

Diaspor aus dem Siebengebirge und von der Insel Naxos.

Von Maria Waterkamp.

Mit 2 Textfiguren.

1. Diaspor aus dem Siebengebirge.

Bei der Untersuchung von Auswürflingen aus den trachytischen Trümmern der Hölle bei Königswinter fand ich Bomben von kristallinen Schiefergesteinen, die durch einen hohen Gehalt an Korund auffielen. Über diese Gesteine soll später an anderer Stelle berichtet werden.

Diese Mitteilung bezweckt vorläufig nur eine kurze Beschreibung eines mit dem Korund zusammen vorkommenden, selteneren Gesteinsgemengteiles, nämlich von Diaspor zu geben. In Dünnschliffen dieses Gesteines wurden vereinzelte Kriställchen und Körner eines klar durchsichtigen Mineralen von hellgelber Farbe beobachtet, die eine starke Lichtbrechung und lebhafte Interferenzfarben zeigten, und deren Form und optisches Verhalten ihre Zugehörigkeit zum rhombischen Kristallsystem vermuten ließen. Eine sichere Bestimmung war aber zunächst nicht möglich.

Bei der Behandlung des Gesteines mit Flußsäure zwecks Isolierung des Korundes, der in wohlausgebildeten Kristallen vorkommt, fanden sich in dem fast nur aus lebhaft blauen Korundkristallen bestehenden Rückstand auch einige winzige Kristalle und Körner des gelben Mineralen, deren erstere infolge der glänzenden Beschaffenheit der Flächen trotz ihrer winzigen Größe eine goniometrische Bestimmung erlaubten, die mit Sicherheit ihre Zugehörigkeit zum Diaspor ergab.

Die Kristalle zeigen eine ungewöhnliche Ausbildungsweise, und zwar tafelförmig nach $\infty P\infty (100)$, während der Diaspor sonst gewöhnlich nach dem Brachypinakoid tafelig oder seltener säulenförmig nach der Vertikalachse gestreckt ist.

Zwei zur Untersuchung geeignete Kristalle wurden gefunden. Kristall 1 (Fig. 1), etwa 0,23 mm lang und 0,13 mm breit, wird

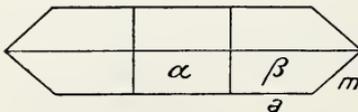


Fig. 1.

begrenzt von $a = \infty P\infty (100)$, $m = \infty P (110)$, $\alpha = \frac{7}{6} P\infty (706)$ und von einer Pyramide, deren vordere Polkante durch das Doma α gerade abgestumpft wird. Eine Messung dieser Pyramide im Goniometer gelang nicht, wohl aber

konnte durch mikroskopische Messung des ebenen Winkels zwischen der seitlichen Polkante der Pyramide und der Prismenkante das Achsenverhältnis $b : \frac{7}{6} c$ bestimmt werden, und zwar ergab sich bei einem Winkel von $48^{\circ} 10'$ im Mittel für $b = \frac{7}{9} c$, mithin das Achsenverhältnis $a : \frac{7}{9} b : \frac{7}{9} c = (796) = \frac{3}{2} P\frac{9}{7} = \beta$.

Sowohl das Doma (706) wie auch die Pyramide (796) sind bisher an Kristallen von Diaspor nicht beobachtet worden. Bei der einfachen Ausbildungsweise des Kristalles aber und den trotz winziger Größe immerhin als zuverlässig anzusehenden Winkelmessungen dürften beide Formen wohl als sicher anzusehen sein. Fig. 1 stellt den Kristall in gerader Projektion auf die Basis dar. Beide neuen Formen sind ziemlich gleich groß ausgebildet. Gemessen wurde:

$$m : m = (110) : (\bar{1}\bar{1}0) = 86^\circ 30' \quad \text{berechnet}^1 \quad 86^\circ 17\frac{1}{4}'$$

$$a : \alpha = (100) : (706) = 53^\circ 0' \quad \text{„} \quad 53^\circ 4'$$

seitliche Polkante der

Pyramide

$$(796) = \beta : \text{Vertikalachse} = 48^\circ 10' \quad \text{„} \quad 47^\circ 50'$$

Für β berechnet sich ferner:

$$(796) : (7\bar{9}6) = 71^\circ 49'$$

$$(796) : (796) = 58^\circ 15'$$

Kristall 2 (Fig. 2), ungefähr 0,5 mm lang und 0,17 mm breit, ist weniger scharf ausgebildet. Auch hier tritt $a = \infty P\infty (100)$ vorherrschend auf. In der Prismenzone wurden ferner beobachtet $b = \infty P\infty (010)$ und untergeordnet $m = \infty P(110)$ und $l = \infty P2(120)$. Über $\infty P\infty$ liegt das Doma $\gamma = 2P\infty (201)$. Ferner ist noch eine Pyramide vorhanden, die aber, da die Flächen sehr klein waren und nicht spiegelten, außerdem gerundet waren, nicht bestimmt werden konnte.

