

Kohlenelektrode für galvanische Elemente. Soc. an. pour l'Exploitation des Inventions d'Etienne Benko, Budapest. Belg. 238 041.

Verf. und App. zum **Kühlen** von Luft, Flüssigkeiten, Gasen, Dämpfen u. dgl. Gensecke. Engl. 23 912/1911.

Zusammenpressen von **Niederschlägen** in Absetzgefäßen. F. Tiemann, Berlin. Amer. 1 007 823.

Chemisch indifferente Mittel zum **Überziehen** und **Imprägnieren** von Metallen, Geweben, Holz

und Leder. C. F. Boehringer & Söhne, Frankfurt a. M. Belg. 238 304.

App. zur Zuführung von Sterilisierungs- und Desinfektionsmitteln zu **Wasser**. Robinson. Engl. 2183/1911.

App. zum Weichmachen von **Wasser** und zum Filtrieren unter Druck. Pearson & Pearson. Engl. 18 984/1911.

Bassins zur Reinigung und Klärung von **Wasser** unter Oxydation. Linden, Brüssel. Belg. 238 205.

Verein deutscher Chemiker.

VIII. Internationaler Kongreß für angewandte Chemie zu Washington und Neu-York, September 1912.

Als Programm der Abteilung IIa für wissenschaftliche anorganische Chemie¹⁾ haben die von der Deutschen Chemischen Gesellschaft mit den Vorarbeiten für diese Abteilung betrauten Herren Prof. Dr. Ruff, Danzig-Langfuhr, und Prof. Dr. Hofmann, Charlottenburg, folgende Gesichtspunkte aufgestellt:

1. Krystallisierte Stoffe und ihre Gleichgewichte.

a) Elemente, Darstellung, Eigenschaften und Atomgewichtsbestimmungen.

b) Verbindungen der Metalle untereinander, einschließlich der sog. thermischen Analyse und Metallographie.

c) Verbindungen der Metalle mit Metalloiden: Salztypen, Schmelzkurven, geophysikalische Untersuchungen, Zusammensetzung und Struktur künstlicher Mineralien, Berichte des National Geological Survey und des geophysikalischen Laboratoriums.

d) Verbindungen der Metalloide untereinander.

2. Kolloidale Stoffe und ihre Gleichgewichte.

3. Radioaktive Stoffe und ihre Gleichgewichte.

4. Katalytisch wirkende Stoffe und Reaktionsgeschwindigkeiten.

5. Apparate und Öfen (einschließlich der elektrischen) für Versuchszwecke.

6. Gemeinschaftliche Sitzung mit der Abteilung für Elektrochemie zur Behandlung der unter Xa: 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 12 und 13 fixierten Fragen²⁾.

7. Gemeinschaftliche Sitzung mit der Abteilung für physikalische Chemie zur Behandlung der unter Xb: 2, 4, 21, 24, 26, 27, 28 und 31 bezeichneten Aufgaben²⁾.

¹⁾ Vgl. das Protokoll der Sitzung des Deutschen Ausschusses zur Vorbereitung des Kongresses diese Z. **24**, 1588 (1911).

²⁾ Vgl. die „Verhandlungsgegenstände“ (Topics), diese Z. **24**, 1798 f. (1911).

Es würden also aus der Abteilung Xb, physikalische Chemie alle diejenigen Themata, insbesondere unter 4, 11, 12, 19, 22, 23, 24, 25, 26, 27 und 28 der Abteilung für wissenschaftliche anorganische Chemie zu überweisen sein, deren Inhalt der Hauptsache nach eine Erweiterung unserer Kenntnisse von der Variationsmöglichkeit anorganischer Stoffformen behandelt.

Dasselbe gilt auch für die in den Abteilungen IX. Xa und Xc zu behandelnden Themata.

Danzig-Langfuhr, den 10./10. 1911.

gez. Prof. Dr. Otto Ruff.

Charlottenburg-Berlin, den 10./10. 1911.

gez. Prof. Dr. Hofmann.

Fachgruppe für medizinisch-pharmazeutische Chemie.

Die Mitglieder werden gebeten, ihren Jahresbeitrag für die Fachgruppe (1 M) gleichzeitig mit dem Vereinsbeitrage einzuzahlen. Beiträge, die bis zum 1./4. 1912 nicht eingegangen sind, werden bei Gelegenheit der Versendung des Mitgliederverzeichnisses der Fachgruppe durch Postnachnahme (1,25 M) eingezogen.

Film. [V. 94.]

Fachgruppe für organische Präparate und Halbfabrikate.

Auf der Jahresversammlung zu Stettin wurde beschlossen, für das Rechnungsjahr 1912 wiederum wie bisher einen Jahresbeitrag von 1 M zur Deckung der Unkosten der Fachgruppe zu erheben. Die Mitglieder der Fachgruppe werden dringend gebeten, diesen Betrag gleichzeitig mit dem Beitrag für den Hauptverein an den Schatzmeister des Hauptvereins abzuführen. Diejenigen Mitglieder, welche noch mit der Zahlung der Beiträge für die Rechnungsjahre 1910 und 1911 im Rückstand sind, werden ersucht, diese innerhalb der nächsten acht Tage an den Kassierer der Fachgruppe, Herrn Dr. Otto Liebknecht, Frankfurt a. M., Cronstettenstraße 9, einzusenden. [V. 93.]

Referate.

I. 3. Pharmazeutische Chemie.

Wtz. **Glycerin D. A.-B. 5.** (Wissenschaftliche Mitteilungen der Pharm. Ztg. **56**, 806. 7./10. 1911.

Berlin.) Vf. ist der Ansicht, daß nicht viele Fabrikate der physikalischen Anforderungen des neuen Arzneibuches gerecht werden. In der jetzigen Prüfung auf Eisen wie der Neuaufnahme

der Prüfung auf Fettsäureester erblickt er einen Fortschritt. Als Reagens auf Eisen schlägt er aus Zweckmäßigkeitsgründen Tannin vor. Des weiteren bespricht Vf. die Vorschläge des Verbandes der Glycerinfabrikanten zu obigem Gegenstand.

Fr. [R. 4016.]

Charles Baskerville und W. A. Hamor. Die Chemie der Anästhetica. I. Äthyläther. (J. Ind. Eng. Chem. 3, 301, 378 [1911].) Vff. besprechen die chemischen und physikalischen Eigenschaften des Äthers in außerordentlich eingehender Weise. Die Prüfung eines Narkoseäthers soll z. B. nach ihrer Auffassung viel eingehender stattfinden als dies in den verschiedenen Arzneibüchern vorgeschrieben ist; sie zerfällt in die Geruchsprobe, die Feststellung der physikalischen Eigenschaften, des spez. Gew., des Siedepunktes, die Bestimmung von Rückstand, Säuregrad, der Nachweis von Schwefel und Schwefelverbindungen, Wasser, Äthylalkohol, Aceton, Äthenol, Peroxyden, Acetal, Aldehyden. Weiter werden die Veränderungen bei der Aufbewahrung, die Befreiung des Äthers von Wasser und Äthylalkohol, die verschiedenen Herstellungsmethoden, die Reinigungsmethoden, die Anforderungen an Äther zur Verwendung als Narkoticum, als Reagens, als Arzneimittel und zu technischen Zwecken einer kritischen Würdigung unterzogen. In der Arbeit sind die zurzeit bekannten Methoden wohl ausnahmslos angeführt, und ist die Literatur so umfangreich angegeben, daß man sie direkt als eine Monographie des Äthyläthers bezeichnen kann.

Flury. [R. 3881.]

Charles Baskerville und Reston Stevenson. Die Chemie der Anästhetica. II. Untersuchung des käuflichen Sauerstoffes. (J. Ind. Eng. Chem. 3, 471 [1911].) Vff. besprechen zunächst 18 Methoden zur Darstellung von Sauerstoff aus Chloraten, Hypochloriten, Chlor, Schwefelsäure, Sulfaten, Salpeter, Braunstein, Salpetersäure, Nitraten, Boraten, Oxyden, Peroxyden, durch Elektrolyse und aus Luft nach den verschiedenartigsten Prozessen. Weiter folgen die bekannten Methoden zum Nachweis und zur quantitativen Bestimmung und ein Gang der Analyse des im Handel vorkommenden Sauerstoffes. Hierbei ist an das Vorkommen folgender Substanzen zu denken: Feste, flüssige, gas- und dampfförmige Körper, Wasser, Halogensäuren, Salpetersäure, organische Säuren, Kohlensäure, Halogene, Chloroxyde, Blausäure, Cyan, Phosphor-, Arsen-, Antimon-, Schwefelwasserstoff, Ozon, Stickoxyde, Schwefeldioxyd, Ammoniak, organische Basen, Kohlensäure, Halogene, Wasserstoff, Kohlenoxyd, Methan, organische Substanzen, Stickstoff und Edelgase. Für den Nachweis dieser Verunreinigungen werden die bekannten Methoden, wie Durchleitung durch Wasser, Lauge, Baryt-, Silber-, Eisensulfat-, Permanganatlösungen, Überleiten über Phosphorperoxyd, Kupferoxyd, Reagenspapiere usw. benutzt. Der Artikel enthält umfassende Literaturangaben.

Flury. [R. 4158.]

J. D. Riedel A.-G., Berlin. Verf. zur Darstellung von sulfosalicylsaurem Hexamethylentetramin. Vgl. Ref. Pat.-Anm. R. 32 103; S. 1648. (D. R. P. 240 612. Kl. 12p. Vom 9./12. 1910 ab. Ausgeg. 11./11. 1911.)

Fa. E. Merck und Dr. W. Eichholz, Darmstadt. Verf. zur Darstellung eines therapeutisch wertvollen Derivates des Hexamethylentetramins, darin bestehend, daß man Hexamethylentetramin auf Glykocholsäure oder Hexamethylentetraminsalze auf die Alkalisalze der Glykocholsäure in wässriger oder alkoholischer Lösung einwirken läßt. —

Bei Anwendung molekularer Mengen der Komponenten entsteht glykocholsaures Hexamethylentetramin, das bei etwa 78° sintert und sich unscharf bei 100—103° zersetzt. Es soll bei innerlicher Darreichung nach überstandenen Typhus im Darm zur Aufnahme gelangen und hier keimtötend wirken, so daß nunmehr keine Krankheitserreger mehr aus dem Darm mit dem Kot entleert werden. (D. R. P.-Anm. M. 44 136. Kl. 12p. Eing. d. 30./3. 1911. Ausgeg. d. 9./11. 1911.) H.-K. [R. 4279.]

