

BESPRECHUNGEN.

Festband. FRIEDRICH BECKE. TSCHEMARK's *Mineralogische und petrographische Mitteilungen.* XXXVII. Band. Wien, Hölder-Pichler-Tempsky A.-G. 1925.

Im verflossenen Jahre vollendete F. BECKE, Professor der Mineralogie und Petrographie an der Wiener Universität, sein 70. Lebensjahr. Bei dieser Gelegenheit überreichte ihm ein Teil seiner Schüler, fünfundreissig, einen *Festband.* Unter den 35 Arbeiten lenken wir namentlich auf jene petrographischen Inhalte die Aufmerksamkeit der Geologen. W. HAMMER macht die metamorphen Granite der Ötztaler Alpen bekannt, L. DUPARC behandelt die Wolfram-Uran-Erzlager von Vizeu, H. MOHR erforscht die Genesis der Magnesite vom „Veitsch“-Typus, N. SUNDIUS untersucht die Karbonate der „Skarn“, J. SCHADLER beschreibt die Vorarlberger, J. TOKARSKI die podolischen Phosphorite. E. HIBSCH befasst sich mit den Camptonit-Gesteinen, J. KOBER mit der Tektonik des Semmering-Wechselgebietes, F. ANGEL und G. MARTINY mit den Serpentin der Gleinalpe, A. WINKLER mit den mesozoischen Hornsteinen, L. KÖLBL mit der Lage des „Gföhler“ Gneises. Die Frage der Struktur der Gesteine behandeln W. SHMIDT, J. STINY, R. GRENGG und F. E. SUESS.

WILLIAM TWENHOFEL: *Treatise on Sedimentation.* Baltimore, Williams and Wilkins Company, 1926.

Die Aufmerksamkeit der mit Sedimentpetrographie sich befassenden Geologen lenken wir ganz besonders auf diese Arbeit hin. B. Mauritz.

EUG. v. CHOJNOKY: *Wissenschaftliche Erforschung des Formenschatzes der Erdoberfläche (Morphologie).* Derzeit bloss ungarisch 289 S., mit 169 Abbildungen in T. 8^o Budapest 1927.

Der verdienstvolle Verfasser, ein eifriger Anhänger DAVIS, hat es in dem vorliegenden Buche unternommen, den Stoff seines Kollegs am geographischen Lehrstuhle der Budapester Pázmán-Universität außer seinen Hörern auch einem weiteren Leserkreise zuzuführen. Außer dem Verdienste einer gelungenen Verpflanzung der allgemeinen Eingang gefundenen DAVIS'schen Darstellungsmethode bei der Behandlung der fein nuancierten Terrainoberfläche, gebührt dem Autor auch noch die Anerkennung seines besonders scharfen Auges in der Erfassung dieser Naturerscheinungen, sowie seiner zeichnerischen Begabung. Alle die systematisch behandelten Fälle des reichen Erdoberflächen-Formenschatzes war Autor bestrebt auch womöglich an der Hand von auf heimischem Boden bezug habenden Blockdiagramme dem Leser vor Augen zu führen. Der lebhafte Fluß in der Behandlung des Stoffes, sowie dessen reiche Illustration, stempeln CHOJNOKY's Buch über die Formenschatze der Erdoberfläche zu einem wahren Schmucke der neueren ungarischen geographischen Literatur.

Prof. Fr. Schafarzik.

JOOS CADISCH: *Der Bau der Schweizer Alpen.* (Orell Füssli. Zürich, 1926. 1—62 Seiten, 9 Textfiguren und 1 Tektonogramm.)

Verfasser überreichte diese Arbeit an der Züricher Technischen Hochschule als Habilitationsarbeit. In kurzer, aber interessanter und klarer Zusammenfassung gibt er

die Gebirgsstrukturverhältnisse der Schweizer Alpen auf Grund der Deckentheorie. Auf die Entstehung der Alpen bezüglich geht aus seinem Buch hervor, dass auf Grund der scharfsinnigen tektonischen Beobachtungen *Armana's* auch er die *Wegener'sche* izostatische Kontinentwanderschaftstheorie für am wahrscheinlichsten hält.

