Segeth, über den Labradorstein bei Kijew. 253

richtung die Probe einer vieljährigen Erfahrung ausgehalten hat, so kann sie jetzt mit Sicherheit da empfohlen werden, wo man neue Strassenlampen errichtet.

XXXIII.

Ueber den Labradorstein von Kijew.

Von

Dr. SEGETH,

Director der Mineralwasseranstalt daselbst.

(*Bullet. scient. de St. Petersburg.*)

Das rechte Dneprufer im Kijewschen Gouvernement wird nach seiner westlichen Grenze gegen das Volhynische Gouvernement zu von mehreren Thälern durchschnitten, welche nicht unbedeutenden Flüssen und Bächen zum Bette dienen. An mehreren Orten in diesen Thälern, gewöhnlich im Bette der Flüsse und Bäche selbst oder an deren Ufern, gehen kleine Lager von Granit und Syenit zu Tage aus, — ein Vorkommen, das sich noch häufiger im Volhynischen Gouvernement vorfindet.

Eins der bedeutenderen und in seiner Zusammensetzung merkwürdigeren dieser Lager im Kijewschen Gouvernement ist das unweit der Stadt Radomisl in den Dörfern Słupczyce und Kamenne Brody dem Flussbett des Mühlbaches Bistrowka folgende Syenitlager. Es erstreckt sich über 7 Werst von SW. nach SO. und obgleich es nicht immer zu Tage liegt, so kann man seinen Zusammenhang daraus annehmen, dass in kurzen Strecken bedeutende Steinmassen sich unbedeckt dem Auge darbieten. Im Dorfe Kamenne Brody, wo der Bach einen Wasserfall von 18 Fuss und das Bette des Baches eine enge Schlucht zwischen Felswänden bildet, welche in neuerer Zeit durch einen Steinbruch erweitert worden ist, sieht man deutlich die Structur dieses Lagers. Zerklüftungen, die es durchsetzen, geben ihm das Ansehen einer geschichteten Felsart; man sieht deutlich 4 mächtige Schichten über einander liegen, die von beiden Gehängen gegen den Bach einfallen und zwar von SO. und NW. unter Winkeln von 80 und 82°. Andere Zerklüftungen, die es durchsetzen, zerspalten es in Rhomboëdern ähnliche Stücke; die Hauptzerklüftungen folgen

254 Segeth, über den Labradorstein von Kijew.

der Richtung von SW. nach NO., die übrigen gehen fast genau von S. nach N.

Von diesem Steinbruche aus kann man den Syenit in der Richtung nach SW. bis zum Dorfe Slypczyce verfolgen; hier bildet er eine grobkörnige Steinart, deren Hauptbestandtheil kleine unregelmässige, oder sechsseitige nadelförmige Krystalle und Körner von Labrador sind, gemengt mit Körnern von grünlichen Feldspath-Blättchen und sechsseitigen Krystallen eines dunkelbraunen Glimmers und Körnern von Hornblende und hin und wieder Schwefelkies, in welchem grobkörnigen Gemenge grössere, mehr ausgebildete Krystalle von Labrador eingestreut liegen, die in dünnen Blättchen fast durchscheinend grau in's Grünliche mit vielen dunkeln Streifen durchzogen sind, welche von eingewachsenem Glimmer und Hornblende entstehen.

Von dieser den obern Schichten des Steinbruchs zukommenden Structur weicht die des tiefer liegenden Gesteins gänzlich ab; es bildet ein Congregat grosser, langer, fast ausgebildeter Labradorkrystalle, deren ich in den Steinwänden bis zu 5 Zoll Länge und $1\frac{1}{2}$ Zoll Dicke unterscheiden konnte, welche von allen Seiten gegen einander und in einander wachsen, und deren Zwischenräume mit einem Gemenge von hellgrünem Feldspath, Hornblende, hin und wieder Hypersthen und Schwefelkieskörner, ausgefüllt sind. In dünnen Blättchen gesehen, ist die Krystallmasse weniger durchscheinend als die Masse der im obern Gestein vorkommenden Krystalle und häufiger mit dunkeln Streifen und Flecken durchzogen, — oft durch vollkommene Einwachsung von Glimmer und Hornblende zwischen den Lamellen der Krystalle ganz undurchsichtig. Das untere Gestein widersteht, wie der grobkörnige Granit, weniger dem Einfluss von Luft und Feuchtigkeit, als das obere; während sich dieses mehr in Platten ablöst, zerfällt jenes in ein körniges Gerölle, welches sich zuletzt in eine dunkelbraune Erde auflöst, die man im Erdreich der Umgegend wiederfindet.