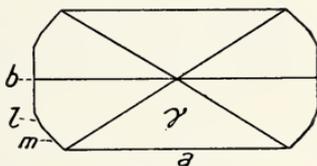


Fig. 2.

Die Fläche $\gamma = 2P\infty (201)$ ist neu. Sie wurde bestimmt aus der Messung:

$$a : \gamma = (100) : (201) = 38^\circ 30' \quad \text{berechnet} = 38^\circ 23'$$

Die Ausbildungsweise des Kristalls ist in nebenstehender Figur, Projektion auf die Basis, dargestellt.

Es ist zu erwarten, daß weiteres Material die Fortsetzung dieser Untersuchungen erlaubt.

Die Kristalle des Korundes, in dessen Begleitung der Diaspor auftritt, sind entweder tafelförmig nach der Basis, oder auch parallel der Vertikalachse säulenförmig ausgebildet und zeigen meist scharfe kristallographische Begrenzung. Es wurden die gewöhnlichen Flächen festgestellt: $e = 0R (0001)$, $r = R (10\bar{1}1)$, $\eta = \frac{4}{3}P2 (2243)$, und $a = \infty P2 (1120)$.

Eine ausführliche Darstellung der noch nicht abgeschlossenen Untersuchungen wird an anderer Stelle gegeben werden.

¹ Alle Berechnungen sind auf Grund des von KOKSCHAROW aufgestellten Achsenverhältnisses $a : b : c = 0,93722 : 1 : 0,60387$ gemacht.

2. Diaspor von Naxos.

Im Zusammenhang mit den Untersuchungen des Diasporvorkommens im Siebengebirge wurden auch Kristalle dieses Mineralen von Naxos näher untersucht. Bekanntlich kommt Diaspor auf den Smirgellagerstätten dieser Insel vor, und zwar neben zahlreichen und häufigeren anderen Mineralien die Ausfüllungsmasse von Spalten bildend. S. A. PAPAVALIOU, der diese Lagerstätten eingehend bearbeitet und beschrieben hat, betrachtet den Diaspor als Umwandlungsprodukt von Korund und vielleicht auch von Margarit¹. Das vorliegende Handstück ist ein großblättriges Aggregat, das in kleinen Hohlräumen scharf ausgebildete und lebhaft glänzende Kristalle beherbergt. Die blättrigen Aggregate sind grauweiß, bei größerer Dicke schwach hellgrün und zeigen lebhaften Perlmutterglanz auf Flächen der Spaltbarkeit. Die einzelnen Kristalle sind vollkommen durchsichtig und erreichen eine Größe bis zu 0,5 cm. Sie sind flach tafelig ausgebildet nach $b = (010)$. Die Vertikalzone ist wie gewöhnlich stark gestreift. Die beobachteten Formen sind:

$b = (010)$	$\infty P\infty$
$h = (210)$	$\infty P\bar{2}$
$d = (140)$	$\infty P\bar{4}$
$z = (130)$	$\infty P\bar{3}$
$\varphi = (350)$	$\infty P\frac{3}{5}$
$k = (230)$	$\infty P\frac{3}{2}$
$p = (111)$	P
$s = (212)$	$P\bar{2}$
$r = (10.1.4)$	$\frac{5}{2} P\bar{1}0$
$g = (27.2.11)$	$\frac{2}{7} P\frac{3}{2}$
$i = (502)$	$\frac{5}{2} P\infty$
$y = (031)$	$3P\infty$

