

tigkeit in Anspruch. Ausserdem brachte er die der Sammlung noch nicht einverleibten Materialien in bessere Ordnung, bestimmte die aus Ostsibirien eingesandten Insekten, ferner die von Hrn. Dr. Albrecht geschenkten japanischen Schmetterlinge und begann die Revision und genauere Catalogisirung der als besondere Abtheilung aufgestellten speciellen entomologischen Werke.

Der früher als supernumerärer Conservator, jetzt in Tiflis angestellte, bekannte Amur-Reisende, Dr. G. Radde, vollendete im zoologischen Museum den zweiten Theil seines Reisewerkes, welcher die umständliche Beschreibung der von ihm in Ostsibirien und im Amurgebiet beobachteten Vögel enthält und kürzlich erschienen ist.

Die vom Museum der Akademie ausgehende Förderung der zoologischen Wissenschaften beschränkte sich überdies auch in diesem Jahre nicht auf die bei der Akademie angestellten, ebengenannten Personen, sondern es wurden in demselben, wie zuvor, auch von mehreren Fremden wissenschaftliche Untersuchungen und Arbeiten darin ausgeführt.

Hr. Magister Sewerzow machte in den Sammlungen ornithologische Studien.

Hr. Dr. Strauch beschäftigte sich mit der Bestimmung der Amphibien des Museums, besonders mit den Scincoiden und der Bearbeitung der vom Hrn. Grafen E. Keyserling ihm zugeschickten, bereits erwähnten persischen Reptilien, worunter er zwei neue Gattungen auffand, die er im Bulletin der Akademie beschrieb.

In der entomologischen Abtheilung des Museums bearbeitete Hr. Magister Blessig die langhörigen Käfer Südostsibiriens, während Hr. v. Solsky dieselbe für eine Übersicht der Staphylinen Petersburgs benutzte.

Die zoologische Bibliothek, welche auch im Jahre 1863 manchen Zuwachs erhielt, wurde durch die Güte des Hrn. Dr. Strauch vollständig revidirt. Die rein entomologischen Werke wurden bei dieser Gelegenheit zum bequemeren Gebrauch und aus Mangel an Raum im entomologischen Cabinet untergebracht. Über die anderen zoologischen Werke verfertigte derselbe einen Zettelcatalog und ausserdem noch fünf andere Cataloge, wovon drei die grösseren Werke nach ihrem Formate aufführen, die beiden anderen

aber Verzeichnisse der Broschüren und Separatabdrücke (welche in einem besonderen Schranke in Mappen aufgestellt sind) enthalten.

Der bis jetzt, mit Ausschluss der speciell entomologischen Schriften neu aufgestellte und catalogisirte Theil der zoologischen Bibliothek enthält 1366 Werke in 3011 Bänden und 1711 Brochüren oder Separatabdrücke.

Im Verlaufe dieses Jahres wurde das zoologische Museum ohne vorher ausgetheilte Eintrittsbillete dem Publicum an jedem Montag geöffnet. Durch den Wegfall derselben hat sich die Zahl der Besucher im Vergleiche zu früher nicht vermehrt, sondern verringert.

Männer der Wissenschaft, Fremde und Studierende fanden, wie immer, täglich Zutritt.

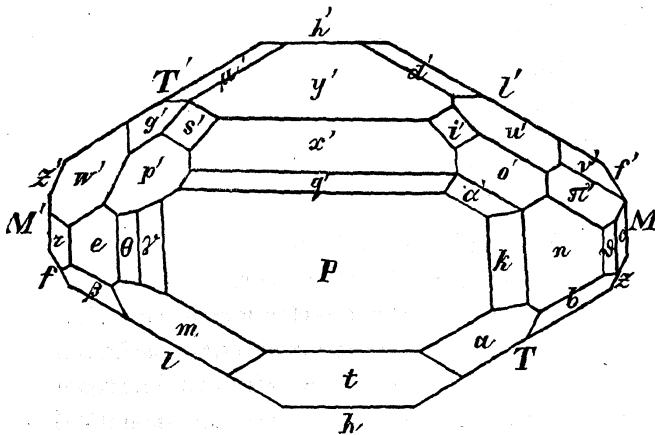
Das zoologische Museum erfüllte also nach Maassgabe seiner Mittel seine Aufgabe auch im Verlaufe des Jahres 1863 in den verschiedensten Richtungen, sowohl als wissenschaftliche Anstalt, als auch als Gegenstand von allgemeinerem Interesse.

