

nicht mehr zu befürchten. Die frühere Annahme, daß der Einfluß sich Kilometer weiter erstreckt, ist nicht bewiesen. An Beispielen der Zerstörung am Stettener-Kabel, das in Mergel verlegt ist und Korrosion im Mantel aufwies, konnte durch die Feststellung des Korrosionsproduktes die Ursache der Korrosion ermittelt werden. Es ist festgestellt, daß der Nachweis von ausströmenden Strömen aus in der Erde verlegten Rohrleitungen kein Beweis für das Vorhandensein von Fremdströmen ist, daß vielmehr solche Ströme auch als Begleitererscheinung von Selbstkorrosion auftreten können. Einen Aufschluß über die Art der Korrosion gibt die chemische Beschaffenheit des Korrosionsproduktes von Blei.

Dr. Rackwitz: „Über Korrosionsversuche an Leichtmetalllegierungen für den Flugbetrieb“.

Vortr. berichtet über eine Reihe von Versuchen, die durchgeführt wurden, um die für den Flugzeugbau verwendeten Leichtmetalllegierungen, insbesondere Duralumin durch Schutzanstriche vor Korrosion zu schützen. Insbesondere beschäftigt er sich mit der Kochsalzprobe von Mylius, um dann eine verbesserte Methode anzugeben, deren Durchführung er im Film vorführt.

### Neue Bücher.

**Grundriß der organischen Chemie** (Breitensteins Repetitorien Nr. 8). Von Dr. A. Weißberger, Assistent am chemischen Laboratorium der Universität Leipzig. 1926. Verlag J. A. Barth. Preis brosch. M. 5,70; geb. M. 6,50

Der vorliegende Grundriß der organischen Chemie kommt dem zweifellos vorhandenen Bedürfnis der Studierenden entgegen, beim Eingang in dieses große Gebiet, insbesondere wohl beim Hören der Hauptvorlesung, einen sicheren Führer zu haben, um bei der sich stetig häufenden Fülle des Tatsachenmaterials den Überblick nicht zu verlieren. Die gewählte Einteilung der organischen Verbindungen in acyclische, isocyclische und heterocyclische ist die althergebrachte. Der Verfasser hebt indessen am Schlusse seiner Einleitung hervor, daß man die Haupteinteilung der organischen Chemie auch nach dem Vorhandensein der charakteristischen Gruppe (Hydroxyl-, Carbonylgruppe usw.) vornehmen könne (entsprechend der von J. v. Braun und dem Referenten in ihren neuerdings erschienenen Büchern eingeführten Systematik), meint aber, daß es genüge, nach Vorführung der charakteristischen Reaktionen der aliphatischen Verbindungen deren Kenntnis später voraussetzen und den Nachdruck bei der Besprechung der anderen Klassen auf deren Besonderheiten zu legen. Welche Systematik die größeren pädagogischen Vorzüge besitzt, wird wohl erst die weitere Entwicklung zeigen können.

Der Weißbergersche Grundriß ist im übrigen klar und übersichtlich geschrieben und bringt auf 146 Oktavseiten zusammengedrängt die Haupttatsachen der organischen Chemie nach dem neuesten Stande der Forschung. Als Repetitorium im Sinne des Titels von Breitensteins Repetitorien kann aber das Büchlein wohl nur für Nichtchemiker in Betracht kommen.

Wedekind. [BB. 229.]

### Personal- und Hochschulnachrichten.

#### Jahrhundertfeier der Universität München.

Am 26. November 1926 beging die Universität München feierlich ihr 100jähriges Jubiläum. Zu diesem Anlaß gaben die Münchener Neuesten Nachrichten eine Sonderbeilage heraus, in der die namhaftesten Vertreter der verschiedenen Fakultäten zu Worte kommen. Geh. Rat Prof. H. Wieland, der Vorstand des chemischen Instituts schrieb in sehr anregender Weise über: „Chemie an der Universität München“. Der Aufsatz, natürlich für ein breiteres Publikum bestimmt, entwickelt in engster Anlehnung an die Geschichte der chemischen Fakultät und das Wirken ihrer Vertreter an der Münchener Universität die Geschichte der chemischen Wissenschaft selbst. Gerade dadurch tritt die Bedeutung Münchens für den raschen Aufstieg der Chemie am klarsten hervor. Er bleibt, wie Wieland ausführt, verbunden mit den Namen der Forscher, die

dort gearbeitet haben und zum Teil noch dort wirken, mit Liebig, A. v. Baeyer, Duisberg, L. Claisen, H. v. Pechmann, E. Bamberger, O. Dimroth, Th. Curtius, E. und H. Buchner, W. Schlenk, P. Pummerer, K. H. Meyer, W. Königs, A. Einhorn, O. Piloty, R. Willstätter, A. Stoll, R. Kuhn, E. Waldschmidt-Leitz, H. Kraut, E. Schmidt, L. Kalb, K. A. Hofmann, W. Prandtl, L. Vanino, E. Zintl, K. Fajans, O. Höning Schmid.

