

viel zugemutet, so bei der Nennung der geologischen Unterstufen; eine geochronologische Tabelle am Schluß wäre von Vorteil gewesen. Nicht ganz richtig und unklar ist es (S. 20), daß „die austrische Phase zur normalen Auffaltung der Alpen zu einem zentralen Gebirge führte“; denn diese Phase ist (wie es übrigens S. 450 ungefähr richtig dargestellt ist) weder in den Westalpen, noch in den südlichen Ostalpen nachweisbar. Unrichtig ist ferner, daß die mittelmiozäne Phase die Periode der großen Schubbewegungen ist und daß die Aufschiebung der Kalk- und Flyschalpen auf die Molasse zwischen Sarmat und Pont fällt. In der Übersicht über das Klima wird der Abflachung der jahreszeitlichen Niederschlagskurve und des größeren Anteils der winterlichen Niederschläge in den deutschen Mittelgebirgen nicht Erwähnung getan. S. 73 fällt auf, daß u. a. von einer fertigen belgischen (und übrigens auch luxemburgischen!) Nation die Rede ist. S. 173 werden die Endmoränen des Brandenburger Stadiums mit denen des Flämingstadiums (Warthe-Vorstoß) verwechselt und durch die Lüneburger Heide, über den Fläming, Lausitzer Landrücken, Katzengebirge usw. verfolgt. Aber derartige Ausstellungen vermögen den allgemeinen Eindruck nicht zu beeinträchtigen, daß mit dem Maull'schen Werke dem deutschen Volke die beste länderkundliche Darstellung seines Kernstaates geboten ist, die wir derzeit besitzen; sie soll und wird zu der Erkenntnis beitragen, wie der Verf. im Schlußwort sagt, „daß die vom Nationengedanken getragene Entwicklung im mitteleuropäischen Raum kein anderes Ziel haben kann als die Gleichsetzung des deutschen Landes mit dem Staat der Deutschen“.

F. Machatschek.

Ampferer, O.: Geologischer Führer für das Kaisergebirge. Wien, Geol. Bundesanstalt, mit geol. Karte 1:25.000, 132 S. Erläuterungen und 48 Abbildungen, 6 Federzeichnungen von W. Hammer, Wien 1933.

Ampferer's „Geologischer Führer für das Kaisergebirge“ bedeutet nicht nur eine sehr wertvolle Bereicherung in der Serie geologischer Ostalpenführer, sondern bietet uns auch ein Meisterwerk an Darstellungskunst, welches die enge Verbundenheit des Autors mit der Natur des Kaisergebirges und mit den Mysterien des Naturgeschehens offenbart. Mehr als die Hälfte des Büchleins nimmt eine gründliche Einführung in das geologische Werden und Vergehen des Kaisergebirges ein. Die „Baustoffe“ dieses ostalpinen Kleinods werden, nicht in Form lebloser, tabellarischer Darstellung, sondern in lebendiger Art und Weise, wie sie sich dem Auge des naturbegeisterten Forschers bei seinen Wanderungen durch die Bergwelt aufdrängen, dem Leser vor Augen geführt und reichlich durch Profil und Zeichnung unmittelbar zur Anschauung gebracht. Trotz dieser an den Beobachtungsschatz direkt anschließenden Darstellungsweise verbindet Ampferer's Ausführungen die Idee eines einheitlich planmäßigen, sinnvollen geologischen Geschehens von den Zeiten der Bildung der Bausteine des Gebirges im Mesozoikum und Alttertiär bis zu der noch von den Nachklängen der Gebirgsbildung beeinflussten Modellierung und Umformung in der Eiszeit und geologischen Gegenwart.

Mit wenigen Worten sei der reichliche Inhalt des Buches gekennzeichnet.

