

2. Prof. Dr. W. Vershofen, Bamberg: „Die Statistik als Mittel der Wirtschaftsbeobachtung und als Wirtschaftsbarometer im Betriebe und in der Branche“.

Am 1. Juni nachmittags erfolgt seitens der Tagungsteilnehmer eine Besichtigung der Wanderausstellung der Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft, auf der auch der Verein Deutscher Kalkwerke gemeinsam mit anderen Düngemittelindustrien vertreten ist.

Deutsche Glastechnische Gesellschaft.

5. Glastechnische Tagung, Köln.

Donnerstag, den 27. Mai 1926, vormittags 10 Uhr: Sitzung der Fachausschüsse.

Freitag, den 28. Mai 1926, vormittags 9½ Uhr: Vorträge mit Lichtbilder-Vorführung, gehalten im Hochzeitssaal der Kölner Bürgergesellschaft, Eingang Röhrergasse. Prof. Dr. Br. Kuske, Universität, Köln: „Die Entwicklung der rheinischen Glasindustrie“. — Prof. Dr. E. Zschimmer, T. H., Karlsruhe: „Beobachtungen über das Läutern und die Schaumbildung durch Natriumsulfat und Arsenik bei Natronkalksilicatgläsern mit verschiedenem Tonerdegehalt“. — Prof. O. Graf, T. H., Stuttgart: „Glas als Baustoff im Eisenbeton“. — Dr. M. Thomas, Weißwasser: „Schnellkühlung von Glas“. — Dr.-Ing. K. H. Schmidt, Darmstadt: „Fließarbeit in Glashütten“. — Dr.-Ing. Fr. Kretschmer, Frankfurt a. M.: „Wärmetechnische Betriebsmessungen“. — Obering. F. Groß, Witten-Crengeldanz: „Reingas im Glashüttenbetrieb“. — Nach Beendigung der Vorträge Filmvorführung: „Die Herstellung von Kristall-Spiegelglas“.

Neue Bücher.

Kalk oder Ätzkalk.

Soeben erschien im Kalkverlag, Berlin, eine kleine Druckschrift „Kalkbenennungen“ von Dr. J. Schimpf, Magdeburg, für den Kreis der Kalkerzeuger und -verbraucher bestimmt, die die Bezeichnungen für die Erzeugnisse der Kalkindustrie erörtert und die Forderung erhebt, die Benennung so zu handhaben, daß es ihrer inneren Berechtigung entspricht, und Irrtümer ausgeschlossen sind. In erster Linie handelt es sich um die Begriffe Kalk und Ätzkalk.

Das Wort Kalk stellt einmal einen Sammelbegriff dar, den Gattungsnamen aller möglichen Calciumverbindungen. Es wird auch da gebraucht, wo es gleichgültig ist, welches Kalkerzeugnis man meint (z. B. mit Kalk neutralisieren). Wo Irrtümer und Unsicherheiten entstehen, wird gefordert, daß man es nur in Wortverbindungen anwende, die jede Unklarheit ausschließen, also: Kalkstein für das Carbonat; gebrannter Kalk für das Oxyd; und Ätzkalk, Löschkalk, gelöschter Kalk, allenfalls auch Kalkhydrat, nur für das Hydroxyd.

Die Bezeichnung Ätzkalk wird vor allem in der Technik mit Vorliebe dem Calciumoxyd gegeben, und man kann zweifeln, ob die Auffassung durchdringen wird, daß der Name Ätzkalk nur dem Hydroxyd zusteht. Es wäre dringend zu wünschen, daß namentlich die Lehrbücher der technischen Chemie, die solche unzweckmäßigen Benennungen leider oft kritiklos übernehmen, aber auch die Fachpresse hier sprachverbessernd wirkten.

