

Nach Dr. Dörfler, der sich auf die Theorie von Pukall stützt, beruht die Pockenbildung nur auf Kohlenstoffeinlagerung. Dr. Kohl führt die Entstehung der Pocken zurück auf Gasbildung, nachdem der Scherben geschlossen ist. Für das Auftreten der Gießbläschen ist die Viskosität der Masse maßgebend. Zweckmäßig ist es, durch ständiges Rühren der Gießmasse für Entlüftung zu sorgen.

Dr. Harkort verweist auf die häufige Nichthaltbarkeit der Golddekorationen, ein Fehler, der besonders bei kalter feuchter Einlagerung auftritt. Die oft beobachtete Pinkbildung ist auf eine Einwirkung von Schwefelsäure zurückzuführen, besonders chromhaltige Glasuren zeigen durch Zersetzung der Farben diesen Fehler. Dr. Paetsch führt die Gießbläschenbildung nicht auf eingeschlossene Luft zurück; seiner Meinung nach enthalten Gießmassen, die diesen Fehler aufweisen, zuviel Wasser und sind zu frisch, so daß die zugesetzte Soda sich noch nicht voll ausgewirkt hat. Dr. Kohl widerspricht, da beim Arbeiten mit einer sehr plastischen, tonsubstanzreichen Masse aus fettem Ton, die sicher nicht zuviel Wasser enthielt, die Erscheinung auch auftrat. Dr. Navrátil glaubt zur Pockenbildung und Kohlenstoffabscheidung an eine Katalysatorwirkung des in geringen Mengen im Porzellan enthaltenen Eisens. Nicht nur Porzellan, auch andere keramische Stoffe scheinen diese Eigenschaft zu besitzen, doch ist diese Katalysatorwirkung noch wenig erforscht.

Dipl.-Ing. G. Nelm: „*Einige bemerkenswerte Einrichtungen in amerikanischen feinkeramischen Fabriken auf Grund neuerer Veröffentlichungen.*“

Merkwürdigerweise findet man in amerikanischen Veröffentlichungen niemals für die Masseaufbereitung Masse-schlagmaschinen erwähnt, vielmehr werden Tonschneider verwendet. Die Masse soll dadurch blasenfrei werden. Man hält die auf dem Tonschneider bearbeitete Masse für besser als die auf Schlagmaschinen aufbereitete. Für die Beheizung der Trockenkammern wird häufig die Abwärme der Tunnelöfen verwendet. Erwähnenswert ist das Warmpreßverfahren, welches bei der Isolatorherstellung verwendet wird, es soll eine glatte Oberfläche sowie ein leichtes Ausstoßen des Stempels bewirken. Die Lebensdauer der für das Warmpreßverfahren verwendeten Formen ist sehr groß. Die Form kann etwa 500mal verwendet werden. Das Verfahren eignet sich nur für bestimmte Typen von Isolatoren und ist nur bei größeren Mengen wirtschaftlich. Ein bei uns nicht übliches Verfahren ist die Reinigung der Waren mit dem Sandstrahlgebläse nach dem Brennen, wodurch die Stücke für die folgende Glasur besonders geeignet sein sollen. In der Glasiererei einer amerikanischen Plattenfabrik, die mit Drehtischen arbeitet, wird die Glasur mit einem Gummischwamm aufgetragen; nach einer Umdrehung des Tisches ist die Glasur so weit getrocknet, daß die Stücke weiterbehandelt werden können. Unter Umständen kann die Trocknung durch Ventilatoren noch beschleunigt werden. Ganz allgemein durchgesetzt haben sich die elektrisch beheizten Tunnelöfen mit automatischer Regelung und Überwachung für den Roh- und Glattbrand. Die Durchlaufzeit ist auf 21 Stunden gegenüber sonst 8 Tagen herabgesetzt. Bei einem für Wandplatten verwendeten Tunnelofen von 25 m Länge entfallen 12 m auf die Anheizzone, nur 2 m auf die Brennzonen und 11 m auf die Abkühlzone. Der Vorschub der Wagen erfolgt hydraulisch, ebenso das Öffnen und Schließen der Türen.

