

Knochenmehl im Boden nicht durch seine Phosphorsäure zur Wirkung gelange, sondern auch dadurch, daß sich „animalischer Humus“ bilde. Der Nachfolger des Präsidenten der vaterländischen landwirtschaftlichen Gesellschaft Josef Malabail Canal, der Gelehrte Kaspar Sternberg, legte außergewöhnliches Interesse für die Versuche Ehrenbergs an den Tag und überzeugte sich auch persönlich auf den Schwarzenbergischen Gütern von der wohltätigen Wirkung des Knochenmehl auf die Bildung neuer lebender Pflanzenmasse von Weizen und Roggen und im nächsten Jahre auf Klee.

Denkwürdig ist die Tatsache, daß schon zwei Jahre nach der ersten Erzeugung des Knochenmehl in Böhmen Anton Richter in seiner chemischen Fabrik in Zbraslav bei Prag aus Knochenmehl und aus Knochenspodiumabfällen Superphosphate nach der Methode von Prof. Balling mittels Schwefelsäure zu erzeugen begann. Die Superphosphaterzeugung hat heute eine ungemein große Höhe erreicht, dieselbe beträgt in der Tschechoslowakei etwa 24 000 Waggons jährlich, und die jährliche Weltproduktion erreicht 1 400 000 Waggons. Wichtig ist, daß diese in Zbraslav bei Prag entstandene Erzeugung schon im Jahre 1837 von den größten Gelehrten und Forschern auf dem Gebiete der Naturwissenschaften bewundert wurde. Am 20. September 1837 fand nämlich in Prag der Kongreß der Deutschen Naturforscher und Ärzte statt, an welchem Berzelius, Humboldt usw. beteiligt waren. Die Teilnehmer des Kongresses besichtigten unter der Führung von Prof. Purkyně und Presl in Zbraslav die Versuche Richters bezüglich der Verwendung der Superphosphate zur Erhöhung der Produktion neuer lebender Pflanzenmasse.

### Rheinische Gesellschaft für Geschichte der Naturwissenschaft, Medizin und Technik.

146. Sitzung am 11. November 1930 im großen Hörsaal des Chemischen Instituts der Universität Bonn: Lothar-Meyer-Vorlesung. Etwa 170 Teilnehmer. Vorsitz: Paul Diergärt, Bonn.

Angesichts des epheubekränkten großen Bildnisses von Lothar Meyer, welches aus dem Chemischen Institut der Universität Tübingen geliehen war, spricht Prof. Dr. A. von Antropoff, Bonn, über: „Das natürliche System der chemischen Elemente“ zur Erinnerung an Lothar Meyers 100. Geburtstag. — Im Schlußwort ergänzt der Vorsitzende, daß und warum die Antwort auf die Frage, wer hat das natürliche System der Elemente zuerst aufgestellt, seiner Ansicht nach nur lauten könne: „durch Lothar Meyer und Dimitri Mendelejeff“, nicht umgekehrt, wie Karl Seubert wohl zuerst in seiner Tübinger Gedächtnisrede vom 3. August 1911 nachgewiesen hat. (Gedächtnisschrift bei der Enthüllung des Marmorbildnisses von Prof. Dr. Lothar Meyer im großen Hörsaal des neuen chemischen Universitätslaboratoriums zu Tübingen am 3. August 1911. 22 S., 8°. Druck von H. Laupp jr., Tübingen.)

## RUNDSCHEAU

**Außeninstitut der Technischen Hochschule Wien.** Geschäftsstelle: Elektrotechnisches Institut, Wien IV, Gusshausstraße 25; o. ö. Prof. Dr.-Ing. E. Wist.

Technisch-wissenschaftliche Vorträge im Wintersemester 1930/31. Kurs I. Schwingungen und Wellen im Maschinenausbau. 9 Vorträge: 15., 22., 29. Januar; 5., 12., 19., 26. Februar; 5., 12. März.

