

triamid erhalten, das durch Ammonolyse entweder direkt aus Zinntetrajodid oder aus einem bereits gebildeten Zinnpyrrolat entstanden sein mußte. Die Einwirkung von 4 Mol. Pyrrolkalium auf 1 Mol. Zinntetrachlorid (in Form seines Ammoniakates) führte ebenfalls nicht zu Zinn-tetrapyrrolat, sondern zu dessen Pyrrolkalium-Additionsverbindung, dem Hexapyrrylzinnkalium, das als Kaliumsalz einer Hexapyrrylzinn-säure aufzufassen ist. Das Hexapyrrylzinnkalium ist dem von Franklin und Fitzgerald dargestellten Hexamidzinnkalium an die Seite zu stellen. Tetrapyrrolzinn kann im Sinne Meerweins als Ansolvosäure betrachtet werden. — Aus den bisher vom Vortr. hergestellten Pyrrolsalzen kann man ersehen, daß die maximale Koordinationszahl des Metalls durch seine Bindung an Pyrrolstickstoff nicht beeinflusst wird.

Eine Zinnverbindung des α -Methylindols konnte durch Einwirkung desselben auf Zinntetrachlorid in Chloroformlösung dargestellt werden. Jedoch wird bei dieser Reaktion nur ein Chloratom substituiert, indem α -Methylindolylzinntrichlorid entsteht. Als weiteres Reaktionsprodukt konnte ein Körper isoliert werden, der auf 1 Zinnatom 5 Chloratome und 2 α -Methylindol-Moleküle enthält. Dieser Verbindung wird folgende Formel zuerteilt: $[\text{Cl}_5\text{Sn}(\text{C}_6\text{H}_7\text{NH})] \cdot \text{H} \cdot (\text{C}_6\text{H}_7\text{NH})$. Der Körper enthält das bei der Substitutionsreaktion gebildete Chlorwasserstoff-Molekül. Die beiden α -Methylindole können nur rein additiv gebunden sein, da der Umsatz mit Pyridin glatt zu Dipyridinzinntetrachlorid führt. — Im weiteren Verlauf der Untersuchung sollen hauptsächlich solche Pyrrol- und Indolsalze untersucht werden, in denen das Metall in mehreren Wertigkeitsstufen vorkommt.

3. E. Hertel: „Molekülverbindungen des Nickelcyanids“.

Aus Vereinen und Versammlungen.

Verein der Zellstoff- und Papier-Chemiker und -Ingenieure.

Einladung zur Sommersammlung 1927. Die Sommerversammlung findet im Rahmen der Hauptversammlung des Vereins deutscher Papierfabrikanten vom 22.—24. Juni in Breslau statt.

Mittwoch, den 22. Juni:

Vormittags 9 Uhr: I. Interne Sitzung des Fachausschusses und der Faserstoff-Analysen-Kommission im Hotel Monopol. Tagesordnung: 1. Organisationsfragen; 2. Fachausschuß für Papierfabrikation: Referent Prof. Possanner von Ehrenthal: a) *Festigkeitsprüfung*, b) *Farbnormung*, c) *Leistungsnormen*, d) *Fortschrittsberichte*; 3. Faserstoff-Analysen-Kommission: Referent Prof. Dr. C. G. Schwalbe: a) *α -Cellulose*, b) *Kupferzahl*, c) *Verschiedene Fragen*; 4. Verschiedenes. (Mitglieder, die an dieser Sitzung teilzunehmen wünschen, werden ersucht, sich beim Geschäftsführer vorher schriftlich anzumelden.)

Vormittags 10,30 Uhr: II. Gemeinsame Sitzung des Vorstandes mit dem Fachausschuß und der Analysen-Kommission. Im Anschluß hieran III. Vorstandssitzung.

