Zollamt eine entsprechende Erlaubnis vorliegt, genau das im Zirkular vom 7./4. 1880, Nr. 6656 (Deutsches Handelsarchiv 1880, I, 237) vorgeschriebene Verfahren einzuhalten. (Zirkular des Zolldepartements vom 15. 6. 1904, 171.) Cl.

### Handels-Notizen.

Düsseldorf. Nach den statistischen Ermittlungen des Verins deutscher Eisen- und Stahl-Industrieller belief sich die Roheisenherzeugung des Deutschen Reiches (einschließlich Luxemburgs) im Monat Juli 1904 insgesamt auf 847327 t gegen 836785 t im Vormonat und

865 343 t im Juli 1903. Während die Erzeugung von Gießereiroheisen von 156 356 t im Vormonat auf 143 577 t herabgegangen ist, sind die Erzeugungsziffern aller übrigen Sorten gestiegen. Es betrug die Erzeugung an Bessemerroheisen 34 916 t (Juni 1904 27 314 t), an Thomasroheisen 54 2284 t (Juni 53 7878 t), an Stahl- und Spiegel-eisen 58 956 t (Juni 48 058 t) und an Puddelroheisen 67 594 t (Juni 67 179 t). Die Gesamterzeugung an Roheisen im Jahre 1904 betrug bisher 58 467 40 t (1903 57 99875 t). Neben dem erheblichen Anschwellen der Stahl- und Spiegeleisen-erzeugung ist bemerkenswert, daß im Siegerlande wieder nach längerer Unterbrechung Thomas-roheisen erzeugt wird; im Juni waren es nur 50 t, die aber im Juli auf 3423 t gestiegen sind.

Aachen. Im Jahre 1903 stellten der D. B.-Ztg. zufolge die Belgischen Gesellschaften für die Gewinnung von Zink 185 000 t her, und zwar: 120 000 t in den Werken der Provinz Lüttich, 13 000 t in denen der Provinz Antwerpen und 52 000 t in ihren ausländischen Werken. In demselben Jahre betrug die Gewinnung an Zink von ganz Europa 404 000 t. Die belgischen Gesellschaften allein nehmen also an der ganzen Herstellung Europas mit 46 % teil, also ungefähr mit der Hälfte, und davon entfallen ungefähr 30 % auf die Provinz Lüttich. Berechnet man den Preis von Zink im Jahre 1903 mit 520 Fr., so stellt die Gesamtgewinnung Europas mit 404 000 t einen Handelswert von 210 Mill. Fr. dar, wovon 97 Mill. Fr. auf die Herstellung der belgischen Gesellschaften kommen u. 113 Mill. Fr. auf das übrige Europa. Die in belgischen Werken jährlich bearbeitete Menge Erz beträgt ungefähr 337 500 t im Werte von — nach den Preisen des Jahres 1903 — 33 bis 34 Mill. Fr.

Köln. Nach den vorläufigen Zusammenstellungen der American Iron and Steel Association wurden in den Vereinigten Staaten von Amerika während des ersten Halbjahres 1904 insgesamt 8173 438 t (zu 1016 kg) Roheisen gewonnen gegen 8301 885 t in der letzten Hälfte von 1903 und 9707 367 t in den ersten sechs Monaten des Vorjahrs. Von der Summe entfielen im letztvorgangenen Halbjahr auf Bessemerroheisen 4530 946 t, während in den beiden vorhergegangenen Halbjahren 4509 289 t und 5480 619 t dieser Roheisensorte erzeugt wurden. An Thomasroheisen, unter Ausschluß des mit Holzkohle erschmolzenen, wurden gewonnen: im ersten Halbjahr 1904 1061 901 t, 1903 1203 803 t, im letzten Halbjahr 1903 836 923 t. Der Rest entfällt auf Guß- und Schmiederoheisen, Spiegeleisen, Mangan-eisen usw. Bei Trennung der Erzeugung nach der Art der zum Hochofenbetrieb verwendeten Feuerung ergibt sich für das erste Halbjahr 1904, daß mit Weichkohlen und Koks 7337 279 t, mit Anthrazit und Koks 607 624 t, mit Anthrazit allein 15 179 t, mit Holzkohlen 213 356 t Roheisen erblasen wurden. Die unverkauften Vorräte bei den Erzeugern, Händlern und auf Warrantlagern beliefen sich am 30./6. 1904 auf 623 254 t, 1903 auf 126 301 t. Am 30./6. 1904 waren 216 Hochöfen gegenüber 320 an demselben Tage des Vorjahrs im Betrieb und 209 Öfen außer Tätigkeit.

