

als „grüne oder violette Tonschiefer und Diabastuffe unbestimmt paläozoischen Alters“ ausgeschiedene, von Grödener Sandstein bedeckte Schichtgruppe. Wie schon seinerzeit von Taramelli, werden diese Schichten auch in der vorliegenden Arbeit als aus dem jüngsten Karbon in das ältere Perm reichende Ablagerungen, also beiläufig als ein Äquivalent des Permkarbons, angesprochen. Diese Auffassung stützt sich zunächst nur auf lokale Lagerungsverhältnisse. Referent hat diese Bildungen mit G. Stache und F. Teller bisher stets für altpaläozoisch gehalten, wofür unter anderem auch das Erscheinen von Geröllern solcher bunter Gesteine in den Konglomeraten des Oberkarbons der Alpe Pizzul, NO von Paularo, als maßgebend angesehen (Erläuterungen d. geol. Spezialkarte SW-Gruppe Nr. 71, Oberdrauburg und Mauthen, Wien 1901, pag. 22) wurde.

Seitdem durch M. Gortani bei Forni Alvoltri, also in einer Gegend, wo dieselben Grüngesteine und Diabase ebenfalls entwickelt sind, im Liegenden des Grödener Konglomerats typische Trogkofelkalke nachgewiesen wurden, hält es umso schwerer, an eine Vertretung des Permkarbons durch die fragile tuffreiche Serie zu glauben.

Die Bemerkungen über die mittleren und jüngeren Permschichten beziehen sich fast ausschließlich auf einige neue Vorkommen von Grödener Sandstein in der Umgebung von Paluzza. Bezüglich des Werfener Schiefers auf den Gehängen des M. Salinchiert wird das Vorherrschen kalkiger Bänke und das Zurücktreten der bunten, glimmerreichen Schiefer in Form mehr untergeordneter Zwischenlagen, also einer Entwicklung hervorgehoben, welche auch nördlich von Pontafel im Vogelsbachgraben und auf der Reppwand am Gartnerkofel herrschend ist.

Nach Vinassa de Regny kann die Tektonik dieses Terrains als eine verhältnismäßig einfache, in erster Linie auf Faltenbildung mit einzelnen, aus letzterer hervorgegangenen Störungen beruhende angesehen werden. (G. Geyer.)

**P. Vinassa de Regny.** Fossili ordoviciani nel nucleo centrale carnico. Atti d. Accad. gioenia di science naturali. Catania 1910; mit drei Tafeln in 4<sup>o</sup>.

Gelegentlich der Detailuntersuchungen auf der italienischen Süabdachung der Karnischen Alpen gelang es dem Verfasser an mehreren Stellen unter dem graptolithenführenden Kieselschieferniveau, also an der Basis des Obersilurs, in schwärzlichen, ockerigen, mit grüngrauen Kalkschiefern in Verbindung stehenden Tonschiefern eine *Caradocfauna* aufzufinden, welche offenbar als ein Äquivalent der von G. Stache zuerst entdeckten Untersilurfauna des Uggwagrabens im kärntnerischen Kanaltale angesehen werden darf. Nachdem die betreffenden Lokalitäten im Bereich unseres im Druck erschienenen geologischen Spezialkartenblattes SW. Nr. 71, Oberdrauburg und Mauthen (Zone 19, Kol. VIII) gelegen sind, mögen dieselben hier näher angeführt werden. Es sind dies die Umgebung der Meledisalpe im oberen Chiarsotal nördlich von Paularo, eine Stelle am Wege von der Forca Pizzul zur Lanzenalpe, also am Ostabhang des M. Pizzul, endlich der Abhang südwestlich unter dem Chiadin di Lanza, der sich auf der nördlichen Abdachung des M. Germula gegen den Lanzensattel erhebt. Wenngleich die Schichtfolgen jener drei Fundorte nicht in allen Details übereinstimmen, indem zum Beispiel am Ostabhang des M. Pizzul und unterhalb des Chiadin die schwarzen Kieselschiefer mit *Rastrites* fehlen, so steht doch die Position nahe unterhalb des obersilurischen bunten Orthocerenkalkes für alle drei Vorkommen fest.

