

A

M É M O I R E S
DE
L'ACADÉMIE IMPÉRIALE DES SCIENCES DE ST.-PÉTERSBOURG, VII^e SÉRIE.
TOME IV, N^o 3.

ÜBER DEN
RUSSISCHEN MONAZIT UND AESCHYNT

von
N. v. Kokscharow,
Mitgliede der Akademie.

(Mit vier Tafeln.)

Gelesen am 1. November 1861.

ST. PETERSBURG, 1861.

Commissionäre der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften:

in St. Petersburg
Eggers et Comp.,

in Riga
Samuel Schmidt,

in Leipzig
Leopold Voss.

Preis: 55 Kop. = 18 Ngr.

Gedruckt auf Verfügung der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften.

K. Vesselofski, beständiger Secretär.

Im December 1861.

Buchdruckerei der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften.

I. Monazit.

(Monazit, *Breithaupt*; Edwarsit, *Eremit*, *Shepard*; Mengit, *Brooke*; Urdit, *Forbes* und *Dahl*; Monazitoid, *Hermann*; Cérium phosphaté, *Dufrénoy*; Monacites phosphoricus, *Breithaupt*.)

Der Monazit findet sich in Russland an zwei Orten des Urals: anstehend im Ilmengebirge und in Geröllen in den Goldseifen des Kaufmanns Bakakin, in der Umgegend des Flusses Sanarka. In ersterer Localität kommt das Mineral bloss in einfachen Krystallen vor, in letzterer aber begegnet man demselben auch in Zwillingskrystallen.

Wenn man für die Grundform des Monazits eine monoklinoëdrische Pyramide annimmt, deren Axenverhältniss nach meinen Messungen:

$$a : b : c = 0,95010 : 1 : 1,03037$$

und deren Klinodiagonalaxe b zur Verticalaxe a unter dem Winkel $\gamma = 76^\circ 14' 0''$ geneigt ist¹⁾, so können alle Formen des russischen Monazits folgendermaassen ausgedrückt werden:

In den Figuren.	Nach Weiss.	Nach Naumann.	In den Figuren.	Nach Weiss.	Nach Naumann.
Pyramiden.			Orthodomen.		
Positive Hemipyramiden.			Positives Hemidoma.		
d	$+(\frac{1}{2}a : b : c )$	. . . . $+ \frac{1}{2}P$	x	$+(a : b : \infty c)$	. . . . $+P\infty$
v	$+(a : b : c)$	. . . . $+P$	Negatives Hemidoma.		
t	$+(\frac{1}{2}a : \frac{1}{2}b : c )$	. . . . $+P2$	w	$-(a : b : \infty c)$	. . . . $-P\infty$
i	$+(a : \frac{1}{2}b : c)$	. . . . $+2P2$			
z	$+(a : \frac{1}{3}b : c)$	. . . . $+3P3$			
o	$+(a : b : \frac{1}{2}c)$	. . . . $+(2P2)$			
Klinodomen.			Prismen.		
e	$(a : \infty b : c)$	. . . . $(P\infty)$	M	$(\infty a : b : c)$ ∞P
u	$(a : \infty b : \frac{1}{2}c)$	. . . . $(2P\infty)$	l	$(\infty a : \frac{1}{2}b : c)$	. . . . $\infty P2$

1) Diese Axenverhältnisse, die ich aus den Messungen der russischen Monazitkrystalle erhalten habe, kann man nicht als ganz genaue, sondern bloss als annähernde betrachten, weil die gemessenen Krystalle, ungeachtet ihrer ziemlich glänzenden Flächen, zu scharfen Messungen untanglich waren. J. Dana hat aus seinen, an amerikanischen Krystallen angestellten Messungen, fast dieselben Werthe deducirt, nämlich:

$$a : b : c = 0,94715 : 1 : 1,02650, \gamma = 76^\circ 14' 0''.$$

(James Dana: A system of Mineralogy etc. Fourth Edition, 1854, New-York and London, Volume II, p. 402.)