

Schwelkokks hat alle Eigenschaften einer aktiven Kohle. Er vermag beträchtliche Gasmengen zu adsorbieren und erwärmt sich auch bei der Adsorption inerter Gase bis auf 70—80°. Bei dieser Temperatur beginnt aber die lebhafte Autoxydation, die in kurzer Zeit zur Selbstzündung führt. Auch die reine Feuchtigkeitsaufnahme ist von einer Temperatursteigerung bis zu dieser Höhe begleitet. Darüber hinaus werden auch Adsorption und Autoxydation durch die Gegenwart von Feuchtigkeit begünstigt. Gegenüber diesen Kräften tritt der bisher oft verantwortlich gemachte Einfluß des Schwefels vollkommen zurück. Dagegen spielen die anorganischen Aschebestandteile, insbesondere die Alkalien, offensichtlich eine katalytische Rolle. Entfernt man nämlich die salzsäurelösliche Asche aus der Kohle vor der Schmelzung, so ist der erhaltene Koks nicht mehr selbstentzündlich. Umgekehrt kann man durch Zusätze, wie beispielsweise von Kaliumcarbonat, einen fast explosiblen Koks herstellen. Vortr. gibt nun die verschiedenen möglichen Verfahren zur Behebung der Selbstentzündlichkeit des Braunkohlenkokses an. Das erste Verfahren ist die Anwendung der künstlichen Alterung, die von dem Gedanken ausgeht, die natürliche langsame Adsorption, Autoxydation und Feuchtigkeitsaufnahme des Kokses gewaltsam unter gleichzeitiger Kühlung vorzunehmen. Der heiße Koks wird zu diesem Zweck zunächst in Röhrenkühlern, ähnlich den Dampftrocknern, mit Dampf und Luft unter äußerer Wasserkühlung auf etwa 80° herabgekühlt und dann in einem zweiten Apparat mit Luft allein bis auf Umgebungstemperatur nachoxydiert, wodurch eine vollständig adsorptive, autoxydative und hygroskopische Sättigung stattfindet. Eine Anlage dieser Art ist bereits auf dem Schmelzwerk Gölzau gebaut. Das zweite Verfahren beruht auf der Feststellung, daß Kohlensäure, die vom Schwelkokks adsorbiert wurde, von Luft verdrängt wird. Bei diesem Verfahren wird der Koks im ersten Kühler mit Kohlensäure oder Rauchgasen unter gleichzeitiger Dampfzugabe behandelt, im zweiten findet bei Lufttemperatur der Austausch von Kohlensäure gegen Luft und die autoxydative Absättigung statt. Das Kohlensäureverfahren ist wirksamer als die künstliche Alterung, aber teurer. Das dritte Verfahren zur Behebung der Selbstentzündlichkeit des Kokses besteht in einer Zugabe geringer Mengen von Ammoniumchlorid oder Chlormagnesiumlauge zur Kohle vor der Schmelzung. Bei der Schmelzung findet eine Zersetzung statt, wobei die Salzsäure Alkalien und Erdalkalien bindet und hierdurch ihren katalytischen Einfluß hemmt. Die Kühlung solchen Kokses kann ebenfalls wieder in rotierenden Röhrenkühlern unter geringer Wasserdampfzugabe geschehen. Der Verwendung trocken gelöschten Schwelkokses zu irgendwelchen industriellen oder Hausbrand-Zwecken stehen hiermit keine Hindernisse mehr im Wege.

### Verband für autogene Metallbearbeitung.

Berlin, 17. April 1928.

Dipl.-Ing. Seubert, München: „Die technische Herstellung von Sauerstoff.“

Sauerstoff findet Anwendung insbesondere in der Schweißtechnik, bei der Herstellung künstlicher Edelsteine sowie in der Hüttenindustrie, wo man durch Zublasen von Sauerstoff zum Hochofen die Betriebe wirtschaftlicher zu gestalten sucht. Hauptabnehmer der Sauerstoffmengen, die nicht für den Eigenbedarf der sie herstellenden Betriebe verwendet werden, ist die autogene Metallbearbeitung. Die Sauerstoffgewinnung aus Bariumoxyd und die elektrolytische Darstellung sind nicht wirtschaftlich. Die an ein neues Verfahren der elektrolytischen Wasserzerlegung unter hohem Druck ohne Kompressoren geknüpften Erwartungen kann Vortr. nicht teilen. Fast ausschließlich wird die Luftzerlegung durch Verflüssigung angewandt. Vortr. bespricht nun das Prinzip des Lindeschen und des Claudeschen Verfahrens. Bei dem einfachen Luftverflüssigungsverfahren von Linde beträgt der Energieaufwand 3,5 PSh/cbm Luft. Er kann durch Erhöhung des Arbeitsdruckes herabgesetzt werden, und durch das Hochdruck-Kreislaufverfahren konnte der Kraftbedarf auf 1,9 PSh/cbm Luft erniedrigt werden. Die zweite Möglichkeit der Herabsetzung des Energiebedarfs besteht in der Erniedrigung der Lufteintrittstemperatur durch Vorkühlung. Durch Vereinigung beider Verfahren, also des Hochdruck-Kreislaufverfahrens und der Vorkühlung, kann man wie in den heutigen Lindeverfahren