Nachmittags 3 Uhr: IV. Sommersammlung mit Vorträgen in der Hermann-Loge: 1. Prof. Dr. C. G. Schwalbe, Eberswalde: „*Holz- und Zellstoffschleim*“; 2. Oberingenieur Uihlein, Mannheim: „*Selbstkostenerfassung im Kraft- und Wärmebetrieb und ihre grundsätzliche Anwendung in der Cellulosefabrikation*“; 3. Privatdozent Dr. R. Lorenz, Tharandt: „*Ein neuer Apparat zur Messung der Korngrößen von Papierfüllstoffen*“; 4. Dr. Eckelmann, Frankenthal: „*Speisevorrichtung von Hochdruckkesseln*“.

Abends ist der Verein zu dem von der schlesischen Papierindustrie dem Verein deutscher Papierfabrikanten gegebenen Begrüßungsabend im Restaurant der Jahrhunderthalle eingeladen.

Donnerstag, den 23. Juni:

Vormittags 9,30 Uhr im Hotel Monopol: Gemeinsame Sitzung des Fachausschusses, der Faserstoff-Analysen-Kommission und der Mitglieder unseres Vereins. Gäste willkommen. Aussprache über 1. *die Fragen der Festigkeitsprüfung und der Ausarbeitung dieser Standardmethoden*; 2. *Faserstoffbestimmungsmetho-*

den (zu beiden Punkten haben verschiedene Herren Referate angemeldet); 3. Verschiedenes.

Am gleichen Vormittag ist für die Damen und die Herren Mitglieder des Vereins auch Gelegenheit geboten, sich an einer ebenfalls von der schlesischen Papier-, Pappen-, Zellstoff- und Holzstoff-Industriellen veranstalteten Rundfahrt durch Breslau mit anschließendem Frühstück zu beteiligen. (Anmeldungen rechtzeitig an den Vorbereitenden Ausschuß, Breslau 13, Neudorfstraße 58, erbeten.)

Abends findet für die Mitglieder des V.d.P. ein Essen mit Damen im Hotel „Vier Jahreszeiten“ statt.

Freitag, den 24. Juni:

Fahrt mit Sonderzug nach Warmbrunn zur Besichtigung der Füllnerwerke mit anschließendem Frühstück (Fahrpreis ca. 8,— RM.) Fahrt mit Kraftwagen zur Teichmann-Baude bei Krummhübel (Riesengebirge) mit Kaffee- und Abendessen. (Diese Fahrt ist vom Füllnerwerk arrangiert.) Anmeldung zur Fahrt von Breslau nach Warmbrunn und von Warmbrunn zur Teichmann-Baude rechtzeitig an den Geschäftsführer erbeten. Alle Mitglieder, die beabsichtigen, auf der Teichmann-Baude zu übernachten, werden ersucht, sich beizeiten wegen Quartier direkt mit der Leitung der Teichmann-Baude in Verbindung zu setzen.

Wegen Unterkunft in Breslau sei nochmals auf die im Papier-Fabrikant Heft 12, S. 186, veröffentlichte Notiz verwiesen. Der Geschäftsführer: Dr. Oppermann.

Neue Bücher.

Abderhalden, Geh. Med.-Rat Prof. Dr. E., Handbuch der biologischen Arbeitsmethoden. Abt. IV. Angewandte chemische und physikalische Methoden, Teil 10, Heft 6 (Schluß), Quantitative Bestimmung des Gasstoffwechsels. Lfg. 227. Verlag Urban & Schwarzenberg, Berlin-Wien 1927. M. 7,80

Berdrow, W., Alfred Krupp. Mit 48 Bildtafeln in Kupfertiefdruck und 11 Faksimile-Wiedergaben. Verlag Reimar Hobbing, Berlin. 2 Ganzleinenbände M. 30,—, 2 Halblederbände M. 36,—, numerierte Vorzugsausgabe auf Büttenpapier in 2 Ganzpergamentbänden M. 150,—