W. C. Holmes. Über die Bildung von Alkaloidperjodiden. (Philipp. Journal 6, 253 [1911].) Vf. zeigt auf Grund eingehender Untersuchungen, daß Morphin, Heroin, Kodein und ihre Salze eine bemerkenswerte Affinität zum Jod besitzen, mit dem sie sich auch bei Abwesenheit irgendeines Lösungsmittels, ferner in Lösungen von organischen Solvenzien und in wässrigen Lösungen verbinden, gleichgültig, ob die Lösung freie Mineralsäure und Alkaloid oder neutrales Alkaloidsalz oder freies Alkaloid allein enthält, ob sie frei von Jodkalium ist oder nicht. Eine Tendenz zur Bildung einer bestimmten Verbindung konnte nicht festgestellt werden. Der Jodgehalt der Alkaloidverbindungen läßt sich durch Titration mit Thiosulfat nicht vollständig bestimmen, auch ihre Konstitution und der Mechanismus ihrer Bildung ist noch ungenügend erforscht. Eine Anzahl von Kurven und Tabellen illustriert die Versuche des Vf. Flury. [R. 3876.]

Dr. Aufrecht. Untersuchungen neuerer Arzneimittel und pharmazeutischer Spezialitäten. (Pharm. Ztg. 56, 826. 14./10. 1911. Berlin.)

Paternosterpillen der Firma E. Paternoster in London: Hauptbestandteile: Campher, Guajacharz, Pfefferminzöl, Stärkemehl und Enzianwurzel.

Dr. med. Thisquens Jodarsid-Rheumacidpillen: Hauptbestandteile: Salicylsäure (14,40%), Jod (1,28%) und Calciumcarbonat (23,75%).

Verkalbin von H. Weit, Berlin: Hauptbestandteile: Borsäure, salicylsaures Natron, verschiedene Pflanzenpulver, Harze, insbesondere Myrrha und Asa foetida.

Dr. Aders Florandol der Firma Dr. Aders & Co., Schöneberg: Ein Gemenge von Eiweiß (Casein), Kakaopulver, Bohnenmehl (wahrscheinlich auch Linsenmehl) und Salzen, unter denen Chlornatrium und phosphorsaures Calcium überwiegen.

Menstruationstropfen „Frebar“: Ein alkoholisch-wässriges Destillat aus Melissenkraut, Zimt und Nelken.

Oja der Ojagesellschaft, Berlin: Ein parfümierter, wässriger, mit 1,5% Soda versetzter Auszug einer inulinhaltigen Droge (vermutlich Rad. Bardanae).

Dr. Schleimers aromatisches Katal-Sauerstoffbad: Hauptbestand-

teil: Natriumperborat; im kleinen Päckchen: pulverisiertes Kaliumpermanganat als Katalysator.

Digityl der Firma Tellus, Berlin: Vorwiegend ein wässeriger Auszug von Digitalisblättern.

Libidol vorstehender Firma: Vermutlich eine Lösung von Yohimbin in einem alkoholischen Auszuge der Colanuß.

Dr. J. Schaefer's physiologisches Nährsalz von Dr. J. Schaefer, Barmen: Unter Zugrundelegung der ermittelten Werte ist ein Gemisch folgender Zusammensetzung ein dem untersuchten Präparate ähnliches Salz: Chlornatrium 19,5%, schwefelsaures Natrium 0,5%, glycerinphosphorsaures Natrium 39,5% — Calcium 40% und — Eisen 0,5%.

Gloria-Tonic der Firma John A. Smith, Bangor, House, Shoe Lane, London, besteht aus 0,35 g schweren Tabletten, deren jede 0,05 g Jodkalium und 0,02 g Eisen als wirksame Bestandteile enthält. *Fr.* [R. 4019.]

L. und J. Cadals, Untersuchung von Süßholzwasser. (Bll. Soc. Chim. 9, 741 [1911].) Als Resultat einer langen Reihe von vergleichenden Analysen hat sich folgender Gang am besten bewährt. Nach sehr sorgfältiger Probenahme aus allen Teilen der Ware bestimmt man Feuchtigkeit, Gesamtsäure, Unlösliches und Glycyrrhizin. Feuchtigkeit: 2 g Pulver oder Schmelze werden bei 100° in einer Platinschale von 7 cm Durchmesser bis zur Gewichtskonstanz getrocknet. Unlösliches: 5 g werden mit 200 ccm kaltem Wasser übergossen und 24 Stunden stehen gelassen, dann gießt man vorsichtig ab, läßt nochmals mit 100 ccm unter öfterem Umrühren 24 Stunden stehen und filtriert schließlich durch ein gewogenes Filter. Aschenbestimmung: Dieselbe kann durch Veraschung in einer Platinschale mit 2 g der Probe oder auch mit dem Unlöslichen erfolgen. Glycyrrhizinbestimmung: 5 oder 10 ccm werden in heißem Wasser gelöst und mit Alkohol zur Ausfällung von Gummi, Pflanzenschleim und Eiweißsubstanzen versetzt. Das Filtrat und die Waschflüssigkeiten werden bis auf 50 ccm eingedunstet und mit 5 ccm destilliertem Wasser, die 1,8 ccm Salzsäure von 22° Bé. enthalten, versetzt, wodurch das Glycyrrhizin ausfällt. Nach 12 stündigem Stehen wird abgossen, Niederschlag und Becherglas dreimal mit je 10 ccm destilliertem Wasser von 2° gewaschen, der Niederschlag mit 0,5 ccm Ammoniakflüssigkeit vom spez. Gew. 0,922 übergossen und bei 100° getrocknet. *Flury.* [R. 3890.]

J. Ziegler, Beitrag zur Bestimmung des spezifischen Gewichtes und des Trockenrückstandes in Tinkturen und Fluidextrakten. (Apothekerztg. 26, 868—869. 18./10. 1911. Borgholzhausen.) Vf. teilt Untersuchungsergebnisse als Beitrag zur Aufstellung von Grenzzahlen für das spez. Gew. und den Trockenrückstand (Extraktgehalt) von Tinkturen und Fluidextrakten mit. *Fr.* [R. 4013.]

H. C. Fuller, Vorkommen von Arsenik im Überzug von Tabletten. (J. Ind. Eng. Chem. 3, 254 [1911].) In einem schokoladefarbenen Überzug von Arzneitabletten war Eisenoxyd enthalten, das durch Arsen verunreinigt war. Die Arsenmenge einer Tablette betrug 0,000 026 g As₂O₃. *Flury.* [R. 3879.]

Dr. med. Best. Harnsedimente. (Apothekerztg. 26, 844—846 u. 853—854. 7./10. u. 11./10. 1911. Darmstadt.) Nach Mitteilungen allgemeiner Art über Harnmenge, -farbe, Reaktion usw. beschreibt Vf. die chemische Untersuchung des Harns. Im ersten Abschnitt behandelt er die normalen, im zweiten die pathologischen Harnbestandteile. Alsdann berichtet er über die mikroskopische Untersuchung des organischen und nichtorganischen Harnsalzes. Zum Schluß erwähnt er noch die zufälligen Verunreinigungen des Harns. *Fr.* [R. 4018.]

C. Carrez, Trennung des Urobilins durch Talk; sein Nachweis. (Ann. Chim. anal. appl. 16, 337—339. 15./9. 1911.) Bei der Klärung des Urins mit Zinkferrocyanid wird der sonst graue oder gelbliche Niederschlag bei Anwesenheit von Urobilin rötlich. Diese Färbung hat oft einen Hinweis auf die Anwesenheit der fraglichen Substanz gegeben, wenn Vf. ihre Aufsuchung sonst für nicht nötig befunden hätte. Zur Bestätigung des Resultates kann das Reagens von Oliviero (Ann. Chim. anal. appl. 1904, 181) dienen; man verfährt jedoch besser wie folgt: Der Harn wird durch saures Quecksilbersulfat nach Denigès (Ann. Chim. anal. appl. 1897, 189) geklärt. Das Filtrat wird mit Talk (bzw. Kieselerde) geschüttelt und nach sofortiger Filtration der Talk mit Wasser gewaschen. Das so aus dem Harn abgetrennte Urobilin wird dem Talk durch Alkohol, Äther und Chloroform nicht, dagegen durch ammoniakalischen oder salzsäurehaltigen Alkohol entzogen. Man kann den Talk entweder direkt mit den Reagenzien nach Oliviero oder Weitz (Ann. Chim. anal. appl. 1910, 387) behandeln oder vorher mit salzsäurehaltigem Alkohol extrahieren, mit Chloroform ausschütteln und den Nachweis des Urobilins nach M. G r i m b e r t (Ann. chim. anal. appl. 1904, 265) mit alkoholischem Zinkacetat 1:1000 erbringen. Durch Anwendung großer Volumina Urins kann die Fällung durch Talk zu großer Empfindlichkeit des Nachweises verhelfen. Man kann sich ferner durch Aufbewahrung derartiger Talkpräparate einen Vorrat von Urobilin für urologische Praxis verschaffen. *Arendt.* [R. 3931.]

Gebr. DDr. Asch, Chemische Fabrik, Berlin. 1. Verf. zur Härtung von Zahnzementformstücken durch Erwärmen, dadurch gekennzeichnet, daß die Wärme der Zahnzementmasse nach dem Formen stetig, unter allmählich steigender Temperatur und regelbar zweckmäßig mit Hilfe elektrischer Energie zugeführt wird.