1 cbm flüssige Luft mit einem Energiebedarf von nur 1,3 PSh erzeugen. Das System Claude braucht je cbm Flüssigkeit 1,4—2 PSh. Die Kombination des Systems Linde mit dem System Claude führte zu dem Verfahren von Heiland, das eine Energiebedarfssiffer von etwa 1,3 PSh hat. Nach dem Kraftbedarf sind die Verfahren von Linde, Claude und Heiland etwa gleichwertig. Das Lindeverfahren ist vielleicht komplizierter, doch dafür betriebssicherer als die beiden anderen Verfahren. Die Luftverflüssigung bildet die Grundlage für die Trennung der Luft in ihre Bestandteile durch Rektifikation. Die Ausbeute an Sauerstoff beträgt etwa 60 bis 65% gegenüber 72% der Theorie. An Hand von Lichtbildern beschreibt Vortr. den Einsäulen-Trennungsapparat für Sauerstoff und Stickstoff der Linde A.-G., Höllriegelskreuth. Für die Erzeugung von sehr reinem Stickstoff sind diese Apparate nicht geeignet; hierzu verwendet man eine Anordnung für Hochdruck- und Niederdruckluft mit zwei Säulen; man kann so den Stickstoff auf 99,8% Reinheitsgrad bringen. Auch der Sauerstoff wird in hoher Reinheit erzeugt. Die Ausbeute des Apparates beträgt 90% bei einem Energiebedarf von 0,8 bis 1,2 PSh für den Kubikmeter Sauerstoff und 0,2 bis 0,5 PSh für den Kubikmeter Stickstoff. Bei der neuesten, an die Bayrischen Stickstoffwerke in Trostberg gelieferten Apparatur, die größte bisher überhaupt hergestellte, erhält man Stickstoff von 99,9% und Sauerstoff von 99% Reinheit. Es sind fünf Apparate in Betrieb, die je Stunde 3900 cbm Stickstoff und 1100 cbm Sauerstoff erzeugen, entsprechend der verarbeiteten Luftmenge von 5000 cbm. Die Laufzeit des Apparates beträgt etwa 3—4 Wochen, dann muß er angewärmt und ausgeblasen werden. Der ganze Trennapparat besteht aus Kupfer und wird weich gelötet, andere Materialien sind wegen der tiefen Temperaturen nicht verwendbar. An einer Zusammenstellung der Kraftbedarfssiffern für einfache und doppelte Rektifikationen zeigt Vortr., daß die doppelte Rektifikation und Anwendung von Hochdruck allein schon von 15 cbm an rentabel ist. Die ganz modernen Apparate, die sich nur bei größeren Einheiten rentieren, arbeiten mit doppelter Rektifikation und Hoch- und Niederdruckbetrieb. Der Kraftbedarf bei 100 cbm beträgt 1,3 PSh; die Abfüllerei hat einen Bedarf von 0,40 PSh. Die chemische Trocknung ist nur für kleinere Apparate anwendbar, für größere verwendet man die physikalische Trocknung mit Ammoniakkühlung. Bei dem idealen Prozeß der Luftzerlegung kommt man auf einen Kraftbedarf von 0,4 PSh unter der Voraussetzung von 100% Ausbeute und 0% Kälteverlust. In der Praxis kommt man nur auf eine Ausbeute von 90%, und als Mindestkraftbedarf ergibt sich dann 0,6 PSh. Zum Schluß zeigt Vortr. im Lichtbild einige ausgeführte Anlagen, so die oben erwähnte größte Anlage in Trostberg mit fünf Apparaten sowie die Anlage in Borsigwalde mit drei Apparaten, die je 200 cbm Sauerstoff je Apparat und Stunde herstellen.

### Aus Vereinen und Versammlungen.

#### Verein Deutscher Nahrungsmittelchemiker.

25. Hauptversammlung in Gotha am 15. und 16. Mai 1928.

Montag, den 14. Mai. Ausschußsitzung im Klubzimmer des Schloßhotels. — Sitzung der Gruppe der beamteten Nahrungsmittelchemiker im Saale des Schloßhotels. — Begrüßungsabend im Saale des Schloßhotels.

Dienstag, den 15. Mai. Geh. Reg.-Rat Dr. Kerp, Direktor im Reichsgesundheitsamt: „Die Ausführungsbestimmungen zum neuen Lebensmittelgesetz.“ — Präsident Prof. Dr. Juckenack, Berlin: „Zur Regelung der Verwendung von Konservierungsmitteln im Rahmen des Lebensmittelgesetzes.“ — Prof. Dr. Tillmans, Frankfurt a. M.: „Ein neues Kohlenhydrat im Roggengehalt und ein darauf aufgebautes Verfahren zum Nachweis von Roggengehalt in Weizenmehl und anderen Mehlsorten.“ — Dozent Th. Sundberg, Stockholm: „Elektrometrische Chlorbestimmung in der Milch.“ — Prof. Dr. Behre, Altona: „Über einige Ergebnisse der biologischen Milchkontrolle in Altona.“ — Dr. Plücker, Solingen: „Die Bestimmung der Keimzahl im Wasser.“ — Dr. Cantzler, Mannheim: „Untersuchung der Auslandsweine.“