#### Messungen eines besonders vollkommen ausgebildeten Anorthitkrystalls vom Vesuv. Von Nicolai v. Kokscharow. (Lu le 1 avril 1864.)

Wenn man in der Natur, vielleicht auch zu oft, Krystallen begegnet, deren Winkel unter einander nicht ganz gut stimmen, so giebt es doch auch solche, welche so vollkommen ausgebildet sind, dass ihre Winkel fast genau mit denen zusammenfallen, die man aus abgeleiteten Axenverhältnissen berechnet hat. Ich habe schon vor langer Zeit die Aufmerksamkeit der Mineralogen auf mehrere dergleichen Fälle zu lenken gesucht (wie z. B. bei dem Rutil, Bleivitriol, Apatit, Pajsbergit u. a. m.); jetzt will ich noch ein Beispiel solcher Art erwähnen. Mein hochverehrter Freund, Sr. Ex. Dr. v. Rauch, Ehrenmitglied der Akademie, hat mir zwei kleine Anorthitkrystalle vom Vesuv gegeben, von welchen der eine (Krystall N° 1) durch die Vollkommenheit seiner Ausbildung gewiss sehr merkwürdig ist: er giebt allein ganz dieselben Zahlen, die sich aus Marignac's genauen Messungen berechnen. Meine eigenen Messungen wurden mit Hilfe des Mitscherlich'schen Reflexions-Goniometers, welches

mit einem Fernrohre versehen war, vollzogen, und man kann dieselben als sehr genau betrachten.

Um sich die Resultate meiner Messungen anschaulich zu machen, füge ich hier noch folgende Figur (eine horizontale Projection) bei, auf welcher alle bis jetzt bekannten Formen der Anorthitkrystalle zusammengestellt sind.<sup>1)</sup>



Für die Grundform des Anorthits nehme ich eine triklinödrische Pyramide an, nach Marignac's und meinen Messungen mit folgenden Axenverhältnissen:

$$a:b:c = 0,86663:1,57548:1$$

$$\alpha = 88^\circ 48' 20'', \beta = 64^\circ 4' 30'', \gamma = 86^\circ 46' 38''$$

$$A = 87^\circ 6' 0'', B = 63^\circ 57' 0'', C = 85^\circ 50' 0''.$$

Hier sind: a die Verticalaxe, b die Makrodiagonalaxe, und c die Brachydiagonalaxe;  $\alpha$  der Winkel, den die Makrodiagonalaxe b mit der Brachydiagonalaxe c bildet,  $\beta$  der Winkel, den die Verticalaxe a mit der Brachydiagonalaxe c bildet, und  $\gamma$  der Winkel, den die Verticalaxe a mit der Makrodiagonalaxe b bildet; A der Winkel, der zwischen dem makrodiagonalen und dem brachydiagonalen Hauptschnitt liegt, B der Winkel, der zwischen dem makrodiagonalen und dem basischen Hauptschnitt liegt, und C der Winkel, der zwischen dem brachydiagonalen und dem basischen Hauptschnitt liegt.

Die Krystallformen, welche in der oben angeführten Figur gegeben sind, erhalten folgende krystallographische Zeichen:

<sup>1)</sup> Auf dieser Figur gebe ich auch die Formen  $\alpha$ ,  $\beta$ ,  $\gamma$  und  $\theta$ , die ich in Lepolithkrystallen bestimmt habe, und die bis jetzt in den Anorthitkrystallen vom Vesuv noch nicht bestimmt waren.

In der Figur. Nach Weiss. Nach Naumann.

