

Kleine Mittheilungen aus dem mineralogischen  
Institut der Universität Greifswald.

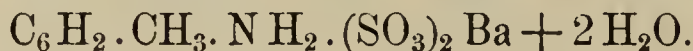
---

I. Die neutralen Baryum- und Calciumsalze der  
Orthotoluidin-paradisulfonsäure.

Von  
J. G ö t z.

---

a) Neutrales O.-toluidin-paradisulfonsaures Baryum.



Die Krystalle, welche Herr Ernst Hiller<sup>1)</sup> im Verlaufe seiner Untersuchungen über die O.-toluidin-paradisulfonsäure erhalten hatte, wurden mir von Herrn Professor Limpricht freundlichst zur Verfügung gestellt. Es sind fast farblose, nur einen Stich in's Gelbliche zeigende Blättchen, im allgemeinen glasglänzend, auf der am stärksten entwickelten Fläche mit schwachem Perlmutterglanz. Die grössten mögen  $1\frac{1}{2}$  mm lang, ca. 1 mm breit und  $\frac{1}{2}$  mm dick sein.

Das Krystallsystem ergab sich als rhombisch mit dem Axenverhältniss  $a : b : c = 0,9919 : 1 : 3,0356$ .

Beobachtet wurden folgende Formen:

$$a = \infty \bar{P} \infty (100)$$

$$c = 0 P (001)$$

$$p = \infty P (110)$$

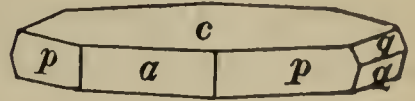
$$q = \check{P} \infty (011)$$

Der tafelförmige Habitus der Krystalle wird bedingt durch

---

1) E. Hiller, Ueber die Hydrazinverbindung der Ortho-toluidin-parasulfonsäure und die O.-toluidin-paradisulfonsäure und einige ihrer Derivate. Inaug.-Dissert. Greifswald 1886. p. 15. Siehe auch Ber. d. d. chem. Ges. 1885. p. 2181.

das entschiedene Vorwalten von  $c = 0P(001)$ . (Siehe nebenstehende Figur.) Nicht selten sind die Flächen von  $q = \check{P}\infty(011)$  ungleich ausgebildet, manchmal bis zum völligen Ver-



schwinden der einen oder der anderen. Zuweilen tritt das Prisma  $p = \infty P(110)$  an den Krystallen etwas zurück, wodurch dieselben ein mehr rectanguläres Aussehen bekommen.

Als Mittel aus den besten Messungen ergaben sich die folgenden Winkelwerthe:

$$a : p = '44^{\circ}46'$$
 (grösste Abweichung vom Mittel 6').

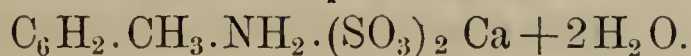
$$c : q = '71^{\circ}46'$$
 (grösste Abweichung vom Mittel 11').

$$p : q = 47^{\circ}50'$$
 (berechnet  $48^{\circ}1'$ ).

Die Krystalle spalten vollkommen nach  $a = \infty \check{P}\infty(100)$  und  $c = 0P(001)$ . Im Spaltblättchen nach ersterer Fläche liegen die Elasticitätsaxen parallel und senkrecht zu den Längskanten und den basischen Spaltungsdurchgängen; dabei zeigt der senkrecht zur Längsrichtung schwingende Strahl eine stärkere Absorption als der parallel derselben schwingende. Auch auf  $c = 0P(001)$  sind die Auslöschungsrichtungen parallel und senkrecht zur Kante  $a/c$  orientirt, ohne dass aber Unterschiede in der Absorption bemerkt werden konnten; bezüglich der letzteren ergibt sich also  $c > b = a$ .

