

Lagerung von Petroleumgas oder analogen Gasen. Macpherson, Mansefield. Belg. 220 188.

Verbessertes Photographieverfahren. Richter, Bremen. Belg. 220 226.

Aufschließen der in Stroh, Gräsern, Baumbast u. dgl. enthaltenen Pflanzenfasern. F. A. Reichmann, Barmen. Österr. A. 4094/1909.

Plastische Masse und Verfahren zum Gießen zwecks Gewinnung fester, starrer Organe namentlich für aviatische Schrauben. Duz, Paris. Belg. 220 186.

Portlandzement. Garcia Canalda, Brüssel. Belg. 220 429.

Vergolden von Porzellan. J. A. Geipel, Nassen-grub bei Asch. Österr. A. 5316/1909.

Einrichtung zum Wechseln der Wände in den Reaktionskammern. Ising et Petersen, Hamburg. Belg. 220 386.

Rohölselfen. O. Cassel, Wien. Österr. A. 6454, 1909.

Auslaugen von Rübenschlitzeln. Manoury, Paris. Belg. 220 272.

Organische Säureanhydride unter gleichzeitiger Gewinnung von Doppelcyaniden. M. Herzmann, Wien. Österr. A. 7190/1908.

Trocknen von Salz- und ähnlichen Flüssigkeiten mittels geheizter Trommeln. Gabler-Saliter. Frankr. Zus. 11 518/385 166.

Verfahren, um Sand aus einem Sandfilter in einen unabhängigen Waschsack selbsttätig überzuleiten, dort zu waschen und auf das Filter zurückzubringen. Raimbert, Paris. Belg. 220 137.

Reinigen des Sandes in Sandfiltern mittels Druckwasser und Luft. Z. v. Wessely, Prag. Österr. A. 2743/1909.

Sauerstoff durch Selbstverbrennung. Jauhert, Paris. Belg. 220 331.

Wiedergewinnung der Schwefelsäure. G. Stolzenwald, Ploesti (Rumänien). Österr. A. 3134/1909.

Keßlerscher Apparat zur Konzentrierung von Schwefelsäure. Teisset & Prat. Engl. 14 300/1909.

Schwefelsäure. Falding. Engl. 26 452/1909.

Seifenpresse mit Kühlvorrichtung. G. A. Klumpp, Lippstadt. Österr. A. 6692/1908. Zusatz zu Pat. Nr. 15 670.

Streichflächen für Sicherheitszündhölzer. Enzes-felder Munitions- und Metallwerke Anton Keller, Akt.-Ges. Engl. 70/1909.

Steine und Formlinge aus Schlacken. Köln-Müsener Bergwerks-Aktien-Verein in Creuzthal. Österr. A. 1136/1909.

Bewegen und Leiten von heißen Stickoxyden. W. Ostwald, Groß-Bothen (Sa.). Österr. A. 2903/1909.

Musterung von Textilfarbstoffen durch Plattenpressung. A. Hentschel, Berlin. Österr. A. 4420, 1909.

Sieben und Reinigen von Ton. Bohn, Nagyki-kinda. Belg. 220 390. Engl. 12 114/1909.

Torfgas. Peat Gas and Coal Co., Montreal. Belg. 220 222.

Trisazofarbstoffe. [By]. Engl. 8144/1909.

Wirksame Tuberkelbacillenkulturen. [M]. Österr. A. 2005/1909.

Verhütung der Entzündung von Ventilplatten von Vulkanit und ähnlichen Ventilen für komprimierte Gase. Drägerwerk Heinr. & Bernh. Dräger. Engl. 12 322/1909.

Wachsprodukt. Boinel. Frankr. Zusatz 11 534, 406 740.

Masse für Walzen, Radreifen als Gleitschutz. Subers. Philadelphia. Belg. 220 161.

Wasserfiltereinrichtung zur Verbindung mit Fässern. Petersen. Engl. 66/1909.

Wasserstoff. Internat. Wasserstoff-Akt.-G. in Frankfurt a. M. Österr. A. 6580/1908.

Bewegung der Flüssigkeit in Färbe- und Waschmaschinen. I. E. Palmer, Middletown (Connecticut, V. St. A.). Österr. A. 4830/1908.

