

## VII.

### Ueber die Phosphate von Waldgirmes.

Von A. Streng.

Auf der Grube Rothläufchen bei Waldgirmes sind neuerdings zahlreiche Phosphate in schönen Krystallen vorgekommen. Schon im vergangenen Winter von Herrn Bergrath Riemann auf dieses Vorkommen aufmerksam gemacht, habe ich am Ende des Winters vortreffliches Material gesammelt, welches ich demnächst im Neuen Jahrbuch f. Min. genauer beschreiben werde. Hier sollen nur die Resultate meiner Untersuchungen mitgetheilt werden. Die nachstehend genannten Phosphate sind auf Klüften des Brauneisensteins ausgeschieden.

1) *Elenorit* (Nies, 19. Bericht d. Oberh. Ges.) kommt in meßbaren Krystallen der Combination  $\infty P \infty . 0 P . \dagger P$  vor. Die Krystalle sind tafelartig nach  $\infty P \infty$  und nach der orthodiagonalen Axe säulenförmig in die Länge gezogen. Axenverhältniß von  $a : b : c$  ist = 2,7737 : 1 : 4,8933,  $\beta = 48^{\circ}33'$ . Es kommen häufig einfache Zwillinge parallel  $\infty P \infty$ , seltener Durchkreuzungszwillinge vor.

Die Zusammensetzung ist =  $2 FeP_2O_8 + H_6FeO_6 + 5H_2O$  oder  $Fe_3P_4O_{19} + 8H_2O$ . Die von Herrn Dr. Nies angegebene Formel bezieht sich auf die radialfasrigen braunen Kugeln, welche dem Kakoxen nahe stehen. Der Eleonorit stimmt in der Zusammensetzung mit dem Beraunit, einer Pseudomorphose nach Vivianit überein, während der Eleo-

norit ein in selbstständigen Krystallen auftretendes Mineral ist. — Der Eleonorit ist stark dichroitisch in dunkelrothbraunen und gelben Farben.

2) *Kakoxen* findet sich in gelben sammtartigen Ueberzügen. Aber auch die braunen radialfasrigen Kugeln, welche Herr Dr. Nies als Eleonorit analysirt hat, sind in ihrer Zusammensetzung dem Kakoxen nahestehend und in ihn übergehend, aber doch etwas davon verschieden. Das Molekularverhältniß von  $P_2O_5 : FeO_3 : H_2O$  ist in dem fraglichen braunen Mineral nach Nies = 2 : 3 : 18,5, im Kakoxen = 1,39 bis 1,66 : 3 : 18,4 bis 19,1. Letzterer entsteht daher aus ersterem durch Abnahme der Phosphorsäure. — Das braune fasrige Mineral ist weniger dichroitisch, wie der Eleonorit; Lichtstrahlen, welche parallel der Längsaxe der Fasern schwingen, sind hier dunkelbraun, wenn sie senkrecht dazu schwingen aber hellgelb gefärbt. Bei dem Eleonorit ist das Umgekehrte der Fall.

3) *Kraurit*. Dunkelgrüne fast schwarze scheinbar würfelförmige Krystalle sind ihrer Formentwicklung nach rhombisch, während sie optisch als monoklin erscheinen. Unter Annahme rhombischer Entwicklung sind die hier auftretenden Formen: ein vertical gestreiftes glänzendes  $\infty \bar{P} \infty$ , ein vertical gestreiftes etwas schwächer glänzendes  $\infty \check{P} \infty$ , ein lebhaft glänzendes untergeordnet entwickeltes  $\infty P$  und ein weifsmattes völlig gerundetes  $\check{P} \infty$ . Das Axenverhältniß von  $a : b : c$  ist annähernd = 0,8734 : 1 : 0,426. —  $\infty \bar{P} \infty$ ,  $\infty \check{P} \infty$  und das gerundete sehr flache  $\check{P} \infty$  bilden zusammen die würfelähnlichen Gestalten. Das Mineral ist stark dichroitisch in braunrothen, gelben und grünen Farben und hat einen bräunlichgrünen Strich. Sehr merkwürdig ist die regelmässige Verwachsung mit Eleonorit in einfachen und Zwillingkrystallen. — Die Zusammensetzung ist:  $3(FeP_2O_8) + 2(H_6FeO_6)$ ; G ist = 3,39, H > 4. Alle diese Eigenschaften stimmen mit denen des Kraurit überein.

