

eigentlichen Bleichprozeß. Er erwähnt beim Bäumprozeß die ältere Methode mit Soda und Ätzkalk, hebt die Mängel, welche diesem Verfahren anhaften, besonders hervor und macht auf die Unterschiede bei der Einwirkung von Ätzalkalien auf Baumwolle, Leinen und Ramiefaser aufmerksam. Im weiteren Verlaufe seiner Ausführungen bespricht der Vortr. die Einwirkung verd. und konz. Ätznatronlauge auf Baumwolle sowohl bei gewöhnlicher Temperatur, also auch bei Kochhitze, und zwar mit oder ohne Anwendung von Druck, sowie auch bei Abschluß und Anwesenheit von Luft, und gibt an, unter welchen Bedingungen Oxycellulosebildung hierbei auftritt. Der eigentliche Bleichprozeß bei Anwendung von Chlorkalk muß unter erhöhter Aufmerksamkeit durchgeführt werden, falls Oxycellulosebildung vermieden werden soll. Der Vortr. hat im Laboratorium des Herrn Dr. Bein verschiedene Bleichversuche mit Baumwolle ausgeführt und dabei konstatiert, daß Baumwolle gegen Hypochloritlösung noch empfindlicher sei, als man bisher angenommen hat. Es wurde auch darauf hingewiesen, daß die Einwirkung von Hypochloriten auf die Faser in der Flotte eine mildere, dagegen bei an der Luft gehängten Ware eine erheblich stärkere ist. Flachs und Ramiefaser sind gegen unterchlorigsaure Salze bedeutend empfindlicher als Baumwolle. Sauerstoffbleiche schont die Faser am meisten. Von den Sauerstoff abgebenden Bleichmitteln wirkt Wasserstoffsuperoxyd am besten. Lösungen von Natriumsuperoxyd wirken dagegen wegen des sich abscheidenden Ätznatrons schädigend auf die Faser ein. Eine Kombination von Chlorbleiche mit darauf folgender Wasserstoffsuperoxydbleiche ist infolge ihrer Billigkeit und möglicher Schonung des Fasermaterials besonders beachtenswert.

Die leichte Zersetzbarkeit des Wasserstoffsuper-

oxyds hat man durch Darstellung haltbarer konz. Lösungen, sowie auch durch Darstellung von festen, Sauerstoff abgebenden Salzen, z. B. Perborat, beseitigt. Es wird vom Vortr. noch ferner der „Hydron“-Apparat zur Herstellung von Sauerstoffbleichlösungen erwähnt und zum Schluß über die bleichende Wirkung des Permanganats und des Hydrosulfits Mitteilung gemacht. Dem interessantesten Vortrage folgte eine lebhafte Diskussion, an welcher sich die Herren Dr. Levy, Dr. Bein, Dr. Seldis und Gärth beteiligten. Dr. Levy machte Mitteilungen über seine Erfahrungen beim Bleichen alter vergilbter Kupferstiche. Von mehreren Herren (insbesondere von Plum, Kiel usw.) wurde dann über das Bleichen im Wäschereibetriebe gesprochen und darauf hingewiesen, daß die Bleichverfahren in dieser Branche dem heutigen Stande der Technik noch nicht entsprechen.

Der Vorsitzende Dr. Bein dankt Herrn Faliek für seinen interessanten Vortrag und schließt nach Erledigung einiger kleinerer Mitteilungen um  $\frac{3}{4}$  11 die Sitzung.

Joh. Gärth, II. Schriftführer.

#### Bezirksverein Neu-York.

Am 21./9. 1912 sind Herr Dr. Virgil Coblenz als Vorsitzender und Herr Dr. Hugo Schweitzer als stellvertretender Vorsitzender zurückgetreten und an ihrer Stelle Herr Dr. Emil Schill als Vorsitzender und Herr E. A. Widmann als stellvertretender Vorsitzender gewählt worden. Herr Dr. Virgil Coblenz wird dem Vorstande des Bezirksvereins weiter als Beisitzender angehören, während Herr E. A. Widmann einstweilen fortfahren wird, die Geschäfte als stellvertretender Schriftführer und Kassenwart zu besorgen. [V. 72.]

## Referate.

### I. 1. Allgemeines.

**Max Weidig. Radioaktive Gase oder Emanationen, ihre Natur und ihre praktische Bedeutung.** (Z. öff. Chem. 18, 61—72 18°, [1912].)

**E. Ebler und M. Fellner. Über die Adsorption radioaktiver Substanzen durch Kolloide.** (Methoden zur Anreicherung und Isolierung radioaktiver Substanzen.) (Z. anorgan. Chem. 73, 1—30 [1912].) Aus dem Chemischen Institut d. Universität Heidelberg.) Vff. haben für ihre Adsorptionsuntersuchungen das Kieselsäurehydrat gewählt, eine kolloidale Substanz, der durch allgemeine Verbreitung und große Menge die größte Bedeutung zukommt. Ferner läßt sich das Kieselsäurehydrat leicht als Fluorid verflüchtigen und kann deshalb besonders zur „fraktionierten Adsorption“ zwecks Anreicherung radioaktiver Substanzen Verwendung finden, auch läßt sich das Kieselsäurehydrat in reinem, definierten und einigermaßen reproduzierbaren Zustande darstellen. Vff. berichten nun in ihrer Abhandlung über eingehende Untersuchungen I. von Radium und Kieselsäuregel; II. von Radioblei und Kieselsäuregel; III. von Radiumemanation und Kieselsäuregel; IV. von Radiumemanation und Kieselsäuresol und V. von Uran, Uran X und Kieselsäuregel. L. [R 2699.]

**E. Dittler und C. Doelter. Die Anwendung der Kolloidchemie auf Mineralogie und Geologie. Bauxit, ein natürliches Tonerdehydrogel.** (Z. f. Kolloide 9, 282.) Das, was man bisher als „Bauxite“ bezeichnet hat, ist in Wirklichkeit nichts anderes als ein Gemenge von sehr verschiedenem Material; das hat schon H u n d e s h a g e n gelegentlich seiner Färbversuche an deutschen, englischen und französischen „bauxit“haltigen Gemengen festgestellt. Die Vff. versuchen zu zeigen, daß der echte Bauxit wirklich ein Kolloid ist, und daß man also den Namen „Bauxit“ auf solche aluminiumhydroxydhaltige Mineralien beschränken muß, die ausgesprochenen Gelcharakter erkennen lassen. Ausgehend von der Tatsache, daß für das Anfärbevermögen einer Substanz nebst den chemischen insbesondere die physikalischen Eigenschaften maßgebend sind, haben die Vff. mit Hilfe von Färbemethoden den Kolloidcharakter der Bauxite näher erforscht. Benutzt wurde dabei das Ehrliche Triacidgemisch Methylenblau-Säurefuchsin, ferner Säureviolett und Fuchsin (Basen) von der Fa. Grubler & Co., die in verschiedenen konz. Lösungen auf Dünnschliffpräparate aufgetragen wurden. Neben dieser besonders ausgearbeiteten

Methode, die in ihren Einzelheiten wiederzugeben hier nicht der Raum ist, wurden Versuche ausgeführt, indem man die gekörnte Substanz nach dem Schütteln in einer Methylenblaulösung mikroskopisch untersuchte. — Die Vf. haben drei französische Vorkommen, die vom Dép. Var, Les Baux und Brignoles, und acht österreichische Vorkommen, die von Dreistätten, St. Helena (Istrien), Pitten, Dirnsdorf, Zirl (Tirol) [Zirlit], Ossek (Böhmen), Velka Vodika (Dalmatien), sowie die gelblichgraue Varietät und das rötlichbraune Vorkommen der Wocheinite aus Krain untersucht und geben die einzelnen Versuchsergebnisse wieder. — Aus den Anfärbeversuchen geht hervor, daß sich die Bauxitvorkommen verschiedener Herkunft sehr verschieden verhalten und auch bei scheinbar analoger chemischer Zusammensetzung nicht miteinander identifiziert werden dürfen; sicher ist, daß echter Bauxit nicht Hydrargillit und Diaspor ist. — Unter den vermeintlichen Vorkommen bauxithaltigen Materials müssen unterschieden werden: 1. echte Bauxite (in den Bauxiten und Gelalumuliten); solche welche fast durchweg aus kolloiden, nicht-plastischen Substanzen zusammengesetzt sind (Les Baux, Brignoles), der Wocheinit (mit Ton gemischt), die Zirlite, 2. Gemenge von Gel- und Krystalloidalumuliten (dieser Name wird vorgeschlagen), die das Kolloid in geringerer Menge enthalten und neben viel Eisenoxyd aus krystallisierten Tonerdehydraten bestehen (Dép. Var, Dirnsdorf, Pitten, Tollinggraben, dalmat. Varietäten, Ossek, St. Helena (Istrien), 3. solche, die sich schon aus den Eigenschaften ihrer Plastizität heraus als zum großen Teil aus Fe-haltigem Ton zusammengesetzt erweisen (Dreistätten, gewisse Varietäten aus Dalmatien (Velka Vodica), vom Dép. Var u. a.). — Der Bauxit ist als irreversibles Tonerdegel aufzufassen, das Eisenoxydhydrat in verschiedener Konzentration beigemischt enthalten kann. Es liegt im Charakter dieses Gels, kontinuierliche Übergänge und komplexe Gemenge zu bilden. Es ist jedoch unstatthaft, den ganzen Gemengekomplex Bauxit zu benennen, vielmehr muß der Bauxit als Tonerdehydrat von kolloider Beschaffenheit aufgefaßt werden.

F. Wecke. [R. 2420.]

W. Herz. Die Löslichkeit von Alkalimetallsalzen in den dazu gehörigen Säuren. (Z. anorg. Chem. 73, 274—276. Breslau. Pharmazeutisches Institut der Universität.) Vf. hat einige quantitative Versuche über die Löslichkeit von Alkalimetallsalzen in den dazu gehörigen Säuren angestellt, und zwar:

I. die Löslichkeit von  $\text{LiCl} \cdot \text{H}_2\text{O}$  in Salzsäurelösungen; II. die Löslichkeit von  $\text{NaCl}$  in Salzsäurelösungen; III. die Löslichkeit von  $\text{KCl}$  in Salzsäurelösungen; IV. die Löslichkeit von  $\text{KCl}$  in Bromwasserstoffsäurelösungen; V. die Löslichkeit von  $\text{NaC}_2\text{H}_3\text{O}_2 \cdot 3\text{H}_2\text{O}$  in Essigsäurelösung; VI. die Löslichkeit von  $\text{Na}_2\text{SO}_4 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$  in Schwefelsäurelösungen, und VII. die Löslichkeit von  $\text{K}_2\text{SO}_4$  in Schwefelsäurelösungen. L. [R. 2703.]

N. Smolensky. Schmelzversuche mit Bleisilicaten und Titanaten. (Z. anorg. Chem. 73, 293—303. [1912]. St. Petersburg. Polytechn. Institut.) Die

Arbeit des Vf. hat den Zweck, die Beziehungen zwischen manchen Silicaten und den entsprechenden Titanaten bei ihrer Krystallisation aus gemeinsamen Schmelzen näher zu untersuchen. Zu diesem Zwecke hat Vf. folgende Gemische untersucht:  $\text{CaSiO}_3$  mit  $\text{CaTiO}_3$ ,  $\text{BaSiO}_3$  mit  $\text{BaTiO}_3$  und  $\text{MnSiO}_3$  mit  $\text{MnTiO}_3$ . L. [R. 2709.]

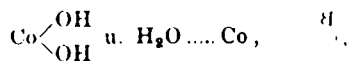
W. Borchers. Das Schmelzen von Kohlenstoff. (Metallurgie 9, 230—231 [1912].) Durch eine Mitteilung von La Rosa (Ann. d. Phys. 1911, 95) über das Biegen von Kohlenstäben und das daraus zu folgernde Vorhandensein eines wirklichen Schmelzpunktes des Kohlenstoffs ist eine Erörterung dieser Frage wieder hervorgerufen worden. Die Beobachtungen von La Rosa wurden von O. P. Watts und C. E. Mendenhall bestätigt, nur glauben sie nicht, daß dieselben als einwandfreier Beweis für die Schmelzbarkeit des Kohlenstoffs angesehen werden können. Vf. weist auf seine (vor fast 10 Jahren) veröffentlichten Versuche hin (vgl. auch Z. f. Elektrochem. 2, 163 [1896]; 3, 215 [1897]), die von den genannten Autoren nicht erwähnt werden, und bei denen auch ähnliche Beobachtungen gemacht worden sind.

Ditz. [R. 2215.]

H. Basset, jun. und H. H. Taylor. Die Einwirkung von Metalloxyden auf Phosphoroxychlorid, allein und in Gegenwart von gewissen organischen Verbindungen. (Z. anorg. Chem. 73, 75—100 [1912]. Liverpool. University William Gossage Laboratory.) Vf. haben die Untersuchungen ausgeführt, um durch Herstellung einfacher Chlorophosphate und Bestimmung ihrer Konstitution, die Natur komplizierter Halogenverbindungen, wie z. B. des Apatits  $[\text{Ca}_3\text{P}_2\text{O}_8]_3(\text{CaF}_2)$  und Wagnerits  $(\text{Mg}_3\text{P}_2\text{O}_8\text{MgF}_2)$  aufzuklären. L. [R. 2697.]

G. Odde und A. Manassier. Phosphoroxychlorid als kryoskopisches Lösungsmittel. (Z. anorg. Chem. 73, 259—269. Pavia. Istituto di Chimica generale.) Vf. berichten eingehend über ihre Untersuchungen unter Widerlegung der Resultate verschiedener anderer Autoren. Nach ihren Ansichten genügt für die Zwecke der Kryoskopie ein Phosphoroxychlorid, das durch Entwässerung über  $\text{P}_2\text{O}_5$ , durch Destillation und einige partielle Krystallisationen gereinigt ist; die kryoskopische Konstante beträgt für dieses Produkt = 72,1. L. [R. 2705.]

A. Hantzsch. Über rotes und blaues Kobaltohydrat. (Z. anorg. Chem. 73, 304—308 [1912]. Chem. Lab. d. Univ. Leipzig.) Nach Vf. würden dem roten und blauen Hydrat eine Chromoisomerie zugrunde liegen, die vielleicht auf eine verschiedene Bindungsweise des Wassers zurückgeführt werden könnte, etwa im Sinne der beiden einfachsten Formeln



die aber noch im Verhältnis der Polymerie stehen könnten. L. [R. 2701.]

A. Hantzsch und J. Shibata. Über Rhodankobaltverbindungen, ein Beitrag zur Ursache des Farbenwechsels der Kobaltsalze. (Z. anorg. Chem. 73, 309—324 [1912]. Chem. Lab. d. Univ. Leipzig.) Am Schlusse ihrer ausführlichen Mitteilung bringen Vf. ein Formelschema, aus dem zu ersehen ist, daß die ungesättigten Komplexe  $\text{CoX}_4$  blau, die ge-

sättigten Komplexe  $\text{CoX}_6$  dagegen rosa sind. Dies gilt auch noch für viele im Original angeführte Kobaltverbindungen. Danach wird also die Farbvertiefung, die bei Kobaltsalzen im gelösten wie im festen Zustande von Rosa über Violett bis zum Blau führt in erster Linie durch Übergang von koordinativ gesättigten Verbindungen in koordinativ ungesättigte Verbindungen hervorgebracht. L. [R. 2702.]

**Schr. Woher stammt die Bezeichnung Methylalkohol?** (Z. f. Spiritus-Ind. 35, 312 [1912].) Die Bezeichnung Methylalkohol geht auf Dumas und Péligot zurück, die erkannten, daß in dem Holzgeist, den auch bereits andere Chemiker unter den Händen gehabt hatten, ohne seine Natur richtig zu erkennen, eine Verbindung enthalten sei, die sich von einem besonderen „Radikal“ ableite, das sie als méthylène bezeichneten. Die Verbindung selbst bezeichneten sie als bihydrate de méthylène oder esprit de bois. Die entsprechenden Arbeiten sind veröffentlicht in den *Annales de Chimie et de Physique* 58, 5–74 (1835).

Mohr. [R. 3675.]

### 1. 3. Pharmazeutische Chemie.

**Hans Schneider. Chemische und bakteriologische Untersuchungen über teeröhlhaltige Desinfektionsmittel mit Vorschlägen für eine neue einheitliche bakteriologische Prüfungsformel.** (Sonderabdruck a. d. Monatsschr. Desinfektion 5, Heft 4–5 [1912]. Berlin.) 1. Chemischer Teil: Die bisherigen Methoden zur Untersuchung phenolteeröhlhaltiger emulsionierender Desinfektionsmittel, u. a. die Aceton-Barytmethode, sind unzulänglich und unzuverlässig. Zuverlässige Werte liefert Vf. neue Methode, die auf fraktionierter Destillation beruht, und nach der die Hauptbestandteile: Phenole, Teeröle, Seife und Wasser bestimmt werden. Kreolinpräparate besitzen eine für praktische Verhältnisse genügend konstante Zusammensetzung, enthalten sehr gute Emulgiermittel und sind dem Cyllin überlegen. — 2. Bakteriologischer Teil: Bei der jetzt allgemein üblichen Prüfungsart von Desinfektionsmitteln bleibt bei den phenolteeröhlhaltigen die entwicklungshemmende Wirkung der Teeröle unberücksichtigt. Die Untersuchungen über entwicklungshemmende Eigenschaften erbrachten den Beweis dafür, daß einerseits das Standardmittel Phenol auf die Entwicklung der Testbakterien bei der Desinfektionsmittelpfung nur sehr geringen Einfluß ausübt, während andererseits der entwicklungshemmende Einfluß der teeröhlhaltigen Desinfektionsmittel mit Ausnahme bei einem Bakterium, dem *Bacillus pyocyaneus*, ziemlich erheblich ist. Letzteres liefert von allen Testbakterien die niedrigsten Carbolkoeffizienten, die demnach als wahre Desinfektionswerte von praktischer Bedeutung anzusehen sind. Auf Grund dieser Feststellungen bringt Vf. für die phenolteeröhlhaltigen Desinfektionsmittel wie auch für die nur phenolhaltigen Präparate (Kresolseifenlösungen) eine einheitliche Kontrollmethode mit *Bacillus pyocyaneus* als Testobjekt und Carbolsäure (Phenol) als Einheit in Vorschlag. Cyllin übt auf Grund der *Pyocyaneus*werte die gleiche, Kreolin puriss. die doppelte Desinfektionswirkung wie Liquor Cresoli

saponatus ph. V aus. Von praktischer Bedeutung für die Kreolinpräparate ist es, daß bei ihnen zu der Desinfektionswirkung (abgesehen von *Pyocyaneus*) noch die entwicklungshemmenden Kräfte der Teeröle hinzutreten. Fr. [R. 3312.]

