

während sie dem Bergsteiger gleichzeitig als wertvolle Ergänzungen der abstrakten Karte dienen sollen.

Ferner enthält das Buch wertvolle Hinweise aus den zahlreichen Erfahrungen Mittelholzers heraus für den Luftverkehr, bei der Überfliegung von Hochgebirgen sowie allgemeine Bedingungen zur Anfertigung von Luftbildaufnahmen.

Gleiche Liebe zur Heimat spricht auch aus den Schilderungen seines Mitarbeiters, F. Kempf, die er in diesem Buche gelegentlich der Beschreibungen der von oben erschauten Naturschönheiten auf seinen Hochgebirgsflügen gibt.

So kann dieses außerordentlich schöne Buch nur jedem Flieger, Luftbildner sowie dem Bergsteiger wie jedem Naturfreunde überhaupt, wärmstens zur Anschauung empfohlen werden.

Baske.

Das Problem der Befahrung des Weltenraumes. Von Hermann Noordung. Berlin, 1929, C. R. Schmidt & Co. 188 S. mit 100 Abb. Preis 7,50 M.

Das vorliegende Buch über die Fragen der Kosmonautik gipfelt in einem glühenden Bekenntnis zu dem »größten Zukunftsproblem der Menschheit«. Dem Verfasser ist es gelungen, eine wirklich lesbare, eigene Darstellung zu geben, die, ohne den üblichen historischen Teil zu bringen, jedem Gebildeten eine wahre Einführung ist, ohne populär sein zu wollen und ohne zu verflachen. In technischer Hinsicht bringt er das Bekannte von Oberth, Hoefft im Anschluß an allgemeine Erörterungen. Für die Lektüre des Buches ist u. a. noch zu erwähnen, daß die »ideelle Beschleunigung« lediglich die Rückstoßerbeschleunigung ist. Die drei erwähnten Wirkungsgrade sind identisch mit denen Ziolkowskys; bedauerlich ist das Fehlen der Wiedergabe der meisten ausländischen Gelehrtenarbeiten, nur die rumänischen und österreichischen Ausarbeitungen, deutscher und russischer Arbeiten, sowie das Goddardsche Mehrfachraketen- und Fallschirmabsenkungs-Prinzip fanden Platz. Man könnte dem Werk die Aufschrift geben: »Eine leichtfaßliche Darstellung der größten Zukunftsfrage der Menschheit«.

Lademann.

Die Rakete für Fahrt und Flug. A. B. Scherschewsky. Berlin, 1929, bei C. J. E. Volckmann G. m. b. H. 134 S. 77 Abb. 4,50 M.

Die einleitenden Bemerkungen über Land-, Wasser-, Luft- und Raumfahrzeuge geben nützliche Anhaltspunkte für die Entwicklung der äußeren Formgebung, wobei der zwangsläufige Übergang zu einem neuen Triebwerk infolge der erzielten Geschwindigkeitssteigerung leider nicht herausgearbeitet ist. Der umfangreiche Formelapparat des Abschnittes über die Grundlagen der Raketenfahrzeuge ist nicht frei von Dimensionsfehlern; auch gilt das Paskalsche Gesetz nicht für geschichtete Gase! Der Luftwiderstandsabschnitt bringt kurz die notwendigen Ansätze zu dieser Frage, Verf. bezieht sich hier auf Ziolkowsky und auf das Prandtl-Sonderheft der ZFM; der Schritt zur Mechanik der Bahnkurven ist leider unterblieben, während doch die Fernrakete für mannigfache Zwecke die erste Stufe in der Praxis sein wird! In der geschichtlichen Entwicklung vom »frommen Wunsch« bis zur mathematischen Analyse findet man anregende Zitate nach Rynin u. a. Eine Zusammenstellung der bisher durchgeführten praktischen Versuche schließt sich im wesentlichen an den »Luftweg« 1928. 11 an. Die Raketen für Flugzeuge und Raumschiffe werden in einem großen Schlußabsatz behandelt, allerdings in gewissem Sinne einseitig, insofern als die amerikanischen und französischen Versuche (Goddard und unabhängig von ihm in Chalais-Meudon) kaum oder garnicht erwähnt werden. Die bekannten Oberthschen Raumschiffe, die Vorschläge Ziolkowskys u. a. wie Hoefft, Ulinsky-Elektronenejektionsraumschiff usw. werden breiter besprochen. Liest man das Buch mit Distanz und Kritik, so wird man zweifellos über die Arbeiten bis Sommer 1928 gut unterrichtet sein, zumal ein reiches Literaturverzeichnis die Fühlungnahme mit den Originalen ermöglicht

Lademann.

