

technische Durchführung der Wanderungen angeht, erschöpfend. Wenn der Referent in folgendem noch einige Bemerkungen mehr technischer Art anzuschließen sich erlaubt, so leitet ihn dabei das Bestreben, für eine spätere Neuauflage einige dem Benutzer des wertvollen Buches wichtige Wünsche auszusprechen.

Das **BODENSCH**e Buch setzt schon eine gewisse Vertrautheit mit den Begriffen der Geologie, insbesondere der alpinen Geologie voraus; es ist für den Laien nicht ganz leicht zu lesen, was naturgemäß für jedes alpine Werk gelten wird. Eine gewisse Abhilfe könnte durch etwas zahlreichere Kartenskizzen und Profile geschaffen werden. Ich bin mir wohl bewußt, daß das eine Verteuerung des an sich auffallend billigen Führers darstellen würde; es scheint mir aber, daß der Kostenaufschlag tragbar sein dürfte. Eine weitere wünschenswerte Ergänzung wäre eine Tabelle der komplizierten Schichtenfolge (Stratigraphie) der alpinen Gesteine und einige Angaben (womöglich mit Abbildungen) über die wichtigsten Leitfossilien, wie solche etwa im **BÄRTLING**-schen Führer durch das Industriegebiet im gleichen Verlage enthalten sind.

Rein technisch möchte ich noch folgendes bemerken. Das Format des Buches ist an sich für Wanderungen etwas zu groß; bei dem beträchtlichen Umfang von 450 Seiten kann es überhaupt nicht in der Tasche mitgeführt werden, zumal wenn man bedenkt, daß der alpine Wanderer stets bestrebt sein muß, sein Gepäck auf das Mindestmaß herabzusetzen. Zwei Drittel des Buches führt man auf diese Weise eigentlich stets als unnötigen Ballast mit sich. Da ein getrennter Verkauf der einzelnen Teile sich wohl kaum durchführen läßt, wäre es meines Erachtens sehr nützlich, wenn der Satz so eingerichtet würde, daß man die drei Hauptteile (Allgemeiner Teil, Gebiet westlich des Inn, Gebiet östlich des Inn) für sich heften oder einbinden könnte. Wenn dann noch die beiden letzten Teile durch (möglichst eingelegte) Routenskizzen ergänzt würden, wäre ein idealer alpiner Exkursionsführer geschaffen. Vielleicht lassen sich bei einer sehr zu wünschenden baldigen Neuauflage diese Gesichtspunkte zum Teil verwirklichen.

S. v. **BUBNOFF**, Greifswald.

KREJCI-GRAF, KARL, Die Salsen von Beciu-Berca (Rumänien). 40. Heft der „Geologischen Charakterbilder“ herausgegeben von **K. ANDRÉE**. Berlin: Gebr. Borntraeger 1935. IV, 21 S. und 8 Tafeln. 24 cm × 32 cm. Preis geb. RM 11.50, Subskr.-Preis RM 9.60.

Die acht Tafeln mit elf vorzüglichen Bildern gewähren einen schönen Überblick über die Entwicklung der Salsen. In der Einleitung (17 Seiten Text) ist alles Wichtige über die geologisch-tektonische und geographische Stellung der Salsen, über ihre Beziehungen zu den Erdöllagerstätten und über ihre genetische Morphologie übersichtlich zusammengefaßt. Nur die stoffliche Zusammensetzung des geförderten Materials (Gase, Wasser, Schlamm, Gesteinsstücke) hätte eine ausführlichere Behandlung verdient. Besonders über die Natur der Gase, die „den Erdöllagerstätten entstammen“, hätte man gern Näheres erfahren, um so mehr, als es „auffallend ist, daß sie oft nicht entzündbar zu sein scheinen“.