Mittwoch, den 16. Mai. Prof. Dr. Beythien, Dresden: „Grundsätze für die Beurteilung von Marmeladen,

*Konfitüren, Jams und Gelees.* — Dr. Schwabe, Krefeld: „Richtlinien über die einheitliche Bezeichnung und Beurteilung von Obstkraut.“ — Prof. Dr. Gronover, Karlsruhe, Prof. Dr. Buttenberg, Hamburg, und Prof. Dr. Mohr, Kiel: „Beurteilung von Speiseeis, Rahmeis und deren Halbfabrikaten.“ — Dr. Baumann, Recklinghausen: „Vereinbarungen über die Beurteilung von Milch- und Buttergebäck.“

### 33. Hauptversammlung der Deutschen Bunsen-Gesellschaft für ange- wandte physikalische Chemie

in München vom 17. bis 20. Mai 1928.

Vorstand: 1. Vorsitzender: Direktor Dr. Dr.-Ing. e. h. A. Mittasch, Ludwigshafen a. Rh. 2. Vorsitzender: Geh. Reg.-Rat Prof. Dr. Dr.-Ing. e. h. G. Tammann, Göttingen. Schatzmeister: Direktor Dr. Dr.-Ing. e. h. M. Buchner, Hannover-Kleefeld. Geschäftsführer: Prof. Dr. W. Bachmann, Seelze bei Hannover. — Anschrift der Geschäftsstelle: Seelze b. Hannover Nr. 197.

Zusammenfassende Vorträge zum Hauptthema: „Die Arten chemischer Bindung und der Bau der Atome.“ — A. Sommerfeld, München: „Zur Frage nach der Bedeutung der Atommodelle.“ — H. G. Grimm, Würzburg: „Allgemeines über die verschiedenen Bindungsarten.“ — F. Hund, Rostock: „Quantenmechanik und chemische Bindung.“ — N. V. Sidgwick, Oxford: „Koordinative Bindung und Elektronentheorie der Valenz.“ — P. Debye, Leipzig: „Die elektrischen Momente der Moleküle und die zwischenmolekularen Kräfte.“ — V. M. Goldschmidt, Oslo: „Die verschiedenen Bindungsarten und die Struktur der Kristalle.“ — G. v. Hevesy, Freiburg i. Br.: „Die elektrische Leitfähigkeit als Kriterium der Bindungsart.“ — Fräulein H. Sponer, Göttingen: „Lichtabsorption und Bindungsart in den Molekülen von Gasen und Dämpfen.“ — H. v. Halban, Frankfurt a. M.: „Die Lichtabsorption von Lösungen starker Elektrolyte.“ — G. Scheibe, Erlangen: „Übergänge zwischen verschiedenen Bindungsarten auf Grund der Lichtabsorption im gelösten und kondensierten Zustand.“ — K. Fajans, München: „Deformation von Ionen und Molekülen auf Grund refraktometrischer Daten.“

Einzelvorträge: Wolf Joh. Müller, Wien: „Neue Untersuchungen über das anodische Verhalten und die Passivität der Metalle.“ — A. v. Antropoff, Bonn a. Rh.: „Die Hauptsätze der chemischen Verbindungen erster Ordnung, erläutert an den Carbiden.“ — E. Baier, Zürich: „Über sensibilisierte Photolyse.“ — E. Cohen, Utrecht: „Neues über die Veränderlichkeit unserer sogenannten physikalisch-chemischen Konstanten.“ — F. Simon, Berlin: „Thermische und magnetische Untersuchungen an absorbierten Gasen.“ — W. Frankenburger, Ludwigshafen a. Rh.: „Über eine neue Komplexverbindung von Lithium, Eisen und Stickstoff; ein Beitrag zur Frage der Stickstoffbindung an Eisen.“ (Untersuchungen von W. Frankenburger, L. Andrusow und F. Dürr.) — E. Hückel, Zürich: „Die Beziehungen des Wasserstoff- und Hydroniums.“ — F. Weigert, Leipzig: „Über die Eigenschaften silberhaltiger photographischer Schichten.“ — O. Höning schmid, München: „Das Atomgericht des Silbers.“ — A. Smekal, Wien: „Elektrizitätsleitung und Diffusion in kristallisierten Verbindungen.“ — P. Debey und H. Falkenhagen, Leipzig: „Dispersion der Leitfähigkeit starker Elektrolyte.“ (Vorgetragen von H. Falkenhagen.) — G. M. Schwab, Würzburg: „Zur Frage der Wasserstoffaktivierung durch starke Entladung“ (nach Versuchen mit F. Seuferring). — P. Wulff, München: „Eine interferometrische Methode zur Bestimmung der Lichtbrechung in Kristallen.“ — W. Klemm, Hannover: „Über die Bestimmung der Wärmedehnung luftempfindlicher kristallisierte Salze“ (nach Versuchen von W. Tilk und S. v. Müllenheim). — Z. Bay und W. Steiner, Berlin: „Über Schwingungsentladungen in Wasserstoff“ (vorgetragen von W. Steiner). — E. Weitz, Halle a. d. S.: „Zur Theorie der Chinhydrone.“ — F. Paneth, Berlin: „Über den Helium-Gehalt und das Alter von Meteoriten“ (nach Untersuchungen mit H. Gehlen und P. L. Günther). — Wl. Kistiakowsky, Leningrad: „Die Art chemischer Bindung assoziierter Flüssigkeitsmoleküle.“ — F. Tödt, Charlottenburg: „Korrosion und Reststrom.“ — H. Kallmann,

