

welcher mir nur Steinkerne und Abdrücke der Schalenoberfläche vorlagen. Wie ich mich nachträglich überzeugte, stimmt die *Turritella* aus dem feinen glauconitischen Sandstein von Alt-Blansko mit der Abbildung von *Turr. convexiuscula Zekeli* sehr genau überein; letztere ist eine Gosauform.

C. v. John. Ueber Melaphyr von Hallstatt und einige Analysen von Mitterberger Schiefer.

Schon vor längerer Zeit hat Herr Hofrath v. Hauer Mittheilung über das Vorkommen von Melaphyr in Hallstatt gemacht ¹⁾. Seit dieser Zeit wurde von der k. k. Bergverwaltung in Hallstatt im Auftrage des k. k. Finanzministeriums ein Stollen in den Melaphyr angelegt, um auf diese Weise die Mächtigkeit desselben zu erfahren; bis jetzt wurde derselbe jedoch nicht durchfahren, so dass sich über die Ausdehnung des Vorkommens bis jetzt nichts Näheres sagen lässt. Bei dieser Gelegenheit jedoch wurden zahlreiche Gesteinsstücke an das k. k. Finanzministerium übersendet, welche uns von demselben in liberalster Weise überlassen wurden. Da sich an denselben einige in dem Aufsatz Fr. v. Hauer's noch nicht erwähnte Mineralausscheidungen zeigten und auch schönere frischere Stücke des Eruptivgesteines vorlagen, so will ich hier nochmals einige kurze Bemerkungen über die Beschaffenheit und Ausbildung des Gesteines machen.

Die Untersuchung verschiedener Dünnschliffe ergab dieselben Resultate, die von mir in meinem kleinen Bericht an Herrn Hofrath v. Hauer schon gegeben wurden. Es konnte auch in diesen zahlreichen Schliffen nirgends mehr Olivin mit der nöthigen Sicherheit bestimmt werden, um entscheiden zu können, ob man es mit Diabasporphyr oder Melaphyr zu thun hat. Viele Durchschnitte weisen wohl der Form nach auf Olivin hin, es ist aber nirgends mehr die für die Zersetzungsproducte des Olivins so charakteristische Maschenstructur oder die Absonderung von Erzen an den ehemaligen Sprüngen bemerkbar.

Von einem der frischesten Stücke, welches nur wenig von Steinsalz und Gyps durchzogen war, wurde von Herrn E. Drasche eine chemische Analyse in unserem chemischen Laboratorium vorgenommen, die folgende Resultate ergab:

SiO_2	.	43·38	Procent
Al_2O_3	:	} 34·75	
Fe_2O_3	:		
CaO		1·47	"
MgO		10·36	"
Glühverlust		7·41	"

Bei dieser Analyse wurde von einer Alkalienbestimmung abgesehen, da das ganze Gestein doch von Chloriden von Alkalien durchtränkt war und bei der hohen Zersetzung des Gesteines eine solche doch keinen Schluss auf den ursprünglich vorhanden gewesenen Feldspath erlaubt hätte.

¹⁾ F. v. Hauer. Verhandl. d. k. k. geol. Reichsanstalt 1879, pag. 252.

In dieser Analyse fällt der bedeutende Glühverlust auf, der zeigt, dass sich selbst die frischesten Stücke in einem hohen Grade der Zersetzung befinden, und dass sich, wofür auch der hohe Thonerdegehalt spricht, schon ziemlich viel Kaolin gebildet hat. Es stimmt dies auch mit den Beobachtungen im Dünnschliffe überein. Der Feldspath ist nämlich meist in eine graukörnig trübe Masse verwandelt und zeigt nur selten noch frischere Stellen. Dass der Feldspath, der bei einem so basischen Gestein jedenfalls sehr kalkreich war, sehr stark zersetzt ist, lässt sich auch aus dem geringen Kalkgehalt, den die chemische Analyse aufweist, schliessen.

Es muss jedenfalls Kalk bei der Zersetzung des Gesteines fortgeführt worden sein, während eine Anreicherung von Thonerde stattfand. Der hohe Magnesiagehalt machte es auch wahrscheinlich, dass Olivin ursprünglich vorhanden war.

Es wurde auch ein sowohl äusserlich als im Schliff stärker zersetztes Gestein einer chemischen Analyse unterzogen, um zu sehen, wie dieser Zersetzungsprocess weiter fortschreitet.

Diese Analyse, die ebenfalls von Herrn E. Drasche ausgeführt wurde, ergab folgende Zahlen:

SiO_2	43·87
Al_2O_3	32·02
Fe_2O_3	13·20
CaO	1·83
MgO	2·14
Glühverlust	7·41
	100·47

Aus dieser Analyse ist ersichtlich, dass eine weitere Anreicherung an Thonerde stattgefunden hat, während gleichzeitig Magnesia und Alkalien entfernt wurden.

