

Die ansprechende und übersichtliche Art des Aufbaus, die vorsichtige und instruktive Stoffauswahl machen das Buch über den Rahmen eines Medizinerpraktikums hinaus wertvoll für die Anweisung von Landwirten oder für die Ausbildung von Laboranten. Insbesondere ist es zu begrüßen, daß die organische Chemie in ihren Verbindungstypen so geschildert wird, daß trotz der notwendigen Kürze der Behandlung ein abgerundetes Bild entsteht. Im anorganischen Abschnitt ist nach den Einzelreaktionen der Ionen die qualitative Analyse und die quantitative Maßanalyse behandelt. Knappe theoretische Einleitungen unterstützen das Verständnis. — Der „Bode-Ludwig“ kann weiterhin vorbehaltlos empfohlen werden. *Albers.* [BB. 123.]

**Die Anwendung der chemischen Kinetik auf die Erforschung der Hochpolymeren.** Von J. Löbering. IX, 75 Seiten, mit 11 Figuren im Text. Kommissionsverlag Robert Noske, Borna, Bez. Leipzig, 1938. Preis geh. RM. 3,50.

Verfasser gibt im wesentlichen eine zusammenfassende Darstellung seiner Arbeiten über die Kinetik der Auflösungs- und Abbauvorgänge an Polyoxymethylenen. Einleitend wird auf einige chemische und physikalisch-chemische Methoden eingegangen, die zur Konstitutionsaufklärung der Hochmolekularen dienen. Es wird dann eine Zusammenstellung der Skrabalschen Gleichungen über Folgereaktionen gegeben, die bei der Kinetik der Abbaureaktionen verwendet werden. Es folgt eine kurze Besprechung der Arbeiten von *Freudenberg* und *Ekenstam* über den Abbau der Cellulose und eine ausführliche Wiedergabe der Arbeiten des Verfassers über Polyoxymethylene. Den Schluß bildet eine kurze Darstellung der kinetischen Untersuchungen über Polymerisations- und Polykondensationsvorgänge.

Einige Berichtigungen seien gegeben: Die Frage der Verknüpfung der Glucosereste in der Cellulose ist heute durch die Arbeiten von *Haworth* und anderen Forschern als geklärt anzusehen. — Bei der Kritik der *Staudingerschen* Molekulargewichtsbestimmung durch Viskositätsmessungen werden die Arbeiten dieses Forschers und seiner Mitarbeiter über polymeranaloge Umsetzungen übergangen sowie die zahlreichen experimentellen Vergleiche zwischen osmotischen und viscosimetrischen Molekulargewichtsbestimmungen nur ungenügend berücksichtigt, so daß ein unklares Bild der Sachlage entsteht. — Die Molekulargewichte der synthetischen Hochpolymeren sind keineswegs kleiner als die der natürlichen, sondern sie liegen in der gleichen Größenordnung.

Das Büchlein, das ursprünglich für den internen Gebrauch des Innsbrucker Laboratoriums bestimmt war, dürfte auch bei manchem fernerstehenden Leser Interesse für das wichtige Gebiet der kinetischen Behandlung der hochpolymeren Stoffe erwecken. *G. V. Schulz.* [BB. 118.]

**Nickel-Handbuch. Nickel-Chrom. II. Teil: Hitzebeständige Nickellegierungen.** 2. Aufl. 1938. Herausgegeben vom Nickel-Informationsbüro G. m. b. H., Frankfurt a. M. (Leitung Dr.-Ing. M. Waehlert).

Mit der Herausgabe des Nickel-Handbuches und der Nickel-Berichte hat sich die Leitung des Nickel-Informationsbüros der dankenswerten Aufgabe unterzogen, in regelmäßiger Folge über die Fortschritte in Forschung und Technik bei der Verwendung des Nickels und seiner Legierungen zu berichten. Daß bereits jetzt eine Neuauflage von Teilen des Nickel-Handbuches notwendig ist, zeugt von der günstigen Aufnahme und von der Wertschätzung des Werkes in Fachkreisen. Das vorliegende Heft reiht sich seinen Vorgängern hinsichtlich Übersichtlichkeit des Inhaltes, Einfachheit der Darstellung und Vorbildlichkeit der Abbildungen würdig an.