Die Ebene der optischen Axen ist das Makropinakoid, und die erste Mittellinie fällt mit der Makrodiagonale zusammen. Auf  $c = 0P(001)$  konnte der Austritt der zweiten Mittellinie wahrgenommen werden, allein der Winkel der Axen ist hier so gross, dass eine Messung unmöglich wird, und ein Präparat nach  $\infty \check{P}\infty(010)$  herzustellen, gestattete die Beschaffenheit des Materials nicht.

#### b) Neutrales 0.-toluidin-paradisulfonsaures Calcium.



Dieses gleichfalls von Hiller<sup>1)</sup> erhaltene Salz erscheint in Kryställchen, welche einen merklich stärkeren Perlmutterglanz zeigen, als diejenigen des vorhergehend beschriebenen. Eine genaue krystallographische Bestimmung war leider nicht möglich, da die unregelmässige Krümmung und Streifung der

1) l. c. p. 14.

Flächen eine auch nur annähernde Winkelmessung durchweg vereiteln. Die unter dem Mikroskop vorgenommene Prüfung auf das optische Verhalten ergab die Wahrscheinlichkeit der Zugehörigkeit zum monoklinen System, jedenfalls aber nicht zum rhombischen. Isomorphie ist demnach ausgeschlossen.

---

## 2. Danburit vom Scopi.

Von  
J. G ö t z.

---

Unter den Danburiten der hiesigen Mineraliensammlung von dem bekannten Fundort Piz Walatscha<sup>1)</sup> am Scopi in Graubünden zeigt ein Krystall deutliche Abstumpfung der Kante  $\bar{P}\infty$  (d) zu  $2\bar{P}4$  ( $\lambda$ ). Da mir die Fläche mit der von Hintze<sup>2)</sup> angeführten Pyramide  $y$  identisch zu sein schien, und letzterer deren complicirtes Zeichen  $\frac{1}{4}^3 \bar{P} \frac{1}{4}^3$  (13.4.14)<sup>3)</sup> nur annäherungsweise hat bestimmen können, so veranlasste mich dies zu einer genaueren Untersuchung.

---

1) Vergl. Seligmann in den Verh. d. naturh. Ver. v. Rheinland u. Westph. 1883. Correspondenzblatt p. 102 oder Zeitschr. f. Krystall. 1884. 9. p. 420.

2) Hintze, Ueber krystallisirten Danburit aus der Schweiz. Zeitschrift f. Krystallogr. 1883. 7. p. 296.

3) Das Zeichen dieser Fläche  $y$ , welches Hintze als  $\frac{2}{7} \bar{P} \frac{4}{13}$  angibt, ist bereits von Goldschmidt (Index der Krystallformen p. 484) durch die gebräuchliche Bezeichnungsweise  $\frac{1}{4}^3 \bar{P} \frac{1}{4}^3$  ersetzt worden. Dass letzterer für den Danburit eine von der sonst üblichen abweichende Stellung gewählt hat, erscheint mir nicht zweckmässig, ja geradezu überflüssig. Die geringfügige Vereinfachung der Indices, welche durch diese Aenderung wenigstens theilweise resultirt, dürfte doch kaum einen genügenden Grund liefern, und ein anderer ist mir nicht ersichtlich. Dagegen geht der bequeme Vergleich mit Andalusit und Topas verloren (vergl. Grünhut, Beitr. z. krystallogr. Kenntniss des Andalusit und Topas, Zeitschr. f. Kryst. 1884. 9. p. 116). Es ist zu bedauern, dass der Verf. dort, wo er von der üblichen Auffassung abweicht, nicht seine Gründe in einer Anmerkung auseinandergesetzt hat. Beiläufig sei bemerkt, dass in der Literaturübersicht, p. 482, bei der Arbeit von Lüdecke das Jahr 1882 statt 1883 zu setzen ist.