Elektrolytisches Reinigen und Bleichen von Wolle oder anderen tierischen oder pflanzlichen Fasern, Geweben. Dassonville. Engl. 3200/1909.

Entfettung und Waschung von Wolle. Schmid frères. Frankr. 407 596.

Farbige Zementdachziegel. P. de Jorge, San Sebastian. Österr. A. 1951/1909.

Zinkoxyd. W. Simm und H. Simm, The Ash Portico bei Prescot (Engl.). Österr. A. 6220/1907.

An jeder Reibfläche entzündbare, giftfreie Zündhölzchen. A. Oplat, Wien. Österr. A. 1229, 1909.

Zündhölzer. A. Thielenberg, Wieda (Harz). Österr. A. 6151/1908.

Verein deutscher Chemiker.

Württembergischer Bezirksverein.

Sitzung am 14./1. 1910 im Institut für Elektrochemie und techn. Chemie der Techn. Hochschule Stuttgart. Vors.: Prof. Dr. Philip; Schriftführer: Dr. Beißwenger. Anwesend 21 Mitglieder, 9 Gäste.

Prof. Dr. Erich Müller: „Über Versuche zur Herstellung von Eisenoxyduloxyd (künstl. Magnetit) zwecks Verwendung als Anodenmaterial an Stelle von Kohle und Platin.“

Der Vortr. führt zunächst aus, daß bei der Anwendung der Elektrolyse wässriger Lösungen zur Erzeugung chemischer Produkte im Großbetriebe vielfach Schwierigkeiten auftreten, die in der Frage nach dem geeigneten Elektrodenmaterial begründet sind. Besonders in der Wahl der als Anode zu verwendenden Stoffe ist man außerordentlich beschränkt und speziell bei der Chloralkalielektrolyse, die zwecks Gewinnung von Chlor und Alkali heute im größten Umfange betrieben

wird, war man bisher lediglich auf Platin und Kohle angewiesen; aber das erstere, obgleich praktisch unangreifbar, ist zu kostspielig, die letztere wird mehr oder weniger schnell, selbst in Gestalt von Graphit, verbrannt. Durch neuere Patente ist nun die Aufmerksamkeit wieder auf eine ältere Angabe von Blackmann gelenkt worden, nach welcher der natürliche Magnetit, der den Strom metallisch leitet, als Anode gegen Chlor widerstandsfähig ist. Die Neuerung in den Patenten besteht nun darin, daß man dieses Material, das Eisenoxyduloxyd, auch auf künstlichem Wege herstellen kann. Diese Möglichkeit ist dadurch gegeben, daß dieses Oxyd oder besser eine oxydul-reichere Masse diejenige Gleichgewichtsform zu sein scheint, welcher ein System aus Eisen und Sauerstoff bei höheren Temperaturen zustrebt. Diese Erwägung eröffnet zwei Wege zu seiner Herstellung. Entweder man geht vom Eisenoxyd aus und erhitzt dieses auf hohe Temperatur, wobei es unter Abgabe von Sauerstoff in geschmolzenes

Oxyduloxyd übergeht, oder man verbrennt metallisches Eisen mit elementarem Sauerstoff oder Sauerstoff abgebenden chemischen Verbindungen, wobei ohne äußere Wärmezufuhr die zum Schmelzen des entstehenden Oxyduloxydes nötige Temperatur auftritt.

Es werden dann Versuche vorgeführt, die der Vortr. in Gemeinschaft mit Dipl.-Ing. Wicht zwecks Herstellung des künstlichen Oxyduloxydes und der Oxyduloxylektroden ausgeführt hat.

1. Unter einem horizontalen, mit 45 Volt und 300 Amp. zwischen Kohleelektroden übergehenden Lichtbogen wird in einem Magnesiatiegel Hämatit geschmolzen, das Schmelzgut wird dann ausgegossen, und seine Eigenschaften werden gezeigt.

2. In einem Vertikalofen, der nach Art der Carbidöfen gebaut ist, wird 1 kg Hämatit geschmolzen und in einen Eisentiegel abgestochen.

