

## Besprechungen.

**Erik Amberger:** Tafel der Erdgeschichte. Verlag für Jugend und Volk. Wien 1949.

Wohl an jeder Lehrstätte für Erdgeschichte findet sich als Lehr- und Lernbehelf, zumeist in mehr oder minder geglückter Manuskriptausführung eine Tafel, die den „Kalender“ der geologischen Formationen und deren Unterteilungen darstellt. Der Verfasser hat den ebenso verdienstvollen wie mutigen Entschluß gehabt, eine solche Tafel jedwedem in der Erdgeschichte Beflissenen durch Drucklegung anzubieten. Die vorliegende Tafel der Erdgeschichte, die bei einem Format von 120 cm hoch und 90 cm breit gerade noch auf einem Tisch Platz findet, besser aber eine vom Beschauer nicht allzuferne Wand nutzvoll einnehmen wird, enthält in 10 vertikalen Kolonnen, von der Folge der geologischen Zeitalter, Formationen und deren Unterteilungen ausgehend, eine Darstellung und Erläuterung des Inhaltes dieser Begriffe. In Schlagworten, wobei die Nuancierung ihrer Wichtigkeit durch die unterschiedliche Größe und Art des Schriftbildes mit Hilfe eines Handschriftumdruckes (keine Buchdrucklettern) fein tempiert ist, werden die Entwicklung des Lebens (Pflanzen- wie Tierwelt), das Schwanken des Klimas, die Einschnitte der Gebirgsbildungen (Phasen) und des Vulkanismus, die Verbreitung von Land und Meer und schließlich die gesteinerische Erscheinung (unter Anführung deren dem Menschen nutzbaren Anteile) zuordnend vorgeführt. In den beiden vorletzten Kolonnen sind die den deutschsprachigen Leser sicher näher interessierenden Verhältnisse in Europa und in den Alpen herausgestellt. Eine untere Querkolonne enthält begrüßenswert die sprachliche Ableitung der Namen der geologischen Zeiteinheiten sowie eine Übersicht der Einteilung der vorkambrischen Zeit; diese gehörte allerdings wohl besser in die linke Ecke der Querkolonne, im unteren Anschluß an die Kolonne der jüngeren Formationen placiert. Eine Gegenüberstellung der Formationenfolge zum absoluten Zeitablauf findet sich dreifach: In einer vertikalen Nebenkolonne den Abstand von der Gegenwart weisend, in einer maßstäblichen Leiste die Dauer der einzelnen Einheiten ausdrückend und drittens in nur schwierig erfassbarer Beziehung zum Ganzen eine „evolutionäre“ Tabelle nach L. Kober, wohl als Huldigung des *genius loci* gemeint.

Einer Neuauflage, die dieser Tafel der Erdgeschichte bei ihrer weitgespannten Brauchbarkeit wohl für bald vorherzusagen ist, möge nach Ansicht des Referenten einige Ausgestaltung empfohlen sein: Die Stufenkolonne verdiente die größtmögliche Zahl von Ausscheidungen; damit würde auch dem schon Fortgeschrittenen ein Dienst erwiesen. Zu verbannen wären jedoch aus der Stufenkolonne Synonyma der Formationsabteilungen. Richtig erschien es dem Verfasser, eine weltweite Gültigkeit der Tafel nicht mehr als nötig anzustreben; umso mehr wäre es wünschenswert, die Schichtfolge der Alpen mehr im Zusammenhang und ausführlicher dargestellt, sowie die Ausbildung der

alpinen Trias nicht nur auf jene des Ostteiles der Nördlichen Kalkalpen beschränkt zu sehen. Einiges ist nicht richtig bzw. zu ergänzen: Charmontien = Charmouthien von Charmouth (England), Toarcien kommt von Thouars (Frankreich), Sinémurien von Semur (Frankreich), Senon nach der Stadt Sens (Frankreich), Turon nach Touraine (Frankreich). Weiters heißt es Kelloway; Paleozän ist historisch richtig. Alles in allem aber ein mundender Extrakt, für welchen viele dankbar sind.