Gegenüber der ersten Auflage ist der jetzige Teil über die hitzebeständigen Nickellegierungen auf Ni-Cr-Basis stark verändert und dem heutigen Stande der Forschung angepaßt. Nach einer kurzen Einleitung über das Wesen der Hitzebeständigkeit werden die Eigenschaften der handelsüblichen Legierungen und deren besondere Verwendung behandelt. Die Richtlinien für die Auswahl der Legierungen werden zunächst nach den maßgebenden physikalischen Eigenschaften und der Wirtschaftlichkeit erörtert und dann an einigen Beispielen des praktischen Betriebes vor Augen geführt. Abschließend werden die Verarbeitungsmöglichkeiten der hitzebeständigen Legierungen zusammengefaßt. *Weibke.* [BB. 117.]

**Tabellen: 1. über die Gehalte an Protein, Fett, N-freien Extraktstoffen, Rohfaser und Asche. 2. über das Vielfache (10–24%) der Gehalte an Protein und Fett bei einigen der wichtigsten Futtermittel.** Von Dr. Leopold Seidler. Verlag J. Neumann, Neudamm u. Berlin 1938. Preis geb. RM. 2,—.

Die Tabelle 1, die Verfasser den bekannten Werken über Handelsfuttermittel von *Kellner*, *Pott* und besonders *Kling* entnommen hat, enthält die durchschnittlichen Gehalte an wertbestimmenden Bestandteilen der angeführten Futtermittel. Sie ist besonders deshalb wertvoll, weil sie sich während mehrjähriger Benützung durch *Seidler* in der Praxis bewährt hat.

An Hand der Tabellen 1 und 2 werden die Mineralfuttermittelhersteller leicht in der Lage sein, annähernd zu beurteilen, ob die von der Hauptvereinigung der Deutschen Getreide- und Futtermittelwirtschaft aufgestellten „Normen“ für Mischfutter zu erreichen sind oder nicht.

Besonders mit Hilfe der Vielfache an Protein und Fettgehalt der wichtigsten Futtermittel (Tabelle 2) wird die Berechnung und Herstellung der Mischfutter erleichtert.

Die Tabellen sind zum Handgebrauch für Landwirte, Landwirtschaftliche Laboratorien usw. bestens zu empfehlen. Für die nächste Auflage scheint ein handlicheres Format, etwa von der Größe eines Fachkalenders, zweckmäßiger.

*H. Roth.* [BB. 128.]

**Dynamik der deutschen Acker- und Waldböden.** Von Dr. W. Laatsch, XII, 270 Seiten mit 16 Abbildungen und 56 Text-Figuren. 8°. Verlag Th. Steinkopff, Dresden 1938. Preis geb. RM. 21,50.

Das vorliegende Buch, in dem der Verfasser sich mit den Auffassungen der reinen Bodenkunde auseinandersetzt, führt den Beweis dafür, daß die morphologische Bodenkunde dringend der Unterbauung durch die analytische Bodenuntersuchung bedarf. Andererseits wird vom Verfasser mit Recht betont, daß die Arbeit des lediglich analytisch interessierten Bodenkundlers erfolglos bleiben muß, wenn bei Problemstellung und Probenentnahme die natürlichen Verhältnisse im gewachsenen Boden nicht berücksichtigt werden.

In einem allgemeinen Teil werden die Ausgangsgesteine der deutschen Böden, ihre Verwitterung, Humus- und Tonbildung und der Wasserhaushalt der Böden seiner Bedeutung entsprechend besonders ausführlich behandelt. Das Kapitel über Umformungsenergien der deutschen Böden leitet zu einem systematischen Teil über, in dem vom Standpunkt des Kolloidchemikers die Dynamik der Steppenschwarzerde als Bodentyp nicht gehemmter Tonbildung, der braunen Waldböden als Typ der fortschreitenden Tonumformung, der Podsole und Gleiböden als Typen des Tonerdezerfalls behandelt werden. Die mineralischen Grundwasserböden werden in einem besonderen Kapitel besprochen, während die organischen Grundwasserböden absichtlich nicht berücksichtigt sind. Durch Hinweis für die Nutzung und Verbesserung der Acker- und Waldböden wird der Anschluß der Forschung an die Praxis hergestellt.