Hiervon sind die Formen d , φ , g , i bisher nicht beobachtet worden. Sie wurden berechnet nach dem Achsenverhältnis von KOKSCHAROW aus folgenden Winkeln:

gemessen:		berechnet:
$d : b = (140) : (010)$	$= 15^{\circ}$	$14^{\circ} 56'$
$b : f = (010) : (350)$	$= 32^{\circ} 40'$	$32^{\circ} 37\frac{1}{2}'$
$h : g = (210) : (27.2.11)$	$= 142^{\circ} 5'$	$142^{\circ} 5'$
$g : g = (27.2.11) : (27.2.11)$	$= 115^{\circ} 19'$	$115^{\circ} 5'$
$g : g = (27.2.11) : (27.2.11)$	$= 6^{\circ} 48'$	$6^{\circ} 54'$
$r : i = (10.1.4) : (5.0.2)$	$= 4^{\circ} 27'$	$4^{\circ} 33'$

¹ S. A. PAPAVALIOU, Die Smirgellagerstätten von Naxos nebst denjenigen von Iraklia und Sikinos. Zeitschr. d. Deutsch. Geol. Ges. 65, Heft 1.

Die Pyramide $g = (27 \cdot 2 \cdot 11)$ wurde an 5 Kristallen beobachtet. Von den 4 oberen Begrenzungsflächen waren stets zwei gegenüberliegende bedeutend größer ausgebildet und gaben im Goniometer deutliche, scharfe Spaltbilder. Die beiden andern bildeten nur schmale Streifen, ihre Spaltbilder waren weniger scharf. Die Messungen und Berechnungen stimmen jedoch gut miteinander überein.

Die Fläche $d = \infty P_4$ wurde fünfmal an 3 Kristallen beobachtet, φ dreimal an 1 Kristall. Beide sind sehr schmal wie alle Prismen der brachydiagonalen Reihe. Sie bewirken, wenn sie gleichzeitig auftreten, eine Rundung der Prismenkanten.

Das Doma $i = \frac{5}{2} P_{\infty} (50^2)$ wurde nur einmal als Abstumpfung der vorderen Polkante der Pyramide $r = (10 \cdot 1 \cdot 4) \frac{5}{2} P_{\infty}$ beobachtet. Die Fläche lieferte aber ein gutes Signal und die Übereinstimmung von Messung und Berechnung ist befriedigend.

Die gewöhnliche Ausbildungsweise der Kristalle ist folgende: In der Prismenzone ist vorherrschend $h = \infty P_2 (210)$, untergeordnet treten eins oder mehrere der angegebenen Brachyprismen auf. Die Endigung bildet die Pyramide $g = (27 \cdot 2 \cdot 11) \frac{2}{1} P_{\frac{7}{2}}$, die an ihrer Spitze durch die stets nur sehr klein ausgebildeten Flächen der Formen $p = (111) P$, $s = (212) P_2$ und $y = 3 P_{\infty}$ abgestumpft wird.

Mineralogisches Institut der Universität Münster i. W. 1916.

Bemerkungen zur Nomenklatur der Gattung *Scaphites* PARK.

Von C. Diener (Wien).

Daß viele unserer Ammonitengattungen polyphyletisch sind, ist eine seit langer Zeit bekannte Tatsache. Wiederholt ist der Versuch gemacht worden, solche polyphyletische Gattungen in monophyletische Elemente aufzulösen, soweit dies die Natur des fossilen Materials gestattet. Einen derartigen Versuch hat J. NOWAK¹ im Jahre 1911 für die Scaphiten der polnischen Kreide durchgeführt. In einer kürzlich erschienenen Arbeit² hat derselbe Forscher diesen Versuch auf die amerikanischen Scaphiten ausgedehnt. Seine sorgfältigen Untersuchungen über die stratigraphische Verbreitung der einzelnen Gruppen von *Scaphites* haben zu interessanten Ergebnissen geführt. Dagegen kann ich mich mit der von NOWAK vorgeschlagenen Benennung jener Gruppen keineswegs einverstanden erklären, da dieselbe mit den auf den internationalen

¹ J. NOWAK, Untersuchungen über die Cephalopoden der oberen Kreide in Polen. II. Die Scaphiten. Bull. Acad. d. sciences. sér. B. p. 550. Cracovie, 1911.

² J. NOWAK, Zur Bedeutung von *Scaphites* für die Gliederung der Oberkreide. Verhandlg. k. k. geol. Reichsanst. Wien 1916. p. 55.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1916

Band/Volume: [1916](#)

Autor(en)/Author(s): Waterkamp Maria

Artikel/Article: [Diaspor aus dem Siebengebirge und von der Insel Naxos. 522-525](#)