

dürfte wohl als eine Grabeneinsenkung aufzufassen sein. Die Aufnahme des krystallinen Gebirges wird über die hier zu vermuthenden Bruchlinien Aufschluss geben.

Literatur-Notizen.

J. Blaas. Geologischer Führer durch die Tiroler und Vorarlberger Alpen. Mit einer geologischen Uebersichtskarte, einer Karte der Dolomite in Schwarzdruck und 216 Profilen und Kartenskizzen, Innsbruck, Wagner 1902.

Der vorliegende „Führer“ hat nach den Angaben des Autors vor allem den Zweck, dem nicht mit speciellen Fachkenntnissen ausgerüsteten Alpenwanderer das Studium der Geologie jenes Alpentheiles zu ermöglichen; in zweiter Linie soll auch dem Fachmann, speciell dem ausseralpinen, das Studium erleichtert werden. Diesem Zweck entsprechend schickt Blaas dem eigentlichen „Führer“ eine Besprechung des „Baumaterials“ und eine „Uebersicht des geologischen Baues“ voraus. Erstere gibt eine nach der Altersfolge geordnete kurze Beschreibung der tirolischen Entwicklung aller Schichten von den krystallinen Schiefen bis zum Alluvium mit Angabe der allerwichtigsten Leitfossilien, nebst einer Darstellung der Massengesteine dieses Gebietes. In der Bauübersicht wird zuerst ein Ueberblick über das ganze Gebiet gegeben und dann in die gruppenweise Besprechung eingegangen, wobei jedesmal wieder die für die engere Gruppe in Betracht kommenden Gesteine aufgeführt werden. Die Darstellung ist eine ziemlich eingehende, wenigstens für jene Gebiete, für welche eben eingehende Specialarbeiten vorliegen, also besonders bei verschiedenen Gruppen der nördlichen und der südlichen Kalkzone, während dies bei den Centralalpen weit seltener möglich war. Es werden in dieser Weise die nördlichen Kalkalpen vom Rhätikon bis zu den Waidringeralpen (Loferer- und Leoganger Steinberg, Kammerkargebirge) einschliesslich des nördlichen Vorlandes, die Centralalpen von den Sileretta- und Spölpalpen angefangen bis Glockner- und Schobergruppe und die Südalpen von den Brescianeralpen bis zum westlichen Theil der karnischen Hauptkette beschrieben. Wo über den Bau die Arbeiten der Autoren einander stark widersprechen, werden die verschiedenen Ansichten nebeneinander angeführt, wobei aber um der einheitlicheren Darstellung willen Arbeiten, die grössere Gebiete umfassen, für die Beschreibung dieser benützt und die gegentheiligen Arbeiten über Theile dieses Gebietes nebenbei angeführt werden. So sind z. B. die Dolomiten hauptsächlich nach Mojsisovic's dargestellt, bei Schlern etc. aber Rothpletz, bei Sella- und Pragerdolomiten Ogilvie daneben besprochen.

„Baumaterial“ und „Uebersicht des geol. Baues“ umfassen den ersten Band. Die nächsten vier Bändchen bilden dann den eigentlichen „Führer“. Dieser Theil ist ganz nach Art eines Reisehandbuches abgefasst: die Eisenbahnlilien, Strassen- und Jochwanderungen, Umgebungen von grösseren Orten werden in geologischer Hinsicht kurz besprochen, natürlich mit specieller Hervorhebung oder Hinzufügung der geologisch interessanten Routen.

Der 6. Band enthält ein vollständiges Verzeichnis der Literatur von 1850 bis 1901, sowie ein sehr umfangreiches Register. In den anderen Theilen des Werkes ist stets durch Nummern auf dieses Literaturverzeichnis verwiesen. Dieses Verzeichnis ist für sich allein für jeden, der sich mit alpiner Geologie befasst, ein höchst dankenswerter Behelf.

Der 7. Band endlich enthält die Profile, Kartenskizzen und Karten. Auch unter den Profilen sind in strittigen Gebieten die verschiedenen Meinungen vertreten. Von den beiden Karten ist die eine eine verkleinerte Uebertragung von Mojsisovic's Dolomitenkarte in Schwarzdruck. Die Karte ist trotz der Schwierigkeiten, 16 Farbenscheidungen in Schwarzdruck darzustellen, sehr klar und übersichtlich durchgeführt. Die andere Karte ist eine geologische Uebersichtskarte des ganzen Gebietes im Massstab 1 : 600.000, vom Autor gezeichnet. Sie zeigt 31 Farbenscheidungen. Gegenüber Noe's Alpenkarte (1 : 1.000.000) als der letzterschienenen Uebersichtskarte des ganzen Gebietes bedeutet die Blaas'sche Karte einen bedeutenden Fortschritt.