Nach gedanklicher Ablösung des jungen Schuttmantels vom Gebirge (Hang- und Bachschuttkegel, Blockmoränen der Schlußvereisung, Würmmoränen und Blocküberstreung, Terrassenschotter des Riß-Würminterglazials, zentralalpine

ältere Interglazialschotter) verbleibt ein Felsgerüst aus Trias-Jura-Kreide- und Alttertiärschichten, die sich also sämtlich am tektonischen Aufbau des Kaisergebirges beteiligen. Das Tertiär läßt eine seichte, transgressive Überflutung im Obereozän, ein Tieferwerden des Meeres im Unteroligozän und eine Verlandung und fluviatile Verschüttung im Aquitan (Angerbergsschichten) erkennen. Die Oberkreide (Gosau) greift transgradierend vom Neokom bis auf Hauptdolomit über. Unterkreide und Jura sind spärlicher und lückenhafter vertreten (Neokomfleckenmergel, Aptychenkalke, bunte Radiolarite, Hornstein- und Adnetherkalke des Lias). Den Hauptteil am Aufbau des Gebirges besitzt der obertriadische Hauptdolomit, stellenweise von den Kössenermergeln des Rhäts überdeckt und von Raiblerschichten unterlagert. Der höchste Kamm des Kaisergebirges wird aber von Wettersteinkalk aufgebaut. Die Gesteine der tieferen Mitteltrias (Partnachschieben, Muschelkalk und Ramsaudolomit usw.) sind wenig verbreitet. Der Buntsandstein bildet am Südsaum des Gebirges ein selbständiges, tieferes tektonisches Stockwerk. Ohne Tertiär erscheinen allein etwa 4000 m Sedimentschichten am Gebirgsaufbau beteiligt.

Die „Bauweise“ läßt eine Zerlegung des Kaisergebirges in zwei tektonische Stockwerke erkennen, den Unterbau und den Oberbau, deren Trennungsfuge sich gegen W hinabbiegt, gegen O aber frei, über die östlichen Gebirgszüge hinweg in die Luft ausstreicht. Im inneren Gefüge entspricht der Oberbau einer mächtigen Faltenmulde, deren basale Teile, gegen W hin im zunehmenden Maße abgeschliffen erscheinen, so daß dorthin jüngere Schichten mit der Basis in Berührung kommen. Die Überschiebung der Kaisergebirgsdecke (= Oberbau) ist nach der Oberkreide (Gosau) eingetreten; ein letzter Vorstoß ist aber erst im Jungtertiär erfolgt, da die Gesteine der Oberkreide noch allseitig unter das obere Stockwerk einfallen, am Nordsaum des Gebirges aber auch noch die aquitanen Angerbergsschichten von dem Deckenrand überfahren erscheinen. Der Vorschub der Kaisergebirgsdecke hängt nach A m p f e r e r mit einer großen, im Bereiche des Inndurchbruchs feststellbaren Knickung der nördlichen Kalkalpen eng zusammen, als deren Begleiterscheinung eben der Vortrieb der schon vorher zu einer Falte zusammengestauten Kalkscholle angesehen wird. Die Abschleifungen an der Basis der Decke weisen auf die Zurücklegung eines langen und rauhen Wegs durch die Schubmasse hin, wobei die tiefsten Teile der Mulde bei der Wanderung verloren gingen. Dieses, von A m p f e r e r so klar dargestellte tektonische Phänomen erinnert an die vom Referenten aus den östlichen Südalpen unter der Bezeichnung „zerschnittener Faltschub“ beschriebenen ähnlichen tektonischen Abschrägungen. Die Schubbewegung wird von A m p f e r e r als eine große Abgleitung aufgefaßt. Da die Decke über ein unruhiges Gelände vorrückte, liegt eine Reliefüberschiebung vor. Die große Bedeutung des Schichtbaus und der tektonischen Bewegungsflächen im Gestein für Landschaftsformung und Landschaftsbild wird an der Hand prächtiger Skizzen klar herausgearbeitet.

Im 2. Teil des Büchleins wird auf 12 Einzelwanderungen der Detailaufbau des Gebirges durch Profile und Skizzen verdeutlicht, dem Leser vor Augen geführt. Die prächtige, beigegebene geologische Farbdruckkarte, auf Ä g e r t e r s vollendeter topographischer Grundlage, und die weitgehende, gedankliche Durcharbeitung des Stoffes erhebt A m p f e r e r's Buch über das Niveau eines „geologischen Führers“ und stempelt es zu einer, der Gedankenwelt eines naturwissenschaftlich interessierten Touristen angepaßten, auch wissenschaftlich be-

deutsamen Monographie des Kaisergebirges. Es steht zu erwarten, daß es nicht nur vielen Bergsteigern, sondern auch den Fachleuten ein wertvoller und aufschlußreicher Begleiter im Kaisergebirge sein wird.

