

Personal- und Hochschulnachrichten.

Es wurden ernannt: Dr. Fr. Goos, wissenschaftl. Mitarb. am physikal. Staatsinstitut Hamburg, zum Prof.; Dr. L. Hiltner, Oberregierungsrat und Direktor der Landesanstalt für Pflanzenbau und Pflanzenschutz, München, Honorarprof. f. landwirtschaftl. Bakteriologie an der Technischen Hochschule München, zum Präsidenten an dieser Lehranstalt; Kommerzienrat G. Hirsch, Gera, in Anerkennung seiner hervorragenden Verdienste in der Färberei, insbesondere der Graufärberei, zum Dr. phil. h. c. von der Universität Jena; Prof. Dr.-Ing. Hofmann, von der Technischen Hochschule in Braunschweig, wegen seiner wissenschaftlichen Verdienste zum Ehrendoktor; Geh. Reg.-Rat Dr. W. Kerp, aus Anlaß seiner 25-jährigen Tätigkeit im Reichsgesundheitsamt, zum Dr.-Ing. h. c. in Anerkennung seiner erfolgreichen Forschungen auf dem Gebiete der angew. Chemie und Hygiene von der Technischen Hochschule Braunschweig; A. Mandel, Prof. der physiolog. Chemie der Universität New York, zum ordentlichen Ehrenmitglied des Instituts für experimentelle Therapie in Frankfurt a. M. und wegen seiner großzügigen Unterstützung deutscher wissenschaftlicher Institute zum Dr. h. c. der landwirtschaftl. Hochschule Berlin; Dir. A. Savelberg, in Anerkennung seiner Verdienste um Vervollkommnung d. Bleihüttenwesens v. d. Technischen Hochschule Aachen zum Dr.-Ing. h. c.; Dr. phil. W. Scheithauer, Generaldirektor der Werschen-Weissenfeler Braunkohlen-A.-G. in Halle, von der Bergakademie Freiberg zum Dr.-Ing. e. h.; B. Stoughton, New York, zum Prof. der Metallurgie der Lehigh Universität Bethlehem, Pa.; Prof. Dr.-Ing. E. Terres. Stettin, zum Honorarprof. a. d. Techn. Hochschule Berlin; Dipl.-Ing. R. Tiedtke, techn. Dir. der Farbwerke vorm. Meister, Lucius & Brüning in Höchst a. M., von der Technischen Hochschule Darmstadt zum Dr.-Ing. e. h.

Es wurde berufen: Privatdozent Dr. G. Doetsch, an der Universität Halle, erhielt einen Lehrauftrag z. Vertretung d. angew. Mathematik; Chemiker Dr. G. Grasser, Graz, als Ordinarius für Chemie an die kaiserliche Universität Sapporo, Japan.

Geh.-Rat L. Gaus feiert am 4. 8. seinen 80. Geburtstag.

Geh.-Rat Universitätsprof. M. v. Gruber, der Münchener Hygieniker und Bakteriologe, Pettenkofers Schüler und Nachfolger, vollendete am 6. 7. sein 70. Lebensjahr.

Ph. Dr. B. Kuzma, Prof. d. anorgan. Chemie an der Naturwissenschaftlichen Fakultät und Prorektor der Masaryk-Universität in Brünn, feierte am 13. 7. seinen 50. Geburtstag.

Geh. Reg.-Rat Dr. v. Weinberg begeht am 4. 8. sein 40jähriges Dienstjubiläum.

Dr. P. Hirsch, a. o. Prof., Jena, hat einen Lehrauftrag für physikalisch-chemische Biologie erhalten.

Gestorben sind: J. Altendorf, Betriebsleiter der Lackfirma Court & Baur, G. m. b. H., Köln-Ehrenfeld, daselbst am 28. 5. — Dr. O. Biach, Generaldirektor der "Cosmanos", Vereinigten Textil- und Tuchfabriken in Josephthal, Grottau und Lettowitz, am 9. 6. in Wien im 42. Lebensjahr. — W. S. Barnickel, Prof. d. Chemie am American Medical College am 19. 5. in St. Louis im 45. Lebensjahr. — Stud. chem. P. Claviez, aus Adorf, am 26. 6. in Leipzig. — Dr. Dipl.-Ing. L. Dietz, im Alter von nahezu 46 Jahren am 12. 6. zu Berlin. — Ing. Chem. Dr. H. Frei, Zürich, am 23. 6. im 43. Lebensjahr. — Dr. C. v. Hohorst am 25. 6. in Hannover. — Geh. Kommerzienrat Dr. Ing. e. h. A. Kirdorf, früher Generaldirektor des Hüttenwerkes "Rote Erde" in Aachen, im Alter von 79 Jahren. — Dr.-Ing. e. h. O. Lasche, Dir. u. Vorstandsmitglied der A. E. G., am 30. 6. in Berlin-West. — Prof. Dr. B. Martiny, am 25. 6. im Alter von 87 Jahren in Berlin-Lichterfelde. — Prof. Dr. phil. H. Scholl, am 27. 6. im Alter von 51 Jahren in Leipzig. — Ch. B. Street, Generaldirektor der Gutta Percha & Rubber, Ltd., am 23. 5. in Toronto, Kanada. — Prof. Dr. M. Weibull, Dozent für Mineralchemie an der Universität Lund und Lehrer für Chemie und Geologie am Landwirtschaftsinstitut Alnarp, am 28. 5. im Alter von 66 Jahren.