2. Vorrichtung zur Ausübung des Verfahrens nach Anspruch 1, gekennzeichnet durch eine mit elektrischer Stromzuleitung und Lämpchen oder anderen Widerständen an den Enden der Zangen-schenkel versehene Zange. —

Eine Zementmasse, die bei 18° in etwa 15 Min. abbindet, erhärtet bei 37° in 2—3 Min. Bis jetzt hat man Wärme zur Beschleunigung des Abbindens von Zahnzementen nur mit unvollkommenem Erfolge angewendet. Man bediente sich nämlich des sog. Warmluftbläfers. Dieses Gerät besitzt eine Anzahl Nachteile. Zemente, für die das neue Verfahren in erster Reihe wertvoll ist, sind diejenigen, die im Pulver oder in der Zementflüssigkeit allein größere oder geringere Mengen von Zinkoxyd in beliebig chemischer Bindung enthalten. In gleicher

Weise verhalten sich aber auch Zemente, die größere oder kleinere Mengen Zinkoxyd in beliebiger chemischer Bindung zugleich im Pulver und in der Flüssigkeit aufweisen. (D. R. P. 240 623. Kl. 30h. Vom 15./7. 1910 ab. Ausgeg. 11./11. 1911.)

rf. [R. 4291.]

I. 5. Chemie der Nahrungs- u. Genußmittel, Wasserversorgung u. Hygiene.

Ed. Polenske. Beiträge zum Nachweis der Benzoesäure in Nahrungs- und Genußmitteln. (Arb. Kais. Gesundheitsamtes 38, 149—154. August 1911. Berlin.) Das mitgeteilte Verfahren beruht auf dem Ausziehen der Benzoesäure mit Alkohol, Entfernung der Verunreinigungen durch Oxydation mit Permanganat, Sublimation und Titration. Zur Identifizierung der Benzoesäure dient die Überführung in Salicylsäure durch Kalischmelze.

C. Mai. [R. 4050.]

Königswarter & Ebell, Linden v. Hannover. Verf. zur Gewinnung von haltbarem, entfärbtem, geruch- u. geschmackfreiem Pflanzeneiweiß durch Behandlung der eiweißhaltigen Ausgangsmaterialien mit Wasserstoffsuperoxyd, dadurch gekennzeichnet, daß man das gegebenenfalls neutral gemachte eiweißhaltige Material ohne Vorbehandlung und in der Kälte mit neutralem Wasserstoffsuperoxyd behandelt und während des ganzen Verlaufes der Reaktion den neutralen Zustand der Masse durch gelegentliche Zugabe eines Neutralisationsmittels aufrecht erhält. —

Während der Einwirkung hat nämlich die Masse das Bestreben, eine saure Reaktion anzunehmen, und es muß sorgsam darauf geachtet werden, daß durch Zusatz von alkalischen Mitteln die Neutralität schnell wieder hergestellt wird, um unerwünschten Veränderungen der Eiweißstoffe, Zeitverlusten und Verlusten an Wasserstoffsuperoxyd vorzubeugen. (D. R. P.-Anm. K. 45 684. Kl. 53i. Eing. d. 19./9. 1910. Ausg. d. 13./11. 1911.)

Sf. [R. 4321.]

Poppe und Polenske. Erzeugt die Verfütterung von Spießglanz bei Gänsen Fettleber? Verfahren zum chemischen Nachweis von Antimon und Arsen in Gänselebern. (Arb. Kais. Gesundheitsamtes 38, 155—161. August 1911. Berlin.) Beim Mästen der Gänse mit antimon- und arsenhaltigem Futter findet in den Lebern dieser Tiere eine Aufnahme geringer Mengen von Antimon und Arsen statt. Die Aufnahmefähigkeit der Gänselebern für Antimon und Arsen ist sehr verschieden und ganz individuell; sie steht in keinem Zusammenhang mit den verfütterten Mengen Spießglanz. Letzterem kommt eine spezifische Wirkung auf Gewicht und Beschaffenheit der Gänselebern nicht zu.

C. Mai. [R. 4052.]

J. Tillmans und A. Splittgerber. Vereinachung des Verfahrens zur Bestimmung von Salpetersäure in der Milch mit Diphenylamin-Schwefelsäure. (Z. Unters. Nahr.- u. Genußm. 22, 401—405. 1./10. [2./7.] 1911. Frankfurt a. M.) Die Herstellung eines protein- und fettfreien Serums erfolgt durch Mischen gleicher Raumteile Milch und Quecksilberchloridlösung bestimmter Zusammensetzung und Filtration. 1 ccm dieses Serums wird mit 4 ccm Diphenylaminreagens unter öfterem Umschütteln

1 Stunde stehen gelassen; bei Gegenwart von Salpetersäure ist das Gemisch dann blau. Zur quantitativen Bestimmung arbeitet man mit wässerigen Vergleichslösungen mit bekanntem Nitratgehalt.

C. Mai. [R. 4054.]

J. J. van Eck. Über das Verhalten der Kuhmilch-Peroxydase beim Erhitzen. (Z. Unters. Nahr.- u. Genußm. 22, 393—400. 1./10. [9./6.] 1911. Leiden.) Eine negative Peroxydasereaktion läßt uns über die stattgehabte Erhitzungsweise im unklaren. Eine kurze Erhitzung auf höhere Temperatur kann, gleich wie eine längere Erwärmung bei niedrigerer Temperatur eine praktisch vollständige Vernichtung der Peroxydase herbeiführen. Solange nicht feststeht, daß diese beiden Erhitzungsweisen auf die zu vernichtenden pathogenen Kleinwesen gleiche abtötende Wirkung ausüben, darf aus einer negativen Peroxydase-reaktion nicht auf eine zweckmäßige Pasteurisierung geschlossen werden.

C. Mai. [R. 4055.]

Philipp Müller, Bad Nauheim. Verf. zur Herstellung einer leichtbekömmlichen Säuglingsmilch, dadurch gekennzeichnet, daß zum Zwecke der Herabdrückung des leicht der Gärung unterliegenden Milchzuckergehaltes der Kuhmilch und der Anreicherung an Nährsubstanzen die aus einer bestimmten Menge Vollmilch mittels Lab ausgeschiedene Käsemasse (Casein und Fett) der gleichen Menge eines aus gleichen Teilen Buttermilch (oder auch Magermilch) und Wasser hergestellten Gemisches zugesetzt und in derselben in bekannter Weise fein verteilt wird. — (D. R. P. 240 423. Kl. 53e. Vom 9./5. 1909 ab. Ausgeg. 4./11. 1911.)

rf. [R. 4262.]

W. L. Dubois und C. J. Lott. Bestimmung von Kakaoschalen in Kakaopulver. (J. Ind. Eng. Chem. 3, 251 [1911].) Vff. prüften die von Goske (Z. Unters. Nahr.- u. Genußm. 19, 154 [1910]) angegebene Methode, die sich darauf gründet, daß die schwereren Bestandteile der Schalen in einer Lösung von Chlorcalcium vom spez. Gew. 1,535 untersinken und nach dem Trocknen gewogen werden. Nach ihrer Auffassung gestattet die Methode nicht den zuverlässigen Nachweis von kleineren Mengen als 5% Schalen und entspricht nicht ihren Anforderungen an Genauigkeit. Flury. [R. 3889.]

Ugo Fabris. Über die Bestimmung des Wassers im Honig. (Z. Unters. Nahr.- u. Genußm. 22, 353 bis 358. 15./9. [8./6.] 1911. Bologna.) Es werden zwei Verfahren zur Wasserbestimmung im Honig beschrieben. Nach dem ersten wird der Honig mit Terpentinöl destilliert und die Menge des mit übergelassenen Wassers in einem durch Abbildung erläuterten Meßgefäß abgelesen. Das zweite beruht auf der Vertreibung des Wassers mit einem trockenen Luftstrom in einem ebenfalls abgebildeten besonderen Apparat.

C. Mai. [R. 4058.]

C. E. Bradley. Die Zusammensetzung von Äpfeln unter dem Einfluß der Bewässerung. (J. Ind. Eng. Chem. 3, 496 [1911].) Äpfel aus irrigiertem Gelände enthielten mehr Feuchtigkeit und weniger feste Stoffe als die unter sonst ganz gleichen Bedingungen gebauten und untersuchten Früchte aus nicht irrigierten Lagen. Erstere wiesen ferner mehr Zucker auf im Verhältnis zu den festen Bestandteilen, auch waren sie viel größer als die Vergleichsproben. Flury. [R. 4162.]

F. Härtel und A. Kirchner. Untersuchung von Citronat. (Z. Unters. Nahr.- u. Genußm. **22**, 350 bis 353. 15./9. [21./5.] 1911. Leipzig.) Es wurden 21 Proben Citronat eingehend untersucht und die Ergebnisse tabellarisch zusammengestellt. Die Untersuchung wurde in ähnlicher Weise wie bei Marmeladen durchgeführt. Bei Herstellung des Citronates ist der Zusatz von Stärkesirup nötig. Alle Proben enthielten Dextrin.

C. Mai. [R. 4057.]

Robert Cohn. Der Nachweis von Salpetersäure in gewässerten Fruchtsäften. (Z. öff. Chem. **19**, 361–363. 15./10. [30./9.] 1911. Berlin.) 75 ccm Saft werden mit Natronlauge alkalisch gemacht, fast zur Trockne verdampft, mit 50 ccm Alkohol unter Umrühren mehrere Minuten bei 40° stehen gelassen, der Verdampfungsrückstand des alkoholischen Auszuges mit 10 ccm Wasser aufgenommen und diese Lösung zur Ausführung der Diphenylaminreaktion benutzt. Das Eintreten der letzteren ist positiv beweisend für einen Wasserzusatz zu dem betreffenden Fruchtsaft. Für Heidelbeersaft ist die Diphenylaminreaktion nicht anwendbar; doch läßt sich hierbei der Salpetersäurenachweis mit Nitron führen.