Für den Geomorphologen besitzt das Büchlein durch die weitgehende Berücksichtigung der Einflüsse der Eiszeit und der jungen, nacheiszeitlichen Zerstörungsvorgänge für die Landschaftsformung, durch sinnvolle Betrachtungen über die Abhängigkeit der Oberflächenformen vom Gestein, schließlich durch die plastische, das Landschaftsbild klar herausarbeitende Darstellungsweise des Autors einen besonderen Anreiz.

A. Winkler-Hermaden.

Häberle, D(aniel): Der optische Telegraph in der Pfalz während der Napoleonischen Zeit. Neustadt a. d. Haardt. Verlag des Pfälzerwald-Vereines 1932.

D. Häberle's sehr wertvoller Beitrag zur Geschichte der Verkehrsgeographie greift über das Gebiet der Pfalz hinaus, da er die Weitergabe von Nachrichten in Frankreich schildert, wobei 1793 bereits das Wort „Telegraph“ verwendet worden ist. Häberle hat für die Standorte der Zeichenvermittlung in der Pfalz auch Gelände- und Flurnamenstudien gemacht. Die Abhandlung sollte einem größeren Leserkreis zugänglich gemacht werden.

H. L.

Pohl, Dr. Josef: Vylidňování venkova v Čechách v období 1850—1930. (Die Landflucht in Böhmen im Zeitraume 1850 bis 1930.) 149 S., 2 Karten. Prag 1932.

Die fleißige Arbeit beleuchtet das Problem unter Zugrundelegung ausschließlich amtlichen statistischen Materials einmal beschreibend und dann, was besonders begrüßenswert ist, kartographisch. Der Verfasser teilt den Zeitraum in drei Abschnitte: 1841—80, 1881—1921, 1922—1930. Dazu veranlaßt ihn vor allem die Tatsache, daß im ersten Abschnitte die Rückwirkung der Landflucht auf die Geburtenhäufigkeit kaum zu beobachten ist (39.62% gegen 38.58%). Innerhalb des zweiten Abschnittes sinkt diese um 14.2% , seit 1922 um weitere 2.27% . Dazu kommt, daß die wirtschaftlichen und sozialen Verhältnisse Böhmens im ersten Zeitabschnitt normal gewesen sind (S. 14 und S. 19). Für jeden der drei Zeitabschnitte werden Gebiete mit Bevölkerungsvermehrung und solche mit Bevölkerungsverminderung festgestellt, beschrieben und kartographisch festgelegt, für die beiden ersten Abschnitte im Maßstabe 1 : 400.000, für den letzten im Maßstabe 1 : 1.600.000. Ein Vergleich der drei Karten läßt erkennen, daß die Bevölkerungsvermehrung im ersten Abschnitt ziemlich gleichmäßig über das ganze Land verteilt ist, verhältnismäßig wenige Gebiete mit Bevölkerungsverminderung vorhanden sind, obwohl schon damals Industrie- und Bergbaubezirke durch Innenwanderung eine stärkere Bevölkerungsvermehrung aufweisen. Schon im zweiten Abschnitt aber zeigt sich eine Ballung der Gebiete mit Bevölkerungsvermehrung in den Bergbau- und Industriemittelpunkten, aber auch in Gegenden, wo ein fruchtbarer Boden höhere landwirtschaftliche Erträge verspricht und eine mittlere Industrie entstanden ist; die Gebiete mit Bevölkerungsverminderung herrschen vor. Noch schärfer tritt die gleiche Erscheinung im dritten Abschnitte zu Tage.

Für die Dezennien 1910—21, 1922—30 werden überdies Karten entworfen, welche die Zuwanderungsgewinne und die Abwanderungsverluste der einzelnen