#### Pinakoide.

P.....	(a:∞b:∞c).....	oP
h.....	(∞a:∞b:c).....	∞P̄∞
M.....	(∞a:b:∞c).....	∞P̄∞

#### Makrodiagonale Hemidomen.

q'.....	(a:∞b:— $\frac{3}{2}$ c).....	$\frac{2}{3}$ P̄,∞
x'.....	(a:∞b:—c).....	P̄,∞
y'.....	(a:∞b:— $\frac{1}{2}$ c).....	2P̄,∞
t.....	(a:∞b: $\frac{1}{2}$ c).....	2P̄',∞

#### Brachydiagonale Hemidomen.

k.....	(a: $\frac{3}{2}$ b:∞c).....	$\frac{2}{3}$ P̄',∞
n.....	(a: $\frac{1}{2}$ b:∞c).....	2P̄',∞
z.....	(a: $\frac{1}{4}$ b:∞c).....	4P̄',∞
c.....	(a: $\frac{1}{6}$ b:∞c).....	6P̄',∞
γ.....	(a:—3b:∞c).....	$\frac{1}{3}$ P̄,∞
θ.....	(a:— $\frac{3}{2}$ b:∞c).....	$\frac{2}{3}$ P̄,∞
e.....	(a:— $\frac{1}{2}$ b:∞c).....	2P̄,∞
r.....	(a:— $\frac{1}{6}$ b:∞c).....	6P̄,∞

#### Verticale Hemiprismen.

T.....	(∞a:b:c).....	∞P'
l.....	(∞a:—b:c).....	∞P
z.....	(∞a: $\frac{1}{3}$ b:c).....	∞P̄'3
f.....	(∞a:— $\frac{1}{3}$ b:c).....	∞P̄3

#### Viertelpyramiden.

a.....	(a:b:c).....	P'
m.....	(a:—b:c).....	P
p'.....	(a:—b:—c).....	P,
o'.....	(a:b:—c).....	P,
g'.....	(a:— $\frac{1}{2}$ b:— $\frac{1}{2}$ c).....	2P,
u'.....	(a: $\frac{1}{2}$ b:— $\frac{1}{2}$ c).....	2P,
α'.....	(a:2b:—2c).....	$\frac{1}{2}$ P
π'.....	(a: $\frac{1}{3}$ b:—c).....	3P̄'3
b.....	(a: $\frac{1}{4}$ b: $\frac{1}{2}$ c).....	4P̄'2
β.....	(a:— $\frac{1}{4}$ b: $\frac{1}{2}$ c).....	4P̄'2
w'.....	(a:— $\frac{1}{4}$ b:— $\frac{1}{2}$ c).....	4P̄,2
v'.....	(a: $\frac{1}{4}$ b:— $\frac{1}{2}$ c).....	4P̄,2

In der Figur. Nach Weiss. Nach Naumann.

$$s' \dots (a: -\frac{3}{2}b: -\frac{3}{4}c) \dots \frac{4}{3}\bar{P}, 2$$

$$i' \dots (a: \frac{3}{2}b: -\frac{3}{4}c) \dots \frac{4}{3}\bar{P}, 2$$

$$\mu' \dots (a: -\frac{1}{2}b: -\frac{1}{4}c) \dots 4\bar{P}, 2$$

$$d' \dots (a: \frac{1}{2}b: -\frac{1}{4}c) \dots 4\bar{P}, 2$$

Folgendes sind die Resultate meiner Messungen<sup>2)</sup>:

P: M (über k, n und c).

$$N^{\circ} 1 = 85^{\circ} 50' 0''$$

$$\text{Andere Kante} = 85 \quad 49 \quad 0$$

$$\text{Mittel} = 85^{\circ} 49' 30''$$

$$\text{G. Rose} = 85^{\circ} 48'$$

$$\text{Marignac} = 85 \quad 50$$

$$\text{Scacchi} = 85 \quad 37$$

(Nach Rechnung =  $85^{\circ} 50' 0''$ , also der Krystall N° 1 giebt fast dieselbe Zahl.)

P: M' (über  $\theta$ , e und r).

$$N^{\circ} 1 = 94^{\circ} 10' 10''$$

$$\text{Andere Kante} = 94 \quad 9 \quad 50$$

$$\text{Mittel} = 94^{\circ} 10' 0''$$

(Nach Rechnung =  $94^{\circ} 10' 0''$ .)