C. Mai. [R. 4053.]

W. Denis. Nachweis von Pflaumensaft und Caramel in Extrakten mit Vanillegeschmack. (J. Ind. Eng. Chem. **3**, 254 [1911].) Zum Nachweis dieser häufigen Verfälschungen wird in Amerika meistens die Probe mit basischem Bleiacetat benutzt. Reines Vanilleextrakt gibt nach Entfernung des Alkohols mit dem Reagens einen dunkelbraunen schweren Niederschlag, während die überstehende Flüssigkeit strohgelb oder fast farblos erscheint. Dagegen liefern künstliche Extrakte, die aus Caramel und Vanillin zusammengesetzt sind, entweder gar keinen Niederschlag oder nur einen geringen dunkelbraunen Niederschlag, während die Flüssigkeit dunkelbraun gefärbt bleibt, oder aber einen schweren hellbraunen Niederschlag mit überstehender strohfarbiger Flüssigkeit. Die letztgenannte Reaktion ist mit der des reinen Extraktes identisch. Ebenso ist der Ausfall der Prüfung bei Gegenwart von gleichen Teilen unverfälschtem Extrakt und Surrogat zweifelhaft. Vergleichende Untersuchungen ergaben nun, daß das Volumen des Niederschlages abhängig von der Vanillimenge und zwar am größten bei Konzentrationen von 0,4% Vanillin an ist, daß weiter der Vanillefarbstoff in Äther leichtlöslich ist, während Caramel und Pflaumensaft an Äther keine Farbstoffe abgeben, und endlich, daß der Bleiniederschlag aus Pflaumensaft in verdünnter Essigsäure unlöslich ist. Auch der Sherryfarbstoff liefert einen solchen schwerlöslichen Bleiniederschlag. Vgl. gibt am Schluß eine tabellarische Zusammenstellung des Verhaltens verschiedener reiner und gemischter Extrakte.

Flury. [R. 3880.]

A. Wingler. Die Einfuhr spanischer Weißweine. (Z. Unters. Nahr.- u. Genußm. **22**, 358–360. 15./9. [8./6.] 1911. Konstanz.) Die Mitteilungen beziehen sich auf die Untersuchung sogenannter Panadés-Weine, die früher in Spanien meist zur Essigbereitung dienten, jetzt aber vielfach ins Ausland exportiert werden. Bei 2 verbürgt echten Proben lagen die Werte für Alkohol bei 7,51–7,52,

Extrakt 1,76–1,87, Asche 0,186–0,197, Säure 0,53–0,71, flüchtige Säure 0,05–0,07, Zucker 0,07–0,08%; spez. Gew. 0,9941–0,9946.

C. Mai. [R. 4059.]

Philippe Malvezin. Bestimmung von Tannin in Wein. (Bil. Soc. Chim. **9**, 621 [1911].) Modifikation des Verfahrens durch Fällung des Tannins mit Zinksalzen und Titration des in verdünnter Schwefelsäure gelösten Niederschlages mit Permanganat. Zur Ausführung der Bestimmung sind nötig: 1. eine ammoniakalische Zinkacetatlösung, die durch Auflösen von 10 g Zinkoxyd in der hinreichenden Menge Essigsäure, Zufügung von 80 ccm Ammoniak und Auffüllung mit Wasser auf 1 l herzustellen ist; 2. eine etwa 2½%ige verdünnte Schwefelsäure; 3. 1/10-n. Permanganat. Bei der Tanninbestimmung werden 10 ccm Wein mit 10 ccm Zinklösung 5 Minuten gekocht, nach dem Erkalten 25 ccm siedendheißen destilliertes Wasser zugegeben und durch ein glattes Filter filtriert. Der Niederschlag wird mit etwa 100 ccm heißem Wasser ausgewaschen, in der verdünnten Schwefelsäure aufgelöst und bei 60–70° mit Permanganat titriert. Bei der Berechnung ist die Zahl der verbrauchten Kubikzentimeter Permanganatlösung mit dem Faktor 0,116 zu multiplizieren, um den Gehalt an Gallotannin im Liter zu erfahren. Die Bestimmung ist sehr schnell ausführbar, beansprucht keine großen Volumina gibt einen deutlichen Umschlag und liefert nach den Kontrollanalysen sehr genaue Resultate.

Flury. [R. 3894.]

Fernand Repton. Beitrag zur vinoacidimetrischen Untersuchung im Hinblick auf den Nachweis von Vergehen und Verfälschungen. (Moniteur Scient. **55**, 379–382 [1911].) Die Säurewirkungen des Weines lassen sich durch folgende Gleichung ausdrücken: $At = Af + Av + Ag$. Hierbei ist At die Gesamtsäure, Af die fixe Säure, Av flüchtige Säure und Ag gasförmige Säure. Daraus ergibt sich: $At - (Av + Ag) = Af$. Zur Bestimmung von At werden 20 ccm Wein im verschlossenen 100 ccm-Kolben mit etwas neutraler Tierkohle 15 Minuten in Berührung gelassen, mit vorher ausgekochtem Wasser aufgefüllt, 25 ccm des Filtrates zu einer siedenden Mischung von 25 ccm Wasser und 5 Tropfen alkoholischer Phenolphthaleinlösung (7 : 90) zugesetzt und mit 1/20-n. Lauge titriert.

C. Mai. [R. 4049.]

Johan Gustaf Richert, Stockholm. 1. Von unten spülbares Sandfilter mit Scheidewänden, dadurch gekennzeichnet, daß die Scheidewände nicht bis zum Boden des Sandfilters reichen, so daß das unten zugeführte Spülwasser zur Oberfläche sämtlicher, je durch einen Schieber o. dgl. gegen den Abflußkanal abschließbarer Felder aufsteigen, aber nur von dem gerade geöffneten Felde abfließen kann.

2. Sandfilter nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Scheidewände auch an der Filteroberfläche nicht ganz bis zu der dem Spülwasseraustrittskanal parallellaufenden Filterwand heranreichen. —

Zeichnungen bei der Patentschrift. (D. R. P. 240 355. Kl. 12d. Vom 17./6. 1910 ab. Ausgeg. 2./11. 1911.) aj. [R. 4213.]

G. Erlwein. Über Wassersterilisierung mittels ultravioletter Strahlen. (J. f. Gasbel. u. Wasser-

versorg. 54, 955—959. 30./9. 1911. Berlin.) Auch in Deutschland wurden systematische Versuche über die Wassersterilisierung mittels ultravioletter Strahlen angestellt. Vf. berichtet im speziellen über die von Siemens & Halske. Die ersten Versuche geschahen mit Bogenlampen und zwar Kohlenbogen- und Metallbogenlampen. Letztere sandten eine größere Menge ultravioletter Strahlen aus als erstere, doch war dieselbe für den technischen Zweck lange nicht intensiv genug. Erst die Quecksilberdampflampen erzeugten eine genügend starke Strahlung, wie auch mit Versuchen auf geeigneten photographischen Papieren nachgewiesen wurde. Weitere Versuche gingen darauf aus, die von der ultravioletten Strahlung bewirkte Ozonisierung von Luft mit der bakterientötenden Eigenschaft der Strahlen an sich zu kombinieren. Eine diesbezügliche Versuchsreihe zeigte jedoch, daß eine Ozonisierung in dem gedachten Sinne nicht stattfindet. Schließlich beschränkte man sich auf die Sterilisierung mittels der Strahlung allein und erreichte, was die Keimtötung anlangt, befriedigende Resultate. Jedoch gibt Vf. der Ozonsterilisierung den Vorzug, 1. wegen des geringeren Stromverbrauchs für die gleiche Wirkung, 2. wegen der bereits ausgetrobenen Apparatur, 3. weil die Ozonisierungsmethode immer mit Überschuß arbeitet, und auch gelblich gefärbtes oder opalisierendes Wasser entfärbt wird, da immer genügend Mengen des Sterilisans zur Verfügung stehen, und 4. weil der Überschuß von Ozon jederzeit ohne Betriebsunterbrechung chemisch leicht nachweisbar ist.

Fürth. [R. 4024.]

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

Bonikowsky. Die Oberschlesische Montanindustrie. Vorgetragen in der 53. Hauptversammlung des Ver. d. Ing. Technik und Wirtschaft. (Z. d. Ver. d. Ing. 4, 649—657 [1911]. Vgl. diese Z. 24, 1225 [1911].) [R. 4006.]

Minerals Separation Ltd., London. Verf. zum Konzentrieren von Erzen unter Erzeugung eines schaumartigen Abstriches durch Schlagen der Erze mit Wasser und Luft, dadurch gekennzeichnet, daß dem Wasser ätherische Öle, namentlich Eucalyptusöl, in geringen Mengen zugegeben werden. —

Das Verfahren gehört zu der an und für sich bekannten Gruppe, bei welcher bei Einrühren der Erze in Wasser unter gleichzeitigem Zuleiten oder Einschlagen von Luft ein Schaum erhalten wird, der im wesentlichen die Metallteile einer bestimmten Art, insbesondere Sulfide, enthält, während die Gangarten oder andere Erzteile sich auf dem Boden abscheiden. Dieser schaumartige Abstrich bildet sich in brauchbarer Weise nur, wenn dem Wasser bestimmte, wenn auch nur ganz geringe Zusätze gegeben werden. Als solche Zusätze wurden bisher entweder Öle oder Amylalkohole verwendet. Ferner ging der Prozeß in technisch brauchbarer Weise nur vor sich, wenn das Wasser erwärmt und angesäuert war. Diese Erwärmung bedingte eine besondere Vorrichtung, welche verhältnismäßig große Kosten verursachte, während vor allen Dingen aber die

Verwendung von Schwefelsäure sowohl für die Vorrichtung als auch für die Arbeiter die Quelle ständiger Unannehmlichkeiten war. Nun ist es gelungen, in den ätherischen Ölen ein Mittel zu finden, welches die Schaumbildung in rationeller Weise auch ohne Verwendung von Säuren und ohne Erwärmung der Wassermassen ermöglicht. (D. R. P. 240 607. Kl. 1a. Vom 13./10. 1910 ab. Ausgeg. 11./11. 1911.)

Kieser. [R. 4294.]