Kurs II. Chemische Energiewirtschaft. 19. und 26. Januar. O. ö. Prof. Dr. W. J. Müller, „Energiewirtschaft in der anorganischen Großindustrie.“ — 2. und 3. Februar. Prof. Dr. Dr.-Ing. e. h. W. Pfahnsäuer, Leipzig: „Neue Metallveredelungsverfahren.“ — 9. und 16. Februar. O. ö. Prof. Dr. Heinrich Paveck: „Gegenwärtiger Stand der industriellen Elektrochemie wässriger Lösungen und der Schmelzfluidelektrolyse in technischer und wirtschaftlicher Beziehung.“ — 2. und 9. März. O. ö. Prof. Dr. techn. et phil. Hermann Suida: „Energiewirtschaft in der chemischen Großindustrie organischer Stoffe.“ I. Abgrenzung der Großindustrie gegen Mittel- und Kleinindustrie, Vielartigkeit und besondere Verhältnisse in diesen Industrien. Prinzipien der Vorkriegswirtschaft und Nachkriegswirtschaft. Stoffwirtschaft und Energiewirtschaft, gegenseitige Abhängigkeit verschieden nach Art, Menge der

Fabrikate und der Erzeugungswege. Wärmewirtschaft und Kraftwirtschaft in allgemeinen und in Abhängigkeit voneinander. Prinzipien der Kalkulation. II. Entwicklungsrichtungen in der Inflations- und Deflationsperiode und in der Folgezeit. Amerika und Europa. Beispiele: Erdöl und Asphalt, Cellulose und Holz. Großindustrie der chemischen Präparate der organischen Säuren, der Lösungsmittel, der plastischen Massen und Farbstoffe. Andere Beispiele. Rückblick und Ausblick. — 16. und 17. März. Direktor Dr. techn. Alois Danninger, Steyrermühl: „Energie- und Wärmewirtschaft in der Papier- und Celluloseindustrie.“ Einleitung. Energie- und Wärmeerzeugung: Anlagen mit Wasser- und Dampfkraft kombiniert. Reine Dampfanlagen. Energiewirtschaft kombiniert mit Überlandzentralen. Abfallenergie-Verbrauch. Vor- und Nachteile der verschiedenen Arten der Energieerzeugung. Energieverbrauch: Allgemeine Verbrauchszziffern für die verschiedenen Produkte. Verbesserungen im Energieverbrauch in der modernen Entwicklung der Papier- und Celluloseindustrie. Wirtschaftlichkeit eines Mehrverbrauches an Energie. Wärmeerbrauch: Verbrauchszziffern für die Celluloseerzeugung. Neue Entwicklung. Verbrauchszziffern für die Papiererzeugung. Fortschritte in den letzten Jahren.

Kurs III. Moderne Zweckbauten. 10 Vorträge: 14., 21., 27., 28. Januar; 4., 11., 18. Februar; 4., 10., 11. März.

Die Kurse werden zur Weiterbildung der Ingenieure abgehalten. Preise der Karten: Kurs I S 10; Kurs II und III je S 12. Bestellungen nimmt die Geschäftsstelle entgegen (Voreinsendung des Betrages und frankierter Briefumschlag mit Adresse).

### PERSONAL- UND HOCHSCHULNACHRICHTEN

(Redaktionsabschluß für „Angewandte“ Donnerstags, für „Chem. Fabrik“ Montags.)

Prof. Dr. W. Henneberg, Direktor des Bakteriologischen Instituts der Preußischen Versuchs- und Forschungsanstalt für Milchwirtschaft Kiel, feierte am 6. Januar seinen 60. Geburtstag.

Geh. Bergrat Prof. Dr. C. Schiffner, Freiberg, wurde in Anerkennung seiner besonderen Verdienste um die Notgemeinschaftsarbeiten von der Notgemeinschaft der Deutschen Wissenschaft die zur Erinnerung an ihr zehnjähriges Bestehen geprägte Medaille verliehen.

Ernannt wurde: Dr.-Ing. M. Dolch, Priv.-Doz. für technische Chemie an der Universität Halle/Saale, zum nichtbeamten a. o. Prof.