**E. Merck. Zur Prüfung von Barium sulfuricum purissimum<sup>1</sup>.** (Wissenschaftl. Mitt. d. Apothekerztg. 27, 465 [1912]. Darmstadt.) Nur ein absolut reines Bariumsulfat mit der ausdrücklichen Bezeichnung „für Röntgenzwecke“ — nicht hingegen das Handelspräparat „Barium sulfuricum purum“ — besitzt die Reinheit, wie sie von einem innerlich für Röntgenzwecke verwendbaren Präparate gefordert werden muß. Zur Prüfung eines Bariumsulfates auf die Brauchbarkeit für genannten Zweck teilt Vf. eine Prüfungsvorschrift mit.

Fr. [R. 2823.]

**Nochmals Bariumsulfat für Röntgenzwecke.** (Wissensch. Mitteilungen der pharm. Ztg. 57, 605 bis 606 [1912]. Berlin.) Es sind in der letzten Zeit bereits verschiedene Vorschläge zur Verhütung von Bariumverwechslungen gemacht worden. Die Vielseitigkeit und Verschiedenheit der gegebenen Anregungen schließt aber die Gefahr neuer Unklarheiten und Irrtümer in sich, so daß eine einheitliche Lösung dieser Frage notwendig erscheint.

Fr. [R. 3325.]

**Charles Baskerville und W. A. Hamor. Die Chemie der Anästhetica. IV. Chloroform.** (J. Ind. Eng. Chem. 4, 212 und 278 [1912].) Sehr ausführliche monographische Darstellung der Geschichte, Verwendung, Herstellungsmethoden, Reinigung, physikalischen Konstanten, Zersetzungen des Chloroforms, der Verunreinigungen und der Prüfung des Narkosechloroforms. Vf. unterscheidet reines (absolutes) Chloroform, Narkosechloroform, in dem bis 1% Alkohol und geringe Mengen von Wasser enthalten sein dürfen, Handelschloroform mit wenigstens 90% absolutem Chloroform, das geringe Mengen von organischen Verunreinigungen aufweisen darf, und unreines Handelschloroform. Für Laboratoriumszwecke genügen im allgemeinen die Anforderungen, wie sie an das Narkosechloroform gestellt werden. Die Abhandlung enthält zahlreiche Literaturhinweise. Flury. [R. 2644.]

**A. Hellriegel. Über den Nachweis von Chloralalkoholat in Chloralhydrat nach dem Deutschen Arzneibuch V.** (Apothekerztg. 27, 362. [1912] Berlin.) Zur Prüfung eines Chloralhydrates auf die Anwesenheit von Alkoholat empfiehlt es sich, die Vorschrift des Deutschen Apothekerbuchs 5 vorsichtig in der vom Vf. angegebenen Weise auszuführen und sicherheitshalber noch die im Kommentar zum Deutschen Apothekerbuch genannte Jodoformprobe heranzuziehen. Fr. [R. 2500.]

**Ferdinand Blumenthal u. Kurt Oppenheim. Über aromatische Quecksilberverbindungen. II.** (Biochem. Z. 39, 50–58. [1912] Berlin.) Aus Tierversuchen geht hervor, daß sich das Quecksilber des diaminomercuridiphenyldicarbonsauren Natriums regelmäßig nur im Darm und niemals in der Leber, dagegen das Hg der Dioxy- und der Dinitroverbindung stets in Leber, Darm und Blut vorfindet. Hg des Hg-Salzes der Diaminomercuridiphenyldicarbonsäure wurde nur im Darm gefunden und war

<sup>1</sup>) Siehe auch Pharm. Ztg. 57, 502 (1912).

weder in der Leber, noch in Lunge, Blut und Muskel nachweisbar. Die 3 Natriumsalze erwiesen sich im Tierkörper als relativ ungiftig; sehr giftig dagegen war das Hg-Salz der Diaminomercuridiphenyldicarbonsäure.

Fr. [R. 2485.]

**E. Rupp u. K. Kropat. Über eine einfache Bestimmung des Gesamtquecksilbers in Hydrargyrum salicylicum.** (Apothekerztg. 27, 377—378. [1912] Königsberg.) Zur Bestimmung des Gesamtquecksilbers in Hydrargyrum salicylicum löst man eine gewogene Menge genannten Präparates in etwas konzentrierte SodaaufLösung auf und mischt sehr fein gepulvertes Kaliumpermanganat hinzu. Es tritt Reduktion zu Mangansuperoxydhydrat unter Erwärmung ein. Danach gibt man etwas konzentrierte Schwefelsäure hinzu, verdünnt mit Wasser und reduziert mit Wasserstoffsuperoxyd den Braunstein zu Mangansulfat. Die titrationstferti ge Lösung muß wasserklar sein. Sie enthält das Quecksilber als Sulfat. Es wird in üblicher Weise unter Zusatz von EisenaufLösung mit  $\frac{1}{10}$ -n. Rhodanlösung titriert; 1 ccm  $\frac{1}{10}$ -n. Rhodan = 0,010 03 g Hg = 0,01683 Mercurisalicylsäure. Fr. [R. 2496.]

[By]. Verfahren zur Darstellung von im Kern durch Quecksilber substituierten Verbindungen poly-substituierter Phenole. Vgl. Ref. Pat.-Anm. F. 32 229; S. 1073. (D. R. P. 250 746. Kl. 12q. Vom 23./4. 1911 ab. Ausgeg. 13./9. 1912. Zus. zu 234 851 vom 25./3. 1910.)

[M]. Verf. zur Darstellung von in Wasser leicht mit neutraler Reaktion löslichen Derivaten des 4.4'-Dioxy-3.3'-diaminoarsenobenzols, darin bestehend, daß man Monohalogenessigsäure oder deren Homologen auf 4.4'-Dioxy-3.3'-diaminoarsenobenzol einwirken läßt und das entstandene Reaktionsprodukt mit Alkalien oder Ammoniak neutralisiert. —

Man gelangt zu neuen wertvollen Säuren, die mit Alkalien leicht wasserlösliche und neutral reagierende Salze bilden. Diese Salze bieten vor der bisherigen Gebrauchsform des Dioxydiaminoarsenobenzols in saurer oder alkalischer Lösung oder in neutraler Suspension bedeutende Vorteile durch Vermeidung unerwünschter Nebenerscheinungen bei der therapeutischen Anwendung. (D. R. P. 250 745. Kl. 12q. Vom 18./3. 1911 ab. Ausgeg. 13./9. 1912.)  
rf. [R. 3749.]

[M]. Verf. zur Darstellung unsymmetrischer aromatischer Arsenverbindungen, darin bestehend, daß man Gemische von äquimolekularen Mengen von zwei verschiedenen Arsinsäuren oder zwei verschiedenen Arsenoxyden oder einer beliebigen Arsinsäure und eines beliebigen Arsenoxyds der aromatischen Reihe, wobei jedoch mindestens die eine oder die andere Komponente eine salzbildende Atomgruppe, wie z. B. die Oxy-, Amino- oder Glycinegruppe, enthalten muß, mit starken Reduktionsmitteln behandelt. —

Die neuen unsymmetrischen Arsenverbindungen zeigen in chemischer, sowie in biologischer Hinsicht die Merkmale ihrer beiden verschiedenen Komponenten in sich vereinigt. (D. R. P. 251 104. Kl. 12q. Vom 16./4. 1911 ab. Ausgeg. 24./9. 1912.)  
rf. [R. 3902.]

**Alfred Stephan. Über Neosalvarsan und Aqua neo destillata.** (Apothekerztg. 27, 583 [1912]. Wiesbaden.) Die Lösungen des Neosalvarsans müssen mit frisch destilliertem und sterilisiertem Wasser

oder eben solcher 0,4%igen physiologischen Kochsalzlösung und unmittelbar vor der Anwendung als Infusion oder intramuskulärer Injektion zubereitet werden. Vf. beschreibt insbesondere die Darstellung von Aqua recenter destillata-sterilisata bzw. Aqua neodestillata-sterilisata.

Fr. [R. 3323.]

[Heyden]. Verf. zur Darstellung von aromatischen Stibinsäuren, dadurch gekennzeichnet, daß man aus den Diazoverbindungen aromatischer Amine bei Gegenwart von antimonomer Säure die Diazogruppe abspaltet. —

Aromatische Stibinsäuren sind bisher nur in geringer Zahl beschrieben worden. Die Darstellung derselben machte erhebliche Schwierigkeiten. Nach vorliegendem Verfahren können aromatische Stibinsäuren mit großer Leichtigkeit und in vorzüglicher Ausbeute hergestellt werden. Die nach dem neuen Verfahren erhältlichen Produkte sollen für pharmazeutische Zwecke verwendet werden. (D. R. P.-Anm. C. 20 959. Kl. 12o. Eing. 2./8. 1911. Ausgeg. 12./8. 1912.)  
aj. [R. 3527.]

**Chemische Fabrik Gedeon Richter, Budapest. Verf. zur Darstellung des Kalksalzes der Acetylsalicylsäure,** dadurch gekennzeichnet, daß man Acetylsalicylsäure in wässriger Suspension so lange mit Calciumcarbonat verrührt, bis keine Kohlensäureentwicklung mehr stattfindet, und alsdann aus der filtrierten wässrigen Lösung das Calciumsalz der Acetylsalicylsäure mit Alkohol oder Methylalkohol ausfällt. —

Da bei der Darstellung der Alkalisalze der Acetylsalicylsäure die Anwesenheit von Wasser durchaus vermieden werden muß, weil sonst sehr leicht eine Verseifung unter Abspaltung von Essigsäure stattfindet, ist es überraschend, daß das Calciumsalz sich in dieser Beziehung ganz anders verhält. (D. R. P. 251 333. Kl. 12q. Vom 27./1. 1912 ab. Ausgeg. 23./9. 1912. Priorität (Ungarn) vom 16./9. 1911.)  
rf. [R. 3901.]

**Ernst Sieburg. Über das biologische Verhalten des Euguforms.** (Apothekerztg. 27, 385—386. [1912] Rostock.) Vf. prüfte das biologische Verhalten des Euguforms (teilweise acetylierte Guajacolformaldehydverbindung) am Hunde. Er fand die Abspaltung von Formaldehyd aus Euguform in keinem Falle als erwiesen. Wohl aber ließ sich nach Enzymeinwirkung Ameisensäure nachweisen. Auch wurde die Ausscheidung der letzteren nach einmaliger Verfütterung 2—3 Tage lang im Harn beobachtet. Über die Abspaltung von Guajacol bzw. Brenzcatechin oder anderen Phenolen läßt sich nichts bestimmtes sagen, da die gefundenen Mengen minimal waren. Euguform erwies sich am Hunde als nahezu ungiftig.  
Fr. [R. 2495.]

[Basel]. Verf. zur Darstellung eiweißhaltiger, leicht resorbierbarer Eisensalze der in den Pflanzen enthaltenen assimilierbaren Phosphorverbindung (Inositolphosphorsäure), darin bestehend, daß man auf diese oder ihre Alkali- oder Erdalkalisalze in Gegenwart von Eiweißstoffen Eisensalze derart einwirken läßt, daß gleichzeitig das Eiweiß mitgefällt wird. —

Das so erhaltene Fe-Salz ist kolloidal und bleibt es auch beim Filtrieren und Trocknen. Als Ausgangsstoffe können dienen: Casein in NaOH und Ca-Mg-Salz der Inositolphosphorsäure in HCl oder

Hühnereiweiß und inositolphosphorsaures Natrium in NaOH oder Sesammehl (eiweiß- und phosphorreicher Ausgangsstoff pflanzlicher Herkunft) in NaOH und Oxalsäure, und jeweils wird  $\text{FeCl}_3$  zugefügt. Diese Eisensalze sollen bei Blutarmut und Bleichsucht und überall da verwandt werden, wo neben der Wirkung des Eisens die der Inositolphosphorsäure erwünscht ist. (D. R. P.-Anm. G. 34 641. Kl. 12p. Einger. 1. 7. 1911. Ausg. 22./8. 1912.)

H.-K. [R. 3603.]

**Fa. E. Merck, Darmstadt. Verf. zur Darstellung von Halogenamelsäureestern.** Abänderung des durch Patentanmeldung M. 46 773, Kl. 12o, geschützten Verfahrens, dadurch gekennzeichnet, daß man bei der Darstellung von Derivaten tertiärer Alkohole bei Temperaturen unter  $0^\circ$  arbeitet und bei der Aufarbeitung die Verwendung von Wasser oder anderen halogenwasserstoffentziehenden Agenzien vermeidet. --

Die tertiären Halogenformiate bilden mit Verbindungen, welche aktiven Sauerstoff enthalten, unter Austritt von Halogenwasserstoff beständige, als Heilmittel dienende Produkte. In den Beispielen ist die Darstellung des Chlorformiates des Dimethyläthylcarbinols und des Methyläthylcarbinols beschrieben, Flüssigkeiten, die auch im Vakuum nicht unzersetzt destillierbar sind. (D. R. P.-Anm. M. 46 874. Kl. 12o. Einger. 31./1. 1912. Ausg. 22./8. 1912. Zus. zur Anm. M. 46 773; vgl. S. 1656.)

H.-K. [R. 3601.]

**[By.] Verf. zur Darstellung eines Esters der Dibromhydrozimsäure.** Abänderung des durch die Hauptanmeldung F. 31 748, Kl. 12o geschützten Verfahrens, dadurch gekennzeichnet, daß man diese Säure statt in die Borneol- oder Isoborneolester hier in den Ester des Fenchylalkohols überführt, oder in den Zimtsäurefenchylester Brom einführt. --

Man erhält gleichfalls einen therapeutisch wertvollen bromhaltigen Ester. Das neue Produkt spaltet leicht Brom und Fenchylalkohol ab und entfaltet daher sehr schnell eine beruhigende Wirkung. (D. R. P.-Anm. F. 33 155. Kl. 12o. Einger. 7./10. 1911. Ausg. 2./9. 1912. Zus. zur Anm. F. 31 748. Kl. 12o.)

Sf. [R. 3669.]

**Chemische Fabrik Reisholz G. m. b. H., Reisholz b. Düsseldorf. Verf. zur Darstellung von organischen Rhodanverbindungen.** Abänderung des durch Patent 243 425 geschützten Verfahrens, darin bestehend, daß man zwecks Darstellung von Verbindungen mit höherem Rhodangehalt hier entweder konz. Lösungen von Alkali- oder Erdalkalirhodaniden auf konz. Lösungen von Eiweißstoffen oder die ungelösten Rhodansalze auf konz. Eiweißlösungen bzw. die konz. Rhodansalzlösungen auf die ungelösten Eiweißstoffe einwirken läßt, oder die Komponenten, gegebenenfalls unter Zusatz einer beschränkten Menge eines Lösungsmittels, wie Wasser oder Alkohol, in fein verteilter fester Form miteinander verreibt. --

Es hat sich als vorteilhaft erwiesen, Präparate mit einem höheren Gehalte, z. B. 20% Rhodan (HCNS) zu verwenden, da die Tagesdosis für einen erwachsenen Menschen in vielen Fällen etwa 0,20 g beträgt, die auf zwei Tagesgaben zu verteilen ist. (D. R. P. 251 102. Kl. 12p. Vom 8./4. 1911 ab. Ausg. 18./9. 1912. Zus. zu 243 425 vom 14./6. 1910. Vgl. S. 493.)

rf. [R. 3748.]

**C. Mannich. Über unverträgliche Arzneimischungen aus Antipyrin und Hexamethylentetramin.** (Apothekerztg. 27, 535 [1912]. Göttingen.) Säuren, Salzsäure usw., verursachen in Lösungen von Antipyrin und Hexamethylentetramin kristallinische Abscheidungen. Dasselbe tritt beim Zufügen einer Formaldehydlösung zu einer Lösung von Antipyrin und Chlorammonium oder beim Zusammentreffen von Antipyrin, Formaldehyd, Ammoniak und Salzsäure ein. Hexamethylentetramin und Antipyrin bilden demnach eine unverträgliche Arzneimischung. Der gebildete neue Stoff besitzt die Bruttoformel  $\text{C}_{36}\text{H}_{39}\text{O}_3\text{N}_7\cdot\text{HCl}$ . Näheres hierüber wird Vf. demnächst an anderer Stelle berichten.

Fr. [R. 3315.]

**Luminal u. Luminalnatrium.** (Wissenschaftl. Mitteilung d. Apothekerztg. 27, 386. [1912] Berlin.) Die Phenyläthylbarbitursäure und deren Natriumsalz kommen jetzt unter dem geschützten Wortzeichen Luminal bzw. Luminalnatrium in den Handel. Beide Präparate werden von den Farbenfabriken vorm. Friedrich Bayer & Co., Elberfeld, und E. Merck, Chemische Fabrik, Darmstadt, hergestellt.

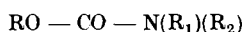
Fr. [R. 2494.]