Berlin. Eine Reihe von Gummifabrikanten teilt durch Rundschreiben mit, daß sie ab 23. d. M. eine weitere Erhöhung der Preise für Gummierzeugnisse eintreten lassen. Die Erhöhung beträgt 30% (statt der bisherigen 20%) für alle Erzeugnisse aus Peru- oder Patentgummi und 20% für alle andern Erzeugnisse. Begründet wird diese abermalige Preiserhöhung mit der weiteren Steigerung der Herstellungskosten, namentlich der Rohgummipreise, die mit 20% seit Beginn dieses Jahres angegeben wird. Einen Ausgleich schaffe auch die jetzt beschlossene Erhöhung nicht, doch hoffe man, daß in nicht zu ferner Zeit Verhältnisse eintreten, die es ermöglichen, die Preise wieder zu ermäßigen.

Berlin. Die Steinkohlenförderung im Deutschen Reich hat im Monat Juli abermals eine beträchtliche Steigerung erfahren. Sie hat sich gegen den Vormonat um rund 370 000 t gehoben und damit eine Höhe erreicht, die im laufenden Jahre nur im Monat März übertroffen wurde; gegen die Ziffer vom Juli 1903 bleibt sie allerdings um etwa 400 000 t zurück. Für die ersten sieben Monate des Jahres 1904 ergibt sich nunmehr eine gegen dieselbe Zeit des Vorjahres um annähernd 3000 000 t höhere Förderziffer. Auch Kokserzeugung zeigt eine weitere Zunahme und war im Juli größer als in irgend einem der vorhergehenden Monate dieses Jahres. Für die Monate Januar bis Juli stellt sich die Kokserzeugung um rund 500 000 t höher als in der entsprechenden Vorjahrszeit.

	Steinkohlenförderung 1903	1904	Kokserzeugung 1903	1904
Januar	9863 464 t	9969 763 t	913 618 t	987 980 t
Februar	8947 692 t	9718 268 t	839 697 t	957 473 t
März	9489 749 t	10639 803 t	935 021 t	1034 130 t
April	8893 384 t	9393 859 t	928 716 t	986 974 t
Mai	9444 685 t	9495 168 t	975 231 t	1014 822 t
Juni	8830 044 t	9608 849 t	952 411 t	1018 023 t
Juli	10378 188 t	9981 598 t	991 071 t	1035 837 t
zus. 65 847 206 t 68 807 303 t 6 535 765 t 7 035 239 t				

Die Gewinnung von Braunkohlen, Briketts und Naßpreßsteinen stellte sich in demselben Zeitraum wie folgt:

	Braunkohlen 1903	Briketts u. Naßpreßsteine 1903	1904	1904
Januar	4064 906 t	4152 658 t	919 844 t	945 224 t
Februar	3493 162 t	3932 048 t	768 029 t	910 373 t
März	3581 413 t	4263 505 t	787 966 t	972 551 t
April	3178 879 t	3604 434 t	726 281 t	857 830 t
Mai	3340 463 t	3556 503 t	762 509 t	848 247 t
Juni	3417 624 t	3742 058 t	799 648 t	905 243 t
Juli	3571 535 t	3776 942 t	843 122 t	914 654 t
zus. 25 205 385 t 27 028 148 t 5 740 645 t 6 354 122 t				

Sowohl bei Braunkohlen wie bei Briketts und Naßpreßsteinen hat die mit dem Monat Juni wieder eingesetzte Steigerung der Gewinnung im Juli weitere Fortschritte gemacht und auch gegenüber den Ziffern vom Juli 1903 sind die diesjährigen nicht unwesentlich höher. Für die ersten sieben Monate des laufenden Jahres beträgt die Mehrförderung an Braunkohlen rund 1825 000 t, die Mehrherstellung an Briketts und Naßpreßsteinen reichlich 600 000 t. Die ohne Berücksichtigung der vorhandenen Bestände be-

rechnete Bewegung des Verbrauchs (Förderung + Einfuhr — Ausfuhr) an Steinkohlen ergibt folgendes Bild:

	Einfuhr 1903	Ausfuhr 1904	Einfuhr 1903	Ausfuhr 1904
Januar	358709 t	390021 t	1643875 t	1572570 t
Februar	433804 t	348452 t	1378192 t	1364255 t
März	487292 t	490737 t	1363320 t	1486951 t
April	533002 t	634138 t	1188158 t	1587828 t
Mai	636569 t	663471 t	1339718 t	1266236 t
Juni	637772 t	594257 t	1274159 t	1285855 t
Juli	630824 t	627321 t	1431382 t	1381718 t
zus.	3717971 t	3748397 t	9618803 t	9945134 t