3. Ein Eisenrohr wird an einem Ende zum Glühen erhitzt und durch das andere Ende aus einer Bombe Sauerstoff geleitet. Das glühende Ende wird dann in etwas Eisenpulver getaucht; es schmilzt nun das Rohr ohne weitere Wärmezufuhr zu leicht flüssigem Oxyduloxyd.

4. In einem Graphittiegel wird ein Gemisch von Eisenpulver mit Kaliumperchlorat angezündet. Es findet eine heftige Reaktion mit glänzender Lichterscheinung statt, das Chlorkalium verdampft, und geschmolzenes Oxyduloxyd bleibt zurück.

5. Eine aus Eisenoxyd hergestellte Oxyduloxylektrode wird an einem angeschmolzenen Platindraht als Anode einem Platinblech in Chlor-natriumlösung gegenübergestellt. Beim Stromdurchgang zeigt sich, daß das Oxyd nicht angegriffen wird.

Zum Schluß wird noch darauf hingewiesen, daß die auf die verschiedenste Weise hergestellten Produkte nie nach der Formel Fe_3O_4 zusammengesetzt waren, sondern sämtlich mehr Oxydul enthielten, und zwar in sehr wechselnden Mengen. Die Ursache für den schwankenden Oxydulgehalt soll noch festgestellt werden, ebenso die Bedingungen, durch welche die Sprödigkeit des Materials eventuell möglichst herabgesetzt werden kann.

[V. 10.]

Märkischer Bezirksverein.

Sitzung am 27./11. 1909 in der Techn. Hochschule, Berlin.

In Stellvertretung der beiden am Erscheinen verhinderten Vereinsvorsitzenden eröffnete der Schriftführer um 8 $\frac{1}{4}$ Uhr die von etwa 60 Teilnehmern besuchte Sitzung mit einigen Begrüßungsworten, die sich insbesondere an die anwesenden Damen richten. Nach Verlesung des Prokotolls der Oktobersitzung, das von der Versammlung genehmigt wird, berichtet er, daß er dem Verbande deutscher Patentanwälte, der den Bezirksverein zum zehnjährigen Stiftungsfeste eingeladen hatte, Glückwünsche übermittelt habe. Nach Verlesung der neuangefommenen und neugemeldeten Mitglieder erhält Prof. Dr. Wedding das Wort zu seinem Experimentalvortrage: „Die neuen elektrischen Glüh- und Bogenlampen.“ Der durch wohlgelungene Demonstrationen unterstützte Vortrag

erregte lebhaftes Interesse, das sich in lang anhaltendem Beifall äußerte. Nachdem der Vors. dem Redner den Dank des Vereins abgestattet, schließt er den offiziellen Teil der Sitzung gegen 9 $\frac{3}{4}$ Uhr.

H. Alexander. [V. 15.]

Hauptversammlung am 16./12. 1909 im „Roland v. Berlin“, Potsdamerstr. 127/128.

Der Vors., Dr. Diehl, eröffnet um 8 $\frac{1}{4}$ Uhr die von etwa 40 Herren besuchte Versammlung. Der Schriftführer, Dr. H. Alexander, verliest zunächst das Protokoll der Novembersitzung, das genehmigt wird, und teilt die Namen der neuangefommenen und neuangemeldeten Mitglieder mit. Hierauf erhält Dr. H. Rabé das Wort zu seiner Mitteilung und Demonstration „eines neuen Tonahnes für die chemische Industrie.“ (S. diese Z. 23, 20 [1910].)

Nachdem der Vors. dem Redner für seine interessante Mitteilung gedankt, spricht Dr. Auerbach: „Über eine Sicherheitsvorrichtung gegen Explosion verdichteter Gase und ihre Anwendung zur Verhütung der Selbstentzündung von Kohlenlagern.“ Der Vortr. erwähnt die Explosionsgefahr beim Verkehr mit hochverdichteten Gasen und erläutert durch Zeichnungen und mehrere Demonstrationen die Sicherheitshülse von Kunheim & Co. Diese wird am unteren Teil des Flaschenvents im Innern der Behälter angebracht und läßt, indem sie bei Überschreitung eines bestimmten Druckes zersprengt wird, das Gas gefahrlos entweichen. Da in einer mit flüssiger Kohlensäure gefüllten Flasche der Druck von der Temperatur abhängig ist, so wird der Hülse sprengende Druck stets bei einer ganz bestimmten Temperatur erreicht. Sind derartige Kohlensäureflaschen in einem sich selbst erwärmenden Kohlenhaufen in zweckmäßiger Weise eingelagert, so wird die Kohlensäure nach Überschreitung einer Temperaturgrenze die Hülse sprengen, sich im Kohlenhaufen ausbreiten und eine Entflammung der Kohlen verhindern. Der Vortr. regt zu allgemeinerer Durchprüfung dieses automatischen Verfahrens an, da es besonders dort Erfolg verspreche, wo ständige Kontrolle nicht durchführbar sei.

