XVII.

Beschreibung des Diphanits, eines neuen Minerals
aus den Smaragdgruben des Urals unweit
Katharinenburg.

Von

Nils Nordenskiöld.

(*Bullet. de St. Pétersb.*)

Von Seiner Excellenz dem Herrn Minister des Innern, Perovsky, wurde mir gütigst eine grössere Stufe aus den bekannten Smaragdgruben des Urals zur genauern Untersuchung mitgetheilt, auf welcher sich, neben einem weissen glimmerartigen Mineral, einige bläuliche, durchsichtige, prismatische Krystalle befanden, welche dem Apatit sehr ähnlich waren. Bei näherer Untersuchung ergab es sich, dass diese beiden verschieden aussehenden Substanzen ein und dasselbe Mineral sind, welches sich durch grössere Härte und verschiedenes Verhalten vor dem Löthrohre sowohl vom Glimmer wie vom Apatit unterscheidet. Dieses Mineral gehört, wie ich weiter unten zeigen werde, zu der Ordnung der wasserhaltigen Doppelsilicat, und ich schlage für dasselbe den Namen *Diphanit* vor, von $\delta\iota$ und $\varphi\alpha\nu\eta\varsigma$, auf die Eigenschaft hindeutend, dass es in verschiedener Richtung ein ganz verschiedenes Ansehen hat.

Der Diphanit krystallisirt in regulären sechsseitigen Prismen, mit einem ausgezeichnet vollkommenen Blätterdurchgange rechtwinklig auf die Hauptaxe, und gehört mithin dem rhomboëdrischen Krystallsystem an. Andere Endflächen, als die durch den Blätterdurchgang hervorgebrachten, sind nicht zu bemerken.

Die Prismen, von der Seite angesehen, haben eine bläuliche Farbe, Glasglanz und sind durchsichtig; auf die vollkommene Spaltungsfläche aber gesehen, ist das Mineral weiss, perlmutterglänzend und undurchsichtig, wenn man nicht sehr dünne Blättchen nimmt.

Seine Härte ist 5,0 bis höchstens 5,5; auf der vollkommenen Spaltungsfläche ist sie etwas geringer. Es ist sehr spröde; Bruchflächen sind der sehr vollkommenen Spaltungsfläche wegen nicht bemerkbar.

Sein specifisches Gewicht ist 3,04 bis 3,07.

Vor dem Löthrohre verhält es sich folgendermaassen: Im Kolben nimmt es eine dunklere Farbe an, giebt einen brenzlichen Geruch und setzt Feuchtigkeit ab, die auf Curcumapapier keine Einwirkung von Fluorsäure zeigt. Für sich allein wird es opak, schwillt an, blättert sich und schmilzt in der inneren Flamme zu einem blasenfreien Email. Mit saurem schwefelsaurem Kali giebt es keine rothe Flamme. Von Borax wird es leicht zu einem waserhellen, nach der Erkaltung etwas in's Gelbliche spielenden Glase aufgelöst. Phosphorsalz löst es leicht mit Hinterlassung eines Kieselskelettes zu einem klaren Glase auf, das unter der Abkühlung gelber erscheint, als man bei der weissen Farbe des Minerals vermuthen sollte; mit wenig Soda giebt es ein blasiges, an der Oberfläche dunkles Glas, mit mehr Soda ein unschmelzbares, etwas von Mangan gefärbtes Email. — Herr Obristlieutenant von Jewreinoff hat dieses Fossil mit vieler Sorgfalt und Genauigkeit analysirt. Von drei wenig von einander abweichenden Analysen gab die vollständigste:

		Sauerstoff.	Sauerstoff.
Kieselerde	34,02		17,66 (15)
Thonerde	43,33		20,23 (18)
Kalkerde	13,11	3,66 (16)	4,57 (4)
Eisenoxydul	3,02	0,68 (3)	
Manganoxydul	1,05	0,23 (1)	
Wasser	5,34		4,73 (4)
	<hr/>		
	99,87.		

Hieraus ergibt sich die Zusammensetzung dieses Minerals $2\text{Ca}_2\text{Si} + 3\text{Al}_2\text{Si} + 4\text{H}$, wo Ca das zusammengesetzte Atom $\text{Mn} + 3\text{Fe} + 16\text{Ca}$ repräsentirt. Nach dieser Formel hätte die Analyse geben sollen:

Kieselerde	33,21
Thonerde	44,33
Kalkerde	13,11
Eisenoxydul	3,04
Manganoxydul	1,13
Wasser	5,18
	<hr/>
	100,00.

Der Diphanit kommt in den oben genannten Gruben mit Cymophan, Smaragd u. Phenakit auf einem braunen Glimmerschiefer vor.