Ganz abgesehen davon, daß die ätzenden Eigenschaften erst durch den Übergang in das Hydroxyd bedingt sind und es also vom streng chemischen Standpunkt aus geradezu falsch ist, das Oxyd als „Ätzkalk“ zu bezeichnen, muß diese Benennung auch aus Analogiegründen dem Hydroxyd vorbehalten bleiben (Bariumhydroxyd-Ätzbaryt, Ätznatron, Ätzkali-Hydroxyde). Es wird damit zugleich die Übereinstimmung mit maßgebenden Kreisen der Wissenschaft hergestellt, die auch heute als Ätzkalk allein das Hydroxyd auffassen (Lehrbuch K. A. Hofmann, S. 458, 1924, und Oppenheimer, Lehrbuch der Chemie in Natur und Wirtschaft). Wer trotzdem Bedenken trägt, der beschränke sich, will er nicht Calciumhydroxyd sagen, auf die Bezeichnungen Löschkalk oder gelöschter Kalk, bis Klarheit auf dem Gebiete der Kalkbenennungen geworden ist. Urbach. [BB. 41.]

Der Patentsanspruch. Von Dr. Emil Müller, Patentanwalt in Berlin, 1925. Verlag Walter de Gruyter & Co. Berlin und Leipzig 1925. M 4,—

Die vorliegende Schrift beschäftigt sich mit der wichtigen Frage des Patentspruchs. Jeder, der sich mit dem gewerblichen Rechtsschutz beschäftigt, muß sich über die Bedeutung und das Wesen dieses Begriffes klar werden und die Voraussetzungen kennen, die bei seinem Aufbau eine Rolle spielen. Das vorliegende Buch behandelt diese Frage in sehr geschickter Weise. Es zerfällt in drei Teile. Zuerst wird das patentrechtliche Denken, dann der Aufbau des Patentspruchs und zum Schluß seine Auslegung behandelt. Der Verfasser kommt zu dem Schluß, daß der Anspruch eine gegenständliche Vorstellung, die neu und nutzbar ist, angeben muß. Er muß die Mittel und soll die Neuheit erkennen lassen. Je weniger Merkmale der Patentspruch aufzählt, um so umfangreicher ist er auszulegen, denn es gilt hier der Grundsatz, je kleiner der Inhalt, um so größer der Umfang. Er darf aber andererseits auch nicht einfach nur die Stellung einer Aufgabe bedeuten und keine, oder zu wenig Merkmale enthalten. Zu diesem Punkt wird auf eine Entscheidung des Reichsgerichts (siehe Blatt für Patent-, Muster- und Zeichenwesen, 10. Jahrgang, Seite 330) verwiesen. Der Patentsanspruch soll nicht eine bloße Idee oder einen bloßen Zweck angeben, es müssen auch die Mittel zur Ausführung angegeben werden. Der Zweck gehört zu jeder Erfindung. Der Patentspruch soll aber nicht die Gedankenschöpfung (inventio), sondern das Erfundene (inventum) angeben. Vom Zweck zu unterscheiden ist die Aufgabe, d. h. die Frage nach den Mitteln, die nötig sind, um den Zweck zu erreichen. Die Angabe des Zweckes ist immer erforderlich, wenn das Erfindende eben in der Verwendung alter Mittel zu einem neuen Zweck zu suchen ist.

Es wird dann noch auf das Herstellungs- und Anwendungs-verfahren näher eingegangen, auf die Frage der Stoffe, die unmittelbar nach dem Verfahren hergestellt sind, den Wert von Unteransprüchen und endlich, wie oben gesagt, auf die Auslegung des Patentspruchs, die Bestimmung des Geschützten, Verbotungsrecht, Verzichte und Einschränkungen usw.

Jedem Chemiker, der sich in seiner Fabrik mit derartigen Fragen beschäftigen muß, kann das Studium dieses Buches nur empfohlen werden. Fertig. [BB. 329.]

