

Krystallformen des Gismondins.

A.

Fig. 1.

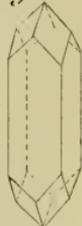


Fig. 2.

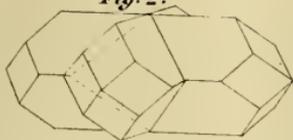


Fig. 4.

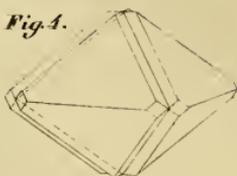
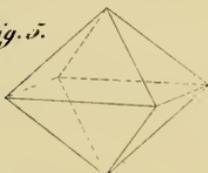


Fig. 3.



Fig. 5.



Zwillinge von Kalkspath.

Fig. 6.

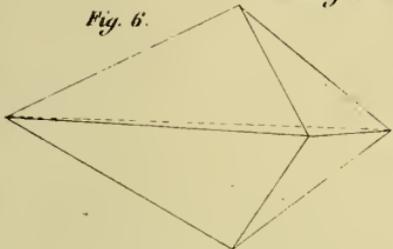
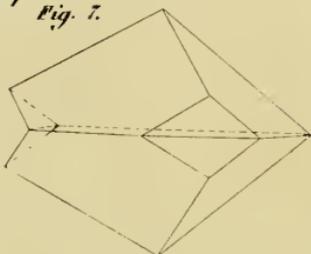


Fig. 7.



B.



Über
die Krystall-Formen des Gismondins,
von
Hrn. Bergmeister CREDNER.

Hiezu Taf. VII A, Fg. 1—5.

Über den krystallographischen Charakter des Gismondins enthalten selbst die neuesten Lehrbücher der Mineralogie sehr abweichende Angaben. Bald werden die Formen dieses Mineralen dem tesseralen, bald dem tetragonalen, bald dem rhombischen System beigezählt. HAUSMANN führt an *, dass GISMONDI das nach demselben benannte Mineral für tesseral gehalten habe, während es ihm dem tetragonalen oder dem rhombischen System anzugehören scheine. Hr. Prof. NAUMANN zählt dasselbe dem tetragonalen Krystall-System bei **. Hr. Prof. BLUM *** reiht den Gismondin von *Capo di Bove* theils zum Phillipsit, theils und zwar in der von Hrn. Prof. von KOBELL analysirten Varietät zum Zeagonit von tetragonaler Krystall-Form. In der Undeutlichkeit der meisten Krystall-Formen des Gismondins ist wohl die Haupt-Ursache dieser so abweichenden Angaben zu suchen. Der Güte des Hrn. DE MEDICIS-SPADA zu Rom, von welchem auch Hr. Prof. KOBELL das Material zu seinen Untersuchungen erhielt, verdanke ich eine

* Handbuch der Mineralogie, 2. Ausgabe, Bd. II, S. 796.

** Elemente der Mineralogie 1846, S. 282.

*** Lehrbuch der Oryktognosie, 2. Ausgabe, S. 238.

Reihe von Belegstücken dieses Mineralen, aus welchen entschieden hervorzugehen scheint, dass dasselbe mit Kalk- und Baryt-Harmotom, welchen es sich nach Hrn. von KOBELL'S Bestimmung in chemischer Beziehung unmittelbar anreicht, auch hinsichtlich der Krystall-Form im Wesentlichen völlig übereinstimmt, und dass namentlich für den Gismondin dieselben Zwillings-Gesetze gelten, welche bei den beiden letztgenannten Mineralien bekannt sind. An den vorliegenden Belegstücken zeigt der Gismondin von *Capo di Bove* bei *Rom* folgende Formen.

1) Nur selten sind einfache Krystalle von der beim Kalk-Harmotom häufigen Form $\infty \check{P} \infty$. $\infty \bar{P} \infty$. P (Fig. 1). Sie sind nur klein, jedoch scharf und mit lebhaft glänzenden Flächen ausgebildet. Die dem Harmotom eigenthümliche Streifung der Flächen ist an denselben nicht wahrnehmbar. Es dürfte desshalb auch zweifelhaft bleiben, ob nicht diese scheinbar einfachen Krystalle Zwillinge sind, deren Individuen bis zum Verschwinden der einspringenden Winkel verwachsen sind. Diess wird um so wahrscheinlicher, als

2) derartige Zwillinge ganz unverkennbar in einzelnen etwas grössern Krystallen vorkommen. An der Feder-artigen Streifung auf den Pyramiden-Flächen sind sie leicht erkennbar. Auch liegen die entsprechenden zwei Pyramiden-Flächen der Zwillings-Krystalle deutlicher in zwei Ebenen, als es beim Baryt-Harmotom der Fall seyn dürfte, so dass beim Gismondin eine stumpfe Kante über der vertikalen Diagonale der Pyramiden-Flächen des Zwillings deutlicher hervorzutreten scheint, als beim Harmotom von *Andreasberg*.