**[By.] Verf. zur Darstellung von Formaldehydverbindungen der Xanthine und ihrer Substitutionsprodukte,** dadurch gekennzeichnet, daß man Xanthine, deren Substitutionsprodukte oder die Salze der betreffenden Purinbasen bei An- oder Abwesenheit von Kondensationsmitteln mit Formaldehyd oder formaldehydabsplattendes Mitteln behandelt. --

Die neuen Produkte enthalten Formaldehyd in leicht absplaltbarer Form und zeichnen sich vor den entsprechenden Xanthinen durch ihre größere Löslichkeit in Wasser aus. Sie sollen als pharmazeutische Präparate und als Zwischenprodukte zur Darstellung solcher Verwendung finden. (D. R. P.-Anm. F. 33 273. Kl. 12p. Einger. d. 26./10. 1911. Ausg. 22./8. 1912.)

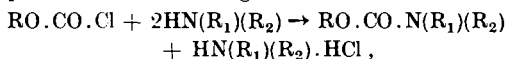
aj. [R. 3507.]

**Fa. E. Merck, Darmstadt. Verf. zur Darstellung von Urethanen tertiärer Alkohole vom Typus**



(wobei RO den Rest eines tertiären Alkohols,  $\text{R}_1$  und  $\text{R}_2$  Wasserstoff oder Alkyl, z. B.  $\text{C}_2\text{H}_5$ ,  $\text{C}_6\text{H}_5$  usw. bedeutet), dadurch gekennzeichnet, daß man die in der Patentanmeldung M. 46 874, Kl. 12o, beschriebenen tertiären Halogenformiate mit Ammoniak, primären oder sekundären Aminen zur Reaktion bringt. --

Die tertiären Halogenformiate der vorigen Anmeldung reagieren mit  $\text{NH}_3$  und Aminen glatt entsprechend der Gleichung:



ohne daß durch die Basen ein wesentlicher Teil des Halogenformiates zersetzt würde. Man gelangt so vorteilhaft zu den Urethanen tertiärer Alkohole, die Heilmittel darstellen. Vom Dimethyläthylcarbinol-chlorformiat ausgehend gelangt man so zum Urethan, Äthyl-, Phenyl- und Methylphenylurethan und p-Äthoxyphenylurethan des Dimethyläthylcarbinols, sowie analog vom Methyläthylcarbinolchlorformiat zum Urethan des Methyläthylcarbinols. (D. R. P.-Anm. M. 47 149. Kl. 12o. Einger. 28./2. 1912. Ausg. 22./8. 1912.)

H.-K. [R. 3602.]

**Dr. Oskar Makowka, Berlin., Verf. zur Darstellung von therapeutisch wertvollen Derivaten der Gallensäuren**, darin bestehend, daß man Cholsäure, Glykocol- oder Taurocholsäure oder ein Gemisch von Glykocol- und Taurocholsäure, Kreosot aus Buchenholztee oder Steinkohlenteer bzw. einzelnen Kreosotbestandteilen, wie Guajacol, Kreosol oder den Kresolen, nach den üblichen Methoden verestert. —

Diese Ester weisen die Nachteile der bekannten Kreosotester nicht auf, haben vielmehr die desinfizierenden und resorptionsbefördernden Eigenschaften ihrer Komponenten unverändert beibehalten. (D. R. P.-Anm. M. 42 046. Kl. 12g. Finger. 10./8. 1910. Ausg. 5./8. 1912.) H.-K. [R. 3473.]

**[Heyden]. Verf. zur Darstellung der Morphinester von Alkyl- und Aryloxyfettsäuren**, dadurch gekennzeichnet, daß man Morphin nach den üblichen Methoden mit den ätherartigen Derivaten der Oxyfettsäuren, ihrer Halogenide oder Anhydride verestert. —

Man gelangt zu neuen Estern des Morphins, welche eine von diesem verschiedene Heilwirkung haben, wenn man Morphin mit ätherartigen Derivaten der Oxyfettsäuren, z. B. Äthoxy-, Phenoxy-, Essigsäure verestert. Die neuen Ester, Alkyl- oder Aryl-oxyacetylmorphine werden erhalten, indem man Morphine mit Chloriden oder Anhydriden von Oxyfettsäuren, deren OH-Wasserstoff durch (substituiertes) Alkyl oder Aryl ersetzt ist, oder mit Gemischen, welche solche Chloride oder Anhydride zu bilden vermögen, behandelt. In den Beispielen ist die Darstellung von Diäthoxyacetylmorphin, Äthoxyacetylmorphin und Diphenoxyacetylmorphin beschrieben. (D. R. P.-Anm. C. 20 516. Kl. 12p. Finger. 23. 3. 1911. Ausg. 1./8. 1912.) H.-K. [R. 3472.]

**C. Frommann. Vegetabilische Drogen nebst Trockenverlusttabelle.** (Pharm. Ztg. 57, 595–596. [1912]. Berlin.) Vf. weist auf die Bedeutung des Kräuterkundes hin, teilt Vorschläge für Sammler und Trocknen der Heilkräuter mit und veröffentlicht am Schlusse der Abhandlung eine neue Trocken-tabelle bisher bekannter und neu in Aufnahme gekommener Kräuter. Fr. [R. 3335.]

**Th. Meyer. Vegetabilische Drogen.** (Pharm. Ztg. 57, 618 [1912]. Kolditz i. Sa.) Vf. teilt die in Nr. 59 obiger Zeitschrift zum gleichen Gegenstand geäußerte Meinung nicht in allen Punkten. Fr. [R. 3326.]

**O. Tunmann. Beiträge zur angewandten Pflanzenmikrochemie. VI. Vergleichende Untersuchungen über die Mikrosublimationsmethoden.** (Apothekerztg. 27, 494–497, 507–508 u. 515–516 [1912]. Bern.) Vf. bespricht kritisch die einzelnen Mikrosublimationsmethoden, insbesondere solche, die pharmakognostisches Interesse bieten. Ferner berichtet er an Hand von Abbildungen über eigene wertvolle neuere Erfahrungen auf diesem Gebiete und berücksichtigt dabei vor allem die Technik der Verfahren. Fr. [R. 2825.]

**H. Unger. Zur Beurteilung von Pflanzenpulvern.** (Apothekerztg. 27, 547 [1912]. Würzburg.) Vf. berichtet über Sennesblätterpulver, Fol. Tinnevely pulv. Außer der Sinnen- und mikroskopischen Prüfung führt er die Wasser und Aschen-

bestimmung aus. Selbst gestoßenes Pulver enthielt 4,60% Wasser und 12,25% Asche, während gekaufte 8–10% Wasser und 15–18% Asche enthielt. In reinen ausgesuchten ganzen Tinnevelyblättern ermittelte er 12,46% Wasser und 10,33% Asche. Die Asche der Fol. Sennae T. ist weißgrau, in verd. Salzsäure fast vollkommen löslich und besteht im wesentlichen aus Carbonaten von Kalium und Kalk, neben kleinen Mengen von Eisen, Ton-erde und Magnesia. Fr. [R. 3320.]

**Btz. Tinkturen aus grobem Pulver.** (Apothekerztg. 27, 547 [1912]. Berlin.) Die Klagen über geringen Gehalt an Extraktivstoffen und Unzuverlässigkeiten der Vorschrift des D. A.-B. 5, daß nunmehr „grobe Pulver“ für pflanzliche Auszüge zu verwenden sind, werden verstummen, wenn keine gekauten, sondern selbst hergestellte Pulver benutzt werden. Fr. [R. 3321.]

**K. Böhner. Noch ein Wort zur Tinkturenfrage.** (Apothekerztg. 27, 517–518 [1912]. Nördlingen.) Übereinstimmend mit Bo h r i s c h (Apothekerztg. 19./6. 1912) und R o t h e (ebenda 22./6. 1912) ist Vf. der Ansicht, daß der neu eingeführte Modus der Tinkturenbereitung aus grob gepulverter Droge keinen Fortschritt bedeutet. Fr. [R. 2828.]

**J. Ziegler. Tinctura Rhei aquosa D. A.-B. 5.** (Apothekerztg. 27, 518 [1912]. Borgholzhausen.) Wie E. H o m a n n (Apothekerztg. 27, 497, 1912) hat auch Vf. nach der jetzigen Vorschrift des D. A.-B. noch niemals ein vorschriftsmäßiges, klares, dunkelbraunrotes Präparat erhalten. Er empfiehlt, die Angaben H a g e r s (H a g e r s Kom. zur pharm. Germ. I, S. 807, B. II) nachzuprüfen und diese für eine neue Vorschrift zu Tinct. Rhei aquosa zu verwerten. Fr. [R. 2829.]

**R. Gaze. Über Folia coca.** (Apothekerztg. 27, 402 [1912]. Marburg.) Das Deutsche Arzneibuch führt Folia coca zum ersten Male in seiner jetzigen, 5. Ausgabe. Diese enthält keine Vorschrift über eine Gehaltsbestimmung, verlangt aber, daß die Droge nicht länger als ein Jahr aufgehoben werden soll. Vf. ermittelte in einer Probe 1,04% Alkaloid und nach 1½ Jahren 1,14%. Die Probe befand sich während dieser Zeit in einem Papierbeutel und war weiter ausgetrocknet. Ein Rückgang des Alkaloidgehaltes durchs Lagern hat somit nicht stattgefunden. Fr. [R. 2491.]

**R. Gaze. Über die Verschiedenheit der Forderungen der Arzneibücher für die Aufbewahrungsdauer von Fol. Belladonnae, Folia Hyoscyami und Folia Stramonii.** (Apothekerztg. 27, 402 [1912]. Marburg.) Vf. gibt einen Überblick über die für die Aufbewahrung der Belladonna-, Bilsenkraut- und Stechapfelblätter vorgeschriebene Dauer. Die Mehrzahl der neueren Arzneibücher schreibt keine bestimmte Dauer vor. Einige hingegen fordern die alljährliche Erneuerung für alle 3 Drogen. Das veranlaßt Vf. zur Beantwortung der Frage, ob bei mehrjähriger Aufbewahrung genannte Drogen der Alkaloidgehalt derselben zurückgeht. Das ist bei sachgemäßer Aufbewahrung nicht der Fall. Fr. [R. 2492.]

**[By]. Verf. zur Darstellung des wirksamen Prinzips der Apocynen**, dadurch gekennzeichnet, daß man diese Drogen mit organischen Lösungsmitteln unter möglichstem Ausschluß der Nachbehandlung mit siedendem Wasser oder Wasser-

dampf, gegebenenfalls nach vorheriger Neutralisation der in der Pflanze vorhandenen Säuren, extrahiert. —

Die von Moore (J. Chem. Soc. **95**, 734 [1909]) und Finmore (J. Chem. Soc. **93**, 1513 [1908]; Proc. Chem. Soc. **26**, 77 [1909]) erhaltenen krystallisierten Produkte, Apocynin und Cynotoxin bzw. Apocynamarin sind nicht die in der Droge enthaltenen wirksamen Bestandteile. Das von Moore beschriebene Apocynamarin vom F. 170—175° ist gar nicht der ursprünglich in der Droge vorgebildete wirksame Bestandteil, sondern stellt infolge der Mängel der von diesem Forscher angewandten Isolierungsmethode bereits ein Umwandlungsprodukt dar. Es hat sich nämlich gezeigt, daß, wenn man die von Moore zur Entfernung der ätherischen Öle benutzte Methode der mehrstündigen Wasserdampfdestillation des alkoholischen Extraktes wegläßt oder abkürzt oder aber nach Neutralisation der Pflanzensäuren vornimmt, man zu dem bisher nicht isolierten einheitlichen Produkt gelangt, das aus Methylalkohol zu farblosen, glänzenden Prismen krystallisiert. Die Isolierung des wirksamen Bestandteiles bedeutet gegenüber der Verwendung des Dekokts oder des Fluidextraktes einen großen Vorteil, denn man erhält dadurch die Möglichkeit genauester Dosierung und subcutaner Anwendbarkeit. (D. R. P.-Anm. F. 33 261. Kl. 12a. Eingr. 24. 10. 1911. Ausg. 16. 9. 1912.) S/. [R. 3837.]

**R. Kobert. Über die wirksamen Bestandteile und die Verordnungsweise der Digitalis.** (Apothekerztg. **27**, 555 [1912]. Rostock. Nach einem Separatdruck aus Nr. 333 Korr.-Bl. d. Mecklenb. Ärztevereinsd. E. V. 1912.) In den wissenschaftlichen Mitteilungen obiger Zeitschrift wird über die bisherigen Ergebnisse der chemischen Erforschung der Digitalispflanze unter besonderer Berücksichtigung der Saponine und Enzyme berichtet. Außerdem ist dort die Antwort des Vf. auf die Frage enthalten, welche der drei wichtigen Herzglykoside in den gangbaren Präparaten und pharmazeutischen Spezialitäten der Digitalis enthalten sind.

Fr. [R. 3328.]

**H. Linke. Beschreibung der Darstellung eines Extractum Hydrastis canadensis fluidum D. A.-B. 5 bei abgekürzter stark verlangsamter Perkolation.** (Apothekerztg. **27**, 556—557 [1912] Berlin.) Vf. erzielte bei einem Durchlaufstempo von etwa 1 Tropfen in der Minute mit dem Aufwande von nur dem etwa  $2\frac{1}{2}$ -fachen des Gewichts der verarbeiteten Droge an Extraktionsflüssigkeit und dem Abbruch der Perkolation, gleich nachdem das Gewicht der Droge abgelaufen war, ein Hydrastisfluidextrakt mit normalem Extraktrockenrückstand (21,46%) aber einem Hydrastingehalt (2,83%), der den geforderten Mindestgehalt (2,2%) um 22,26% übertraf. Fr. [R. 3329.]

**A. Heffter und Fritz Sachs. Vergleichende Untersuchungen über Strophanthusglucoside.** (Biochem. Z. **40**, 83—124 [1912]. Berlin.) Die Samen von Strophanthus hispidus enthalten ein amorphes Strophanthin, die officinellen Kombéstrophanthusamen außerdem ein krystallisiertes. Beide Strophanthine, das amorphe der Hispidus- und das krystallinische der Kombésamen stehen sich in chemischer Hinsicht und in bezug auf ihre physiologische Wirksamkeit sehr nahe. Das krystalli-

sierte Kombé-Strophanthin unterscheidet sich durch eine Reihe besonderer Eigenschaften von dem Gratusstrophanthin. Im Gegensatz zu anderen Strophanthinpräparaten besitzt das krystallisierte Kombéstrophanthin die Fähigkeit, rote Blutkörperchen aufzulösen. Es steht zu erwarten, daß sich das Kombéstrophanthin auch in seiner Anwendung am kranken Menschen den anderen Strophanthinpräparaten zum mindesten als ebenbürtig erweisen wird. Fr. [R. 2488.]

**Dr. Carl Mannich, Göttingen. Verf. zur Darstellung eines Additionsproduktes aus Arbutin und Hexamethylentetramin.** Vgl. Ref. Pat.-Anm. M. 45 413; S. 1252. (D. R. P. 250 884. Kl. 12p. Vom 17. 8. 1911 ab. Ausg. 12. 9. 1912.)

**K. Kropat. Wertbestimmung von Santonin-pastillen.** (Apothekerztg. **27**, 452 [1912]. Königsberg.) Vf. teilt eine einfache gewichtsanalytische Methode zur Gehaltsbestimmung von Santonin-pastillen mit. Sie erfordert keinen Extraktionsapparat und nur 50 bzw. 60 g Chloroform als Extraktionsmittel. Fr. [R. 2822.]

**G. Frerichs und E. Mannheim. Die Prüfung der Arzneimittel nach dem Deutschen Arzneibuch, 5. Ausgabe. IV. Mitteilung. Über die Prüfung und Darstellung des Chininum tannicum.** (Apothekerztg. **27**, 476—477 u. 486—487 [1912]. Bonn.) Die Vorschriften zur Darstellung und zur Prüfung des Chininum tannicum sind miteinander nicht im Einklang. Die Darstellungsvorschrift muß vervollständigt werden, indem statt des nichtssagenden „nach Bedarf“ genaue Angaben über die Menge der zum Lösen des Chininsulfats nötigen Schwefelsäure gemacht werden. Sodann muß die Prüfungsvorschrift geändert werden. Nähere Angaben hierüber findet man im Text. Fr. [R. 2824.]

**K. Feist. Über Chininum tannicum.** (Apothekerztg. **27**, 567 [1912]. Gießen.) Vf. teilt eine Vorschrift zur Bereitung von Chininum tannicum mit, nach der man ein schwefelsäurefreies, allen Anforderungen genügendes Präparat erhält. Vf. geht vom reinen Chinin aus. Fr. [R. 3331.]

**Otto Herrmann. Eine biologische Nachweis-methode des Morphins.** (Biochem. Z. **39**, 216—231. [1912]. Freiburg i. B.) In reinen Morphinlösungen ist die Spezifität der Reaktion hinreichend. Die Reaktion besitzt aber nicht die quantitative Genauigkeit einer chemischen Reaktion mit reiner Substanz. — Forensisch hat die Reaktion allein nicht die genügende Beweiskraft; doch kann sie als orientierende Vorprobe oder zur Sicherung einer chemischen Wahrscheinlichkeit Verwendung finden. Ferner besitzt die Reaktion hinreichende Genauigkeit, um einige interessante Feststellungen zur Pharmakologie und Pharmakognosie des Morphins zu ermöglichen. Fr. [R. 2486.]

**D. Scherbatschew. Zur Unterscheidung des Cocains von anderen, dasselbe ersetzenden Stoffen.** (Apothekerztg. **27**, 441 [1912]. Moskau.) Vf. empfiehlt zur Unterscheidung des Cocains von den synthetischen Ersatzstoffen das mikrochemische Verhalten gegen 10%iges Ammoniak, 10%ige Kalilauge und Natriumbicarbonat in gesättigter wässriger Lösung heranzuziehen. Fr. [R. 2821.]