	Verbrauch	
	1903	1904
Januar	8578298 t	8787214 t
Februar	8003304 t	8702465 t
März	8613721 t	9643589 t
April	8238228 t	8440169 t
Mai	8741536 t	8892403 t
Juni	8198657 t	8917251 t
Juli	9577630 t	9227196 t
zusammen	59946374 t	62610287 t

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

	Einfuhr 1903	Ausfuhr 1904
Januar	35103 t	41255 t
Februar	33545 t	43951 t
März	33835 t	47879 t
April	32164 t	42388 t
Mai	36383 t	43041 t
Juni	35754 t	37332 t
Juli	40293 t	40404 t
zus.	247077 t	296250 t
	1463725 t	1572002 t

	Verbrauch	
	1903	1904
Januar	740443 t	821103 t
Februar	694360 t	792270 t
März	745201 t	859345 t
April	753996 t	763511 t
Mai	794118 t	871092 t
Juni	770166 t	816852 t
Juli	820863 t	835313 t
zusammen	5319117 t	5759487 t

Was den Verbrauch anlangt, so ist auch für ihn ein weiteres Anwachsen festzustellen, und zwar sowohl bei Steinkohlen wie bei Koks. Zu beachten bleibt allerdings, daß die außer Berechnung gebliebenen Bestände zurzeit nicht unbedeutlich sein dürften.

Berlin. Das geologische Departement der Vereinigten Staaten hat nunmehr eine Statistik über die letztjährige Kohlengewinnung veröffentlicht, woraus sich ergibt, daß die bisherige Höchstleistung wiederum übertroffen wurde. Es wurden 359421311 t zu 2000 Pfund engl. gefördert gegen 301590439 t im Jahre 1902. Die vorjährige Förderung war fast doppelt so groß wie die im Jahre 1893 und mehr wie dreimal so groß wie die im Jahre 1883.

Breslau. Die schlesischen Zinkweißfabriken erhöhten zufolge der „Breslauer Ztg.“ die Zinkweißpreise um 1 M pro 100 kg.

Kulmsee. Die Hauptgebäude der Zucker-

fabrik, einer der größten Deutschlands, sind in der Nacht vom 28./8. niedergebrannt.

Eisleben. Die Betriebe der Mansfelder Kupferschieferbauenden Gewerkschaft haben in den ersten sechs Monaten 1904 nach Abzug der auf diesen Zeitraum entfallenden Hälfte der Schuldenzinsen einen baren Geldüberschuß von 1042579 M ergeben, oder 689589 M weniger als in der ersten Hälfte 1903. Es wurden verkauft 7837219 kg Raffinadkupfer (8722681 kg erste Hälfte 1903) zu 120,39 M (119,98 M) und 47000413,8 kg Feinsilber (54336,1 kg) zu 76,60 M (68,54 M). Der Kupfermarkt war abgesehen von einigen Preisschwankungen fest, entsprechend dem großen Verbrauch in Europa. Beim Silber ist eine erfreuliche Preissteigerung zu verzeichnen, die zur Zeit noch anhält.

Die Nebenwerke haben im allgemeinen befriedigend gearbeitet. Für das erste Halbjahr 1904 wird eine Ausbeute von 5 M pro Kux verteilt.

Tilsit. Der Abschluß der Zellstofffabrik Tilsit ergibt für das Geschäftsjahr 1903/04 bei Abschreibungen in der Höhe von 225969 M (i. V. 204209 M) einen Reingewinn von 355899 M (312860 M), woraus eine Dividende von 15% (12½%) zur Verteilung gelangte.

Köln. Nachdem der Verein deutscher Spiegelglasfabriken um 5 Jahre verlängert worden ist, stellen sich nunmehr die Beteiligungs-ziffern der einzelnen Fabriken an den eingehenden Aufträgen wie folgt:

A. G. der Spiegelmanufakturen	ab 1.10. früher
von St. Gobain usw. in Stolberg und Waldhof.	zusammen 31,70% 34,54%
Spiegelglaswerke Germania, A.-G.	
in Porz-Urbach . . . . .	17,80% 16,00%
Rhein. Spiegelglasfabrik, A.-G.	
in Eckamp . . . . .	15,30% 16,00%
Herzogenrather Spiegelglas- und Spiegelfabrik Bicheroux, Lamotte & Co. in Herzogenrath	11,00% 8,70%
Glas u. Spiegelmanufaktur, A.-G.	
in Schalke . . . . .	9,90% 11,40%
Deutsche Spiegelglas-A.-G. in Freden	7,40% 8,36%
Schlesische Spiegelglasmanufaktur Karl Tielsch in Altwasser	6,90% 5,00%

Hamburg. Der Geschäftsbericht der deutschen Salpeterwerke Fölsch & Martin Nachfl., A.-G., teilt zunächst mit, daß am 1.1. 1903 die Firma Fölsch & Martin in den Besitz der Gesellschaft überging.

