

Eingesendete Mittheilungen.

F. Eichleiter: Ueber die chemische Zusammensetzung einiger Gesteine von der Halbinsel Kola.

Im Laufe dieses Jahres wendete sich Herr Geheimrath Dr. H. Rosenbusch, Universitätsprofessor in Heidelberg, an den Herrn Vorstand des chemischen Laboratoriums der k. k. geologischen Reichsanstalt bezüglich der chemischen Untersuchung einiger interessanter Gesteine. Herr Vorstand C. v. John betraute mich mit dieser Aufgabe und so wurde mir die Gelegenheit geboten, die chemische Zusammensetzung dieses Gesteinsmaterials zu ergründen. Der Gang der Analysen war der gewöhnlich geübte, wobei Herr Vorstand C. v. John es nicht an guten Rathschlägen fehlen liess, und ich fühle mich verpflichtet, demselben meinen besten Dank dafür auszudrücken.

Ueber das Vorkommen und die Mineralzusammensetzung der Gesteine theilte mir Herr Victor Hackman Folgendes mit:

Die Gesteine wurden gelegentlich einer geologischen Forschungsreise in dem Gebirge Umptek auf der russischen Halbinsel Kola im Sommer 1891 von den Herren Dr. Wilhelm Ramsay und Victor Hackman gesammelt.

Nr. I ist ein Theralit vom westlichen Passe zwischen Kunjokthal und Lutnjarmjokthal. Derselbe besteht hauptsächlich aus Augit und brauner Hornblende, fernerhin aus Feldspath (meist triklin) und Nephelin. Er tritt als Gang auf im Hauptgesteine des Gebirges, einem grobkörnigen Nephelinsyenite.

Die Analyse ergab:

	Procent
$Si O_2$	46·53
$Ti O_2$	2·99
$Al_2 O_3$	14·31
$Fe_2 O_3$	3·61
$Fe O$	8·15
$Mn O$	0·22
$Ca O$	12·13
$Mg O$	6·56
$K_2 O$	1·58
$Na_2 O$	4·95
Glühverlust	0·20
	<hr/>
	101·23

Nr. II repräsentirt den oben angeführten, grobkörnigen Nephelinsyenit, das Hauptgestein des Gebirges. Derselbe enthält grösstentheils Feldspath (vorwiegend Mikroklin und Albit) und Nephelin, ferner Aegirin, Arfvedsonit und Titanit in geringeren Mengen. Es findet sich darin auch verhältnissmässig reichlich Eudialyt, welcher den Gehalt an $Zr O_2$ und Cl bedingt.

Die Analyse ergab:

	Procent
$Si O_2$	54·14
$Ti O_2$	0·95
$Zr O_2$	0·92
$Al_2 O_3$	20·61
$Fe_2 O_3$	3·28
$Fe O$	2·08
$Mn O$	0·25
$Ca O$	1·85
$Mg O$	0·83
$K_2 O$	5·25
$Na_2 O$	9·87
Cl	0·12
Glühverlust	0·40
	<hr/>
	100·55

Nr. III ist eine mittelkörnige Varietät des Nephelinsyenites, welche an einem Berge Ponttelitschorr am nördlichen Rande des Gebirges Umptek angetroffen wurde. In diesen Gesteine findet sich der Feldspath und der Nephelin in etwas grösserer Menge als im Hauptgesteine, doch ist die Zusammensetzung im Wesentlichen dieselbe. Der Eudialyt scheint hier gänzlich zu fehlen.

Die Analyse ergab

	Procent
$Si O_2$	56·40
$Ti O_2$	0·84
$Al_2 O_3$	21·36
$Fe_2 O_3$	2·96
$Fe O$	2·39
$Mn O$	0·49
$Ca O$	1·81
$Mg O$	0·90
$K_2 O$	4·83
$Na_2 O$	8·57
Glühverlust	0·01
	<hr/>
	100·56

Alle drei Analysen wurden doppelt ausgeführt und gaben gut übereinstimmende Resultate, deren Durchschnittswerthe die oben angegebenen Zahlen sind. Bei der Bestimmung der Titansäure traten mancherlei Schwierigkeiten auf, über deren Ursachen und Behebung später berichtet werden wird.