Dem Vortrage, der von der Versammlung mit großem Beifall aufgenommen wurde, folgte eine lebhafte Diskussion, an der sich insbesondere die Herren Dr. Bub, Funk, Lange und der Vortr. beteiligten. Nach dem Dank des Vors. an den Redner wird zum „Geschäftlichen Teil“ der Tagesordnung übergegangen.

Die Hilfskasse des Bezirksvereins hat ihren Bestand von 3208,90 M auf 4981,91 M erhöht. Die Hauptzunahme ist der zum Andenken an unser leider verstorbenes Mitglied, Dr. Dr. Plath, von dessen Ehefrau unserer Hilfskasse in hochherziger Weise gestifteten Summe von 1000 M zu verdanken. Diese Summe wird als „Dr. Gottfried Plath-Stiftung“ besonders geführt. Unterstützungen wurden in vier Fällen gewährt. Mit dem Dank für die Zuwendungen verbindet das Kuratorium die Bitte um eine recht rege Betätigung des Wohltätigkeitsinnes unserer Mitglieder für die Hilfskasse im neuen Vereinsjahr. Den Bericht der am Erscheinen verhinderten Rechnungsprüfer für Vereins- und Hilfskasse, der Herren Buch und Dr.

Siermann, verliest der Schriftführer, Dr. H. Alexander. Da die Rechnungsprüfer beide Kassen in bester Ordnung befunden haben, beantragt Dr. Lange die Entlastung des Kassenwarts, die einstimmig genehmigt wird. Nach Vorlegung des neuen Voranschlags für 1910 gelangen folgende Anträge des Kassenwarts einstimmig zur Annahme:

1. Der Sonderbeitrag für den Bezirksverein pro 1910 wird auf 3 M festgesetzt.

2. Für Vortragszwecke werden 300 M bewilligt;

3. Für Vergnügungszwecke werden 100 M bewilligt.

4. Der Hilfskasse des Bezirksvereines werden 250 M überwiesen.

5. Der Hilfskasse des Hauptvereins werden 150 M überwiesen.

Bei den nun folgenden Ergänzungswahlen zum Vorstande werden die satzungsgemäß ausscheidenden Herren Dir. Dr. Köhler, Dr. H. Alexander, Dr. E. Sauer, Dr. A. Hesse in ihre Ämter durch Akklamation wiedergewählt.

Über die Zusammensetzung des Vorstandes vgl. S. 77.

Zu Kuratoren der Hilfskasse werden die Herren Dr. Sauer, Patentanwalt Büttner und Dr. Hömberg wiedergewählt.

Als Rechnungsprüfer für 1910 werden wiederum die Herren Buch und Dr. Siermann gewählt.

Sämtliche Gewählten erklären die Wahl annehmen zu wollen.

Gegen 10 Uhr schließt der Vors. den offiziellen Teil der Sitzung. *H. Alexander.* [V. 14.]

Bezirksverein Bayern.

Vors.: Prof. Dr. E. Jodis - Erlangen; Stellvertreter: Dr. Landsberg - Nürnberg; Schriftführer: Dr. E. Merkel - Nürnberg; Stellvertreter: Dr. Limpach - Erlangen; Kassenwart: Dr. H. Hofmann - Nürnberg; Vertreter im Vorstandsrat: Dr. Landsberg; Stellvertreter Prof. Dr. Gutbier. [V. 12.]

Bezirksverein für Mittel- und Niederschlesien.

Vorstand für 1910.