**Hackenberg. Codeinum phosphoricum.** (Pharm. Ztg. **57**, 521 [1912]. Mörs.) Vf. ermittelte in einer Sendung Codeinum phosphoricum 2,96% Queck-

silberchlorür. — Auch E. Wollschlaeger<sup>1)</sup> berichtet daraufhin über einen ähnlichen Fall vom Jahre 1909 und im Anschluß daran über die Unterscheidung reinen Kalomels von quecksilberchloridhaltigem mittels Bittermandelwasser. *Fr.*

**J. C. Schippers. Über eine einfache Methode zur Herstellung von Lecithinemulsionen nebst nachheriger Bestimmung ihrer Stärke.** (Biochem. Z. 40, 189 bis 192 [1912]. Amsterdam.) Eine abgewogene Menge Lecithin wird in möglichst wenig Toluol aufgelöst, mit der erforderlichen Menge Kochsalzlösung oder Wasser versetzt und 10 Minuten lang kräftig geschüttelt. Es entsteht ein milchige Flüssigkeit, die nach völligen Entfernen des Toluols kräftig zentrifugiert und nötigenfalls durch Baumwolle filtriert wird. Eine solche Emulsion hält sich beim Aufbewahren im Dunkeln 2 Wochen. — Zur Bestimmung des Lecithingehaltes der Emulsion läßt Vf. eine salzsäurehaltige Kaliumbichromatlösung in der Wärme auf dieselbe einwirken. Nach Abkühlung wird Jodkaliumlösung hinzugefügt und das freie Jod mit  $\frac{1}{25}$ -n. Natriumthiosulfatlösung titriert; 1 ccm dieser Lösung entspricht 1,12 mg Lecithin. *Fr.* [R. 2489.]

**Dr. Salo Bergel, Hohensalza. Verf. zur Herstellung eines Antistoffes gegen lipoide Substanzen, (insbesondere gegen Lecithin),** dadurch gekennzeichnet, daß Lecithin in gewissen Zeitabständen mehrfach in die Brust- und Bauchhöhle von Tieren eingespritzt wird, worauf das gebildete Exsudat, der Preßsaft der Lymphdrüsen, der Milz und des Netzes, sowie die Blutflüssigkeit steril entnommen und in an sich bekannter Weise verarbeitet werden. —

Die so gewonnenen Erzeugnisse sollen zur Syphilisheilung dienen. (D. R. P.-Anm. B. 62 760. Kl. 30h. Eing. 13./4. 1911. Ausg. 29./8. 1912.) *H.-K.* [R. 3610.]

**Erben des Dr. Otto Rossel aus Zerneß, Schweiz, vertreten durch Dr. F. Conradin, Chur usw. Verf. zur Herstellung von omni- und polyvalenten passiven Impfstoffen,** dadurch gekennzeichnet, daß man omni- und polyvalente aktive Impfstoffe auf höhere Pflanzen oder Eier überträgt und diesen nach dem Verschwinden der aktiven Impfstoffe die gebildeten passiven Immunstoffe in an sich bekannter Weise entzieht. —

Als Individuen zur Darstellung passiver omnivalenter Impfstoffe kann man z. B. Vogeier benutzen, die man immunisiert, während sie bebrütet werden. Es handelt sich dabei nicht etwa um Verwendung von Eiern zu Nährböden. Es dürfen sich darin Bakterien nicht vermehren, vielmehr kann das Ei in vielen Fällen selbst nach wiederholten Injektionen von Vaccinen ausgebrütet werden. Schon am sechsten Tage nach der Injektion und Brütung haben sich Agglutinine und Präcipitine gegen die injizierten omnivalenten Vaccine gebildet, so daß sogar nachträglich abgeschwächte und virulente Kulturen injiziert werden können, ohne die Entwicklung des Tierchens wesentlich zu stören. Ein ausgeschlüpftes Tierchen enthält dann sehr viel Präcipitine. Ein weiteres Verfahren zur Darstellung omnivalenter Impfstoffe beruht darin, daß Pflanzen, wie Kartoffeln, Rüben, Rettiche, in omnivalenten

Vaccinen gezüchtet werden. Diese Pflanzen lelen dabei weiter, sie werden nicht etwa abgetötet und zu Nährböden verwendet. Vielmehr bilden Pflanzen, die in obenerwähnter Weise von Vaccinen gelebt haben, nachweisbare passive Immunstoffe. Tierversuche versprechen gute Heilerfolge bei den verschiedensten Infektionskrankheiten. (D. R. P. 250 401. Kl. 30h. Vom 30./8. 1908 ab. Ausg. 6./9. 1912.) *rf.* [R. 3643.]

**Fa. E. Merck, Darmstadt. Verf. zur Gewinnung von Heilserum gegen epileptische und epileptiforme Krämpfe,** dadurch gekennzeichnet, daß man geschlechtsreife männliche Tiere überernährt, alsdann durch Kastration zur Bildung von Schutzstoffen gegen epileptische und epileptiforme Krämpfe anregt, nach deren Bildung, d. h. etwa 14 Tage nach Heilung der Operationswunde zur Entblutung bringt und das gewonnene Blut in üblicher Weise auf Serum verarbeitet. —

Die Anwendung der drei Maßnahmen (Mästung, Kastration, Serumgewinnung) in ganz bestimmter Reihenfolge und in bestimmten Zwischenräumen führt zur Erreichung der als neu erkannten technischen Effekte, nämlich zur Gewinnung des Heilstoffes. Die Anwendung des Serums erfolgt so, daß 20 ccm injiziert werden. (D. R. P.-Anm. M. 45 492. Kl. 30h. Eing. 24./8. 1911. Ausg. 29./7. 1912.) *H.-K.* [R. 3469.]

**Hermann Jerosch, Freiburg i. Breisgau. Verbandstoff.** Verwendung von aus Conophallusarten hergestellten Häuten für hygienische und medizinische Zwecke, insbesondere als Verbandstoffe. —

Diese Häute werden in beliebiger Stärke und Größe, wie z. B. die Kautschukverbandstoffe, hergestellt, bieten aber diesen gegenüber den Vorteil, daß sie durchsichtig sind und obwohl wasserunlöslich, sich nach dem Anfeuchten, beispielsweise bei der Verwendung als Verbandstoff, Körperteilen glatt anschmiegen und nach dem Trocknen die angenommene Form beibehalten. Bei der Behandlung von Knochenbrüchen sollen sie infolge ihrer Festigkeit den Gipsverband ersetzen, besitzen aber diesem gegenüber den Vorzug, nicht aufzutragen, das kranke Glied infolge ihrer Durchsichtigkeit beobachten zu lassen und eines Befestigungsmittels nicht zu bedürfen, da die angefeuchtete Haut sich festschließend aufeinander legt. (D. R. P. 251 248. Kl. 30i. Vom 28./6. 1910 ab. Ausg. 17./9. 1912.) *rf.* [R. 3761.]

**Dr. Hugo Grauert, Berlin-Halensee. Mittel zur Erzeugung steriler Decküberzüge der Haut.** Abänderung des durch Patent 250 095 geschützten Verfahrens, dadurch gekennzeichnet, daß man an Stelle des dort verwendeten Gemisches eine Mischung von Blutserum und Formalin benutzt. —

Das vom Blutfarbstoff befreite Blutserum bietet dem defibrinierten Blute gegenüber den Vorteil größerer Sauberkeit, so daß seine fast farblosen Mischungen mit Formalin von seiten des Chirurgen dem durch die obige Erfindung geschützten Gemisch vorzuziehen sind. (D. R. P. 251 126. Kl. 30i. Vom 25./11. 1911 ab. Ausg. 17./9. 1912. Zus. zu 250 095 vom 3./5. 1911. Vgl. S. 1971.) *rf.* [R. 3760.]

**W. Roerdanz. Die hypodermatische Injektionspritze.** (Apothekerztg. 27, 593—595 [1912]. Charlottenburg.) Vf. schildert die Fortschritte der Wis-

<sup>1)</sup> Pharm. Ztg. 57, 544 (1912).



senschaft und Technik auf dem Gebiete der Injektionsspritzen, gibt praktische Winke für die Aufbewahrung und Nachprüfung derartiger Spritzen und tritt für eine einheitliche Form sowohl für die Spitze der Spritzen als auch für die Ansatzstücke der Kanülen ein. Auch ist er der Ansicht, daß bezüglich der lichten Weite der Kanülen ganz bestimmte Normen aufgestellt werden sollten.

Fr. [R. 3324.]

**C. Mannich und L. Schwedes. Perboral.** (Apothekerztg. 27, 573—574 [1912]. Göttingen.) Perboral der Firma Chem. Fabrik Nassovia, Wiesbaden, besteht im wesentlichen aus Natriumbicarbonat, Borsäure und einer organischen Säure, wahrscheinlich Weinsäure; daneben enthält es geringe Mengen einer jodhaltigen Substanz, aber keine Überborsäure. Es liefert überhaupt keinen aktiven Sauerstoff und gehört zu den falsch deklarierten Präparaten.

Fr. [R. 3322.]

**Chemische Werke vorm. Dr. Heinrich Byk, Charlottenburg.** Verf. zur Darstellung von aktiven Sauerstoff enthaltenden Präparaten. Abänderung des durch Patent 236 881 und dessen Zusatzpatent 238 104 geschützten Verfahrens, darin bestehend, daß man beim Verschmelzen von Natriumsuperoxyd, Borsäure oder Boraten unter Zusatz von Salzen statt der dort genannten Salze oder außer diesen Seifen verwendet. —

Solche durch Zusammenschmelzen und beim Abkühlen wieder fest erstarrten Seifenpräparate haben vor bloßen Gemengen den Vorteil, daß sie völlig homogen und viel haltbarer sind. (D. R. P. 250 331. Kl. 23e. Vom 29./10. 1908 ab. Ausgeg. 6./9. 1912. Zus. zu 236 881 vom 22./9. 1908. Diese Z. 24, 1532 [1911].) *rf.* [R. 3640.]

**C. Mannich und L. Schwedes. Albin.** (Apothekerztg. 27, 536 [1912]. Göttingen.) Hydrozon ( $H_2O_2$ ) — Zahnpasta „Albin“ der Firma Pearson & Co., G. m. b. H., Hamburg, enthält 1,8% Wasserstoffsperoxyd in einer aus Calciumsulfat und verd. Glycerin bereiteten, durch Pflanzenschleim verdickten Grundmasse.

Fr. [R. 3318.]

**Chemische Fabrik Max Elb, G. m. b. H. Biologische Zahnreinigung.** (Apothekerztg. 27, 517 [1912]. Dresden.) Nach mehrjährigen Versuchen bringen Vf. unter der Bezeichnung Biox-Pasta eine Zahnpasta in den Handel, welche die Entfernung der Speisereste und ihrer schädlichen Zersetzungstoffe aus den Zähnen und dem Munde auf biologischem Wege ermöglicht. Das Verfahren wird „biologische Zahnreinigung“ genannt. Pathogene Keime werden dabei unschädlich gemacht; das Ansetzen des Zahnsteines wird verhütet, bzw. bereits gebildeter ohne Schädigung von Zähnen und Zahnfleisch zur Lösung gebracht.

Fr. [R. 2827.]

**C. Mannich und L. Schwedes. Tinctura Ferri composita Marke C. m.** (Apothekerztg. 27, 566—567. [1912]. Göttingen.) Tinct. Ferri comp. Marke C. m. der Concordia medica besteht aus einer dunkelbraunen, in der üblichen Weise aromatisierten Flüssigkeit mit einem Gehalte von 0,126% Fe, 8,84% Alkohol und 13,45% Zucker.

Fr. [R. 3330.]

**Clemens Grimme. Über fette Cruciferenöle. Untersuchung verschiedener fetter Senföle mit besonderer Berücksichtigung des Gehaltes des Extraktionsgutes an ätherischem Senföle.** (Pharm. Ztg. 57, 520—521 [1912]. Hamburg.) Vf. teilt die Ana-

lysenresultate der Öle von 7 Sortenmustern der Senfsamen des Hamburger Handels mit. Die Arbeit gibt u. a. Aufschluß über den Gehalt der verschiedenen Senfsamen an fettem Öl und an ätherischem Senföl. Untersucht wurden: Schwarzenföl, Seraptsenföl, Ackersenföl, Weißsenföl, chinesisches Senföl, das Öl aus den Samen des schlitzblättrigen Senfs und Raukenöl.

Fr. [R. 2831.]

**P. Bohrisch. Oleum phosphoratum.** (Pharm. Ztg. 57, 561—562 [1912]. Dresden.) Vf. tritt für die Aufnahme von Phosphoröl in das Deutsche Arzneibuch ein, teilt die Ergebnisse weiterer Versuche mit, hebt dabei die große Haltbarkeit der Paraffinphosphoröle als Phosphorstammösungen hervor und berichtet über die Darstellung, Gehaltsbestimmung und Aufbewahrung von Phosphoröl.

Fr. [R. 3333.]

**E. Deussen und B. Eger. Zur Kenntnis der Copalvabalsamöle.** (Chem.-Ztg. 36, 561—562 [1912].) Die Einwirkung von Stickoxyden auf verschiedene Öle und Ölmischungen ergab eine nur in engen Grenzen schwankende Ausbeute an  $\beta$ -Nitrocaryophyllen aus dem gleichen Ausgangsmaterial. Als Grenzwert für die Ausbeute an Nitroprodukt kann man für Paraöl 14—16%, für Maracaiboöl 5—8% aufstellen. Der Nachweis von Gurjunöl im Paraöl kann nicht bloß durch die Turner'sche Farbenreaktion geführt werden, sondern auch durch die quantitative Bestimmung des  $\beta$ -Nitrocaryophyllens. Im Paraöl kann man afrikanisches Copaivaöl bis 10% recht sicher nachweisen, das optische Drehungsvermögen wird deutlich beeinflusst. Der Schmelzpunkt des Dichlorhydrats steigt mit zunehmendem Gehalte an afrikanischem Öl bis zu 110 und 117°, dem Schmelzpunkte des reinen Cadinenchlorhydrats. Eine neue Art des Nachweises von Gurjunbalsamöl im Paracopaivaöl ist im Original nachzulesen.

rn. [R. 2471.]

**C. Mannich u. G. Leemhuis. Utubalsam.** (Apothekerztg. 27, 394—395. [1912] Göttingen.) Es liegt die Vermutung nahe, daß der Utubalsam der Firma Brockhaus & Co., Berlin, in der Weise gewonnen wird, daß aus dem Mekkabalsam die Hauptmenge des sehr angenehm riechenden und sicher anderweitig gut zu verwendenden ätherischen Öls abdestilliert wird.

Fr. [R. 2493.]

**Alfred Göhring. Ziegeltee und chinesischer Tee.** (Pharm. Ztg. 57, 544 [1912]. Hankau [China].) Auf Grund eigener Beobachtungen an Ort und Stelle teilt Vf. die in Buchheisters Handbuch der Drogistenpraxis (Teil I) vertretene Ansicht, daß Ziegeltee durch Kneten usw. von Teeabfällen mit Blut hergestellt werde, nicht. Der Ziegeltee wird heutzutage mit allen Hilfsmitteln der modernen Technik hergestellt. Man verwendet hierzu schwarzen wie grünen Tee. — Ferner ist Vf. der Ansicht, daß chinesischer Tee nicht im Ursprungslande, sondern erst in Europa, besonders in England, mit anderen Teesorten vermischt wird. Er ist auch nicht der Meinung, daß man in England — wie des weiteren von anderer Seite in Nr. 53 der Pharm. Ztg. 1912 angenommen wurde — nur Ceylon- und Paraguaytee trinkt, sondern nächst Rußland am meisten chinesischen Tee. Die Revolution in China hat mit der Teefälschung nichts zu tun. Die Verschiffung des Tees ins Ausland war bereits Monate vorher erfolgt.

Fr. [R. 2833.]

**F. Sauerland.** Über die Resorption von Arzneimitteln aus Salben bei Anwendung verschiedener Salbengrundlagen. (Biochem. Z. 40, 56—82. [1912] Berlin.) Die aus Salben zur Resorption gelangende Menge eines für die Haut indifferenten Arzneistoffes, sowie die Dauer und der Beginn der Ausscheidung sind von der Natur des Arzneistoffes und der Natur der verwendeten Salbengrundlagen abhängig. Jodthionsalben lassen bis zu 40%, Salben mit Methylum salicylicum bis zu 0,5%, Spirosalben bis zu 15,4% und Saligeninsalben bis zu 2,5% der aufgetragenen Menge zur Ausscheidung gelangen. — Alle näheren Angaben über Versuche, Beginn und Dauer der Ausscheidung sind im Text ersichtlich. Fr. [R. 2487.]

[By]. Verf. zur Herstellung leicht zerfallender Tabletten für arzneiliche und ähnliche Zwecke, darin bestehend, daß man den zu tablettierenden Massen Kondensationsprodukte aus Stärke oder stärkeähnlichen Substanzen mit Formaldehyd zumischt. —

Diese unter dem Namen Amyloform bekannten Verbindungen sind für den verfolgten Zweck deshalb besonders wertvoll, weil sie vollkommen wasserfrei zu erhalten sind und daher Substanzen zugesetzt werden können, die durch Feuchtigkeit Zersetzung erleiden, und weil sie außerdem fast rein weiß und leicht staubfein pulverisierbar sind und zur Erzielung der vollen Wirkung in sehr geringer Menge, unter Umständen 1%, genügen. Es ist daher möglich, auch unter Verwendung zersetzlicher Substanzen, mit ihrer Hilfe völlig haltbare und hochwertige, leicht zerfallende Tabletten zu erzielen. (D. R. P. 250 159. Kl. 30h. Vom 5. 3. 1910 ab. Ausgeg. 6./9. 1912.) Fr. [R. 3644.]

**A. Hellriegel.** „Pro Spirit“. (Apothekerztg. 27, 567—568. [1912] Berlin.) Das Spiritusersatzpräparat „pro Spirit“ der Pro Spiritwerke in Luxemburg ist nichts anderes als reiner acetonfreier, durch irgendeinen Zusatz aromatisierter Methylalkohol. Fr. [R. 3332.]