Henry M. Adkinson. Der Wert der Erzaufbereitung. (Eng. Min. Journ. 92, 161—164. 22./7. 1911.) Vf. weist auf die Wichtigkeit der Überführung eines Erzes in eine den höchsten Handelswert repräsentierende Form hin durch Entfernung von unnützen Begleitmineralien vor der metallurgischen Verarbeitung. Speziell wird auf den für diesen Zweck besonders geeigneten Wäscher von F. J. Crane aufmerksam gemacht, dessen Konstruktion, Handhabung und Leistung näher besprochen wird.

Ditz. [R. 3964.]

Louis Hackspill. Darstellung der Alkalimetalle. (Bil. Soc. Chim. 9, 446 [1911].) Die Metalle werden durch Vakuumdestillation ihrer Chloride mit dem Vielfachen der berechneten Menge metallischen Calciums in einem besonders konstruierten Apparat erhalten. Dieser besteht im wesentlichen aus einem einseitig geschlossenen, 30—35 cm langen und 2,5—3 cm weiten Glasrohr, das in der Mitte eine etwas engere mit einer Einschnürung versehene geschlossene Ansatzröhre trägt, in der sich das abdestillierende Metall in Tröpfchen sammelt. Die Mischung aus Calciummetall und Alkalichlorid befindet sich in einer einseitig geschlossenen eisernen Röhre, die in dem erstgenannten Glasrohr durch einen elektrischen Widerstandsofen vorsichtig erhitzt wird. Sobald die Temperatur 320° erreicht hat, was am besten innerhalb 30—45 Minuten eintreten soll, fällt plötzlich der Druck, indem sich wahrscheinlich Wasser oder Calciumhydroxyd mit dem Metall unter Entwicklung von Wasserstoff umsetzt. Etwa gegen 500° erscheinen blaue oder violette Wolken von Rubidium-, Caesium- oder Kaliumdampf in der Röhre, und das Metall destilliert über. Die Ausbeute ist fast die theoretische.

Flury. [R. 3891.]

Robert Hesse. Das Verschmelzen stark bleihaltiger Kupfersteine. (Metallurgie 8, 321—335, 365—375. 8./6., 22./6. 1911.) Durch die Aufschließung der großen und reichen blei- und kupferführenden Erzlagerstätten zu Otavi in Deutsch-Südwestafrika war die Frage einer möglichst ökonomischen Trennung der beiden Metalle wieder akut geworden. Vf. hat auf Veranlassung von W. Borchers Untersuchungen zwecks Lösung dieser Frage durchgeführt und faßt die erzielten Ergebnisse wie folgt zusammen: 1. Eine Ausscheidung metallischen Bleis aus bleiischem Kupferstein durch einfaches Reaktionsschmelzen zwischen geröstetem und ungeröstetem Stein ist nicht möglich. Wenn die Sauerstoffkonzentration in der Schmelze so groß ist, daß eine Metallausscheidung eintritt, so erhält man immer eine Blei-Kupferlegierung. 2. Verschmilzt man gerösteten bleiischen Kupferstein oder Gemische aus geröstetem und ungeröstetem Stein unter Zuschlag einer entsprechenden Menge Kieselsäure, so erhält man bei hinreichender Sauerstoffkonzentration in der Schmelze das Kupfer in

metallischem Zustande (Schwarkupfer mit wenig Pb), während Blei und Eisen als Silicate verschlackt werden. Bei unzureichender Sauerstoffkonzentration fällt außer Schwarkupfer noch eine gewisse Menge Kupferkonzentrationsstein, der aber sehr arm an Blei ist. 3. Sinkt der Blei- und Kupfergehalt unter eine gewisse Grenze, dann ist das sub 2 genannte Verfahren nicht mit Vorteil anwendbar. Es muß dann ein konzentrierendes Schmelzen vorangehen. 4. Für das sub 2 ange-deutete Verfahren eignet sich sowohl der elektrische Ofen als auch der Flammofen gleich gut. Bei einem Strompreise von 100 M pro 1 KW.-Jahr wäre der elektrische Ofen selbst in Deutschland mit dem Flammofen noch konkurrenzfähig. 5. Das vom Vf. angegebene neue Verfahren ist außerordentlich einfach und billig. Es ist bei keiner Operation eine Wiederholung erforderlich. Gegenüber den bisher in Altenau (Oberharz) bei Verarbeitung des gleichen Materials entstehenden Verhüttungskosten läßt sich mit dem neuen Verfahren eine Ersparnis von 60% erzielen. Ditz. [R. 3962.]

Edward F. Kern. Über die Verarbeitung des Anodenschlammes in elektrolytischen Raffinerien. (Metallurg. Chem. Eng. 9, 417—420. August 1911.) Vf. gibt zunächst einige Analysen von Kupferanodenschlamm und Bleianodenschlamm an. Charakteristisch für letzteren ist, daß seine Bestandteile hauptsächlich als Metalle oder Oxyde vorhanden sind, während sie beim Kupferanodenschlamm hauptsächlich aus basischen Sulfaten, Sulfaten und Oxyden bestehen. Der filtrierte, gewaschene und getrocknete Schlamm wird nach verschiedenen, näher beschriebenen Methoden verarbeitet und zwar durch 1. direkte Kupellation; 2. Schmelzmethode (mit Na_2CO_3 und etwas KNO_3); 3. fraktionierte Verschlackung in basischen Herden; 4. Behandlung mit siedender konzentrierter Schwefelsäure, wobei die Metalle als Sulfate in Lösung gehen unter Entwicklung von SO_2 (gegenwärtig nicht angewendet); 5. Anwendung einer berechneten Menge konzentrierter Schwefelsäure, so daß Cu, Sb usw. in Lösung gehen, nicht aber das Silber; 6. Behandlung mit heißer verdünnter Schwefelsäure (1 : 2), Luft und KNO_3 . — Die verwendeten Filterpressen werden aus Hartblei hergestellt, die Krystallisiergefäße für den Kupfer-vitriol aus verbleitem Holz. Ditz. [R. 3965.]

F. Johnson. Bemerkungen über die Metallurgie des Kupfers. (Metallurg. Chem. Eng. 9, 396—397. August 1911.) Es wird der Einfluß des Sauerstoffs auf die Eigenschaften des Kupfers und die Änderung seiner Struktur mit Verminderung des Sauerstoffgehaltes durch die Raffination an der Hand von Schliffbildern besprochen, ferner das Verhalten des Kupfers und von Kupferlegierungen bei verschiedener mechanischer Bearbeitung und unter dem Einfluß hoher Temperaturen.

Ditz. [R. 3960.]

Charles R. Keyes und D. F. Riddell. Prüfung silberhaltiger Erze. (Bll. Am. Inst. Min. Eng. 1911, 559—568.) Vff. haben Versuche über die Durchführung der Silberprobe unter verschiedenen Verhältnissen hinsichtlich der Zusätze und der Zusammensetzung der Erze durchgeführt.

Ditz. [R. 3961.]

Erich Laugguth, Neerpelt, Belg. Verf. zur Ver-

arbeitung (Behandlung) von Blei-Silber-Zinkerzen, silberhaltigen Bleierzen und Silbererzen mittels chlorzinkhaltiger Schmelzen und Zinks, dadurch gekennzeichnet, daß die Schmelze und die Erze durch eine Reihe untereinander angeordneter Kessel geführt werden zwecks Gewinnung von silberreichem Blei in dem oberen und silberarmem bzw. silberfreiem Blei in den unteren Kesseln und zwecks vollständiger Trennung von Metall und Schmelze. —

Das Verfahren zur Verarbeitung von Blei-Silber-Zinkerzen, silberhaltigen Bleierzen und Silbererzen durch Aufschließung mittels Chlorzinks oder Chlorzinkchloralkalis und Reduktion des gebildeten Chlorbleis und Chlorsilbers durch Zink wurde bisher nur im Einzelkessel ausgeführt. Das gesamte, nach diesem Verfahren erhaltene Blei mußte dann dem Entsilberungsprozeß unterworfen werden, da naturgemäß das Silber in der Gesamtmenge des Bleies verteilt war. Das vorliegende Verfahren stellt eine Fortbildung des obigen dar, indem es den Prozeß in eine Reihe von Phasen zerlegt; auch kann dieser kontinuierlich statt wie bisher periodisch ausgeführt werden. Zeichnung bei der Patentschrift. (D. R. P. 240 768. Kl. 40a. Vom 23./3. 1911 ab. Ausgeg. 15./11. 1911.)

aj. [R. 4299.]

L. Ettrup und Heinrich Homberger. Goldgewinnung durch Bagger in Californien. (Z. Ver. d. Ing. 55, 1717—1722 [1911].) [R. 4007.]

Ch. R. Keyes. Über den Einfluß von Mangan auf die Oberflächenveränderung und sekundäre Anreicherung von Goldvorkommen in den Vereinigten Staaten. (Bll. Am. Inst. Min. Eng. 1911, 503—506.) Diskussion der den gleichen Gegenstand betreffenden Abhandlung von W. H. Emmons (Bll. Am. Inst. Min. Eng. 1910, 767; diese Z. 24, 904 [1911]). Ditz. [R. 3955.]

Leon Säger, Frankfurt a. M. 1. Verf. zur Herstellung von Zinkanoden in Platten, Stangen und anderen Formaten, gekennzeichnet durch Verwendung einer Legierung von 98,500—99,500% Zink, 0,500—1,250% Blei, 0,100—0,200% Eisen, 0,010—0,100% Kupfer.

2. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Legierung aus 97,000—99,500 Prozent Zink, 0,100—1,500% Blei, 0,100—0,500% Eisen, 0,500—2,000% Zinn besteht.

3. Verfahren nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Legierung aus 97,000 bis 99,500% Zink, 0,100—1,500% Blei, 0,100—0,500% Eisen, 0,100—2,000% Zinn, 0,100—0,500% Kohlenstoff besteht.