Die Krystalle sind meist zwillingsartig zusammengewachsen und es gelingt selten einen herauszuschlagen, an dem man mehrere Flächen bestimmen könnte. Der vollkommenste Blätterdurchgang geht nach der P.-Fläche, welche gestreift und starkglänzend ist; minder vollkommen ist der Blätterdurchgang nach der V.-Fläche, auf welcher allein sich Farbenspiel und

die Figuren zeigen. In Farbe und Structur gleicht er im Ganzen vollkommen dem farbenspielenden Labrador von Friedrichswärn in Norwegen; seine Zeichnungen bilden mehrere in einander liegende, sechsseitige und schiefrhombische Figuren, von denen gewöhnlich die innerste einen schwarzen Kern von der Farbe des Gesteins hat. Jede Figur ist von mehreren Zonen auf einander folgender, nach der Mitte zu heller werdender Farben begrenzt, und im Winkel von 50° zeigt sich das Farbenspiel am schönsten; in dem obern Syenit sind die Zeichnungen seltener und kleiner — rein azurblau, himmelblau und weiss schillernd — in dem unteren Gestein finden sie sich häufiger und grösser — oft Figur an Figur, bis zu $\frac{3}{4}$ Fuss im Durchmesser — auch im Farbenspiel verschieden, indem sie neben blau auch grün und gelb schillern — Farben, welche unter andern Winkeln, ehe sie verschwinden, in's Metallische übergehen. Die Verschiedenheit des Farbenspiels und die dunklere Farbe der Krystalle im untern Gestein veranlassten mich, von beiden Arten Analysen anzustellen, die jedoch wenig von einander abweichen. Es wurde zur Analyse nur reines klares Fossil genommen; ich stellte von jeder Art 4 Analysen an, zwei ausschliesslich zur Bestimmung der Alkalien, und zwei für die übrigen Bestandtheile. Jede Art wurde nach zwei Methoden analysirt, nach der in H. Rose's Handbuch und nach der in Liebig's Wörterbuche beschriebenen. Die Resultate gaben fast nur Differenzen in den Bruchtheilen der Procente.

Krystalle aus		
	dem obern	dem untern
	Syenit	
Kieselerde	55,487	55,349
Thonerde	26,829	27,191
Kalk	10,927	10,632
Natron	3,965	3,639
Kali	0,363	0,222
Magnesia	0,148	-
Eisenoxyd	1,601	2,339
Wasser	0,508	0,488
Manganoxyd	-	Spuren
Verlust	0,172	0,140
	100,000	100,000.

256 Segeth, über phosphorsaures Eisen.

Ausser den von Klaproth und G. Rose in den Analysen des Labradorsteins von Labrador angegebenen Bestandtheilen, denen meine Resultate in quantitativer Hinsicht ziemlich nahe kommen, fand ich noch Kali und in den Krystallen der obern Schicht auch Magnesia, doch kein Mangan. Kali und Magnesia hat jedoch auch schon C. Hinte in seinen Analysen von Krystallen eines gelben und weissen Labradors im Grünstein-Porphyr von Campsin in Schottland und im Trapp-Porphyr von Milegarie unweit Glasgow (*Edinb. n. Journ. Jul. 1832*) angegeben.

In der Nähe dieses Steinlagers konnte ich, so weit ich meine Untersuchungen ausdehnte, kein anderes zu Tage brechendes Gestein auffinden. Secundäre Gebirgsarten, welche über das relative Alter dieses Syenits Schlüsse zu machen erlauben, fehlen gänzlich. Etwa 100 Schritt südlich vom Steinbruch im Dorfe selbst, befindet sich ein Schacht von etwa 3 Saschen Tiefe, worin ein schöner weisser Pfeifenthon gegraben wird, der unter einer festen, zwei Saschen mächtigen Lage von Dammerde, sandhaltigen gelben Thons und eines grobkörnigen dunkelgelben Kiessandes liegt; bis jetzt ist dieser Thon eine Sasche mächtig aufgedeckt und konnte tiefer wegen Andrang von Wasser nicht weiter aufgedeckt werden. Feucht hat er ein rüthliches Ansehen, wird aber an der Luft und trocken ganz weiss, und enthält häufig unzerstörte Syenitbrocken eingemengt.

XXXIV.

Phosphorsaures Eisen von Kertsch in der Krimm.

Von

Dr. SEGETH.

(*Bullet. Scient. de l'Acad. de St. Petersb.*)

Aufgefordert, Krystalle eines schönen Exemplars phosphorsauren Eisens auf Mangangehalt zu untersuchen, unternahm ich davon zugleich eine quantitative Analyse.

Das Exemplar bildete ein eiförmiges Stück von der Grösse eines Gänseeis, war aussen mit einer Kruste bedeckt, in der man deutlich Spuren von Krystallenden erkennen konnte. Zerschlagen, gab es innerhalb ein Bild von allen Seiten nach der