**C. Mannich und L. Schwedes.** Citroferrol. (Apothekerztg. 27, 527 [1912].) Citroferrol enthält neben 4% Alkohol und 18,5% Zucker Citronensäure und Eisen. Der Eisengehalt ist um ein Fünftel geringer, als er sein müßte, wenn das Präparat, entsprechend der Deklaration, 1% citronensaures Eisenoxyd enthalten würde. Fr. [R. 3314.]

**C. Mannich und L. Schwedes.** Barzarin. (Apothekerztg. 27, 428—429 [1912]. Göttingen.) Der Pflanzenextrakt Barzarin der Firma Barza & Co. ist ein 71% Alkohol und 6,8% Extrakt enthaltender Auszug aus einer gerbstoffreichen Droge. Außer dem Gerbstoff scheint noch ein besonderer Bitterstoff zugegen zu sein. Alkaloide waren nicht vorhanden. Fr. [R. 2834.]

**C. Mannich und L. Schwedes.** Eustomin. (Apothekerztg. 27, 535 [1912]. Göttingen.) Eustomin der Firma Dr. Max Weitemeyer, München, besteht aus einer rotgefärbten, mit Pfefferminzöl aromatisierten Flüssigkeit, die rund 20% Alkohol, ferner die Bestandteile des Solvcols, nämlich Kresol und Kresotinsäure enthält. Fr. [R. 3316.]

**C. Mannich und L. Schwedes.** Ferrustan. (Apothekerztg. 27, 516—517 [1912]. Göttingen.) „Ferrustan nach Dr. med. Müller“, von der Firma Dr. M. Weitemeyer, Erfurt und München, hergestellt, besteht aus einer Mischung von

2 Teilen Ferrum oxydatum saccharatum und 1 Teil stark mit Magnesiumcarbonat verunreinigter Magnesia usta. Den Kohlensäuregehalt führen Vff. auf unsachgemäße Verpackung zurück. Fr. [R. 2826.]

**C. Mannich und L. Schwedes.** Salicol. (Apotheker-Ztg. 27, 527 [1912]. Göttingen.) Salicol der Firma Dr. M. Weitemeyer, Erfurt und München, wird anscheinend in der Weise hergestellt, daß die als Behältnis dienenden Glasröhrchen mit einer Spur Pfefferminzspiritus befeuchtet und dann mit Acetylsalicylsäuretablettten gefüllt werden. Fr. [R. 3313.]

**C. Mannich u. S. Kroll.** Siccoderm.<sup>1)</sup> (Apothekerztg. 27, 370—371. [1912] Göttingen.) Siccoderm der Firma Dr. Max Weitemeyer, München wird als Solut. alkohol. chromyloform (80%) bezeichnet. Diese Bezeichnung ist jedoch irreführend, da Siccoderm kein Chrom enthält. Es besteht aus einer Mischung von Formaldehydlösung und Spiritus coloniensis mit einem Gehalt von 15,1% Formaldehyd und 45,1% Alkohol. Fr. [R. 2498.]

**C. Mannich u. L. Schwedes.** Urolysin. (Apothekerztg. 27, 370. [1912] Göttingen.) Der Gicht-Likör Urolysin der Firma Dr. M. Weitemeyer, München enthält ca. 2,5% Kaliumjodid, ca. 3% Natriumsalicylat, sehr geringe Mengen Colchicin, 1,6% pflanzliche Extraktionsstoffe in wässrig-alkoholischer, mit Salicylsäuremethylester aromatisierter Lösung. Der Alkoholgehalt beträgt 18%. Phenacetin oder andere Phenetidinpräparate sind nicht zugegen, obwohl die Deklaration „Jodparaphenetidinacetocolchicein“ darauf schließen läßt. Fr. [R. 2499.]

**C. Mannich und L. Schwedes.** Rubiacitol. (Apothekerztg. 27, 536 [1912]. Göttingen.) Rubiacitol kommt durch die Firma Th. Hille, Berlin, in Pastillenform in den Handel. Die Pastillen enthalten schwankende Mengen von Yohimbin, ferner neben Kakao, Zucker und Eiweiß noch Lecithin und zwar 0,07 g pro Stück, nicht 0,13 g, wie angegeben. Fr. [R. 3317.]

**Kreistlerarzt Dr. Schmidt.** Was ist Yohimbin Dr. Schmidt? (Pharm. Ztg. 57, 452—453 [1912] Berlin.) „Yohimbin nach Dr. Schmidt“, hergestellt von der Firma Bengen & Co., Hannover, ist nicht mehr wie früher eine bloße sterile Lösung von Yohimbin, sondern ein besonderes Kombinationspräparat aus Yohimbin, hydrochlor. puriss. und einem Remedium adjuvans, das sich ihm pharmakodynamisch sehr ähnlich erwies. Fr. [R. 2830.]

**Wibellitz.** Kollodium. (Pharm. Ztg. 57, 596 [1912]. Berlin.) Vff. macht auf ein sog. „Tauchfluid“, zusammengesetztes Kollodium aufmerksam, das Campher und andere Substanzen enthält und zum Eintauchen von Glühkörpern benutzt wird. Er schlägt vor, im D. A. B. eine Vorschrift zur Prüfung des Kollodiums auf Campher aufzunehmen. Fr.

**L. Schwedes.** Streupulver Bums. (Apothekerztg. 27, 429 [1912]. Göttingen.) „Streupulver Bums“ der Firma S. Graszat & Co, Wansbeck, ist ein Gemisch aus etwa  $\frac{1}{3}$  Zucker und  $\frac{2}{3}$  Borsäure. Dieser Mischung sind etwa 2% einer wasserunlöslichen, eisenhaltigen Substanz zugefügt worden, die mit einem alkohollöslichen grünen Farbstoff angefärbt ist. Fr. [R. 2819.]

<sup>1)</sup> Siehe auch Apothekerztg. 27, 415.

**Theißen. Sanguisuga medicinalis.** (Pharm. Ztg. 57, 596 [1912]. Asbach.) Vf. teilt praktische Winke für die Blategelzucht mit. *Fr.* [R. 3336.]

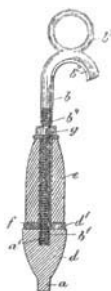
## I. 8. Elektrochemie.

**Gesellschaft für Elektrosmose m. b. H., Frankfurt a. M. Anode für die Elektrosmose.** Anode für das elektroosmotische Verfahren, dadurch gekennzeichnet, daß sie aus einer Legierung von Blei mit Antimon besteht. —

Die Beständigkeit der aus einer Bleiantimonlegierung hergestellten Anode wächst mit zunehmendem Antimongehalt, ohne daß, wie dies z. B. bei Anoden aus Aluminium oder Zinn der Fall ist, ein Übergangswiderstand entsteht. Bei der Benutzung überzieht sich die Anode zunächst mit einer Schicht von Bleisuperoxyd, die allmählich stärker wird. Während bei reinem Blei die Schicht weich und blättrig bleibt und gegen mechanische Beanspruchung wenig widerstandsfähig ist, wird sie bei entsprechendem Antimonzusatz vollkommen hart und fest. Da das Bleisuperoxyd leitend ist, wirkt die Oberfläche der Schicht selbst als Anode. (D. R. P. 251 098. Kl. 12d. Vom 7./9. 1911 ab. Ausgeg. 16./9. 1912.) *aj.* [R. 3740.]

**Herbert Edward Beach, Birmingham, Engl.**

1. **Vorrichtung zur Anodenbefestigung am Hänger,** dessen Hakenauflager zur Anodenebene eine bestimmte Richtlage einzunehmen hat, dadurch gekennzeichnet, daß der Hängerschaft b im Oberteil mit Schraubengewinde versehen eine Mutter g aufnimmt, an seinem unteren Teil die Einschraubverbindung mit der Anodensatzschulter d<sup>1</sup> besitzt und zwischen beiden von einer Isoliermuffe e aus Holz o. dgl. umgeben ist, welche den von jener Mutter g ausgeübten Verspannungsdruck auf einen zwischen Muffenunterende und Schulter d<sup>1</sup> eingeschalteten Ring f aus Gummi o. dgl. zum Abdichtungszwecke überträgt.



2. Ausführungsform der Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Abdichtungsring f in einer Vertiefung an der Auflagefläche der Anodensatzschulter eingelassen ist. — (D. R. P. 250 269. Kl. 12h. Vom 8./3. 1911 ab. Ausgeg. 12./8. 1912.) *aj.* [R. 3344.]

**Rudolf Pörsche und Erwin Achenbach, Hamburg.** 1. **Verf. zur Herstellung von Cadmiumelektroden für elektrische Sammler mit alkalischem Elektrolyt,** dadurch gekennzeichnet, daß feinverteiltes Cadmiummetall auf chemischem Wege durch Ausfällen aus einer Cadmiumsalzlösung gewonnen und dann mit feinverteiltem Zink gemischt wird, welches nach dem Eintragen der Masse in die Träger in an sich bekannter Weise durch Anodenelektrolyse wieder entfernt wird.

2. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das feinverteilte Cadmium durch Eintragen von Zinkpulver in eine Cadmiumsalzlösung, das feinverteilte Zink durch Eintragen von Magnesiumpulver in eine Zinklösung hergestellt wird. —

Man erhält eine hoch poröse Cadmiumelektrode, welche als Leitmittel Spuren von Quecksilber ent-

hält. Diese poröse Cadmiumelektrode wird in einem Elektrolyt aus reiner Natron- oder Kalilauge gegen eine positive, zweckmäßig Nickelelektrode benutzt. (D. R. P. 250 385. Kl. 21b. Vom 13./7. 1910 ab. Ausgeg. 28./8. 1912.) *aj.* [R. 3504.]

**C. W. Bennett und D. S. Cole. Die Regenerierung von sulfatisierten Akkumulatoren.** (Vers. Am. Electrochem. Society, Boston, April 1912.) Stark sulfatisierte Zellen lassen sich billig mittels Elektrolyse in Natriumsulfatlösung regenerieren. Bei einem Preis von 5 Cents (21 Pf) für 1 Kilowattstunde machen sich die Kosten der Regenerierung durch die erhöhte Leistungsfähigkeit in ungefähr 3 Monaten bei täglichem Gebrauch bezahlt. *D.* [R. 3087.]

**Dynamit-A.-G. vorm. Alfred Nobel & Co., Hamburg.** 1. **Lichtbogenelektrode mit einem aus einem Leiter zweiter Klasse bestehenden Mantel,** dadurch gekennzeichnet, daß dieser aus Schamotte, Ton u. dgl. bestehende Mantel b mit dem aus Metall bestehenden Elektrodenkern a fest verbunden und derart angeordnet ist, daß nur die Spitze des Elektrodenkernes ständig aus dem Mantel hervorragt, und daß der Ausgangspunkt des Lichtbogens, sobald der Schamottekörper durch die Erhitzung leitend geworden ist, von selbst auf diesen Körper überspringt.

2. Eine Ausführungsform der Lichtbogenelektrode nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Schamottekörper oder dgl. b kegelförmig

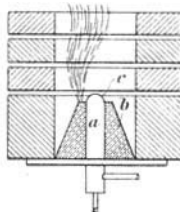


Fig. 1.

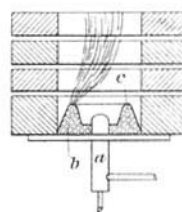


Fig. 2.

ausgebildet ist und nur mit seinem oberen dünnen Rande c die Metallelektrode ringförmig dicht umschließt.

3. Eine Ausführungsform der Lichtbogenelektrode nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß ein aus Schamotte oder dgl. bestehender Hohlkörper (b in Fig. 2) verwendet wird, in welchem die Metallelektrode a so tief liegt, daß der Lichtbogen, sobald er die Innenwandung des Hohlkörpers erhitzt hat, auf den letzteren überspringt und überhaupt nicht mehr die Metallelektrode berührt. —

Durch die Einrichtung wird die Metallelektrode entlastet und ist bei weitem nicht mehr so stark wie früher dem Verschleiß unterworfen, während bisher selbst bei wassergekühlten Metallelektroden stets eine sehr starke Abnutzung der letzteren eintrat. (D. R. P.-Anm. D. 25 399. Kl. 12h. Eing. 27./6. 1911. Ausgeg. 9./9. 1912.) *Sf.* [R. 3667.]

**Dr. Heinrich Löwy, Göttingen. Verf. zum Nachweis unterirdischer Erzlager und Grundwasserspiegel mittels elektrischer Wellen,** dadurch gekennzeichnet, daß an einer horizontal über dem Erdboden ausgespannten Empfangsantenne die Interferenz der Wellen beobachtet wird, welche von einer zu der Empfangsantenne parallel verlaufenden Sendeantenne ausgesandt und teils direkt,

teils nach Reflexion an dem unterirdischen Erz-  
lager (oder Grundwasserspiegel) von der Empfangs-  
antenne aufgenommen werden. —

Durch Veränderung der Wellenlänge der aus-  
gesandten Strahlung kann man — ohne den gegen-  
seitigen Abstand des Senders und Empfängers zu  
ändern, durch Beobachtung der Interferenzmaxima  
und -minima das Vorhandensein und die Tiefe der  
reflektierenden Fläche feststellen. (Eine Figur in  
der Schrift.) (D. R. P.-Anm. L. 32 185. Kl. 21g.  
Finger. 12./4. 1911. Ausg. 2./9. 1912.)

H.-K. [R. 3609.]

**Dr. Heinrich Löwy, Göttingen. Verl. zur Er-  
forschung von Gesteinsschichten innerhalb von Berg-  
werken**, dadurch gekennzeichnet, daß elektrische  
Schwingungskreise in Strecken oder Bohrlöcher  
gebracht und dort deren Kapazität (Frequenz) und  
Dämpfung gemessen werden. —

Man bringt schwingungsfähige Gebilde an ver-  
schiedene Stellen des Bergwerks und bestimmt ihre  
Kapazität und Dämpfung; aus dem Vergleich dieser  
Messungen ergeben sich Schlüsse auf die Beschaffen-  
heit des umgebenden Materials; so verrät sich z. B.  
die Nähe einer Tonschicht (Dielektrizitätskonstante  
= 13) innerhalb eines Salzlagers (Dielektrizitäts-  
konstante = 6) durch eine beträchtliche Erhöhung  
der Kapazität des Schwingungssystems (H. Löwy,  
Dielektrizitätskonstante und Leitfähigkeit der Ge-  
steine, Ann. der Physik [4] 36, 125 [1911]). Statt  
der Kapazität kann man, so wie es bei den oben  
erwähnten Versuchen gemacht wurde, die Frequenz  
mit Hilfe eines Wellenmessers bestimmen. Aber  
auch die Nähe von Wasser und von wasser-  
führenden Schichten verrät sich durch derartige  
Messungen und dieser Umstand dürfte gerade für  
Salzbergwerke, wo es darauf ankommt, nach Mög-  
lichkeit das Anbohren solcher Schichten zu ver-  
meiden, von praktischer Wichtigkeit sein. Zeich-  
nung bei der Schrift. (D. R. P.-Anm. L. 34 158.  
Kl. 21g. Finger. 1./4. 1912. Ausg. 29./8. 1912.)  
aj. [R. 3528.]

## I. 9. Photochemie.

**Ritter P. von Schrott. Das Moorelicht.** (Z. wiss.  
Photogr. 1912, 27.) Das weiße Moorelicht findet in  
Färbereien als Ersatz des Tageslichtes beim Mustern  
vielfache Anwendung. Vgl. verglich das Moorelicht  
in bezug auf seine Zusammensetzung mit dem  
Tageslicht und weißem Effektbogenlicht, indem er  
im Ederschen Röhrenphotometer panchroma-  
tische Platten hinter Lichtfiltern belichtete und so  
die relative Aktivität der verschiedenen farbigen  
Lichtzonen maß. Es ergab sich, die Wirkung des  
blauen Lichtes immer gleich 100 gesetzt — folgende  
Tabelle:

	Blau	Grün	Rot
Tageslicht (nebelig) . . . . .	100	13,4	6,9
Weißes Moorelicht . . . . .	100	17,4	6
Weißes Effektbogenlicht . . . . .	100	21,5	14,5

Das weiße Moorelicht ist also dem Tageslicht sehr  
ähnlich, jedoch etwas grünstichiger, während das  
Effektbogenlicht beträchtlichen Rotstich aufweist.

K. [R. 2816.]

**E. S. Johannsen. Eine eigentümliche Leucht-  
erscheinung in der Bunsenflamme und das Flammen-  
spektrum des Schwefels.** (Z. wiss. Photogr. 1912, 20.)

Setzt man einen mit Wasser gefüllten Glaskolben  
(oder einen anderen kalten Körper) auf einen Bun-  
senbrenner mit starker Luftzufuhr (Teclu-Brenner),  
so beobachtet man an der Oberfläche des von der  
Flamme getroffenen Glases eine dünne leuchtende  
Schicht von intensiv blauvioletter Farbe. Die spek-  
trale Untersuchung dieses Lichtes zeigte eine große  
Übereinstimmung mit dem Bandenspektrum des  
Schwefels. Das Auftreten der erwähnten Lichter-  
scheinung ist also dem Gehalt des Leuchtgases an S  
zuzuschreiben. K. [R. 2815.]

**Neue photographische Ges., A.-G., Berlin-Steg-  
litz. Verl. zur Herstellung lichtempfindlicher Schlei-  
ten**, dadurch gekennzeichnet, daß in der Gradation  
verschieden arbeitende lichtempfindliche Stoffe ge-  
mischt werden, die auf gleiche Lichtarten in ver-  
schiedener Weise reagieren. —

Läßt man nun durch Anwendung eines Farb-  
filters eine bestimmte Lichtart auf die so gemischte  
Schicht einwirken, so wird erreicht, daß vermöge  
der auswählenden Wirkung der Lichtart jeweilig  
nur ein einzelner Teil der Schicht in Wirkung tritt.  
Auf diese Weise ist man durch passende Wahl der  
Lichtarten in der Lage, mit ein und derselben  
Schicht von Objekten mit den verschiedensten Kon-  
trasten stets normale Abbildungen zu erhalten.  
(D. R. P. 250 183. Kl. 57b. Vom 3./8. 1911 ab.  
Ausg. 7./8. 1912.) r/. [R. 3208.]