Berlin-Dahlem: „Über die Ionisierung von Gasen und Dämpfen durch langsame Elektronen“ (gemeinsam mit K. E. Dorsch). — E. Lange, München: „Neue Messungen von Verdünnungswärmen starker Elektrolyte in sehr großer Verdünnung“ (gemeinsam mit P. A. Leighton). — O. Stelling, Lind: „Röntgenabsorptionsspektren und chemische Bindung.“ — J. Eggert, Berlin: „Zur Quantennusbeute bei der photochemischen Zersetzung lichtempfindlicher Diazoverbindungen“ (nach Versuchen von W. Schröter). — W. Noddack, Berlin: „Beiträge zur Chemie des Rheniums.“ — Frau J. Noddack, Berlin: „Über einige physikalische Konstanten des Rheniums.“ — K. Becker, Berlin: „Die Konstitution der Wolframcarbide und der Hartmetalle.“ — K. F. Bonhoeffer und H. Reichardt, Berlin-Dahlem: „Über die thermische Dissoziation von Wasserdampf in Wasserstoff und freies Hydroxyl“ (vorgetragen von K. F. Bonhoeffer). — Lothar Hock, Gießen: a) „Eine thermodynamische Theorie der Kautschukfüllstoffe.“ b) „Isomerisation des Kautschuks auf elektrischem Wege.“ — Frl. G. Kornfeld, Berlin: „Die Lichtreaktion zwischen Ferrichlorid und Oxalsäure“ (nach Versuchen mit E. Mencke).

Die endgültige Gruppierung der Vorträge wird in dem zu Beginn der Tagung in München zur Verteilung kommenden Programm bekanntgegeben. Es ist mit der Möglichkeit zu rechnen, daß an einem der beiden Nachmittage die Vorträge auf zwei Parallelversammlungen verteilt werden, die in den unmittelbar benachbarten großen Hörsälen des Staatslaboratoriums und des Laboratoriums für angewandte Chemie stattfinden würden.

### 9. Glastechnische Tagung der Deutschen Glastechnischen Gesellschaft (Frankfurt a. M.) in Gemeinschaft mit der Society of Glass Technology in Aachen

am 22. bis 24. Mai 1928.

#### Vorstand:

Dr. M. v. Vopelius, Vorsitzender. — Prof. Dr. G. Gehlhoff, stellvert. Vorsitzender. — Dr.-Ing. H. Maurach, geschäftsführendes Vorstandsmitglied. — Oberingenieur Rich. E. Hirsch. — Generaldirektor Dr. O. Seeling. — Generaldirektor Jul. Mundt. — Senator L. Stoess. — Prof. Dr.-Ing. K. Quasebart. — Prof. Dr. F. Weidert. — Generaldirektor P. Schrader. — Prof. Dr. E. Zschimmer.

#### Ehren-Ausschuß:

Glashüttenbesitzer M. Bicheroux. — Oberbürgermeister W. Farwick. — Generaldirektor P. Schrader. — Se. Magnifizenz Prof. Dr.-Ing. R. Wentzel.

#### Fach-Ausschüsse:

I. Physik / Chemie: Geh. Rat Prof. Dr. K. Scheel. — II. Ofenbau / Wärmewirtschaft: Dir. F. Weckerle. — III. Bearbeitung des Glases: Geh. Rat Dr. A. Wendler.

Unter den Glasindustriellen aller Länder werden in wirtschaftlicher Beziehung immer Gegensätze bestehen bleiben. Über diese hinweg vermag jedoch der lebendige Geist der Technik und Wissenschaft eine Verbindung zur intellektuellen Zusammenarbeit und Verständigung zu schaffen. Der Vorschlag der „Society of Glass Technology“ in Sheffield, unsere diesjährige Frühjahrs-Tagung gemeinsam abzuhalten, wurde daher allseitig begrüßt.

Dienstag, den 22. Mai. 9 Uhr im Rathaus: Empfang der Tagungsteilnehmer durch den Herrn Oberbürgermeister der Stadt Aachen. — 10 Uhr im alten Kurhaus: Sitzung der Fachausschüsse. Zur Teilnahme an den Sitzungen der drei Fachausschüsse sind nur die Mitglieder derselben berechtigt. — 11 Uhr: Sitzung des Vorstandes. — 3 Uhr: Gemeinschaftliche Sitzung der englischen Vertreter mit den drei Fachausschüssen der D.G.G. a) „Definition und Messung physikalischer Konstanten von Gläsern.“ (Dieses Thema wird beschränkt auf die Angreifbarkeit, Viscosität und Wärmeausdehnung.) Referent: Dr. M. Thomas; Korreferent: S. English, D. Sc. b) „Beziehungen zwischen physikalischen Eigenschaften von Glasschmelzen und maschineller Verarbeitbarkeit.“ Referent: F. W. Adams; Korreferent: Prof. Dr. G. Gehlhoff. c) „Neuere Fortschritte auf dem Gebiet feuerfester Baustoffe“ (in besonderer Berücksichtigung der Glasindustrie). Referent: W. J. Rees, B. Sc. Techn.; Korreferent: Dr. W. Miehr. Zur Teilnahme an dieser gemeinschaftlichen Sitzung sind nur

die Mitglieder der Fachausschüsse sowie ausdrücklich geladene Gäste berechtigt. Verhandlungssprachen sind Englisch und Deutsch.