Reg.-Rat Prof. Dr. Marx wurde mit der Leitung des „Laboratoriums für angewandte Chemie und Bodenkunde“ an der Biologischen Reichsanstalt Berlin-Dahlem, betraut, zu welchem das Laboratorium für praktische Bodenbakteriologie und das Laboratorium für praktische Landwirtschaftschemie vereinigt wurden. Die Forschungen über Bodenbakteriologie sind gleichzeitig dem Laboratorium für Bakteriologie übertragen worden.

Dr. R. Signer hat sich in der naturwissenschaftlich-mathematischen Fakultät der Universität Freiburg i. Br. für Chemie habilitiert.

Dr. R. Samuel, Breslau, hat einen Ruf als Prof. der Physik an die Muslim-University in Britisch-Indien angenommen.

Dr. H. Weese<sup>1)</sup>, Priv.-Doz. für Pharmakologie und Toxikologie an der Universität München, ist auf sein Ansuchen aus dem bayerischen Hochschuldienst entlassen worden. Er ist zur Zeit Leiter der pharmakologischen Laboratorien der I. G. Farbenindustrie, Elberfeld, und hat sich im Frühjahr 1930 bereits in die Universität Köln umhabilitiert.

Ausland. Gestorben ist: Reg.-Rat Dr. mag.-pharm. H. Gehring, am 13. Dezember im Alter von 54 Jahren in Wien.

### NEUE BUCHER

(Zu beziehen, soweit im Buchhandel erschienen, durch Verlag Chemie, G. m. b. H., Berlin W 10, Corneliusstr. 8.)

Grundzüge der Chemie. Teil I. Von E. Löwenhardt. 47 Seiten. Verlag B. G. Teubner, Berlin-Leipzig. Preis kart. RM. 1,20.

Verf. will in diesem Werk für Schulen mit verkürztem Chemieunterricht, wie etwa den Gymnasien, eine propädeutische Vermittelung des Verständnisses für die einfachsten Vor-

<sup>1)</sup> Vgl. Ztschr. angew. Chem. 42, 365 [1929].

gänge des täglichen Lebens, der Wirtschaft und der Technik geben. Dazu wird fast dasselbe Stoffgebilde, das in dem oben erwähnten Lehrbuch der Chemie, Teil I, auf 136 Seiten behandelt wurde, bei ganz ähnlicher Anordnung auf 47 Seiten zusammengepreßt; sogar die elektrolytische Dissoziation und die Elektronenstruktur der Atome werden dabei erwähnt! Das ist natürlich nur möglich bei allerknappster Darstellung, die sich oftmals aphoristischer Kürze bedient.

Ein Lehrbuch, vornehmlich ein Schullehrbuch, soll doch ein Buch für den Lernenden sein, mit dem er nacharbeitend vertieft, Lücken und Mißverständnisse ausgleicht, und einprägt; obwohl das Werk bereits in der 5. Auflage vorliegt, habe ich nicht den Eindruck, daß eine solche Komprimierung den Lehrbuchzweck zu wesentlicher Wirksamkeit kommen läßt.  
*John.* [BB. 218.]

**Löwenhardt, Chemisches Unterrichtswerk.** Lehrbuch der Chemie für Höhere Mädchenbildungsanstalten. Teil II, bearbeitet von E. Thiem. 3. Aufl., 267 Seiten. Verlag B. G. Teubner, Leipzig-Berlin 1930.

Da es infolge des Zeitmangels nicht möglich sein wird, den für die Untersekunden der Höheren Mädchenschulen vorgesehenen Stoff dort gleichmäßig zu erarbeiten, werden im anorganischen Teil dieses Werkes die wichtigsten Elemente und ihre Verbindungen unter Rückverweisungen und Wiederholungen aus Teil I in etwas erweitertem Umfange unter Berücksichtigung der Anwendungen besprochen. Die Anordnung geschieht vorzugsweise nach dem periodischen System.

