

den gewöhnlich Transporten als Ausgangsmaterial verwendet. Der Geruch gehärteter Trane ist keineswegs als unangenehm zu bezeichnen, doch ist bei der Herstellung von Toilettenseifen ein zu hoher Zusatz nicht zu empfehlen. Den vielen Vorteilen, die bei der Mitverarbeitung gehärteter Fette erzielt werden, stehen wiederum Nachteile gegenüber, besonders aber die geringe Schaumkraft bzw. das geringe Waschvermögen. Zum Schluß seiner Ausführungen macht der Vortr. noch einige Mitteilungen über gehärtetes Ricinusöl.

An der dem Vortrage folgenden Diskussion beteiligten sich die Herren Dr. Seldis, Dr. Levy und Fallek. Dr. Seldis machte Mitteilungen über die Gewinnung des Tranes an der Küste Norwegens. Dr. Levy wies darauf hin, daß die Waschwirkung bei stearinhaltigen Seifen eine wesentlich andere sei als bei Anwendung von Oleinseifen, und daß bei Außerachtlassen dieses Umstandes oft Mißerfolge erzielt werden.

Nachdem noch Dr. Levy auf die jetzt im Kais. Patentamt stattfindenden Vorträge über gewerblichen Rechtsschutz aufmerksam gemacht hatte, schloß der Vorsitzende Dr. Seldis mit einem Dank an den Vortr. um 3 $\frac{1}{4}$  Uhr die Sitzung.

Der Schriftführer: Dr. Dießelhorst.  
[V. 78.]

#### Wuppertaler Ortsgruppe des Bezirksvereins Rheinland.

Sitzung vom 29./10. 1912.

Anwesend 37 Damen und Herren.

Vortrag des Herrn Dr. Friedmann: „Der coal tar trip“ durch die Industriezentren Nordamerikas.“ Der Vortr. verstand es vortrefflich, mit seinen humorvollen und lehrreichen Worten seinen Zuhörern ein Bild amerikanischer Großindustrie und amerikanischen Lebens zu geben.

Meckbach. [V. 79.]

#### Oberrheinischer Bezirksverein.

Am Samstag, den 2.11., fand in Darmstadt eine von der dortigen Ortsgruppe veranstaltete gemeinsame Versammlung des Oberrheinischen Bezirksvereins und des Bezirksvereins Frankfurt a. M. statt. Um 3 $\frac{1}{4}$  Uhr hatten sich die zahlreichen Teilnehmer im großen Hörsaal für Chemie der Technischen Hochschule versammelt, wo sie von dem Vorsitzenden der Ortsgruppe Darmstadt, Prof. Dr. Wöhler, freundlichst begrüßt wurden. Die Reihe der Vorträge wurde eröffnet durch Herrn Prof. Dr. P. Friedländer, der über seine neuesten Arbeiten: „Über indigoide Farbstoffe der aliphatischen Reihe“ berichtete. Darauf sprachen die Herren Prof. Dr. H. Fingier über: „Eine neue Reaktion der Glyoxalide.“ Rechtsanwalt Staedel über: „Die Äquivalenz bei chemischen Erfindungen.“ Dr. Lenk über: „Umbau und Aufbau der Nahrungsstoffe im Organismus.“ Prof. Dr. L. Wöhler über: „Die von Berzelius zuerst beobachtete Glühscheinung an gefälltem Chromoxyd.“ Die Vortr. brachten sehr viel des Interessanten, und reicher Beifall wurde ihnen zuteil.

In der Zeit, da die Herren der Wissenschaft fröhnten, hatte die Kunst die Damen zu sich gebeten. Unter der liebenswürdigen Führung von Frau Professor Wöhler statthaben sie dem Darmstädter Museum, das in dem von Messel errichteten Prachtbau eine Fülle hervorragender Kunstschatze birgt, einen Besuch ab. Darauf fand um 5 Uhr eine gemeinsame Besichtigung der Ausstellung „Der Mensch“ statt. Hier hatten die Herren Obermedizinalrat Dr. Balsler und Dr. Staudinger in freundlichster Weise die Führung übernommen.

Den Schluß der gelungenen Tagung bildete ein gemeinschaftliches Abendessen im Hotel zur Traube, dem die Gegenwart zahlreicher Damen noch ein besonderes festliches Gepräge verlieh.

Fl. [V. 77.]

## Referate.

### I. 3. Pharmazeutische Chemie.

Alfred Stephan. Über Sauerstoffbäder. (Apothekerztg. 27, 726—727 [1912]. Wiesbaden.) Vf. berichtet über die Ingredienzien der am meisten verwendeten Bäder und die Volummengen des von ihnen entwickelten Sauerstoffes. Die gebräuchlichsten Sauerstoffbäder des Handels bestehen aus Natriumperborat und einem Katalysator. Letzterer besteht entweder aus Hämatogen oder aus Manganborat. Vf. empfiehlt zur Bereitung des Sauerstoffbades für den Vertrieb am Platze Hydrogenium peroxydatum technic; als Katalysator benutzt er Hämatogen. — Schließlich teilt er näheres über die Behandlungsweise eines solchen Bades wie über die Kosten mit. Als Namen für das Wasserstoffsuperoxyd-Sauerstoffbad hat Vf. die Bezeichnung „Peroxyl“ gewählt und sie beim Patentamt angemeldet.

Fr. [R. 3820.]

Ges. für Elektroosmose m. b. H., Frankfurt a. M. Verf. zur Herstellung von Metalladsorptionen, da-

durch gekennzeichnet, daß man die Metalle zusammen mit den als Adsorbentien dienenden Kolloiden fällt, während diese sich in Suspension befinden. —

Die nach vorliegendem Verfahren hergestellten Körper können in gebranntem oder ungebranntem Zustand als Kontaktkörper oder Pulver als Katalysatoren zur Verwendung kommen, sowie für therapeutische und pharmazeutische Zwecke. Ein geeigneter Körper ist für diese Zwecke z. B. Kiesel säure in amorpher Form. Dieses Material zeigt allein oder mit anderen Substanzen gemischt her vorragende therapeutische Eigenschaften. Nach vorliegender Erfindung ist es nun möglich, an die gereinigte, amorphe, elektrisch aktive Kiesel säure Adsorptionen kolloider Metalle, insbesondere Edelmetalle, heranzubringen und so Präparate herzustellen, die den Vorteil haben, daß es sich um unzersetzbare und unschädliche Substanzen handelt, die nach dem elektroosmotischen Reinigungsverfahren vollständig von allen schädlichen Beimengungen befreit sind. Auch Tonerdehydrat hat ähn-

liche Eigenschaften. Dadurch, daß es nach vorliegendem Verfahren möglich ist, die Präparate in Pulverform zu erzeugen, kann das Trockenverfahren, welches in neuerer Zeit für ärztliche Zwecke vielfach Anwendung findet, mit Erfolg zur Anwendung kommen, und die Dosierung auf das subtilste erfolgen. Die Adsorptionsmöglichkeit für Flüssigkeiten und halbfeste Körper wie auch bei therapeutischer Anwendung die Aufsaugfähigkeit für Sekrete wird dadurch in keiner Weise beeinflußt. (D. R. P. 252 372. Kl. 12g. Vom 9. 1. 1912. Ausgeg. 22. 10. 1912.) *rf. [R. 4387.]*

**Ver. Chemische Werke A.-G., Charlottenburg.**  
**Verf. zur Darstellung von Dinitrodiphenylmercuridocarbonäurea.** Vgl. Ref. Pat.-Anm. V. 10 119; S. 071. (D. R. P. 251 332. Kl. 12o. Vom 28. 5. 1911 ab. Ausgeg. 28. 9. 1912. Zus. zu 249 725 vom 4. 12. 1910.)

[M]. **Verf. zur Darstellung von über die Arsenostufe hinaus reduzierten Substitutionsprodukten aromatischer Arsinsäuren**, darin bestehend, daß man aromatische Arsinsäuren, welche Nitro-, Amino-, Oxy-, Carboxyl- oder substituierte Aminogruppen enthalten, bzw. die entsprechenden Arsenoxyde und Arsenoverbindungen, mit starken Reduktionsmitteln, wie Zinn, Zink, Eisen in stark saurer Lösung, gegebenenfalls unter Erwärmung, behandelt. —

Ein entsprechendes Verfahren ist von A. W. Palmer und W. M. Dehn (Ber. 34 3598—3599 [1901]) schon für die Gewinnung von Phenylarsin aus Phenylarsinsäure beschrieben worden. Während aber das Phenylarsin sehr unbeständig, sehr giftig und entzündungserregend ist, sind die weitergehenden Reduktionsprodukte aus den substituierten Phenylarsinsäuren, die salzbildende Atomgruppen im Molekül enthalten und als substituierte Arsine anzusprechen sind, verhältnismäßig ungiftig und beständiger. Dazu kommt, daß die letzteren Verbindungen hervorragende therapeutische Wirkung gegenüber Trypanosomen besitzen, während das Monophenylarsin solche Wirkung überhaupt nicht zeigt. (D. R. P. 251 571. Kl. 12g. Vom 20. 9. 1910 ab. Ausgeg. 4. 10. 1912.) *rf. [R. 4134.]*

**Dr. Louis Charles Reese, London.** **Verf. zur Herstellung haltbarer, trockener Präparate aus Glycerinphosphorsäure**, dadurch gekennzeichnet, daß man Stärkearten mit einer konz. Lösung von Glycerinphosphorsäure behandelt. —

Man erhält Produkte, die trockene, feste, gut haltbare chemische Körper bilden. Diese Amylo-glycerinphosphorsäureverbindungen können für sich oder in Verbindung mit anderen Stoffen, wie beispielsweise Bicarbonaten, als Backpulver oder in Verbindung mit anderen Stoffen als Arzneimittel u. dgl. verwendet werden. (D. R. P. 251 803. Kl. 12o. Vom 20. 11. 1910 ab. Ausgeg. 8. 10. 1912. Priorität [England] vom 27. 11. 1909.) *rf. [R. 4122.]*

[By]. **1. Verf. zur Darstellung von Estern des Borneols und des Isoborneols mit den Bromhydro- oder Bromzimtsäuren, ihren Homologen und Substitutionsprodukten**, dadurch gekennzeichnet, daß man Bromhydro- bzw. Bromzimtsäuren oder ihre Derivate oder Homologe mit Borneol oder Isoborneol in üblicher Weise verestert oder in die halogenfreien Ester, ihre Derivate oder Homologe Brom oder Bromwasserstoff einführt.

**2. Abänderung des durch Anspruch 1 geschützten Verfahrens**, dadurch gekennzeichnet, daß man Bromhydro- oder Bromzimtsäure auf Camphen einwirken läßt. —

Die bekannten bromhaltigen Ester des Borneols oder Isoborneols besitzen den Nachteil, daß sie ölig sind und teilweise noch einen unangenehmen Geschmack und den starken Geruch des Isoborneols bzw. Borneols haben. Die neuen Verbindungen zeichnen sich durch ihre Krystallisationsfähigkeit aus und lassen sich, da sie geruch- und geschmacklos sind, gut innerlich verwenden. Sie spalten leicht Brom und Borneol ab und entfalten daher schnell eine beruhigende Wirkung. (D. R. P. 252 158. Kl. 12o. Vom 5. 2. 1911 ab. Ausgeg. 12. 10. 1912.) *rf. [R. 4285.]*

**J. D. Riedel A.-G., Berlin.** **Verf. zur Darstellung von geruchlosen oder wenig riechenden Estern aus Baldriansäure und therapeutisch wirksamen Alkoholen**, wie Menthol, Borneol, Isoborneol, dadurch gekennzeichnet, daß man die Baldriansäure mit den genannten Alkoholen nach bekannten Methoden zu Isovalerylglykolsäureestern vereinigt. —

Daß man hier zu geruchlosen oder wenig riechenden Estern gelangen kann, war nicht ohne weiteres vorauszusehen, da verschiedene acylierte Glykolsäureester nicht geruchlos sind und insbesondere der Propionylglykolsäureäthylester eine fruchtartig riechende Flüssigkeit darstellt (Liebigs Ann. 208, 270). Es wurde weiter gefunden, daß die erwähnten Isovalerylglykolsäureester die wertvolle Eigenschaft haben, gegen verseifende Einflüsse saurer Natur recht beständig zu sein. In Übereinstimmung damit zeigte es sich, daß die acylierten Glykolsäureester den Magen unzersetzt zu passieren pflegen und irgend welche Belästigungen des Magens nach Darreichung der erwähnten Substanzen nicht beobachtet wurden. (D. R. P. 252 157. Kl. 12o. Vom 20. 6. 1911 ab. Ausgeg. 14. 10. 1912.) *rf. [R. 4287.]*

[By]. **Verf. zur Darstellung von Anhydriden arylierter Chinolincarbonsäuren.** Verfahren zur Darstellung therapeutisch wertvoller Verbindungen aus arylierten Chinolincarbonsäuren, dadurch gekennzeichnet, daß man arylierte Chinolincarbonsäuren oder ihre Derivate nach den üblichen Methoden in ihre Anhydride überführt. —

Es ist durch die Untersuchungen von Nicolaier und Dohrn (Deutsches Arch. f. klin. Med. 1908, 346) bekannt geworden, daß nach der Darreichung arylierter Chinolincarbonsäuren eine vermehrte Harnsäureausscheidung auftritt. Diese Säuren haben jedoch den Nachteil, daß sie sehr stark bitter schmecken. Die Anhydride zeigen diesen Nachteil nicht. Es war nicht vorauszusehen, daß diese im Wasser nahezu unlöslichen Verbindungen im Organismus die volle Wirkung der entsprechenden freien Carbonsäure entfalten würden. (D. R. P.-Anm. F. 33 380. Kl. 12p. Einger. 10. 11. 1911. Ausgel. 17. 10. 1912.) *Sf. [R. 4348.]*

[By]. **Verf. zur Darstellung von Estern arylierter Chinolincarbonsäuren mit Salicylsäure, ihren Derivaten und Homologen**, dadurch gekennzeichnet, daß man arylierte Chinolincarbonsäuren oder ihre Derivate mit Salicylsäure, ihren Derivaten oder Homologen verestert. —

Man erhält Produkte, die außer ihrer Einwirkung auf die Harnsäureausscheidung die stark

antirheumatischen Eigenschaften der Salicylsäure besitzen. Da die neuen Verbindungen vor den freien arylierten Chinolincarbonsäuren den Vorzug absoluter Geschmacklosigkeit bei leichter Spaltbarkeit aufweisen, stellen sie wertvolle pharmazeutische Produkte dar, die sich durch diese letzteren Eigenschaften vorteilhaft von den bisher bekannten Alkyl-estern derselben Säuren unterscheiden. (D. R. P. Anm. F. 33 384. Kl. 12p. Einger. 11.11. 1911. Ausgel. 17.10. 1912.) *Sf.* [R 4349.]

[Schering]. **Verf. zur Darstellung von Derivaten der 2-Phenylchinolin-4-carbonsäure und ihrer Homologen**, darin bestehend, daß man diese Säuren nach den üblichen Methoden in ihre Amide überführt. —

Die 2-Phenylchinolin-4-carbonsäure und ihre Homologen, die einen bitteren Geschmack haben, können durch Überführung in ihre Amide geschmacklos gemacht werden. (D. R. P. 252 643. Kl. 12p. Vom 29.9. 1911 ab. Ausgeg. 23.10. 1912.)

*rf.* [R 4391.]

**F. Hoffmann-La Roche & Co, Grenzach.** **Verf. zur Darstellung von  $\beta$ -Imidazolyläthylamin aus Histidin** durch bakteriellen Abbau, dadurch gekennzeichnet, daß man Histidin der kurzdauernden Fäulniswirkung spezifischer, auf gefaulter Thymussubstanz angesiedelter Fäulniserreger überläßt und das erhaltene  $\beta$ -Imidazolyläthylamin in bekannter Weise isoliert. —

Nach diesem Verfahren ist die Decarboxylie rung des Histidins nach 4—6 Tagen beendet. (D. R. P. 252 872. Kl. 12p. Vom 29.10. 1911 ab. Ausgeg. 29.10. 1912.) *rf.* [R 4498.]