H. Stowasser.

**Gustav Hiessleitner:** Serpentin- und Chromerz-Geologie der Balkanhalbinsel und eines Teiles von Kleinasien; 1. Teil. Sonderband 1 zum Jahrbuch der Geolog. Bundesanstalt in Wien 1951. 243 Seiten mit 108 Abb. i. T., 8 Tafeln, 1 Tabelle, 12 Photos. Geb. ö.S 75.—

Das zur Hundertjahrfeier der Geolog. Bundesanstalt in Wien in seinem ersten Teil erschienene Werk des bekannten Verfassers ist eine Zusammenfassung der Erfahrungen seiner mehr als 20-jährigen praktischen und wissenschaftlichen Arbeit in den Problemen der Chromerz-Geologie dieser weltwichtigen Lagerstättenprovinz. Fast alle produktiv gewordenen Teilgebiete, und nicht nur diese, sind dem Verfasser dabei teils aus wiederkehrender praktischer Beratung, teils in kurzen Bearbeitungen oder Besuchen zum Vergleich von Erfahrungen aus eigener Anschauung bekannt geworden. Das ermöglichte ihm, Beobachtungen und einmal erkannte Gesetzmäßigkeiten oder Regeln in selten einheitlicher Schau immer wieder zu überprüfen und zu sichten, womit das Werk weit über bloße Übersichten hinaus vorstößt.

Der erschienene erste Teil enthält, geologisch gegliedert, eine systematische Beschreibung und Kennzeichnung aller — hier nicht aufzuzählenden — Chromerz-Reviere der behandelten Länder unter reichhaltiger Ergänzung durch Kartenskizzen und Profile, die überwiegend vom Verfasser selbst aufgenommen sind. Besonders herausgearbeitet sind jeweils die Beobachtungen über die Verbandverhältnisse der basischen Massive, ihren petrographischen Bestand und (zum Teil schichtig-zonaren) Aufbau, deren Zusammenhänge mit den auftretenden und näher beschriebenen Lagerstätten- und Erz-Typen, sowie deren Anordnung und Dichte, kurz die weitergespannten geologischen Zusammenhänge, in deren Erkennung auch der Schlüssel zum Erfolg der praktisch-geologischen Arbeit in dem so schwierigen Chromerzbergbau liegt. Der textlichen Abhandlung angeschlossen ist eine gebietsweise angeordnete Tabelle von Erzanalysen mit Kurzcharakteristik der Lagerstättenart und ein Kurzauszug des Inhaltes in englischer Sprache.

Namhafte Spenden und die vereinten Bemühungen des Verfassers und des Verlages haben es gestattet, dem Werk in Druck, Papier und Ausstattung eine würdige Form zu geben und doch den Preis vergleichsweise sehr niedrig zu halten.

Der zweite, zugleich druckreif abgeschlossene und ebenso ausgestattete Teil des Werkes wird den hier regional niedergelegten Erfahrungsschatz in allgemeinen Gesichtspunkten der Geologie und Petrographie der basischen Massen, der Lagerstättenkunde und der praktischen Bergbaugeologie verarbeiten, Vergleiche mit anderen Chromerz-Provinzen der Welt bringen, ferner das Verzeichnis des Schrifttums und übersichtliche Register enthalten.

Man kann nur wünschen, daß auch die Mittel zum Druck des zweiten Teiles baldigst beschafft werden können und das Werk als Ganzes hinausgehen

kann; denn es ist — das läßt schon der erste Teil erkennen — ein richtunggebender und dadurch auch verpflichtender österreichischer Beitrag zur Weltliteratur der Lagerstättenkunde.

E. Clar.

**O. H. Schindewolf:** *Der Zeitfaktor in Geologie und Paläontologie.* 114 S., 18 Abb., Verlag Schweizerbart, Stuttgart 1950.

Die Antrittsvorlesung des Tübinger Paläontologen behandelt ein Thema, das auch für Geologen und alle naturwissenschaftlich Interessierten wichtig ist. Er führt vor allem die paläontologische, relative Zeitmessung viel eingehender durch, als es bisher geschah, stellt sie in den Rahmen der physikalisch-chemischen, absoluten Zeitskala, und erhält so von Spekulation freie Daten für den Ablauf stammesgeschichtlicher Ereignisse. Der Vergleich der Lebensdauer verschiedener Tiergruppen zeigt z. B., daß die stammesgeschichtliche Entwicklung keineswegs gleichmäßig erfolgte. Es liegt auch kein Anhaltspunkt für eine, mit der Annäherung an die Gegenwart zunehmende Entwicklungsbeschleunigung (wie sie Bubnoff annahm) vor, ebensowenig für eine Verkürzung des astronomischen Jahres. Am Anfange jeder Tiergruppe, bis herab zu den Gattungen und Arten, erfolgt die Entwicklung rascher, aber nicht etwa in rascherer Generationsfolge, sondern in größeren Entwicklungsschritten (Großmutationen), bei den Manticoceratiden z. B., etwa vierzimal so rasch als später; sie ist auch mit einer stärkeren Aufspaltung und Entfaltung verbunden (Typogenese). Die Ursache gesteigerter phylogenetischer Aktivität oder gehäuften Aussterbens in verschiedenen Entwicklungsreihen, auch zu gleicher Zeit (Perm/Triasgrenze, Kreide/Tertiärgrenze) liegt in der inneren Struktur der Reihen, nicht in äußeren, etwa tektonischen Ereignissen begründet. So bietet das Werk außer einer Zusammenfassung der bereits veröffentlichten Ansichten des Verfassers auch eine Reihe neuer Daten und Tatsachen.