PERSONAL- UND HOCHSCHULNACHRICHTEN

(Redaktionschluss für „Angewandte“ Mittwochs,
für „Chem. Fabrik“ Sonnabends.)

Dr. h. c. Wohlberedt, Direktor der A.-G. für Lithoponefabrikation, Triebes in Thür., feierte sein 40jähriges Dienstjubiläum.

Ernannt: Prof. Dr. phil., Dr. chem., Dr.-Ing. e. h., Dr. med. h. c. P. Walden, Direktor des Chemischen Instituts der Universität Rostock, anlässlich seines 70. Geburtstages zum Ehrenmitglied der Deutschen Bunsengesellschaft für angewandte physikalische Chemie und der Naturforschenden und Medizinischen Gesellschaft zu Rostock.

Prof. Dr. F. Hayduck, Landwirtschaftliche Hochschule Berlin, tritt auf eigenen Antrag zum 1. Oktober 1933 in den Ruhestand und wird in die Leitung der Berliner Kindl-Brauerei eintreten.

Gestorben ist: Dr. A. Loose, Chemiker der Baumwollbleicherei Gebr. Martin G. m. b. H., Köln-Mülheim, früherer Leiter der Schießwollfabrik in Düren, am 14. d. M.

Ausland. Habilitiert: Dr. H. Schöber, Assistent am Physikalischen Institut der Wiener Technischen Hochschule, für das Gesamtgebiet der Physik dortselbst. — Dr. phar. S. Tukač an der Franz-Josephs-Universität in Szeged für pharmakognostische Untersuchungsmethoden.

Dr. K. Hummel, a. o. Prof. an der Universität Gießen, hat einen Ruf auf das Ordinariat der Geologie und Mineralogie an der Hochschule Ankara, Türkei, abgelehnt.

Gestorben: S. G. Hedin, Prof. der medizinischen und physiologischen Chemie an der Universität Upsala, im Juli im Alter von 74 Jahren.

NEUE BÜCHER

(Zu beziehen, soweit im Buchhandel erschienen, durch
Verlag Chemie, G. m. b. H., Berlin W 35, Corneliustr. 3.)

Ergebnisse und Probleme der Naturwissenschaften. Eine Einführung in die heutige Naturphilosophie. Von Bernhard Bavink. Fünfte, neu bearbeitete und erweiterte Auflage. 650 Seiten mit 89 Abbildungen und einem Bildnis des Verfassers. Verlag S. Hirzel, Leipzig 1933. Preis geh. RM. 15,—, geb. RM. 17,—.

Die Neuauflage des bekannten Bavinschen Buches unterscheidet sich von der vor drei Jahren erschienenen, hier schon angezeigten vierten Auflage nicht allzu wesentlich. Dem Abschnitt über den Substanzbegriff wurden einige neuere spekulative Überlegungen über den Zusammenhang der fundamentalen Naturkonstanten eingefügt, im biologischen Teil wurden die metaphysisch-teleologischen Gedankengänge des Verfassers noch stärker betont, der letzte, anthropologische Teil wurde um Ausführungen über den Kulturwert der nordischen Rasse erweitert. Trotz einiger Streichungen hat dadurch der Umfang des Buches um etwa 30 Seiten zugenommen. Vielleicht ist es dem Verf. möglich, bei einer weiteren Neuauflage eher zu kürzen als zu erweitern. Eine knappere und präzisere Darstellungsart würde die Vorzüge des Buches nur deutlicher hervortreten lassen.

E. Zilsel. [BB. 111.]

Das Verhältnis der anorganischen zur organischen Chemie. Von Friedrich Fichter. Basler Universitätsreden, 4. Heft. Helbing & Lichtenhahn, Basel 1933. Preis RM. 1,10.