P: n (über k).

$$N^{\circ} 1 = 133^{\circ} 13' 0''$$

$$N^{\circ} 2 = 133 \quad 19 \quad 0$$

$$\text{Andere Kante} = 133 \quad 11 \quad 30$$

$$\text{Mittel} = 133^{\circ} 14' 30''$$

$$\text{G. Rose} = 133^{\circ} 13'$$

$$\text{Marignac} = 133 \quad 14$$

(Nach Rechnung =  $133^{\circ} 14' 12''$ . Der Krystall N° 1 kommt wieder sehr nahe.)

P: e (über  $\theta$ ).

$$N^{\circ} 1 = 137^{\circ} 20' 0''$$

$$\text{Andere Kante} = 137 \quad 19 \quad 0$$

$$N^{\circ} 2 = 137 \quad 22 \quad 30$$

$$\text{Mittel} = 137^{\circ} 20' 30''$$

$$\text{G. Rose} = 137 \quad 22$$

$$\text{Marignac} = 137 \quad 20$$

(Nach Rechnung =  $137^{\circ} 21' 35''$ .)

2) Zum Vergleich habe ich auch zu meinen Zahlen die Winkel beigelegt, die von G. Rose abgeleitet wurden, und die welche Marignac durch unmittelbare Messungen erhalten hat. Die ersteren habe ich aus Gilbert's Annalen 1823, Bd. LXXIII, S. 175, und die letzteren aus Descloizeaux's «Manuel de Minéralogie» 1862, Tome premier p. 294 entlehnt.

P: c (über k und n).

$$N^{\circ} 2 = 104^{\circ} 51' 0''$$

$$\text{Marignac} = 104 \quad 30$$

(Nach Rechnung =  $104^{\circ} 50' 3''$ .)

P: T (über  $\alpha$ ).

$$N^{\circ} 1 = 110^{\circ} 38' 50''$$

$$\text{G. Rose} = 110 \quad 57$$

$$\text{Marignac} = 110 \quad 40$$

(Nach Rechnung =  $110^{\circ} 40' 6''$ .)

M: n (über c).

$$N^{\circ} 1 = 132^{\circ} 37' 0''$$

$$\text{Andere Kante} = 132 \quad 36 \quad 0$$

$$\text{Mittel} = 132^{\circ} 36' 30''$$

$$N^{\circ} 2 = 132^{\circ} 39' 40''$$

(Nach Rechnung =  $132^{\circ} 35' 48''$ . Der Krystall N° 1 giebt wieder fast dieselbe Zahl.)

M': e (über r).

$$N^{\circ} 1 = 136^{\circ} 49' 0''$$

(Nach Rechnung =  $136^{\circ} 48' 25''$ .)

M': p'.

$$N^{\circ} 1 = 117^{\circ} 48' 40''$$

$$\text{Marignac} = 117 \quad 44$$

(Nach Rechnung =  $117^{\circ} 47' 0''$ .)

M: o' (über  $\pi$ ).

$$N^{\circ} 1 = 115^{\circ} 5' 30''$$

$$\text{G. Rose} = 115 \quad 20$$

$$\text{Marignac} = 115 \quad 0$$

(Nach Rechnung =  $115^{\circ} 6' 52''$ .)

p': P.

$$N^{\circ} 1 = 125^{\circ} 43' 0''$$

$$\text{G. Rose} = 125 \quad 38$$

$$\text{Marignac} = 125 \quad 42$$

(Nach Rechnung =  $125^{\circ} 43' 0''$ .)

p': o' (über x').

$$N^{\circ} 1 = 127^{\circ} 6' 30''$$

(Nach Rechnung =  $127^{\circ} 6' 8''$ .)

p': T' (über g').

$$N^{\circ} 1 = 123^{\circ} 39' 30''$$

(Nach Rechnung =  $123^{\circ} 36' 54''$ .)

p': e (unliegende).

$$N^{\circ} 1 = 135^{\circ} 51' 0''$$

(Nach Rechnung =  $135^{\circ} 49' 32''$ .)