Optische Messungen des Chemikers und des Mediziners. Von Dr. Fritz Löwe, Abteilungsvorsteher im Zeiß-Werk. Technische Fortschrittsberichte VI. Dresden und Leipzig 1925. Theodor Steinkopff. 166 Seiten, 34 Abb. Geh. M 6,—, geb. M 7,20

Daß optische Messungen für Zwecke der Analyse, insbesondere häufig wiederkehrender, an Genauigkeit, Bequemlichkeit und Sparsamkeit in vielen Fällen gute Dienste leisten, dafür weiß jeder Chemiker im wissenschaftlichen und technischen Laboratorium Beispiele. Doch wird wenigen bewußt sein, wie vielseitig diese Methoden bis heute gestaltet wurden. In dankenswerter Weise hat hier F. Löwe die Fortschritte in Spektroskopie, Refraktometrie und Interferometrie seit 1914 zusammengefaßt und ausführliche Literaturverzeichnisse gegeben. Daß er als Physiker besonders die Methodik berücksichtigt, ist zu begrüßen, da hierdurch die Übertragung auf weitere Probleme angeregt wird. Und gerade für die Technik sind die Anwendungsmöglichkeiten bei weitem nicht erschöpft. Die angeführten Beispiele an Verfahren sind im selben Sinne glücklich ausgewählt.

Die kritische Besprechung von Arbeiten z. B. im Kapitel „Refraktometrie“ läßt erkennen, daß auch der Techniker die wissenschaftlichen Grundlagen einer Methode völlig beherrschen muß, soll die aufgewendete Arbeit ihm und anderen den ganzen Nutzen bringen. Wie Löwe zeigt, hat die ungenügende Berücksichtigung der Dispersion und der Temperaturabhängigkeit des Brechungsindex und unzweckmäßige Formulierung der Ergebnisse z. B. in der Untersuchung der Fette und Öle die Leistungsfähigkeit der Methode noch nicht voll in Erscheinung treten lassen.

Eine große Ausdehnung nimmt das Kapitel „quantitative“ Spektralanalyse ein, meiner Ansicht nach mit Recht. Der Wert der raschen Bestimmungsmöglichkeit von Zusätzen in Stählen und anderen Legierungen wird in Amerika und Frankreich

seit dem Kriege klar erkannt und ausgenützt. Wie ich fand, ist die Methode aber auch zur Erkennung von Glassorten und Zusätzen zu solchen zu brauchen und wird überall wertvoll sein, wo es sich um Erkennung und annähernde Bestimmung kleiner Substanzmengen handelt, z. B. im Gebiet anorganischer Katalysatoren. Daß bei Beschreibung der Apparate Erzeugnisse der Zeiß-Werke im Vordergrund stehen, ist nicht gerade ein Mangel, da bei diesen Konstruktionen die Erfordernisse des Praktikers in glücklicher Weise mit wissenschaftlicher Genauigkeit vereinigt wurden. Doch könnten da auch andere Konstruktionen genannt werden.

Deutlich zeigt das Buch die Früchte der Zusammenarbeit zwischen Physiker einerseits, Chemiker und Mediziner andererseits und kann darin beiden Teilen zum Ansporn werden. Aus diesem Grund ist das Buch nicht nur den erwähnten Kreisen, sondern auch dem Hochschullehrer zu empfehlen, der seinen Schülern die wissenschaftlichen Grundlagen als Quelle praktischen Erfolgs mitzugeben hat. *Scheibe.* [BB. 290.]

Physikalisch-chemische Mineralogie und Petrologie. Die Fortschritte in den letzten zehn Jahren. Von Prof. Dr. Wilh. Eitel. Verlag Th. Steinkopff, Dresden-Leipzig 1925. Band XIII der Wissenschaftl. Forschungsberichte, Naturwiss. Reihe. Geh. M 8,—, geb. M 9,20

Das vorliegende Heft entwirft einen Bericht über die rein physikalisch-chemische Forschung innerhalb der mineralogischen Disziplin; in weiteren Heften soll ein Bericht über die Forschungen der modernen Raumgittertheorie, über die Fortschritte der physikalischen Kristallographie und über die Entwicklung der speziellen physikalisch-chemischen Petrographie im letzten Jahrzehnt folgen.