Der bekannte Chemiker der Basler Universität hat die Gelegenheit einer Rektoratsrede zum Anlaß genommen, um sich über die Zweckmäßigkeit einer Spaltung der einheitlichen chemischen Universitätsinstitute in getrennte Laboratorien für anorganische und organische Chemie auszusprechen. Er setzt die Vor- und Nachteile einer solchen Scheidung vom Standpunkt des Unterrichts, der Behörden und der Studenten auseinander. In Deutschland ist der Zustand einer vollständigen Trennung an den Technischen Hochschulen, der der gemeinsamen Unterrichtsleitung an fast allen Universitäten verwehrt, und die Mehrzahl der deutschen Fachgenossen wird auf Grund eigener Erfahrungen den vom Autor gebrachten Gründen und Gegengründen beipflichten — besonders dort, wo er im Interesse der Studenten vor zu weitgehender Spezialisierung des Unterrichts warnt. Die sogenannte „große Vorlesung“ bietet eine unschätzbare Gelegenheit, als Einführung den Studierenden ein Gesamtbild des heutigen Standes der chemischen Wissenschaft zu geben, in dem auch Züge der physikalischen Chemie, physiologischen Chemie usw. vertreten sind und gerade dadurch die historische Grenzlinie zwischen anorganischer und organischer Chemie keine übergroße Betonung mehr erfährt.

Jeder an den Fragen der chemischen Didaktik Interessierte wird die kleine anregende Schrift mit Vergnügen lesen.

Paneth. [BB. 113.]

Die Valenz der Metalle Fe, Co, Ni, Cu und ihre Verbindungen mit Dioximen. Von Dr. Erich Thilo, Privatdozent an der Universität Berlin. Sammlung chemischer und chemisch-technischer Vorträge (Ahrens-Großmann), Neue Folge, Heft 13. 71 Seiten. Verlag Ferd. Enke, Stuttgart 1932. Preis brosch. RM. 6,40.

Das Heft enthält die Habilitationsschrift des Verfassers (1931), es kann daher nicht in derselben Weise kritisch besprochen werden wie eine rein zusammenfassende Literaturarbeit.

Die Schrift zerfällt in zwei Hauptabschnitte, einen „theoretischen“ und einen „praktischen“ Teil. Der leitende Gedanke ist die Prüfung der Frage, ob es sog. „spezifische Affinitäten“ der Atome gibt. Der erste Hauptteil (12 S.) befaßt sich mit Verbindungen erster Ordnung, mit den Halogenverbindungen der im Titel genannten Metalle. Nach dem *Born-Haberschen* Kreisprozeß werden unter gewissen Voraussetzungen die Nullpunktsbildungswärmen der 1-, 2- und 3wertigen Halogenierungsstufen der genannten Eisenmetalle berechnet. Das Ergebnis der Berechnung, welche Halogenierungsstufen energetisch existenzfähig sein können, stimmt mit der praktischen Erfahrung überein; daraus wird gefolgert, daß die Metalle bestimmten Halogenatomen gegenüber keine spezifischen Affinitäten äußern. Die rechnerischen Einzelheiten sind in einem dritten Abschnitt (10 S.) zusammengestellt. Der zweite Hauptteil der Arbeit (38 S.) befaßt sich mit Verbindungen höherer Ordnung; es wird die Frage untersucht, ob Nickel dem Dimethylglyoxim gegenüber eine „spezifische Affinität“ äußert. An Hand eigener Untersuchungen und der anderer Autoren wird ein umfassender Überblick über die komplexocyclischen Verbindungen der Eisenmetalle mit Diacetyldioxim und anderen 1,2-Diketonoxyminen gegeben, es werden die verschiedene Stabilität dieser Komplexverbindungen und ihre gegenseitigen Übergänge aufgezeigt. Auch hier kommt Verf. zu der Schlußfolgerung, daß die Ausnahmestellung des Nickels dem Dimethylglyoxim gegenüber keine tatsächliche, sondern nur eine scheinbare ist, daß vielmehr eine kontinuierliche Abstufung der Eigenschaften der verschiedenen Metallkomplexe vorliegt, so daß von einer „spezifischen Affinität“ des Nickels zu 1,2-Diketonoxyminen nicht die Rede sein kann.