Das Buch ist klar, kritisch und lebendig geschrieben. Manches ist jedoch nicht so neu, wie es der Verfasser in seiner Freude an Gegenüberstellungen darstellt. Verfasser schießt auch zweifellos über das Ziel hinaus, wenn er die Wasserbewegung im Boden lediglich auf osmotische Saugkräfte zurückführt. Das Buch, das zu den erfreulichen Neuerscheinungen der bodenkundlichen Literatur gehört, wird all denen, die Interesse für den Chemismus der Bodenbildung haben, wertvolle Auskünfte und Anregung geben.

*Trenel.* [BB. 139.]

**Die Herstellung des Porzellans.** Erfahrungen aus dem Betrieb. Von Hans Hegemann. Zweite umgearbeitete und erweiterte Auflage von Obering. Dipl.-Ing. F. Dettmer. 387 Seiten mit 243 Abb. Verlag Chemisches Laboratorium für Tonindustrie und Tonindustrie-Zeitung Prof. Dr. H. Seger & E. Cramer Kom.-Ges. Berlin 1938. Preis geb. RM. 26,—.

Mancherlei Beziehungen sind es, die den Chemiker mit dem Porzellan verbinden. Daher scheint es am Platze, an dieser Stelle auf die Neubearbeitung eines Buches hinzuweisen, das über die Herstellung dieses unentbehrlichen Werkstoffs und der aus ihm geformten Gegenstände gründliche Auskunft gibt. Vierunddreißig Jahre sind seit dem Erscheinen der ersten Auflage des *Hegemannschen* Werkes vergangen. Es war daher

ein dringendes Bedürfnis, dieser nunmehr eine zweite folgen zu lassen. Ihr Vf. hat im großen und ganzen die bisherige Einteilung des Stoffes beibehalten, ihn aber zeitgemäß umgestaltet und durch Einfügung neuer Abschnitte bereichert, so z. B. solcher über die Prüfung des fertiggebrannten Porzellans, die Vollendungsarbeiten (Schleifen, Polieren, Schneiden usw.), über Fördereinrichtungen, Betriebsüberwachung, Berufskrankheiten u. a. m. Auf Einzelheiten kann ich hier nicht eingehen, darf aber feststellen, daß die neue Auflage des Buches wiederum von einem erfahrenen Fachmann mit kritischem Verständnis geschrieben ist. Auch lassen die zahlreichen aufschlußreichen Abbildungen erkennen, daß sie von der Hand des kundigen Praktikers ausgewählt wurden. Somit möchte ich das Buch jedem warm empfehlen, der sich über irgendeine mit der Herstellung oder Verwendung von Porzellan zusammenhängende Frage Auskunft nach dem neuesten Stand von Technik und Forschung verschaffen will. *W. Funk.* [BB. 148.]

#### Von der Abwasserbeseitigung zur Abwasserverwertung.

Von Dr.-Ing. H. Kölzow. Abhandlungen und Berichte des Deutschen Museums, 10. Jahrg., Heft 2. VDI-Verlag, Berlin 1938. Preis geh. RM. 0,90.

Nach einleitenden Ausführungen über die Bedeutung des Wassers im Leben des Menschen und der Völker, den hoch entwickelten Wasserbau im Altertum und seinen Verfall im Mittelalter schildert Vf. gemeinverständlich das Ringen um neuzeitliche Abwasserbeseitigung in Deutschland (Hamburg, Berlin), die Technik der Städteentwässerung, die Sonderbehandlung der Industrieabwässer (Säuren, Laugen, Öle, brennbare Flüssigkeiten, Fette u. a.), die Beseitigung, Reinigung und vor allem Verwertung städtischer Abwässer (Benzin-, Fettabscheider, landwirtschaftliche Nutzung, Faulschlamm-Methangewinnung). Bilder nach Vorlagen im Deutschen Museum und der Bayernwerk A.-G., München, der Berliner Tiefbauverwaltung (Stadtentwässerung) und aus dem Archiv des Vereins Deutscher Ingenieure sind zur Erläuterung beigefügt. *Stooff.* [BB. 95.]

