

## Besprechungen

**Numerische Mathematik.** Hrsg. von R. SAUER, E. STIEFEL, J. TODD und A. WALTHER. Berlin-Göttingen-Heidelberg: Springer; erscheint ab 1959.

Im Zusammenhang mit der Entwicklung der programmgesteuerten Digitalrechner ist im Verlauf des letzten Jahrzehnts das Interesse an numerischen Methoden zur approximativen Lösung von Problemen verschiedenster Art stark angestiegen. Die einschlägige Literatur war bisher auf die verschiedensten Fachzeitschriften vor allem der reinen und angewandten Mathematik verstreut.

Die Zeitschrift „Numerische Mathematik“ hat sich nun, wie schon ihr Name sagt, die Aufgabe gestellt, dem an numerischen Methoden arbeitenden Mathematiker ein zentrales Publikationsorgan zu geben, das seine Arbeiten dem weiten Kreis aller an solchen Methoden interessierten Wissenschaftler in Forschung und Wirtschaft bequem zugänglich macht. Veröffentlicht werden dementsprechend in erster Linie mathematische Arbeiten über geeignete Methoden für Digitalrechner, jedoch werden auch Beiträge aus anderen Disziplinen (z. B. Informationstheorie, mathematische Logik) aufgenommen, soweit sie von Bedeutung für die Entwicklung der digitalen Rechentechnik sind.

Die Zeitschrift wird von einem Kreis namhafter numerischer Mathematiker aus Europa und den USA herausgegeben und erscheint in zwangloser Folge in Einzelheften, die zu Bänden zusammengefaßt werden. Bisher sind erschienen Bd. 1, Heft 1–5 und Bd. 2, Heft 1. K. SAMELSON (Mainz)

**Handbuch der Physik.** Encyclopedia of Physics. Hrsg. von S. FLÜGGE, Bd. 38/2: Neutronen und verwandte Gammastrahlprobleme. Berlin-Göttingen-Heidelberg: Springer 1959. VI, 868 S. u. 338 Fig. Gr.-8°. Gzl. DM 178.—.

Der vorliegende Band des Handbuches enthält nur zwei Artikel. Für den ersten und weitaus umfangreichsten (659 Seiten) mit dem Titel „Erzeugung und Verlangsamung von Neutronen“ hat der Herausgeber einen der ersten Fachleute gewonnen, E. AMALDI, dessen Name schon aus der Frühzeit der Neutronenphysik nicht wegzudenken ist. Nach einer höchst interessanten historischen Einleitung werden ausführlich alle Kernreaktionen behandelt, die Neutronen liefern, dann wird sehr ausführlich auf die Verlangsamung von Neutronen eingegangen. Die Darstellung ist so eingehend, daß sie für alle diejenigen unersetzlich sein wird, die praktisch mit derartigen Problemen arbeiten müssen; für ein erstes Eindringen dürften nur einige Abschnitte dafür aber besonders wertvoll sein.

Der zweite Artikel von U. FANO, L. SPENCER und M. BERGER „Ausbreitung und Diffusion von  $\gamma$ -Strahlen“ ist hier zweckmäßig aufgenommen, weil die Behandlung dieser Probleme weitgehend mit den entsprechenden bei Neutronen zusammenhängt und weil beide Gebiete für Reaktor-Fachleute von Wichtigkeit sind.

So wird auch dieser Band für eine große Gruppe von Wissenschaftlern ein Standardwerk darstellen.

A. FLAMMERSFELD (Göttingen)

**Leybold Vakuum-Taschenbuch** für Laboratorium und Betrieb. Hrsg. von K. DIELS und R. JAECKEL. Berlin-Göttingen-Heidelberg: Springer 1958. VIII, 270 S. u. 233 Abb. Gr.-8°. Gzl. DM 39.—.

Seit langem sind dem Physiker zusammenfassende Monographien über Vakuumtechnik in die Hand gegeben, die sowohl dem Studenten gute Dienste leisten als auch dem angehenden Vakuumfachmann zur Einführung in sein Fachgebiet dienen können. Es sei etwa an die Bücher von JAECKEL („Kleinste Drucke, ihre Erzeugung und Messung“) oder von DUSHMAN („Scientific Foundation of Vacuumtechnique“) erinnert. — Der Fachmann jedoch, also der Vakuumphysiker und der Vakuumtechniker, der die Grundlagen seines Gebietes beherrscht, benötigt weniger derartige umfassende Berichte als eine ausführliche Sammlung von Unterlagen, die für den Bau und Betrieb von Vakuumanlagen erforderlich

sind, möglichst übersichtlich in Tabellenform, als Formelsammlung oder als graphische Diagramme.