H. Rheinboldt. [BB. 114.]

Einführung in die Mineralogie. Von Prof. Dr. H. Lenk. XI und 352 Seiten mit 422 Abbildungen im Text. Verlag G. Stilke, Berlin 1933. Preis geb. RM. 15,—.

Das Buch stellt eine Einführung in die Mineralogie und Kristallographie insofern dar, als es im wesentlichen nach Disposition und Inhalt etwa den Stoff der bekannten klassischen Lehrbücher von *Naumann-Zirkel*, *Tschermak* und *Klockmann* kürzer abhandelt. Pädagogisch erreicht es nicht entfernt das hohe Niveau dieser ausgezeichneten Bücher. Ganz besonders tritt dieser Mangel in dem allgemeinen ersten Teil hervor, in welchem die geometrische Kristallographie viel zu breit geraten ist und dem Studenten wenig Anregung vermittelt. Am kritischsten beurteilt aber Referent den Abschnitt „Mineralphysik“, in welchem z. B. die Kristalloptik, die röntgenographischen Methoden und die Ergebnisse der physikalisch-chemischen Forschung ungenügend und oft bedauerlich flüchtig geschildert werden; so z. B. wird mit keinem Wort auf die *van 't Hoff'schen* Untersuchungen der Bildung der Salzlagerstättenminerale hingewiesen. Es dürfen heute in einem Lehrbuch für Studierende in den ersten Semestern keine so bedenklichen Ungenauigkeiten und Unklarheiten mehr vorkommen, wie sie besonders in der Kristalloptik zu rügen sind. Infolgedessen kann Referent das Buch nicht als einen erwünschten Zuwachs unserer mineralogischen Unterrichtsliteratur bezeichnen. W. Eitel. [BB. 119.]

Jahrbuch für Photographie, Kinematographie und Reproduktionsverfahren für die Jahre 1928—1929. Herausgegeben von Prof. Dr. J. M. Eder, E. Kuchinka† und C. Emmermann. 31. Band, 2. Teil. Verlag Wilh. Knapp, Halle a. d. S. 1933. Preis brosch. RM. 18,—, geb. RM. 19,80.

Den bei der Besprechung¹⁾ des ersten Jahrbuchteiles geäußerten Wunsch, den zweiten Teil bald nachfolgen zu lassen, haben Verfasser und Verlag schnell erfüllt. In einem Umfang von etwa 300 Seiten werden zunächst einige Arbeiten aus Sondergebieten der Photographie besprochen (Verwendung ultravioletter Strahlung, neue Methoden in Medizin und anderen Wissenschaften, ferner Einzelheiten über Emulsionsbereitung, Entwickler, Tonung, Paus- und Pigmentpapiere). Es folgt ein Absatz über Kinematographie (Lichtquellen, Kameras, Projektion, Schmalfilm) und schließlich ein solcher über Reproduktionsverfahren. Wiederum sind die Referate, gemäß der langjährigen Tradition, gut auf die Erfordernisse des Fachmannes abgestimmt, und somit bleibt nur zu hoffen, daß die Reihe dieser Jahrbücher, die jetzt bis zum Jahre 1929 reichen, recht bald die fehlende Zeitspanne aufholen. J. Eggert. [BB. 120.]

¹⁾ Angew. Chem. 46, 84 [1933].

Die physikalische Chemie der Kesselsteinbildung und ihrer Verhütung. Von Robert Stumper. 2., verbesserte und vermehrte Auflage. Mit 18 Abb. Verlag Ferdinand Enke, Stuttgart 1933. Sammlung chemischer und chemisch-technischer Vorträge, herausgegeben von Prof. Dr. H. Grossmann, N. F., H. 3. Einzelpreis geh. RM. 5,30; für Abonnenten der Sammlung geh. RM. 4,80.