Dass die Gesteine meistens von Steinsalz und Gyps durchtränkt sind, hat Herr Hofrath v. Hauer in seinem Aufsätze schon erwähnt. Bei den neueren eingesendeten Stücken jedoch finden sich ganze Mandeln der vorerwähnten Mineralien. Sehr häufig bestehen diese Mandeln auch aus einer mehr oder weniger dicken Hülle von Gyps, während sie im Innern aus Steinsalz bestehen. Manchmal sind diese Mandeln auch von einer Schichte von Chlorit überzogen, der nach innen gegen den Gyps zu fein faserig erscheint, während nach aussen zahlreiche kleine Blättchen desselben vorhanden sind. Einige dieser Mandeln enthalten auch nach aussen zu Eisenglanz, der in kleineren hexagonalen Blättchen entwickelt ist.

Im Anhang an diese Mittheilung will ich auch einige kurze Bemerkungen über den sogenannten „Grünen“ von Mitterberg machen, von dem vor längerer Zeit mehrere Proben an die k. k. geologische Reichsanstalt eingeschickt wurden. Es wurde während dieser Zeit von A. v. Groddeck¹⁾ in unserem Jahrbuche eine genaue Beschreibung der grünen Gesteine von Mitterberg gegeben.

¹⁾ A. v. Groddeck. Zur Kenntniss der grünen Gesteine von Mitterberg im Salzburgischen. Jahrbuch d. k. k. geol. Reichsanstalt 1883, III. Heft.

Da ihm Gesteine von denselben Localitäten vorlagen wie mir, so sind auch die Resultate, die er gefunden hat, übereinstimmend mit den von mir beobachteten. Ich will hier nur die Resultate einiger Analysen anführen, die Herr E. Drasche und ich an Gesteinen von Mitterberg vornahmen, und die gut übereinstimmen mit den von Dr. Brockmann ausgeführten.

Dieselben ergaben folgende Resultate:

	Buchmaigraben (John)	Riding-Alpe (E. Drasche)	Schmalthal (John)	Unterbaugra- ben (John)
SiO_2	57·10	57·63	58·63	69·90
Al_2O_3	22·68	} 24·18	18·14	15·26
Fe_2O_3	7·43		6·04	3·82
CaO	1·00	1·40	0·98	1·52
MgO	4·23	6·91	6·95	4·54
K_2O	2·80	2·95	2·30	1·02
Na_2O	0·98	0·98	0·18	0·11
Glühverlust .	5·30	4·97	5·11	4·68
Summe 101·52		Summe 99·02	Summe 98·33	Summe 100·86

Herr A. v. Groddeck berechnet die Analysen auf die drei Hauptbestandtheile aller dieser Schiefer, nämlich Quarz, Sericit und Chlorit, und kommt bei der Annahme, dass der Sericit Magnesia halte, zu mit den Analysen gut übereinstimmenden Resultaten. Es lässt sich gegen diese Berechnung nichts einwenden, nur möchte ich glauben, dass in manchen dieser Gesteine ein Theil der Thonerde an Kieselsäure und Wasser in Form von Kaolin, wenn auch in geringer Menge, gebunden erscheint, weil manche dieser Gesteine gepulvert schwach plastisch sind und weil in manchen Schliften grautrübe, nicht leicht zu deutende Partien sich vorfinden, die mir am ehesten als Kaolin aufzufassen als richtig erscheint. Vielleicht ist dies nur bei weniger frischen Gesteinen der Fall und der Kaolin nur eine Folge beginnender Zersetzung.

Vortrag.

A. Bittner. Aus den Salzburger Kalkalpen — das Gebiet der unteren Lammer.

Es ist bereits durch die ausgezeichneten älteren Arbeiten von Lill von Lilienbach und von M. V. Lipold bekannt, dass im Osten der Salzach zwischen Salzburg und Kuchel sich ein für nord-alpine Verhältnisse ungewöhnlich ruhig gelagertes Stück Gebirge ausbreitet, dessen Gliederung aus der Arbeit von E. Suess und E. v. Mojsisovics über die Osterhorngruppe hervorgeht. Diesem ruhig gelagerten Gebirgsabschnitte fallen in dem von mir begangenen Terrain die Gipfel und Höhen des Gennerhorns und Regenspitz, der Tragberg- (oder Trattberg-) Gruppe, des Schmittensteins und Schlenkenbergs, sowie die niedrigere Gegend der Gemeinde Taugl zu. Dieses flachgelagerte Gebiet wird im Süden von einer sehr scharf durchlaufenden Bruchlinie begrenzt, welche offenbar nur die Fortsetzung jener ist, die westlich der Salzach zwischen dem Hohen Göll