Desgl. Abänderung des durch Patent 252 872 geschützten Verfahrens, darin bestehend, daß man an Stelle von einheitlichem Histidin hier ein von andern Aminosäuren möglichst befreites histidinreiches Eiweißhydrolysat verwendet. —

Führt man die Hydrolyse eines histidinreichen Proteins, z. B. von Blut, mit Schwefelsäure aus, so kann nach Entfernung der Schwefelsäure mit Baryt hydrat durch fraktionierte Krystallisation und Abtrennung der schwerlöslichen Aminosäuren: Leucin, Tyrosin, Phenylalanin, Glutaminsäure, das Histidin in der Mutterlauge derart angereichert werden, daß zuletzt ein Sirup zurückbleibt, der fast ausschließlich aus Histidin, Glykokoll und Alanin, sowie Ammoniumchlorid und schwefelhaltigen Verbindungen besteht. Das Ammoniak und ein großer Teil des Schwefelwasserstoffs kann nach Zugabe von Baryt hydrat und Durchleiten von Luft vertrieben werden. Die bariumfreie Lösung kann in entsprechender Verdünnung ohne weiteres dem im Hauptpatent 252 872 beschriebenen Fäulnisprozeß unterworfen werden. Die Isolierung der Imidazolbase erfolgt entweder in üblicher Weise oder nach dem Verfahren des Patents 252 874 durch Extraktion mit Chloroform. (D. R. P. 252 873. Kl. 12p. Vom 29.10. 1911 ab. Ausgeg. 29.10. 1912. Zus. zu 252 872 vom 29.10. 1911. Vgl. vorst. Ref.)

*rf.* [R 4499.]

**Ernst Schmidt.** **Über das Neurinbromid.** (Apothekerztg. 27, 682—683 [1912]. Marburg.) Vf. teilt ein einfaches und zugleich billiges Verfahren zur Darstellung von Neurinbromid mit, das auf der Einwirkung von Bariumhydroxyd auf Bromäthyltrimethylammoniumbromid beruht. Auch dieses

Neurinbromid wird durch Addition von Bromwasserstoff wieder in Bromäthyltrimethylammoniumbromid vom F. 231—232° zurückverwandelt; nebenbei entsteht in kleiner Menge wahrscheinlich  $\alpha$ -Bromäthyltrimethylammoniumbromid oder Trimethylaminäthylidenbromid. Über letztere Verbindung soll später berichtet werden.

*Fr.* [R. 3811.]

**H. Beckurts.** **Über Daturin und Duboisin.** (Apothekerztg. 27, 683—684 [1912]. Braunschweig.) Daturin Merck und Duboisin pur. cryst. Merck stellen reines Hyoscyamin vor. Auch Merck selbst hat bereits 1902 im Index auf die Identität genannter Stoffe mit Hyoscyamin hingewiesen. So mit sollten die Namen Daturin und Duboisin zugunsten von Hyoscyamin verschwinden oder höchstens noch als Synonyma für dieses gebraucht werden. — Duboisinum pur. amorph. Merck ist als selbständiges chemisches Individuum nicht anzusprechen. Es besteht im wesentlichen aus *i*-Scopolamin neben geringen Mengen eines anderen Alkaloids, dem es wohl seinen coniinähnlichen Geruch verdankt. Mithin ist anzunehmen, daß in Duboisia myoporoides Hyoscyamin und *i*-Scopolamin neben einer dritten coniinähnlich riechenden, bisher noch unbekannten Base vorkommen. Reines Hyoscyamin als Daturin oder Duboisin zu bezeichnen, ist nicht anzuerkennen, denn es bleibt Hyoscyamin, gleichgültig, ob es aus Hyoscyamus, Datura oder Duboisia gewonnen wurde. *Fr.* [R. 3810.]

**C. Mannich und L. Schwedes.** **Tricarbin.** (Apothekerztg. 27, 701 [1912]. Göttingen.) Tricarbin der Firma Chemische Fabrik Dr. Scheuble & Dr. H. Hochstetter, Tribuswinkel und Hamburg, enthält etwa 80% eines Kohlensäureglycerinesters von der Formel  $C_9H_{10}O_9$  und etwa 20% Verunreinigungen, darunter 1,24% Mineralbestandteile.

*Fr.* [R. 3818.]

**Dr. Alois Viquerat, Lausanne, Schweiz.** **Verf. zur Darstellung von Kreatinin aus Harn**, darin bestehend, daß man ein bis zwei Tage alten Harn bis zur Beendigung der Gasentwicklung eindampft, die Phosphate aus der Lösung mit Chlorcalcium ausfällt, der filtriert, mit etwas Natriumcarbonat schwach alkalisch gemachten Flüssigkeit eine konz. saure Chlorzinklösung beigibt, den erhaltenen Niederschlag des Chlorzinkdoppelsalzes des Kreatinins mit Bleihydratersetzt und die so gewonnene Kreatininlösung filtriert, mit Tierkohle entfärbt, mit etwas verd. Essigsäure kocht und bis zur beginnenden Krystallisation eindampft. —

Mit dem vorliegenden Verfahren kann die Herstellung von Kreatinin in etwa vier bis fünf Stunden beendet werden, während dazu nach dem Verfahren von Neubauer mehrere Tage nötig sind. Außerdem ist das vorliegende Verfahren schon deshalb billiger, als das Neubauersche Verfahren, weil es keinen Alkohol benötigt, und weil das Eindampfen nirgends bis zur Trockne ausgeführt zu werden braucht. Das Kreatinin kann zur Herstellung von antitoxischen und harnreibenden Mitteln verwendet werden. (D. R. P. 251 937. Kl. 12p. Vom 21.11. 1911 ab. Ausgeg. 11.10. 1912.)

*rf.* [R. 4288.]

**Ver. Chininfabriken Zimmer & Co. G. m. b. H., Frankfurt a. M.** **Verf. zur Herstellung von Estern des Hydrochinins.** Abänderung des durch Patent

250 379 geschützten Verfahrens, darin bestehend, daß man Chininester, einschließlich das Acetylchinin, mit Wasserstoff in Gegenwart von feinverteilten Metallen der Platingruppe oder kolloidalen Lösungen dieser Metalle behandelt. —

In dieser Weise läßt sich auch der bisher nur als schwer zerstölicher, amorpher Firnis erhaltene Essigsäureester des Hydrochinins (vgl. Liebigs Ann. 241, 278 [1887]) in krystallisierter Form gewinnen. (D. R. P. 251 936. Kl. 12p. Vom 9./5. 1911 ab. Ausgeg. 11./10. 1912. Zus. zu 250 379 vom 17./1. 1911; vgl. S. 1970.) *rf. [R. 4289.]*

**Dieselben.** *Verf. zur Herstellung von hydrierten Chinaalkaloiden*, darin bestehend, daß man Chinaalkaloide mit Wasserstoff in Gegenwart von feinverteilten Metallen der Platingruppe behandelt. —

Nach Pat. 234 137 werden die Chinaalkaloide durch Reduktion mit Wasserstoff in Gegenwart von kolloidalen Lösungen von Metallen der Platingruppe in die entsprechenden Hydrochinaalkaloide übergeführt. Es ist nun gefunden worden, daß man dieser kolloidalen Lösungen gar nicht bedarf, vielmehr die Anlagerung von Wasserstoff mit den Platinmetallen selbst bewirken kann. Am zweckmäßigsten verwendet man die Metalle in feiner Verteilung in Form der sog. Mohren oder auf indifferente Körper niedergeschlagen. (D. R. P. 252 136. Kl. 12p. Vom 27./4. 1911 ab. Ausgeg. 11./10. 1912.) *rf. [R. 4290.]*

**[Heyden]. Verf. zur Darstellung der Morphinester von Halogensäuren.** Abänderung des durch Pat.-Anm. C. 20 516, Kl. 12p geschützten Verfahrens, dadurch gekennzeichnet, daß man hier das Morphin mit halogensubstituierten Fettsäuren, deren Halogeniden oder Anhydriden verestert. —

Nach der Hauptanmeldung werden Morphinester der Alkyl- und Aryloxyfettsäuren erhalten. Die medizinische Wirkung der neuen Ester beruht darauf, daß in ihnen in analoger Weise wie bei den Estern der Hauptanmeldung das Phenolhydroxyl des Morphins leicht zur Wirkung kommt. In den Monoestern ist die Phenolhydroxylgruppe von vornherein frei; in den Diestern entfaltet sie ebenfalls ihre Wirkung im Körper sehr leicht, da die Diester leicht verseifbar sind. Durch diese leichte Verseifbarkeit unterscheiden sich die neuen Ester wesentlich von dem nicht substituierten Diacetylmorphin (Heroin). (D. R. P.-Anm. C. 20 752. Kl. 12p. Einiger. 1./6. 1911. Ausgel. 17./10. 1912. Zus. zu Anm. C. 20 516; S. 2179.) *Sf. [R. 4347.]*

**Knoll & Co., Ludwigshafen a. Rh. Verf. zur Darstellung von Acidylverbindungen des Theobromins,** darin bestehend, daß man Theobromin oder dessen Alkali-, Erdalkali- oder Schwermetallsalze auf einem der üblichen Wege acidyliert. —

Das Theobromin ruft bei seiner Anwendung störende Nebenwirkungen auf Magen und Darm, wie Magenschmerzen, Erbrechen, Schwindel und Durchfälle hervor, die seine Verwendung bei empfindlichen Patienten oft unmöglich machen. Es wurde gefunden, daß diese unangenehmen Nebenwirkungen nicht mehr auftreten, wenn man das Theobromin in seine Acidylverbindungen überführt. Diese passieren den Magen unzersetzt, da durch den Eintritt der Acidylgruppen der saure Charakter des Theobromins noch so weit verstärkt wird, daß die Acidylverbindungen verd. Säuren

widerstehen. Gegen alkalische Lösungen zeigen dagegen die Acidylverbindungen große Labilität. (D. R. P. 252 641. Kl. 12p. Vom 16./9. 1911 ab. Ausgeg. 23./10. 1912.) *rf. [R. 4392.]*

**S. Andresen.** *Über die Phanerogamenflora auf Bornholm.* (Apothekerzg. 27, 663 [1912]. Berlin.) Vf. bespricht die Phanerogamenflora Bornholms unter Zugrundelegung folgender Einteilung a) Flora auf Granitblöcken, Felsen- und Strandpartien; b) in der Nähe der Küste; c) auf Feldern und Wiesen; d) in Wäldern; e) Sträucher und Bäume; f) Kulturpflanzen. *Fr. [R. 3807.]*

**C. J. Reichardt.** *Einiges über Myrrhenauszüge.* (Pharm. Ztg. 57, 678 [1912]. Rußdorf.) Zur Herstellung eines gehaltreichen alkoholischen Myrrhenauszuges genügt eine Macerationsdauer von drei Tagen mit 98%igem Alkohol. Es wurden auch Versuche mit Methylalkohol angestellt. Für die Praxis dürfte aber, abgesehen von dem Verbot des Feilhaltens solcher Präparate, dem Äthylalkoholauszug wegen seiner größeren Beständigkeit der Vorzug einzuräumen sein. *Fr. [R. 3814.]*

**C. Ahrens.** *Beitrag zur Kenntnis des Styrox liquidus.* (Z. öff. Chem. 18, 267 [1912]. Hamburg.) Nach Vf. bisherigen Untersuchungen kann man von einem Styrox des Handels folgende Werte verlangen: Petrolätherextrakt 37,6—56,0, im Mittel 45,2%; Säurezahl des Petrolätherextraktes 33,1—62,9, im Mittel 46,7; Verseifungszahl genannten Extraktes 191,3—203,3, im Mittel 198,1. Das Untersuchungsverfahren ist im Text beschrieben.

*Fr. [R. 3802.]*

**Richard Schreiber.** *Über Fluidextrakte.* (Apothekerzg. 27, 600—602, 609—610; 617—619 und 626—627 [1912]. Braunschweig.) Vf. berichtet über die Preisaufgabe der H a g e n - B u c h h o l z - Stiftung für das Jahr 1910/11. Es waren Extr. fluid. Chinae-, Granati und -Hydrastis, dargestellt nach den Vorschriften der wichtigsten Arzneibücher, darauf zu untersuchen, ob sie ideale Fluidextrakte vorstellen, d. h. die wirksamen Bestandteile einer gleichen Gewichtsmenge der betreffenden Drogo enthalten, und falls dies nicht der Fall war, zu ermitteln, ob und wie sich diese Anforderung erfüllen läßt. Vf. ermittelte u. a. folgendes bei: I. Extractum Chiniae Fluidum. Die besten Ergebnisse wurden mit einem Salzsäurezusatz zur Anfeuchtungsflüssigkeit unter Verwendung von Weingeist als Auszugsmittel erhalten. Doch auch das beste Verfahren (Vorschrift d. Ergänzungsb. z. Arzneib. f. d. D. Reich, III) ergab noch kein ideales Fluidextrakt. Dasselbe gilt auch von Vf. eigener Vorschrift, nach der man aber auf einfacher Weise ein besseres Präparat erhält als nach den neun anderen Vorschriften. II. Extractum Granati Fluidum. Durch Maceration mit salzsäurehaltigem verd. Weingeist läßt sich eine annähernd vollständige Erschöpfung der Droge herbeiführen. III. Extractum Hydrastis Fluidum: Das günstigste Resultat wurde nach der Vorschrift der Pharm. Nederlandica IV erhalten. Insgesamt haben Vf. Untersuchungen ergeben, daß es nach den Vorschriften der Arzneibücher und ähnlichen Vorschriften nicht möglich ist, Fluidextrakte von dem gleichen Alkaloidgehalt zu erhalten, wie ihn die auszuziehenden Drogen aufweisen.

*Fr. [R. 3804.]*

**E. Schroeder. Gefärbter Succus Rubi Idaei.** (Pharm. Ztg. 57, 728 [1912]. Bad Landeck.) Bei der Prüfung von Succus Rubi Idaei mit Amylalkohol beweist eine schwache, nur ganz blaß rosa erscheinende Färbung nichts; sie beruht auf dem Übergang von Farbstoffen der Beere in den Amylalkohol. Erst eine deutliche Rotfärbung genannten Alkohols zeigt die Anwesenheit von Teerfarbstoffen an. Die genannte Untersuchungsmethode ist somit nicht einwandfrei und zweckmäßig durch eine andere zu ersetzen.

Fr. [R. 3805.]

**R. Frey. Prüfung pharmazeutischer Honig-präparate.** (Pharm. Ztg. 57, 719 [1912]. Thale a. H.) Vf. teilt die Untersuchungsergebnisse von Mel dempratum, M. rosatum, M. boraxatum, M. Eucalypti und Oxymel Scillae mit. Keines dieser Präparate gab eine positive Fiehelsche Reaktion.

Fr. [R. 3803.]

**H. Linke. Über das Bienenwachs und seine Untersuchung (Cera alba und flava) nach dem Deutschen Arzneibuch V.** (Apothekerzg. 27, 701—702, 712—714 und 737—739 [1912]. Berlin.) Vf. zeigt die Ursachen, auf welche die häufige Verfälschung des Bienenwachses zurückzuführen ist, unterzieht unter Mitteilung eigener Beobachtungen die Untersuchungsmethoden des Bienenwachses, insbesondere diejenigen des D. A.-B. V. einer eingehenden Besprechung, teilt die Ergebnisse vergleichender Esterzählnbestimmungen mit und gibt schließlich Anhaltspunkte für die Beurteilung des Bienenwachses auf Grund der chemischen Analyse.