3) Bei weitem am häufigsten sind die eben erwähnten einfachen und Zwillings-Krystalle halbkugelförmig zusammengelagert, so dass jeder Krystall vom Mittelpunkt ausgehend mit seinen Pyramiden-Flächen die Oberfläche der Halbkugel bildet. So findet sich der Gismondin ausser am *Capo di Bove* namentlich auch bei *Acì-Reale* in *Sicilien* mit *Herschelit*.

4) Nicht selten lösen sich diese halbkugelförmigen Krystall-Aggregate in zwei rechtwinkelig sich kreuzende garbenförmige Krystall-Büschel auf, welche unverkennbar dem Zwillings-

lings - Gesetz der nahebei rechtwinkeligen Durchkreuzung von zwei Individuen folgen, wie dasselbe am Kalk-Harmotom vom *Schiffenberg* bei *Giessen*, vom *Stempel* bei *Marburg* u. a. O. und am Baryt-Harmotom von der *Blauen Kuppe* bei *Eschwege* beobachtet wurde. In der That finden sich auch unter den Formen des Gismondins von *Capo di Bove* einzelne nach diesem Gesetz scharf ausgebildete Krystalle, wie sie in Fig. 2 dargestellt sind.

5) Gewöhnlicher ist jedoch mit dieser Zwillings-Bildung eine abnorme Entwicklung der Pyramiden-Flächen verbunden, indem die abwechselnden Flächen wie bei hemiedrischen Krystall-Formen bis zum theilweisen oder auch völligen Verschwinden der übrigen anwachsen. Fig. 3.

6) Zugleich pflegt eine Verkürzung der vertikalen Achse einzutreten. Es entstehen hiedurch quadratische Pyramiden, bei welchen jedoch statt der Pol-Kante eine einspringende Kante erscheint. Fig. 4. Bei diesen Zwillings - Krystallen fällt die eine vorherrschende ausgebildete Pyramiden-Fläche nahebei in eine Parallel - Ebene mit der prismatischen Fläche $\infty \check{P} \infty$ oder $\infty \bar{P} \infty$ des zweiten Individuums. Bei näherer Prüfung zeigen sich diese Pyramiden-Flächen aus lauter kleinen rhombischen Flächen bald mit, bald ohne Feder-artige Streifung zusammengesetzt.

7) Als Grenz-Gestalt dieser Zwillings-Bildung findet sich eine regelmässig ausgebildete tetragonale Pyramide ohne einspringende Winkel, gebildet von den prismatischen Flächen $\infty \check{P} \infty$ und $\infty \bar{P} \infty$ der einfachen Krystalle, Fig. 5 *. Bei ihr beträgt mithin die Neigung der Flächen an den Pol-Ecken 90° , während beim regelmässigen Oktaeder die gegenüberliegenden Kanten Winkel von 90° bilden. Die Flächen dieser tetragonalen Pyramiden, an welchen man auch in einzelnen Fällen eine Abstumpfung der Mittel-Ecken bemerkt, zeigen lebhaften Glanz; bei hinreichender Vergrösserung nimmt man jedoch häufig zahlreiche über dieselben hervorragende Krystall-Nadeln in der Form der einfachen Krystalle wahr, so

* Vor dem Löthrohr blähen sich diese Krystalle auf, werden locker und schmelzen bei vorsichtigem Blasen zu einem weissen Email.

dass die Annahme nicht unbegründet seyn dürfte, dass auch diese Zwillinge aus Zusammenhäufungen äusserst zarter einfacher Krystalle gebildet sind.

Ist die eben versuchte Deutung der Krystall-Formen des Gismondin's die richtige, so dürfte die Unterscheidung zwischen Gismondin und Phillipsit, von welchen sich nach Hrn. MARIIGNAC * jener durch oktaedrische Krystalle, dieser durch die prismatischen Kombinationen einer rhombischen Grundform auszeichnen soll, nicht hinreichend begründet seyn. Auch stimmt das von ihm als Phillipsit angeführte vesuvische Mineral seiner chemischen Zusammensetzung nach mit dem von Hrn. VON KOBELL analysirten Gismondin von *Capo di Bove* fast völlig überein.

* Vgl. dieses Jahrbuch der Min. 1846, S. 336.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Neues Jahrbuch für Mineralogie, Geologie und Paläontologie](#)

Jahr/Year: 1847

Band/Volume: [1847](#)

Autor(en)/Author(s): Credner Heinrich Karl Friedrich

Artikel/Article: [Über die Krystall-Formen des Gismondins 559-562](#)