Die Hauptbedeutung des anorganischen Teiles ist aber zu erblicken in einer etwas eingehenderen Behandlung der allgemeinen Chemie — Molekular-Atomlehre, Säuren, Basen, Salze, thermische Dissoziationen, Massenwirkungsgesetz, elektrolytische Dissoziation, periodisches System der Elemente, Feinbau der Materie. Was hier gegeben wird, reicht vollkommen aus; bei der Ionentheorie und besonders bei dem Feinbau der Materie hätte die neuere Entwicklung etwas mehr berücksichtigt und der „Als-ob“-Charakter stärker betont werden können.

Für den organischen Teil ist mit Recht die logische Durchgliederung, die in der organischen Chemie so scharf hervorgehoben werden kann, leitender Gesichtspunkt, doch wird dieser Gedanke nicht in aller Schärfe durchgeführt, da überall die Beziehungen zur Anwendung reichlich einbezogen sind, wobei naturgemäß die vorwiegen, die für Mädchen von größerer Bedeutung sind, wie: Farben und Färben, Waschmittel und Waschen, Nahrungsmittel und Ernährung.

Eine mineralogische und eine historische Übersicht und ein geologischer Anhang gestatten Vertiefung nach diesen Seiten hin.

Die Darstellung ist überall klar, leichtverständlich und gut lesbar, der reichliche Stoff gibt im Sinne der preußischen Richtlinien, durch Auswahl und Vertiefung, dem Lehrer die Möglichkeit zu einer freien und lebendigen Gestaltung des Unterrichtes.  
*John.* [BB. 216.]

**Textilchemische Erfindungen.** Berichte über neuere deutsche Reichspatente aus dem Gebiete der Färberei, Bleicherei, Appretur, Mercerisation, Wäscherei usw., der chemischen Gewinnung der Gespinstfasern, des Carbonisierens sowie der Teerfarbstoffe. Begründet von Dr. Adolf Lehne, fortgeführt von Dr. Karl Th. H e g e l, Patentanwalt in Berlin. Lieferung 6 (1. Juli 1929 bis 31. Dezember 1929). A. Ziemens Verlag, Wittenberg (Bez. Halle). Preis RM. 10,—, Subskript.-Preis RM. 7,50.

Lieferung 6 ist wesentlich größer als die früheren. Im Prinzip ist der aus der Patentliteratur entnommene Stoff, abgesehen von einigen Ergänzungen, derselbe geblieben, und es muß wiederholt werden, was schon anlässlich früheren Besprechungen hervorgehoben wurde, daß die Erwähnung auch der Farbstoffpatente in dieser Sammlung, angesichts der weit aus vollständigeren in der von Prof. Dr. Fierz-David herausgegebenen Friedländerischen Sammlung, überflüssig ist.

Sehr zu begrüßen ist die Aufnahme der Seifen und Seifenpräparate und der Wasserreinigungsverfahren, wogegen die Behandlung der Schmiermittel, als in die Sammlung weniger passend erachtet werden muß. Ich vermisste in der Zusammenstellung die heute in der Epoche der Kunstseiden so außer-

ordentlich bedeutungsvoll gewordenen Schlichteverfahren sowie die Verfahren, welche dazu dienen, diese oft hartnäckig an der Faser haftenden Schlichten wieder zu entfernen.

Im übrigen begrüßen wir das Bestreben der Herausgeber, die Textilchemiker immer vollständiger auf dem laufenden zu halten, und ist es begreiflich, wenn sich diese Sammlung immer neue Freunde erwirbt, da es, hätten wir diese Zusammenstellung nicht, für die meisten sehr schwierig wäre, die in der letzten Zeit ins Ungeheure angewachsene Patentliteratur zu überschauen.  
*Haller.* [BB. 326.]

**Deutsches Bergbau-Jahrbuch.** Jahrbuch der deutschen Braunkohlen-, Steinkohlen-, Kali- und Erzindustrie, der Salinen, des Erdöl- und Asphaltbergbaus. 1930. Herausgegeben vom Deutschen Braunkohlen-Industrie-Verein E. V., Halle (Saale). 21. Jahrgang, bearbeitet von Dipl.-Berging. H. Hirz und Dipl.-Berging. Dr.-Ing. W. Pothmann, Halle. Verlag W. Knapp, Halle (Saale), 1930. Preis geb. RM. 16,—.

