

schwarze, aus Magnetit, Spinellen, Biotit und Glas bestehende Hüllen gebildet; die kleinen Erztheilchen im Andalusit haben sich zusammengeballt.

O. Mügge.

K. A. Lossen: Hornschiefer der Lebacher Schichten aus dem Contact des Tholeyits am Schaumberg bei Tholey. (Zeitschr. d. geol. Ges. 1887. 507—511.)

Das einem Bandhornfels gleichende Gestein enthält viel Orthoklas in unregelmässigen Lämpchen und zuweilen auch in Leistchen, entsprechend dem Kali-Gehalt der von KINKELDEY ausgeführten Analyse: SiO₂ 56,61, TiO₂ (ZrO₂) 1,28, Al₂O₃ 23,81, Fe₂O₃ 0,42, FeO 6,13, MgO 1,72, CaO 1,14, Na₂O 0,90, K₂O 4,49, H₂O 3,68, P₂O₅ 0,18, S 0,08¹, O 0,11. Sa. 100,55. Spec. Gew. 2,665. ¹ In Pyrit.

Plagioklas ist wahrscheinlich auch vorhanden, daneben in dunkleren Lagen Chlorit, in andern Contactstücken statt des letzteren auch Biotit; Rutil in feinen Nadelchen. Verf. knüpft daran einige Bemerkungen über den Unterschied der Diabas-Contactproducte in Flötzschichten einerseits und regionalmetamorphen Grundgebirgsschichten andererseits. Die früher aus dem Harz als bloss¹ Diabas-Contactproducte beschriebenen Spilosite haben sich als regional abhängig von dem mehr oder weniger gefalteten Zustande der Schichten erwiesen. Die Spilosite als ursprüngliche Bildungen des Diabas-Contactes führen nach neueren Funden am Liethe-Bache (Blatt Pansfelde) deutliche Krystall-Pseudomorphosen ähnlich den Chistolithen; Quarz, Kalkspath, Albit, Chlorit, heller Glimmer, uralitische Hornblende, Sphen, Rutil, Eisenglanz etc. erscheinen dagegen durch die regionale Metamorphose bedingt. Weitere Belege für diese Ansicht wird namentlich das Studium der Contactmetamorphosen der Diabase in Flötzschichten normaler Lagerung liefern müssen. Der Biotit in dem Contactschiefer am Tholeyit erscheint danach ganz normal; aber auch der Orthoklas-Gehalt scheint in Hornfelsen häufiger zu sein als bis jetzt angenommen wurde. Unter den Contact-Gesteinen des Rammberges und namentlich des Brockens haben sich solche von 12,3⁰/₁₀ Kali neben 2,4⁰/₁₀ Natron gefunden; 6—8⁰/₁₀ Kali, 9¹/₂—10¹/₂⁰/₁₀ Alkalien überhaupt, sind sogar durchschnittlich vorhanden. Die meisten dieser Gesteine sind so dicht, dass Orthoklas kaum sicher u. d. M. nachzuweisen ist; im Ecker-Gneiss an der Nordwestseite des Brockens ist der Feldspath aber sehr deutlich zu erkennen.

O. Mügge.

A. Brunnelechner: Die Erzlagerstätte Neufinkenstein bei Villach. (Jahrb. d. naturhist. Landes-Museums von Kärnten. XVIII. 74—80. 1886.)

Die Erze, silberhaltige Kupferfahlerze, Blende, Bleiglanz treten als Lagergang an der Grenze von dyadischen und carbonischen Schichten auf. Über Kohlenkalkschichten liegen braunrothe und grüngraue, wahrscheinlich der unteren Trias angehörige Schiefer und auf diese folgt im Hangenden Guttensteiner Kalk. Am Contact des Kohlenkalkes und der braunrothen

Schiefer brechen die Erze ein und zwar nehmen die liegendsten Schiefer-schichten als oberstes Glied der Lagerstätte an der Erzführung Theil; sie enthalten ausserdem Spuren von Asbolan und gehen in der liegendsten Zone in einen lichtgelben glimmerhaligen Sandstein über. Für die Bestimmung der braunrothen Schiefer als der unteren Trias angehörig konnten Petrefakten nicht als Beleg dienen, die Bestimmung stützte sich besonders auf das Vorkommen von Gyps in ihnen, welchen auch die anderen trias-sischen Gebilde Kärntens aufweisen, die auch in petrographischer Hin-sicht vollständig mit ihnen übereinstimmen. — Gegen das Liegende folgt dann eine wenig mächtige Breccie des rothen Schiefers, dessen Fragmente durch Thon und Malachit mit einander cementirt sind, diese lagert auf einem bis 1 m. mächtigen, von deutlichen Salbändern begleiteten Quarzit mit eingeschaltetem Mergelthon. Im Quarzit brechen Fahlerze begleitet von Kupferkies (stets nur derb) mit Anflügen von Azurit und Malachit, die Erze enthalten 0,016—0,04 % Silber. Das Liegende ist ein dunkel-grauer bis schwarzer, bituminöser Carbonkalk mit Schmitzen von Kalk-spath, es treten hier auf Blende mit Malachit, dann Bleiglanz und end-lich Bleiglanz und Blende.

Der Ursprung der Erze dürfte in den hangenden Schichten zu suchen sein, durch deren Zersetzung eine durchgreifende Verkiezelung des liegen-den Kalkes erfolgte, die Fahlerze zerfielen hierbei in Eisenkies, Kupferkies, Blende, Bleiglanz (?). Metallsulfatlösungen drangen in den liegenden Kalk ein und bewirkten die Entstehung von Gyps. Bei dem Vergleich dieser Erzlagerstätte mit der im Obviniggraben bei Kappel ergaben sich manche Ähnlichkeiten; bei Neufinkenstein fehlen jedoch die Grödener Schichten.

H. Traube.

Ch. Barrois: Les pyroxénites des Iles du Morbihan. (Ann. soc. géol. du Nord. 1887. XV. 69—96.)

Die Pyroxenite des Morbihan bilden 0,1—2 m. mächtige Lagen in einem etwa 50 m. mächtigen Complex von Gneiss und Glimmerschiefern, welche der mittleren Etage des terrain primitif angehören. Sie erscheinen auf der Karte in zwei, parallel in 4000 m. von einander in N.W.—S.O. ziehenden Streifen als Ränder einer Falte, zwischen welcher die jüngsten Schichten des Urgebirges liegen. Die Gesteine des nördlichen Streifens sind, abgesehen von den unten genannten Gemengtheilen namentlich durch reicheren Gehalt an Granat, Idokras und Wollastonit, die des südlichen durch viel Strahlstein und Nephrit charakterisirt; andere isolirte Vor-kommen enthalten z. Th. viel Epidot und Zoisit. Der Hauptgemengtheil ist überall ein hell- bis graugrüner, durch Zwillingsbildung // (100) und // (001) charakterisirt Augit (Körner), welcher nach der Analyse von KLEMENT folgende Zusammensetzung hat: SiO₂ 51,5, CaO 24,3, MgO 11,9, Fe₂O₃ 8,5, Al₂O₃ 5,0, Na₂O 1,1, K₂O Spuren. Sa. 102,3. (Das Eisen ist wahrscheinlich aber als FeO vorhanden!) Zum Augit gesellen sich Zircon, Titanit und Apatit in geringen, Granat und Vesuvian in wechselnden, meist ebenfalls geringen Mengen; ebenso vielfach von Feldspath durch-