

und dem Basalt in chemischer Beziehung machen zu können, hat Herr Professor Clarke und Dr. Chatard sowohl den Ueberzug einer Bitzröhre (Fulgurit), der ein kaffeebraunes Glas darstellte, als auch die Grundmasse des Basaltes untersucht und dabei folgende Resultate gefunden

	Fulgurite	Grundmasse
$S_1 O_3$	55.04	55.85
$Al_3 O_3$	} 28.99	22.95
$Fe_3 O_3$		4.59
$Ca O$		8.41
$Mg O$	5.85	3.08
$K_2 O$	—	2.67
$Na_2 O$	—	2.16
Glühverlust	1.11	0.52
	98.85	100.23

Daraus ist ersichtlich, dass die chemischen Unterschiede zwischen dem Fulgurit und der Basaltgrundmasse nur sehr geringe sind. Bloss der Magnesiagehalt des Fulgurites ist etwas höher als der der Grundmasse. Der Autor ist der Ansicht, dass sich der Fulgurit hauptsächlich durch Schmelzung der Grundmasse und theilweise, worauf der höhere Magnesiagehalt hinweist, des Hypersthens gebildet hat, da dieselbe am leichtesten schmelzbar ist, während der schwerer schmelzbare Hypersthen nur weniger verändert und Feldspath, besonders aber der sehr schwer schmelzbare Olivin fast gar nicht angegriffen erscheint.

Angeregt durch die besprochene Arbeit Diller's, hat Herr Frank Rutley die Fulgurite vom Gipfel des Dom du Gouté, einem Berge der Mont Blanc-Gruppe, näher untersucht. Dieselben sind hier aus Hornblendegneiss gebildet und wurden von Herrn James Eccles gesammelt. Sie sind als Ueberzug auf dem Gestein ausgebildet, wobei die Schmelzung jedoch nie tiefer in das Innere des Gesteines drang. Der Ueberzug selbst besteht aus einzelnen Kügelchen von braunschwarzem und weissem Glas, und zwar hat sich nach Ansicht des Autors das braunschwarze Glas durch Schmelzung der Hornblende, das weisse Glas durch Schmelzung des Feldspathes gebildet. Eine Mischung dieser beiden Gläser fand nicht statt, was sich dadurch erklärt, dass sowohl die Schmelzung, als auch die Abkühlung sehr rasch erfolgte. An einzelnen Stücken haften an einer Stelle einzelne grössere Gläse und sind um dieselben zahlreiche kleinere Gläse angeordnet, welche letztere beim Blitzschlag selbst durch Verspritzen des geschmolzenen Gesteines gebildet wurden.

Der Verfasser bringt mit diesen Fulguriten auch die Bouteillensteine von Moldauthein in Zusammenhang, wenn er sich auch nirgends direct für die Bildung derselben durch Blitzschlag ausspricht. Er erwähnt nur die grosse Aehnlichkeit der beiden Gläser, die, was Mangel an krystallinen Einflüssen anbelangt, als ident bezeichnet werden müssen. Ob die Bouteillensteine wirklich nur Fulgurite sind, lässt sich demnach entschieden nicht behaupten, die Grösse einzelner derselben (z. B. bei den von Professor Dvorský bei Trebitsch gefundenen), die oft bis zu Hühneigrösse und noch mehr steigt, scheint dem Ref. dagegen zu sprechen. C. v. J.

### R. D. M. Verbeek. Krakatau. I. Theil. Batavia 1885.

Seitens der königlich niederländischen Regierung im Wege des k. und k. Ministeriums des Aeussern wurde uns eben vom k. k. Ministerium für Cultus und Unterricht übergeben ein Exemplar des ersten Theiles eines Werkes, welches den Titel „Krakatau“ führt und im Auftrage der königlich niederländischen Regierung von dem Bergingenieur R. D. M. Verbeek verfasst und in französischer Sprache gedruckt ist.

Das ganze Werk, respective die Beschreibung des Vulcan Krakatau und dessen Eruptionen, wird 7 Abschnitte und eine mit „Notes“ überschriebene Rubrik umfassen.

Der vorliegende erste Theil enthält vorerst den ersten Abschnitt, in welchem alle Daten gesammelt erscheinen, die man über den Krakatau vor seiner Eruption im Jahre 1883 gekannt hat.

Der zweite Abschnitt erzählt über die Eruptionen vom 20. Mai bis 26. August 1883, der dritte Abschnitt aber über die grosse Eruption vom 26. bis 28. August 1883 und enthält die gesammelten Angaben über die nachträglichen Wirkungen.

Die Rubrik „Notes“ enthält 153 Nummern von gedruckten oder schriftlichen und mündlichen Berichten, die der Autor bei seiner Zusammenstellung benutzt hat.