**Leinöl-Ersatzstoffe.** Kunstharze, Natur- und Kunststoffe, Öle, Firnisse usw. Von Dipl.-Ing. F. Fritz. 148 Seiten. Chemisch-technischer Verlag Dr. G. Bodenbender, Berlin-Steglitz 1938. Preis geb. RM. 15,—.

Der Autor, durch seine Arbeiten und Veröffentlichungen über Linoleum und Wachstuch sowie Leinöl und Linnoxyn bekannt, hat in diesem Buche alle die Stoffe zusammengestellt, die als Ersatz für Leinöl praktisch in Betracht kommen und bereits angewendet werden, oder die infolge ungenügenden Anfalls oder stark abweichender Eigenschaften vorläufig nur von theoretischem Interesse sind.

In der ersten Hälfte des Buches behandelt Vf. alle die trocknenden Öle, die stofflich betrachtet dem Leinöl verwandt sind, während in der zweiten Hälfte alle anderen als Ersatz in Frage kommenden Körper natürlichen Ursprungs, wie beispielsweise Mineralöl, Tallöl, Peche, Naturharze, Kautschuk, Casein u. a., oder auch synthetischer Gewinnung, wie Kondensationsharze, Polymerisationsharze, Cellulosederivate usw., beschrieben sind. So ist dieses Buch, in dem eine Fülle von Material, das in der Literatur zerstreut war, zusammengestellt ist, sicherlich ein wertvolles Nachschlagewerk für alle diejenigen, die sich mit dem Ersatz von Leinöl in der Lackindustrie und auf verwandten Gebieten beschäftigen. Für den Praktiker wäre das Buch noch wertvoller, wenn sich Vf. nicht lediglich mit einer Zusammenstellung von Möglichkeiten begnügt, sondern auf Grund seiner eigenen sicherlich sehr reichen Erfahrungen die Literaturangaben noch mit persönlicher, kritischer Stellungnahme versehen hätte. Eine Erweiterung in dieser Richtung dürfte sich für eine Neuauflage empfehlen, wobei auch einige kleine Fehler in den angegebenen Formeln berichtigt werden könnten. Der Wert des Buches für die interessierten Fachleute wird hierdurch aber nicht herabgemindert. *K. Brückel.* [BB. 100.]

**Isolierlacke, deren Eigenschaften und Anwendung in der Elektrotechnik, insbesondere im Elektromaschinen- und Transformatorenbau.** Von F. Raskop, M. Krayn, Technischer Verlag, Berlin 1938. Preis geh. RM. 7,—, geb. RM. 8,50.

In dem kleinen Werk wird ein Überblick gegeben über das Gebiet der Isolierlacke von der Lackherstellung bis zum

Fertigfabrikat mit der Absicht, den verschiedenen Fachleuten auf diesem großen Arbeitsgebiet einen Einblick zu geben in die Vorgänge und Schwierigkeiten der einzelnen Arbeitsabschnitte. Selbstverständlich kann das Buch dem Fachmann auf seinem eigenen Fachgebiet nichts wesentlich Neues bringen.

Einigen Ausführungen des Verfassers wie z. B. über den Gültigkeitsbereich des Normenblattes DIN VDE 6450 kann nicht zugestimmt werden. Trotz einiger derartiger Mängel kann das Studium des anschaulich illustrierten Buches empfohlen werden, insbesondere im Hinblick auf die im Fluß befindlichen Entwicklungsarbeiten, die eine enge und verständnisvolle Zusammenarbeit zwischen Lackchemiker, Lackdrahthersteller und -verarbeiter erfordern.

*P. Nowak.* [BB. 111.]