4. Verfahren nach Anspruch 2 und 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Legierung aus 96,000 bis 99,500% Zink, 0,100—1,500% Blei, 0,100—0,500% Eisen, 0,100—2,000% Zinn, 0,100—0,500% Kohlenstoff, 0,050—0,500% Aluminium besteht. —

Die Anoden kommen für galvanische Verzinkung von Eisen und anderen Metallen in Betracht. Man hat hierzu bisher meistens Anoden aus Walz-zink verwendet, welches sich durch große Reinheit auszeichnete. Durch praktische Versuche mit Anoden aus gewalztem Zink wie aus den oben bezeichneten Legierungen wurde indessen festgestellt, daß letztere infolge ihrer Zusammensetzung einen größeren Halt besitzen und demnach bei der Elek-

tolysen viel weiter abgenutzt werden können, ehe sie zerfallen. Sie können gegebenenfalls bis zu Papierstärke verbraucht werden, so daß der Abfall ganz minimal ist, was bei gewalzten Anoden bisher nicht erzielt werden konnte. Die hier in Frage kommenden Legierungen können sowohl aus neuen als auch alten Metallen sowie Metallrückständen zusammengesetzt werden. (D. R. P. 240 630. Kl. 40b. Vom 23./10. 1910 ab. Ausgeg. 10./11. 1911.)
aj. [R. 4297.]

J. J. Brown. Bleischmelzen im Erzherd. (Bll. Am. Inst. Min. Eng. 1911, 405—411. Mai 1911.) Bei der ersten Anwendung des Verfahrens betrug der Verlust an Blei durch Verdampfung ungefähr 15% des Bleigehaltes der Charge. Vf. bespricht die verschiedenen Abänderungen des Verfahrens und speziell die erzielten Vorteile bei Anwendung des „Jumbo-Herdes“ an Stelle des „Scotsch-Herdes“ an der Hand von Betriebsdaten.

Ditz. [R. 3963.]

M. Oknof. Über den inneren Aufbau des Martensits und Perlits. (Metallurgie 8, 539—541. 8./9. 1911.) Bei der vom Vf. früher (Metallurgie 8, 138 [1911]; diese Z. 24, 1334 [1911]) beschriebenen Methode der aufeinanderfolgenden Schläffe, welche die Raumverteilung der Strukturelemente bei Metallen zu erforschen gestattet, wurde nun auch die Dicke der jedesmal durch Schleifen entfernten Schicht ausgemessen. Zu diesem Zwecke wurden zwei parallele Flächen an das Versuchsstück angeschliffen, so daß der Unterschied in der Dicke der beiden entgegengesetzten Enden des Probestückes nicht größer als 0,01 mm war. Nach jeder Aufnahme wurde die Dicke des Probestückes in dessen Mitte mit Hilfe einer Mikrometerschraube ausgemessen. Jedesmal wurden vier Ausmessungen gemacht und der Mittelwert berechnet. Das benutzte Mikrometer erlaubte, mit Hilfe einer Lupe die Messungen mit einer Genauigkeit bis 0,005 mm auszuführen. Bei der Untersuchung des inneren Aufbaues des Martensits und Perlits gelangte Vf. zu folgenden Ergebnissen: Die Raumverteilung der Körner des Martensits im martensitischen Stahle wurden erforscht, und die Details des Baues des Martensits werden dahin definiert, daß er aus geraden, flachen Krystallen besteht. Die Details des Baues des Perlits sind dahin definiert, daß er aus gebogenen Lamellen Cementit, die in die Masse des Ferrits eingelagert sind, besteht.

Ditz. [R. 3958.]

John Jermain Porter. Über die Brennstoffausnutzung des Hochofens. (Bll. Am. Inst. Min. Eng. 1911, 373—403. Mai 1911.) In ausführlicher Weise bespricht Vf. die Ableitung der Formel für den Brennstoffverbrauch mit Berücksichtigung der disponibeln und der erforderlichen Wärme und der Kohlenstoffverluste. Anschließend daran wird die Anwendbarkeit der Formel näher erläutert.

Ditz. [R. 3957.]

M. Levin und H. Niedt. Untersuchungen über die Zusammensetzung des Gasstromes im Hochofen. (Metallurgie 8, 515—539, 555—581. 8./9., 22./9. 1911.) Seit mehr als drei Dezennien hat eine systematische Untersuchung des Hochofenganges nicht mehr stattgefunden. Vf. hat für die Ausführung seiner Versuche die Methode der Untersuchung der Gaszusammensetzung, der Temperatur und des

Druckes in verschiedenen Zonen des Ofens gewählt. Einleitend wird eine Übersicht über die älteren Untersuchungen angegeben, anschließend daran werden die Versuchshochöfen beschrieben und Angaben über Probenahmen und Messungen gemacht. Die Versuchsergebnisse sind tabellarisch zusammengestellt, deren Mittelwerte werden graphisch dargestellt und die Mittelwertskurven näher diskutiert. Der CO-Gehalt hält sich in dem weitaus größten Teil des Ofens auf einem konstanten Wert, der nur wenig größer ist als der Wert 53 Vol. CO auf 100 Vol. N₂, welcher der Überführung des Windsauerstoffes in CO entsprechen würde. Der Kohlenoxydgehalt des Gichtgases ist fast genau so groß wie dieser letztere Wert. Die Kohlensäuremenge, die durch indirekte Reduktion unter entsprechender Abnahme des CO-Gehaltes entstehen kann, macht nicht ganz die Hälfte der insgesamt entstehenden Kohlensäuremenge aus. Die Mengen des überschüssigen Kohlenstoffes und Sauerstoffes, d. h. die durch Reduktion der Erze vergasten Mengen von Kohlenstoff und Sauerstoff verlassen den Ofen in Form von Kohlensäure. Vff. besprechen ferner die Vorgänge im Gestell sowie im mittleren und oberen Ofenteile und vergleichen schließlich das Verhältnis $\frac{\text{CO}}{\text{CO} + \text{CO}_2}$ mit den Ergebnissen der theoretischen Untersuchung der Hochofenprozesse. Dabei wird darauf hingewiesen, daß die Reaktionsgeschwindigkeiten für die hier in Betracht kommenden Reaktionen und Verhältnisse noch nicht untersucht sind, und ihre Kenntnis für die weitere theoretische Behandlung des Hochofenprozesses von großer Bedeutung wäre.

Ditz. [R. 3959.]

Felix Adolphe Daubiné, Maidières, Frankreich.

1. Verf. zum Trocknen der beim Hochofenbetrieb erforderlichen Luft mit Hilfe von abwechselnd regeneriertem Chlorcalcium in Stückenform, dadurch gekennzeichnet, daß sowohl die Hydratisierung als die Dehydratisierung des Chlorcalciums ohne Ortsveränderung erfolgt.

2. Eine Ausführungsform des Verfahrens nach Anspruch 1, darin bestehend, daß das Chlorid auf dem Ziegelsteingestell des Winderhitzers untergebracht ist. —

Im allgemeinen wird man einen Behälter mit oder ohne Rost verwenden, in welchem sich das Calciumchlorid innerhalb des zu trocknenden Luftstromes und der Abgase des Winderhitzers befindet wobei die periodischen Umkehrungen des Gasstromes mit Hilfe von entsprechend angeordneten Schiebern sich bewerkstelligen lassen. Zeichnung bei der Patentschrift. (D. R. P. 240 679. Kl. 18a. Von 28./1. 1910 ab. Ausgeg. 13./11. 1911. Priorität [Frankreich] vom 28./1. 1909.)
aj. [R. 4298.]

Joh. Theobald, Stahlhelm, Lothr. Herdofen (Martinofofen) mit durch die Abhitze beheizbaren Schmelzofen, dadurch gekennzeichnet, daß der Schmelzofen in den Luftzug eingebaut und mit Heizgaszuleitungen versehen ist. —

Es ist bereits vorgeschlagen worden, die Abhitze eines Herdofens durch einen angeschlossenen Raum zu leiten und hier zum Beheizen von Tiegel auszunutzen. Diese Einrichtung ist nur benutzbar für Ofen mit gleichbleibender Flammenrichtung

Um die Abhitze von Martinöfen für das Schmelzen des zum Martinverfahren nötigen Spiegel- und Manganisens verwenden zu können, muß der durch die Abhitze zu beheizende Ofenraum so eingerichtet sein, daß er auch dann, wenn die Flamme des Martinofens umgestellt wird und nun die für den Martinofen bestimmte, aus dem Wärmespeicher kommende heiße Luft ihn durchströmt, genügende Wärme zum Schmelzen seines Einsatzes hat. Dies wird der Erfindung gemäß erreicht. Zeichnungen bei der Patentschrift. (D. R. P. 240 614. Kl. 18b. Vom 15./4. 1910 ab. Ausgeg. 11./11. 1911.)

Kieser. [R. 4295.]

Ferdinand Brandenburg, Hamm (Westf.). Vorrichtung zum Glühen von Metallfäden auf elektrischem Wege, dadurch gekennzeichnet, daß zur Verhinderung der Wärmeentziehung das in der Bewegungsrichtung des Drahtes an zweiter Stelle liegende Kontaktstück so gestaltet oder aus solchem Stoffe hergestellt ist, daß an der Stromübergangsstelle eine starke Erhitzung eintritt. —

Um dies zu erreichen, wird z. B. der Strom dem Metallfaden durch zwei Kontaktstücke übermittelt, von denen das eine als Rolle ausgebildet, während bei dem zweiten Kontaktstück der Faden an einer Schneide vorbeigeführt wird, so daß infolge der geringen Berührungsfläche eine starke Erhitzung eintritt; der Metallfaden wird von der Rolle zur Schneide hin bewegt. (Dies Ausführungsbeispiel ist in der Schrift skizziert.) (D. R. P.-Anm. B. 61 438. Kl. 18c. Eing. d. 4./1. 1911. Ausgel. d. 9./11. 1911.)

H.-K. [R. 4280.]

Ernst Schmelz. Die Darstellung von Elektrostaahl im Stassanoofen. (Österr. Z. f. Berg- u. Hüttenw. 59, 295—301, 313—317, 325—328, 341 bis 342. 3./6., 10./6., 17./6., 24./6. 1911.) In einem Vortrage in der Fachgruppe für Elektrotechnik des Ingenieur- und Architektenvereins in Wien bespricht Vf. zunächst einleitend kurz die wichtigsten der in der Hüttenpraxis eingeführten Ofentypen zur elektrischen Stahlerzeugung und anschließend daran eingehend den Stassanoofen. In der Hand zahlreicher Abbildungen und von Betriebsdaten, die den Betriebsbüchern des Gasserwerkes in St. Pölten (Niederösterreich) entnommen sind.

