

reich, über den Aufbau des österreichischen Freistaates, über die Art des österreichischen Menschen, über Dichtung und Theater in Österreich, endlich über Siedlung und Baukunst der österreichischen Länder und besonders der Stadt Wien. Es sind also bei weitem nicht alle Gebiete österreichischer Kultur dargestellt. Was geboten wird, ist aber durchweg geeignet, das Verständnis wichtiger Seiten des österreichischen Wesens zu fördern. Für Dichtung und Theater wäre mit Nutzen noch etwas von dem Buchdrittel verwendet worden, das man „biologischen und kulturpolitischen Skizzen“ eingeräumt hat. Da werden mit philosophisch und theologisch sehr ansehnlichen Gründen Theorien verfochten, die durchaus nicht geeignet sind, kirchlich gesinnte Katholiken und Protestanten für die beabsichtigte deutsch-österreichische Zusammenarbeit zu gewinnen.

J. Overmans S. J.

Naturwissenschaft

Die Erdzeitalter. Von Edgar Dacqué. Mit 396 Abbildungen im Text und einer Tafel. gr. 8° (565 S.) München und Berlin 1930, Verlag R. Oldenbourg. Geb. M 28.—

Dieses neueste Werk Dacqués soll ein jedem Gebildeten verständliches Lern- und Lesebuch von der Geschichte unserer Erde und des Lebens auf ihr sein. Obwohl der Verfasser betont, daß er auf Vollständigkeit keinen Anspruch macht, findet der Leser doch alles darin, was die systematischen Lehrbücher der Kosmogonie und Geologie zu behandeln pflegen, wenn auch nicht schulgerecht angeordnet. Daß nicht alle je geäußerten Ansichten aufgezählt werden, ist für ein Buch, das weiteren Kreisen zugänglich und gut lesbar sein soll, gewiß kein Nachteil. Die Darstellung ist, wie man es vom Verfasser schon gewohnt ist, schlicht und vornehm, und durch ständige Vergleichen mit bekannten Dingen und Vorgängen und durch ein reiches, vorzüglich wiedergegebenes Bildmaterial leicht verständlich.

Im ersten Abschnitt werden zunächst die in der Jetztzeit noch tätigen Ursachen der geologischen Veränderungen besprochen: die Tätigkeit des Wassers und des Eises, des Windes, der Vulkane, die Hebungen und Senkungen des Bodens. Dann wird gezeigt, wie man zur Aufstellung bestimmter geologischer Epochen in der Erdgeschichte kommt; und wie diese Epochen durch Verteilung von Meer und Festland und durch die klimatischen Verhältnisse zu bestimmten „Lebensräumen“ werden. An

Einzelfällen werden jeweils die Beweisgründe ausführlich besprochen; aber es wird auch offen auf die noch verbleibenden Dunkelheiten, ja auf Widersprüche zwischen den Teilerklärungen, hingewiesen. Gerade der Umstand, daß die bisherigen Deutungsversuche immer nur Einzelheiten erklären, zwingt den Verfasser, mehr die allgemeinen kosmischen Vorgänge zum Verständnis herbeizuziehen. Hier bespricht er auch die Welteistheorie zustimmend, wenn auch mit Vorbehalt. Es ist ihm ausgemacht, daß auf keinen Fall eine bloße Steigerung der heute noch wirksamen Ursachen geologischer Veränderungen alle Vorgänge der Vorzeit verständlich machen kann, z. B. die periodisch wiederkehrenden Vereisungen großer Teile der Erdoberfläche, bald mehr im Süden, bald im Norden, ferner das mehrmals festgestellte weltweit gleichmäßig warme Klima, die gefalteten Hochgebirge, die Mengenverhältnisse des in den Meeren angesammelten Wassers usw. Da müssen kosmische Einflüsse tätig gewesen sein, die wie Katastrophen wirkten.

Im zweiten Hauptteil über die Entwicklungsgeschichte des Lebens werden die allgemeinen Gesichtspunkte in den Veränderungen der Organismen scharf herausgearbeitet. Die aufeinanderfolgenden Lebensräume sind regelmäßig durch bestimmte stark vorherrschende Tier- und Pflanzentypen gekennzeichnet: so die Urzeit durch wirbellose Tiere und niedrigste Pflanzen, das Alttertium durch Fische und Amphibien, das Mittelalter durch die Saurier, die neuere Zeit durch die Säugetiere und endlich durch den Menschen. Die ersten Vertreter der höheren Typen zeigen das, was sie eben Typisches in ihrer Organisation an sich haben, unvermittelt; aber sonst zeigen sie manche Züge der andern Typen. Sind sie einmal da, so erfolgt ihre Ausbreitung durch Spezialisierung, d. h. Anpassung an alle zur Verfügung stehenden Lebensräume, an die Erde, die Luft, das Wasser. So finden wir in allen großen Organisationstypen laufende, kriechende, kletternde, fliegende und schwimmende Anpassungsformen, aber jeweils in anderer, den verschiedenen Typen entsprechender Ausführung.