Wenn Blaas' Führer auch in erster Linie für den Laien geschrieben ist, und in dieser Hinsicht sehr zur Popularisierung der Gedankenwelt der Geologen beitragen wird, so ist an dieser Stelle mehr sein Wert für den Fachmann anzuführen, dem das Buch viele Mühe durch seine Zusammenfassung des ganzen Stoffes erspart, es ihm ermöglicht, in Kurzem sich über das Gebiet zu orientieren und ihm den Ort zeigt, wo Eingehenderes zu erfahren ist. Leider sind die Alpen noch sehr ungleich bearbeitet, so dass über manche Gebiete die genauesten neuesten Darstellungen vorliegen, während man in manchen Gebieten noch um Jahrzehnte zurück ist.

(Dr. W. Hammer.)

R. Beck. Ueber einige Eruptivgneisse des sächsischen Erzgebirges. Tschermak's Mittheilungen Bd. 20, Heft 4 (1901).

Bei der Aufnahme des zum Theil auf österreichischen Boden fallenden Blattes Fürstenwalde der geologischen Specialkarte des Königreiches Sachsen, stiess der Verfasser auf granitisch-körnige Gneisse (Granitgneisse), wie sie bereits von den Nachbarsectionen bekannt geworden sind. Dieselben bilden kleine, unregelmässig wolkige, dem Hauptstreichen der übrigen Gneisse nicht concordante Areale, die inmitten des bei weitem vorherrschenden mittel- bis grobkörnig schuppigen Biotitgneisses liegen. Sie führen Granat und zeigen überall eine mehr oder minder entwickelte Dynamometamorphose. Quarz von myrmekitischer Structur ist ebenso wie im Freiburger Gneiss vorhanden. Eckige Bruchstücke von Milchquarz und von pelitischem Gneiss mit Hornfelsstructur werden als Einschlüsse gedeutet. Contactmineralien wurden in den letzteren nicht entdeckt, jedoch weisen Pflastersteinstructur, Einschlüsse von Biotitscheibchen in Quarz, sowie rundliche Quarzkörnchen im Feldspath auf Erscheinungen der Contactmetamorphose hin. Ein solcher Einschluss mit einem feinverästelten Trümchen des Granitgneiss ist abgebildet. Ganz allmählig geht dieser Granitgneiss in den Biotitgneiss über. Auch dieser zeigt Kataklastenstructur und ist äusserlich von dem Freiburger Biotitgneiss wohl kaum zu unterscheiden.

In Gestalt von der Flaserung und Bankung des Biotitgneiss concordanten Einlagerungen (Intrusivmassen) tritt Muskovitgneiss hinzu, u. zw. theils in normaler Entwicklung, theils in einer durch grosse Einsprenglinge von Granat und Muskovit ausgezeichneten, an Pegmatite erinnernden Modification. Auch diese Gesteine zeigen ausgesprochene Kataklastenstructur; nur wo selbige ganz schwach angedeutet ist, ist der Charakter aplitisch. Endlich treten noch Epidotamphibolite auf. Ihre Lagerungsverhältnisse sind nicht klar zu erkennen; Linsen oder Schollen kommen in Frage.

(Dr. Petrascheck.)

J. Grybowski. Otwornice warstw inoceramowych okolicy Gorlic. Akad. umiej. mat. przyr. 1901, Kraków. Die Mikrofauna der Karpathenbildungen, III. Die Foraminiferen der Inoceramenschichten von Gorlice. (Bull. acad. sciences cracovie 1901, pag. 221.) Mit 2 Tafeln.

Der Verfasser beschreibt aus den Thonen und Thonschiefern des Gorlicer Gebietes eine 100 Schlämmproben aus acht Localitäten entnommene Foraminiferenfauna, deren Hauptcharakterzug, wenn auch nicht der vollständige Mangel, so doch die sehr geringe Vertretung der kalkschaligen Foraminiferen ist. 17 Arten von den besprochenen 100 Formen bezeichnet der Verfasser als neu.

Bei der Bestimmung des Alters der gegenwärtig zumeist für obercretacisch gehaltenen Inoceramenschichten erwägt er einerseits, dass von diesen vorhandenen Arten keine auf die Kreide beschränkt sei, acht von diesen von der Kreide an oder noch vorher bis in die Gegenwart lebten, die Mehrzahl der übrigen nur aus dem Tertiär bekannt sei. Dies spreche eher für eine Zugehörigkeit der Inoceramenschichten zum Tertiär als zur Kreide; doch kämen andererseits in denselben Schichten, wie schon der Name sagt, Inoceramen vor, die, wenn man sie nicht als auf secundärer Lagerstätte befindlich annehme, für ein cretacisches Alter sprächen.