Dammer, Dr. O., Chemische Technologie der Neuzeit. 2. erweiterte Auflage, bearbeitet und herausgegeben von Prof. Dr. F. Peters. 5 Bände, III. Band mit zahlreichen Abbildungen. Verlag Ferd. Enke, Stuttgart 1927. Lfg. 8 Bogen 37—48 M. 9,—, Lfg. 9 Bogen 49—59 M. 12,—

Driesch, H., Metaphysik der Natur. Handbuch der Philosophie. Verlag R. Oldenbourg, München-Berlin 1927. M. 4,50

Edlbacher, Dr. S., Die Strukturchemie der Aminosäuren und Eiweißkörper. Einzeldarstellungen aus dem Gesamtgebiet der Biochemie. Band I. Verlag F. Deuticke, Leipzig-Wien 1927. Geh. M. 12,—

Falck, Prof. Dr. R., Hausschwammforschungen, begründet von Möller in amtlichem Auftrage. Verlag G. Fischer, Jena 1927. 8. Heft, Merkblätter zur Holzschutzfrage, 10 Abbildungen, geh. M. 5,—. 9. Heft (Nachruf auf A. Möller) Gutachten über Schwammfragen, geh. M. 4,50.

Haber, F., Aus Leben und Beruf. Aufsätze, Reden, Vorträge. Mit einem Bildnis. Verlag J. Springer, Berlin 1927. Geh. M. 4,80, geb. M. 5,70

Handovsky, Dr. H., Grundbegriffe der Kolloidchemie und ihrer Anwendung in Biologie und Medizin. Einführende Vorlesungen. Zweite durchgesehene Auflage. Mit 6 Abbildungen. Verlag J. Springer, Berlin 1927. Geh. M. 2,70

Jahrbuch der Brennkrafttechnischen Gesellschaft E.V. 7. Band. 1926. Verlag W. Knapp, Halle (Saale) 1927. M. 4,80

Kampmann, C., Die graphischen Künste. Sammlung Götschen. Neubearbeitet von Prof. Dr. E. Goldberg. Mit zahlreichen Abbildungen und Beilagen. Verlag W. de Gruyter & Co., Berlin-Leipzig 1927. Geb. M. 1,50

Kothny, E., Die Brennstoffe. Werkstattbücher. Herausgeber Eugen Simon. Verlag J. Springer, Berlin 1927, Heft 32. M. 1,80

Liesegang, Dr. R. E., Kolloidchemische Technologie. Ein Handbuch kolloidchemischer Betrachtungsweise in der chemischen Industrie und Technik. Mit vielen Abbildungen. Verlag Th. Steinkopff, Dresden-Leipzig 1927. Lfg. 8 Seite 561—640 M. 5,—, Lfg. 9 Seite 641—720 M. 5,—, Lfg. 10 Seite 721—800 M. 5,—.

Lockemann, G., Ernst Beckmann (1853—1923). Sein Leben und Wirken. Verlag Chemie G. m. b. H., Berlin 1927.

Merkblätter für Berufsberatung der Deutschen Zentralstelle für Berufsberatung der Akademiker E. V. Herausgegeben von Prof. Dr. K. Dunkmann und Reg.-Rat Dr. J. Diel. Verlag Trowitzsch & Sohn, Berlin. Einzelpreis M. 0,40

H. Ter Meulen und J. Heslinga. Neue Methoden der organisch-chemischen Analyse. Mit 22 Textfiguren. Verlag Akademische Verlagsgesellschaft m. b. H., Leipzig 1927. M. 2,70

Meyer, Dr. St. und Schweidler, Dr. E., Radioaktivität. Zweite vermehrte und teilweise umgearbeitete Auflage. Mit 108 Abbildungen im Text. Verlag B. G. Teubner, Berlin 1927. Geb. M. 36,—

Naphtali, Dr. M., Chemie, Technologie und Analyse der Naphthensäuren. Monographien aus dem Gebiete der Fett-Chemie. Herausgegeben von Prof. Dr. K. H. Bauer, Stuttgart. Band VIII. Mit 48 Tabellen. Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft m. b. H., Stuttgart 1927. Geb. M. 14,—

Verein deutscher Chemiker.

