

gerem Anhalt an die beobachteten Tatsachen, die sich nur allzuoft in keines der glänzenden theoretischen Gerüste einspannen lassen. Dadurch, daß Heritsch sich möglichst an die Ergebnisse der Einzeluntersuchungen zu halten sucht, verliert die Darstellung jene bestechende Leichtfüßigkeit nappistischer Schilderungen, bewahrt uns aber auch vor Selbsttäuschung: wir sehen, wie weit es in den Alpen noch an allen Ecken und Enden an sicherer Erkenntnis fehlt und werden auf die Ansatzpunkte zur Weiterarbeit hingewiesen.

Es kann hier natürlich nicht über die einzelnen Abschnitte eines Buches berichtet werden, das selbst schon ein knapper Auszug anderer ist. In der Darstellung der Nordalpen folgt Heritsch hauptsächlich den Arbeiten von Ampferer, Hahn, Spengler, Geyer und Spitz, bei den Zentralalpen und der Grauwackenzone den Untersuchungen von Sander, Becke, Stark, Spitz, Dyrenfurth, Hammer und seinen eigenen Aufnahmen, bei der Schilderung des Drauzuges und angrenzenden Teile der Südalpen vorwiegend den Schriften von Geyer und Teller. Die von den Herausgebern des Gesamtwerkes gezogene Abgrenzung und Abtrennung der Südalpen anerkennt der Autor nicht und beleuchtet mit zahlreichen guten Gründen die natürliche Zugehörigkeit jener zum gesamten Alpenkörper. (W. Hammer.)

† R. Schubert. Die Küstenländer Österreich-Ungarns. Handbuch der regionalen Geologie, herausgegeben von Professor G. Steinmann und Professor O. Wilckens. V. Band, 1. Abteilung A. Heidelberg 1914. 49 Seiten mit 10 Textfiguren.

Die Aufgabe, unsere Küstenländer für das Handbuch der regionalen Geologie zu bearbeiten, konnte von niemandem besser gelöst werden als von Dr. Schubert, welcher anlässlich der früher vollzogenen Abfassung zweier geologischer Führer durch Dalmatien und die Nordadria (Sammlung Bornträger, XIV. Bd. 1909 und XVII. Bd. 1912) und eines in kroatischer Sprache erschienenen Handbuches der Geologie von Dalmatien (Geologija Dalmacije, Zara 1909) Gelegenheit genommen hatte, jene Küstenländer in ausgedehnterem Maße geologisch zu bereisen und seine Studien über das zugewiesene Aufnahmungsgebiet weiter auszudehnen, als dies von seiten der anderen mit der Kartierung der besagten Länder betrauten Reichsgeologen geschah.

Die Hauptschwierigkeit bei der Lösung der hier vorgelegenen Aufgabe lag darin, daß die große geforderte Raumbeschränkung nicht — wie sonst oft — zu einem bloßen Herausgreifen des Wichtigsten führen durfte und eine Aufzeigung alles Wesentlichen in dem so reichhaltigen Stoffe erzielt werden mußte. Schubert hat diese Schwierigkeit glänzend überwunden und so gibt seine wertvolle Arbeit ein sehr gedrängtes und doch vollständiges Bild des gegenwärtigen Standes unserer geologischen Kenntnisse über die Ostadrialänder. Gleichwohl möchte man es bedauern, daß die Darstellung nicht umfangreicher ausfallen konnte. Es würde — wie sich Ref. erinnert, vom Autor gesprächsweise gehört zu haben — demselben sehr erwünscht gewesen sein, aus dem nun einmal schon zur Gänze zusammengetragenen Beobachtungsstoffe noch ausgiebiger schöpfen zu können und sich nicht stets durch Sorgen um möglichst kurze Fassung möglichst zahlreicher Angaben bedrückt zu sehen. Dieses Bedauern ist um so tiefer, als der Wunsch nach einer ganz ausführlichen Geologie der österreichisch-ungarischen Küstenländer (etwa wie Katzers Geologie von Böhmen oder Sturs Geologie der Steiermark) aus Schuberts Feder in des Wortes engstem und schmerzlichsten Sinne nun für immer begraben bleiben muß.