**Mittwoch, den 23. Mai.** 9.30 Uhr im alten Kurhaus: Hauptversammlung. Vorträge mit Lichtbilder-Vorführung. Prof. Dr. D. Aufhäuser, Hamburg: „Der Glasschmelzofen als Wärmemaschine.“ — Prof. Dr. W. E. S. Turner, Sheffield: „Die Wärmeausdehnung des Glases und die Frage der Bestimmung von Kühltemperaturen.“ — Prof. Dr. E. Zschimmer, Karlsruhe: „Die Kristallisations-Geschwindigkeit der Natron-Kalk-Silicatgläser.“ — J. F. Hyslop, R. F. Proctor und H. C. Biggs, Forschungslaboratorium der General Electric Co., Ltd. (vorgetragen von B. P. Dudding): „Ausdehnungs- und Spannungsprüfungen an feuerfesten Baustoffen für Glashütten.“ — Prof. Dr. G. Gehlhoff, Berlin: „Die physikalischen Eigenschaften der Tone.“ — Prof. Dr. W. E. S. Turner, Sheffield: „Der Einfluß von Scherben auf die Glasherstellung.“ — Doz. Dr.-Ing. H. Salaman, Aachen: „Der Gehalt der Gläser an Gasen und Wasser.“ — E. A. Coad-Pryor, London: „Die Kühlung des Glases im praktischen Betriebe.“

**Mittwoch, den 23. Mai.** Im alten Kurhaus die Schau: „Fehler im Flachglas.“ — Diner im Palast-Hotel „Der Quellenhof“ auf Einladung der beiden Firmen A.-G. der Spiegelmanufakturen und chemischen Fabriken von St. Gobain, Chauny und Cirey, Glaswerke Stolberg, und Herzogenrather Glaswerke Bicheroux & Cie. G. m. b. H. Hierzu wird jeder Teilnehmer nach Anmeldung zur Tagung von den Gastgebern persönlich eingeladen. Anmeldungen nach dem 10. Mai können keine Berücksichtigung finden.

**Donnerstag, den 24. Mai.** Besichtigung der Spiegelglashütten A.-G. der Spiegelmanufakturen und chemischen Fabriken von St. Gobain, Chauny und Cirey, Glaswerke Stolberg oder Herzogenrather Glaswerke Bicheroux & Cie. G. m. b. H. in Herzogenrath.

Die ausgefüllten Anmeldeformulare sind an die Geschäftsstelle der D.G.G. (Deutsche Glastechnische Gesellschaft, Frankfurt a. M., Gutleutstr. 91) zu senden. Schluß der Anmeldungen am 10. Mai 1928.

## 67. Hauptversammlung des Vereins Deutscher Ingenieure.

Essen, 9. bis 11. Juni 1928.

**Freitag, den 8. Juni 1928:** Eröffnung der Ausstellung „Kunst und Technik“. — Dampftechnik (Fachsitzung). Vorsitz: Prof. Eberle. Bearbeiter: Dr. Heller. 1. Prof. Dr. Berl, Darmstadt: „Speisewasser und Kesselbaustoff.“ — 2. Prof. Eberle, Darmstadt: „Über die Abhängigkeit der Wärmeleitzahl des Kesselsteins von seiner Zusammensetzung.“ — 3. Dipl.-Ing. Seibert, Darmstadt: „Die Wärmeaufnahme an verschiedenen Stellen der direkt bestrahlten Kesselheizfläche.“ — Schweißtechnik (Fachsitzung). Vorsitz: Oberbaurat Fuchs. Bearbeiter: Dr.-Ing. Adrian. 1. Prof. Dr. Henning, Berlin: „Die Temperatur der Acetylen-Sauerstoff-Flamme.“ — 2. Prof. Keel, Basel: „Fortschritte der Gas-Schweißverfahren.“ — 3. Ob.-Reg.-Rat Dr. Rimarski, Berlin: „Neuere Untersuchungen explosionsicherer Schmiermittel für Hähne an Schweißbrennern.“ — 4. Dr.-Ing. Strelow, Hamburg, und Ing. Bung, Köln: „Untersuchung über Materialtransport und physikalische Eigenschaften des Schweißlichtbogens.“ — 5. Dipl.-Ing. Herr, Berlin: „Neuere Untersuchungen von Schweißungen mit Röntgenstrahlen.“

**Sonnabend, den 9. Juni 1928:** Fachsitzungen. Mitgliederversammlung der Deutschen Gesellschaft für Bauingenieurwesen. Vorsitz: Geh. Baurat Prof. Dr.-Ing. de Thierry und Ministerialrat z. D. Busch. Bearbeiter: Dipl.-Ing. Baer. 1. Oberreg.- und Oberbaurat H. Bock, Essen: „Die Wasserwirtschaft im rheinisch-westfälischen Industriegebiet.“ — 2. Baudirektor Reg.-Bau- meister a. D. v. Stegmann, Dortmund: „Ingenieurbauten im Bergbau über und unter Tage.“ — Verbrennungsmotoren. Vorsitz: Geh. Reg.-Rat Prof. Romberg. Bearbeiter: Dr. Heller. 1. Dr.-Ing. Riehm, Augsburg: „Schnelllauf der Dieselmotoren.“ — 2. Prof. Dr.-Ing. Neumann, Hannover: „Versuche an Dieselmotoren.“ — 3. Dr.-Ing.