4) *Picit* kommt in dunkelbraunen amorph scheinenden Parthieen vor; da sie aber auf das polarisirte Licht wirken, so können sie nicht isotrop sein.

5) *Strengit* kommt in sehr schön ausgebildeten farblosen Krystallen vor, gehört aber zu den Seltenheiten.

6) *Wavellit* findet sich theils in radialfasrigen Ueberzügen auf Klüften des den Brauneisenstein bedeckenden Kieselschiefers, theils in dem ersteren selbst in isolirten prachtvoll glänzenden farblosen, durchsichtigen Kryställchen, die nach  $\infty P$  in die Länge gezogen sind und am oberen Ende begrenzt sind von drei verschiedenen Pyramiden und einem Brachydoma. Alle diese Formen sind wegen ihrer Kleinheit nicht meßbar, die Flächen treten aber unter dem Mikroskope bei auffallendem Lichte sehr schön hervor. Das Mineral enthält 34,94 Proc.  $P_2O_5$  und 28,48 Proc.  $H_2O$ .

7) *Barrandit*. Radialfasrige, concentrisch-schaalige Kugeln von hellgrauer Farbe bestehen wahrscheinlich aus einem thonerdereichen Barrandit.

Eingegangen bei der Direction der Gesellschaft am 9. Juli 1880.

- Streng* : Silberkies vom Andreasberg. (Vf.)  
*Ders.* : Geolog. mineralog. Mittheilungen. (Vf.)  
*Regel* : Gartenflora, 1878 Aug. bis Dec. 1879 Jan. bis Dec. 1880 Jan. bis Mai. (Prof. Hoffmann.)  
*Fittica* : Jahresber. der Chemie 1877, H. 2. 3. 1878, H. 1. 2. 3. Registerbd. 1867—76. (Ricker'sche Buchh.)  
*Hoffmann* : Blattdauer. (Vf.)  
*H. Welcker* : Ueber Bau und Entwicklung der Wirbelsäule. (Dr. Buchner.)  
*Hoffmann* : Ueber anomale Holzbildung. (Vf.)  
*Ders.* : Ueber anomale Herbstzeitlose. (Vf.)  
*Fritsch* : Insectenfauna v. Oestr.-Ungarn. (Prof. Hoffmann.)  
*Hoffmann* : Culturversuche. (Vf.)  
*H. Hoffmann* : Rundwerden von Cactusstämmen. (Vf.)  
 Report of the Commissioner of Indian Affairs 1872. (Dr. Buchner.)  
 Almanach d. Münchener Acad. d. Wiss. 1875. (Ds.)  
*Menzer* : Weinfahrt durch Hellas. (Ds.)  
*Hinrichs* : Storm of Easter Sunday 1878, Jowa. (Prof. Hoffmann.)  
*Heiligenthal* : Baden und Friedrichsbad in Baden-Baden. (Ds.)  
 The Universal Engineer, Vol. 4, Nr. 5. (V. Verl.)  
*Ziegler* : Phänolog. Beobachtungen. (Vf.)  
*B. Hirsch* : Biogr. v. R. Buchheim. (Vf.)  
*Sponholz* : Salzschlirf, s. Heilquellen u. s. Moorbäder. (O. Roth.)

---

### Berichtigung.

- S. 66 Z. 17 v. u. lies statt v. Chr. n. Chr.  
 „ 74 „ 16 „ „ „ „ Hasenlohr Hafenlohr.  
 „ 82 „ 1 „ „ „ „ 1819 1829.  
 „ 90 „ 18 „ „ „ „ 17. 18.  
 „ 97 „ 15 „ „ „ ist Ulm fälschlich als in Bayern liegend angegeben.  
 „ 152 „ 13 „ „ lies statt weißmattes meist mattes.

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Bericht der Oberhessischen Gesellschaft für Natur- und Heilkunde](#)

Jahr/Year: 1880

Band/Volume: [19](#)

Autor(en)/Author(s): Streng Johann August

Artikel/Article: [Ueber die Phosphate von Waldgirmes. 151-153](#)