Der Gesellschaft ist es weiter gelungen, im Bezirke Taltal umfangreiche Lage zu erwerben, die nach sorgfältigen Untersuchungen genügend Rohstoff für drei große Fabriken enthalten. Eine derselben ist Anfang 1903 begonnen worden und hat inzwischen den Betrieb aufgenommen. Eine zweite Fabrik, deren Errichtung Ende 1903 begonnen wurde, dürfte Ende 1904 betriebsfähig sein. Beide Anlagen sind auf Grund der neuesten Erfahrungen gebaut. Das gesamte verwendete Maschinenmaterial ist in deutschen Fabriken hergestellt worden.

Im Berichtsjahr haben nur die von Fölsch & Martin übernommenen Werke gearbeitet, diese brachten 64183840 kg Salpeter zur Ausfuhr, die einschließlich des Gewinnes auf Jod nach Abschreibung der gesamten Handlungskosten in Chile und Hamburg einen Gewinn von 2044654 M ergaben. Bei ansehnlichen Abschreibungen läßt der Reingewinn die Verteilung einer Dividende von 7% zu.

**Groß-Rhüden.** Die Kaligewerkschaft Karlsfund erzielte im Monat Juli einen Überschuß von 58738 M (gegen 27065 M im Vormonat). Außer Ansatz geblieben sind dabei wieder die Anleihezinsen im Betrage von 10000 M.

Die VII. Konferenz der internationalen Vereinigung der Lederindustriechemiker (I. V. L. I. C.) wird in den Tagen vom 18.—23./9. d. J. in Turin abgehalten werden. Es werden eine große Anzahl wichtiger Fragen der Chemie der Gerbmaterialien und der Gerbstoffbestimmung zur Verhandlung kommen. Über die Analyse der Gerbmaterialien geben die Herren Prof. Prokter, Dr. Dr. Paeßler und Dr. Parker einen zusammenfassenden Bericht. Außerdem finden Besichtigungen verschiedener großer Werke und eine Anzahl geselliger Veranstaltungen statt.

R.

### Personal-Notizen.

An Stelle von Prof. Dr. Gaffky wurde Regierungsrat Prof. Dr. Hermann Kossel-Heidelberg, Mitglied des Gesundheitsamtes zu Berlin, zum o. Professor und Direktor des hygienischen Instituts nach Gießen berufen.

Der Privatdozent und Abteilungsvorsteher am chemischen Universitätslaboratorium zu Greifswald Dr. Posner ist zum a. o. Professor ernannt worden.

Der Bergassessor a. D. und Bergwerksdirektor A. Schwemann ist zum Professor der Bergwissenschaften (Bergbaukunde, Aufbereitungskunde, Salinenwesen, Bergrecht und Bergverwaltung) an der technischen Hochschule Aachen ernannt worden.

An derselben Hochschule erhielt Dr. Anton Schüller die Stelle eines Dozenten für Metallographie und Eisenprobierkunde.

Der Professor der Physik an der technischen Hochschule zu Charlottenburg, Geh. Reg.-Rat Dr. Paalzow, wird wegen seines hohen Alters von 82 Jahren vom Lehramt zurücktreten.

### Neue Bücher.

**Baum**, Bergassess., Die Verwertung des Koksofengases, insbesondere seine Verwendung zum Gasmotorenbetriebe. [Aus: Glückauf.] (IV, 124 S. mit Abb. u. 5 Taf.) Lex. 8°. Berlin, J. Springer 1904. M 4.—  
**Bibliothek**, photographische. Sammlg. kurzer photograph. Spezialwerke. 11. u. 21. Bd. 8°. Berlin, G. Schmidt.

11. Holm, Dr. E., Das Photographieren m. Filmen. M. 51 Abbildgn. (VIII, 64 S.) 1904. M 1.20; geb. M 1.65 — 21. Scheffer, Dr. W., Anleitung zur Stereoskopie. M. e. Anh.: Stereoskopische Formeln u. a. Mit 37 Abbildgn. (VII, 99 S.) 1904. M 2.50; geb. M 3.—

— Dasselbe. 3. Bd. 8°. Ebd.