Goblau, Berlin: „Experimentelle Untersuchungen über Wärmebeherrschung und Leistungssteigerung in luftgekühlten Flugmotorenzylin dern.“ — Betriebs technik. Vorsitz: Gen.-Dir. Dr.-Ing. e. h. Köttgen. Bearbeiter: Reg.-Baumeister Kothe. 1. Dr.-Ing. Rummel, Düsseldorf: „Betriebswirtschaft in Eisenhüttenwerken.“ — 2. Dr. Voigt, Welzow (N.-L.): „Betriebswirtschaft in Instandsetzungswerkstätten.“ — 3. Prof. Dr.-Ing. e. h. Aumund, Berlin: „Lagerung umladempfindlicher Schüttgüter.“ — Metallkunde. Vorsitz: Obering, Czochralski. Bearbeiter: Dipl.-Ing. Groeck. 1. Dipl.-Ing. Obermüller, Pforzheim: „Aufgaben, Verfahren und Wirtschaftlichkeit beim Kokillenguß.“ — 2. Dr.-Ing. Frommer, Berlin: „Spritzen und Konstrukteur.“ — Vertrieb. Vorsitz: Dir. Dr.-Ing. Litz. Bearbeiter: Dipl.-Ing. Zeidler. 1. Prokurist v. Appen, Hamburg: „Vertriebstechnik und Ingenieur.“ — 2. Zivil-Ing. Bader, Berlin: „Rationelle Absatzgestaltung.“ — 3. Ober-Ing. Schlüter, Düsseldorf: „Die Einführung eines Erzeugnisses auf dem Markt.“ — Ausbildungswesen. Vorsitz: Geh. Baurat Dr.-Ing. e. h. Lippart. Bearbeiter: Dr.-Ing. Harm. 1. Prof. Dr.-Ing. e. h. C. Matschoss, Berlin: „Der V. D. I. und die Fortbildung der Ingenieure.“ — 2. Prof. H. Kluge, Karlsruhe: „Die Erziehung des Konstrukteurs.“ — 3. Dir. Prof. Dr.-Ing. Kraft, Berlin: „Die Fortbildung der in der Praxis tätigen Konstrukteure.“

**Sonntag, den 10. Juni 1928:** Landwirtschaftstechnik (Fachsitzung). Vorsitz: Fabrikbesitzer Dr.-Ing. Jucho. Bearbeiter: F. Brauer. 1. Prof. Dr.-Ing. Vormfeide, Bonn: „Die Entwicklungstendenzen im deutschen Landmaschinenbau und in den Weststaaten.“ — 2. Hr. v. Scheidt, Düsseldorf: „Die Landwirtschaft des Industriegebietes und ihre Forderungen an die Technik.“ — 3. Dir. Feustel, Essen: „Die Bedeutung des rheinisch-westfälischen Industriebezirks für den Landmaschinenbau.“ — Anstrichtechnik (Fachsitzung). Vorsitz: Min.-Rat Dr.-Ing. Ellerbeck. Bearbeiter: Dr.-Ing. Adrian. 1. Ober-Baurat Luther, Berlin: „Technische Vorbereitung für Anstriche.“ — 2. Ober-Baurat König, Magdeburg: „Beobachtungen über die Beanspruchung von Schutzanstrichen an Fahrzeugen.“ — 3. Dr. Drost, Leverkusen: „Seifenbildung in Anstrichen, ihr Nachweis und ihre Bedeutung für die Haltbarkeit der Anstriche.“ — Wissenschaftliche Verhandlungen der Hauptversammlung. — Ehrungen. — Vorträge: Geh. Reg.-Rat Prof. Richard Riemerschmid, Köln: „Kunst und Technik.“ — Prof. Dr.-Ing. R. Plank, Karlsruhe: „Naturwissenschaft und Technik.“

**Montag, den 11. Juni 1928:** Besichtigungen. I. Bergwerke: Über Tageanlagen einer Steinkohlenzeche. — II. Hüttenwerke: Gußstahlfabrik der Fried. Krupp A.-G., Essen; Vereinigte Stahlwerke A.-G., Abt. Friedrich-Wilhelms-Hütte, Mülheim-Ruhr; Vereinigte Stahlwerke A.-G., Abt. Stahl- und Walzwerke Thyssen, Mülheim-Ruhr; Gutehoffnungshütte Oberhausen A.-G., Oberhausen; Vereinigte Stahlwerke A.-G., Abt. August Thyssen-Hütte, Hamm; Fried. Krupp A.-G., Abt. Friedrich-Alfred-Hütte, Rheinhausen-Niederrhein; Vereinigte Stahlwerke A.-G., Abt. Bochumer Verein, Bochum; Duisburger Kupferhütte, Duisburg. — III. Maschinenfabriken: Demag A.-G., Duisburg; Kabelwerk Duisburg, Duisburg. — IV. Elektrizitätswerke: Gemeinschaftswerk Hattingen, Hattingen (Ruhr). — V. Hafenanlagen: Duisburg-Ruhrorter Häfen, Duisburg-Ruhrort mit Hafenrundfahrt. — VI. Bauingenieurwerke (Deutsche Gesellschaft für Bauingenieurwesen): Kläranlagen und Schleusenbauten an der Emscher. — VII. Wohlfahrtseinrichtungen: Konsumanstalt der Fried. Krupp A.-G., Essen.