Verein deutscher Chemiker.

Betrifft: Beitrag für drittes Vierteljahr.

Für Mitglieder, die bis heute (18. Juli) nicht gezahlt haben, erhöht sich der vorläufige Beitrag infolge der Geldentwertung auf M 40000 bei Bezug beider Zeitschriften, M 30000 bei Verzicht auf die „Chemische Industrie“ (nur zulässig, soweit die Abbestellung spätestens am 15. Juli bei der Geschäftsstelle eingegangen war). — Vgl. das Rundschreiben von Anfang Juli sowie Angewandte Chemie 36, 372 [1923].

Aus den Bezirksvereinen.

Bezirksverein Bayern. Versammlung am 16. 4. 1923 abends 8 Uhr im Ingenieurbureau der Bayrischen Landesgewerbeanstalt Nürnberg. In den Ortsausschuß technisch-wissenschaftlicher Vereine Nürnbergs werden gewählt die Herren Ing. Fleischmann und Dr. Neukam. Vors. ergreift sodann das Wort zu seinem Vortrag über: *Chemisch-technische und gewerbehygienische Mitteilungen*. Er schildert zunächst die Schwierigkeiten, welche dem gewerbepolizeilich tätigen Chemiker die genaue Umgrenzung des Begriffs „chemische Fabrik“ im Sinne des § 16 der Gewerbeordnung bereitet und führt aus, daß in Grenzfällen den Unternehmern dringend zu raten ist, ihren

Betrieb als „chemische Fabrik“ anzumelden. Im zweiten Teile seines Vortrages behandelte er das Gebiet der leichtentzündlichen flüssigen Stoffe und gewerblichen Lösungsmittel vom Standpunkte der Betriebsicherheit und Gewerbehygiene. Unter andern berichtet Redner von einem größeren Schadenfeuer, das durch die Entzündung eines brennbaren Lösungsmittels verursacht wurde. Am Brandherd selbst hatte sich nachweislich keine offene Flamme befunden, so daß die Entzündung nur durch Berührung der heißen Dämpfe des Lösungsmittels mit glühenden Rußteilchen, die sich an dem mit Gas geheizten Kessel abgesetzt hatten, zu erklären war. Vortr. führte eine interessante Aussprache über die gewerbehygienischen Erfahrungen mit den einzelnen Lösungsmitteln herbei. Schluß der Sitzung 10,15 Uhr.

Schriftführer gez.: Dr. Engelhardt.

Rheinischer Bezirksverein. Monatsversammlung am 12. Mai 1923 im Chemischen Hörsaal der Universität. Prof. Dr. E. Wedekind, Hannoversch-Münden, sprach über: „Das Sorptionsphänomen und der Übergang von Adsorptionsverbindungen in chemische Verbindungen“.