**Teresina del Fabro, Rom. Verl. zur Herstellung  
von photographischem Eisenoxalat-Silberpapier mit-  
tels Ferridoxalat, Oxalsäure, Silbernitrat und einem  
Oxydationsmittel**, dadurch gekennzeichnet, daß als  
Oxydationsmittel eine Kaliumpermanganatlösung  
verwendet wird. —

Die Erfindung bezieht sich auf den unter dem  
Namen „Kallitypie“ oder „Argentotypie“ bekann-  
ten photographischen Kopierprozeß und betrifft  
das Verfahren zur Herstellung des lichtempfind-  
lichen Papiers. Dieses wurde bisher mit einer Mi-  
schung von Ferridoxalat, Oxalsäure, Silbernitrat  
und Salpetersäure präpariert. Verwendet man statt  
der Salpetersäure eine etwa 10%ige Kaliumper-  
manganatlösung als Oxydationsmittel, so ergibt  
sich, wie Versuche gezeigt haben, der Vorteil, daß  
die Papierfaser auch bei längerer Lagerung des prä-  
parierten Papiers in keiner Weise beeinflusst wird.  
Ein weiterer Vorteil ist in der guten Haltbarkeit des  
nach dem vorliegenden Verfahren vorbereiteten  
lichtempfindlichen Papiers zu erblicken. (D. R. P.  
250 814. Kl. 57b. Vom 19./11. 1909 ab. Ausg.  
11./9. 1912.) r/. [R. 3618.]

**Erich Lewy, Steinhilber b. Tiefensee i. Mark.  
Verl. zur Herstellung von Druckformen nach Mehr-  
farbenrasterbildern**, dadurch gekennzeichnet, daß  
man eine mit Bichromat sensibilisierte Gelatine-  
schicht, welche Farbenfelder in bezüglich ihrer Form  
und Lage den des Aufnahmerasters gleichen, aber in  
der Farbe komplementären Feldern trägt, unter dem  
von einem Mehrfarbenrasternegativ gewonnenen  
Schwarz-Weiß-Diapositiv bei registerhaltender Dek-  
kung dieses Diapositivs und der Farbenrastergela-  
tineschicht belichtet. —

Das Verfahren beruht auf der Tatsache, daß  
eine mit geeigneten Farben angefärbte, mit Bichro-  
mat sensibilisierte Gelatineschicht nach der Belich-  
tung die Farben nur an den unbelichteten, also un-  
gehärteten Stellen wieder abgibt. Diese Erkenntnis

wird dazu benutzt, durch Belichtung einer mehrfarbig gerasterten Gelatineschicht eine Druckform zu gewinnen, welche bei einmaligem Druck eine Farbrasteraufnahme in ihren Farben wiedergibt. (D. R. P. 250 647. Kl. 57b. Vom 28. 10. 1909 ab. Ausgeg. 7./9. 1912.) *rf.* [R. 3611.]

**Karl Wiebking, Weissenburg, Bayern. Verf. zur Herstellung von Mehrfarbenkornrastern aus durch Zerstäuben von Harz- oder Kolloidlösungen erzeugten Körnern**, dadurch gekennzeichnet, daß die durch Zerstäuben der Flüssigkeit erzeugten kleinen Tropfen in geeigneten Flüssigkeitsbädern zum Erstarren gebracht werden. —

Bei der Ausübung dieses Verfahrens wird z. B. derart verfahren, daß die aus Gelatinelösungen erzeugten Tröpfchen in eine Lösung von Chromalaun, Eisenchlorid, Tannin oder andere Gerbstoffe oder auch in Alkohol eingeführt werden. Aus Harzlösungen erzeugte Tröpfchen dagegen läßt man beispielsweise in Wasserbäder einfallen. Nach dem Abgießen oder Abfiltrieren der Flüssigkeit kann man die feuchten Körnchen auf eine kleberige Schicht, mit welcher eine durchsichtige Unterlage überzogen ist, auftragen und einen mäßigen Druck auf die Körnchen ausüben. Es bleiben dann nur die zu unterst liegenden, mit der kleberigen Schicht in Berührung befindlichen Körnchen haften, die übrigen Körnchen können alsdann abgespült werden. Gegenüber den bekannten Verfahren hat das vorliegende den Vorteil, daß die Körnchen unabhängig von Fallhöhe und Temperatur hergestellt werden können, und daß die den Raster bildenden feuchten Körnchen sich innig aneinander anschließen und beim Trockenwerden auch aneinander kleben bleiben, so daß weder eine Füllmasse, noch ein Zusammenschmelzen erforderlich ist. (D. R. P. 250 036. Kl. 57b. Vom 27./7. 1910 ab. Ausgeg. 2./8. 1912.)

*rf.* [R. 3207.]

**[Schering]. Verf. zum Retuschieren und Colorieren von photographischen Bildern**, gekennzeichnet durch die Verwendung von Farben, welche als Bindemittel lediglich Copaivabalsam enthalten. —

Derartige Farben glänzen auf dem damit behandelten Untergrunde weniger und lassen sich noch besser radieren und verreiben. Derartige Farben sind bekannt (vgl. z. B. Eibner, Malmaterialienkunde 1909, 339 bis 340), aber sie sind bisher noch niemals zum Retuschieren und Bemalen von photographischen Bildern benutzt oder auch nur vorgeschlagen worden, und es war nicht vorauszusehen, daß gerade solche Farben sich so gut für den vorliegenden Zweck verwenden und mit dem Radiergummi so leicht bearbeiten lassen. (D. R. P. 249 789. Kl. 57b. Vom 19./2. 1911 ab. Ausgeg. 14./9. 1912.) *rf.* [R. 3762.]

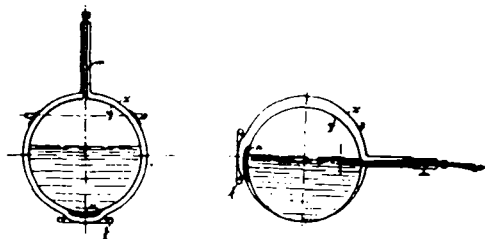
## II. 1. Chemische Technologie. (Apparate, Maschinen und Verfahren allgemeiner Verwendbarkeit.)

**Nickelgefäße für technische Zwecke.** In der Technik hat sich infolge der recht günstigen physikalischen und chemischen Eigenschaften des Metalles ein Bedürfnis nach Gefäßen aus Reinnickel eingestellt, besonders in der chemischen Industrie,

sowie in ähnlichen Betrieben wurden sehr oft Kochkessel, sowie andere Hohlgefäße aus Reinnickel benötigt. Dabei zeigte es sich jedoch, daß größere Kochkessel aus massivem Nickel viel zu teuer kommen, so daß man auf einen Ersatz für Reinnickel bedacht sein mußte. Die galvanische Vernicklung anderer Metalle, z. B. von Eisen und Kupfer, erwies sich als nicht genügend dicht und infolgedessen als wenig haltbar, so daß die auf solchem Wege hergestellten Gefäße bei hohen Temperaturen und Drucken nicht die Widerstandsfähigkeit von Reinnickel zeigten. Weiterhin hat man auf verschiedene Weise nickelplattierte Stahlbleche hergestellt, wobei es aber nicht möglich war, über einen sehr beschränkten Umfang der Bleche hinauszugehen. Beim Zusammenlöten oder Zusammenschweißen derartiger Bleche, wie es für den Bau großer Apparate nötig wäre, würde stets eine Beschädigung der Nickelschicht durch ein teilweises Zusammenfließen mit der Eisenschicht eintreten. Eine Lösung dieser Frage ist nun durch ein patentiertes (D. R. P. 234 944) Verfahren erreicht worden, das von einer Firma in Frankenthal, Pfalz, ausgeübt wird und in der Blei-Nickel-Auskleidung von schmiedeeisernen oder kupfernen Gefäßen in jeder gewünschten Größe besteht. Das verwendete Nickelblech braucht hierbei auch bei großen Apparaten von mehreren Kubikmetern Inhalt höchstens 1—2 mm dick zu sein, so daß sich der Preis solcher Apparate nicht hoch stellt. Diese Apparate sind in der Weise zusammengefügt, daß zwischen der dünnen Nickelschicht und dem eisernen oder kupfernen Mantel des Gefäßes eine mehrere Millimeter starke Bleischicht liegt, welche eine vollkommene homogene Verbindung sowohl zwischen dem Nickel und dem Blei als auch zwischen dem Eisen und dem Blei bewirkt. Die auf diesem Wege hergestellten Hohlgefäße halten sich genau so wie massive Reinnickelapparate, d. h. der dünne Nickelüberzug ist bei Temperaturen bis zu etwa 200° und bei hohem Druck oder im Vakuum ebenso wenig veränderlich wie es ein starkwandiges Reinnickelgefäß unter den gleichen Bedingungen sein würde. Die Anwendung wesentlich höherer Temperaturen als 200° verbietet sich infolge des als Zwischenmetall gewählten Bleies. Das Verfahren ist besonders geeignet für den Bau sehr großer vernickelter Kochkessel aus Schmiedeeisen, welche durch hochgespannten Dampf mit Hilfe eines schmiedeeisernen Außenkessels geheizt werden können. Solche Hohlgefäße können auch mit einem in gleicher Weise vernickelten aufschraubbaren Deckel aus Schmiedeeisen versehen werden. In ähnlicher Weise können auch einzelne Apparate oder Maschinenteile vernickelt werden, z. B. Zentrifugentrommeln und Zentrifugenmäntel oder Zentrifugalpumpen und Ventilatoren, bei denen das Innere des Gehäuses mit Nickel geschützt werden soll. *M.* [R. 3848.]

**Heylandt-Ges. m. b. H., Hamburg. Metallgefäß zum Aufbewahren und zum Transporte flüssiger Gase**, sowie zum Isolieren anderer Stoffe, bestehend aus zwei konzentrisch angeordneten, gleichgeformten Behältern mit engen Halsen, dadurch gekennzeichnet, daß der Hals des inneren Behälters sehr dünnwandig ist und bei senkrechter oder annähernd senkrechter Stellung den inneren Behälter, ohne daß beide Behälter sich berühren, frei schwe-

bend trägt, dagegen bei einer Neigung des Gefäßes so weit nachgibt, daß der innere Behälter sich auf die innere Wand des äußeren Behälters legt und beim Zurückführen des Doppelgefäßes in die senk-

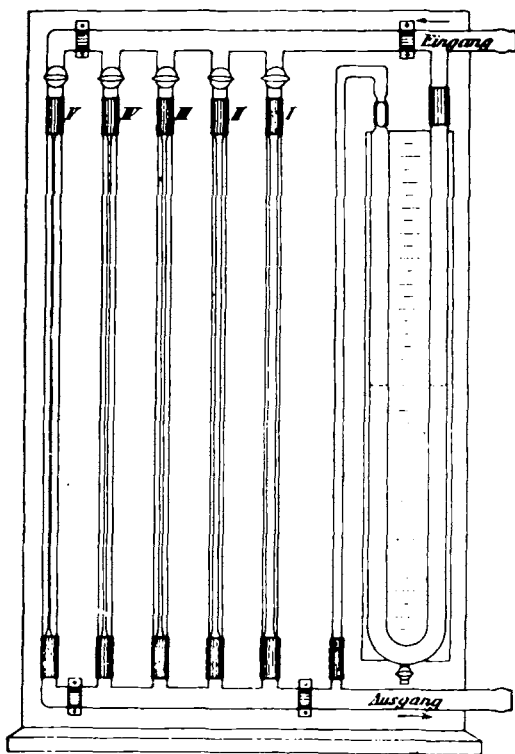


rechte Stellung in die freihängende Lage zurückkehrt. —

Das Hineinlegen der inneren Kugel in die äußere bringt zwei wesentliche Vorteile mit sich: Einmal die vollständige Entlastung des Halses und zweitens das durch die Wärmezufuhr bedingte beschleunigte Austreiben der Flüssigkeit durch den im Interesse möglichst geringer Wärmezufuhr relativ eng gehaltenen Hals. (D. R. P. 250 263. Kl. 12/. Vom 5. 11. 1910 ab. Ausgeg. 9. 9. 1912.)

rf. [R. 3633.]

**L. Ubbelohde und M. Hofsäb.** Ein neuer Gasmesser „Capomesser“ und ein Zählgkeitsmesser für Gase. (J. f. Gasbeleuchtung u. Wasserversorg. 55. 557–560 [1912]. Karlsruhe.) Der „Capomesser“ ist ein Stundenkonsummesser, der auf dem Gesetz



von Poiseuille für den Durchfluß eines Gases durch eine Capillare:

$$V = \frac{\pi \cdot H \cdot r^4}{8 \cdot \eta \cdot L}$$

beruht, wenn

$H$  = die Druckdifferenz,

$r$  = Radius der Capillaren,

$L$  = Länge,

$\eta$  = die innere Reibung des Gases im C. G. S.-System,

$v$  = Gaskonsum in ccm/sec.

bedeutet. In seiner Ausführung besteht der Messer aus fünf Capillaren von verschiedener Weite, die mittels Hähnen für sich einzeln in den Gasstrom eingeschaltet werden können. Ein Manometer zeigt das Druckgefälle zwischen den beiden Enden der angewandten Capillare an. Bei Messungen wird diejenige Capillare eingeschaltet, bei der für den betreffenden Konsum das Manometer den deutlichsten Ausschlag gibt. Der Messer muß empirisch geeicht werden, da das Poiseuille'sche Gesetz für weite Capillaren nicht anwendbar ist. Die Eichung geschieht für Luft, läßt sich aber für alle Gase verwenden, wenn die Zähigkeit des betreffenden Gases, bezogen auf die der Luft bestimmt wird. Die Bestimmung geschieht in einem Gasviscosimeter, d. i. ein Bunsen-Schilling'scher Apparat, bei dem die zu prüfenden Gase statt durch eine Öffnung in einem Platinplättchen durch eine Capillare ausströmen. Die Berechnung ist dieselbe wie bei Viscositätsbestimmungen von Flüssigkeiten. Die Vff. haben schließlich auch den Temperaturkoeffizienten bestimmt, der bei Messungen mit dem „Capomesser“ zu berücksichtigen ist. Fürth. [R. 3418.]

**R. Wardell.** Einige Bemerkungen über wirkungsvolles Arbeiten von Gasmaschinen. (J. of Gaslight and Water Supply 118, 289–293 [1912]. Cambridge.) Ein richtiger Gang von Gasmaschinen kann nur erhalten werden, wenn dieselben in bestimmten Zeiträumen von sachverständigen Leuten geprüft werden. Vf. ist der Ansicht, daß die Beilestellung dieser Revisionsbeamten Sache der Gaswerke ist, die den Betriebsstoff für die Gasmotoren liefern. — Vf. untersucht mit Hilfe des Indikators den Gang, ferner den Gasverbrauch sowie Calorienverbrauch pro Bremspferdestärke einer Gasmaschine, wenn verschiedene Faktoren, wie Temperaturen des Glührohrs, das Mischungsverhältnis von Gas und Luft, der Gaszuführungsdruck, der Heizwert des Gases, die Temperatur im Kühlmantel und schließlich die Stellung der Ventile variiert werden. — Wird die Zündröhre der etwa 20pferdigen Gasmaschine auf ungefähr 780° gehalten, so zeigt das Indikatordiagramm den normalen Gang des Motors an, der Gasverbrauch pro Stunde beträgt 11,69 cbm. Bei einer Glührohrtemperatur von ca. 611° zeigte das Diagramm unregelmäßige — zu meist verspätete — Zündung, der Gasverbrauch war 13,43 cbm pro Stunde und stieg bei einer Glührohrtemperatur von 560° auf 16,15 cbm pro Stunde. — Bei elektromagnetischer Zündung, die vor der Glührohrzündung viele Vorteile hat, muß man darauf sehen, daß die Kontakte nicht verschmutzt sind, daß ferner nicht durch glühende Teilchen „Vorzündungen“ vorkommen. — Wird das Verhältnis Gas : Luft zu groß, so beobachtet man sehr heftige Explosionen, was sich auch auf dem Diagramm ausdrückt. Der stündliche Gasverbrauch, der bei der richtigen Mischung 11,44 cbm betrug, stieg bei der zu starken Mischung auf 12,35 cbm

und bei zu schwacher Mischung sogar auf 15,65 cbm. Ebenso macht sich, wenn auch nicht in so auffallendem Maße die Änderung des Gaszufuhrdruckes im Konsum geltend, zu hoher und zu niedriger Druck erhöhen den Verbrauch, auch zeigen sich die Folgen des zu schwachen Druckes auf dem Diagramm in Gestalt spät einsetzender Zündungen. Leicht erklärlich ist die Verbrauchssteigerung (und auch das Vorkommen später Zündungen) bei Verwendung eines weniger heizkräftigen Gases. Das Kühlwasser soll mit einer Temperatur von ungefähr  $60^{\circ}$  ablaufen. Ist es kälter, dann nimmt es infolge des größeren Temperaturgefälles zuviel vom Energieinhalte der expandierenden Verbrennungsgase mit, während es zu vorzeitigen Zündungen Anlaß gibt, wenn es zu heiß abgeht. Sehr wichtig ist die Stellung der Ventile. Vf. stellt die richtige Öffnung und Schließung der Ventile, bezogen auf die Stellung der Kurbel, in einem Diagramm dar.

Fürth. [R. 3306.]