Ausstellungen und Film. Im Probesaal des Städtischen Saalbaues werden eine Ausstellung „Vertriebstechnik“ und eine Ausstellung „Der Verein Deutscher Ingenieure“ gezeigt. — In den Handelshof-Lichtspielen läuft am 9. und 11. Juni, von 10 bis 12 Uhr, der Film „Die Ruhrkohle“.

## Universitätswoche in Leipzig.

Vom 17. bis 24. Juni 1928 veranstaltet die Universität Leipzig eine „Universitätswoche“ mit Vorlesungen, Arbeitsgemeinschaften und Besichtigungen. Für Naturwissenschaftler kommen insbesondere in Frage die Arbeitsgemeinschaft von Prof. Debye, in der deutsche und ausländische

Forscher über neue Forschungsergebnisse auf physikalischem Gebiete berichten, ferner die Einzelvorlesungen von Prof. Kossmat über: „Die geologische Gliederung Europas“; Prof. Rassow über „Die Verflüssigung der Kohle“; Prof. Sigerist über „Leonardo da Vinci als Naturforscher“; Prof. Zade über „Neue Wege und Ziele der Pflanzenzüchtung“; Prof. Payr über „Das Kropfproblem“; Prof. Hück über „Ursache der Geschwulstentstehung“ (unter besonderer Berücksichtigung des Krebses); Prof. Sellheim über „Die Leipziger Universitätsfrauenklinik als sozial-hygienische Einrichtung größten Stiles“; Prof. Bessau über „Die Kinderheilkunde und ihre Bedeutung für die Nation“.

Freunde der deutschen Hochschulbildung und der Universität Leipzig werden zu dieser Veranstaltung geladen und erhalten genauere Nachrichten durch den Arbeitsausschuß der Leipziger Universitätswoche, Leipzig, Ritterstr. 14, II.

## Rundschau.

**Ölvorkommen in der Südpfalz.** Bei der im Gang befindlichen Bohrung auf dem in der Südpfalz gelegenen Konzessionsgelände der I. G. Farbenindustrie A.-G., Frankfurt a. M., haben sich, wie wir erfahren, in beträchtlicher Tiefe Ölpuren gezeigt. Ob daraus auf irgendwelche neuenswerten Ölsvorkommen geschlossen werden kann, steht vollständig dahin. (39)

**Zu Ehren Justus von Liebigs.** Das Geburtshaus von Liebig, Große Kaplaneigasse, wird wiederhergestellt und am 7. Juli in einer schlichten Feier seiner Bestimmung übergeben werden. Verbunden ist dieser Akt mit einer Liebig-Wöhler-Feier in der Otto-Berndt-Halle. (41)

**Helvetica Physica Acta.** Zu Beginn des Jahres erschien — Verlag E. Birkhäuser & Cie. in Basel — die erste Nummer der neuen schweizerischen physikalischen Fachzeitschrift „Helvetica Physica Acta“. Die Urheberin der Neu gründung ist die Schweizer Physikalische Gesellschaft. (42)

## Gesetze und Verordnungen.

### Arsenbestäubung vom Flugzeug aus.

Eine Polizeiverordnung des Regierungspräsidenten in Köslin vom 2. Mai 1927 gibt ausführliche Anweisung, wie bei der Bekämpfung der Nonne (*Liparis monacha*) mit Calciumarsenat von Flugzeugen aus Gefahren für Menschen und Tiere vermieden werden können. Die Wege, welche durch die zu bestäubenden Gebiete führen, werden abgesperrt; Heu, Futter, Bienenstöcke müssen vorher entfernt werden; Vieh darf erst nach einem starken Regen, frühestens aber 10—14 Tage nach der Bestäubung auf den bestäubten Flächen weiden.

Belgard-Polziner Kreisblatt 1927, S. 108.

## Personal- und Hochschulnachrichten.

Dr. Ph. Naoum, Leiter des wissenschaftlichen Laboratoriums der Dynamit A.-G. vorm. Alfred Nobel, Schlebusch, feierte am 14. April das Jubiläum seiner 25jährigen Tätigkeit im Dienste dieses Unternehmens.

Dr. F. London habilitierte sich als Privatdozent für Physik an der Universität Berlin.

Prof. Dr. M. Kling, Oberregierungsschreiber, wurde zum Direktor der Landwirtschaftlichen Kreisversuchsstation und öffentlichen Untersuchungs-Anstalt für Nahrungs- und Genussmittel, Speyer a. Rh., befördert.

Prof. Dr. H. Bauch, Hauptkonservator am Pharmazeutischen Institut und Laboratorium für angewandte Chemie der Universität Würzburg, tritt in den dauernden Ruhestand.