Der vorliegende Krystall besitzt den für dieses Vorkommen charakteristischen topasähnlichen Habitus und zeigt folgende Formen:

$$b = \infty \check{P} \infty (010)$$

$$p = 8 \check{P} \infty (081)$$

$$\alpha = \frac{9}{2} \check{P} \infty (092)$$

$$t = 2 \check{P} \infty (021)$$

$$d = \bar{P} \infty (101)$$

$$\lambda = 2 \check{P} 4 (142)$$

$$r = 2 \check{P} 2 (121)$$

$$\beta = \frac{9}{10} \bar{P} \frac{9}{4} (9.4.10)$$

In der Prismenzone konnte wegen der ausserordentlich starken Streifung nur das Brachypinakoid  $b = \infty \check{P} \infty (010)$  bestimmt werden, und auch dieses ist nur am obern Ende des Krystalles auf eine kurze Strecke gut entwickelt. Von den übrigen Formen dürften neu sein die Pyramide  $\beta = \frac{9}{10} \bar{P} \frac{9}{4} (9.4.10)$  und das Brachydoma  $\alpha = \frac{9}{2} \check{P} \infty (092)$ .

Die Pyramide  $\beta = \frac{9}{10} \bar{P} \frac{9}{4} (9.4.10)$  liegt schmal und glänzend in der Zone (101,142); sie lieferte nur einen schwachen, aber deutlichen Reflex, welcher durch eine ganze Reihe noch sehr viel schwächerer und kleinerer Reflexe mit demjenigen der Fläche  $d (101)$  zusammenhing.

Gemessen wurde:

$$d : \beta = 9^{\circ} 1'$$

$$\text{berechnet } ,, = 9^{\circ} 2'$$

ferner berechnet

$$(9.4.10) : (9.4.10) = 17^{\circ} 8'$$

Mit Rücksicht auf die zwischen  $d (101)$  und  $\beta (9.4.10)$  beobachteten zahlreichen Reflexe, die auf eine gerundete Kante  $d/\beta$  hinweisen dürften, ist es wohl nicht wahrscheinlich, dass die Pyramide  $\beta = \frac{9}{10} \bar{P} \frac{9}{4} (9.4.10)$  identisch sei mit der von Hintze angeführten  $y = \frac{1}{4} \frac{3}{4} \bar{P} \frac{1}{4} \frac{3}{4} (13.4.14)$ , wie ich anfangs vermuthete.

Das Brachydoma  $\alpha = \frac{9}{2} \check{P} \infty (092)$  ist eine kleine glänzende Fläche, welche ein verhältnissmässig gutes Bild lieferte. Es wurde gemessen:

$$b : \alpha = 24^{\circ} 50'$$

$$\text{berechnet } ,, = 24^{\circ} 48'$$

Bei der Einstellung der Zone (101, 142) war auch das

Bild von  $\alpha$  (902) im Gesichtsfelde des Fernrohrs zu erblicken, jedoch ausserhalb dieser Zone, in welche das Brachydoma  $w = 4\check{P}\infty$  (041) fallen würde.

Das Brachydoma  $p = 8\check{P}\infty$  (081) ist sehr schmal und konnte blos durch Schimmermessung bestimmt werden:

gemessen  $p : b = 14^0$  appr.

berechnet „  $= 14^0 35'$

Auch  $t = 2\check{P}\infty$  (021) erscheint nur als schmale Abstumpfung der Kante  $142 : \bar{1}42$ , lieferte aber einen deutlichen Reflex.