Ditz. [R. 3956.]

II. 4. Keramik, Glas, Zement, Baumaterialien.

The Exploration Co., Ltd., London. I. Verf. zur Verbesserung von Porzellanerden durch Entfernung des in ihnen enthaltenen, an Phosphorsäure gebundenen Eisens und zur Entfärbung der humusartigen Stoffe, dadurch gekennzeichnet, daß die Erde mit Oxalsäure behandelt wird.

2. Verfahren der Bereitung und Verbesserung von Porzellanerde nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Behandlung der Erde mit der Säure bei einer Temperatur von etwa 55° erfolgt. —

Die Menge des zu verwendenden Reagens ist im Vergleich zur Menge des zu behandelnden Tons nur äußerst gering und richtet sich nach der Stärke der Färbung, d. h. der Menge der im Ton enthaltenen färbenden Materie, die man beseitigen will. Ein Vorversuch gibt hierüber Aufschluß.

(D. R. P. 240 103. Kl. 80b. Vom 14./12. 1909 ab. Ausgeg. 28./10. 1911.)

rf.

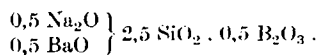
Desgl., dadurch gekennzeichnet, daß die Erde mit schwefliger Säure oder einer schwefligsauren Verbindung behandelt wird. —

Nach diesem wie auch nach dem vorstehenden Verfahren kann auch die als Töpferton im Handel befindliche Porzellanerde verbessert werden, wenn sie nicht zu viel in Glimmer eingeschlossene Farbstoffe enthält. Denn sonst treten diese Farbstoffe beim Brennen zu sehr hervor. (D. R. P. 240 104. Kl. 80b. Vom 14./12. 1909 ab. Ausgeg. 28./10. 1911. rf. [R. 4187.]

D. Landrum. Untersuchungsmethoden für fertige Emails und ihre Rohmaterialien. (Sprechsaal 44, 534, 551 [1911].) Die angegebenen Untersuchungsmethoden entstammen amerikanischen, deutschen und anderen Werken und sind für die Zwecke der Emailiertechnik ausgewählt und angepaßt. Zunächst wird die Untersuchung der fertigen Emails auf Kieselsäure, Eisen, Aluminium, Calcium, Magnesium, Alkalien, Bor, Fluor, Mangan, Kobalt, Antimon, Zinn, eventuell Blei und Phosphorsäure besprochen, nachdem die Probenahme, die sich besonders schwierig bei schon aufgeschmolzenen Emails gestaltet, eingehend erörtert ist. Die Bestimmung der Titansäure und des Zinnoxids ist in der darauf folgenden Untersuchung der Emailrohmaterialien behandelt, ebenso wie die Probenahme und Prüfung von gemahlenem Sand, Flint und Quarz auch auf Mahlfeinheit, ferner von Borax, Soda (Pottasche), Kalisalpeter, Natronlauge (Chilisalpeter), Kryolith, Antimon- und Kobaltoxyd; für die Stahluuntersuchung gelten die in den Eisenhüttenlaboratorien üblichen Methoden. — Dem geübten Analytiker bieten die Ausführungen Landrums kaum Neues.

Wecke. [R. 3821.]

Kupferrot unter Glasur. (Tonind.-Zig. 35, 1288 [1911].) Die ersten Versuche, das rätselhafte Unterglasurrot der Chinesen, das wie die bekannte kupferrote Porzellan glasur durch Kupferoxyd in reduzierendem Feuer erzeugt wurde, widerzufinden, hat Seger mit vollem Erfolge gemacht. Nach ihm wird das Unterglasurkupferrot hergestellt aus 7,5 T. Kupferoxyd, 10,0 T. Zinnoxid, 82,5 T. Barytglasur; diese letzte hat folgende Zusammensetzung



Mit der von Vogt, dem verstorbenen Direktor der Nationalmanufaktur in Sèvres, angenommenen Zusammensetzung aus 25 T. Kupferschaum, enthaltend 14 T. Kupferoxyd und 11 T. roten Ton, 10 T. roten Tones und 65 T. Kreide gelang es selten, eine rote Färbung zu erhalten. — Der Kgl. Porzellanmanufaktur zu Meißen ist es jetzt gelungen, die kupferrote Unterglasurfarbe zur sicheren Entwicklung zu bringen, wie eine Ausstellung in der Dresdener Verkaufsniederlage erweist; das Verdienst der Anregung ist dem Malereivorsteher Prof. Achtenhagen zuzusprechen.

Wecke. [R. 3822.]

Hugo Knoblauch. Neue Vorschläge für den Bau großer Regenerativgasöfen zum Schmelzen von Glas. (Sprechsaal 44, 509, 521, 536 [1911].) Seit der nun etwa 50 Jahre zurückliegenden Erfindung

der Regenerativöfen ist im Bau der Glasschmelzöfen kaum eine Änderung eingetreten. Für kleinere Schmelzbetriebe ist der Ofen mit 2 Büten bzw. 4 Kammern auch vollständig genügend; man darf jedoch über eine gewisse Größe nicht hinausgehen, da sich die Flammen in dem sehr großen Raum nicht verteilen lassen. Die Erkenntnis nun, daß man in größeren Häfen und großen Öfen bedeutend billiger produziert, muß zur Betätigung der Absicht führen, die Schmelzöfen zu vergrößern bzw. mit mehr als zwei Brennern auszustatten. Die Hauptschwierigkeit hierbei bestand in der ungenügenden Regulierbarkeit der mehrflämmigen Öfen; sie ist behoben durch den nach dem Vf. neuen (in der Eisenindustrie ist er schon lange in Anwendung) Gasluftversierapparat. Des weiteren beschreibt Vf. einige mehrflämmige, auf dem Prinzip des genannten Apparates aufgebaute Öfen, auf die des näheren einzugehen nicht möglich ist, da zum Verständnis die Wiedergabe der sehr anschaulichen Zeichnungen der Arbeit nötig wäre.

Wecke. [R. 3823.]

Dr. Alfred Stock, Breslau. Glas. Vgl. Ref. Pat.-Anm. St. 16 125; S. 1496. (D. R. P. 240 085. Kl. 32b. Vom 21./3. 1911 ab. Ausgeg. 28./10. 1911.)

O. Parkert. Über die Herstellung und Verwertung von Poliermitteln für Glas. (Sprechsaal 44, 552 [1911].) Der Feinheitsgrad der dem Schleifen des Glases nachfolgenden Poliermittel richtet sich nach dem Feinkorn des Schliffes. Es muß daher sowohl ein Augenmerk auf das Schleifmaterial verwendet wie auch die Zusammensetzung der Poliermittel dem Arbeitsstoff angepaßt werden, zumal der Erfahrung gemäß Glas, das leicht schnulzt, beim Schleifen und Polieren hart ist, und andererseits die Verhältnisse umgekehrt liegen, wenn das Glas im Druck hart ist. Die Verwendung verdünnter Säuren beim Schleifen beschleunigt dieses und bereitet für die Politur vor. — Das einfachste Poliermittel ist Tripel, es folgen Polierrot, Zinnoxid. Für gewöhnliche wie für feine Gläser gibt folgende Mischung rißfreie saubere Politur: 1 T. Eisenoxyduloxyd, 2 T. Bolus, 4 T. Zinnoxid; ein gewisser Feuchtigkeitsgrad ist unerlässlich; für schwer zu behandelnde Flächen gibt die Mischung: 2 T. Eisenoxyduloxyd, 1 T. Bolus, 4 T. amerikanischen Tripel. Eine für Farbgeläser gern angewendete Komposition ist: 2 T. Polierrot, 3 T. Tripel, 2 T. gebranntes Eisenvitriol, 6 T. Zinnsäure. Zinnsäure mit Tripel allein gibt bei bleihaltigem Krystallglas das sogenannte Polierfeuer. Wecke. [R. 3820.]

Dr. Hans Kühl, Groß-Lichterfelde b. Berlin. Verf. zur Herstellung von Zement aus Hochofenschlacke, dadurch gekennzeichnet, daß beständige Schlackengranulate, die an sich nicht oder nicht zementartig erhärten, mit erheblichen Mengen Gips, die insbesondere 2% übersteigen, vermahlen werden. —

Im Gegensatz zu dem gefährlichen Einfluß erheblicher Gipsmengen im hochkalkigen Portlandzement erzeugt der Gips, wenn er Hochofenschlacken, die an sich nicht oder nicht zementartig erhärten, in erheblicher Menge zugesetzt wird, das Gipstreiben nicht nur nicht, sondern wirkt im Gegenteil ganz außerordentlich in der Richtung der Erhöhung der Festigkeit, besonders der Druckfestigkeit, indem er diese sehr bedeutend, manch-

mal um mehrere hundert Prozent steigert, ohne die Volumbeständigkeit zu gefährden. Die Menge des zuzusetzenden Gipses richtet sich nach der Schlacke; sie muß so bemessen werden, daß der Gips vollständig gebunden und in schwer lösliche Verbindungen (Sulfoaluminat) übergeführt wird, da er andernfalls zu Ausblühungen Veranlassung geben könnte, wie solche z. B. leicht durch das freie Kalkhydrat des hochkalkigen Portlandzementes herbeigeführt werden. (D. R. P. 237 777. Kl. 80b. Vom 23./12. 1908 ab. Ausgeg. 7./11. 1911.) *rf.* [R. 4261.]

Robert Rupp (dessen Konkursmasse), Saarbrücken. Verf. zur Herstellung von Tonplatten in größeren Abmessungen aus gebrannten Tonkörpern. Vgl. Ref. Pat.-Anm. R. 28 173.; S. 1289. (D. R. P. 240 387. Kl. 80b. Vom 24./3. 1909 ab. Ausgeg. 2./11. 1911.)