Priv.-Doz. Dr. G. Kalb, Köln, ist beauftragt worden, in der philosophischen Fakultät der Universität Breslau die Mineralogie in Vorlesungen und Übungen zu vertreten.

**Gestorben ist:** Geh. Hofrat Dr. H. Weber, emerit. o. Prof. der Physik an der Technischen Hochschule Braunschweig, am 5. Mai im 90. Lebensjahr.

## Newe Bücher.

(Zu beziehen durch Verlag Chemie, G. m. b. H., Berlin W 10, Corneliusstr. 3.)

**Gummi-Kalender 1928**, Jahrbuch der Kautschuk-Industrie, ein Hilfsbuch für Kaufleute, Techniker, Händler und Reisende der Kautschuk-Asbest-Celluloid-Branche. Herausgegeben von Dr. Ernst A. Hauser und Dr. Kurt Maier. Union Deutsche Verlagsgesellschaft, Zweigniederlassung Berlin. 5,80 M.

Die vorliegende 13. Auflage hat mit Erfolg das Bestreben der Herausgeber erfüllt, den Gummi-Kalender zu einem immer wertvolleren und unentbehrlicheren Ratgeber für die angegebenen Berufsgruppen zu machen. Die Ergänzungen und Erweiterungen, die er erfahren hat, werden besonders für den Techniker von Wichtigkeit sein. Er findet die Tabelle über chemische Zusammensetzung und Konstanten der Hilfsstoffe um wichtige Konstanten erweitert und entsprechend den Fortschritten der Fabrikation auf den neuesten Stand der Technik gebracht. Eine Tabelle der gebräuchlichsten deutschen Beschleuniger ist neu aufgenommen sowie ein Kapitel über Prüfung und Normung von Kautschuk- und Asbestwaren, das entsprechend der vom deutschen Verband für die Materialprüfungen der Technik festgelegten Richtlinien für Kautschuk-Analyse und -Prüfung ausgearbeitet ist. Über die wissenschaftlichen Fortschritte der Kautschukindustrie des letzten Jahres orientiert ein kurzer Abschnitt, der seinen Zweck noch vollkommen erfüllte, wenn ihm eine Zusammenstellung der Literaturzitate der erwähnten Arbeiten angefügt wäre.

Die übrigen Kapitel bringen zahlreiche Umrechnungstabellen für Fabrikation und Geschäftspraxis, eine Zusammenstellung der Organisationen und Verbände der deutschen Kautschukwirtschaft, Bilanzen, ferner ein umfangreiches statistisches Material über Kautschukproduktion, Preisgestaltung, Welthandel mit Gumini-, Asbest- und Celluloidwaren, Zolltarife, Handelsverträge usw.

Es ist hier in knapper Form so vieles auch für den Verbraucher Wissenswerte niedergelegt, daß das Buch auch über den Kreis der Berufsgruppen, an die es sich unmittelbar wendet, hinaus Aufnahme zu finden verdient.

H. Miedel. [BB. 42.]

**Leim und Gelatine.** Von Dr. E. Sauer, Privatdozent an der Technischen Hochschule Stuttgart. 57 Seiten, mit 40 Abbildungen. Sonderabdruck aus der kolloidchemischen Technologie von R. E. Liesegang. Verlag Theodor Steinkopff, Dresden und Leipzig 1927. 3,— M.

Es ist zu begrüßen, daß das vorliegende Bändchen, welches in der rühmlich bekannten Kolloidchemischen Technologie von R. E. Liesegang<sup>1)</sup>, das wahrhaft symbolischen Charakter tragende Kapitel „Leim und Gelatine“ behandelt, als Sonderdruck einem größeren Publikum zugänglich gemacht wird. Sauer hat es tatsächlich verstanden, in dem kleinen zur Verfügung stehenden Raum eine umfassende, durchaus auf der Höhe der Zeit stehende Darstellung des kolloidchemisch so wichtigen Gebietes zu geben. So finden wir die folgenden Kapitel: I. Chemisches. II. Kolloidchemische Eigenschaften des Glutins. III. Glutin bei Gegenwart von Elektrolyten. IV. Die Fabrikation des Lederleims. V. Herstellung des Knochenleims. VI. Die Fabrikation der Gelatine. VII. Prüfung von Leim und Gelatine.

Überall sehen wir, daß ein Fachmann, der sowohl Theorie wie Praxis beherrscht, in klarer und gut verständlicher Form das Wissenswerteste zur Kenntnis bringt. Es sei aber am Schlusse der Besprechung dieser empfehlenswerten Schrift erlaubt, auf eine Tabelle hinzuweisen (Tab. 8), welche die als charakteristisch erscheinenden Untersuchungsergebnisse für sechzehn verschiedene Haut- und Knochenleimsorten wiedergibt. Der Wassergehalt schwankt bei diesen sechzehn Leimen von 9,59 bis 12,53%. Dies müßte aber als der Norm durchaus nicht entsprechend bezeichnet werden. Der normale Wassergehalt der Handelsleime ist ein viel höherer und schwankt von etwa 12,5 bis 17%. O. Gerngross. [BB. 163.]

<sup>1)</sup> Vgl. Ztschr. angew. Chem. 41, 188 [1928].