---

### 3. Diopsid von Ala.

Von

J. G ö t z.

---

Die grosse Aehnlichkeit eines in der hiesigen Sammlung befindlichen Diopsidkrystalles von Ala mit einem solchen in der Strassburger Universitätssammlung, welcher von mir früher beschrieben und abgebildet worden ist,<sup>1)</sup> bewog mich, denselben zum Vergleich einer näheren Untersuchung zu unterziehen. Er wird von einer ca. 1<sup>mm</sup> breiten Zwillingslamelle nach  $\infty P \infty$  gerade in der Mitte durchsetzt, eine Erscheinung, welche bei der vorliegenden Ausbildungsweise der Krystalle dieses Fundortes keine Seltenheit zu sein scheint.<sup>2)</sup> Es fanden sich die folgenden Formen:

$b = \infty P \infty$  (010)

$a = \infty P \infty$  (100)

$m = \infty P$  (110)

$f = \infty P 3$  (310)

---

1) Zeitschr. f. Kryst. 1886. **11.** p. 239, Tafel IV, Fig. 4. In letzterer Figur ist vom Lithographen die Kante  $\eta : \Gamma$  nicht parallel der Kante  $m : \eta$  gezeichnet, wie es der Fall sein sollte. Ferner Seite 244, Anm. 2 ist bei der Angabe der Seitenzahl zu setzen 46 statt 146.

2) Vgl. G. La Valle, Sui geminati polisintetici del Diopside di Val d'Ala. Memorie della R. Accademia dei Lincei 1884. **XIX.** p. 149 und Ref. Zeitschr. f. Kryst. 1886. **11.** p. 401.

$$\begin{aligned}
\chi &= \infty P 5 (510) \\
\Sigma^1) &= \infty P \frac{1}{4}^5 (15.4.0) \\
c &= 0 P (001) \\
p &= P \infty (\bar{1}01) \\
\psi &= -5 P \infty (501) \\
M &= -4 P \infty (401) \\
Q &= -\frac{1}{4}^5 P \infty (15.0.4) \\
o &= P \infty (011) \\
\lambda &= 3 P (331) \\
o &= 2 P (\bar{2}21) \\
u &= - P (111) \\
v &= -2 P (221) \\
\eta &= -4 P 2 (421) \\
\Gamma &= -3 P 3 (311) \\
P &= -\frac{1}{4}^5 P \frac{1}{4}^5 (15.4.4)
\end{aligned}$$

Von diesen Flächen dürften bisher noch nicht beobachtet sein:  $Q = -\frac{1}{4}^5 P \infty (15.0.4)$ ,  $P = -\frac{1}{4}^5 P \frac{1}{4}^5 (15.4.4)$  und  $\Sigma = \infty P \frac{1}{4}^5 (15.4.0)$ .

Das Orthodoma  $Q = -\frac{1}{4}^5 P \infty (15.0.4)$  erscheint als lange schmale Abstumpfung zwischen den beiden Flächen  $\eta$  ( $4\bar{2}1$  und  $4\bar{2}1$ ) und geht nach unten durch einen leichten Knick in die kürzere  $M = -4 P \infty (401)$  über, mit der es ohne genauere Untersuchung nur eine einzige Form zu bilden scheint. Die Reflexe von  $Q$  und  $M$  sind etwas verschwommen, vielleicht in Folge der geringen Breite der Flächen oder auch in Folge der nicht vollkommen ebenen Beschaffenheit derselben. Es scheint, dass dieser letztere Umstand — und dies gilt auch für  $P = -\frac{1}{4}^5 P \frac{1}{4}^5$  — in Beziehung steht zu der starken Krümmung und Unebenheit der benachbarten Pyramidenfläche  $\eta$  ( $-4 P 2$ ).

Es wurde gemessen:

$$\begin{aligned}
& a : M = 21^{\circ}49' \\
& \text{berechnet} \quad ,, = 21^{\circ}31'
\end{aligned}$$

---

1) G. F l i n k (Studien über schwedische Pyroxenminerale, Zeitschrift f. Krystallogr. 1886. II. p. 457) bezeichnet mit  $\Sigma$  die Fläche  $-\frac{2}{3} P 3 (132)$ , welche aber bereits von J. L e h m a n n (Zeitschrift für Kryst. 1881. 5. p. 536) mit dem Buchstaben N belegt ist. Da  $\Sigma$  nun einmal in die Literatur eingeführt ist, so schien es mir zweckmässig, dieses Zeichen hier zu verwenden.

