

Sehr gut lässt sich auch die allmähliche Umwandlung chemisch nachweisen. Nimmt man, allmählig dem Basalt näher gehend, ungefähr gleich grosse Proben des Eisenspathes und bringt diese in Salzsäure unter Abschluss von Luft, so löst sich die Substanz bis auf die beigemengte Kieselsäure vollkommen auf, da auch das neugebildete Magneteisen mit in Lösung geht. Setzt man nun diesen Lösungen Rhodankalium zu, so zeigt sich die für Eisenoxyd charakteristische Reaction. Die entstehende Rothfärbung ist um so intensiver, je näher am Basalt die Probe entnommen ist.

Wie also in den Röstöfen künstlich der Eisenspath zu Eisenoxydul umgewandelt wird, so hat sich dieser selbe Vorgang hier in der Natur unter der Einwirkung der Hitze des eruptiven basaltischen Magmas abgespielt. Die Koklensäure wurde dadurch zum Entweichen gebracht, und unter gleichzeitiger Aufnahme von Sauerstoff trat die allmähliche Umwandlung zu Magnetit ein. Je mächtiger der Basaltgang, um so intensiver die Einwirkung und um so breiter die Contactzone.

### Ueber Calcit aus dem Carbon von Dortmund.

Von **J. Beykirch** in Münster i. W.

Mit 1 Figur.

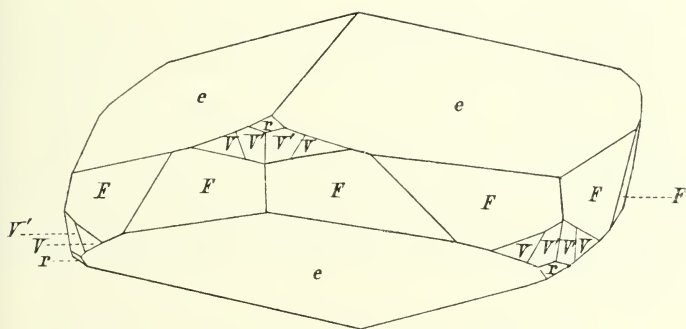
Mineralog. Museum der k. Akademie in Münster i. W.

Bei Durchsicht der Sammlung des hiesigen mineralogischen Instituts fanden sich zwei Kalkspathstufen vor, welche neben der interessanten Ausbildung ihrer Krystalle noch besonders wegen des Vorkommens bemerkenswerth sind. Sie stammen aus Flötzen des produktiven Steinkohlegebirges von Dortmund. Die grössere der beiden Stufen, bei welcher noch als specieller Fundort die Grube Dorstfeld bei Dortmund genannt wird, ist flach und hat eine Länge von  $11\frac{1}{2}$  cm bei einer Breite von 8 cm; zweifellos hat sie einen Theil der Wand einer grösseren Spalte bekleidet. Die kleinere Stufe stellt sich als eine ellipsoidenförmige Secretion dar von 4 : 5 : 7 cm Durchmesser; die Krystalle im Innern der Druse lassen einen Hohlraum von etwa 1 cm Höhe frei. Die äussere Begrenzung beider Stufen wird von Steinkohle gebildet, welche bei der flachen Stufe aus blättrigen Schichten besteht, durchzogen von einigen Kalkspathbändern, während an der kleineren Stufe von einer solchen blättrigen Schichtung nichts zu bemerken ist. Bei beiden Stufen, in hervorragendem Maasse jedoch an der kleineren, ist die Kohle durch infiltrirtes Calciumcarbonat ziemlich fest und hart geworden.