Oberberggrat Dr. E. A. Kolbe, Leiter der Bundes-Schwefelsäure- und chemischen Produktenfabrik, Wien, erhielt anlässlich des 125jährigen Bestandes dieses staatlichen Unternehmens vom österreichischen Bundespräsidenten das goldene Ehrenzeichen für Verdienste.

Dr. P. Köpcke, Regierungschemikerin, feierte am 1. Januar ihr 25jähriges Dienstjubiläum an der Staatlichen Landesstelle für öffentliche Gesundheitspflege.

Ernannt wurden: Prof. Dr. E. O. v. Lippmann anlässlich seines 70. Geburtstages am 9. Januar<sup>1)</sup> zum Dr. med. h. c. von der Universität Rostock. — Dr. K. A. Rojahn, Privatdozent für pharmazeutische Chemie, für die Dauer seiner Zugehörigkeit zum Lehrkörper der Universität Freiburg i. Br. zum a. o. Prof.

Dr. P. Debye, o. Prof. an der Technischen Hochschule Zürich, wurde der durch den Tod des Geh.-Rats Des Cou-dres erledigte Lehrstuhl der theoretischen Physik Leipzig angeboten.

Geh.-Rat Prof. Dr. R. Willstätter, München, hat den Ruf auf die ordentliche Professur für Chemie an die Universität Leipzig abgelehnt<sup>2)</sup>.

Geh. Justizrat Dr. O. Michel, Vorstandsmitglied, und A. Krell, stellvertretendes Vorstandsmitglied, sind aus Gesundheitsrücksichten mit Ablauf v. J. nach langjähriger Tätigkeit aus dem Vorstand der I. G. Farbenindustrie ausgetreten.

Gestorben sind: C. Eckelt, Begründer der Fa. J. L. Carl Eckelt, G. m. b. H., Berlin, am 9. Januar. — W. Herrmann, Fabrikbesitzer, Leipzig. — Dr. Th. Kühn, München, früherer Apothekenbesitzer.

Ausland. Ernannt: M. J. Bradley zum Leiter der Abteilung für chemisches Ingenieurwesen an der Universität Cincinnati. — H. J. Channon zum Biochemiker an der Abteilung für experimentelle Pathologie an der Universität Leeds. — Dr. N. L. Drake zum Prof. für technische Chemie an der Universität Maryland.

Prof. Th. Svedberg, Stockholm, einer der diesjährigen Nobelpreisträger, lehnte einen Ruf an die Madison-Universität Wisconsin ab.

Gestorben: J. Johnson, Assistant Lecturer für Chemie an der Universität Toronto.

### Verein deutscher Chemiker.

#### Aus den Bezirksvereinen.

**Bezirksverein Mittel- und Niederschlesien.** Generalversammlung am 1. Dezember 1926 im Chemischen Institute der Universität Breslau. Vorsitzender: Prof. Dr. Jul. Meyer. Anwesend 92 Teilnehmer. Geschäftsberichte, Neuwahl des Vorstandes. Anschließend Vortrag: Privatdozent Dr. E. Hesse, Breslau: „Chemische Konstitution und pharmakologische Wirkung“, mit Tierexperimenten.

Eine rationelle Therapie der Metallvergiftung muß darauf beruhen, je nach der Intoxikationsform entweder das oral aufgenommene oder das im Organismus bereits kreisende Metallsalz in eine in den Körpersäften unlösliche und damit ungiftige Verbindung überzuführen.

Bei der oralen Vergiftung liegen die Verhältnisse relativ einfach. Denn man erzielt z. B. mit dem Reduktionsmittel Natriumhydrosulfit bei der Sublimatintoxikation im Tierexperiment beachtenswerte Heilerfolge, und an all den Metallsalzen, die wie das Sublimat in vitro durch Hydrosulfit sofort zum

<sup>1)</sup> Ztschr. angew. Chem. 39, 1304 [1926].

<sup>2)</sup> Ztschr. angew. Chem. 40, 66 [1926].

Metall bzw. Metallsulfid reduziert werden, dürfte das Reduktionsmittel auch am Tier gleichsinnig wirken. Einer Verwendung dieser Substanz bei Vergiftungsfällen am Menschen steht nichts im Wege, da sie in Geloduratkapseln bis zu 1,5 g ohne Erscheinungen vertragen wird.