Hierauf bespricht er der Reihe nach die Helvetida-Decken, dann geht er über die Ultrahelvetida-Deckenteile (Wildflysch) auf die eingehende Besprechung der Permida-Decken über. In diesem Teile spricht er detaillierter auch über die Frage der Grenze zwischen dem Penninikum und den Ostalpen und hält tektonisch die unter dem Namen Grisonida fixierte Grenze *STAUB's* (um die Decke Err.-Bernina herum) für richtig, er betont aber, dass sich stratigraphisch keine scharfe Grenze zwischen beiden ziehen lässt, insofern die ausgesprochen ostalpinische und penninische Fazies grosse topographische Verschiebungen aufweist. Im Zusammenhang mit dieser Frage geht er ferner auch auf die Frage der an der Grenze der penninischen und ostalpinen Faziesgebiete an der Spitze der *Magna Dt. Blanche-Decke* erscheinenden *Sphiolithe* über, von denen er feststellt, dass dieselben im Gebirge fremde Elemente bilden. Nach den unterostalpinen Decken geht er auf die Besprechung der mittel- und oberostalpinen Decken über und die Wurzelregion dieser betreffend schliesst er sich jener *TONNIER-STAUB'schen* Ansicht an, gemäss welcher die *Silvretta* und die *Dinariden*, als ursprünglich zusammenhängende Komplexe, in der *insubriken Zone* (= *Catena orobica*) wurzeln würden. Am Ende dieses Kapitels erwähnt er noch kurz auch die Frage des Zusammenhanges der *Dinariden* und der *Apenninen*.

Ein besonderes Kapitel weihet der Verfasser noch den Beziehungen zwischen der Gebirgsstruktur und der Morphologie, namentlich die Talbildung vor Augen haltend. Er gedenkt auch der Bedeutung der „Gipfelstur“ *Pencks* (= regionale Gipfelhöhen Konstanz) und illustriert mit sehr schönen Beispielen den Zusammenhang der Flussübertragungen und der grossen Tektonik (mit *insubriker* Unterschubung, im Zusammenhang mit der Aufschubung der Rücken des *Aar-* und *Gotthard-Massivs*.)

Am Ende dieses Kapitels spricht er noch kurz auch über die Entstehung der grossen alpinen und jurassischen Randseen, die er für einen infolge des mit dem Vorlande der Alpen gleichzeitigen isostatischen Absinkens mit Wasser überschwemmten Talabschnitt hält.

Der schönste Teil der Arbeit ist vielleicht das beigelegte Tektonogramm der Schweiz. Das Tektonogramm ist ein derartiges geologisches Stereogramm, auf dem tektonische Einheiten gezeichnet sind. Die Konstruktion dieses Tektonogrammes erfolgte auf Grund der rechtwinkligen isometrischen Projektion, die horizontalen und vertikalen Ausmessungen sind gleichförmig gewählt, 1:3333.333. Dieses farbige Tektonogramm ist sehr veranschaulichend; der Verfasser führte damit eine unbedingt wertvolle Arbeit aus, denn tatsächlich ist dadurch das komplizierte Deckensystem der Westalpen ungemein leicht zu überblicken. Besonders anerkennend müssen wir auch die lichte und blasse Färbung hervorheben.

M. Vendl.

Dr. K. HUMMEL: *Geschichte der Geologie*. (Sammlung Göschen, Nr. 899. 1925, 123 S.)

Die Büchlein naturwissenschaftlicher Richtung der Sammlung Göschen wurden für solche geschrieben, die nicht genügend Zeit haben, um sich in einer gewissen speziellen Richtung zu vertiefen, die es aber doch nötig haben, von den zusammenfassenden Resultaten des betreffenden Wissenskreises Kenntnis zu erhalten. Auch das Büchlein *K. Hummels* dient diesem Zweck. Wir können es ruhig sagen, dass auch unter den Geologen in ihrer Forschungsarbeit nur wenigen Zeit bleibt, mit der Geschichte der Geologie sich eingehender zu befassen, obwohl bei der Arbeit der Geologe bisweilen die Notwendigkeit wenigstens allgemeiner geschichtlicher Kenntnisse empfindet. Nach meiner Ansicht lässt sich dieses Büchlein zu diesem Zwecke mit Nutzen verwerten, da es in

kurzer, aber auf viele Daten sich stützende Zusammenfassung die Entwicklung der Geologie von den ältesten Zeiten an bis auf unsere Tage darlegt. In ungemein anziehender Beschreibung legt der Verfasser über die phantastische Zeit der Geologie die Ausgestaltung jener verschiedenen Ansichten dar, welche die Grundpfeiler der geologischen Kenntnisse unserer Tage bilden.

