

Wie hochinteressant, üppig und reich die Flora dieser jüngsten Schichtenreihe des englischen Obercarbons in der That ist, geht am besten aus der Thatsache hervor, dass ich in einem einzigen kleinen Handstücke des Pflanzenschiefers von *Dunkerton* in *Somersetshire*, das Eigenthum des k. Hof-Mineralien Cabinets in Wien ist, folgende Arten fand (Verh. 1874, pag. 81):

*Sphenophyllum emarginatum* Bgt.

*Pecopteris unita* Bgt.

„ *oreopteridis* Göpp.

*Neuropteris macrophylla* Bgt.

„ *cordata* Bgt.

Schliesslich sei noch einmal Herrn A. Hartmann für die werthvolle Sendung unser bester Dank ausgedrückt und die höfliche Bitte angefügt, er möge sich bestimmt finden, uns weitere solche Sendungen zuzuschicken.

**Dr. Carl Diener.** Die Kalkfalte des Piz Alv in Graubünden.

Dem krystallinischen Grundgebirge der Bernina Gruppe ist eine Reihe von langgestreckten, schmalen Kalkstreifen eingelagert, welche von mesozoischen Bildungen zusammengesetzt werden. Einen dieser Kalkzüge, der in dem 2926 Meter hohen Piz Alv, südlich vom Berninapass, culminirt, hatte der Vortragende Gelegenheit, im Laufe des verflossenen Sommers in Gesellschaft des Herrn Professor *Suess* genauer kennen zu lernen. Es ist dieser Kalkzug insoferne von besonderem Interesse, als er einerseits den Typus der mesozoischen Bildungen von Graubünden repräsentirt und andererseits alle jene Erscheinungen, welche man nach dem Vorgang von Heim und Baltzer mit dem Namen des mechanischen Metamorphismus zusammenzufassen pflegt, in hervorragendem Masse zeigt.

Es stellt sich der Kalkzug des Piz Alv im Allgemeinen als eine nach NW überschlagene Mulde oder Falte dar, welche durchaus einseitig gebaut und an ihrer Innenseite gegen das Val del Fain zu durch eine beträchtliche Verwerfung an den krystallinischen Schiefen des Piz Albris abgebrochen erscheint. Innerhalb dieser Mulde sind von S nach N in normaler Reihenfolge Verrucano, Untere Trias, Hauptdolomit, Kössener Schichten (Rhätisch) und Lias in einer Gesammtmächtigkeit von 300 Meter entwickelt. Insbesondere sind die rhätischen Schichten durch einen grossen Reichthum an freilich meist schlecht erhaltenen Petrefacten, unter welchen *Terebratula gregaria* *Suess*, Cidaritenstacheln und Durchschnitte von *Pentacrinus*-Stielgliedern die Hauptrolle spielen, gut charakterisirt. Dagegen stützt sich die Abtrennung der unteren Trias vom Hauptdolomit lediglich auf petrographische Kriterien.

Bezüglich der tektonischen Verhältnisse weichen die Beobachtungen des Vortragenden von den Angaben *Theobald's*<sup>1)</sup> in manchen wesentlichen Punkten ab. Eine ausführlichere Erörterung

<sup>1)</sup> „Die südöstlichen Gebirge von Graubünden“, Beiträge zur geol. Karte der Schweiz, 3. Lief., Chur 1866.

dieser Verhältnisse wird den Gegenstand eines Aufsatzes im nächsten Jahrbuche der k. k. geol. Reichsanstalt bilden.

Die Erscheinungen des mechanischen Metamorphismus machen sich am meisten in den Liasgesteinen bemerkbar, die stellenweise zu einer wahren Reibungsbreccie zerdrückt und in einen feinkörnigen Marmor umgewandelt sind, während der ganze Schichtencomplex des Hauptdolomits keine Spuren einer Veränderung durch mechanischen Druck erkennen lässt. Der Charakter der hierher gehörigen Erscheinungen ist ein durchaus anderer als derjenige durch vulcanischen Contact hervorgerufener Veränderungen des Gesteines. Insbesondere ist die feinkörnige Structur des Marmors, verbunden mit einem wachsartigen Glanz und eminent muscheligen Bruch, sowie der vollständige Mangel aller Contactmineralien, wie Granat, Epidot, Idokras, Biotit, Wollastonit etc., welche z. B. für die Contactbildungen der südlichen Adamello-Gruppe oder des alten Vulcans von Predazzo so bezeichnend sind, für die durch mechanischen Druck veränderten Gesteine des Piz Alv bemerkenswerth.

**H. Baron v. Foullon.** Ueber Antimonit von Czerwenitzza. Pseudomorphose von Hyalit nach Antimonit von ebenda, von Chalcedon nach Antimonit vom Josephistollen in Klausenthal bei Eperies.

Das Vorkommen von Antimonit in den Opalgruben von Czerwenitzza dürfte wohl in weiteren Kreisen bekannt sein, in der Literatur ist dasselbe meines Wissens nur durch eine Notiz fixirt<sup>1)</sup>, es mag demnach gerechtfertigt erscheinen, dasselbe hier kurz zu erwähnen. Veranlassung dazu bot die Auffindung einer reichen Suite von Stufen in unseren Depôts, die in ausgezeichneter Weise das Vorkommen repräsentiren, sie sind zwar nicht direct als von der Josefsgrube stammend bezeichnet, da aber nur in dieser Antimonit als Seltenheit gefunden worden zu sein scheint, so werden sie wohl aus ihr stammen.

Auf dem bekannten rothen trachytischen Muttergesteine der Opale bildet der Antimonit halbkugelige, ausgezeichnet radialstrahlige Aggregate, die regellos vertheilt sind und jedenfalls auf Klüften zum Anschluss gelangten. Die grössten haben an der Basis einen Durchmesser von 1 Centimeter, diese Dimension sinkt aber sehr häufig bis zur Hälfte herab; in der Höhe dürften 0·4 Centimeter nicht überschritten werden. Die ganze Oberfläche vieler Handstücke ist mit kleintraubigem Hyalit überzogen, der theils farblos ist und das rothe Gestein durchsehen lässt, theils weiss erscheint oder local durch Eisenoxyd eine bräunliche Färbung erhält. Auch die Antimonit-Aggregate sind damit vollständig überzogen, die Oberfläche ist ebenfalls kleintraubig oder warzig, fettglänzend grau. Je nach der Dicke des Ueberzuges, der Art der Aggregate und der physikalischen Beschaffenheit der Hyalitsubstanz wechselt der Ton der Farbe von dunkel schwarzgrau bis fast weiss. Bricht man Theile der Antimonitgruppen ab, so

<sup>1)</sup> Auszug von Kanka aus einem Vortrage von Pulszky über den edlen Opal von Vörösvágas, gehalten in der siebenten Versammlung ungarischer Aerzte und Naturforscher zu Kaschau und Eperies 1847, in den Berichten über die Mittheilungen von Freunden der Naturwissenschaften in Wien von W. Haidinger, Bd. 3 1848, S. 221, v. Zepharovich, Mineralogisches Lexikon 1859 „Opal“, S. 301.