Jährlich gehen etwa 50 Millionen Mark infolge Kesselsteinbildung verloren, die Kesselsteinbildung bringt also für jede Dampfanlage erhebliche Verluste. Schon aus diesem Grunde ist die Stumpersche Schrift von großem wirtschaftlichen Interesse. In ihrer Neuauflage, die schon knapp drei Jahre nach der ersten Auflage erscheint, sind die neuesten Erfahrungen und Forschungen auf diesem Gebiete berücksichtigt.

Zunächst behandelt Verfasser die physikalisch-chemischen Gleichgewichte der Kesselsteinbildung, dann die Dynamik der Kesselsteinbildung (auch die Carbonatsteinbildung). Neu aufgenommen sind Angaben über die Silicatsteine sowie über die Löslichkeit der Kesselsteinbildner bei den Betriebstemperaturen und über kolloidchemische Kesselsteinverhütungsmittel. Großem Interesse werden auch die Abschnitte über den Einfluß der Dampfbildung und der Kolloide auf die Kesselsteinbildung und die Schlußbetrachtungen über neue Wege zur Verhütung von Kesselstein begegnen. Die verdienstvolle Schrift bietet jedem Kessel- und Heizungsfachmann Wissenswertes und kann auch jedem Betriebsleiter von modernen Dampfanlagen als Einführung in die chemisch-physikalische Bearbeitung des Speisewassers bestens empfohlen werden.

Hauptl. [BB. 133.]

VEREIN DEUTSCHER CHEMIKER

MITTEILUNGEN DER GESCHÄFTSSTELLE

Nachahmenswerte Hilfe für stellungslose Akademiker.

Unter diesem Stichwort brachten wir auf Seite 495 dieser Zeitschrift die Mitteilung über kostenlose Arbeitsmöglichkeiten für stellungslose Chemiker, die sich aus einer Verfügung des sächsischen Ministeriums für Volksbildung ergab. Auf unsere diesbezügliche Eingabe wegen Nachahmung dieses Vorgehens erhalten wir jetzt vom Preussischen Minister für Wissenschaft, Kunst und Volksbildung (Ul Nr. 1605) folgenden erfreulichen Bescheid vom 2. August:

„Auf das Schreiben vom 8. Juli d. J. habe ich die mir unterstellten Hochschulen angewiesen, stellungslosen Akademikern entsprechend der in Sachsen getroffenen Regelung vorhandene Arbeitsplätze in den Instituten und Laboratorien zur Verfügung zu stellen.“

AUS DEN BEZIRKSVEREINEN

Bezirksverein Leipzig. Sitzung vom 27. Juni 1933 im Laboratorium für angewandte Chemie. Vorsitzender: Prof. Wienhaus. Teilnehmerzahl: etwa 150. — Geschäftliche Sitzung: Vorstandswahl. Der erste Vorsitzende wurde wiedergewählt und ermächtigt, seine Mitarbeiter selbst zu bestimmen.

Prof. Dr. Fingering, Direktor der Landwirtschaftlichen Versuchsanstalt Möckern, Leipzig: „Die Verwendung der Nährstoffe bei den verschiedenen Arten der landwirtschaftlichen Nutztiere.“

Vortr. gab zunächst einen Überblick über die Geschichte der Tierernährungslehre, der mit der Verwendung von Respirationsapparaten zur Bestimmung des Stoff- und Energieumsatzes beim Wiederkäuer schloß. Die Versuche mit diesen Apparaten wurden von Vortr. auch auf Schweine und Pferde ausgedehnt, weiterhin hat er die Technik der Respirationsversuche so ausgestaltet, daß der bisher sehr umständliche Betrieb weitgehend automatisiert wird. An Hand der im wesentlichen in Möckern erzielten Ergebnisse wurden die wichtigsten Richtlinien für die Produktionsmöglichkeit von Arbeit, Fett, Fleisch, Milch an den verschiedenen Tiergattungen entwickelt.

Eine lebhafte Aussprache schloß sich an. —

Nachsitzung im Löwenbräu.