Die kleinen, fast wasserhellen Krystalle dieser Druse haben einen mittleren Durchmesser von ca.  $\frac{1}{3}$  cm und besitzen einen ausgezeichneten Glanz; sie sind alle auf der Unterlage so aufge-

wachsen, dass die Ebene der Nebenaxen ungefähr senkrecht dazu steht; eine andere regelmässige Orientirung der Lage der Krystalle, wie sie H. VON FOULLON an dem Calcit auf Kohle aus dem Münzenberger Bergbau bei Leoben<sup>1</sup> beschrieben hat, die darin besteht, dass sämtliche Einzelindividuen parallel der Hauptaxe aufgewachsen sind, wurde nicht beobachtet. Wohl kein Krystall ist frei von Einschlüssen eines zu feinen farnkrautähnlichen Gebilden angeordneten Minerals, welches sich unter dem Mikroskop nach Auflösen einiger Krystalle in verdünnter Salzsäure als Markasit erwies.

An auftretenden Formen (vergl. die Figur) konnten die folgenden festgestellt werden:



$$e = -\frac{1}{2} R (01\bar{1}2), r = R (10\bar{1}1), F = -2 R 3 (24\bar{6}1),$$

$$V = 4 R 2 (62\bar{8}1), V' = \frac{18}{5} R \frac{16}{9} (25. 7. 3\bar{2}. 5).$$

Das Rhomboëder  $e = -\frac{1}{2} R (01\bar{1}2)$  ist an allen Krystallen vorherrschend; stets ist es durch eine Streifung parallel der Combinationskante  $-\frac{1}{2} R : R$  charakterisirt; ferner geht es auch fast immer mit einer geringen Wölbung in der Nähe dieser Kante in das Rhomboëder  $r = R (10\bar{1}1)$  über; diese beiden Umstände gestatten keine befriedigende Messung dieser Flächen. Ausser dem Rhomboëder  $e = -\frac{1}{2} R (01\bar{1}2)$  tritt nur noch das negative Skalenoëder  $F = -2 R 3 (24\bar{6}1)$  mit grösseren Flächen ausgebildet auf. Es stumpft die Randkanten des Rhomboëders  $e = -\frac{1}{2} R (01\bar{1}2)$  ab und wurde aus folgenden Messungen bestimmt:

<sup>1</sup> Verhandl. d. k. k. geolog. Reichsanstalt Wien. 1885. 149.

## 496 Beykirch, Ueber Calcit aus dem Carbon von Dortmund.

	Halber Winkel gem.	Grenzwerthe.	Anzahl der Messung.	Winkelwerthe nach Irby.
Scharfe Polkante	49° 36' 10"	49° 34' 30" - 38' 45"	3	49° 59' 13"
Stumpfe Polkante	71° 16'	71° 16'	2	71° 14' 51"
Mittelkante	74° 43' 26"	74° 42' 15" - 52' 00"	7	74° 40' 30"

Die Signale der Fläche  $F = -2 R 3$  ( $\overline{2461}$ ) sind im Durchschnitt gut.

Zwischen dem Rhomböeder  $r = R$  ( $\overline{10\bar{1}1}$ ) und dem Skalenoöeder  $F = -2 R 3$  ( $\overline{2461}$ ) treten als kleine Flächen, die Kanten abstumpfend, die beiden positiven Skalenoöeder  $V = 4 R 2$  ( $\overline{62\bar{8}1}$ ) und  $V' = \frac{18}{5} R \frac{16}{9}$  ( $\overline{25.7.32.5}$ ) auf; die Flächen beider Formen geben im Allgemeinen befriedigende, zum Theil aber etwas schwache Signale. Am Skalenoöeder  $V = 4 R 2$  ( $\overline{62\bar{8}1}$ ) wurden als halbe scharfe, stumpfe und Mittelkantenwinkel gemessen: 44° 17', 76° 2' 30" und 71° 23' 30"; nach IRBY betragen die berechneten Werthe: 44° 28' 22", 76° 14' 24" und 72° 3' 59".

Die Winkelwerthe, aus denen sich das für den Kalkspath neue Skalenoöeder  $V' = \frac{18}{5} R \frac{16}{9}$  ( $\overline{25.7.32.5}$ ) berechnet, finden sich in der nachstehenden Tabelle.