Das „Jahrbuch“ erscheint das erstmal unter dem abgekürzten Titel, der dem Wesen des Buches besser gerecht wird. Die Angaben über bergbauliche Unternehmungen, Verbände und Behörden sind ergänzt nach dem Stande vom Juli-August 1929. In äußerlicher Beziehung ist es lebhaft zu begrüßen, daß die Inserate aus dem Textteil ausgeschieden worden sind, und daß die Fraktur durch Antiqua ersetzt ist.  
*Fürth.* [BB. 55.]

**Der estländische Brennschiefer.** Untersuchung, Gewinnung und Verwertung. Unter Mitarbeit von A. Öpik, J. Reinwaldt, K. von Middendorff, J. Ottoson und W. von Rennenkampf herausgegeben von Henry von Winkler. F. Wassermann, Reval 1930. Preis RM. 24,—, geb. RM. 27,—.

Der estländische Brennschiefer, der das einzige Ölmineral des Baltikums darstellt, ist Gegenstand einer äußerst ausgedehnten Aufsatzzliteratur und zwar nicht nur in deutscher, sondern auch in estnischer, lettischer und russischer Sprache. Im Hinblick auf die Unmöglichkeit, diese Literatur dem Westeuropäer in der Ursprache zugänglich zu machen, gibt Verf. mit Unterstützung berufener Mitarbeiter in vorliegendem Werk eine Zusammenfassung alles dessen, was über den estnischen Brennschiefer bekannt ist. Darüber hinaus enthält das Buch aber auch allgemeine Anleitungen über Untersuchung und Verwertung des Schiefers, also Dinge, die in der Öl литерatur bereits vielfach veröffentlicht sind, Aufsätze über gewerblichen Rechtschutz, das im Gewinnungslande in Kraft stehende Berggesetz, über Sicherheitsmaßnahmen usw. Daraus geht hervor, daß Verf. das Buch auch als Kompendium für den Chemiker und Ingenieur auf vorgeschobenem Posten, dem wenig oder keine Literatur an Ort und Stelle zur Verfügung steht, gedacht hat.

Im Hinblick auf die eingangs betonte Wichtigkeit des Brennschiefers ist das Buch allen Interessenten wärmstens zu empfehlen.  
*Fürth.* [BB. 9.]

**Ausführliches Handbuch der Photographie.** Von J. M. Eder. Band III, 2. Teil. Die Verarbeitung der photographischen Platten, Filme und Papiere. Neu bearbeitet von J. M. Eder und Lüpp o - Cram er unter besonderer Mitwirkung von M. And re s en und A. Tanzen. 388 Seiten, mit 65 Abb. Verlag W. Knapp, Halle 1930. Preis RM. 30,—, RM. 32,—.

Seit dem Jahre 1903, dem Erscheinungsjahr der letzten Auflage dieses Abschnittes des Eder'schen Handbuchs, ist das Material zur „Photographie mit Brom- und Chlorsilbergelatine“ so angewachsen, daß mehrere Teile zur Unterbringung des Stoffes nötig wurden. Der vorliegende von Dr. Lüpp o - Cram er bearbeitete Band behandelt die Verarbeitung der Schichten und beginnt mit einem von Dr. M. And re s en verfaßten Kapitel über die Chemie der organischen Entwickler-substanzen, ein Gebiet, das u. a. durch die grundlegenden Arbeiten dieses Forschers aus den neunziger Jahren zu einem gewissen Abschluß gekommen ist. Im zweiten bis elften Kapitel bringt Dr. Lüpp o - Cram er eine umfangreiche Zusammenstellung über praktische Verarbeitungsfragen, wie Rezepturen für Schalen- und Standentwicklung, Fixierbäder, physikalische Entwicklung und Verstärkung, Abschwächung, Retusche, Lackierung und Duplizieren von Negativen. Trotz der Reichhaltigkeit dieser Abschnitte, zu denen der Verfasser bekanntlich vieles an eigener Arbeit beigesteuert hat, vermißt man hier etwas die Berücksichtigung der Anforderungen jener