

liers, der es besonders gut versteht, physikalische, technologische und mathematische Fragen dem Leser in ihrer tiefsten Bedeutung nahezubringen.

Die „Raketenfahrt“ beschreibt zuerst Wesen und Wirkung der Schwerkraft und stellt dieser Erdenfessel „unsere Kampfmittel“ gegenüber. Dabei ist die anschauliche Darstellung der Schußlehre besonders hervorzuheben. Es folgt die Geschichte der Rakete bis zur Neuzeit — auch die Rakete hat schon eine staunenswert alte Geschichte, denn „es gibt nichts Neues unter der Sonne“. Der letzte Abschnitt des Buchs ist ganz der Rakete gewidmet, deren Herstellung und Wirkungseigenschaften die wichtigste Grundlage für den Stratosphärenflug und einen etwaigen Vorstoß in den Weltraum bilden. Das Buch gibt die genauen Unterlagen über das (vorwiegend unter Valiers Führung) bisher mit Raketen und Raketenvehikeln Erreichte.

Im Gegensatz zu den ersten Auflagen hat sich Valier diesmal auf das zunächst Erreichbare beschränkt, der Flug zum Mond und den Planeten ist zugunsten der bescheideneren Ziele des vorläufigen Stratosphärenflugs für spätere Auflagen vorbehalten.

Die Umschauleser wissen (vgl. „Umschau“ 1928, Heft 24, Seite 490), daß Oberth und Valier ihr Ziel auf verschiedenen Wegen zu erreichen suchen. Man muß beiden den Erfolg wünschen und wird sich daher auch über das treffliche Buch Valiers freuen, das ein lebendiges Zeugnis vom wissenschaftlichen Ringen um die Verwirklichung eines technischen — und philosophischen — Sehnsens darstellt.

Dr. Schlör.

**Das Problem der Befahrung des Weltraums.** Von H. Noordung. Verlag R. C. Schmidt, Berlin 1929. Preis in Ganzl. RM 7.50.

Noordung beschreibt in seinem Buche das Raketenprinzip unter dem Gesichtspunkte der „Befahrung des Weltraums“. Das Buch ist unterhaltend und allgemeinverständlich geschrieben und hält sich von mathematischen Erörterungen fern. In eingehender Weise befaßt sich Noordung mit der „Außenstation“ und mit den Erscheinungen im schwerelosen Zustande. Wir sind zwar noch nicht so weit, doch wird das gut illustrierte Buch sicher dazu beitragen, daß weite, physikalisch nicht tiefer interessierte Kreise einen wertvollen Einblick in die letzten (heute noch utopischen) Ziele des Raketenfluges gewinnen.

Dr. Schlör.

**Der Aufbau der chemischen Verbindungen.** Von Robert Müller. 141 Seiten mit 53 Abb. (Sammlung chemischer und chem.-techn. Vorträge, Bd. XXX.) Verlag von Ferdinand Enke, Stuttgart. Preis geh. RM 15.—.

Der Verfasser versucht, dem Chemiker einen Ueberblick über die modernen Theorien des Atombaues und über ihre Anwendungen auf den Aufbau chemischer Verbindungen zu geben. Besonders hübsch ist die kurze und klare Zusammenstellung der theoretischen Grundlagen in den ersten Kapiteln. Es folgt die Behandlung der Ionenbindungen nach Kossel und Lewis und durch Einführung der Ionendeformation der Uebergang zu den Atombindungen. In diesem Abschnitt werden vor allem die Probleme der organischen Chemie eingehend behandelt, in denen moderne Strukturformeln aufgestellt werden. Der durchaus hypothetische Charakter dieser Formeln, der den wirklichen Verhältnissen kaum entsprechen dürfte, sondern, so gut er den Tatsachen gerecht wird, nur ein durch je zwei Elektronen materialisiertes Bild der alten Bindungsstriche darstellt, hätte vielleicht noch etwas stärker betont werden dürfen. Denn sonst besteht die Gefahr, daß der Chemiker diese Hypothesen als bewiesene Wirklichkeit hinnimmt. Der letzte Teil des Buches behandelt hauptsächlich die Chemie der

Lösungen und die Molekülverbindungen, unter denen die Komplexverbindungen eine wichtige Rolle spielen.