Vors.: Dir. Hugo Schulz - Klein-Gandau b. Breslau; Stellvertreter: Dr. E. Richters - Breslau; Schriftführer: H. Welzel-Cosel; Kassenwart: Dr. F. A. Bass - Münsterberg; Vertreter im Vorstandsrat: Dr. E. Richters - Breslau; Stellvertreter: Dr. R. Woy - Breslau. [V. 16.]

Referate.

I. 2. Analytische Chemie, Laboratoriumsapparate und allgemeine Laboratoriumsverfahren.

A. Verweij. Die Bestimmung des Gesamt-Kalis im Kalisilicat. (Z. anal. Chem. 48, 760—762. November 1909. Rotterdam.)

Seit einiger Zeit wird in der Landwirtschaft aus der Rheingegend unter dem Namen „Kalisilicat“ unechter Phonolith als Kalidüngemittel angeboten. Zur Bestimmung des Gesamt-Kalis hat Verf. in Anlehnung an die Methode von Lawrence Smith folgendes Verfahren ausgearbeitet: 1 g der feinst zerriebenen Substanz wird mit 1 g reinem Chlorammonium und 5 g reinem kohlensauren Kalk verrieben. Die Mischung füllt man in einen Platinriegel und bedeckt sie mit 3 g Calciumcarbonat. Nach Austreiben des Ammoniaks über kleiner Flamme glüht man 1 Stunde lang über einem Teelbrenner bei bedecktem Tiegel. Nach dem Abkühlen digeriert man die Schmelze bis zur vollständigen Verteilung mit Wasser, spült dann alles in einen Meßkolben von 200 ccm Inhalt, kocht 15 Minuten lang, füllt nach völliger Abkühlung zur Marke auf, schüttelt um und filtriert. 50 oder 100 ccm des Filtrats säuert man in einem Porzellanschälchen mit Salzsäure an, versetzt mit 10—15 ccm Platinchloridlösung (10%ig) und dampft bis fast zur Trockne ein. Das ausgeschiedene Kaliumplatinchlorid trocknet man bei 120—130° und bringt es zur Wägung. *Wr.* [R. 4143.]

W. C. Bray. Analyse der alkalischen Erden und der Alkaligruppe. (J. Am. Chem. Soc. 31, 611 bis 637. [1909].)

Die Arbeit ist eine Fortsetzung und Erweiterung des vom Verf. aufgestellten Ganges für die qualitative Analyse der gewöhnlichen Elemente und gibt einen Trennungsgang an für Barium, Strontium, Calcium, Magnesium, Kalium, Natrium und Lithium. Man füllt die Lösung mit Ammoniumcarbonat und Alkohol und filtriert nach halbstündigem Stehen. Der Niederschlag, welcher die Carbonate von Barium, Strontium, Calcium und Magnesium, sowie das überschüssige Ammoniumcarbonat enthält, wird in Essigsäure gelöst und mit K_2CrO_4 versetzt, wodurch Bariumchromat gefällt wird. Zum Filtrat wird Alkohol zugesetzt und mit Ammoniak Strontiumchromat ausgefällt. Das Filtrat, welches noch Calcium und Magnesium enthält, wird verdünnt, mit Ammoniumoxalat wird darauf Calciumoxalat ausgefällt. Das Magnesium fällt man als Magnesiumammoniumphosphat durch Zusatz von Ammoniak und Natriumphosphat. Das bei der ersten Fällung mit Ammoniumcarbonat erhaltenen Filtrat, in welchem Kalium, Natrium und Lithium in Lösung sind, wird eingedampft, gegläut und sodann mit 5—10 ccm Wasser versetzt. Der dritte Teil der Lösung wird sodann mit NaOH und Na_2HPO_4 erhitzt und Alkohol zugefügt. Es fällt Lithiumphosphat aus, während Kalium und Natrium in Lösung bleiben. Auf Zusatz von $Na_3Co(NO_2)_3$ fällt dann ein Niederschlag von $K_2NaCo(NO_2)_3$. *B.* [R. 4145.]

M. Adams und E. Overmann. Die Reduktion von Kupfersulfat mit Hydroxylamin. (J. Am. chem. Soc. 31, 637—640 [1909].)

Bei dem Nachweis von freiem Hydroxylamin mit