Der erste, die Stratigraphie behandelnde Abschnitt der zu besprechenden Arbeit regt zu einem Vergleiche mit der von Hauer in den Erläuterungen zur Übersichtskarte der Österreichisch-Ungarischen Monarchie (Jahrb. d. k. k. geol. R.-A. 1868) gegebenen und mit der von Stache in seinem Werke über die Liburnische Stufe (Abhandl. d. k. k. geol. R.-A. 1869) gebrachten diesbezüglichen Darstellung an und läßt die durch die Spezialaufnahmen auf stratigraphischem Gebiete erzielten Fortschritte erkennen. Diese bestehen teils in Neuentdeckungen von Schichtgliedern, teils in Verbesserungen der Ansichten über die Altersstellung verschiedener Schichten, teils in Verfeinerungen der Gliederung einzelner Formationen. Eine Erweiterung erfuhr die Reihe der bis zu Beginn der Spezialaufnahmen be-

kannt gewesenen Formations- und Faziesentwicklungen in Dalmatien besonders durch die äußerst detaillierten Untersuchungen v. Bukowski's im südlichsten Landesteile. Aber auch in den weiter nordwärts liegenden Gebieten erfolgten Nachweise verschiedener triadischer und jurassischer Schichtstufen, deren Vertretung vordem völlig unbekannt oder nur vermutet war. Eine Korrektur im Sinne einer Tieferstellung erfuhr die Ansicht über das Alter der in den dalmatischen Aufbruchspalten erscheinenden Rauhacken und Gipse, eine solche im Sinne einer Hinaufrückung die Altersdeutung der oberen liburnischen Schichten. Feine Gliederungen wurden für mehrere eocäne und neogene Schichtentwicklungen erzielt.

An die stratigraphische Übersicht schließt sich ein — man darf wohl sagen — meisterhaft geschriebener Abriß der geologischen Geschichte des besprochenen Gebietes. Auf diesen folgt unter der Aufschrift „Orographische Elemente“ eine kurze geologische Beschreibung der einzelnen Bestandteile des Gebietes, deren hier 27 unterschieden sind. 1—4 nördliches Randgebiet, 5—6 Istrien, 7—9 Quarnerische Inseln, 10—13 Festland und Inseln des nördlichsten Dalmatien, 14—17 Faltenzone zwischen Kerka und Cetina, 18—21 Mitteldalmatische Inseln, 22—24 südliches Mitteldalmatien und Süddalmatien, 25—26 Fiumaner Hochland und Lika, 27 Innerdalmatische Aufbruchgebiete. Sch u b e r t hat hier außer seinen eigenen Forschungsergebnissen auch jene seiner Aufnahmskollegen sehr sorgfältig in Betracht gezogen. Besondere Erwähnung verdient hier Kapitel 22: Biokovo und Rilic planina, weil es Originalangaben über jenes Gebiet bringt, in welches die Spezialaufnahmen bisher weder von Norden noch von Süden her vorgedrungen sind und welches, da es auch bei der Übersichtsaufnahme nur sehr flüchtig berührt und auch von ausländischen Geologen kaum je besucht wurde, bis vor kurzem in topisch-geologischer Hinsicht eine Terra incognita geblieben ist. Den Schluß der Arbeit bildet eine Aufzählung der Vorkommen von nutzbaren Mineralen und Gesteinen, bei der es dem Autor weniger schwer gefallen sein dürfte, sich größter Kürze zu befleißigen, da von ihm über diesen Gegenstand schon früher an leicht zugänglicher und vielgelesener Stelle (Zeitschr. f. prakt. Geol. 1908) eine ausführlichere Mitteilung veröffentlicht worden ist.

Zur Erörterung der mannigfaltigen Erscheinungen des Gebirgsbaues bot der die einzelnen Gebietsteile behandelnde Abschnitt ausreichende Gelegenheit. Bei dem großen Interesse, welches derzeit den tektonischen Problemen zukommt, wäre es allerdings auch von Bedeutung gewesen, wenn der Autor, welcher der von C. Schmidt ohne jegliche Beweisführung ausgesprochenen Deutung Dalmatiens als Deckenland ablehnend gegenüberstand, in einem kurzen Abriß über den geologischen Bauplan der Ostadrialänder gezeigt hätte, daß dort selbst durch langjährige geologische Aufnahmestätigkeit in prächtig aufgeschlossenem Gelände geübt und geschärfter Blick keinen Deckenbau zu erkennen vermag und so die Anschauung gefördert hätte, daß die Auflösung eines Gebietes in Decken niemals als eine schablonenhaft durchführbare Deutungsmethode erscheinen dürfe und stets eine ganz aus dem Studium des betreffenden Gebietes heraus sich naturgemäß ergebende tektonische Erkenntnis sein solle. Als Anhang ist ein Literaturverzeichnis beigegeben, das, obwohl es sich nur „Wichtigste Literatur“ betitelt, wohl deshalb nicht allzu kurz gehalten ist, weil die Stelle, wo der Autor ein vollständiges Verzeichnis der geologischen Literatur über Dalmatien geboten hat (Geologija Dalmacije) nicht leicht zugänglich ist und das im Rahmen einer Liste der gesamten geologischen Orientliteratur an leichter erreichbarer Stelle (Verhandl. d. IX. intern. Geol.-Kongr.) von T o u l a gebrachte Verzeichnis nur bis zum Jahre 1903 reicht.

(Kerner.)