Schwieriger ist die Entgiftung der parenteralen Intoxikation. Man unterscheidet dabei zweckmäßigerweise zwischen den sulfidbildenden Metallen und denen, die keine oder nur unbeständige Sulfidverbindungen geben. Die Voraussetzung aber für den einen Entgiftungsweg, den über das Sulfid, bildet die Tatsache, daß im Tierkörper diese Metallschwefelderivate ungiftig sind. Hier bestehen bemerkenswerte Differenzen zwischen chemischen Lösungsverhältnissen und Verhalten im tierischen Organismus. Während nämlich in wässriger Suspension subcutan dargereichtes Quecksilbersulfid, Silbersulfid, Cobaltsulfid und Antimontrisulfid für Kaninchen ungiftig sind, erweisen sich Wismutsulfid und Arsentrisulfid durchaus nicht als absolut indifferent. Die Tiere sterben meist bei entsprechender Dosis nach 8–10 Tagen. Und doch steht z. B. in bezug auf Alkalilöslichkeit das Arsentrisulfid dem Antimontrisulfid viel näher als dem Wismutsulfid.

Es läßt sich nun tatsächlich im Tierexperiment die Überführung parenteral gereicherter Metallsalze in ihre Sulfidderivate und damit eine restlose Entgiftung erzwingen, wobei das thioessigsäure Strontium, das vom Menschen grammweise ohne Schaden vertragen wird, die besten Dienste leistete.

Subcutane Metallvergiftung in tödlicher Dosis durch	Entgiftungsmittel
Hg Cl <sub>2</sub>	Thioessigsäures Strontium
Ag Cl (gelöst in Natriumthiosulfat)	Thioessigsäures Strontium
CO SO <sub>4</sub>	Thioessigsäures Strontium
Sb (als Tartarus stibiatus)	Schwefel-Diasporal (Klopfer)
Bi (als Bismuto-Yatren)	Thioessigsäures Strontium (teilweise Entgiftung)

Die Sektion so vorbehandelter Tiere zeigt an der Metallsalzinjektionsstelle ausgefallenes Sulfid, und zwar unabhängig, ob man die orale, intravenöse oder subcutane Darreichungsform des Gegenmittels wählt. Hervorzuheben ist ferner die Erfahrungstatsache, daß keineswegs irgendein organisch gebundener Schwefel zur Entgiftung brauchbar ist, sondern daß für jedes Metall eine bestimmte Schwefelverbindung zur Reaktion im Tierkörper spezifisch ist. Es wird unter anderem durch die Erfolglosigkeit der Thioessigsäurebehandlung bei der Blei- und Antimonvergiftung bewiesen, wohingegen bei der letzteren Metallintoxikation das Schwefel-Diasporal (Klopfer) entgiftende Qualitäten besitzt. Da schließlich keineswegs immer die Übertragung des Reagensglasversuches im Tierexperiment zum Erfolg führt, sind vorerst auf diesem Gebiete der pharmakologischen Forschung gesetzmäßige Beziehungen zwischen chemischer Konstitution und biologischer Wirkung nicht erkennbar.

Nachsitzung im Echten Bierhause. 18 Teilnehmer.

**Rheinischer Bezirksverein.** Vortrag von E. Vossen, Köln, am Samstag, den 4. Dezember 1926. „*Bilder vom Kautschuk, seiner Fabrikation und Verwendung*“.

Vortr. zeigte nach kurzen, geschichtlichen Bemerkungen an Hand von Lichtbildern die Gewinnung des Kautschuks im Amazonenstromgebiet und in den Plantagen. Mikrodiaspositive von Latex, vom Wandern der Latextröpfchen an die Anode eines Stromkreises und von eingetrockneter Latexhaut wurden mit Besprechung der Zukunftsaussichten der Latexverarbeitung vorgeführt. Mit Hilfe von Kurven und Mikrobildern wurde die Anlagerung des Schwefels an das Kautschukmol und die Einlagerung von Mineralstoffen als Eigenschaftsträger in die Solvation der Hochpolymeren abgehandelt. Reichliches Bildmaterial erläuterte den Vortrag über die Fabrikation der Hartkautschukauskleidungen von Arbeitsaggregaten für die chemische Industrie und über die zweckentsprechende Anstellung der benötigten Metallteile. Mit Bildern über die Beanspruchung des Kautschuks als Druckwalze in der Papierindustrie, als Riemen für leichte und schwere Antriebe und

als Band zum Massentransport der mannigfaltigsten Fördergüter schloß der Vortrag.

Außer zahlreichen Kautschuk- und Kautschukquellenproben wurden als besondere Schaustücke der Kunstfertigkeit in Hartgummiauskleidungen der Steuerkopf eines Trommelfilters und das Rad einer Zentrifugalpumpe ausgestellt. Anwesend 110 Mitglieder. Nachsitzung mit Damen im „Komödienhof“ (40 Teilnehmer).