Fr. [R. 3819.]

**Walter Laurén und Einar Idmans. Bestimmung des Kupfergehaltes in Spiritus von verschiedenem spezifischen Gewicht.** (Pharm. Ztg. 57, 676—677. [1912]. Helsingfors.) Vff. teilen eine Tabelle mit, aus der man nach Ermittlung des spezifischen Gewichtes einer weingeistigen Campherlösung und Feststellung der Wassermenge, die bis zur ersten bleitenden Trübung erforderlich ist, den Camphergehalt in Prozenten ersehen kann.

Fr. [R. 3821.]

**F. Wolfsbach. Zur titrimetrischen Gehaltsbestimmung von Liq. Alumin. acet.** (Pharm. Ztg. 57, 678 [1912]. Riga.) Vf. empfiehlt zur Bestimmung des basischen Aluminiumacetates in Liquor Aluminii acetici die Methode von Medicus.

Fr. [R. 3815.]

**C. Virchow. Zur Lecithinbestimmung in Medizinaltabletten.** (Chem.-Ztg. 36, 906—907 [1912]. Berlin.) Vf. hat seine Methode zur Bestimmung des Lecithins in Medizinaltabletten (diese Z. 24, 2174 [1911]) usw. einer erneuten Prüfung unterzogen und ist dabei zu einer im Text beschriebenen Abänderung genannter Methode gelangt. Fr. [R. 3801.]

**C. Mannich und L. Schwedes. Lysana-Katarrhpastillen.** (Apothekerzg. 27, 700—701 [1912]. Göttingen.) Eine Pastille der Apotheker Prz y b y l s k i s Lysanakatarrhpastillen enthält: 0,0112g Antimonpentasulfid, 0,05 g Terpinhydrat, 0,001 g Morphin und 0,0015 g Chinaalkaloid (Chinin oder Chinidin). Als weiterer wirksamer Bestandteil wird Tolubalsam vermutet. — Saponine waren nicht vorhanden.

Fr. [R. 3817.]

**Eugen Kalau v. Hofe, Berlin. Abwehrmittel gegen Stechmücken und ähnliche Insekten,** be-

stehend aus einem Gemisch der ätherischen Öle von *Mentha piperita* oder *arvensis*, *Mentha crispa* oder *aquatica*, *Mentha Pulegium*, *Artemisia camphorata* oder *Artemisia Absinthium*, *Artemisia maritima* oder *Artemisia cina* (*Artemisia dracunculus*, *Artemisia gallica* und *Tanacetum vulgare* und ev. *Mentha viridis* oder *sylvestris* und *Artemisia campestris* oder *vulgaris*). —

Im Gegensatz zu den bekannten Abwehrmitteln gegen Stechmücken wird dem genannten eine durchaus sichere Wirksamkeit für längere Zeit zugeschrieben. Die Öle der eingeklammerten Substanzen können bei sehr guter Qualität der übrigen Öle in dem Mittel fehlen, ohne daß es dadurch weniger wirksam wird. Die Schutzwirkung des in die Haut eingeriebenen Mittels beträgt mindestens 6 Stunden. Es kann auch für die Herstellung von Räucherkerzen zur Verbrennung in offenen kleinen Schalen, zum Tränken von Sägespänen, Holzwolle oder Papier verwandt werden, um die Mücken aus Wohnräumen zu vertreiben oder daraus fernzuhalten. (D. R. P.-Anm. H. 53189. Kl. 45L. Einger. 4/2. 1911. Ausgel. 30/9. 1912.) H.-K. [R. 4256.]

**Sattler. Gefälschtes Insektenpulver.** (Apothekerzg. 27, 627—628 [1912]. Marne i. H.) Vf., wie auch die Firma J. D. Riedel A.-G., stellten in diesem Jahre Verfälschungen von Insektenpulver fest. Es überwogen in solchen Pulvern unwirkliche Bestandteile (Involucrum, Stielchen, Randalblüten); gleichzeitig wurden Farbzusätze, Chromgelb usw. nachgewiesen.

Fr. [R. 3806.]

## II. 2. Metallurgie und Hüttenfach, Elektrometallurgie, Metallbearbeitung.

**Dipl.-Ing. Hermann Leiber, Duisburg-Ruhrort.** Verf. zur Herstellung von Legierungen aus Blei und Wolfram, dadurch gekennzeichnet, daß die Metalle mittels des Metallzerstäubungsverfahrens in feinzertheiltem Zustande vereinigt werden. —

Bisher waren homogene Legierungen aus Blei und Wolfram, die bekanntlich in der Geschoßtechnik außerordentlich wichtig sind, auf gewöhnlichem Wege nur äußerst schwierig oder gar nicht zu erzielen. Die vorliegende Erfindung gründet sich auf ein in letzter Zeit bekannt gewordenes Verfahren zum Aufspritzen von Metallen, welches darin besteht, daß flüssiges oder festes, aber jedenfalls staubförmiges Metall unter hohem Druck auf beliebige Unterlagen aufgespritzt wird, wodurch je nach der Beschaffenheit und Vorbehandlung der Unterlagen festhaftende oder ablösbare, gegebenenfalls auch aus mehreren Bestandteilen gebildete Metallüberzüge entstehen. (D. R. P. 251 262. Kl. 40b. Vom 9./1. 1912 ab. Ausgeg. 18./9. 1912.)

Kieser. [R. 4070.]

**Ernst August Krüger, Seehausen, Altmark.** Verf. zur Herstellung von Gefäßen und Formstückchen aus Wolfram oder anderen schwer schmelzbaren Metallen, dadurch gekennzeichnet, daß man um geeignete Einlagestücke von der gewünschten Form Wolfram pulver oder andere pulverige, schwer schmelzbare Metalle herumpreßt und die Gegenstände hierauf einem Brenn- und Sinterungsprozeß unterwirft. —

Gefäße und Formstücke, die man durch Pressen und darauffolgendes Brennen aus Wolframpulver oder anderen schwer schmelzbaren, pulverigen Metallen hergestellt hat, sind für verschiedene Zwecke zu brüchig. Die Brüchigkeit derartiger Gegenstände wird vermieden, wenn man die Gefäße oder Formstücke mit inneren Einlagen in der Weise versieht, daß das Wolframpulver um die Einlagen gepreßt wird. Die Einlagen können glatt, gitterartig oder auch mit Erhöhungen oder Vertiefungen versehen sein. Nach dem UmPRESSEN dieser Einlagen mit dem Wolframpulver werden die Gefäße oder Formstücke ebenfalls gebrannt oder stark gesintert, und die weitere Festigung kann dann ebenfalls durch elektrischen Stromdurchgang vorgenommen werden. Als solche Einlagen eignen sich vornehmlich Eisen, Nickel, Stahl, Schamotte, Asbest oder ähnliche preß-, stanz-, zieh- und drückbare Materialien, welchen ein entsprechend hoher Schmelzpunkt eigen ist. (D. R. P. 253 079. Kl. 12f. Vom 24./I. 1912 ab. Ausgeg. 30./10. 1912.) *aj. [R. 4511.]*

**Chemische Fabrik Wagenmann, Seybel & Co. A.-G., Linz (Niederösterr.).** **Selbsttätiger Pyritversteller für mechanische Röstarbeiten**, gekennzeichnet durch einen drehbaren, mit exzentrischer Bodenöffnung versehenen Füllrumpf, der über die einzelnen Einlaufrohre, die zu den Öfen führen, in Pausen durch ein Schaltwerk eingestellt wird, das seine Bewegung von der Pyritzuführvorrichtung durch Ketten, Zahnräder oder Gestänge erhält. — Zeichnungen bei der Patentschrift. (Österr. P. 54 984. Kl. 40b. Vom 15./4. 1912 ab. Angem. 28./7. 1911. Ausgeg. 26./8. 1912.) *aj. [R. 3510.]*

**John Parke Channing, Neu-York.** **Pyritschmelzverfahren** mit Erzeugung von Gasen, die einen solchen Überschuß an Sauerstoff über die zur Oxydation des Schwefeldioxydgehaltes enthalten, daß sie zur Fabrikation von Schwefelsäure brauchbar sind, dadurch gekennzeichnet, daß zur gleichzeitigen Erzeugung eines hochwertigen Steines oder einer Eisenschlacke der Prozeß in der Art geführt wird, daß außer der Oxydation des oxydierbaren Schwefelgehaltes unter Bildung eines Gases, welches einen erheblichen Überschuß von Sauerstoff (z. B. 4%) über die zur Oxydation seines Schwefeldioxydgehaltes erforderliche Menge enthält, auch der oxydierbare Gehalt an Eisen oxydiert wird. —

Die Erfindung hat die Wirkung, daß ein hochwertiger Rohstein oder im Falle von Erzen, die zu arm an Kupfer usw. sind, eine zur Herstellung von Eisen im gewöhnlichen Hochofenverfahren verwertbare Eisenschlacke gewonnen wird; ferner wird an Koks gespart, sofern solcher benutzt wird; die Gase enthalten keinen unzersetzen Schwefel oder doch eine erheblich geringere Menge als die bei der üblichen Ausführung des Pyritschmelzverfahrens gewonnenen Gase, und die Gase können mit Vorteil zur Fabrikation von Schwefelsäure verwertet werden, selbst im Falle von Erzen, deren Schwefelgehalt so niedrig ist, daß sie bei der üblichen Ausführung des Pyritschmelzverfahrens für den Zweck untaugliche Gase liefern. Zeichnungen bei der Patentschrift. (D. R. P. 250 772. Kl. 40a. Vom 31./5. 1910 ab. Ausgeg. 24. 9. 1912.) *aj. [R. 4067.]*

**H. Hermanns.** **Über Einrichtungen zur elektromagnetischen Ausscheidung von Eisen aus nicht-**

magnetischen Stoffen.

(Verh. Ver. Beförd. d. Gewerbeleibes. 1912, 353—373.)

**Le Titan Anversois Société Anonyme, Hoboken b. Antwerpen.** **1. Beschickungsvorrichtung für Hochöfen**, bei der das Gehänge des mit beweglichem Deckel und Boden versehenen Förderkübels mittels einer Kappe in einem zylindrischen Aufsatz des Deckels gasdicht beweglich ist, dadurch gekennzeichnet, daß die Kappe an dem Gehänge der Aufzugswinde mit Kliniken versehen ist, die beim Aufsetzen des Deckels auf den Förderkübel selbsttätig unter einen am oberen Ende der Tragstange für den Kübel bzw. dessen Boden befindlichen Kopf greifen.

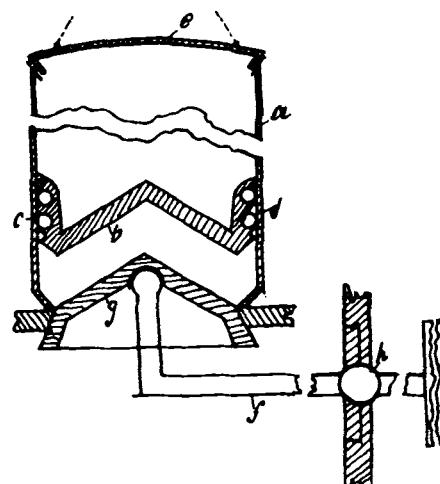
**2. Beschickungs vorrichtung nach Anspruch 1.** dadurch gekennzeichnet, daß die Kappe an dem Aufzugswindengehänge trichterförmig ausgebildet ist, um die selbsttätige Kupplung des Gehänges mit der entsprechend gestalteten Stange des Förderkübels zu erleichtern. —

Zeichnungen bei der Patentschrift. (D. R. P. 252 165. Kl. 18a. Vom 23. 11. 1910 ab. Ausgeg. 17. 10. 1912.) *aj. [R. 4425.]*

**Emil Dähnhardt, Altringen i. Lothr.** **Begleitwagen für Hochofenschrägaufzüge mit drei Achsen**, um deren mittlere der Wagen gekippt und mittels deren hinteren er hierbei geführt wird, dadurch gekennzeichnet, daß der Wagen während der Fahrt nur von den Rädern der beiden äußeren Achsen getragen wird, während die Räder der mittleren Achse höher gelagert sind und nur zum Kippen dienen. —

Zeichnungen bei der Patentschrift. (D. R. P. 250 888. Kl. 18a. Vom 8./6. 1911 ab. Ausgeg. 27./8. 1912.) *aj. [R. 4024.]*

**Emil Dähnhardt, Altringen, Lotbr.** **1. Gichtverschluß für Hochöfen**, dadurch gekennzeichnet, daß der Fülltrichterdeckel b, welcher oberhalb der Gicht angeordnet ist, sich jedoch auch am Förderwagen



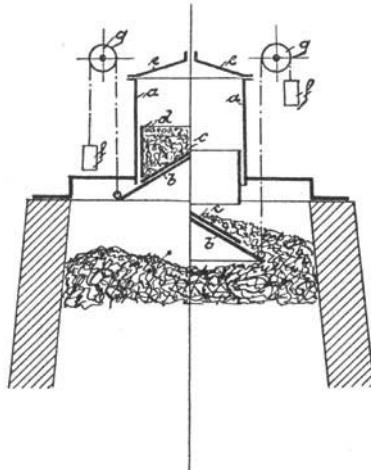
befinden kann, während der Durchführung der Begichtung in den Fülltrichter a hineingleitet.

**2. Ausführungsform des Gichtverschlusses nach Anspruch 1.** dadurch gekennzeichnet, daß der oberhalb der Gicht oder am Förderwagen angeordnete Deckel b zur Durchführung der Begichtung ohne Gasverlust ins Fördergefäß selbst hineingleitet.

**3. Ausführungsform des Gichtverschlusses für**

Hochöfen nach Anspruch 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß außer dem in das Fördergefäß oder den Fülltrichter hineingleitenden Deckel b noch ein oberer Deckel e vorgesehen ist, welcher, während der Deckel b sich heb- und senkbar im Gichtgutgefäß befindet, auf dem Gichtgutbehälter lagert. — (D. R. P. 250 500. Kl. 18a. Vom 12./11. 1911 ab. Ausgeg. 7./9. 1912.) *aj.* [R. 3860.]

Georg Tümmler, Schwientochlowitz, O.-S., und Carl Bayer, Friedenshütte, O.-S. 1. Verf. zum Begichten von Hochöfen u. dgl. mittels eines von seinem Boden abhebbaren Fördergefäßes, das in ein auf der Gicht befindliches, gasdicht gegen den Ofen und gegen die Atmosphäre abschließbares Gehäuse eingesenkt werden kann, dadurch gekennzeichnet, daß das Fördergefäß mit dem Verschlußdeckel des Ofens möglichst weit in den Ofen herabgelassen und dann durch Hochheben seines Mantels und



darauf folgendes Anheben seines Bodens und des Ofenverschlusses ohne jeden Sturz in den Ofen entleert wird.

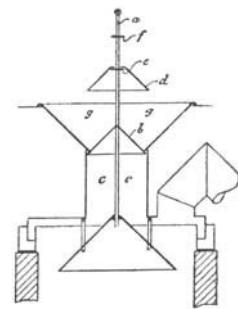
2. Begichtungsvorrichtung zur Ausübung des Verfahrens nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Gegengewichte des Ofenverschlusses an jeder beliebigen Stelle gesperrt werden können. —

Auf dem oberen Verschluß des Ofens ist in bekannter Weise ein gasdicht verschließbarer Raum zur Aufnahme des Förderkübels angebracht. Er besteht aus dem Mantel a und dem kegelförmigen Boden b, der mit Hilfe der Gegengewichte f den Verschluß des Ofens während der Förderpausen bewirkt. Während der Begichtung wird der Raum durch den Deckel e verschlossen. Zur Begichtung dient ein Förderkübel, bestehend aus dem kegelförmigen Boden c und dem abhebbaren Mantel d. (D. R. P. 250 523. Kl. 18a. Vom 8./6. 1911 ab. Ausgeg. 6./9. 1912.) *aj.* [R. 3859.]