Im allgemeinen Teil bespricht Verf. die Prinzipien der Gleichgewichtslehre, die Modifikationsänderungen, kalorischen Eigenschaften der Mineralien, Zwei-, Drei-, Vier- und Mehrstoffsysteme und die Komponenten der Magmen der Erdkruste. Der spezielle Teil umfaßt die Kieselsäureminerale, Drei-, Vier- und Fünfstoffsysteme und polynäre Mineralien; ferner die magmatischen Gase, pegmatisch-pyroxidogen-hydrothermische Prozesse, Hydrothermalsynthese, Zeolithe, Verwitterung, Kolloid-Mineralogie, Kristallisation aus wässrigen Lösungen, Kalziumkarbonat, Dolomit, Salzlagertstätten, Gesteinsmetamorphose und die kristallinen Schiefer. — Die wissenschaftliche Welt wird solche Forschungsberichte, wie den vorliegenden, mit Freuden begrüßen; in gedrängter Form ist hier eine Auswahl des Wichtigsten aus der Buch- und Zeitschriftenliteratur seit etwa 1914 in mustergültiger Weise zusammengefaßt.

Schucht. [BB. 280.]

Grundzüge der Kolloidphysik vom Standpunkte des Gleichgewichts. Von Andreas Gyemant. Friedr. Vieweg u. Sohn. Braunschweig 1925. Geh. M 4,50

Das Buch zeigt, wie das Bestreben der modernen Physik, auf ihre Grundbegriffe auch die Erklärungen der chemischen Erscheinungen zurückzuführen, sich auch der Kolloidchemie bemächtigt hat. Daß dies dort erfolgreich war, wo die Mizellen so weitgehend voneinander unabhängig sind, daß sie sich wie die Moleküle eines idealen Gases nach den Sätzen der Wahrscheinlichkeitsrechnung behandeln lassen, zeigt der Abschnitt, in dem die so gut bestätigte Theorie der Brownschen Bewegung von Einstein und Smoluchowski und die Koagulationstheorie von Smoluchowski vorgetragen werden. Wo aber die Wechselwirkung der Moleküle beider Phasen und der Ionen ins Spiel kommt, ist noch alles im Fluß. Da es natürlich unmöglich wäre, auf 90 Seiten auf alle wichtigen Arbeiten dieses Gebietes näher einzugehen, so kann man dem Verfasser keinen Vorwurf daraus machen, daß er meist nur eine Meinung über jede der wesentlichen Fragen ausführlicher vorbringt; nur ist die Literaturzusammenstellung dadurch etwas knapp geblieben, einige neuere Arbeiten sind zu wenig berücksichtigt.

Eingehend werden vor allem die Erscheinungen der elektrischen Doppelschicht behandelt. Die Oberflächenspannung wird aus dem Dipolmoment der Moleküle abgeleitet und die Hydratation im Anschluß an Arbeiten des Verfassers besprochen. Dann wird versucht, den stabilsten Radius der Mizelle zu berechnen: es strebt ja die Energie der freien Oberfläche, den Radius zu vergrößern, die Energie der elektrischen Doppel-

schicht aber, ihn zu verkleinern. Hier sind die Vereinfachungen, die der Theoretiker einführen muß, besonders kraß. Aber auch in vielen anderen Fällen sind sie noch so stark, daß der Versuch, berechnete Werte mit beobachteten zu vergleichen, kaum gewagt wird; für den Experimentator ist dies ein empfindlicher Mangel. Allerdings ist es auch wesentlich zu wissen, wie prinzipiell Oberflächenspannung, Hydratation usw. mit den Grundbegriffen der Physik in Zusammenhang gebracht werden können, und da bietet dies kurze Buch eine recht brauchbare Einführung.

Schnell. [BB. 303.]

Lehrbuch der Physiologischen und Pathologischen Chemie. Von Prof. O. Fürth. I. Band: Organchemie, 2. Auflage, Lieferung 1. F. C. W. Vogel, Verlagsbuchhandlung, Leipzig 1925.