Othmar Kühn.

**P. Dorn:** *Geologie von Mitteleuropa.* XII, 474 Seiten, 91 Abb., 25 Taf., 11 Tab. Verlag Schweizerbart, Stuttgart, 1951. Geb. DM 48,80.

Seit Walther's Geologie von Deutschland ist kein Lehrbuch der Geologie von Mitteleuropa mehr erschienen; Becker's Mittel- und Westeuropa in der Regionalen Geologie der Erde, Seidlitz' Grundzüge der Geologie Deutschlands sind nicht als Lehrbücher, sondern als moderne Darstellungen für den Fachmann gedacht. Hier aber liegt ein ausführliches Lehrbuch für den geologisch Gebildeten und Studenten vor, das kein Nachschlagewerk sein will und auf eigene, neue Deutungen verzichtet. Es bringt in erster Linie den gesicherten Tatsachenschatz und die wichtigsten Deutungen; wo sich neuere Auffassungen widersprechen, läßt es (z. B. Harz) die Entscheidung offen.

Nach einer tektonischen Betrachtung Mitteleuropas als Ganzes werden einzeln behandelt: Deutschland im früheren Umfange, Dänemark, Nord- und Ostsee, die Böhmisches Masse mit ihrer Umrandung, das Polnische Mittelgebirge, der Schweizer Kettenjura; von den Alpen und Westkarpaten wird nur ein kurzer Überblick gegeben. Während die deutschen Gebiete nach den neuesten Arbeiten sorgfältig behandelt sind, vor allem auch die neuesten gravimetrischen und seismischen Untersuchungen, sowie die zahlreichen neueren Bohrungen berücksichtigt, ist das für die Randgebiete nicht immer der Fall. So wird man das Buch in erster Linie als eine ausgezeichnete Einführung in die Geologie

Deutschlands bezeichnen und Studenten, wie Interessenten aus den Kreisen der Praxis und der naturwissenschaftlich Interessierten empfehlen dürfen.

(Der Abschnitt über die Alpen ist ohne Heranziehung weiterer Literatur kaum verständlich. Es klingt auch ungewohnt, wenn bei Entdeckungen nicht der Entdecker, sondern der letzte Darsteller angeführt wird, wie beim Tauernfenster, dem variskischen Deckenbau der Karnischen Alpen, dem Donaubruch, der Datierung der periadritischen Magmen, dem Fund des *Productus giganteus* bei Trieben usw. Bei einer, hoffentlich bald notwendigen Neuauflage mögen auch einige Flüchtigkeiten ausgemerzt werden: Kambrium ist in den Alpen durch Peltzmann 1940 nachgewiesen, Ankogel- und Hochalmdecke kann man kaum zur Venedigerdecke rechnen, Hoher Göll und Watzmann gehören nicht zum Juvavikum, sondern seit Kühnel 1925 zum Tirolikum, von Brettsteinzügen kann man am Semmering nicht reden, die Flyschzone wird nördlich der Donau nicht durch die Klippenzone ersetzt, den Bisamberg kann man nicht als Klippe bezeichnen, die Grenze zwischen West- und Ostalpen verläuft nicht an der Linie Chur—Trient, im südlichen Wiener Becken ist kein Helvet nachgewiesen, Abbildung 85 ist veraltet und entspricht nicht den heutigen Auffassungen. Auch einige Druckfehler müßten dann ausgemerzt werden, z. B. Bellerovon, Drauriden, Gossauschichten, Krabajochdecke, Marchert, H. Haberfelner.)

O. Kühn.