3. Bergling, C. E., Stereoskopie f. Amateurphotographen. 2. durchgeseh. Aufl. Mit 24 Fig. (V, 58 S.) 1904. M 1.20; geb. M 1.65

**Bericht** der k. k. Gewerbeinspektoren üb. ihre Amtstätigkeit im J. 1903. (717 S. m. 10 Taf. u. 3 Karten.) Lex. 8°. Wien, Hof- u. Staatsdruckerei 1904. M 4.—  
**Bertelsmann**, Chem. Dr., Der Stickstoff der Steinkohle. [Aus: „Sammlg. chem. u. chemisch-techn. Vortr.“] (86 S.) Lex. 8°. Stuttgart, F. Enke 1904 M 2.40

**Doelter**, C., Die Siliksäschmelzen. (1. Mitteilg.) [Aus: „Sitzungsber. d. k. Akad. d. Wiss.“] (73 S. m. Fig.) gr. 8°. W. Gerold Sohn in Komm. 1904. M 1.50

**Froehlich**, Dr. J., „Radiumstrahlen“. Ein Beitrag zu der Frage: Mechanistische od. sittl. Weltanschauung? (52 S.) 1904. M 80

**König**, J., u. R. Emmerich, Proff. DD., Die Bedeutung der chemischen u. bakteriologischen Untersuchung f. d. Beurteilung des Wassers. Nach Vorträgen. [Aus: „Ztschr. f. Untersuch. d. Nahrungs- u. Genussmittel sowie d. Gebrauchsgegenstände.“ (26 S. m. 1 Taf.) Lex. 8°. Berlin, J. Springer 1904 M 1.20

### Bücherbesprechungen.

**Dr. R. Worms**, Patentanwalt in Berlin. Der **Warenzeichenschutz bei Erzeugnissen der chemischen Industrie**. An Hand des Warenzeichengesetzes erläutert. Augsburg 1904. Verlag für chemische Industrie, H. Ziolowsky. 62 S. Brosch. M 1.—

Der Verf. gibt im Anschluß an den vollständig abgedruckten Text des Reichsgesetzes zum Schutz der Warenbezeichnungen vom 12./5. 1894 eine Darstellung der praktischen Gesichtspunkte, die für denjenigen in Betracht kommen, welcher Schutz für ein Warenzeichen nachsuchen will. Unter Anführung einer größeren Anzahl praktischer Beispiele gibt der Verf. ferner noch eine Reihe von Ratschlägen über die Auswahl geeigneter Marken, insbesondere von Wortzeichen, für die Abfassung von Warenverzeichnissen usw., die speziell für den kleineren Fabrikanten von Nutzen sein werden.

### Patentanmeldungen.

Reichsanzeiger vom 29./8. 1904.

- 6b. C. 12288. Verfahren z. Herstellung von **englischen Bieren**, wie z. B. Ale, Stout u. Porter, unter Anwendung v. Kulturen einer neuen Gruppe von Sprosspilzen (Brettanomyces). Niels Hjelte Clausen, Kopenhagen. 17./11. 1903.
- 8m. F. 17410. Verfahren zum Färben von **Stroh**. Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co., Elberfeld. 20./3. 1903.
- 17d. K. 25554. **Flüssigkeitskühler**. Fr. Paula Koerber, Berlin, Keithstr. 22. 2./7. 1903.
- 22d. C. 12771. Verfahren zur Darstellung **grüner Schwefelfarbstoffe**. Chemische Fabrik vorm. Sandoz, Basel. 24./5. 1904.
- 22f. F. 18165. Verfahren zur Darstellung von **lichtechten Farblacken**. Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co., Elberfeld. 6./11. 1903.
- 31c. C. 12063. Vorrichtung zum **gleichzeitigen Aus- od. Einsetzen mehrerer Tiegel**. Edouard Clerc & Co., G. m. b. H., Mühlheim a. Rh. 5./9. 1903.
- 31c. H. 28747. Verfahren zum **Verdichten kleinerer Stahlgußblöcke** in einer sich verjüngenden Form. Henri Harmet, St. Etienne. 20./8. 02.
- 31c. R. 18158. **Dreiteilige Gußform für Ringe**. Ringset Company, Boston. 9./5. 1903.
- 31c. S. 18696. Verfahren zum Verbinden der **Gitterplatte** mit der **Deckplatte** von Sammlerplatten durch Guß. Edward Wanton Smith, Philadelphia. 4./11. 1903.
- 341. St. 8467. **Wärmeisolierendes Gefäß**, nach Art der Weinhold-Dewarschen Gefäße aus Metall hergestellt. Dr. Alfred Stock, Berlin, Hessische Str. 1. 12./10. 1903.