ferner gemessen:

$$a : Q = 22^{\circ}56'$$

$$\text{berechnet } ,, = 22^{\circ}40'$$

Die Hemipyramide  $P = -\frac{1}{4}P\frac{1}{4}$  (15.4.4) tritt als schmaler Saum zu beiden Seiten der Fläche  $Q = -\frac{1}{4}P\infty$  (15.0.4) auf. Sie ist glänzend, aber wie bereits erwähnt nicht vollkommen eben, und die Reflexe sind daher auch nicht ganz scharf.

Gemessen	Berechnet
$P : P = 25^{\circ}52'$	$25^{\circ}40'$
$P : a = 25^{\circ}49'$	$25^{\circ}52'$
$P : c = 52^{\circ}34'$	$52^{\circ}28'$

Man sieht, die Uebereinstimmung der gemessenen und berechneten Werthe ist in den verschiedenen Zonen eine hinlänglich gute. Die Form  $P = -\frac{1}{4}P\frac{1}{4}$  (15.4.4) ist daher nicht als identisch anzusehen mit der von mir früher beobachteten  $B = -4P4$  (411), welche der ersteren allerdings sehr nahe liegt, deren Winkel aber beispielsweise zu  $\infty P\infty$  sich berechnet auf  $24^{\circ}36'$ .

Das Prisma  $\Sigma = \infty P\frac{1}{4}$  (15.4.0) tritt in der zwischen  $\infty P$  und  $\infty P\infty$  stark gestreiften Verticalzone mit drei Flächen auf, von denen eine einen recht deutlichen Reflex lieferte. Die Betrachtung bei vorgeschlagener Lupe zeigte eine schmale glänzende Fläche.

Gemessen	Berechnet
$\Sigma : b = 74^{\circ}17'$	$74^{\circ}20'$
$\Sigma : c = 74^{\circ}33'$	$74^{\circ}51'$

Das Wiederkehren des Parameterverhältnisses  $\frac{1}{4}$  in verschiedenen Zonen dürfte einerseits nicht ohne Interesse sein, andererseits aber auch entschieden für die Richtigkeit der Beobachtung sprechen.

Es ist nicht unmöglich, dass auch der als  $\eta = -4P2$  (421) aufgeführten Pyramide Indices zukommen, die sich auf das Parameterverhältniss  $\frac{1}{4}$  beziehen; allein die Fläche ist derart uneben, dass sie ganz unbrauchbare Bilder lieferte und daher nicht einmal eine genaue Bestimmung der Zone ermöglichte. Eine annähernde Messung ergab einen Winkel mit  $\infty P\infty$  von ca  $68^{\circ}$ , während sich der Winkel  $-4P2 : \infty P\infty$  zu  $66^{\circ}32'$  berechnet und die von La Valle (l. c.) beobachtete Pyramide  $-\frac{7}{2}P\frac{7}{3}$  zum Klinopinakoid  $70^{\circ}12'$  misst. Mit Rücksicht hier-

auf und auf das thatsächliche Vorhandensein von dem — wenn auch schwach entwickelten — Orthodoma —  $4P\infty$ , glaube ich mich berechtigt, diese grosse aber schlecht ausgebildete Pyramidenfläche als  $\eta = -4P2(421)$  aufzufassen, welche ja an den Krystallen von Ala keine Seltenheit ist, und an denselben wohl zuerst von Hessenberg<sup>1)</sup> beobachtet wurde.

#### 4. Katapleit vom Langesundfjord, Norwegen.

Von  
J. Götz.

