

Schriftenverzeichnis.

G. Geyer, 1907. Die Aufschließungen des Bosrucktunnels und deren Bedeutung für den Bau des Gebirges. Denkschriften der Akademie der Wissenschaften zu Wien, mathematisch-naturwissenschaftliche Klasse, **82**, S. 2.

G. Geyer, 1916 (mit M. Vacek). Erläuterungen zur geologischen Spezialkarte Blatt Liczen, 1:75.000 (SW-Gruppe, 20), S. 16.

F. Heritsch, 1928. Das Silur von Böhmen. Geologische Rundschau, **19**, S. 321.

D. Stur, 1871. Geologie der Steiermark, S. 107, 108.

Die für die Bestimmung des Graptolithen notwendige Literatur ist bei dessen Beschreibung angeführt.

Graz, Geologisches Institut der Universität, Ende Juli 1931.

Literaturnotizen.

J. Pia, Grundbegriffe der Stratigraphie mit ausführlicher Anwendung auf die europäische Mitteltrias. Leipzig und Wien 1930 (F. Deuticke), 252 Seiten mit 3 Abbildungen im Text.

Es ist unmöglich, dem reichen Inhalt dieses Buches — das in manchen Punkten mehr gibt als der Titel ahnen läßt; z. B. kritische Bemerkungen zu Stilles' orogentischen „Gesetzen“ (S. 74—80) — im Rahmen eines kurzen Referats auch nur annähernd gerecht zu werden. Nur wenige Hauptpunkte seien hervorgehoben.

Das Schwergewicht des ersten, allgemeinen Teiles liegt auf den beiden Abschnitten, welche von der paläontologischen und von der chronologischen Einteilung handeln. Es wird hier zunächst der Begriff der Zone untersucht. Das Auftreten von Faunen-zonen ist nicht, wie vielfach angenommen, eine Selbstverständlichkeit, sondern ein fallweise zu lösendes wichtiges Problem. So ist Verfasser das Vorhandensein von Faunen-zonen in der alpinen Trias unwahrscheinlich, während in auffallendem Gegensatz dazu scharfe Diploporozonen bestehen. Besonders wichtig sind die Ausführungen über das Verhältnis der Zonen zur chronologischen Einteilung: als Gesteine mit Fossilien sind sie zwar nicht selbst die Einheiten der chronologischen Skala, aber „Strichmarken verschiedener Breite, die ungefähr parallel mit den eigentlichen Teilstrichen an bestimmter Stelle über die Skala verlaufen. Sie sind zwar sehr regellos angeordnet, überdecken einander vielfach, haben aber den großen Vorzug, daß jede einzelne von ihnen wiedererkannt werden kann“.

Die zeitlichen Einheiten sind zu definieren durch Ereignisse, zwischen denen sie eingeschlossen sind; am besten das Auftreten neuer Arten. Es genügt, wenn der Anfang jedes Zeitabschnittes festgelegt ist, da sonst die Gefahr besteht, daß Ende und Anfang aufeinanderfolgender Abschnitte nicht zusammenfallen. Die stufenscheidenden Ereignisse sind jeweils auf ein bestimmtes, für den betreffenden Schichtverband typisches Gebiet zu beziehen; als solches empfiehlt sich eine Gegend mit möglichst lückenloser Entwicklung, guter Gliederung, freien Meeresverbindungen, endlich leichter Erreichbarkeit für den Geologen. Außerhalb des typischen Gebiets besteht die Aufgabe des Stratigraphen keineswegs darin, auf Grund lokaler Zweckmäßigkeit Grenzen festzusetzen, sondern nur darin, jedes Ereignis möglichst eng zwischen solche des typischen Gebietes einzuschließen. Nur in Gegenden, die von diesem weit entfernt oder faziell sehr abweichend sind, ist es oft nötig, eine lokale Stufeneinteilung als Zwischenlösung einzuführen; aber auch in solchen Fällen sollte man sich auf eine für die betreffende Lokalgliederung typische Region einigen. Eine solche Lokalstratigraphie ist nicht zu verwechseln mit dem, was Verfasser die geognostische Einteilung nennt: der Unterscheidung von Schichtgliedern, d. h. faziell gekennzeichneten Gesteine, innerhalb bestimmter zeitlicher Grenzen. Denn diese sind die Einheiten, mit welchen der aufnehmende Geologe unmittelbar zu tun hat und als solche unentbehrlich und auch — im Gegensatz zu einer namentlich in Westeuropa weitverbreiteten Ansicht — gesondert zu benennen.