Ignaz Loeser, Brachbach a. d. Sieg. Doppelte Gichtverschluß, dadurch gekennzeichnet, daß zwei Glocken auf derselben Spindel sitzen, und zwar die untere fest mit ihr verbunden, die obere innerhalb gewisser Grenzen in senkrechter Richtung frei beweglich, wobei die Begichtung in der Weise vor sich geht, daß die untere Glocke mit dem darauf ruhenden Möllergut zunächst in einem Gehäuse niedergeht, dessen Wandung eng an den Rand dieser Glocke anschließt, und erst dann den Zutritt zum

Ofeninnern öffnet, wenn die verschiebbliche obere Glocke dieses Gehäuse oben abgeschlossen hat. —

Die Einrichtung bezweckt, das Möllergut möglichst ohne Sturz und ohne Gasverlust in den Ofen niederzubringen. Zu diesem Zwecke ist an der durch die Begichtungswinde bewegbaren Spindel a eine untere Glocke b fest angebracht, während die obere Glocke d zwischen den Scheiben e und f verschiebbar ist. Das in den Trichter g geschüttete Möllergut sinkt beim Niederlassen der Spindel in das Gehäuse c, dessen Wandung möglichst dicht an den Rand der Glocke b anschließt. Bevor der Rand der Glocke am unteren Rande des Gehäuses c angekommen ist, setzt sich Glocke d auf den Trichter g auf und schließt so den Behälter c nach oben ab. Durch weiteres Niederlassen der Spindel wird die Verbindung des Behälters c mit dem Innern des Ofens hergestellt, so daß das Möllergut in den Ofen niedergleiten kann. (D. R. P. 252 583. Kl. 18a. Vom 23./4. 1912 ab. Ausgeg. 23./10. 1912.) *aj.* [R. 4426.]



Rudolph Böcking & Co. Erben Stumm-Halberg und Rud. Böcking G. m. b. H., Halbergerhütte, Post Brebach. Verf. zur Trockenreinigung von Gichtgasen. Vgl. Ref. Pat.-Anm. B. 58 868; diese Z. 24, 1781 (1911). (D. R. P. 250 394. Kl. 12e. Vom 31./5. 1910 ab. Ausgeg. 18./9. 1912.)

Dr.-Ing. Bruno Heine, Berlin. 1. Windentfeuchtung für Hochofenbetriebe und sonstige hüttentechnische Zwecke, dadurch gekennzeichnet, daß der Wind ausschließlich durch Expansion abgekühlt wird, wobei eine dem Sättigungsverhältnis entsprechende Abgabe von Feuchtigkeit stattfindet.

2. Vorrichtung zur Windentfeuchtung für Hochofenbetriebe nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der der Atmosphäre entnommene Wind durch ein Gebläse einem Entwässerungsapparat zugeführt wird, in welchem der Wind mit Hilfe von Vakuumvorrichtungen auf ein bestimmtes Vakuum expandiert wird und hierbei einen entsprechenden Teil seiner Feuchtigkeit abgibt. —

Zeichnung bei der Patentschrift. (D. R. P. 252 584. Kl. 18a. Vom 2./7. 1911 ab. Ausgeg. 22./10. 1912.) *aj.* [R. 4427.]

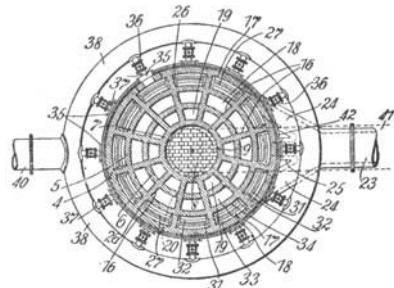
Stettiner Schamotte-Fabrik A.-G. vorm. Didier, Stettin. 1. Winderhitzer mit gleichachsig ineinanderliegenden Ringkammern, die nacheinander von den Gasen bzw. dem Winde im Schlangenwege durchströmt werden und durch radiale Wände in Ringausschnitte bildende Züge unterteilt sind, dadurch gekennzeichnet, daß diese Züge in voneinander getrennten, radialen Gruppen hintereinander geschaltet sind, deren jede mit je einer Einlaßöffnung für Gas und Verbrennungsluft versehen ist.

2. Winderhitzer nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß jede radiale Zuggruppe 17, 18, 19 mit einer durch ein Drosselorgan 36 regelbaren Gasleitung 37 versehen ist.

3. Winderhitzer nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Einlaßöffnungen 31 bzw. 32

einer jeden radialen Zuggruppe 17, 18, 19 für Gas und Verbrennungsluft ringausschnittförmigen Querschnitt haben und schlitzartig nebeneinander liegen. —

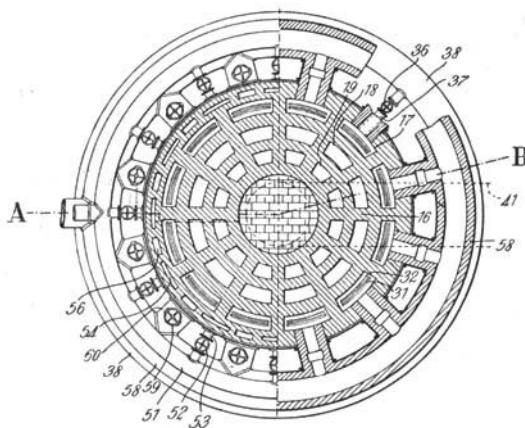
Durch die Erfindung wird bezweckt, eine möglichst gleichmäßige Beanspruchung und Abnutzung



aller Teile des Erhitzers zu erzielen und damit seine Betriebsfähigkeit und Lebensdauer zu erhöhen. (D. R. P. 250 707. Kl. 18a. Vom 28./4. 1911 ab. Ausgeg. 14./9. 1912.) aj. [R. 3853.]

**Stettiner Schamottefabrik A.-G. vormals Didier, Stettin.** 1. Winderhitzer mit gleichachsig ineinanderliegenden Ringkammern. 1. Winderhitzer nach Pat. 250 707, dadurch gekennzeichnet, daß jeder Gruppe von radial hintereinandergeschalteten Zügen 17, 18, 19 die Verbrennungsluft durch besondere, mit Drosselorganen 52 versehene Leitungen 53 in regelbaren Mengen zugeführt wird.

2. Winderhitzer nach Pat. 250 707, dadurch gekennzeichnet, daß an jede Gruppe der radial



hintereinandergeschalteten Zügen 17, 18, 19 eine mit einem Drosselorgan 59 versehene Leitung 60 zur Abführung des Heißwindes angeschlossen ist.

3. Winderhitzer nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Leitungen 60 zur Abführung des Heißwindes oberhalb der Brennerschlüsse 31, 32 angeordnet sind. —

Die Erfindung bezweckt, hinsichtlich der Zufuhr der Verbrennungsluft und der Abführung des Heißwindes günstigere Betriebsbedingungen zu schaffen. (D. R. P. 252 448. Kl. 18a. Vom 31./5. 1911 ab. Ausgeg. 18./10. 1912. Zus. zu 250 707 vom 28./4. 1911; vgl. vorst. Ref.) aj. [R. 4512.]

**William Speirs Simpson und Howard Oviatt, London.** **Herdofen zur unmittelbaren Herstellung von Eisen und Stahl aus Eisenerzen, bei welchem in**

**dem Herdboden Feuerläge vorgesehen sind, dadurch gekennzeichnet, daß die oberhalb der Feuerläge liegende dünne Schicht des Herdbodens aus Chrom-eisenstein, mit einer 2% nicht übersteigenden Menge Teer gemischt, in heißem Zustande aufgestampft wird.** —

Ein derartiger Herdboden gestattet, bei verhältnismäßig großer Wärmedurchlässigkeit nicht den geringsten Durchgang von Metall und Schläcken, so daß man in dem Ofen eine möglichst große Heizwirkung auf das zu schmelzende Metall ausüben kann. Zeichnung bei der Patentschrift. (D. R. P. 250 994. Kl. 18a. Vom 10./11. 1911 ab. Ausgeg. 23./9. 1912.) aj. [R. 3852.]

**[BAMAG] Abt. Köln-Bayenthal, Köln-Bayenthal.** **Kippvorrichtung für metallurgische Gefäße, insbesondere für Rohelsenmischer.** Durch die Erfindung wird bezweckt, in der Patentschrift erwähnte Ubelstände durch Einschaltung eines Kreuzgelenkes in die Kippvorrichtung zu beseitigen, so daß ähnlich wie durch die bei bekannten hydraulischen Kippvorrichtungen verwendeten Kugelgelenke ein unbehindertes Ausschwingen der an das Kippgefäß angreifenden Zahnstange oder Gewindespindel nach allen Richtungen ermöglicht ist. Die Erfindung besteht darin, daß das zum Antrieb der Zahnstange oder der Gewindespindel dienende Getriebe mit einem an dem einen Rahmen des Kreuzgelenkes gelagerten Zwischenkegelrad versehen ist, durch welches einerseits ein zur Bewegung der Zahnstange oder der Gewindespindel dienendes Zahnrad in Drehung gesetzt wird, und welches andererseits mit einem Antrieberad in Eingriff steht, das gleichachsig zu den in einem feststehenden Sockel drehbaren Zapfen des Kreuzgelenkrahmens gelagert ist. Diese Einrichtung gestattet, daß die an dem Kippgefäß angreifende Zahnstange oder Gewindespindel nicht nur den Schwingbewegungen, sondern auch seitlichen Verschiebungen des Gefäßes unbehindert folgt. Auf diese Weise werden auch bei Kippgefäßen von großen Abmessungen Betriebsstörungen durch Festklemmen oder Zerbrechen der zum Antrieb des Kippgefäßes dienenden Teile sicher vermieden. Zeichnungen bei der umfangreichen Patentschrift. (D. R. P. 250 995. Kl. 18b. Vom 3./2. 1911 ab. Ausgeg. 25./9. 1912.) aj. [R. 3853.]

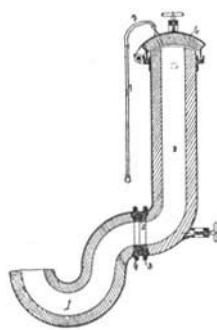
**Dgl.** Die Erfindung besteht darin, daß die Gewindespindel durch ein drehbares, mit ihr in gleicher Achsenrichtung liegendes, gegen axiale Verschiebung gesichertes Glied angetrieben wird, das mit Drehzapfen versehen ist, welche rechtwinklig zur Spindelachse angeordnet und durch eine Führung in einem durch die Antriebsvorrichtung in Drehung zu setzenden, ortsfest gelagerten Gliede derartig beweglich gelagert sind, daß sie durch letzteres Glied mitgenommen werden und ein freies Ausschwingen der Gewindespindel nach allen Richtungen gestatten. Bei dieser Einrichtung kann die Gewindespindel nicht nur den Schwingbewegungen, sondern auch seitlichen Verschiebungen des Kippgefäßes unbehindert folgen, so daß auch bei Kippgefäßen von großen Abmessungen Betriebsstörungen durch Festklemmen oder Zerbrechen der zum Antrieb des Kippgefäßes dienenden Teile sicher vermieden werden. Zeichnungen bei der Patentschrift. (D. R. P. 250 998. Kl. 18b. Vom 23./1. 1912 ab. Ausgeg. 24./9. 1912.) aj. [R. 3854.]

**Hans Christian Hansen, Berlin.** 1. Entleerungs-vorrichtung für metallurgische Öfen, Mischer u. dgl., gekennzeichnet durch einen Auslaufstutzen, der aus zwei Teilen besteht, von denen der eine fest am Ofen und der andere drehbar an dem festen Stutzen teil gelagert ist.

2. Ausführungsform der Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß beide Teile des Auslaufstutzens mittels wassergekühlter, ringförmiger Gleitflächen gegeneinander abgedichtet sind.

3. Ausführungsform der Vorrichtung nach Anspruch 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Beweglichkeit und Dichtheit der Gleitflächen durch Einpressen von Öl zwischen die Gleitflächen gesichert wird.

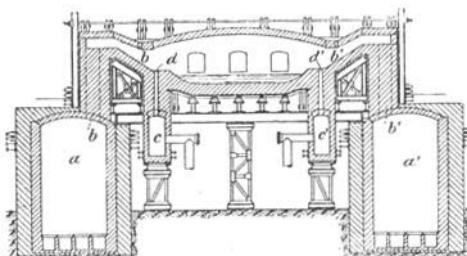
Das Roheisen oder der Stahl wird aus dem Mischer oder Ofen von unten durch den Sackstutzen



1, woran der Auslaufstutzen 2 drehbar angebracht ist, entfernt. Die Drehstelle wird durch die zwei stark gekühlten Stahlringe 3, 4 gebildet, in denen eine tiefe Ringnut 5 sich befindet, die mit unter hydraulischem Druck befindlichem Zylinderölglyphit gefüllt gehalten wird, was für die absolute Dichtheit und leichte Beweglichkeit eine Grundbedingung

ist. Während der Ruhe wird der Stutzen 2 senkrecht gestellt und mit dem Deckel 6 hermetisch verschlossen. Durch den Schlauch 7 wird er dann von einem Wind- oder Dampfkessel unter einem so großen konstanten Druck gehalten, daß die Eisenmasse im Sackstutzen zurückgetrieben wird; in bekannter Weise z. B. nach Patent 216 079. Beim Entleeren wird der Dampfdruck aufgehoben, der Deckel geöffnet und der Stutzen entsprechend gedreht. Hierdurch wird zugleich erreicht, daß das abfließende Eisen immer ganz schlackenfrei ist. (D. R. P. 250 708. Kl. 18b. Vom 21./1. 1912 ab. Ausgeg. 17./9. 1912.) *Kieser.* [R. 3857.]

**Gutehoffnungshütte, Aktienverein für Bergbau und Hüttenbetrieb, Oberhausen, Rhld. Siemens-Martin-Ofen**, dadurch gekennzeichnet, daß die Zufuhr der Heizgase von der Gaskammer aus durch



die Feuerbrücke erfolgt, und daß der Ofenkopf nur den Luftzuführungskanal enthält. —

In der Zeichnung sind a, a' die Wärmespeicher für die Luft, von denen aus die Luftzüge b, b' nach dem Ofeninnern führen. c, c' sind die Gaskammern, von denen die Züge d, d' nach dem Ofeninnern füh-

ren. (D. R. P. 252 503. Kl. 18b. Vom 15./11. 1911 ab. Ausgeg. 22./10. 1912.) *aj. [R. 4428.]*

**Paul Martin, Traisen, Niederösterreich.** Vorrichtung zum Kühlung von Martinsofen- und ähnlichen Ofenköpfen mittels eines Luft- oder Dampfstromes nach Pat. 241 118, dadurch gekennzeichnet, daß der eiserne Rahmen an den beiden Stirnseiten geschlossen mit Rohrleitungen zum Kühlung des Ofengewölbes und der Ofentüren versehen ist. —

Es wird bezeichnet, die Kühlung oder den Kühl-dampf nach ihrer Verwendung gemäß dem Haupt-patent noch zum Kühlen des Ofengewölbes und der Ofentüren auszunutzen. Zeichnungen bei der Patent-schrift. (D. R. P. 250 892. Kl. 18b. Vom 11./11. 1911 ab. Ausgeg. 26./10. 1912. Zus. zu 241 118 vom 4./4. 1911; diese Z. 24. 2445 [1911].)

*aj. [R. 4513.]*

**Poetter G. m. b. H., Düsseldorf.** Verf. und Vorrichtung zum Auswechseln von Brennerköpfen bei Martinöfen. Vgl. Ref. Pat.-Anm. P. 28 149; S. 1708. (D. R. P. 252 585. Kl. 18b. Vom 9./1. 1912 ab. Ausgeg. 24./10. 1912.)