Im Schlußabschnitt vereinigt nun der Verfasser seine Ergebnisse zu einer einheitlichen, die geologischen Vorgänge und die Geschichte der Lebewesen in gleicher Weise umfassenden Hypothese. „Die Entstehung und Verwandlung der organischen Welt, die durch Jahrmillionen sich auf der Erdoberfläche vollzog, hat sowohl als Gesamtes wie in ihren

Einzelercheinungen ihre Korrelate im anorganischen und auch kosmischen Gesamtgeschehen. Alle die verschiedenen Zustände der Materie, welcher Art sie auch seien, alle ihre chemischen, physikalischen, organischen Gestaltungen und Wandlungen hängen innerlich zusammen — sie sind Ausdruck für ein innerlich übergeordnetes Ganzes und daher Lebendiges.“ Hier wird sehr schön gesagt, daß in der Welt alles sinnvoll zusammengeht, aber die Vorstellung, daß der Kosmos und die Lebewesen als Teile eines übergeordneten lebenden Wesens unter sich geeint sind, soll wohl nicht wörtlich verstanden werden. Ein einziger Wille, ein einziger Plan hält alle geschaffenen Dinge zusammen; eine Seinseinheit bilden sie nicht. Der Verfasser wollte hier offenbar recht deutlich seinen von der rein mechanischen Erklärungsmethode abweichenden Standpunkt herausstellen, und dazu gibt ihm sein Buch ein Recht; aber die Form, in der diese Abkehr zum Ausdruck kommt, können wir nicht annehmen.

R. Frank S. J.

1. Biologie der Blütenpflanzen. Eine Einführung an der Hand mikroskopischer Übungen. Von Prof. Dr. W. Schoenichen. 8° (216 S.) Freiburg i. Br. 1924, Theod. Fischer Verlag. Geb. M 8.—

Das Buch ist einer der ersten Bände der „Biologischen Studienbücher“. Damit sind sein Zweck und die Kreise, an die es sich in erster Linie wendet, angegeben. Es soll Lehrer und Studierende anleiten, mit wenig Hilfsmitteln all das zu sehen, was heute in allen höheren Schulen, ja selbst an manchen Volksschulen, über die Anpassung der einzelnen Pflanzenorgane an die Umwelt (Licht, Wärme, mechanische Einflüsse wie Wind und Wasserströmungen, Verletzungen durch Tiere und Parasiten, Feuchtigkeit, Trockenheit usw.) gelehrt wird. Zahlreiche (306) sehr gute Zeichnungen erläutern den Text. Überall ist angegeben, wie im Bau, in der Lagerung und Zusammenfügung der Zellen, alles den Aufgaben der betreffenden Organe entspricht. Es wird auch auf die Bauprinzipien hingewiesen, die der Mensch bei seinen technischen Schöpfungen genau wie die Natur befolgt, wie das in vorbildlicher Weise zuerst Haberlandt getan hat. Die Kenntnis der Anatomie der Pflanzen ist vorausgesetzt.

R. Frank S. J.

2. Pflanzenbiologie. Schilderungen aus dem Leben der Pflanzen. Von Prof. Dr. W. Migula. 2., verbesserte Auflage. 8° (390 S.) Mit 166 Abbildungen und

15 Tafeln. Leipzig 1926, Quelle & Meyer. Geb. M 15.—

Der Verfasser will in einem nicht zu umfangreichen Bände das Wichtigste aus dem Leben der Pflanzen darlegen; daher der Untertitel „Schilderungen“. Das bedeutet aber nur, daß alles, was weitere Kreise besonders interessiert, ausführlicher dargestellt wird; in Wirklichkeit ist das ganze Pflanzenleben beschrieben. Im ersten Abschnitt über die Fortpflanzung der Gewächse werden neben dem allgemeinen Vorgang der Befruchtung die Übertragung des Blütenstaubes durch Wind und Insekten, die sinnvollen Einrichtungen zur Anlockung der Insekten, die bis ins Kleinste gehende gegenseitige Anpassung von Blüten und Insekten, die Schutzeinrichtungen gegen unerbetene Gäste, die Bedeutung der Kreuzung, der Selbstbefruchtung usw. dargelegt. Im zweiten Abschnitt über die Verbreitung der Pflanzen werden die verschiedenen Weisen besprochen, die der Verbreitung der Samen resp. Sporen an andere Orte dienen. In den weiteren Abteilungen werden besondere Schutzeinrichtungen gegen ungünstige Lebensbedingungen, die Anpassungsfähigkeit an Änderungen in Klima und Boden, die Pflanzengesellschaften, Symbiose und Genossenschaftsleben, geschildert. Alles wird durch sehr gut ausgeführte Bilder, darunter viele photographische Aufnahmen, anschaulich gemacht. Das Buch bildet ein schönes Festgeschenk für Naturfreunde; es kann auch recht gut als wissenschaftliche Grundlage für die weitere philosophische Vertiefung der Lebenslehre dienen.

R. Frank S. J.

Asienbücher

1. Zwischen Nil und Kaukasus. Von Paul Schüß. Ein Reisebericht zur religionspolitischen Lage im Orient. 8° (VIII u. 246 S.) München 1930, Chr. Kaiser. M 5.80
2. Anbetung mir. Indische Offenbarungsworte, aus dem Sanskrit ins Deutsche gebracht von Heinrich Zimmer. 8° (56 S.) München 1929, R. Oldenbourg. M 3.20
3. Spiel um den Elefanten. Ein Buch von indischer Natur. Von Heinrich Zimmer. 8° (IV u. 184 S., 5 Tafeln.) München 1929, R. Oldenbourg. M 8.50
4. Om mani padme hum. Meine China- und Tibetexpedition 1925/28. Von Wilhelm Gilchner. Mit 103 Abbildungen und Skizzen sowie 1 Übersichtskarte. 8° (X u. 352 S.) Leipzig 1929, Brockhaus. Geb. M 15.—