F. L. M. Keever, Glasgow. Verf. zur Herstellung wasserabweisenden Kalkmörtels durch den Zusatz von Fett oder Öl, dadurch gekennzeichnet, daß Kalkwasser oder eine andere schwach alkalische Flüssigkeit unter starker mechanischer Durchrüttlung und Durcharbeitung mit öligen oder fettigen Stoffen durchsetzt und die so gewonnene Emulsion zur Löschung von Kalk verwendet wird. —

So gewonnener Kalkteig oder Trockenkalk enthält den Ölanteil ganz gleichmäßig. Dasselbe gilt für Maurer- oder Putzmörtel, der aus einem so bereiteten Kalkbrei gewonnen ist. Die Emulgierung kann auch mit Alkali, Barythydrat oder wasserlöslichen Seifen anstatt mit Kalk erfolgen. (D. R. P. 240 184. Kl. 80b. Vom 31./8. 1910 ab. Ausgeg. 27./10. 1911.) *rf.* [R. 4190.]

H. Burchartz. Erhärtung von Luftkalkmörtel bei zeitweiser Anfeuchtung. (Tonind.-Ztg. 35, 1278 [1911].) Die Ergebnisse umfangreicher Versuche des Vf., die mit Schaubildern und Tabellen belegt sind, sind folgende: 1. der zeitweise angetzte Kalkmörtel gibt höhere Festigkeiten als der nicht angefeuchtete, 2. der angefeuchtete Mörtel hat höheren Gehalt an Kohlensäure und niedrigeren an Hydratwasser als der nicht angefeuchtete, 3. der Einfluß des Anfeuchtens zeigt sich schon nach einmonatigem Alter der Proben, 4. das Verhältnis von Kohlensäureaufnahme und Zugfestigkeit ist nicht gesetzmäßig, die Druckfestigkeit dagegen nimmt stetig zu. Der Prüfungsbefund beweist, daß die Annahme, die bessere Erhärtung des zeitweise angefeuchteten Mörtels beruhe auf chemischer Wasserbindung, irrig ist, vielmehr daß der angefeuchtete Mörtel einen geringeren Gehalt an Hydratwasser hat als der nicht angefeuchtete; als Ursache des günstigen Einflusses ist lediglich die durch das abwechselnde Anfeuchten und Austrocknen gesteigerte Kohlensäureaufnahme anzusprechen. Die tabellarischen Belege ergeben, daß bei Erhärtung des Mörtels ohne Anfeuchtung eine völlige Umsetzung des Kalkhydrats in Calciumcarbonat in absehbarer Zeit nicht zu erwarten ist, daß dagegen bei monatlich nur einmaliger Wasserzuführung der gesamte Kalk schon in einem Jahre in Carbonat umgewandelt ist. Wecke. [R. 3824.]

Leo Pulvermann, Hamburg. Verf. und Vorrichtung zum Mischen von Faserstoffen und hydraulischen Bindemitteln zwecks Herstellung von Kunststeinen. Vgl. Ref. Pat.-Anm. P. 25 796; S. 1658. (D. R. P.

240 388. Kl. 80b. Vom 9./10. 1910 ab. Ausgeg. 2./11. 1911.)

II. 8. Kautschuk, Guttapercha.

Léon Turcat und Georges Nuth, Neuilly sur Seine, Frankr. Verf. zur Herstellung von Massen, die durch Polymerisation oder Vulkanisation in ihren Eigenschaften beliebig verändert werden können, dadurch gekennzeichnet, daß man Ammoniak oder Amine — oder Substanzen, welche leicht Ammoniak oder Amine abspalten — auf die Reaktionsprodukte von Halogenschwefelverbindungen mit Fettkörpern bei über 60° liegenden Temperaturen einwirken läßt, und zwar in Gegenwart oder Abwesenheit von Stoffen, welche die Reaktion zwischen Aminen und Halogenderivaten begünstigen. — (D. R. P. 239 002. Kl. 39b. Vom 16./10. 1909 ab.) *aj.* [R. 3757.]

Conrad Beyer, Köln-Bayenthal. Verf. zur Erhaltung der Elastizität von Gummwaren, dadurch gekennzeichnet, daß man diese mit Terpineol oder Terpineol enthaltenden Substanzen, insbesondere mit einer wässrigen Terpeneol-emulsion behandelt. —

Es ist gefunden worden, daß Terpineol den Gummi vor dem Hart- und Bruchwerden bewahrt, ihn fest und elastisch erhält. Man reibt den Gummi mit einer 3—5% Terpineol enthaltenden Terpineol-wasseremulsion ein. Um diese vor Entmischung zu schützen, setzt man Mittel wie Traganth, Gummi arabicum, wasserlösliches Öl oder dgl. zu. Auch Mischungen von Terpineol mit anderen, die Elastizität des Gummis erhaltenden Stoffe können vorgenommen werden. (D. R. P.-Anm. B. 62 808. Kl. 39b. Eing. d. 19./4. 1911. Ausg. d. 16./10. 1911.) *II.-K.* [R. 3952.]

II. 16. Teerdestillation; organische Präparate und Halbfabrikate.

Konsortium für elektrochemische Industrie. Synthesen aus Acetylen und Chlor. (Chem.-Ztg. 35, 1053. 26./9. 1911.) Das aus Chlor und Acetylen herstellbare Acetylentetrachlorid läßt sich einerseits in Dichloräthylen überführen, welches mit Thiosälicylsäure Acetylenbisthiosälicylsäure, ein Ausgangsmaterial für Thioindigo liefert, andererseits läßt sich Trichloräthylen gewinnen, aus dem sich eine Reihe wertvoller gechlorter Äthylen- und Äthanderivate herstellen läßt, die als Lösungsmittel und wegen ihrer Unentzündlichkeit technisch von Bedeutung sind. Trichloräthylen geht durch Ätznatron, Kalk und Alkohol in Dichlorvinyläther über, aus welchem sich Chloracetylenchlorid und Dichloracetylenchlorid, sowie vor allem Chloressigester herstellen lassen. Dieser reaktionsfähige Körper kann in Chloracetamid und durch Einwirkung von Anilin und Calciumcarbonat in Phenylglycinerester übergeführt werden. *rn.* [R. 4012.]

Adolf Jolles. Über eine neue Bildungsweise der Glucuronsäure. (Wiener Monatshefte 32, 623—629. Juli [18./5.] 1911. Wien.) Es gelang Vf. in Fortsetzung seiner früheren Arbeiten (Biochem. Z. 29, 152 [1910]) aus der Glucose durch Oxydation in verdünnter (2%) wässriger neutraler Lösung

mit Wasserstoffsuperoxyd bei 37° Glucuronsäure darzustellen. Diese neue Bildungsweise der Glucuronsäure bietet in Hinsicht auf die bereits von Baeyer (Liebig's Ann. 155, 257) ausgesprochene Ansicht, daß nämlich die Konstitution der Glucuronsäure zwischen Gluconsäure und Zuckersäure stehen müsse, Interesse — eine Annahme, die einerseits schon von E. Fischer und Piloty (Berl. Berichte 4, 251) bestätigt wurde, indem diese Forscher die Glucuronsäure durch Reduktion des Zuckersäurelactons mit Natriumamalgam in saurer Lösung gewinnen konnten.

K. Kautsch. [R. 3804.]

[B]. Verf. zur Darstellung von Carbonsäuren aromatischer Ammoniumverbindungen oder deren Derivaten. Weitere Ausbildung des durch Patent 239 763, Zusatz zum Patent 233 328, geschützten Verfahrens, darin bestehend, daß man zwecks Darstellung von Carbonsäuren aromatischer Ammoniumverbindungen oder deren Derivaten hier die Carbonsäuren solcher Halogenalkaryle, welche das Halogen in der Seitenkette enthalten, oder deren Derivate auf tertiäre Aminverbindungen einwirken läßt. —

Statt der Sulfosäuren des Pat. 239 763 geht man hier von den Carbonsäuren oder ihren Estern aus. Die neuen Produkte sollen ebenfalls in der Färberei und Druckerei Verwendung finden. (D. R. P. 240 835. Kl. 12q. Vom 8./6. 1910 ab. Ausgeg. 15./11. 1911. Zus. zu 233 328 vom 9./11. 1909; vgl. S. 1006. Früheres Zusatzpatent 239 763.)

rf. [R. 4289.]

Allgemeine Gesellschaft für chemische Industrie n. b. H., Berlin. Verf. zur Gewinnung der niedrigen Homologen der aromatischen mono- und polycyclischen Kohlenwasserstoffe aus Erdöl oder seinen Destillaten, dadurch gekennzeichnet, daß die durch Extraktion mit Lösungsmitteln gewonnene Fraktion der schweren Kohlenwasserstoffe durch Einwirkung von höherer Temperatur umgeformt und hierauf destilliert wird. —

Es gelingt auf diese Weise, z. B. aus der nach D. R. P. 216 459 (diese Z. 23, 43 [1909]) erzielten zweiten Fraktion der schweren kohlenstoffreicheren, zum Teil auch ungesättigten Kohlenwasserstoffe auch die niedrigen Glieder der aromatischen mono- und polycyclischen Kohlenwasserstoffe in großer Menge und vorzüglicher Reinheit zu isolieren. (D. R. P.-Anm. A. 19 134. Kl. 12o. Eing. d. 16./7. 1910. Ausg. d. 26./10. 1911.) *Sf.* [R. 4320.]

[A]. Verf. zur Darstellung von stickstoffhaltigen Anthrachinonderivaten. Vgl. Ref. Pat.-Anm. A. 18 628. S. 1615. (D. R. P. 240 792. Kl. 12p. Vom 5./4. 1910 ab. Ausgeg. 15./11. 1911.)

Charitschkoff. Naphthensäure, ihre Derivate und deren Anwendung. (Chem.-Ztg. 35, 731 [1911].) Die Kupfer- und Zinnsalze der Naphthensäure wirken konservierend auf Holz; Phenol-, Thymol- und andere Derivate derselben können infolge ihrer desinfizierenden Wirkung in der Medizin Verwendung finden. Vf. berichtet dann noch über die Darstellung und Eigenschaften des Amins der Naphthensäure und über die Phenolester.

Z. [R. 3925.]