**Hans Eduard Theisen, München. 1. Desintegratorartige Vorrichtung zum Reinigen, Kühlen und Mischen von Gasen mit konzentrisch ineinander angeordneten, teils rotierenden, teils stillstehenden durchbrochenen Zylindern**, dadurch gekennzeichnet,

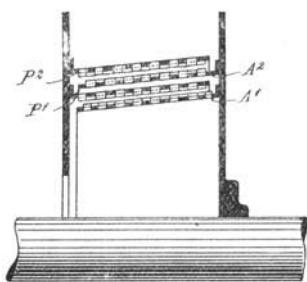


daß die Öffnungen der rotierenden Zylinder mit aufwärts stehenden Leisten p versehen sind.

2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Öffnungen

der rotierenden Zylinder unmittelbar hinter den Leisten p angeordnet sind. — (D. R. P. 250 297. Kl. 12e. Vom 30./9. 1909 ab. Ausgeg. 14./9. 1912.)  
aj. [R. 3838.]

**Hans Eduard Theisen, München. Desintegratorartige Vorrichtung zum Reinigen, Kühlen und Mischen von Gasen nach Patent 250 297**, dadurch gekennzeichnet, daß an Stelle der durchbrochenen



Zylinder mit außen, vor den Durchbrechungen angeordneten Leisten durchbrochene Kegelflächen mit Leisten angeordnet werden, so daß die Gas- und Wasserteilchen zum Teil radial ausgeschleudert und zum Teil durch die Kegel-

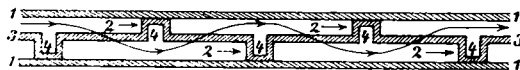
form längs der Mäntel zentrifugiert werden. — (D. R. P. 250 298. Kl. 12e. Vom 30./9. 1909 ab. Ausgeg. 14./9. 1912. Zus. zu 250 297 vom 30./9. 1909; vgl. vorst. Ref.)  
aj. [R. 3839.]

**August Stolle, Zweibrücken. Rotierender Gaswascher mit zwei einander gegenüberliegenden Gaszuführungen und einem zwischen zwei Waschtrommeln wirkenden Ventilator**, dadurch gekennzeichnet, daß die durch die Waschtrommeln und den Mantel gebildeten ringförmigen Leitungen, welche sowohl den Gasen als auch dem Wasser eine Bewegung parallel zur Achse der Waschtrommeln gestatten, in die Flügelzwischenräume des Ventilators einmünden. —

Es wird erzielt, daß das Gas auf seinem Wege zu dem zwischen den Waschtrommeln befindlichen Ventilator stets von einer ringförmigen Flüssigkeitsschicht umgeben ist, welche letztere sich bis in die Flügelzwischenräume des Ventilators fortsetzt und daselbst durch die unter dem Einfluß des Ventilators nach außen getriebenen Gase durchbrochen wird. Dies hat eine innige Durchmischung des Gases mit der Flüssigkeit innerhalb der Ventilatorflügel und demgemäß eine nochmalige weitgehende Reinigung zur Folge. Zeichnungen bei der Patentschrift. (D. R. P. 250 442. Kl. 12e. Vom 21./7. 1909 ab. Ausgeg. 17./9. 1912.)  
aj. [R. 3741.]

**Karl Mescher, Feuerbach b. Stuttgart. Vorrichtung zum Abscheiden von Flüssigkeiten und Verunreinigungen aus Gasen und Dämpfen**, bei welcher die Ausscheidung durch Entgegenstellung von Beschlagflächen erreicht wird, und die ausgeschiedenen Bestandteile von den Beschlagflächen in offene Fangräume hineingeschoben werden, dadurch gekennzeichnet, daß die Abfangkammern durch abwechselnd nach der einen und anderen Seite in die gelochten Bleche eingepreßte Rinnen gebildet sind, welche letztere sich an die äußeren die Beschlagfläche bildenden Vollbleche anlegen. —

Das Wesen der vorliegenden Erfindung besteht darin, daß die Hauptbeschlagflächen in ihrer Verlängerung eine Begrenzung der Abfangräume bilden,



und daß die abgeschiedenen Bestandteile nicht von der Beschlagfläche abspringen müssen, sondern an der Beschlagfläche entlangleitend in den Abfangraum gelangen, wobei der Dampf infolge der ihm gegebenen Richtungsveränderung diese Beschlagfläche plötzlich verläßt, um auf die entgegengesetzte Beschlagfläche aufzuschlagen, die ausgeschiedenen Bestandteile aber an der vorhergehenden Beschlagfläche zurückkläbt. (Eine Figur in der Schrift.) (D. R. P.-Anm. M. 42 752. Kl. 12e. Eingr. 31./10. 1910. Ausgel. 29./4. 1912.)  
H.-K. [R. 3600.]

**Dr. J. E. Lilienfeld, Leipzig. Verf. und Einrichtung zur Herstellung von Hochvakuum in dem Mantelraum von doppelwandigen Gefäßen zur Aufbewahrung verflüssigter tiefsiedender Gase**, dadurch gekennzeichnet, daß ein mit dem zu evakuierenden Mantelraum des zur Aufnahme eines höher siedenden verflüssigten Gases bestimmten Gefäßes kommunizierendes Gefäß dauernd auf der Temperatur des flüssigen Wasserstoffes oder auf einer noch tieferen Temperatur gehalten wird.

2. Einrichtung zur Ausführung des Verfahrens nach Anspruch 1, bestehend aus zwei doppelwandigen Gefäßen, deren Mantelräume miteinander verbunden sind.

3. Einrichtung zur Ausführung des Verfahrens nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das den flüssigen Wasserstoff enthaltende Gefäß innerhalb des das höher siedende Gas enthaltenden Gefäßes angebracht ist. —

Hierbei wird also die tiefe Temperatur des flüssigen Wasserstoffes ausgenutzt zur Erzeugung von Hochvakuum in dem Mantelraum von doppelwandigen Gefäßen, sog. Dewargefäßen. Ein mit

flüssigem Wasserstoff gefülltes doppelwandiges Gefäß läßt sechs- bis zehnmal weniger Wärme, auf gleiches Wärmegefälle umgerechnet, durch, als wenn es mit flüssiger Luft gefüllt wäre. Dies ist der hochgradigen Luftleere zuzuschreiben, welche sich als Folge der tiefen Temperatur des Wasserstoffes in dem Vakuummantel bildet; die Wärmeleitung ist dadurch fast ganz aufgehoben. (Eine Zeichnung in der Schrift.) (D. R. P.-Anm. L. 32 760. Kl. 12/ Finger. 18./7. 1911. Ausg. 29./7. 1912.)

H.-K. [R. 3470.]

**Dr. J. E. Lillienfeld, Leipzig. Verf. zur Erzeugung von Hochvakuum durch Abkühlen eines mit dem zu evakulierenden Raume zusammenhängenden Raumes auf die Temperatur von flüssigem Wasserstoff, dadurch gekennzeichnet, daß der zu evakuierende Raum in Verbindung gesetzt wird mit dem Vakuummantel eines flüssigen Wasserstoff enthaltenden Gefäßes.** —

Diese Anordnung hat den Vorteil, daß sie einen guten Abschluß des flüssigen Wasserstoffs gestattet, und es läßt sich vermeiden, daß flüssiger Wasserstoff mit der atmosphärischen Luft in Berührung kommt. Der abdampfende, sowie der bei der Entspannung nicht verflüssigte Wasserstoff fließt unmittelbar aus dem Innern des doppelwandigen Gefäßes in den Gegenstromapparat des Verflüssigers zurück. (D. R. P.-Anm. L. 34 280. Kl. 12/ Finger. 18./7. 1911. Ausg. 29./7. 1912.)

H.-K. [R. 3471.]

**Albert Kahlert, Berlin. Filter,** gekennzeichnet durch einen geschlossenen Hohlzylinder, dessen gelochte oder geschlitzte Mantelfläche mit Filtrierpapier, Leinwand oder dgl. überspannt ist, und dessen Inneres durch ein Heberrohr mit dem das Filtergut enthaltenden, höher stehenden Behälter in Verbindung steht, so daß die Einführung des Filtergutes in den Hohlzylinder selbsttätig nach Maßgabe der Filtration stattfindet. —

Bisher ist es üblich, das Filtrierpapier in ein sog. Faltenfilter zu falzen und dieses in einen Trichter zu legen, worauf die zu klärende Flüssigkeit einfach eingegossen und das abgelaufene Quantum ständig nachgefüllt wird. Diese Prozedur ist sehr langwierig, da das Filter durch die herabsinkenden Schlammteile der trüben Flüssigkeit sehr schnell verstopft wird und nach kurzer Zeit schon wenig oder gar keine Flüssigkeit mehr durchläßt. Ferner wird nur ein Teil des Filtrierpapiere ausgenutzt, da das Filter nie ganz gefüllt werden darf, um das Überlaufen der trüben Flüssigkeit zu vermeiden. Diese Uelstände fallen bei vorliegender Erfindung fort. Zeichnungen bei der Patentschrift. (D. R. P. 250 881. Kl. 12d. Vom 18./12. 1909 ab. Ausg. 20./9. 1912.)

aj. [R. 3850.]

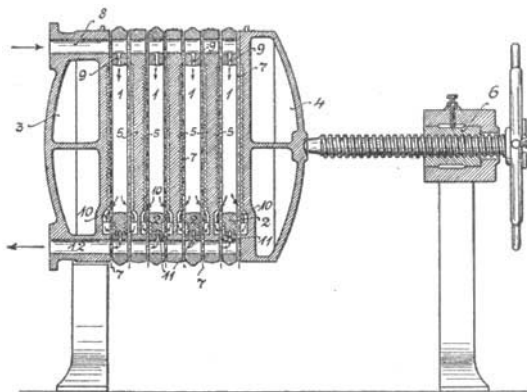
**Siegfried Bornett, Köln. 1. Filter mit stehenden Filterelementen und zwischen den Filterelementen eingehängten Körpern** nach Patent 241 337, dadurch gekennzeichnet, daß die eingehängten Körper als Heiz- oder Kühlkörper ausgebildet sind.

**2. Verfahren zur Trocknung des Rückstandes in solchen Filtern** nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die durch die eingehängten Heizkörper im Rückstande entwickelten Dämpfe durch die stehenden Filterplatten hindurch abgesaugt werden. — (D. R. P. 250 883. Kl. 12d. Vom 21./12.

1911 ab. Ausg. 11./9. 1912. Zus. zu 241 337 vom 25./3. 1911.)

rf. [R. 3630.]

**Badische Maschinenfabrik und Eisengießerei vorm. G. Sebold und Sebold & Neff, Durlach i. Baden. Rahmenfilterpresse mit zwischen den Hauptfiltern und dem Auslaufkanal eingebauten Hilfsfiltern,** dadurch gekennzeichnet, daß in den Platten 5 und Rahmen 1 Hilfskammern angebracht sind, die unter Mitbenutzung der Hauptfiltertücher 7 Hilfsfilter 2 bilden und durch Bohrungen 10 hinter die Hauptfilter 1, 7, 5 geschaltet sind.



Wenn aus irgendeinem Elemente, z. B. wegen Reißens des Tuches auf seiner großen Hauptfilterfläche trübe Flüssigkeit zur Riffelung der Platte 5 gelangt, so kann diese nicht in den Austrittskanal 12 kommen, sondern muß zunächst das betreffende Hilfsfilter passieren, wo sie filtriert wird, so daß sie im filtrierten Zustande in den Auslaufkanal übertritt. (D. R. P. 250 882. Kl. 12d. Vom 14. 2. 1912 ab. Ausg. 20./9. 1912.)

aj. [R. 3849.]

**Aufhäuser. Das Wasser im Lichte der neueren Theorien mit besonderer Berücksichtigung des Dampfkesselbetriebes.** (Z. öff. Chem. 18, 161—170 [1912].)

[R. 3950.]

**O. Döbelstein. Versuche mit Kesselspelschwassermessern.** (Glückauf 48, 140—142 [1912]. Essen-Ruhr.) Vf. berichtet über Nachprüfungen von Wassermessern, die aus Anlaß von Generatorversuchen auf einer westfälischen Zeche vorgenommen wurden. Der Wassermesser von Siemens & Halske<sup>1)</sup> ist ein Volumenmesser, der in die Druckleitung eingebaut wird, der der Firma Hunger & Uhlig wägt die frei in ihn auslaufende Wassermenge automatisch. Er besteht aus einer in drei Kammern geteilten Trommel, bei der sich die oben liegende Kammer so lange mit Wasser füllt, bis sich die Menge darin befindet, die dem auf einem Hebelarm angebrachten Gewicht entspricht. Unter dem Einfluß des Wasserübergewichtes dreht sich die Trommel. — Die Versuche ergaben beim ersten Messen Schwankungen von —3,3 bis +0,86%, beim zweiten von +0,6 bis —0,3%. Der zweite ist daher der genauere Messer, erfordert aber, da er nicht in die Druckleitung eingebaut werden kann, mehr Wartung.

Fürth. [R. 3415.]

**K. Neff. Dampfüberhitzungsanlage mit Gasfeuerung.** (J. f. Gasbel. u. Wasserversorg. 55, 585

<sup>1)</sup> Diese Z. 24, 372 (1911).



bis 587 [1912]. Rapallo, Italien.) Vf. beschreibt eine Dampfüberhitzungsanlage, die für eine italienische Ölfabrik bestimmt ist. Der Dampfüberhitzer besteht aus einem doppelten Blechmantel, in welchem die Schlangenrohrleitung über drei Brennern angeordnet ist. Die Brenner werden mit Leuchtgas und Preßluft betrieben, welche letztere in einem zur Anlage gehörigen Kompressor hergestellt wird. Für die Überhitzung von 400 kg Dampf stündlich, von 150 auf 350° wurde ein Höchstverbrauch von 16 cbm Leuchtgas von 5000 W. E. Heizwert garantiert, im Betriebe aber unterschritten. *Fürth.* [R. R. 3307.]

**H. Winkelmann.** **Feuerungskontrolle der Dampfkessel.** (Z. f. Spiritus-Ind. 35, 366—367 [1912].) Schilderung der wichtigsten für die Praxis in Frage kommenden Methoden der Rauchgasuntersuchung, Temperatur- und Zugmessung an industriellen Feuerungsanlagen und der Bedeutung der Untersuchungsergebnisse für die Beurteilung der Anlage. Das Gesagte wird durch einige tabellarisch zusammengestellte praktische Beispiele veranschaulicht. *Mohr.* [R. 3672.]

**H. L.** **Das Interferometer zur Untersuchung der Dampfkesselrauchgase.** (Braunkohle 10, 805 bis 811 [1912].) *Fürth.* [R. 3511.]

**Richter & Richter, Frankfurt a. M.** 1. Verf. zur Erhöhung der Wirksamkeit von fein verteilter aktiver Kohle, dadurch gekennzeichnet, daß man nach beliebigen bekannten Verfahren gewonnene, noch nicht zur Filtration benutzte fein verteilte aktive Kohle einem ein- oder mehrmaligen Veredlungsprozeß unterwirft, indem man sie mit Sauerstoff beladet und darauf unter Luftabschluß glüht.

2. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die zu behandelnde aktive Kohle behufs Beladung mit Sauerstoff befeuchtet wird. —

Die Beladung der aktiven Kohle mit Sauerstoff bildet bei diesem Verfahren nicht selbst das Mittel, die Aktivität der Kohle zu steigern, sondern sie ist lediglich die Voraussetzung für eine Steigerung der Aktivität durch einen nur der Veredlung der Kohle dienenden Glühprozeß. Entsprechend den nur geringen Mengen von Sauerstoff, die bei diesem Prozeß zur Einwirkung auf die Kohle gelangen, beschränkt sich die Wirkung des Veredlungsprozesses auf eine nur oberflächliche Beeinflussung der einzelnen Kohlepartikelchen, wodurch diese gleichsam angeätzt werden. (D. R. P. 250 399. Kl. 12d. Vom 19./3. 1910 ab. Ausgeg. 6./9. 1912.) *rf.* [R. 3632.]

**Arno Lotz, Leopoldshall-Staßfurt.** Verf. zur Herstellung eines Entfärbungspulvers aus Braunkohle, dadurch gekennzeichnet, daß gewöhnliche erdige Braunkohle ohne jede Beimischung mehrere Stunden lang bei verhältnismäßig hohen Temperaturen (bis 1200°) unter Luftabschluß geglüht, nach Beendigung dieses Glühprozesses kurze Zeit (bis 5 Minuten) einer Belüftung ausgesetzt und danach unter Luftabschluß wieder abgekühlt wird. —

Es resultiert, nach geschehener Vermahlung, ein gebrauchsfähiges Kohlepulver, welches sich zur Filtration von Ölen, Fetten, Spiritus, Chemikalien usw. eignet. (D. R. P. 250 741. Kl. 12d. Vom 24./12. 1911 ab. Ausgeg. 11./9. 1912.)

*rf.* [R. 3631.]

**Dipl.-Ing. Endris.** Die Abwasserreinigung durch

**Rechen, Glitter und Siebe in England.** (Z. Gas u. Wasser. 52, 220—231 [1912].) [R. 3928.]

## II. 16. Teerdestillation; organische Präparate und Halbfabrikate.

**Nathan Grünstein, Frankfurt a. M.** Verf. zur Darstellung von Acetaldehyd und seinen Kondensations- und Polymerisationsprodukten aus Acetylen. Vgl. Ref. Pat.-Ann. G. 31 034; S. 1259. (D. R. P. 250 356. Kl. 12o. Vom 16./2. 1910 ab. Ausgeg. 6./9. 1912.)