Es ist das Verdienst von K. DIELS und R. JAECKEL, in Verbindung mit der Firma Leybold ein derartiges Werk geschaffen zu haben, in dem der Vakuumphysiker die erforderlichen Daten in knapper, zeitsparender Form findet. Ein kurzer Überblick über den Inhalt des Buches zeigt dies deutlich. Nach einer Zusammenstellung der wichtigsten gaskinetischen Formeln und der allgemeinen Begriffe der Vakuumtechnik werden sehr erschöpfend die Richtlinien für die Auswahl von Vakuumpumpen dargelegt, wobei auch Probleme wie Gasballast, Absaugen von Dämpfen und Dampfällen besprochen werden. Ein Kapitel über Strömungswiderstände führt zu einer Darlegung des Vakuumbereichs (Ventile, Flansche usw.) mit zahlreichen technischen Zeichnungen. Sodann werden Eigenschaften und Anwendungsmöglichkeiten von Vakuum-Meßinstrumenten erörtert. Und nach einer Übersicht über Hochvakuumverfahren folgt das ausführlichste und sicherlich wichtigste Kapitel des Buches: Eine Besprechung der in der Vakuumtechnik vorkommenden Werkstoffe. Hier werden in sehr übersichtlichen Tabellen die mechanischen, elektrischen und natürlich vakuumtechnischen Eigenschaften aller wichtigen Werkstoffe aufgeführt, wie sie unseres Wissens noch in keinem Buch zusammengestellt worden sind. Je ein Kapitel über Getterung und Überschallströmungen beschließen den Hauptteil des Buches.

Es ist verständlich, daß in diesem Buch in erster Linie die Geräte der Firma Leybold besprochen werden; doch schränkt dies seinen Wert keineswegs ein, da das Wesentliche der besprochenen Gegenstände stets deutlich herausgestellt wird. — Vielleicht könnte das vorliegende Werk noch an Klarheit gewinnen, wenn die Bild- und Tabellenunterschriften etwas ausführlicher gehalten wären; man könnte dann in vielen Fällen allein mit Hilfe der Bildunterschriften die Figuren verstehen und benutzen, ohne erst zeitraubend nach den Erklärungen im Text suchen zu müssen.

Neben der knappen, übersichtlichen Form der sachlichen Kapitel zeichnet das Buch ein gut angeordnetes und außerordentlich ausführliches Literaturverzeichnis und ein sehr brauchbares Sachregister aus. Es scheint uns, daß sich das vorliegende Werk in Industrie und Forschung gleichermaßen viele Freunde erwerben wird.

K.-W. HOFFMANN (Göttingen)

**Kukuk, Paul: Geologie, Mineralogie und Lagerstättenlehre.** Dritte, völlig durchgesehene und erweiterte Aufl. Berlin-Göttingen-Heidelberg: Springer 1960. XVI, 354 S. u. 433 Abb. Gr.-8°. Gzl. DM 28.50.

Bei der Besprechung der 2. Auflage des Werkes [Naturwiss. 42, 351 (1955)] wurde schon hervorgehoben, daß speziell für Absolventen von Berg- und Fachschulen ein gutes und handfestes Lehrbuch geboten wird, daß aber auch Interessierte benachbarter Disziplinen daraus gut eine erste Einführung in die Geowissenschaften, straff gefaßte Belehrung und mannigfache Anregungen gewinnen können. Viele ausgezeichnete Bilder und Schemaskizzen fördern das anschauliche Verständnis des natürlichen Geschehens, das durch die Wortklärung aller Fachausdrücke auch für Fernerstehende noch erleichtert wird.

Geblieben ist die Einteilung in die drei Hauptabschnitte und die Untergliederung in allgemeine (dynamische) Geologie und Erdgeschichte, allgemeine und spezielle Mineralogie und entsprechend auch bei der Lagerstättenlehre, die unter besonderer Berücksichtigung des deutschen Raumes abgehandelt wird. Der Text ist gründlich durchgearbeitet und an vielen Stellen den modernen Fortschritten angepaßt worden. Besonders aber an demonstrativen Abbildungen sind 35 neu hinzugekommen. So wird die erweiterte und ausgereifte 3. Auflage (innerhalb von 9 Jahren) zu den alten noch neue Freunde gewinnen, denn das sehr gut ausgestattete Buch erfüllt immer besser seinen Zweck, als erste Einführung in die Geowissenschaften zu dienen. H. BORCHERT (Clausthal)

### Berichtigung

zu der Kurzen Originalmitteilung „2,4-Dinitrophenylhydrazone of Diacetylmonoxime: A New Sensitive Reagent for Cobalt“ von V. D. ANAND und G. S. DESHMUKH, Naturwiss. 46, 648 (1959). Auf Zeile 8 von unten muß es heißen: „Limit of identification: 0.1  $\mu\text{g Co}$ “.