Einheitliche Literaturabkürzungen.

Die völlige Willkür in der Anwendung von Abkürzungen auf dem Gebiete der chemischen Literatur, wie sie bis jetzt geherrscht hat, ist im „Zeitalter der Normung“ nicht mehr berechtigt. Die Vorteile einer einheitlichen Abkürzung, die sich auf die ganze deutsche chemische Literatur, zumindest auf die chemischen Zeitschriften erstreckt, liegen auf der Hand. Bei jeder einzelnen Zeitschrift jeweils nach dem besonderen Abkürzungsschema suchen zu müssen, ist zeitraubend und mühselig, oft genug vergeblich, weil gerade der Registerband nicht zur Hand ist, der darüber Auskunft erteilt. Ohne Tabellen sind die Abkürzungen häufig unverständlich oder nicht eindeutig.

Diesem Zustand wird jetzt abgeholfen werden. Die Deutsche Chemische Gesellschaft hat durch die Redaktion des Chemischen Zentralblattes im Verlag Chemie eine Liste herausgegeben, in der sämtliche vom Chemischen Zentralblatt referierten Zeitschriften, also die wichtigsten — es sind ca. 600 — mit ausführlichem Titel und der Abkürzung aufgeführt sind. Daß man in einer weiteren Spalte auch noch die Angabe des Verlages findet, macht das handliche Heft besonders brauchbar. Die Kürzungen sind nach einheitlicher Methode durchgeführt, dabei aber nicht gar zu knapp gehalten. Sie prägen sich deshalb leicht ein und bleiben gut verständlich, was man von vielen bisher angewandten „Geheimzeichen“ nicht behaupten konnte.

Es kann wohl als sicher gelten, daß sich diese Liste durchsetzt. Schon jetzt ist sie von den Berichten der Deutschen Chemischen Gesellschaft, der Chemiker-Zeitung, dem Journal für praktische Chemie, für die Neuauflage von Ullmanns technologischer Enzyklopädie und natürlich auch von unserer Zeitschrift angenommen worden. Andere werden folgen.

Wir empfehlen allen unseren Lesern den Bezug dringend, vor allem aber unseren Mitarbeitern. Die Liste ist durch unsere Geschäftsstelle zu beziehen. Preis steif geheftet M. 2,— für Mitglieder; M. 4,— für Nichtmitglieder.

Aus den Bezirksvereinen.

Bezirksverein a. d. Saar. Monatsversammlung in Saarbrücken am 6. April 1927.

Vorsitzender Dr. Eckstein. Anwesend 24 Mitglieder und Gäste.

Vortrag von Dipl.-Ing. Meyer, Neunkirchen, über: „Das Lothringisch-Luxemburgische Minettevorkommen“.

Das Lothringisch-Luxemburgische Minettegebiet stellt heute das am genauesten durchforschte aller bekannten Eisenerz-