Zu Beginn der Arbeit finden wir kurz die geologischen Kenntnisse des Altertums, dann geleitet uns der Verfasser über die dunkle Scholastik des Mittelalters hinweg zu den wichtigsten geologischen Ansichten der Neuzeit. Hier nimmt er der Reihe nach die verschiedenen Zweige der Geologie und geht schliesslich auch auf die kurze Geschichte der Organisation der geologischen Forschung (mit besonderer Rücksicht auf die deutschen Verhältnisse) über. In diesem Teil möchte ich aber eine irrige Angabe richtigstellen. Nach dem Autor wäre nämlich das Gründungsjahr der gewesenen Schemnitzer, gegenwärtig Soproner Berg- und Forstingenieur-Akademie 1770. Meines Wissens nach aber ist diese Angabe irrig, da ihre Gründung 1763 erfolgte, also zwei Jahre vor der Freiburger Bergakademie. Dieser Irrtum des Verfassers ist wohl unabsichtlich unterlaufen.

Hervorzuheben ist, dass *K. Hummel* sich nicht allein mit einer einfachen Aufzählung der geschichtlichen Tatsachen begnügt, sondern dass er auch Feststellungen aus ihnen ableitet, indem er überall den heutigen Stand der Probleme hervorhebt, ja hie und da auch auf die nötige Forschungsrichtung verweist.

M. Vendl.

Prof. DR. EDGAR DACQUÉ: *Geologie. I. Allgemeine Geologie.* (Sammlung J. Göschen. 13-1—124 Seiten, 73 Zeichnungen.) 1927.

In diesem kleinen, für Laien verfassten Büchlein fasste der Verfasser in sehr gut verständlicher Weise den heutigen Stand unserer auf allgemeine Geologie bezüglichen Kenntnisse auf 124 Seiten zusammen. Auch die mitgeteilten 73 Figuren unterstützen den Text in anerkennenswerter Weise.

M. Vendl.

J. WALTHER: *Die Methoden der Geologie als historische und biologische Wissenschaft.* (E. Abderhalden: Handb. d. biolog. Arbeitsmethoden. Abt. X. H. 5.) 130 Seiten. — Urban u. Schwarzenberg, Berlin—Wien, 1926.

Eine Arbeit, die eigentlich mehr für die Forscher der verwandten Disziplinen bestimmt wurde, die aber auch ein jeder Geologie mit Genuss durchstudieren kann. Es werden in Kürze alle geologischen Fragen behandelt, die wertvollsten Kapitel sind vielleicht jene paläobiologischen Inhalts.

Viel Neues finden wir in diesem Buche nicht, doch wird das Bekannte so geistvoll und mit beredter Feder dargestellt, dass der Fachmann gewiss nur das Fehlen der Literaturnachweise bedauern wird.

J. Rakusz.

JUL. PIA: *Pflanzen als Gesteinsbildner.* Berlin, 1926. (Borntträger.) S. 355.

Diese zusammenfassende Besprechung der gesteinsbildenden Pflanzen und der Art der Gesteinsbildung leistet sehr nützliche Dienste. Von besonderer Wichtigkeit ist die moderne Zusammenfassung der fossilen Meeres-Algen, auf welchem Gebiete der Verfasser eine Autorität ist.