Im zweiten, speziellen Teil wird nun die deutsche Mitteltrias in bezug auf ihre Einordnung in das stratigraphische Schema des typischen Gebiets: die Ostalpen (ein-

schließlich Plattenseegebiet—nördliche Dinariden) untersucht. Dieses Schema selbst wird verfeinert durch Teilung der anisischen usw. Hauptstufe; für die neuen Stufen werden Namen im Anschluß an Mojsisovics eingeführt. Der Parallelisierung wird nun nicht etwa die Vergleichung ganzer Faunen oder einzelner willkürlich ausgewählter „Leitformen“ zugrunde gelegt, sondern die individuelle Betrachtung möglichst zahlreicher Spezies aus verschiedenen systematischen Gebieten, jeweils unter Berücksichtigung aller bekannten einschlägigen Umstände, wie Lücken im Verbreitungsgebiet usw. Größere Unsicherheiten erwachsen dabei noch aus der unsicheren Stellung einer der wichtigsten alpinen Faunen (Groß-Reifling) sowie aus manchen Unstimmigkeiten innerhalb der germanischen Trias. Dem Gang der Untersuchung im einzelnen zu folgen ist hier nicht möglich; es sei nur auf das Ergebnis hingewiesen, wonach mit größter Wahrscheinlichkeit die Grenze Anis-Ladin etwa in das germanische Anhydritgebirge, die ladinisch-karnische in den unteren Gipskeuper fällt.

Ein ausführliches Schriftenverzeichnis (19 Seiten) beschließt das Buch, durch dessen Studium dem nicht auf dem speziellen Gebiet der Stratigraphie tätigen Geologen erst recht zum Bewußtsein kommt, wie viele grundlegende Arbeit hier immer noch zu leisten ist.

H. P. Cornelius.

A. Bianchi, Giambattista Dal Piaz, G. Merla, Blatt Monguelfo (= Welsberg), 1:100000; mit Benutzung der Aufnahmen von F. Teller, G. Geyer, M. Furlani, J. Pia. Carta geologica delle tre Venezie. Herausgegeben von der Sezione geologica des Ufficio idrografico, Padova.

A. Bianchi und Giambattista Dal Piaz; Blatt Vetta d'Italia (= Glockenkarkopf), 1:100000, ebendort.

Im Rahmen des von dem verdienten Padovaner Geologieprofessor Giorgio Dal Piaz geleiteten geologischen Kartenwerkes sind nunmehr diese beiden Grenzblätter erschienen, welche auch auf unser Staatsgebiet teilweise übergreifen. Sie stellen in sauberer Ausführung das Gebiet vom Zillertaler Zentralgneis bis zu den Prager Dolomiten dar; Rieserferner-tonalit, Antholzer Gneismasse, der westliche Drauzug sind u. a. darauf enthalten. Die Detaillierung geht für den kleinen Maßstab recht weit — über 80 Auscheidungen auf Blatt Welsberg! —, besonders im Kristallin; so sind längs der Nordseite des Pustertales nicht weniger als drei petrographisch verschiedene Orthogneise mit besonderen Farben eingetragen. Sehr dankenswert ist die Ausscheidung der namentlich im Pusterthal mächtig entwickelten Mylonitizonen. Auch das Quartär ist recht eingehend gegliedert. Die Legende ist — nach Schweizer Muster — nach tektonischen Einheiten geordnet unter Anlehnung an die Staubsche Fassung der Deckentheorie. — Erwähnt sein mag die fast vollständige Übereinstimmung vieler Grenzen mit solchen auf Tellers unveröffentlichter — vor einem halben Jahrhundert aufgenommenen! — Karte; ein Umstand, der die Vortrefflichkeit der letzteren ins rechte Licht zu rücken geeignet ist.

H. P. Cornelius.

A. Bianchi und Giambattista Dal Piaz, Carta geologica della Val Aurina, 1 : 25000.

Auf diese Karte, welche das oberste Ahrntal und darüber hinaus einen Streifen unseres Bundesgebiets zur Darstellung bringt, sei besonders aufmerksam gemacht, weil sie die erste Spezialkarte großen Maßstabes von einem bisher wenig bekannten und merkwürdigen Abschnitt der Tauern ist. Merkwürdig vor allem durch das rapide Zusammenschrumpfen der Unteren Venedigerhülle (in der Legende als Ricoprimento del Picco dei Tre Signori = Granatspitzecke bezeichnet) gegen W. von über 5 km bis auf höchstens einige 100 m Breitenausdehnung. Nach der Darstellung der Karte scheint hieran eine S-förmige Krümmung des Streichens (= Ansnitt einer südlich schauenden, gegen W untertauchenden Kniefalte?) wesentlich beteiligt. Eine höhere Schuppe in der Oberen Schieferhülle (Merbspitze—Löfelfspitze) macht die Schwenkung teilweise noch mit. — Aufnahme und technische Ausführung der Karte verdienen volle Anerkennung.

H. P. Cornelius.