ablagerungen der Welt dar. Es bildet, abgesehen von dem kleineren Nancyer Becken, einen zusammenhängenden Komplex auf der Hochebene zwischen Maas und Mosel und erstreckt sich im Norden bis nach dem nördlichen Teil Luxemburgs und mit einem kleinen Zipfel auch nach Belgien hinein. Die erzführenden Schichten bilden einen Teil der Ablagerungen des sogenannten Pariser Beckens, das durch die paläozoischen Randgebirge der Ardennen, Eifel, Hunsrück und Vogesen begrenzt wurde. Die eigentliche Erzformation gehört dem unteren Dogger an. Dieser geht im Norden und teilweise auch im östlichen Steilabfall gegen die Mosel zu Tage aus. Nach Westen und Südwesten sinken die erzführenden Schichten in zunehmend größere Tiefen hinab. Die Erzformation besteht aus mehreren übereinander liegenden Schichten, die nach ihrer Farbe in das graue, schwarze, grüne, gelbe, rotkalkige und rotsandige Lager unterschieden werden. Die einzelnen Schichten sind durch sandige, kalkige, mergelige Zwischenmittel voneinander getrennt. Die Zahl der jeweils vorhandenen Lager sowie ihre Mächtigkeit sind je nach den örtlichen Verhältnissen Schwankungen unterworfen. In der Mehrzahl der Fälle sind nur einige wenige Lager vorhanden, die abbauwürdig sind. Am bedeutendsten ist das graue Lager, das besonders im Brieybecken Mächtigkeiten bis zu 9 m entwickelt. Die Beschaffenheit der Lager ist entweder kalkig oder kieselig, je nachdem, ob darin der Kalk oder die Kieselsäure vorherrscht. Die Bauwürdigkeit der Lager ist an einen Mindesteisengehalt von etwa 28% und an eine Mächtigkeit von mindestens 1,50 m geknüpft. Die Minette gehört zu den oolithischen Eisenerzen, d. h. sie besteht aus kleinen Körnern, die durch ein Bindemittel miteinander verbunden sind. (In den unteren Lagen herrscht der Eisengehalt in der Oxydulform vor, in den höheren Zonen in der Oxydform.)

Der Durchschnittseisengehalt der Minette im ehemals deutschen Lothringen beträgt ca. 32%, im Brieybecken dagegen 36%, stellenweise steigt der Fe-Gehalt bis 45%, in ausgesuchten Stücken sogar über 50% Fe. Charakteristisch für die Minette ist ihr ziemlich gleichbleibender Phosphorgehalt von etwa 0,7%, weshalb sich dieses Erz auch gerade zur Herstellung von Thomasroheisen besonders gut eignet. Ziemlich gleichbleibend ist auch der Al_2O_3 -Gehalt mit etwa 6%. (Wichtig für die Herstellung von Hochofen- und Eisenportlandzement aus Hochofenschlacke.) Bedeutenden Schwankungen dagegen unterliegt der CaO- und SiO_2 -Gehalt, je nach der Natur der Erze; ersterer kann bis auf 20%, letzterer bis auf 30% steigen. Der MgO-Gehalt beträgt etwa 1,6%, der Schwefelgehalt ist sehr gering, meistens nur 0,1%. Konstant ist weiterhin der Gehalt an Konstitutionswasser (ca. 7%), während der CO_2 -Gehalt je nach der CaO-Menge schwankt (3—15%); der Mangangehalt übersteigt selten 0,4%.

Gefördert wird die Minette dort, wo die Erzformation zu Tage ausgeht oder die Überdeckung nur wenige Meter beträgt, im Tagebau, der einfach und ohne große Kosten durchzuführen ist, aber im Minettegebiet nur eine untergeordnete Rolle spielt. Die Hauptbedeutung kommt dem Stollenbetrieb zu, der teilweise in den Talschluchten direkt in der Erzformation einsetzt, teilweise durch einen oft mehrere Kilometer langen Zuführungstollen die überlagernden Schichten erst durchqueren muß. Für größere Tiefen, so namentlich im Brieybecken, kommt aber nur noch der Schachtbetrieb in Betracht. Besonderer Wert ist bei den beiden letzten Verfahren auf die Wasserzuführung und den Ausbau der Stollen sowie der Abzweigstrecken zu legen. Die Gewinnung der Minette erfolgt durch Sprengung, der Transport in Muldenkipper, früher durch Seilbau oder Pferde, heute meistens durch elektrische Lokomotiven angetrieben. Über Tage erfolgt die Verladung entweder direkt in Talbotzüge, wenn man nicht in großen Bunkern auf Vorrat legt.

Die Gesamtförderung des Minettegebiets betrug im letzten Friedensjahr etwa 41 Millionen Tonnen; diese Höhe wird heute bei weitem nicht mehr erreicht. Der Erzvorrat wird auf über 4 Milliarden Tonnen geschätzt, so daß in 100 Jahren mit der Erschöpfung der bequem erreichbaren Erzlager zu rechnen ist.