Die Raumschiffahrt in der zeitgenössischen Belletristik. Von Prof. Dipl.-Ing. N. A. Rynin. Leningrad, Verlag Soikin, 1928, 160 S., 164 Abb.

Mit dieser zweiten Lieferung des ersten Bandes seiner Enzyklopädie über die Raumfahrt und Rückstoßertechnik setzt der bekannte Leningrader Hochschullehrer die Veröffentlichung seiner vor einem Jahre angekündigten, umfangreichen Arbeit fort. Dieses Heft ist bewußt allgemeinverständlich gehalten unter der Voraussetzung eines naturwissenschaftlich orientierten Lesers. Mit großem Fleiß und Sorgfalt hat der Verfasser fast alle Quellen zusammengetragen und in vorbildlicher Weise durch Text und Bild dem Leser in knapper Form vermittelt. Die Einteilung des Stoffes ist ganz methodisch und läßt sich etwa folgendermaßen wiedergeben: Raumfahrt mittels Geschöß (ballistisches und Solenoid), Zentrifugalkraft, Vulkanausbruch (in Südamerika), Mitreißen durch vorübereilende Himmelskörper, schwerevernichtende Stoffe (Cavorit von Wells), Strahlungsenergie der Gestirne und des Weltenraumes, Rückstoßer; hieran schließt sich ein längerer Absatz über die Auffassung der Verhältnisse auf anderen Himmelskörpern, und zwar einmal die phantastischen Darstellungen und andererseits die astronomischen Spekulationen auf Grund der Beobachtungen. Es ist selbstverständlich, daß bei all den erwähnten Dingen Kindergeschichten und gleichwertiges fortgeblieben ist. Bei den Schilderungen der Bewohnbarkeit und Verhältnisse anderer Himmelskörper ist übrigens dem Verfasser der merkwürdige Umstand entgangen, daß sowohl die »Phantasten« wie auch die »Astronomen« im Prinzip zu den gleichen Resultaten kommen — erkenntnistheoretisch sehr merkwürdig. Das Buch gewinnt ganz außerordentlich durch die nähere Diskussion der Trugschlüsse und Fehler.

Lademann.

Erdball und Weltall. Herausgegeben von Dr. O. Prochnow. Verlag Hugo Bermühler, Berlin-Lichterfelde 1928. 4°. 240 S., dazu etwa 300 Abb. in feinstem Tiefdruck mit vier farbigen Bildern. Preis in Ganzleinen M. 43, Leder M. 50.

Der erste Band dieses monumentalen Werkes schildert Wetterkunde vom Herausgeber selbst geschrieben, Sternenkunde von Prof. Schwaßmann und Entstehungsgeschichte des Weltalls von Prof. Rieme. Das Hauptaugenmerk ist bei diesem Werk jedoch auf die Bildertafeln gerichtet worden, welche in dieser Form und Vollendung wohl selten in einem anderen derartigen Buch gebracht worden sind. An Hand dieser Bilder bekommt man einen Begriff von der Schönheit der Natur, und es kann daher jedem zur Anschaffung empfohlen werden.

Sti.

L Z 127 Graf Zeppelin. Von Dr.-Ing. W. von Langsdorff. Verlag H. Bechhold, Frankfurt a. M. 1928. 8°. 80 S. mit vielen Abb. Preis kart. M. 2.

Mit einem Schlage haben die gelungenen Fahrten des neuesten deutschen Luftschiffes das Interesse des gesamten deutschen Volkes wieder auf das Werk des Grafen Zeppelin gelenkt. Vielen, die das Schiff gesehen oder von ihm gelesen haben, wird der Wunsch aufgetaucht sein, etwas mehr über den Bau und die Einrichtungen zu erfahren. In vorliegendem Buch werden alle Fragen in wissenschaftlich und technisch einwandfreier Form und doch allgemeinverständlich beantwortet. Ausgehend von der geschichtlichen Entwicklung des Luftschiffbaues erlebt der Leser den ganzen Werdegang von der ersten Konstruktion bis zum fertigen Schiff mit. Die Unterbringung des Brennstoffes, das Einfüllen des Traggases, die Einrichtungen zu Steuerung und Wartung dieses Luftriesen baut sich gewissermaßen vor dem Leser auf und er erhält ein anschauliches Bild von der Arbeit, die an einem derartigen technischen Kunstwerk geleistet worden ist. Man kann daher sagen, daß dieses ein Buch ist, das jeder, der an dem Fortschritt unserer Luftfahrttechnik und vor allem des Luftschiffbaues regen Anteil nimmt, besitzen muß.

Sti.