

im Liv-, Est- und Kurland. Serie I. Band IV. Seite 337. Dorpat 1868. Gesch. d. Verf.

Diese Abhandlung bildet die Fortsetzung einer Arbeit, welche im vorigen Jahre in derselben Zeitschrift (Serie I. Band IV. Seite 174) erschien, und gibt sehr werthvolle Resultate über eine Reihe krystallinischer Felsarten ihre mineralogische Zusammensetzung und ihre Zersetzung. Der Verfasser suchte 1. einen Labrador-Quarzporphyr mit akessorischem Orthoklas. Bemerkenswerth ist, dass der letztere mehr Kieselsäure enthält als das Gestein im Allgemeinen oder die Grundmasse, was einen bisher noch nicht beachteten Fall darstellt. In seiner Zusammensetzung und durch die Ausscheidung von Labrador und Quarz steht dieser Porphyr dem Dacite von Illowa sehr nahe (Siehe K. v. Hauer: Die Feldspathe der ungarisch-siebenbürgischen Eruptivgesteine; diese Verhandlungen 1867, Heft 1). 2. Quarzfreier Labradorporphyr. Diorit aus Hornblende, Oligoklas und vermuthlich Amorthit bestehend. 4. Amphibolit. 5. Serpentin, welcher durch Beschreibung und Analysen zahlreiche Mittelglieder als Zersetzungsprodukt des Amphibolits nachgewiesen wird. 6. Granit, ein Sodagranit mit vorherrschendem Oligoklas, welcher in dünnen Adern im Diocit auftritt. Diese Verhältnisse führen den Verfasser zu der wie es scheint sehr gerechtfertigten Hypothese, dass die Granitader eine wässrige Ausscheidung auf Spalten darstelle, zu der die Zersetzung des ebenfalls natronhaltigen Diorites das Material geliefert hat.

Den werthvollsten Theil der Arbeit bilden entschieden die Untersuchungen über die Zersetzungsprocesse und die Mineral-Neubildung bei denselben, um so mehr, als bei dem sehr grossen und mit ausserordentlichem Fleisse hergestellten analytischen Material (die Abhandlung enthält etwa 100 eigene Analysen) der Verfasser nur sehr selten gezwungen ist, den Boden der Thatsache zu verlassen. Sehr dankenswerth ist auch die Vorsicht, mit welcher der Verfasser sich gewissen problematischen Fragen nähert, so z. B. derjenigen, ob der Austausch von Bestandtheilen bei der Zersetzung nach Aequivalenten erfolgt oder nicht. Interessante Bemerkungen über diesen Punkt finden sich bei Besprechung des sehr eigenthümlichen Zersetzungsprocesses beim Quarz und Labrador führenden Porphyr, welcher Alkali verliert und dafür mindestens zwei Aequivalente Kalk aufnimmt, meistens jedoch mehr. Sehr gerechtfertigt erscheint auch das Misstrauen des Verfassers gegen die bisweilen als unzweifelhaft angenommene Constanz des Thonerdegehaltes bei der Verwitterung, welche wohl schon durch das Vorkommen gelöster Thonerde in verschiedenen Flusswässern etwas in Frage gestellt sein dürfte. Leider gestattet der Raum nicht weiter ins Einzelne einzugehen, und wir verweisen deshalb auf die Original-Abhandlung, welche einen wahren Schatz der interessantesten Beobachtungen enthält.

M. N. Peter Merian. Ueber die Grenze zwischen Jura- und Kreideformation. Basel 1868. Gesch. d. Verf.

Der Verfasser geht von dem Zusammenvorkommen von oberjurassischen und Neocomversteinerungen an der Porte de France aus, welches zu sehr divergirenden Ansichten über das Alter der dortigen Schichten geführt hat, und führt aus, dass die Annahme des plötzlichen Erlöschens einer Fauna und ihre Entstehung durch eine neue nicht gerechtfertigt werden könne. Im Gegentheil ist der Wechsel der Faunen ein ganz allmählicher, so dass Faciesverschiedenheit viel grössere Unterschiede hervorbringt, als geringe Altersdifferenzen, und der Fall, dass Arten eine grosse verticale Verbreitung haben, ist ein sehr häufiger. Wie aber Formen von einer Zone in die andere übergehen, so ist auch kein Grund anzunehmen, warum diess nur bei jenen immerhin künstlichen Schnitten, welche wir als Formationsgrenze ansehen, eine Ausnahme erleiden soll. Wenn wirklich an diesen Grenzen stellenweise vollkommene Ungleichheit der Organisation eintritt, so kömmt diess nur daher, dass an diesen Orten Lücken in der Schichtenfolge sind, und an denjenigen Punkten, wo eine Unterbrechung nicht stattfindet, wird auch an den sogenannten Formationsgrenzen die Umänderung der Fauna und Flora eine allmähliche sein. An der Porte de France und in der alpinen Provinz ist meist eine ununterbrochene Schichtenfolge an der Grenze von Jura und Kreide und es ist daher gar nicht wunderbar, dass hier Gebilde auftreten, welche eine Reihe von Formen mit den darüber und darunter liegenden Schichten gemein haben, und daher der Einreihung ähnliche Schwierigkeiten bieten, wie die räthische Gruppe zwischen Lias und Keuper.