Einleitend wurde die allgemeine Bedeutung der Adsorptionserscheinungen und ihre praktische Verwendung geschildert. Anschließend kamen die ursprünglichen Unterschiede zwischen Absorption und Adsorption zur Sprache, wobei besonders darauf hingewiesen wurde, daß auch in den einfachsten Fällen der reinen Adsorption — also ohne chemische Reaktion, wie Argon an Tierkohle — der Verlauf der Adsorptionsisotherme oder deren mathematische Gesetzmäßigkeit lehren, daß es sich nicht um eine Lösung der Gase in dem Substrat handeln kann, sondern um eine Verdichtung an der Oberfläche der Mizellen. Gegen die Annahme von echten Lösungen — besonders bei Gelen als Substrat — sprechen auch die sogenannten affinen Adsorptionskurven von Mecklenburg; es handelt sich um Vorgänge, die der Oberflächenentwicklung proportional sind. Damit ist aber noch immer keine Entscheidung gegeben, ob eine einfache Verdichtung der Moleküle oder auch chemische Reaktion an der Oberfläche erfolgt. Das Wort Sorption hat den Vorzug, daß es umfassend ist und keinerlei Deutungen über Art und Mechanismus des Vorganges in sich trägt. Die eigentliche Sorption — also bei Ausbleiben fester chemischer Bindungen — ist reversibel; es gibt aber auch irreversible Sorptionsphänomene. Eine genauere Einteilung hat Zsigmondy in seinem bekannten Lehrbuch sowie kürzlich Rakusin gegeben. Es wurden dann einige neuere Beobachtungen praktischer Art aus dem Sorptionsgebiete (Nachweis von Aluminium durch Kongorot, Theorie der Wirkung von kolloiden Kohle- und Schwefel-Lösungen im menschlichen Organismus, Deutung des Färbevorganges auf kolloid-chemischer Grundlage, Färbung durch hochdisperse Stoffe, die in der Plaußonschen Kolloidmühle hergestellt sind, Theorie der Schwimmaufbereitung usw.) besprochen. Vortr. gab dann einen Überblick über seine in Gemeinschaft mit Herrn Dr. H. Reinboldt, Bonn, ausgeführten Untersuchungen über die Adsorption verschiedener Stoffe an Zirkonoxyhydrat, die bereits in den „Berichten der Deutschen Chemischen Gesellschaft“ (Band 47, S. 2142 ff, 1914 und Band 52, S. 1013 ff, 1919) oder in den „Kolloidchemischen Beiheften“ (Band 17, S. 115—188, 1923) veröffentlicht sind. Der leitende Gesichtspunkt war hier, Bedingungen aufzufinden, unter denen die zunächst entstandenen Sorptionsverbindungen in echte chemische Verbindungen übergehen. Ein solcher Fall — Verwandlung der blauen Sorptionsverbindung der Kongorotsäure in die rote salzartige chemische Verbindung — wurde durch einen einfachen Vorlesungsversuch demonstriert; Vortr. zeigte zugleich durch einen einfachen Parallelversuch mit Kieselsäure als Substrat, daß die von Zsigmondy in seinem Lehrbuch versuchte anderweitige Deutung des Phänomens nicht richtig sein kann. Herr Dr. H. Wilke konnte dann in einer auf Veranlassung des Vortr. ausgeführten Arbeit Beispiele finden, in denen sich dieser Übergang messend verfolgen und durch Kurvenbilder darstellen ließ. Entscheidend ist jedesmal die Verminderung der Reversibilität mit der Zeit, eventuell unter Zuhilfenahme einer Temperatursteigerung. Im Gegensatz zur arsenigen Säure, welche mit dem Zirkonoxydgel unter allen Umständen nur eine reversible Adsorptionsverbindung bildet, beobachtet man bei Verwendung von Arsenäure eine mit der Zeit zunehmende feste Bindung der letzteren; nach 82 stündigem Schütteln von 3 n-Arsensäurelösung mit Zirkonoxydgel konnte das Vorliegen von sekundärem Zirkonorthoarseniat nachgewiesen werden. Dieselben Erscheinungen zeigen sich — im verstärkten Maße — bei der Sorption von Phosphorsäure durch Zirkonoxydhydrat; auch hier stellt sich das Sorptionsgleichgewicht nicht in wenigen Minuten ein: nach einer Stunde hat sich die aufgenommene Menge um etwa 50% erhöht und nach 16 stündigem Schütteln ist der sogenannte Salzpunkt erreicht (entsprechend dem Verhältnis $ZrO_2 : P_2O_5 = 1 : 1$). Die Stärke der Säuren ist für das Auftreten des Effektes nicht maßgebend. Monochlor-Essigsäure, deren Stärke ungefähr derjenigen der Arsenäure oder Phosphorsäure entspricht, bildet auch bei sehr langer Einwirkung lediglich eine Adsorptionsverbindung, ebenso Chlorwasserstoffsaure, solange die Konzentration ($n/10$), bei der das Substrat noch gänzlich ungelöst bleibt, nicht überschritten wird. Einen eigenartigen Verlauf zeigt die Adsorption von Hydroperoxyd an Zirkonoxydhydrat. Die Unterschiede zwischen dem ursprünglichen Substrat und den auf dem Sorptionswege erhaltenen Verbindungen wurden durch Vorführung von röntgenspektroskopischen Aufnahmen gezeigt.

Der sehr interessante Vortrag wurde mit lebhaftem Beifall aufgenommen. Eine kurze Diskussion beschloß den Vortragsabend.