**Desgl.** Weitere Ausbildung des durch die Patentanmeldungen G. 31 034, Kl. 12o und G. 31 206, Kl. 12o geschützten Verfahrens, dadurch gekennzeichnet, daß man die Absorption des Acetylen in einer Acetylenatmosphäre vornimmt. —

Versuche haben ergeben, daß bei der Absorption die Gegenwart der Luft ungünstig einwirkt und es für die Absorptionsgeschwindigkeit von größter Bedeutung ist, daß man unter möglichstem Abschluß der Luft arbeitet, was z. B. dadurch geschehen kann, daß man durch Durchleiten eines kräftigen Acetylenstromes die Luft durch das nicht absorbierte Acetylen verdrängt. Die Geschwindigkeit der Absorption ist von sehr großer technischer Bedeutung. Einerseits ist der Kraftverbrauch beim Umrühren oder Schütteln wesentlich für die Möglichkeit und Rentabilität dieses Verfahrens; andererseits ist es auch wichtig, daß man in die Lage kommt, in kürzester Zeit viel Acetylen einzuleiten. Wird das Gas nur langsam absorbiert, so wird die Kondensation und Verharzung der gebildeten Produkte so bedeutend, daß unter Umständen die technische Verwertung des Verfahrens in Frage gestellt werden kann. Diese Beschleunigung der Absorption ist also unbedingt als ein wichtiger technischer Fortschritt bei der Eigenart der vorliegenden Erfindung zu betrachten. (D. R. P.-Ann. G. 32 684. Kl. 12o. Eing. 9./3. 1910. Ausgel. 22./7. 1912. Zus. zu Ann. G. 31 034.) *aj.* [R. 3529.]

**Desgl.** Weitere Ausbildung des durch die Hauptanmeldung G. 31 034, Kl. 12o und die Zusatzanmeldungen G. 31 206, Kl. 12o und G. 32 684, Kl. 12o geschützten Verfahrens, dadurch weiter gekennzeichnet, daß die Isolierung der Aldehyde durch Abdestillieren im Vakuum geschieht. —

In den Patentanmeldungen G. 31 034, Kl. 12o, G. 31 206, Kl. 12o und G. 32 684, Kl. 12o sind Verfahren beschrieben worden, nach welchen man Acetaldehyd und seine Kondensationsprodukte aus Acetylen darstellen kann. Die vorliegende Zusatzanmeldung beschreibt ein Verfahren, nach welchem es gelingt, das Acetylen ausschließlich — im technischen Sinne — in Acetaldehyd überzuführen, was zweifellos von großem technischen Werte ist. Es wurde nämlich gefunden, daß man das in die saure Quecksilbersalzlösung eingeleitete Acetylen quantitativ in Acetaldehyd überführen kann, wenn man das Abdestillieren der erhaltenen Produkte im Vakuum vornimmt, so daß die Temperatur auch während des Destillationsprozesses niedrig gehalten werden kann. Zweckmäßig arbeitet man hierbei in der Weise, daß man kurze Zeit Acetylen einleitet und dann sofort in Vakuum abdestilliert, damit der gebildete Acetaldehyd nur kurze Zeit der kondensierenden Einwirkung der Säure ausgesetzt wird.

Es war übrigens nicht zu erwarten, daß es gelingen würde, den Acetaldehyd, eine bei 20,8° siedende Flüssigkeit, im Vakuum quantitativ aufzufangen. Nur die große Absorptionsfähigkeit des Wassers ermöglicht diese bequeme und vorteilhafte Arbeitsweise. (D. R. P.-Anm. G. 32 685. Kl. 12o. Eing. 17. 10. 1910. Ausg. 22. 7. 1912. Zus. zu Anm. G. 31 034.) *Sf.* [R. 3530.]

[B]. **Verf. zur Darstellung von Homologen des Pinakons** aus den entsprechenden Homologen des Acetons, dadurch gekennzeichnet, daß man die Homologen des Acetons mit Aluminiumamalgam oder amalgamiertem Aluminium behandelt. —

Während die Darstellung dieser Körper bisher mit Schwierigkeiten verbunden war, entstehen sie nach dieser neuen Darstellungsweise leicht und in guter Ausbeute. (D. R. P. 251 330. Kl. 12o. Vom 2. 3. 1911 ab. Ausg. 24. 9. 1912.)

*rf.* [R. 3899.]

**Bgl.** aus den entsprechenden Homologen des Acetons, darin bestehend, daß man die Homologen des Acetons mit Magnesium unter Zusatz von Quecksilberverbindungen behandelt. —

Auch hierbei erhält man die Homologen des Pinakons leicht und in guter Ausbeute. (D. R. P. 251 331. Kl. 12o. Vom 2. 3. 1911 ab. Ausg. 24. 9. 1912.) *rf.* [R. 3900.]

[By]. **Verf. zur Darstellung von Aminobenzoylaminoverbindungen.** Vgl. Ref. Pat.-Anm. F. 29 530; diese Z. 24, 1390 (1911). (D. R. P. 250 342. Kl. 12o. Vom 15. 3. 1910 ab. Ausg. 14. 9. 1912.)

[By]. **Verf. zur Darstellung von Sulfosäuren der Naphthalinreihe.** Vgl. Ref. Pat.-Anm. F. 32 501; S. 1260. (D. R. P. 251 099. Kl. 12o. Vom 8. 6. 1911 ab. Ausg. 16. 9. 1912. Zus. zu 248 527 vom 3. 2. 1911.)

[B]. **Verf. zur Darstellung von Halogenderivaten der Paraffinreihe.** Abänderung des durch die Hauptanmeldung B. 62 761, Kl. 12o. geschützten Verfahrens zur Darstellung von Halogenderivaten der Paraffinreihe mit Ausnahme des Methans, darin bestehend, daß man die Mischung von Kohlenwasserstoffdämpfen und Halogen nicht einem künstlich erzeugten, an chemisch wirksamen Strahlen reichen Licht, sondern dem Einfluß stiller elektrischer Entladungen aussetzt. —

Schon bei verhältnismäßig niedriger Spannung tritt sofort Halogenierung ein. Die Ausbeute an Monochlorierungsprodukt ist nahezu quantitativ. (D. R. P.-Anm. B. 64 974. Kl. 12o. Eing. 30./10. 1911. Ausg. 9. 9. 1912. Zus. zu B. 62 761, Kl. 12o. Vgl. S. 1651.) *Sf.* [R. 3664.]

**Desgl.** Ausführungsform des durch die Hauptanmeldung B. 62 761, Kl. 12o. und die Zusatzanmeldung B. 64 974. Kl. 12o. geschützten Verfahrens, darin bestehend, daß man unter vermindertem Druck arbeitet. —

Durch Anwendung von vermindertem Druck läßt sich die Einwirkungstemperatur erniedrigen, was für die Darstellung der Dihalogenide wie auch der hochsiedenden Monohalogenide besonders vorteilhaft ist. Um einheitliche Reaktionsprodukte zu erhalten, ist es nämlich von Bedeutung, daß die Einwirkung des Chlors auf den Kohlenwasserstoff bzw. das Monohalogenid in dampfförmigem Zustande erfolgt, und zwar bei einer möglichst niedrigen Temperatur, bei welcher eine be-

sondere für die hochmolekularen Chloride charakteristische Wiedersetzung unter Abspaltung von Salzsäure noch nicht zu erwarten ist. Diese Bedingungen werden durch die Anwendung von vermindertem Druck in vorteilhaftester Weise erreicht. (D. R. P.-Anm. B. 66 002. Kl. 12o. Eing. 30./10. 1911. Ausg. 9. 9. 1912. Zus. zu B. 62 761, Kl. 12o. Vgl. vorst. Ref.) *Sf.* [R. 3665.]

[B]. **Verf. zur Darstellung der Chloranlagerungsprodukte von olefinischen Kohlenwasserstoffen.** Vgl. Ref. Pat.-Anm. F. 1258; S. 1258. (D. R. P. 251 100. Kl. 12o. Vom 7. 6. 1911 ab. Ausg. 18. 9. 1912.)

[B]. **Verf. zur Darstellung von Anthrachinoncarbonsäuren** aus den entsprechenden Methylanthrachinonen, darin bestehend, daß man die Methylanthrachinone, zweckmäßig in geeigneten Lösungs- oder Verdünnungsmitteln, mit wasserstofffreien Stickstoffsauerstoffverbindungen behandelt.

Man kann die Stickstoffsauerstoffverbindungen entweder flüssig oder gasförmig auf die Lösung bzw. Suspension des Methylanthrachinons einwirken lassen oder sie in dem Reaktionsgemisch zur Entwicklung bringen, indem man z. B. die Lösungen der Methylanthrachinone in Gegenwart von solchen Nitrokörpern, bei welchen durch die Einwirkung von Chlor die Nitrogruppe abgespalten wird, mit Chlor behandelt, z. B. Nitrobenzol, Dinitrobenzole, Dinitronaphthaline usw. Wenn in diesem Falle das in die Carbonsäure überzuführende Methylanthrachinon selbst eine oder mehrere Nitrogruppen enthält, so werden diese gleichzeitig ganz oder zum Teil durch Chlor ersetzt. Hierbei ist zum Unterschied von der bekannten Anwendung verd. Salpetersäure ein Arbeiten unter Druck entbehrlich. Die Anthrachinoncarbonsäuren werden nach vorliegendem Verfahren in guter Ausbeute und in vorzüglicher Reinheit erhalten. (D. R. P. 250 742. Kl. 12o. Vom 4. 8. 1911 ab. Ausg. 12./9. 1912.) *rf.* [R. 3743.]

**Dr. Kurt H. Meyer, München. Verf. zur Darstellung von Oxanthron und dessen Äthern.** Vgl. Ref. Pat.-Anm. M. 41 971; diese Z. 24, 960 (1911). Im Patentanspruch 1 ist nach dem Wort „Lösungsmitteln“ und im Patentanspruch 2 nach dem Wort „Alkoholen“ einzufügen: „bei Temperaturen unterhalb des Siedepunktes.“ (D. R. P. 250 075. Kl. 12o. Vom 2. 8. 1910 ab. Ausg. 5. 9. 1912.)

**Knoll & Co., Ludwigshafen a. Rh. Verf. zur Kondensation organischer Verbindungen mit Hilfe von Jod.** Weitere Ausbildung des durch das Patent 241 853 geschützten Verfahrens, dadurch gekennzeichnet, daß als wasserabspaltendes Mittel bei der Kondensation zwischen Aminoverbindungen oder Iminoverbindungen und Alkoholen oder Ketonen oder bei der Kondensation stickstofffreier Verbindungen geringe Mengen von Jod zur Anwendung gelangen. —

Salze des Anilins und seiner Derivate reagieren bekanntlich mit Alkoholen bei hohen Temperaturen über 250° unter Wasserabspaltung. Nach dem vorliegenden Verfahren können auch freie Amine mit Alkoholen unter Wasserabspaltung und schon bei etwa 220° in Reaktion versetzt werden, wenn man geringe Mengen Jod hinzufügt. Auch Ketone lassen sich mit freien Aminen in Gegenwart von Jod zur Vereinigung bringen. Da, wo solche Reaktionen

zwischen Ketonen und Aminen, z. B. zwischen Benzil und Anilin, ohne Kondensationsmittel bei hohen Temperaturen stattfinden, werden durch die Gegenwart geringer Mengen Jod die Reaktionstemperaturen erheblich herabgesetzt, und die Ausbeuten der Reaktionsprodukte wesentlich verbessert. Wasserabspaltungen bei stickstofffreien Körpern werden so ebenfalls erleichtert. Beispielsweise beginnt Acetophenon, wenn es in Gegenwart von Jod erhitzt wird, schon bei 130° Wasser abzuspalten, während es ohne Jod erst beim Siedepunkt des Acetophenons (202°) und darüber liegenden Temperaturen kondensiert wird. (D. R. P. 250 236. Kl. 12o. Vom 3./8. 1910 ab. Ausgeg. 5./9. 1912. Zus. zu 241 853 vom 23./4. 1910. Vgl. S. 190.)

rf. [R. 3636.]

[M]. Verf. zur Darstellung von Kondensationsprodukten aus Indigo, dessen Homologen oder Halogensubstitutionsprodukten, darin bestehend, daß man einen der erwähnten Ausgangsstoffe mit Benzoesäureanhydrid oder den Anhydriden substituierter Benzoesäuren bei Gegenwart von Chlorzink erhitzt. —

Die bisher unbekannten Kondensationsprodukte sind schwach gefärbte neutrale Körper, die sich als wertvolle Ausgangsstoffe zur Gewinnung von Farbstoffen erwiesen haben. (D. R. P. 250 744. Kl. 12p. Vom 29./4. 1911 ab. Ausgeg. 12./9. 1912.)

rf. [R. 3745.]

[By]. Verf. zur Darstellung von indophenolartigen Kondensationsprodukten und deren Leukoderivaten, darin bestehend, daß man Indophenole bzw. Leukoindophenole aus 1,8-Diaminonaphthalin und p-Aminophenol oder dessen Derivaten mit Schwefelkohlenstoff oder die Leukoindophenole mit Phosgen behandelt und, soweit die so erhaltenen Produkte Indophenole sind, diese gegebenenfalls nach den üblichen Methoden zu den entsprechenden Leukoverbindungen reduziert. —

Die cyclischen Harnstoffe und Thioharnstoffe des 1,8-Diaminonaphthalins lassen sich infolge ihrer Unlöslichkeit in Säuren und Alkalien nicht nach den bisher bekannten Methoden mit p-Aminophenolen zu Indophenolen zusammen oxydieren. Auch nach den anderen üblichen Methoden für die Darstellung von Indophenolen gelingt es nur schwierig, die entsprechenden Perimidon- und Thioperimidonindophenole zu erhalten, da die erwähnten cyclischen Verbindungen in organischen Lösungsmitteln schwer löslich sind. Nach vorliegendem Verfahren dagegen kann man zu diesen Indophenolen bzw. ihren Leukoverbindungen leicht gelangen. Die neuen Produkte sollen zur Herstellung von Schwefelfarbstoffen dienen. (D. R. P.-Anm. F. 33 183. Kl. 12p. Eingr. 12./10. 1911. Ausg. 9./9. 1912.) Sf. [R. 3666.]

[M]. Verf. zur Darstellung von Anthrachinonylindophenolen, darin bestehend, daß man solche Aryl-amino- oder Diarylaminoanthrachinone oder deren Derivate, welche im Arylrest eine freie p-Stellung zur Iminogruppe enthalten, mit p-Nitrosophe-

nolen kondensiert oder mit p-Aminophenolen zusammen oxydiert. —

Die so erhaltenen indophenolartigen Verbindungen sind als Ausgangsstoffe für die Herstellung von Farbstoffen, z. B. durch Einwirkung von Alkalisulfiden, von technischem Wert. (D. R. P. 251 103. Kl. 12q. Vom 28./2. 1911 ab. Ausgeg. 17./9. 1912.)

rf. [R. 3750.]

G. Ponzio und G. Gastaldi. Beziehungen zwischen Jodzahl und Struktur der Fettsäuren der Ölsäurereihe. (Gaz. Chim. Ital. 42, II, 92 [1912].)

Während Ölsäure eine fast theoretische Jodzahl besitzt, besitzen andere Fettsäuren dieser Reihe abnorme, immer viel niedrigere Jodzahlen. Vff. haben nun die Jodzahlen einiger Fettsäuren dieser Reihe bestimmt und folgende Werte gefunden:

Undecilensäure  $\text{CH}_2 : \text{CH}(\text{CH}_2)_9\text{COOH}$  Jodzahl:

berechnet . . . . . 137,8

gefunden nach W i s . . . . . 137,3

gefunden nach H ü b l . . . . . 135,1

2,3-Ipogeinsäure  $\text{CH}_3(\text{CH}_2)_3\text{CH} : \text{CHCOOH}$ :

berechnet . . . . . 99,8

gefunden nach H ü b l . . . . . 6,6

gefunden nach W i s . . . . . 20,4

Crotonsäure  $\text{CH}_3\text{CH} : \text{CHCOOH}$

berechnet . . . . . 295,0

gefunden nach H ü b l . . . . . 17,4

gefunden nach W i s . . . . . 10,3

2,3-Oleinsäure  $\text{CH}_3(\text{CH}_2)_{14}\text{CH} : \text{CHCOOH}$

berechnet . . . . . 89,7

gefunden nach H ü b l . . . . . 8,7

gefunden nach W i s . . . . . 18,0

Es ist wahrscheinlich, daß die Lagerung der Doppelbindungen eine große Rolle hierbei spielt, und zwar je näher die Doppelbindung der Carboxylgruppe ist, desto niedriger ist die Jodzahl.

Bolis. [R. 3487.]

E. Philippi. Notiz über den Schmelzpunkt des Anthrachinons. (Wiener Monatshefte 33, 373—374 [1912].) Reinstes, in prachtvollen hellgelben Nadeln krystallisiertes Anthrachinon zeigte den Schmelzpunkt 285—286° korr., und den E. 285—286° korr. Die Angaben von K e m p f (J. prakt. Chem. 78, 257 [1908]) sind richtig. rn. [R. 3547.]

L. Kaluza. Über eine neue Darstellungsmethode von Senfölen. (Wiener Monatshefte 33, 363—371 [1912].) Methyl- und Äthylsenföle ließen sich aus methyl- und äthylthiocarbaminsäurem Kalium und Chlorameisensäureäthylester in Ausbeuten von 78—85% der Theorie gewinnen. Das Phenyl-, o- und p-Tolylsenföle wurden aus Phenyl- bzw. o- und p-Tolyldithiocarbamat und Chlorameisensäureäthylester hergestellt und enthielten alle die entsprechenden disubstituierten Harnstoffe in Mengen von 12—25% beigemengt. Die Bildung dieser Nebenprodukte konnte nicht vermieden werden. o-Anisidylsenföle, α- und β-Naphthylsenföle konnten auch in guter Ausbeute erhalten werden, die Harnstoffe bildeten sich nur in geringer Menge. rn. [R. 3542.]

Berichtigungen. S. 1710, r. Sp., Z. 5 v. oben: j u t i e r t e statt j u s t i e r t e. — S. 1998, r. Sp., Z. 21 v. unten: i m V e r h ä l t n i s  $\text{S}_3 : \text{K}_1$  statt i m V e r h ä l t n i s S zu K. [Siehe ferner dieses Heft, S. 2169.]