**Dipl.-Ing. Karl Oskar Friedrich, Bobrek bei Beuthen, O.-S., und Oberschlesische Eisenindustrie, A. G. für Bergbau und Hüttenbetrieb, Gleiwitz, O.-S.** 1. Verf. zum Entschlacken von Flußeisen und Flußstahl im Herdofen, dadurch gekennzeichnet, daß eine von Hand oder maschinell betätigte Schöpfvorrichtung (sei dies in Form eines Löffels, einer Mulde oder dgl.) in den Ofen eingebraucht und bis dicht unter die Schlackendecke eingetaucht wird, so daß die Schlacke ohne Mitnahme nennenswerter Metallmengen in die Schöpfvorrichtung fließt und hierauf in der Schöpfvorrichtung aus dem Ofen her-ausgezogen werden kann.

2. Vorrichtung zur Ausführung des Verfahrens nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die löffelförmige Schöpfvorrichtung durch aufgetragenes feuerfestes saures oder basisches Material vor Verbrennung geschützt ist.

3. Vorrichtung zur Ausübung des Verfahrens nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der eine Rand des Schlackenlöffels stark erhöht und in dem überragenden Teil eine Öffnung angebracht ist, durch welche etwa mit der Schlacke mitgerissenes Metall vor dem Abkippen der Schlacke ab-gelassen werden kann.

4. Vorrichtung zur Ausführung des Verfahrens nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die löffel-, mulden- oder dgl. förmige Schöpfvorrichtung durch geeignete maschinelle Vorrichtungen gesenkt und gehoben wird. —

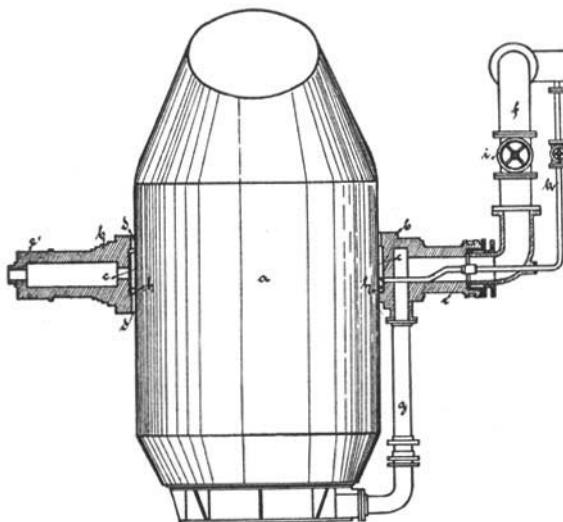
Zeichnungen bei der Patentschrift. (D. R. P. 250 996. Kl. 18b. Vom 9./12. 1911 ab. Ausgeg. 26./9. 1912.) *aj. [R. 4025.]*

**Poetter Ges. m. b. H., Düsseldorf.** Aus einem bewegbaren Ring bestehender Spaltabschluß für Öfen mit kippbarem Herde. Vgl. Ref. Pat.-Anm. P. 28 150; S. 1708. (D. R. P. 250 889. Kl. 18b. Vom 10./1. 1912 ab. Ausgeg. 28./9. 1912.)

**Deutsche Maschinenfabrik A.-G., Duisburg.** Vorrichtung zum Kühlen der vom Tragring bedeckten Mantelteile von Konvertern durch den Gebläsewind, dadurch gekennzeichnet, daß die Kühlrohreleitung vor dem Absperrventil der Hauptwindleitung an diese angeschlossen ist, so daß die Kühlung ständig erfolgen kann, gleichgültig, ob dem Kon-

verter selbst Gebläsewind zugeführt wird oder nicht. —

Es bezeichnet a den Konverter, in dessen Tragring b eine Aussparung c in bekannter Weise vorgesehen ist, welche durch Kanäle d mit der Außenluft in Verbindung steht. Der Gebläsewind wird dem Konverter a durch die Rohrleitung f, g zugeführt, wobei der hohle Tragzapfen e als Teil der Gebläsewindleitung benutzt wird. Bisher war es



üblich, die Aussparung c mit dem hohlen Zapfen e direkt in Verbindung zu setzen und so Gebläsewind zwischen Tragring und Konvertermantel zu leiten. Diese Anordnung hat den Nachteil, daß während der Blaspausen die Kühlung der vom Tragring bedeckten Mantelteile unterbrochen und somit der beabsichtigte Zweck, das Verhindern von Schädigungen der in Frage kommenden Mantelteile durch hohe Temperaturen unter dem Tragring, nur unvollkommen erreicht wird. Erfundungsgemäß ist die Einrichtung nun so getroffen, daß vor dem Absperrventil i der Rohrleitung f, g eine besondere Kühlrohrleitung k angeschlossen ist, welche den Gebläsewind mittels eines gelochten Rohres h innerhalb der Aussparung c des Tragringes b verteilt und somit eine intensive Kühlung auch während der Blaspausen gewährleistet. (D. R. P. 250 890. Kl. 18b. Vom 19./9. 1911 ab. Ausgeg. 20./9. 1912.)

aj. [R. 3909.]

**Armand François dit Armand Pasquier, Dijon.** **Verf. zur Entphosphorung des Eisens beim Bessemern unter Verwendung von Eisenoxyd und Kalk**, dadurch gekennzeichnet, daß unter unmittelbarer Einführung der Mischung von Eisenoxyd und Kalk in den Gebläsewind eine periodische Abführung der gebildeten Schläcken während des Verfahrens erfolgt, so daß sämtlicher Phosphor des Eisens als phosphorsaurer Kalk in den Schläcken gebunden und mit denselben ohne Notwendigkeit des Nachblasens und Rückkohlens entfernt werden kann. —

Die Einführung von Kalk oder Eisenoxyd in die Gebläseluft ist zwar bekannt. Auch ist schon versucht worden, durch Eingabe von Kalk und Eisenoxyd unmittelbar in die Birne eine gewisse Entphosphorung zu erzielen. Beide Verfahren lassen aber nur einen teilweisen Erfolg erzielen, insbeson-

dere ermöglichen sie nicht, das Nachblasen und die Rückkohlung fortfallen zu lassen, sondern gerade bei der nur oberflächlichen Wirkung der unmittelbar in die Birne gegebenen Mischung geht der Phosphor nur im Augenblick des Nachblasens, also wenn das Eisen fast vollständig entkohlt ist, in größerer Menge fort. Es bildet sich in der Eisenmasse Eisenoxyd, welches sich mit dem Phosphor zu unbeständigem Eisenphosphat verbindet, das in die Schläcke übergeht. Es ist also nicht möglich, eine vollständige Entphosphorung vor der Entkohlung zu erzielen. (D. R. P. 252 504. Kl. 18b. Vom 1./12. 1911 ab. Ausgeg. 21./10. 1912.) aj. [R. 4439.]

**Srol Boruchow Frumkin, Minsk, Russl.** **Vorrichtung zur Umwandlung von Roheisen in schmiedbares Eisen** nach Patent 249 643, dadurch gekennzeichnet, daß in eine an der einen Seite des Behälters vorgesehene Öffnung s1 eine Düse e eingesetzt ist, durch deren seitliche Öffnung i die Gebläseluft einströmt und gleichzeitig eine zweite Öffnung g zweckmäßig rechtwinklig zu einem der Zapfen k, k1 angebracht ist, durch die die heißen Abgase austreten. — (D. R. P. 252 046. Kl. 18b. Vom 9./11. 1911 ab. Ausgeg. 17./10. 1912. Zus. zu 249 643 vom 4./9. 1910; vgl. S. 1873.)

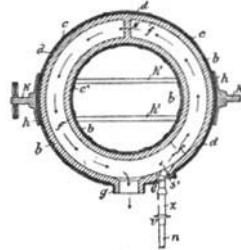
aj. [R. 4440.]

**Deilwik-Fleischer Wassergas-Ges. m. b. H., Frankfurt a. M.** **Verf. zur Herstellung von Edelstahl** durch Klären unter Vakuum, dadurch gekennzeichnet, daß die vorher erhitzten Klärgefäße während der Klärung in einen anderen Behälter gebracht werden, worin ein Vakuum erzeugt wird, welches gleichzeitig klarend, entgasend und Wärme isolierend auf das im Klärgefäß befindliche flüssige Metall wirkt. — (D. R. P. 250 999. Kl. 18b. Vom 1./11. 1911 ab. Ausgeg. 16./9. 1912.)

aj. [R. 3856.]

**Herman Plauson und Georg Tischtschenko, St. Petersburg.** **1. Verf. zur Herstellung von geschmiedigem Eisen auf elektrolytischem Wege**, dadurch gekennzeichnet, daß als Elektrolyt zusammengesetzte (doppelte) Ferrosalze verwendet werden und die Elektrolyse bei Temperaturen zwischen 50—70° ausgeführt wird, wobei der Elektrolyt mittels Säuren mit einfachen oder komplexen Anionen oder mit sauren Salzen der Alkalimetalle oder mit solchen sauren Salzen, die einen komplexen Anion besitzen, angesäuert wird.

2. Verfahren zur Darstellung der in Anspruch 1 erwähnten zusammengesetzten Salze auf elektrochemischem Wege, dadurch gekennzeichnet, daß Eisenanode und Eisenkathode der Elektrolyse in einer Lösung irgendeiner Säure und desjenigen Leitsalzes, mit welchem man das zusammengesetzte Salz erhalten will, unterworfen werden, wobei die neutrale Anfangslösung des Leitsalzes ständig mit Säure nach Maßgabe ihrer durch die Elektrolyse bedingten Neutralisation angesäuert wird, und wobei während der ganzen Dauer der elektrolytischen Behandlung durch den Elektrolyten Kohlensäure (falls ein Elektrolyt mit Alkalimetallsalz verwendet wird)



oder Wasserstoff (falls ein Elektrolyt mit Erdalkalimetallsalz zur Anwendung kommt) hindurchgeschickt wird.

3. Verfahren zur Darstellung der in Anspruch 1 erwähnten zusammengesetzten Salze aus Ferrisalzen, dadurch gekennzeichnet, daß das Ferrisalz in bestimmtem Prozentsatz mit Leitsalzen gemischt und das Gemisch einer Schmelzung im Vakuum oder in einer Wasserstoffatmosphäre unterworfen wird, worauf dem Produkt in geringen Mengen Alkali- bzw. Erdalkalimetalle zugegeben werden, zum Zweck, ein zusammengesetztes Salz der Type  $\text{FeNaCl}_3$  oder  $\text{Fe}_2\text{MgCl}_3$  zu erhalten.

4. Verfahren zur Darstellung der in Anspruch 1 erwähnten zusammengesetzten Salze, dadurch gekennzeichnet, daß man die Lösung eines Ferrosalzes in auflösenden Salzen im Vakuum oder unter Luftabschluß auf Siedetemperatur erwärmt und dieser Lösung ein Ferrosalz durch Eingießen in die Lösung, unter Wahrung der Siedetemperatur und der angegebenen sonstigen Bedingungen, zugibt. — (D. R. P. 252 875. Kl. 18b. Vom 15./6. 1911 ab. Ausgeg. 28./10. 1912.) *aj. [R. 4514.]*

**Louis Weiß, Berlin.** 1. Verf. zur Herstellung von Eisen- oder Metallegierungen, dadurch gekennzeichnet, daß für die Mischung der Legierungsbestandteile, welche, fein zerteilt, zum Teil aus größeren Anteilen, z. B. derbem Pulver oder dgl., und zum Teil aus feinem Pulver bestehen, ein innig beizumischendes geeignetes (klebendes) Bindemittel verwendet wird, dessen Schmelzpunkt gleich oder höher als der Schmelzpunkt der zu legierenden Stoffe ist, worauf dann unter Pressen das Formen des Gemenges und das Einschmelzen dieser Formlinge bzw. Preßlinge nach erfolgtem Abbinden erfolgt.

2. Ausführungsart des Verfahrens nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß als Bindemittel Wasserglas benutzt wird, dem ein Metalloxyd, dessen Bestandteile zur Legierung notwendig sind, und gegebenenfalls zur Erniedrigung des Schmelzpunktes Borax zugegeben wird, wogegen in den Fällen, wo keine Verrostung stattfinden kann, Alkalien (Wasserglas) auch durch Chloride ersetzt werden können, wobei die angewandten Oxyde gleichzeitig Bestandteile für die zu erschmelzenden Legierungen liefern sollen.

3. Ausführungsart des Verfahrens nach Anspruch 1 bzw. 2, gekennzeichnet durch den Zusatz von Mangansuperoxyd, Magnesia oder Schlammkreide zu Wasserglas behufs einer entsprechenden Erhöhung seines Schmelzpunktes.

4. Ausführungsart des Verfahrens nach Anspruch 1 bis 3 zur Überführung von Stahl- und Flußeisenspänen in Gußeisen, dadurch gekennzeichnet, daß die Späne gebrochen mit einem Pulver von Holzkohle, Ferrosilicium und mit feinem Sand u. dgl. und mit einem Bindemittel wie Wasserglas mit Mangansuperoxyd oder Wasserglas mit Magnesia oder Wasserglas mit Schlammkreide gemengt gepreßt und die Preßlinge für sich oder mit Rohreisen versetzt eingeschmolzen werden. — (D. R. P. 250 891. Kl. 18b. Vom 18./1. 1910 ab. Ausgeg. 13./9. 1912.) *aj. [R. 3910.]*

**Dr. Ing. Georg Lang, Kattowitz, O.-S.** 1. Verf. zur Herstellung von phosphorarmem Ferromangan aus phosphorhaltigen Manganerzen bzw. aus phosphorhaltigem Ferromangan, dadurch gekennzeich-

net, daß das phosphorhaltige Metall bei einer Temperatur von etwa  $1200^\circ$  einem Oxydationsprozesse ausgesetzt wird, bei dem der Phosphor ohne namhafte Manganverluste verbrennt.

2. Ausführungsart des Verfahrens nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß zunächst das phosphorhaltige Erz auf phosphorhaltiges Ferromangan verarbeitet und dann später in einem zweiten Prozesse, gegebenenfalls durch Neuerhitzung, die Entphosphorung vorgenommen wird.

3. Ausführungsart des Verfahrens nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Verarbeitung auf phosphorhaltiges Ferromangan und die Entphosphorung gleich bei der Abkühlung aus der Erzeugungshitze in ein und demselben, zweckmäßig elektrischen Ofen vorgenommen wird.