Die Fauna besteht aus einer Anzahl von Anthozoen, Crinoiden und Brachiopoden. Unter den ersteren ist hauptsächlich die Gattung *Monticulipora* mit den Untergattungen *Monotrypa*, *Monotrypella*, *Heterotrypa*, *Callopora* und *Prasopora* in sechs durchweg neuen Arten vertreten. Außerdem erscheinen *Striatopora*, *Trematopora*, *Berenicea* und *Fenestella* (*Peteporina*) ebenfalls in neu beschriebenen Formen. Von Crinoiden werden die zuerst von F. A. Bather aufgestellten Formen der Gattung *Corylocrinus* neu dargestellt und abgebildet. Unter den Brachiopoden dominiert bei weitem das Genus *Orthis* *Dalman* mit 17 bereits bekannten Arten, ferner die Gattungen *Strophomena* *Blainv.* und *Leptaena* *Dalman* mit fünf alten Formen. Andere Brachiopoden wie Vertreter der Gattungen *Rhynchonella*, *Spirifer*, *Porambonites* und *Triplexia* treten gegenüber jenem herrschenden Formenkreise ebenso stark zurück, wie die spärlich erscheinenden Zweischaler und

Schnecken, wodurch die Übereinstimmung mit der oben erwähnten Caradoc-fauna des Uggwagrabens um so stärker hervortritt.

Drei Quarttafeln mit klar zum Ausdruck kommenden Schlibbildern der Korallen-vorkommen und deutlichen Wiedergaben der fein gerippten Brachiopodenschalen dienen zur Illustration der paläontologischen Beschreibungen. (G. Geyer.)

**Dr. H. E. Boeke.** „Übersicht der Mineralogie, Petro-graphie und Geologie der Kalisalz-Lagerstätten.“ 50 S.

Die vorliegende Arbeit ist eine kurze Darstellung der auf den im Titel angeführten Gebieten bisher gewonnenen Resultate. Die 1. Abteilung führt die Salzminerale in tabellarischer Anordnung auf mit den Daten ihrer chemischen Zusammensetzung, Kristallklasse und Form, optischen Konstanten, Härte, speziell Gewicht und Spaltbarkeit, nebst Literaturangaben. Die 2. Abteilung bespricht in Kürze die Salzgesteine, die Trennung ihrer Gemengteile, ihre mikroskopische und chemische Untersuchung, die graphische Darstellung der Analysenresultate, die Nomenklatur der Salzgesteine, die geologisch-geographische Einteilung ihres Vorkommens und den Salzton. Der 3. Teil erörtert die Van't Hoff'schen Untersuchungen über die Entstehung der Salzgesteine, und die 4. Abteilung ist der Geologie der Kalisalze gewidmet (geologische Entstehung und Verbreitung, Salz-lagerstättengeologie und Tektonik). Durch die übersichtliche Darstellung ist das Buch sehr empfehlenswert. (H a c k l.)

**P. Groth.** Chemische Kristallographie. III. Teil. Ali-phatische und Hydroaromatische Kohlenstoffverbindungen. Mit 648 Textfiguren. Leipzig, W. Engelmann 1910.

Nachdem 1906 der I., 1908 der II. Teil dieses groß angelegten Werkes erschienen sind, liegt nun bereits der III. Band vor, welcher zusammen mit einem nachfolgenden IV. Bande die organischen Verbindungen behandelt. Der vorliegende Band behandelt die Substitutionsprodukte des Methans, Äthans, Azetylens und Ätylens; Propans und Propylens, der Butane und Butylene, Pentane und Pentene, Hexane, Heptane usw. der Paraffine und Olefine mit acht und mehr Atomen C, ferner die Harnstoff- und Harnsäuregruppe und schließlich die Hydrobenzolderivate und Terpene. Ein alphabetisches und ein Formelregister erleichtern die Benützung des Werkes. Für jede der Verbindungen werden die chemische Formel, Kristallklasse, kristallographischen Elemente, die Formen, welche durch zahlreiche Illustrationen veranschaulicht werden, die beobachteten und die berechneten Kantenwinkel, optische und physikalische Konstanten angegeben. Mit dem Abschluß dieser Bände erhalten Chemiker und Kristallographen ein Werk, das auf lange hinaus eine feste Basis dieses ganzen Forschungszweiges bilden wird. (W. H.)