Das Buch ist flott geschrieben und angenehm zu lesen. Ausstattung und Druck sind gut. Leider fehlt es nicht an sinnentstellenden Druckfehlern. Hier fällt besonders Seite 29 auf. Daß im Nenner der ersten Formel der Exponent 2 fehlt, wird jeder Leser merken. Wenn es aber weiter in der Formel von Born und Lande  $r^n - 1$  statt  $r^n + 1$  heißt und nachher für  $n=9$  von der Zehnerpotenz statt der zehnten Potenz gesprochen wird, kann ein Leser, der die genannte Arbeit nicht kennt, sich nicht mehr zurechtfinden.

Prof. Dr. A. Magnus.

**Der Unterricht in Physik.** Von Prof. K. F. Müller. VI, 114 Seiten. Sammlung „Wissen und Wirken“, Band 48. Verlag G. Braun, Karlsruhe 1928. Preis kart. RM 3.75.

Der Verfasser hat sich die Aufgabe gestellt, einen der Wege aufzuzeigen, die im Physikunterricht zur „Darbietung von Problemreihen“ und zum „Vermeiden von einem Nacheinander von zusammenhanglosen Einzelheiten“ führen. Die Grundgesetze der Optik, Wärmelehre, Mechanik und Elektrizität werden gestreift. Dabei werden elementare Ableitungen benutzt, unter Angabe der Stufen, für die sie gedacht sind.

Dr. R. Schnurmann.

**Monographien zur Philosophie der Glückseligkeit.** Herausgeber Dr. A. Seidel, Berlin. Band 1: Prinzipien der Lebensgestaltung. Von Dr. A. Seidel. Verlag von Hermann Costenoble, Jena 1928. 126 Seiten. Preis brosch. RM 1.60.

Eine temperamentvolle, populäre, zuweilen vulgäre Darstellung der persönlichen Anschauungen des Verfassers über eine Menge von Gegenständen der Philosophie, wie Wahrheit („eine absolute Wahrheit kann es nicht geben, das ist ein bloßes Hirngespinnst, ein leerer Begriff, der aus den einzelnen Arten der Wahrheit abstrahiert worden ist“), persönliche Freiheit („die Legende vom freien Willen ist eine furchtbare Waffe in den Händen der anderen, und darum haben sie ein lebhaftes Interesse daran, sie aufrechtzuerhalten“), Triebe („ich proklamiere für mich — aus innerem Zwange — die Freiheit der Triebe“, „wir handeln grundsätzlich nicht nach unserer Erkenntnis, sondern nur nach unseren Trieben“), Gerechtigkeit („Gerechtigkeit ist eines von den Wörtern, die ich hasse. Eine wächserne Nase, die man drehen kann, wohin man will!“), Familie („es ist ein fundamentaler Irrtum, zu glauben, die Familie sei die Urzelle der Gesellschaft“. „In die Wolfsschlucht daher mit dem Scheusal der Zwangshe!“), Charakter, Moral, Glaube, Religion, Wissenschaft usw.

Ob diese radikalen, nihilistischen und egoistischen „Prinzipien der Lebensgestaltung“ und diese Art der „Philosophie der Glückseligkeit“ auch zur praktischen Glückseligkeit des einzelnen und der Allgemeinheit hinführen, möchte ich bezweifeln. Für den, der nicht einfach das hinnimmt, was er gedruckt vor sich sieht, sondern kritisch darüber nachdenkt, gibt es in den kleinen Bändchen immerhin manches Nachdenkenswertes.

Prof. Dr. Sigm. v. Kapff.

**Kolumbus. Ein Entdeckerschicksal.** Von Sophus Ruge. 3. Aufl., besorgt von W. Ruge. Sammlung „Geisteshelden“. 196 S. Verlag Ziemsen, Wittenberg. RM 3.50, geb. RM 5.—.

In 3. Auflage ist die ansprechende Schrift des um die Geschichte der Geographie und Entdeckungen so verdienten Sophus Ruge im großen und ganzen im unveränderten Text der 2. Auflage erschienen. So, wie in ihr der Entdecker vollkommen hineingestellt ist in die Wesenheit der Zeitströmungen, gehört dieses Büchlein nach wie vor zu den Kleinodien auf dem Gebiete der Geschichte der Geographie.

Prof. Dr. Otto Maull.