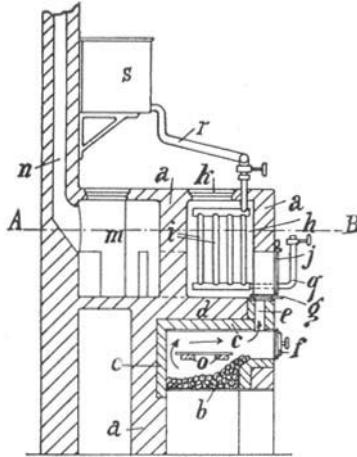
4. Ausführungsart des Verfahrens nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß als Oxydationsmittel Braunstein verwendet wird. —

Bisher konnte man brauchbares Ferromangan nur aus phosphorarmen Erzen gewinnen, weil bei der Verarbeitung im Hochofen der Phosphor nicht entfernt werden konnte; aus diesem Grunde war man genötigt, reine Manganerze aus dem Kaukasus, aus Indien usw. einzuführen. Die sehr namhaften europäischen Vorkommen von phosphorreichen Manganerzen kamen deshalb für diesen Zweck nicht in Betracht. Die Erfindung ermöglicht die Verwendung dieser Erze zur Verarbeitung auf Ferromangan. (D. R. P. 252 166. Kl. 18b. Vom 7./2. 1911 ab. Ausgeg. 14./10. 1912.) *aj. [R. 4319.]*

**Max Daelen, Düsseldorf.** Verf. des Zusetzens von Ferromangan oder anderen Zuschlägen, Ferrosilicium, Ferrochrom usw., zu flüssigem Stahl oder Flußeisen entweder in dem Schmelz- oder Frischofen oder -apparat oder beim Einlaufen in die Gießpfanne oder in der Gießpfanne selbst, dadurch gekennzeichnet, daß das Ferromangan oder dgl. in Form von mit Gußeisen oder Flußeisen umgegossenen Körpern gegebenenfalls unter Miteinschluß von geeigneten Wärmeerzeugern verwendet wird. —

Die Wirkung des guß- oder flußeisernen Verbandes ist eine doppelte: 1. eine mechanische, 2. eine chemische. Die erstere besteht darin, daß der Ferromangankuchen Verluste an Ferromangan durch Hängenbleiben an den Schlacken oder, falls beim Einlaufen in die Pfanne oder in der Pfanne selbst zugesetzt, durch Wegspritzen infolge der Wucht des einfließenden Metallstrahles unmöglich macht, und daß er infolge seiner im Verhältnis zur eingeschlossenen Ferromanganmenge beträchtlichen Oberfläche der Einwirkung desselben eine erheblich größere Oberfläche des Metallbades zugängig macht, und daß er infolge seines Gewichtes tiefer in das Bad eintaucht, als es in einzelnen Stücken dieselbe Menge Ferromangan vermöchte. Wesentlich verstärkt wird dieser Vorteil durch die gleichzeitige chemische Wirkung des zusammenhaltenden Gußeisens, indem dasselbe beim Schmelzen, zumal unter dem Einfluß der Schlacke, bei basischen Verfahren an seiner Berührungsfläche eine dünnflüssige schlackenfreie Metallfläche erzeugt, welche der Reaktion des Ferromangans die günstigsten Vorbedingungen eröffnet und ihr Erstrecken auf die tieferen Schichten des Metallbades ermöglicht. (D. R. P. 250 997. Kl. 18b. Vom 5./10. 1911 ab. Ausgeg. 14./9. 1912.) *aj. [R. 3855.]*

Dipl.-Ing. Carl Schmale, Aachen. **Härteofen**, dessen Feuerung mit einem darüber gelegenen, von den Abgasen durchzogenen Vorwärmerraum durch einen in der Vorderwand ausgesparten Kanal verbunden ist, dadurch gekennzeichnet, daß der Vorwärmerraum *h* durch einen einstellbaren Schieber *g* gegen den Abgaskanal *e* ganz oder teilweise abgesperrt



bar ist und mit der Außenluft durch Schieber *j* in Verbindung gebracht werden kann. —

Es wird eine gute Ausnutzung der Abgase zur Warmwasser- oder Dampfbereitung gewährleistet, und zwar unter vollster Wahrung der an einen Härteofen, wie solche besonders in Nadelfabriken gebraucht werden, zu stellenden Bedingungen, das Feuer im Härterraum je nach der Beschaffenheit des Härtegutes stark brennen oder abdämpfen zu können. (D. R. P. 250 893. Kl. 18c. Vom 20./5. 1911 ab. Ausgeg. 23./9. 1912.) *aj. [R. 3913.]*

**Uhrfedernfabrik von Maladrie A.-G. vorm. Pier-  
son & Co., Maladrie-Saarburg, Lothringen. Härte-  
vorrichtung für Uhrfedern**, gekennzeichnet durch  
einen vor dem Glühofen und über dem Härtebad  
gelagerten Kipprahmen, auf welchen die während  
des Glühens in bekannter Weise auf einem Wagen  
gelagerten Federn aufgefahren werden, damit bei  
dem Kippen des Rahmens die Federn unmittelbar  
von dem Wagen in das Härtebad gleiten. —

Zeichnungen bei der Patentschrift. (D. R. P. 252 586. Kl. 18c. Vom 3./1. 1912 ab. Ausgeg. 24./10. 1912.) *aj. [R. 4515.]*

**Fritz Rose, Dattenfeld a. d. Sieg. Vorrichtung  
zum Anlassen von Stahl- und Eisenwaren im kochenden  
Ölbade mit siebartig gelöschtem Warenbehälter**, dadurch gekennzeichnet, daß der Warenbehälter am unteren Rande mit Anschlägen versehen ist, die das vollständige Herausheben des Behälters aus dem Ölbade verhindern, damit während des Einsetzens und Herausnehmens der Waren der vollwandige Boden des Behälters das heiße Ölbade gegen die Außenluft abschließt. — Zeichnung bei der Patentschrift. (D. R. P. 250 894. Kl. 18c. Vom 14./11. 1911 ab. Ausgeg. 21./9. 1912.) *aj. [R. 3911.]*

**Società Anonima Italiana Gio. Ansaldo Arm-  
strong & Co., Genua. Verf. zum Zementieren von  
Gegenständen aus Eisen, Stahl oder Stahllegierungen  
mittels eines Gases und körniger Kohle**, in welche  
die Gegenstände eingebettet werden, dadurch gekennzeichnet, daß zwecks Bildung eines kohliend

wirkenden Gases in dem Zementierungsbehälter selbst ein Luftstrom durch die körnige Kohlenmasse hindurchgeführt wird. —

Die aus der Zementierungskammer entweichenden Gase können in bekannter Weise in einem Behälter für weitere Zementierungsarbeiten aufgefangen werden. Man vermeidet so, eine kleine Menge körniger Kohle zu verbrennen, was selbstverständlich eintritt, wenn man die Luft unvermittelt anwendet. (D. R. P. 250 709. Kl. 18c. Vom 20./9. 1911 ab. Ausgeg. 9./9. 1912.) *aj. [R. 3912.]*

**Christian Tiedemann, Köln-Deutz. Arbeitstür  
mit Wasserkühlung für Glühöfen u. dgl.**, dadurch gekennzeichnet, daß das Kühlrohr unabhängig von der Wasserzufuhr in dem Türrand zum Teil versenkt liegt und frei beweglich mittels Klammern oder Laschen auswechselbar befestigt ist. —

Zeichnungen bei der Patentschrift. (D. R. P. 251 942. Kl. 18c. Vom 3./10. 1911 ab. Ausgeg. 11./10. 1912.) *aj. [R. 4320.]*

**Detlef Andres, Kiel-Gaarden. Apparat zum  
Trennen und Schweißen von Eisen und anderen Me-  
tallen unter Wasser**, dadurch gekennzeichnet, daß die Stichflamme in einen taucherglockenähnlich wirkenden kleinen Hohlraum austritt. —

Zeichnungen bei der Patentschrift. (D. R. P. 252 219. Kl. 48d. Vom 7./4. 1912 ab. Ausgeg. 18./10. 1912.) *aj. [R. 4443.]*

**Emil Theodor Lammie, Mülheim a. Rh.  
Schmiedeeiserner Glühzylinder mit ausgekröpftem,  
verstärktem Deckelauflagerungsrand, aus einem  
einheitlichen Material nahtlos hergestellt und nach-  
träglich bearbeitet.** —

Bisher wurden schmiedeeiserne Glühzylinder mit verschiedenem Wandstärken, insbesondere auch mit einem verstärkten Deckelauflagerungsrand nur durch Anschweißung verschiedener Teile, wie Mantel, Boden und ausgekröpften Rand, hergestellt. Diese Glühzylinder sind aber nicht für alle Glüh- und Härtungsvorfahren verwendbar, indem sie höhere Temperaturen nicht auszuhalten vermögen. (D. R. P. 250 447. Kl. 48d. Vom 10./7. 1910 ab. Ausgeg. 6./9. 1912.) *aj. [R. 4209.]*

**Th. Grzeschik. Wärmeentwicklung einer ab-  
geschiedenen graphit-silicium-phosphorhaltigen Eisen-  
masse.** (Chem.-Ztg. 36, 505 [1912].) Behandelt man Roheisenstäbe mit verd. Salzsäure, so hinterbleibt eine hauptsächlich aus Graphit bestehende Schicht, in der sich auch die Verunreinigungen des Eisens anreichern. Beim Abkratzen dieser Schicht beobachtet Vf. eine spontane Wärmeentwicklung, die er auf Bindung oder Okklusion von Wasserstoff durch Phosphor und Silicium und Oxydation desselben an der Luft zurückführt.

— *bel. [R. 3880.]*

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

**Société Anonyme „Le Camphre“, Paris. Verf.  
zur Herstellung von Formaten durch Einwirkung  
von Kohlenoxyd auf stickstoffhaltige Basen in gas-  
förmigem Zustand unter Verwendung von mit  
katalytisch wirkenden Substanzen imprägnierten,  
inerten Massen als Katalysatoren, dadurch gekenn-  
zeichnet, daß mit Cuprochlorid imprägnierte, inerte  
Massen als Katalysatoren verwendet werden.** —

Dadurch wird ein weit rascherer und glatterer Verlauf des Prozesses erzielt, als wenn die Durchführung desselben unter Zuhilfenahme anderer Katalysatoren bekannter Art erfolgt. Das Cuprochlorid besitzt bekanntermaßen die Eigenschaft, sich mit Kohlenoxyd zu verbinden, und die so erhaltene Verbindung ist überaus reaktionsfähig gegen Ammoniak oder stickstoffhaltige, organische Basen, wie Alkylamine, Pyridin usw., indem sich hierbei glatt und leicht unter Regenerierung von Cuprochlorid Ammoniumformiat bzw. das der betreffenden, organischen Base entsprechende Formiat bildet. (Österr. P. 55 442. Kl. 12e. Angem. 15./12. 1910. Vom 1./4. 1912 ab. Ausgeg. 25./9. 1912. Priorität [Frankreich] vom 15./12. 1909.) *rf.* [R. 4089.]

**Firma E. Merck, Darmstadt. Verf. zur Darstellung von Halogenameisensäureestern.** Vgl. Ref. Pat.-Anm. M. 46 773. S. 1656. (D. R. P. 251 805. Kl. 12o. Vom 21./1. 1912 ab. Ausgeg. 8./10. 1912.)

**Dr. Ing. Albert Wolff, Köln. Verf. zur Darstellung von Lösungen der Formiate des Chroms und des Aluminiums.** Vgl. Ref. Pat.-Anm. W. 37 589; S. 1886. (D. R. P. 252 833. Kl. 12o. Vom 24./5. 1911 ab. Ausgeg. 26./10. 1912. Zus. zu 244 320 vom 15./11. 1910.)

**Desgleichen.** Vgl. Ref. Pat.-Anm. W. 38 650; S. 1886. (D. R. P. 252 039. Kl. 12o. Vom 12./12. 1911 ab. Ausgeg. 12./10. 1912. Zus. zu 244 320 vom 15./11. 1910.)

**[A]. Verf. zur Darstellung von Essigsäure-anhydrid** durch Einwirkung von Chlor auf ein Gemisch von Acetaten und Chlorverbindungen des Schwefels. —

Es ist bekannt, daß man Essigsäureanhydrid in der Weise darstellen kann, daß man in eine Mischung von einem Acetat und Schwefel Chlor einleitet. Wie jedoch aus der Patentschrift 222 236 hervorgeht, leidet dieses Verfahren an dem Übelstande, daß man die Reaktion bei außerordentlich niedrigen Temperaturen vornehmen muß, die nur mit Hilfe von Kältemaschinen eingehalten werden können. Bei diesem Verfahren kommen Chlor und Schwefel in solchem Verhältnis zur Anwendung, daß, wie in der Patentbeschreibung hervorgehoben wird, eine Bildung von Chlorschwefel, entsprechend dem Verfahren der Patentschrift 132 605, nicht anzunehmen ist. Demgegenüber wurde die überraschende Tatsache festgestellt, daß man diese Nachteile, die mit der Erzeugung tiefer Temperaturen verknüpft sind, vermeiden kann, wenn man statt Schwefel seine Chlorverbindungen ( $S_2Cl_2$ ,  $SCl_2$  oder Gemenge von beiden) anwendet und man Chlor einleitet, wodurch es möglich ist, die Reaktion bei einer durch Wasserkühlung leicht einzuhalten Temperatur von ca.  $20^\circ$  durchzuführen. Hierbei geht die Absorption von Chlor überaus schnell und glatt von statthaft, und man erhält Essigsäure-anhydrid in vorzüglicher Ausbeute. Es ist zwar aus dem Zusatzpatent 241 898 bekannt geworden, daß sich das Verfahren des Hauptpatentes 222 236 bei höherer Temperatur ausführen läßt, wenn man Essigsäureanhydrid als Verdünnungsmittel verwendet. Das vorliegende Verfahren unterscheidet sich hiervon vorteilhaft dadurch, daß es denselben Erfolg auf einfachere Weise erreicht. Von dem Verfahren der Patentschrift 132 605, nach dem durch

Einwirkung von Schwefelchlorid auf wasserfreie Alkalisalze von Fettsäuren die entsprechenden Säureanhydride erhalten werden, unterscheidet sich das vorliegende Verfahren durch einen ganz anderen Verlauf der chemischen Reaktion. Nach dem Verfahren des D. R. P. 132 605 wird auf 2 Mol. Natriumacetat 1 Mol. Schwefelchlorid zur Einwirkung gebracht, ohne daß Chlor eingeleitet wird; zudem ist es erforderlich, die Reaktion im Vakuum vorzunehmen, da nur so Anhydrid in befriedigender Ausbeute und Reinheit erzielt werden kann. Demgegenüber läßt sich nach dem vorliegenden Verfahren die Reaktion in bequemer Weise unter gewöhnlichem Druck vornehmen. (D. R. P.-Anm. A. 21 632. Kl. 12o. Einger. 15./1. 1912. Ausgel. 26./9. 1912.) *aj.* [R. 4064.]

**Josef Matausch jr., Budenheim b. Mainz. Verf. zur Herstellung von Natrlumbitartrat,** dadurch gekennzeichnet, daß die bei der Weinsteinfabrikation als Abfall entstehenden Bisulfitlaugen mit Weinsäure umgesetzt werden. —

Die entstehende schweflige Säure wird besonders aufgefangen. Es entsteht bei dieser Operation saures weinsaures Natrium in Krystallen, die abfiltriert und gewaschen werden. Das Produkt ist sofort wasserfrei und chemisch rein. (D. R. P. 251 804. Kl. 12o. Vom 16./10. 1910 ab. Ausgeg. 9./10. 1912.) *rf.* [R. 4121.]

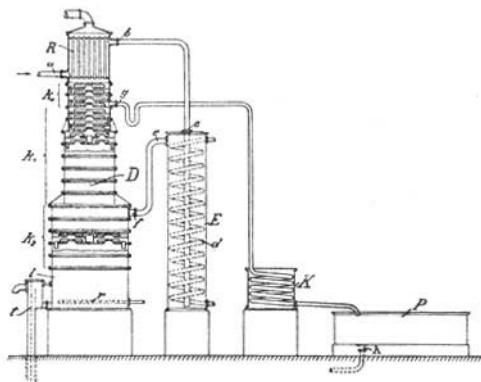
**Chemische Fabrik Buckau, Magdeburg. 1. Verf. zur Herstellung von Benzoesäure aus Toluol und Chromsäure-Schwefelsäuregemisch,** dadurch gekennzeichnet, daß man Toluol in Dampfform mit dem Chromsäure-Schwefelsäuregemisch behandelt.

2. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Behandlung von Toluol in Dampfform mit dem Chromsäure- und Schwefelsäuregemisch in Gegenwart von flüssigem Toluol erfolgt. —

In dem Beilsteinschen Handbuch der organischen Chemie 3. Auflage, Bd. II, S. 25 wird erwähnt, daß Chromsäuregemisch (eine wässrige Lösung von Chromsäure und Schwefelsäure) das Toluol in Benzoesäure überführt. Nähere Angaben über die Art und Weise der Ausführung, sowie Hinweise auf eventuell in Frage kommende Literatur fehlen. Schlägt man nun den nächstliegenden Weg ein und erhitzt flüssiges Toluol mit einem Gemisch von Chromsäure und Schwefelsäure am Rückflußkühler, so bilden sich selbst bei stundenlangem Kochen nur Spuren von Benzoesäure, während das Toluol fast vollständig zu Kohlensäure oxydiert wird. Eine fabrikatorische Darstellung von Benzoesäure ist also auf diesem Wege nicht gut möglich. Bei der geschilderten Arbeitsweise verhindert der große Unterschied im spezifischen Gewicht der beiden Flüssigkeiten, ferner der Umstand, daß letztere sich nicht miteinander mischen, eine hinreichende Einwirkung der Stoffe aufeinander. Selbst durch mechanisches Rühren kann man an diesem ungünstigen Ergebnis nicht viel ändern. Diese Schwierigkeiten werden gemäß der vorliegenden Erfindung vermieden. Die Ausbeute an Benzoesäure beträgt ca. 70—90% vom Gewicht des verbrauchten Toluols; das erhaltene Produkt ist chlorfrei und entspricht allen Anforderungen des Arzneibuches für das deutsche Reich. (D. R. P.-Anm. C. 21 257. Kl. 12o. Einger. 17./11. 1911. Ausgel. 28./10. 1912.) *aj.* [R. 4523.]

**Firma Carl Still, Becklinghausen.** Verf. zum Abdestillieren von Benzolkohlenwasserstoffen aus gesättigtem Waschöl, dadurch gekennzeichnet, daß die aus der Destillierkolonne abziehenden Dämpfe in einem auf der Destillierkolonne aufgebauten Rückflußkühler so weit gekühlt werden, daß im wesentlichen nur Naphthalin und Waschölbestandteile kondensiert werden, wobei die gesondert abgeführt, naphthalinhaltigen Kondensate zweckmäßig in einem besonderen Kühler so weit gekühlt werden, daß ein Auskristallisieren von Naphthalin noch nicht eintritt. —

Als Kühlmittel für den Rückflußkühler kann das von den Waschern kommende, gesättigte Waschöl verwendet werden, welche hierdurch vorgewärmt wird und auf diese Weise die den Dämpfen entzogene Wärme für den Betrieb direkt wieder nutzbar macht. Durch die gesonderte Gewinnung und Wegführung des Naphthalins und der Waschölbestandteile aus den Destillaten der Waschölab-



treibevorrichtung werden gegenüber dem bisherigen Verfahren wesentliche Vorteile erzielt. Zunächst fällt beidem späteren nochmaligen Destillieren des gewonnenen Produktes das Mitverarbeiten des Naphthalins und der Waschölbestandteile, welche schließlich als Destillationsrückstand übrig bleiben würden, fort. Da dieser Rückstand erfahrungsgemäß 25 bis 30% der ursprünglichen Blasenfüllung ausmacht, so werden bei dem neuen Verfahren diese Destillierblasen offenbar ganz wesentlich entlastet. Ferner ist zu berücksichtigen, daß diese Weiterverarbeitung der abgetriebenen Destillate häufig nicht an dem Ort der Gewinnung erfolgt, weil man vielfach zweckmäßig die Produkte mehrerer Anlagen an einer gemeinsamen Stelle aufarbeitet. In diesem Falle erspart man bei dem neuen Verfahren einen beträchtlichen Teil der Transportkosten und erzielt eine Vereinfachung des Arbeitens dadurch, daß das Naphthalin unmittelbar an dem Ort der Erzeugung gewonnen wird, und daß die Waschölbestandteile, welche selbstverständlich in das zum Auswaschen der Gase benutzte Waschöl zurückgeleitet werden müssen, direkt an der Stelle, wo die Abscheidung erfolgte, zur Wiederverwendung gelangen können. (D. R. P. 251 582. Kl. 12r. Vom 9.8. 1911 ab. Ausg. 5/10. 1912.)

r. [R. 4133.]

**J. V. Dubsky. Über Diacetylierungsmethoden.** (Chem.-Ztg. 36, 677—678, 697—699 [1912].) Diacylierte Amine hat man hergestellt durch 1. Erhitzen von Isocyansäureestern mit Säureanhydriden, 2. Er-

hitzen der primären Amide im Chlorwasserstoffstrom, 3. Einwirkung der Säurechloride auf primäre Amide, nötigenfalls bei Gegenwart von Pyridin, 4. Erhitzen der a) Nitrile und Säuren der fetten Reihe, b) aromatischen Nitrile und Fettsäuren, c) Nitrile und Säuren der aromatischen Reihe, 5. Erhitzen der Amine mit Säureanhydriden, 6. Erhitzen der primären Amide mit Säureanhydriden, 7. Erhitzen des Harnstoffes mit Säureanhydrid, 8. Erhitzen der Säurenitrile mit Chloriden der Fettsäuren bei Gegenwart von Aluminiumchlorid, 9. Einwirkung von Säureanhydriden auf Imidoäther oder Amidine, 10. Einwirkung von Säureanhydriden auf Senföle, 11. Behandlung von Natriumacylamiden mit Säurechloriden, 12. Kondensation von Säureestern mit Natriumacylamiden, 13. Behandlung der Natriumacylamide mit Säureanhydriden. Keine dieser Methoden kann auf allgemeine Anwendungbarkeit Anspruch machen, aber durch geschickte Anwendung einer von ihnen wird sich wohl jedes Amin diacylieren lassen.

r. [R. 3874.]

[By]. Verf. zur elektrolytischen Behandlung organischer Körper, dadurch gekennzeichnet, daß man als Elektrodenmaterial Blei mit einem geringen Kupfergehalt verwendet. —

Es wurde gefunden, daß Elektroden aus Blei, welches einen geringen Kupfergehalt besitzt, sowohl als Anoden wie als Kathoden viel dauerhafter sind, als solche aus reinem Blei, die oft infolge ganz geringfügiger Ursachen vollständig versagen. Da kupferhaltiges Blei auch weniger von Säuren angegriffen wird, bleibt seine wirksame Elektrodenfläche besser erhalten. Ein weiterer Vorteil zeigt sich bei der elektrolytischen Reduktion organischer Verbindungen in saurer Lösung, indem die kupferhaltige Bleikathode reinere Produkte liefert, die Nebenreaktionen beschränkt und die Wirkung des elektrolytischen Wasserstoffs glatter erfolgt. (D. R. P. 252 759. Kl. 12o. Vom 25.6. 1911 ab. Ausg. 26/10. 1912.)

r. [R. 4497.]

**Dr. phil. Fred Bedford und Charles Edward Williams, Sleaford, Grafschaft Lincoln, England.** Verf. zur katalytischen Reduktion organischer Substanzen, bei welchem die Reduktion mit Hilfe von wasserstoffhaltigen, industriellen Gasen oder Gemischen von solchen und erhitztem Nickel durchgeführt wird, dadurch gekennzeichnet, daß die Gase zwecks Entfernung aller den Katalysator vergiften Verunreinigungen vorher in an sich bekannter Weise, aber bis auf einen solchen Grad, z. B. bis zu  $-190^{\circ}$ , abgekühlt werden, daß sich die Verunreinigungen nicht nur in fester Form ausscheiden, sondern auch in dieser Form absolut keine Dampftension mehr besitzen und somit das entweichende, gereinigte Gas keine Spur von Verunreinigungen aufweist. —

Man wählt dazu zweckmäßig die leicht zugängliche Temperatur der flüssigen Luft ( $-190^{\circ}$ ), da es sich herausgestellt hat, daß nur eine derartig tiefe Temperatur völlige Gewißheit bietet, daß das betreffende Gas andauernd von den letzten Spuren von Verunreinigungen befreit wird. Das so gereinigte, industrielle Gas oder ein Gemisch solcher Gase wird dann zusammen mit der zu reduzierenden, zweckmäßig vorher gleichfalls gereinigten Substanz nach einer der bekannten Methoden mit fein ver-

teiltem Nickel oder sonstigem Katalysator in Be- rührung gebracht. Z. B. kann das Verfahren auf Umwandlung von Ölsäure in Stearinsäure an- gewendet werden. (Österr. P. 55 438. Kl. 12e. Angem. 20./7. 1910. Vom 1./4. 1912 ab. Ausgeg. 25./9. 1912. Priorität [Großbritannien] vom 21./7. 1909.)

rf. [R. 4088.]

**A. Ostrogovich. Einwirkung von Cyanurchlorid auf magnesiumorganische Verbindungen.** (Chem.-Ztg. 36, 738—739 [1912].) Bei Versuchen, ob sich die drei Chloratome des Cyanurchlorids mittels der Grignard'schen Verbindungen stufenweise durch Kohlensäuerstoffreste ersetzen lassen, wurde das symmetrische Phenylchlortriazin (Phenylchlor- kyanid) und das symmetrische Diphenylchlortriazin (Diphenylchlor- kyanid) gewonnen. Das symmetrische Triazin ist bis heute noch unbekannt.

rn. [R. 3868.]

**Dr. Rudolf Scheuble, Baden b. Wien.** 1. Verf. zur Darstellung von Säurechloriden aus organischen Säuren und Phosphortrichlorid, dadurch gekennzeichnet, daß man im geschlossenen Gefäß arbeitet und zweckmäßig zu Beginn der Reaktion eine geringe Menge Chlorwasserstoff in das Reaktions- gemisch einführt.

2. Abänderung des Verfahrens nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß man dem Reaktions- gemisch Chlorwasserstoff abgebende Stoffe, so insbesondere Wasser und die zur Zersetzung nötige Menge Phosphortrichlorid zufügt.

3. Weitere Abänderung des Verfahrens nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß man einfach feuchtes Ausgangsmaterial mit Phosphortrichlorid im Autoklaven erhitzt. —

Es genügt eine relativ geringe Menge Chlor- wasserstoff. Die Ausbeuten sind dann theoretische, und das Säurechlorid ist völlig frei von Anhydrid, welches sich übrigens oft nur schwer vom Chlorid trennen läßt und daher nicht bloß eine Verminde- rung der Ausbeute, sondern auch eine Verun- reinigung des Produktes darstellt. Somit bedeutet das Verfahren der Erfindung einen wesentlichen Fortschritt gegenüber den bekannten Verfahren, wonach die Säure mit  $PCl_3$  im offenen Gefäß oder ohne weiteren Zusatz im geschlossenen Gefäß erhitzt wird. (D. R. P. 251 806. Kl. 12o. Vom 17./12. 1911 ab. Ausgeg. 8./10. 1912.) rf. [R. 4135.]

**Chemische Fabrik Dr. Rudolf Scheuble & Dr. A. Hochstetter, Tribuswinkel b. Baden, N.-Österr.** Verf. zur Herstellung von Kohlensäureestern, dadurch gekennzeichnet, daß man Glycerin unter Erhitzen mit Kohlensäureestern, wie z. B. Äthyl- carbonat, Phenylcarbonat, umsetzt oder Phosgen auf Glycerin in Gegenwart von salzsäurebindenden Mitteln, wie Pyridin, Chinolin, Triäthylamin, ein- wirken läßt. —

Die Glycerincarbonate weisen gegenüber dem Glycerin und dessen bisher verwendeten Estern ganz neuartige Eigenschaften auf. Glycerin ist bekanntlich in Wasser und Alkohol löslich, nicht aber in den fettlösenden Flüssigkeiten (Äther, Benzol, Benzin u. dgl.). Die bisher bekannten und technisch ver- wendeten Glycerinester (Glyceride) sind dagegen nicht in Wasser und vielfach auch nicht in Alkohol, dagegen in den fettlösenden Flüssigkeiten löslich. Die Glycerincarbonate hingegen lösen sich weder in den fettlösenden Flüssigkeiten, noch in Alkohol

und Wasser, wenigstens nicht im kalten Wasser. Besonders auffällige und technisch wertvolle Eigen- schaften weist das in allen Hydroxylen veresterte krystallisierte Glycerincarbonat ( $C_8H_{10}O_9$ ) auf. Es ist ein luftbeständiger Körper, der sozusagen Glycerin in fester und nicht hygroskopischer Form dar- stellt, da darin das Glycerin nur an die völlig in- differente Kohlensäure gebunden erscheint. Dieses Glycerincarbonat wird auch bei der innerlichen und äußerlichen Applikation im menschlichen Körper verseift und resorbiert und ist vollkommen ungiftig. Es ist daher als vollkommen resorbierbares und in- differentes Vehikel für Streupulver, Pillen, Ta- bletten, als Puder u. dgl. verwendbar. Ferner kann das Glycerincarbonat wegen der eben geschilderten Eigenschaften auch als oxydierbarer Bestandteil von Sprengstoffmischungen dienen, wofür es sich einer- seits wegen seiner Beständigkeit, andererseits wegen der großen Gasmenge, die es bei der Oxydation mit einem relativ kleinen Sauerstoffquantum liefert, vorzüglich eignet. (D. R. P. 252 758. Kl. 12o. Vom 29./8. 1911 ab. Ausgeg. 28./10. 1912.)

rf. [R. 4494.]

**Dr. Georg Ornstein, Berlin.** Verf. zur Dar- stellung von Acetylentetrachlorid durch Vereinigung von Acetylen und Chlor mit Hilfe nicht flüchtiger Katalysatoren, z. B. Eisen, oder unter der Ein- wirkung chemisch wirksamer Strahlen, dadurch gekennzeichnet, daß in eine von vornherein vorhan- dene Menge Acetylentetrachlorid Chlor und Ace- tylen in Abwesenheit fester, indifferenter Verdün- nungsmittel derart eingeleitet werden, daß sich das Chlor im Acetylentetrachlorid löst und sich darauf unter dem Einfluß des Katalysators oder der wirk- samen Strahlen mit dem Acetylen verbindet. —

Dieses Verfahren vereinigt die folgenden Vor- züge der bisherigen, ohne deren Nachteile zu be- sitzen: 1. Das Endprodukt ist durch einmaliges Waschen und Destillieren rein zu erhalten. 2. Außer den reagierenden Gasen, dem Katalysator und dem Endprodukt ist kein anderer Körper bei der Re- aktion (z. B. als Verdünnungsmittel) zugegen. 3. Es ist für die Gefahrlosigkeit völlig gleichgültig, ob die Gase in genau abgemessenen Mengen eingeleitet werden, oder das eine im Überschuß vorhanden ist. 4. Das Verfahren kann ununterbrochen fortgeführt werden. Die durch die Reaktion erzeugte Wärme wird durch Kühlung fortgenommen. Das gebildete Acetylentetrachlorid läuft durch ein Überlaufsrohr ab. (Österr. P. 55 443. Kl. 12e. Angem. 28./1. 1911. Vom 1./4. 1912 ab. Ausgeg. 25./9. 1912.)

rf. [R. 4086.]

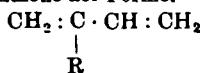
**Dr. Ing. Wilhelm Steinkopf, Karlsruhe i. B. und Dipl.-Ing. Georg Kirchhoff, Zürich.** Verf. zur Darstellung von Thiophen und anderen geschwefel- ten Kohlenwasserstoffen aus Acetylen, dadurch gekennzeichnet, daß man Acetylen bei etwa  $300^\circ$  über Pyrit und ähnliche beim Erhitzen Schwefel abspal- tende Sulfide leitet. —

Während bei der von V. Meyer zuerst ange- gebenen Synthese von Thiophen durch Überleiten von Acetylen oder Äthylen über heißen Schwefel oder Leuchtgas (verd. Acetylen) über glühenden Pyrit nur ganz unbedeutende Mengen Thiophen entstehen, läßt sich hier ein beträchtlicher Anteil des Acetylens in Thiophen und andere schwefelhal- tige Kohlenwasserstoffe überführen. (D. R. P.