**Bezirksverein Schleswig-Holstein.** Kiel. Donnerstag, den 9. Dezember 1926, 8 Uhr abends: Hauptversammlung für die Mitglieder des Bezirksvereins unter dem Vorsitz von Prof. Dr. Diels. Folgende Punkte wurden verhandelt: 1. Jahresbericht (Mitgliederbewegung, Veranstaltungen im verflossenen Jahr), erstattet vom Vorsitzenden; 2. Kassenbericht, erstattet vom Kassenwart, und Entlastung des Kassenwarts durch die Versammlung; 3. Neuwahl der satzungsgemäß ausscheidenden Vorstandsmitglieder, des 1. Vorsitzenden und des Schriftführers; die bisherigen Inhaber dieser Ämter, Prof. Dr. Diels und Dr. Kleinfeller, wurden wiedergewählt; 4. Kurze Mitteilungen.

Anschließend fand der angekündigte Vortrag von Dr. Faber vom Mitteldeutschen Braunkohlensyndikat von 1925 über: „*Die wirtschaftliche Bedeutung der Braunkohle*“ mit Film vor etwa 140 Mitgliedern und Gästen des Vereins statt.

Vortr. streifte die derzeitige wirtschaftliche Lage des deutschen Kohlenbergbaus im Zusammenhang mit dem Weltkohlenmarkt, um dann einen kurzen Überblick über den Vorrat und die Bedeutung der Braunkohle im Energiehaushalt Deutschlands zu geben. Daß trotz des geringen Anteils der Braunkohle im einheimischen Energiehaushalt dieser Brennstoff eine wesentliche Rolle spielt, geht aus der jährlich steigenden Förderung hervor, die 1925 rund 140 Mill. t erreichte. Besonders kennzeichnend ist der Anteil der Braunkohle an der deutschen Elektrowirtschaft, der die Braunkohle im Jahre 1924 56% der Stromerzeugung lieferte, gegen nur 29% aus Steinkohle und rund 15% aus Wasserkraft. Neben den Elektrizitätswerken sind Rohbraunkohlengroßverbraucher die chemischen Metall-, Glas- und keramischen Großbetriebe, sowie die Kali- und Zuckerindustrie. Das bekannte Braunkohlenbrikett und der Grudekoks sind wegen ihrer gutartigen Verbrennungseigenschaften und gleichmäßigen Heizwerte beliebte häusliche und gewerbliche Brennstoffe. Im Braunkohlstaub ist der getrockneten gemahlten Braunkohle ein neues Absatzgebiet erschlossen worden. Die Vergasung der Knorpelkohle oder des Briketts ermöglicht die Erzeugung eines technisch vielseitig verwendbaren, wegen seiner Reinheit beliebten Heiz- und Kraftgases. Neben der Montanwachsgewinnung wird die Braunkohle chemisch-technisch durch die Schwelerei ausgewertet, die neben Paraffin in der Hauptsache brauchbare Heiz- und Treiböle sowie Imprägniermittel herstellt. Neuerdings werden aus Braunkohlenschwefelgas energiereiche, nichtklopfende Motorenbetriebsstoffe gewonnen. Auf dem Gebiete der Braunkohlenschwelung werden verschiedene neue Arbeitsweisen zur Zeit ausprobiert oder sind zum Teil in großtechnischem Maßstabe im Bau begriffen. Naturgemäß sind auch die verschiedenen Verfahren der Druckhydrierung nach Bergius, der Hochdrucksynthese der B. A. S. F. u. a. auf die Braunkohle anwendbar.

Der daraufhin abrollende Film führte in sehr lehrreicher anschaulicher Weise die wirtschaftliche Bedeutung der Braunkohle, ihre Verteilung über die einzelnen Kohlengebiete, Erzeugung und Absatz von Rohkohle und Briketts vor. Im Trickfilm wurde ein wissenschaftlich einwandfreies Bild von der Entstehung der Braunkohle gegeben. Im Anschluß daran wurden Aufschluß und Gewinnung im Tief- und Tagebau, Streckenvortrieb, Schachtförderung, Wasserhaltungsanlagen u. a. m. gezeigt. Im Tagebau steht für den Abraum des Deckgebirges sowie die Gewinnung der Kohle die Maschine, d. h. der Bagger im Mittelpunkt. Die Verarbeitung der Rohbraunkohle in der Brikettfabrik bis zur Herstellung des fertigen Briketts vervollständigen das Bild. Auch die älteren und neueren Verfahren der Gewinnung von Braunkohlenteerölen wurden gezeigt. Schließlich gewann der Zuschauer einen Einblick in die Wohlfahrtseinrichtungen und praktische Sozialpolitik des Braunkohlenbergbaus durch Bilder aus den Zechenkolonien, der praktischen Wohnungspolitik und sozialen Fürsorge.