Brosch. M 15,—

Eine neue Ausgabe der seinerzeit Aufsehen erregenden „Probleme der physiologischen und pathologischen Chemie“ von O. v. Fürth wird jeder Chemiker, der etwas biologisch interessiert ist mit Freude begrüßen. Von dieser liegt nun die erste Lieferung vor und diese bringt zugleich eine neue, freudige Überraschung. Fürth hat ein ganz neues Werk geschaffen, welches ein Lehrbuch der physiologischen und pathologischen Chemie werden soll. Damit hat das Werk eine große Erweiterung erfahren, denn es werden nun auch die Grundlagen der Biochemie mit abgehandelt. Dies wird aus der Feder eines so ausgezeichneten Forschers und Lehrers wie Fürth eine sehr wertvolle Bereicherung der biochemischen Lehrbuchliteratur, die durchaus nicht reich ist, darstellen. Die erste Lieferung behandelt die Biochemie der Eiweißkörper, Kohlenhydrate und Fette, sowie die Chemie des Blutes und der Lymphe und zeigt in ihrer flüssigen Darstellung und durch die überall merkbar werdenden großen Gesichtspunkte des Verfassers den Wert und die Vorteile des neuen Werkes in hellem Licht. Das Werk wird in keiner Bibliothek einschlägiger Wissensgebiete fehlen dürfen. *Scheunert.* [BB. 335.]

Jahresbericht über die Fortschritte in der Untersuchung der Nahrungs- und Genußmittel. Bearbeitet von Dr. Beckurts, Geh. Medizinalrat u. o. Professor an der Techn. Hochschule in Braunschweig unter Mitwirkung von Apotheker F. Dietze in Bad Harzburg. 33. Jahrgang, Bericht über 1923 (Sonderabdruck aus dem Jahresbericht der Pharmazie, 58. Jahrgang). Verlag Vandenhoeck und Ruprecht. Göttingen 1925. 130 S. Geh. M 8,—

Die „Jahresberichte über die Fortschritte in der Untersuchung der Nahrungs- und Genußmittel“ erscheinen jeweils auszugsweise als Sonderabdruck aus den umfassenderen „Jahresberichten der Pharmazie“, die in den der pharmazeutischen Chemie ferner stehenden Kreisen nicht überall so bekannt sind, wie sie es verdienen. Der oben wiedergegebene Titel zeigt, daß der hier zu besprechende Bericht schon seit Jahrzehnten in regelmäßiger Folge erscheint. Nach Art des chemischen Zentralblattes, nur eingehender, wird im vorliegenden Buche alles referiert, was im Laufe des Berichtsjahres auf dem Gebiete der Chemie der Nahrungs- und Genußmittel im engeren und weiteren Sinne veröffentlicht worden ist. Darüber hinaus enthält es auch einen Abschnitt über die wichtigsten neueren Arbeiten auf dem Gebiete der toxikologischen Chemie, ferner eine Zusammenstellung der im Berichtsjahre neu erschienenen lebensmittelchemischen Literatur sowie eine Zeittafel der im Jahre 1923 in Kraft getretenen Gesetze und Verordnungen über den Verkehr mit Nahrungsmitteln, Genußmitteln und Gebrauchsgegenständen.

Der lebensmittelchemische Teil des Buches ist in einen allgemeinen und in einen besonderen Teil gegliedert. Der erstere berichtet über die Fortschritte, die bei den für die Untersuchung der Nahrungs- und Genußmittel ganz allgemein in Betracht kommenden chemischen Methoden erzielt worden sind, so z. B. über neuere Verfahren zur Bestimmung der Jodzahl und des Fettgehaltes von Lebensmitteln, neuere Untersuchungen über die kolorimetrische Bestimmung kleiner Metallmengen und die Anwendbarkeit der Kryoskopie in der Nahrungsmittelchemie. Der besondere Teil behandelt in seinen einzelnen Abschnitten die Milch, den Käse, die Butter und Margarine, Eier und Eierersatzmittel, Fette und Öle, Fleisch, Fleischwaren, Fische, Getreide, Mehl, Brot, Backwaren, Backpulver, Gemüse, Konserven und Konservierungsmittel, Früchte, Frucht-