252 375. Kl. 12o. Vom 20./7. 1911 ab. Ausgeg. 21./10. 1912.) *r.f. [R. 4389.]*

**Dr. Georg Lewit, Ingweiler i. E. Verf. zur Darstellung von Schwefel und Alkali enthaltenden Formaldehydverbindungen.** Vgl. Ref. Pat.-Anm. L.31074; S. 1658. (D. R. P. 251 935. Kl. 12o. Vom 7./10. 1910 ab. Ausgeg. 11./10. 1912.)

[Scherling]. **Verf. zur Darstellung von Estern der Butenole.** dadurch gekennzeichnet, daß man auf die 1.3-Butadiene der Formel



R = Wasserstoff oder Alkyl)

Fettsäuren unter Zusatz eines geeigneten Kondensationsmittels einwirken läßt. —

Die erhaltenen Ester können nach Entfernung der Fettsäure und des Kondensationsmittels leicht rein erhalten werden. Sie besitzen einen eigentümlichen Geruch und können durch Verseifen in die dazu gehörigen Alkohole übergeführt werden. Von Isopren ist bekannt, daß es durch Einwirkung saurer Mittel leicht polymerisiert wird. Es war daher nach dem vorliegenden Verfahren in erster Linie mit der Bildung eines kautschukartigen Produktes zu rechnen. Die Produkte sollen als Ausgangsmaterial für die Darstellung von Isoprenderivaten und als Riechstoff Verwendung finden. (D. R. P. 252 160. Kl. 12o. Vom 13./1. 1911 ab. Ausgeg. 15./10. 1912.) *r.f. [R. 4284.]*

**Dr. Ing. J. D'Ans, Darmstadt. Verf. zur Darstellung von organischen Persäuren.** Vgl. Ref. Pat.-Anm. A. 21 130; S. 1658. (D. R. P. 251 802. Kl. 12o. Vom 7./9. 1911 ab. Ausgeg. 5./10. 1912.)

**R. Wedekind & Co. m. b. H., Uerdingen a. Rh.** **Verf. zur Darstellung von 2-Chloranthrachinon,** dadurch gekennzeichnet, daß man auf Diazoniumsalze von 2-Amino-anthrachinon Chlor in Gegenwart von überschüssiger Salzsäure einwirken läßt. —

Anthrachinon-diazoniumsalz-1 wird durch die Sandmeyersche Reaktion in Chlor-1-anthrachinon übergeführt (D. R. P. 131 538). Kauflers Verfahren zur Gewinnung von Chlor-2-anthrachinon durch schnelles Erhitzen von Anthrachinon-diazoniumchlorid-2 auf 150° und folgende Destillation unter gewöhnlichem Druck ist technisch wegen der Explosionsgefahr unausführbar. Der Verlauf der oben bezeichneten Reaktion war nun nicht vorauszuschen, da Chlor auf das Diazoniumsalz-1 nur als Oxydationsmittel wirkt, und es in Nitramino-1-anthrachinon überführt (D. R. P. 156 803). (D. R. P.-Anm. W. 37 551. Kl. 12o. Einger. 23./6. 1911. Ausgel. 30./9. 1912.) *H.-K. [R. 4254.]*

[B]. **Verf. zur Darstellung von  $\alpha$ -Chloranthrachinonen,** deren Homologen und Derivaten, darin bestehend, daß man Chlor auf  $\alpha$ -Nitroanthrachinone deren Homologe oder Derivate, ev. in geeigneten Lösungs- oder Suspensionsmitteln — mit Ausnahme von Wasser — einwirken läßt. —

Dieses Verfahren ermöglicht eine glatte und leichte Darstellung von Chloranthrachinonen von bestimmter Stellung der Chloratome, die bisher zum Teil nur auf umständlichere und kostspieligere Weise, z. B. aus den entsprechenden Aminoanthrachinonen, erhalten werden konnten. (D. R. P. 252 578. Kl. 12o. Vom 27./6. 1911 ab. Ausgeg. 23./10. 1912.) *r.f. [R. 4388.]*

**Dr. Richard Kempf, Charlottenburg, und Dr. Hans Meehrk, Höchst a. M. Verf. zur Darstellung von trichlorchinoxidfreiem Chloranil (Tetrachlor-p-benzochinon), dadurch gekennzeichnet, daß man auf Phenol oder gechlorter Phenole Königswasser einwirken läßt. —**

Dieses Verfahren gestattet eine einfache und billige Darstellung beliebiger Mengen von reinem Chloranil ( $\text{C}_6\text{O}_2\text{Cl}_4$ ) unmittelbar in einem Arbeitsgang und bildet somit eine wesentliche Verbesserung aller anderen bisher bekannten Verfahren. Als Nebenprodukte der Reaktion können außer Oxalsäure Nitroverbindungen entstehen, z. B. Nitrophenole und Dinitro-2.4-chlor-6-phenol, jedoch werden die Nitrogruppen bei Gegenwart von genug Königswasser alsbald wieder durch Chlor verdrängt, so daß das Enderzeugnis frei von Nitroverbindungen ist. (D. R. P.-Anm. K. 48 614. Kl. 12o. Einger. 27./7. 1911. Ausgel. 7./10. 1912.) *H.-K. [R. 4356.]*

[By]. **Verf. zur Darstellung von Aminobenzoylverbindungen der Aminobenzoyl-2-amino-5-naphthol-7-sulfosäuren.** Abänderung des durch Patent 240 827 geschützten Verfahrens, darin bestehend, daß man anstatt die Aminobenzoyl-2-amino-5-naphthol-7-sulfosäuren mit Nitrobenzoylhalogeniden zu kondensieren und die so erhältlichen Produkte zu reduzieren, hier die Säurehalogenide der durch Kondensation von Aminobenzoesäuren mit Nitrobenzoylhalogeniden erhältlichen substituierten Aminobenzoesäuren mit der 2-Amino-5-naphthol-7-sulfosäure kondensiert und die so erhältlichen Produkte reduziert. — (D. R. P. 252 159. Kl. 12o. Vom 9./2. 1911 ab. Ausgeg. 18./10. 1912. Zus. zu 240 827 vom 20./4. 1910. Diese Z. 24, 2415 [1911].) *r.f. [R. 4286.]*

[By]. **Verf. zur Darstellung von Aminobenzoylaminoverbindungen.** Abänderung des durch das Hauptpatent geschützten Verfahrens, darin bestehend, daß man auf die gemäß dem Verfahren des Hauptpatentes erhältlichen Produkte Nitrobenzoylhalogenide einwirken läßt und die so erhältlichen Produkte reduziert. —

Durch die nochmalige Einführung von einer oder zwei Aminobenzoylgruppen in diese Körper erhält man Produkte, die ganz bedeutend besser auf die Faser aufziehen als die Aminobenzoylverbindungen des Hauptpatentes. (D. R. P. 252 378. Kl. 12o. Vom 6./5. 1911 ab. Ausgeg. 21./10. 1912. Zus. zu 250 342 vom 15./3. 1910.) *r.f. [R. 4390.]*

[By]. **Verf. zur Darstellung von Anthracen-monosulfosäuren,** dadurch gekennzeichnet, daß man Anthracen in Gegenwart von Eisessig sulfiert. —

Die Überführung von Anthracen in die Monosulfosäuren ist ein oft bearbeitetes, bis jetzt aber noch ungelöstes Problem. Die erste Arbeit darüber führt von Lincke (J. prakt. Chem. 11, 225) her, der Anthracen mit konz. Schwefelsäure bei Wasserbadtemperatur erwärmt. Wie Liebermann (Liebigs Ann. 212, 43) fand, entstehen hierbei Anthracen-1, 5- und 1, 8-disulfosäuren, aber keine Monosulfosäuren. In kleinen Mengen erhielten Liebermann und vom Reuth (Ber. 8, 246) eine Monosulfosäure durch Sulfieren von Anthracen mit konz. Schwefelsäure in der Kälte. Auch das in den Patenten 72 226 und 77 311 angegebene Verfahren (Sulfieren mit verd. Schwefelsäure oder Bisulfat bei Temperaturen über 120°) führt fast

ausschließlich zu Disulfosäuren. Nach vorliegendem Verfahren gelangt man dagegen in guter Ausbeute zu Anthracenmonosulfosäuren. (D. R. P. 251 695. Kl. 12o. Vom 24./8. 1911 ab. Ausgeg. 4./10. 1912.)  
rf. [R. 4120.]

[C]. Verf. zur Darstellung von N-Alkylcarbazolomonosulfosäuren, darin bestehend, daß man N-Alkylcarbazole mit weniger als der theoretisch erforderlichen Menge Schwefelsäure auf höhere Temperaturen erhitzt. —

Sulfosäuren der N-Alkylcarbazole sind bisher nicht beschrieben worden. Bekannt ist nur, daß aus Carbazol selbst mit gewöhnlicher Schwefelsäure, schon bei niedriger Temperatur, Di- und Trisulfosäure nebeneinander entstehen. (Siehe Bechhold „Ber. 23, 2144 [1890]; ferner J. prakt. Chem. N. F. 16, 340 [1907]; Ber. 44, 234—237 [1911] und Patentschrift 215 181, Kl. 22b.) Es wurde nun gefunden, daß sich Monosulfosäuren aus N-Alkylcarbazolen leicht und glatt herstellen lassen, wenn diese mit weniger als der theoretisch erforderlichen Menge Schwefelsäure auf höhere Temperaturen erhitzt werden. Die gewonnenen Monosulfosäuren der N-Alkylcarbazole sind sowohl als freie Säuren, wie in Form ihrer Natriumsalze leicht löslich in Wasser. Die Barium- und Calciumsalze sind schwerer löslich in Wasser und können hieraus krystallisiert erhalten werden. In trockner Form sind die Natrium- und Kaliumsalze weiße, krystallinische Pulver, kondensiert man diese in schwefelsaurer Lösung mit p-Nitrosophenolen, so entstehen Sulfosäuren von Indophenolen, welche in der Schwefelschmelze leicht lösliche, licht- und chlorechte, blaue bis blaugrüne Farbstoffe liefern. Werden die Sulfosäuren der N-Alkylcarbazole oder ihre Salze in bekannter Weise mit Ätzalkalien verschmolzen, so erhält man die bisher unbekannten Monoxy-N-alkylcarbazole, welche als Ausgangsstoffe für Farbstoffe dienen. (D. R. P.-Anm. C. 21 612. Kl. 12p. Einger. 15./2. 1912. Ausgel. 28./10. 1912.) aj. [R. 4524.]

[C]. Verf. zur Darstellung von Kondensationsprodukten aus 2,4-Dinitro-1-chlorbenzol und den Leukoindophenolen, welche sich vom Carbazol ableiten. Vgl. Ref. Pat.-Anm. C. 20 926; S. 1662. Im Patentanspruch drittletzte Zeile muß es heißen Nitrosophenolen statt Nitrophenolen. (D. R. P. 252 642. Kl. 12p. Vom 23./7. 1911 ab. Ausgeg. 23./10. 1912.)

Farbwerk Mühlheim vorm. A. Leonhardt & Co., Mühlheim a. Main. Verf. zur Darstellung von Kondensationsprodukten aus Carbazol-Indophenolen und aromatischen Aminoverbindungen. Abänderung des durch Patentanmeldung F. 33 432, Kl. 12p, geschützten Verfahrens zur Darstellung von Kondensationsprodukten aus Carbazol-Indophenolen und aromatischen Aminoverbindungen, darin bestehend, daß man die Kondensation der Carbazol-Indophenole mit primären und sekundären aromatischen Aminen oder deren Kernsubstitutionsprodukten in neutraler bzw. alkalischer Lösung oder Suspension bewirkt. —

Größere Mengen, zumal von stärkerem Alkali, verzögern allerdings die Umsetzung oder verhindern sie. In den Beispielen sind Kondensationen

von Indophenol (aus Carbazol und p-Nitrosophenol) mit Anilin, p-Aminodimethylanilin-thiosulfosäure (D. R. P. 45 839 und 84 849, Kl. 22), Amino-2-oxy-8-naphthalinsulfosäure-6 und schließlich mit chrysoidin-sulfonsaurem Natrium (Na-Salz von Sulfanilsäureazo-m-phenyldiamin) beschrieben. (D. R. P.-Anm. F. 33 783. Kl. 12p. Einger. 22./1. 1912. Ausgel. 16./9. 1912. Zus. zu Anm. F. 33 432.) H.-K. [R. 3919.]

Wilhelm Winkelhausen, Leipzig. Verf. zur Darstellung von v-m-Xyldin (1-Amino-2,6-dimethylbenzol), darin bestehend, daß man die bei dem Verfahren der Patentschrift 39 947, Kl. 22, zurückbleibende, von der Hauptmenge des as-m-Xyldins und des p-Xyldins befreite Mutterlauge durch längeres Kochen mit der berechneten Menge wässriger Schwefelsäure in ein Gemisch saurer Xyldinsulfate überführt, aus diesem durch fraktionierte Krystallisation zunächst die schwerlöslichen Sulfate hochsiedender Xyldine abtrennt, die zurückbleibende Mutterlauge zur Sirupdicke eindampft, die beim Erkalten ausgeschiedenen Krystalle des v-m-Xyldinsulfats durch Ausschleudern von der Mutterlauge befreit und alsdann das Sulfat mit Alkalilauge oder Calciumhydroxyd zerlegt. —

Zu dem vorliegenden Verfahren führten folgende Beobachtungen: Das Sulfat des v-m-Xyldins ( $\text{NH}_2 : \text{CH}_3 : \text{CH}_3 = 1 : 2 : 6$ ) ist im Gegensatz zu den Sulfaten der isomeren Xyldine in Wasser leicht löslich, was sich aus dem Umstande erklärt, daß es nur ein saures Sulfat bildet, während die anderen Isomeren mit Leichtigkeit gut krystallisierende, in Wasser schwer lösliche neutrale Sulfate geben. Ein Versuch zeigte, daß es gelingt, auch diese neutralen Sulfate in saure umzuwandeln, wenn man die Salzlösungen mit der entsprechenden molekularen Menge Schwefelsäure längere Zeit erhitzt. Auf der Eigenschaft der Sulfate der Isomeren, von denen hauptsächlich das p-Xyldin ( $\text{CH}_3 : \text{NH}_2 : \text{CH}_3 = 1 : 2 : 4$ ) und das as-m-Xyldin ( $\text{CH}_3 : \text{CH}_3 : \text{NH}_2 = 1 : 3 : 4$ ) in Betracht kommen, in Wasser noch leichter löslich zu sein als das v-m-Xyldinsulfat, obgleich jene Salze ziemlich unbeständig sind und in die neutralen Salze überzugehen neigen, beruht nun das vorliegende Verfahren. (D. R. P. 251 334. Kl. 12q. Vom 29./10. 1911. Ausgeg. 2./10. 1912.) rf. [R. 4019.]

A. Pyhälä. Über die Naphthensäuren und ihre Reaktion mit Eisenoxydul. (Chem.-Ztg. 36, 869 bis 870 [1912].) Naphthensäuren sollen nach Charitschkoff in Petroläther, mit Ferrosulfat- oder Kupfersulfatlösung geschüttelt, eine schokoladenbraune bzw. grüne Färbung geben. Naphthensäuren, welche diese Reaktion geben, sind mit naphthensäuren Natronsalzen verunreinigt, während reine Naphthensäuren, ungeachtet ihrer Molekulargröße, die Reaktionen nicht geben. Die durch Ferrosulfat hervorgerufenen schokoladenbraune Färbung wird von naphthensäuren Ferrisalzen verursacht. Die Naphthensäuren schließen, wenn sie aus Naphthenseifenlösungen hergestellt sind, sehr leicht naphthensäures Natron in kolloider Form ein, was sowohl in der Praxis als bei theoretisch-experimentellen Arbeiten zu berücksichtigen ist. rn. [R. 3867.]