	Halber Winkel gem.	Grenzwerthe.	Anzahl der Messung.	Berechnet.
Scharfe Polkante	42° 42'	—	1	42° 56' 19", 1
Stumpfe Polkante	78° 22'	78° 19' - 78° 30'	4	78° 10' 6"
Mittelkante	69° 39' 39"	—	1	69° 33' 32", 6

Die Form  $V' = \frac{18}{5} R \frac{16}{9}$  ( $\overline{25.7.32.5}$ ) kommt mithin dem Skalenoöeder  $V = 4 R 2$  ( $\overline{62\bar{8}1}$ ) ziemlich nahe, der Unterschied in ihren Winkelwerthen ist nicht sehr gross. Die Flächen von  $V'$  heben sich aber von denen der Form  $V$  durch eine scharf verlaufende Kante ab, und die im Durchschnitt ziemlich guten Signale, sowie die befriedigende Uebereinstimmung zwischen gemessenen und berechneten

Werthen lassen keinen Zweifel, dass die Annahme der allerdings etwas complicirten Form berechtigt ist. Dieselbe tritt in derselben Weise, wie die Figur angiebt, an allen Krystallen dieser Stufe mit allen Flächen auf, soweit es an den aufgewachsenen Krystallen möglich ist.

Die Krystalle der anderen Stufe besitzen mit geringer Ausnahme dieselbe Grösse wie die oben beschriebenen, selten erreichen sie 1 cm Durchmesser. Während aber an den letzteren die Skalenöder befriedigende Messungen gestatten, ist dieses hier nicht der Fall; die Flächen sind stets rauh und corrodirt. So weit sich jedoch erkennen lässt, treten hier dieselben Skalenöder auf wie an den Individuen der kleineren Stufe. Das Rhomboöder  $e = -\frac{1}{2}R(01\bar{1}2)$  ist auch hier vorherrschend, aber frei von der Streifung, die den Krystallen der anderen Stufe eigenthümlich ist; eine schwache Krümmung dieser Fläche ist jedoch auch hier vorhanden. Die Signale, die sie im Fernrohr geben, erstrecken sich über einen Winkel von über  $1^{\circ}$ .

Zum Schluss möchte ich noch darauf hinweisen, dass die von THÜRLING<sup>1</sup> am Andreasberger Calcit 1886 als neu angegebene Form  $\frac{1}{7}R\bar{5}$  ( $25\bar{3}7$ ) von MORTON<sup>2</sup> bereits im Jahre 1884 am Kalkspath von Bamle nachgewiesen wurde, was mir bei der Durchsicht der Literatur auffiel.

### Einige Bemerkungen über die Dicke der Schale der *Aucella Keyserlingi* Lahusen.

Von A. Wollemann.

Braunschweig, 23. Juni 1901.

In einer eben publicirten Arbeit<sup>3</sup> »Ueber die Aucellen und Aucellen-ähnlichen Formen« bezieht sich POMPECKJ auch auf meine Beschreibung<sup>4</sup> der *Aucella Keyserlingi* LAHUSEN aus dem nord-deutschen Neocom. Da er hierbei in einigen Punkten zu einem andern Resultate kommt als ich, so möchte ich nicht unterlassen, hier einige Worte zur Entgegnung auf seine Einwände zu veröffentlichen. Auf p. 326 sagt POMPECKJ über das Schloss der *Aucellen* im Allgemeinen: »Der die Byssusrinne umgebende Schalentheil ist

<sup>1</sup> Neues Jahrb. für Mineralogie etc. 1886. IV. Beilageband, 330.

<sup>2</sup> Oeversigt of Kongl. Vetenskaps-Akademiens Förhandlingar. 1884. No. 8. 77.

<sup>3</sup> Neues Jahrbuch f. Mineralogie etc. 14. Beilageband. 2. Heft, 1901. p. 319—368.

<sup>4</sup> Die Bivalven und Gastropoden des deutschen und holländischen Neocoms. Abh. d. k. pr. geol. Landesanst. N. F. Heft 31. pag. 56.

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1901

Band/Volume: [1901](#)

Autor(en)/Author(s): Beykirch J.

Artikel/Article: [Ueber Calcit aus dem Carbon von Dortmund. 494-497](#)