Die drei beschriebenen Salsenfelder liegen auf der Antikline von Beciu-Berca im Distrikt Buzeu (Rumänien). Sie gehören verschiedenen Entwicklungsstufen an. Das jüngste Stadium wird durch die Salsen „Păcelele mici“ bei Beciu vertreten. Sie zeichnen sich durch starke Tätigkeit und dickflüssiges Material aus. Von der ersten Anlage von Förderschloten mit und ohne

Schlammströmchen über „Quellkuppen“ bis zu den aus vielen Ergüssen aufgebauten steilen Schlammkegeln sind alle Formen von Salsen vertreten. Die Salsen „Păcelele mari“ gehören einem fortgeschrittenen Entwicklungszustand an. Ihre Tätigkeit ist schwächer, das geförderte Material dünnflüssiger, und dementsprechend herrschen hier flachere Kegel und Schilde vor. Auch die durch Massendefekt in der Tiefe verursachten Einsturzkessel treten auf. Den Zustand fast völliger Erschöpfung kennzeichnet das Salsenfeld von Berca. Die Schlammkegel sind stark erodiert, die Einsturzkessel sehr zahlreich und die schwache Tätigkeit vermag nur noch geringe Mengen von Gasen und Wasser in den Einsturzkesseln zu fördern, reicht aber nicht mehr zur Bildung von Schlammströmen und -kegeln aus.

Morphologisch legen die Salsen einen Vergleich mit den Vulkanen nahe, und der Autor versucht auch, die an den Salsen gemachten Erfahrungen auf die viel komplizierteren und großartigeren Verhältnisse der Vulkane zu übertragen, wobei er vielleicht den prinzipiellen Unterschied zwischen Vulkanismus und Salsentätigkeit etwas stärker hätte unterstreichen dürfen.

Besonderes Interesse verdient seine Erklärung der rhythmischen Eruptionen, der Unabhängigkeit benachbarter Schloten in bezug auf Tätigkeit und Lavastand und der Bildung von Diatremen. Als vortreffliches Anschauungsmaterial können die Tafeln des 40. Heftes der „Geologischen Charakterbilder“ aufs beste empfohlen werden.

A. **RITTMANN**, Basel.

HEGWEIN, WALTER, Geologische Karte der Quaternals-Gruppe im Schweizerischen Nationalpark 1:25000. Herausgegeben von v. d. Kommission d. Schweiz. Naturf. Ges. zur wissenschaftl. Erforschung des Nationalparks. Bern, Verl. Kümmerly & Frey 1934.

Eine Karte des Nationalparks bzw. der „Untergadiner Dolomiten“ von **SPRIZ** und **DYHRENFURTH** im Maßstabe 1:50000 ist erst 1915 herausgegeben worden. Die Neuaufnahme behandelt ein Teilgebiet südwestlich der Ofenpaßstraße, welches nun aber wesentlich genauer dargestellt ist. Am Aufbau sind hauptsächlich Triasschichten, daneben im NW etwas Kristallin der Silvrettagruppe, im S Jura beteiligt. Das unwegsame Gelände bereitet natürlich der Aufnahme beträchtliche Schwierigkeiten, und so ist es nicht zu verwundern, wenn die alte Darstellung manche nicht unerhebliche Korrekturen erfahren mußte. So ist es interessant, daß in der südlichen Mulde neben Radio-lariten des oberen Jura auch untere und obere Kreide gefunden worden ist. Auch eine Reihe neu entdeckter Schub- und Scherflächen wandelt das Bild nicht unwesentlich um. Es ist schade, daß der Karte nicht wenigstens ein Profil unmittelbar beigegeben ist, welches die tektonische Auffassung des Verfassers darlegt. Das wäre insofern wichtig, als gerade die nach Süden überkippte Juramulde recht verschiedene Auffassungen erfahren hat. Die Ausführung der Karte ist ausgezeichnet, die Farbe gut gewählt, so daß auch das sehr bezeichnende morphologische Bild eindrucksvoll in Erscheinung tritt. Es ist zu wünschen, daß auch die anderen, im allgemeinen wohl mehr begangenen Teile des Nationalparks eine gleich vortreffliche Neudarstellung finden.

S. v. **BUBNOFF**, Greifswald.

Druckfehlerberichtigung. In der Besprechung des Buches „Funktenspektrum des Eisens von 4650 bis 2242 Å auf 13 photographischen Tafeln“ [23, 661 (1935)] muß der Name des zweiten Verfassers **T. JUNKES** lauten.