**Isolieröle.** Theoretische und praktische Fragen. Bearbeitet von O. Alber, B. Anderson, A. Baader, F. Evers, W. Hoesch, Gg. Keinath, E. Kirch, A. Nikuradse, W. O. Schumann, H. Stäger. Zusammengestellt und herausgegeben von der Rhenania-Ossag, Mineralölwerke A.-G., Hamburg. 311 Seiten mit 155 Abbildungen im Text. Verlag Jul. Springer, Berlin 1938.

In dem Buche sind von bekannten Fachleuten alle den Elektrotechniker und Ölchemiker interessierenden Fragen auf dem Gebiete der Transformatoren- und Schalteröle bearbeitet worden. Man findet in ihm nicht nur kritische Betrachtungen über Wert und Unwert der Prüfverfahren, Beschreibungen neuzeitiger Prüfgeräte und Lieferbedingungen, sondern auch Anweisungen über die Pflege der Öle im Betrieb.

Wenn eine Mineralölfirma Betriebsbücher herausgibt, so findet man meist in irgendeiner Form offen oder versteckt Anpreisungen ihrer Erzeugnisse. Erfreulicherweise ist bei dem in jeder Hinsicht empfehlenswerten Buche „Isolieröle“ eine Ausnahme festzustellen. *G. Baum.* [BB. 164.]

**Moore, Schlamme, Erden (Peloide), ihre Naturgeschichte sowie ihre chemischen und physikalischen Eigenschaften und Wirkungen.** Von Dr. W. Benade. Verlag Theodor Steinkopff, Dresden-Leipzig 1938. Preis geh. RM. 9,—.

Die vorliegende Neuerscheinung ist als Band 10 der Sammlung „Der Rheumatismus“ erschienen. Damit ist die Blickrichtung, aus der die Bearbeitung erfolgte, klar herausgestellt: die Fragen der Balneologie stehen im Vordergrund des Interesses. Sie stützt sich auf das reiche Material, das bei der Geologischen Landesanstalt zur Kennzeichnung der einschlägigen Stoffe vorliegt. Bei diesem Ursprung ist es auch selbstverständlich, daß die Fragen der Begriffsbestimmung und der genetischen Beziehungen sachverständig, wesentlich in den Fußstapfen *Potoniés* gehend, dargestellt werden. Nicht ganz verständlich ist, daß eine deutsche wissenschaftliche Stelle für strukturarme organische Sedimente den schwedischen Ausdruck „Gyttja“ verwendet, während die Mehrzahl der außerhalb der Anstalt stehenden Moorforscher die aus dem Plattdeutschen entnommene, von C. A. Weber vorgeschlagene Bezeichnung „Mudde“ verwendet. Im übrigen wird die systematische Einteilung der Schlammmarten wesentlich Klärung bringen und ihre Anwendung zu Badezwecken fördern. Neben der Darstellung der chemischen Eigenschaften und Wirkungen mit Analysenbeispielen wird man die wertvolle Bearbeitung der physikalischen Eigenschaften und Wirkungen der Schlamme begrüßen, wobei wohl die thermophysikalischen Eigenschaften besondere Beachtung verdienen. Ein Schlußkapitel bringt die Balneotechnik der Peloide. — Das vorliegende Buch sucht also mit Erfolg die Wirkung der Moor- und Schlamm-bäder von der stofflichen Seite her aufzuklären und muß deshalb beim Chemiker, beim Arzt sowie bei Badeverwaltungen wesentliche Beachtung finden. *G. Keppeler.* [BB. 168.]

**Der deutsche Naturasphalt.** Eine Sammlung von Aufsätzen. Zusammengestellt von der Deutschen Asphalt-Aktiengesellschaft der Limmer und Vorwohler Grubenfelder. Braunschweig 1938.

Die Frage der Verwendung des Naturasphaltgesteins an Stelle synthetisch aus Gestein und Erdölbitumen hergestellter Asphalte und die daran zu knüpfenden wirtschaftspolitischen Erwägungen läßt der Berichterstatter beiseite. Dem Chemiker und Techniker, der an dem Stoff und seiner Auswertung für die Bautechnik interessiert ist, bringt die vorliegende Aufsatz-