Vom Standpunkte der bei uns in neuerer Zeit aufgetauchten Fragen kann uns näher interessieren, daß der Verfasser *Sphaerocodium* (S. 52—53) aus mehreren Algenarten (*Girvanella*) entstanden betrachtet. Die durch Moose gebildete Kalktuffgesteine behandelt er nur kurz, und — auf Kosten der Vollkommenheit — erwähnt er die Arten: *Rhynchostegium rusciforme*, *Campylidium stellatum*, *Philonotis calcarea*, *Pellia endiviaefolia*,¹ *Gymnostomum calcareum*, usw. gar nicht; meiner Erfahrung nach ist das vom

¹ GAMS-NORDHAGEN: Postglaciale Klimaänderungen. ect. S. 19.

Verfasser erwähnte *Bryum ventricosum* (*pseudotriquetrum*) nur selten Gesteinsbildner. Es fehlt aus dem Werke ebenfalls diese Literatur (hauptsächlich das Werk EMIG's),² auf welche GYÖRFFY im „Földtani Közlöny“ 1925:52 hingewiesen. Im Werke EMIG's (S. 40) ist die Kalktuffbildung mehrerer Arten *Vaucheria* bekanntgegeben, mithin ist die Feststellung PIA's auf S. 149, daß eine Art (*Vaucheria de Baryana*) als kalktuffbildend bekannt sei, gegenstandslos.³

HANNS WOHLBOLD: *Geologische Streifzüge* (Naturwissenschaftliche Jugendbücher). Union Deutsche Verlagsgesellschaft, Stuttgart, 220 Seiten, 66 Illustrationen.

Der Verfasser macht in dem für die Jugend geschriebenen und schön illustrierten Buch in übersichtlicher Art jene geologischen Vorgänge bekannt, die auf der Oberfläche der Erde vor sich gehen. Ein besonderes Kapitel weiht er der Entstehung der Erde, dann beschreibt er die geologischen Zeitabschnitte der Erde und die Tier- und Pflanzenwelt dieser. Eingehend und in besonderen Kapiteln behandelt er die zerstörende Arbeit des fließenden Wassers, des Meeres und des Windes. Sodann führt er die charakteristischen Vulkantypen, die Tätigkeit des Vulkanismus und die inneren Kräfte der Erde an. Er gedenkt auch der Nachwirkungen der Vulkane. Zum Schlusse beendet er sein Werk mit der Vorführung der Eiszeit und des Lebens des Urmenschen.

Dieses Werk dürfte in genussreicher Form die wegen der engbemessenen Stunden-einteilung der Mittelschule nur lückenhaft behandelten geologischen Kenntnisse ergänzen.
T. Zeller.

JULIUS RAKUSZ: *Über die Verwitterung der eingebauten Bausteine*. Aus Nummer 5—6 d. J. 1926 des Blattes „Technika“ der ungarischen Ingenieure, mit 6 Bildern.

Der Verfasser teilt in dieser Arbeit detailliert die verschiedenen Ursachen der Verwitterung mit, dann zählt er jene äusseren Einflüsse auf, die bei der Verwitterung eine Hauptrolle spielen. Es sind dies: die *physikalischen*, *chemischen* und *organischen* Einwirkungen; besonders eingehend behandelt er die zerstörende Einwirkung des *Wassers* und geht dann auf den durch das Gefrieren verursachten Schaden über. Schliesslich teilt er die Einwirkung der in der Luft der Städte vorhandenen *Rauchgase* und der aus diesen entwickelten *Säuren* an den eingebauten Steinen mit. Zur Illustrierung der auf die Einwirkung der vorerwähnten Einflüsse entstandenen Verwitterung führt er zahlreiche interessante Beispiele an.

Zum Schluss erwähnt er kurz die Art des Schutzes gegen die Verwitterung. (*Mikroskopische Untersuchung der Gesteine, geologische Aufnahme der Steinbrüche Auswahl der Steine* etc.) Beim Auswählen der Steine zu Bauzwecken muss der Techniker auch die Meinung des Geologen anhören.

In dieser kurzen Arbeit finden wir dicht gedrängt alles, was wir über die Verwitterung der Bausteine wissen müssen.
T. Zeller.

² W. H. EMIG: Travertine deposits of Oklahoma. Norman, 1917. (Okl. geol. Survey Bull. Nr. 29.)

³ Vergl. Földtani Közlöny, 1924: 90—93, welch letztere Veröffentlichung der Verfasser vermutlich nicht mehr berücksichtigen konnte.