Ein loser Katapleitkrystall vom Langesundfjord, welcher erst neuerdings von der bekannten Firma Th. Schuchardt in Görlitz für die hiesige Sammlung erworben worden ist, ergab bei genauer Untersuchung 2 neue, von Hj. Sjögren<sup>2)</sup> noch nicht beobachtete Formen. Der nach der Basis tafelförmige, ca 7<sup>mm</sup> im Durchmesser grosse Krystall von bräunlich gelber Farbe ist in der Mitte durchgebrochen. Er zeigt die folgenden Flächen:

$$\begin{aligned} c &= oP(0001) \\ d &= \infty P(10\bar{1}0) \\ a &= \infty P2(11\bar{2}0) \\ p &= P(10\bar{1}1) \\ z &= \frac{1}{30}P(1.0.\bar{1}.30) \end{aligned}$$

Hiervon sind nun neu:  $a = \infty P2(01\bar{2}0)$  und  $z = \frac{1}{30}P(1.0.\bar{1}.30)$ .

Das Prisma  $a = \infty P2(11\bar{2}0)$  ist eine zwar matte, aber sonst gut entwickelte Fläche, welche nur Schimmermessung gestattete. Es ergab sich:

$$\begin{aligned} a : d &= 29^{\circ}29' \text{ appr.} \\ \text{berechnet ,,} &= 30^{\circ}0' \end{aligned}$$

1) Mineralog. Notizen V. p. 21.

2) Hj. Sjögren, Bidrag till kändedom om katapleitens krystallform. Öfversigt af Kongl. Vetensk.-Akad. Förh. Stockholm 1882. nro. 7. 59--62. Ref. Zeitschr. f. Kryst. 1884. 8. p. 653.



Das Zeichen der Fläche ist aber sicher bestimmt durch ihre Lage in den Zonen  $(10\bar{1}0, 01\bar{1}0)$  und  $10\bar{1}\bar{1}, 01\bar{1}\bar{1}$ .

Die Pyramide  $z = \frac{1}{3}P(1.0.\bar{1}.30)$  ist eine der Basis vicinale Form, bildet aber mit dieser eine scharf markirte Kante, so dass die Fläche als solche gut gekennzeichnet ist. Die Reflexe sind leider etwas verschwommen, und es liess sich daher der Winkel mit  $OP$  nicht mit der für den hohen Index wünschenswerthen Schärfe feststellen. Die Pyramide wurde an dem zerbrochenen Krystall mit 3 Flächen beobachtet, und aus den vorgenommenen 3 Messungen ergab sich als Mittel der Winkel

$$c : z = 3^{\circ}7'$$

berechnet „  $= 3^{\circ}0'$  (bezogen auf das von Sjögren l. c. gegebene Axenverhältniss  $a : c = 1 : 1,3628^1)$ ).

Auch die Flächen der übrigen Formen — obgleich glänzend — ergaben nur mangelhafte Bilder, besonders diejenigen der Pyramide  $p = P(10\bar{1}\bar{1})$ , welche parallel einer Combinationsskante mit  $a = \infty P2(11\bar{2}0)$  mehr oder weniger stark gestreift sind, was auf pyramidale Hemiëdrie hinweisen dürfte.

Es wurde gemessen:

$$c : p = 57^{\circ}27'$$

berechnet „  $= 57^{\circ}34'$  (Axenverhältniss nach Sjögren)

„  $c : p = 57^{\circ}20'$  (Axenverhältniss nach Brögger).

## 5. Datolith von Andreasberg.

Von  
W. Schulze.

Ein loser Datolithkrystall aus der Hausmann'schen Sammlung, welcher fast 1 cm hoch und dick ist, ergab die folgende Combination:

$$g = \infty P(110)$$

$$m = \infty P2(120)$$

$$c = \infty P \infty(100)$$

$$a = 0P(001)$$

1) Brögger (Über die Zwillingsgesetze des Katapleit. Ref. Zeitschr. f. Kryst. 1885. 10. p. 504) gibt das Verhältniss der Axen  $a : c = 1 : 1,35073$ , wonach sich der Winkel  $c : z$  zu  $2^{\circ}58\frac{1}{2}'$  berechnet.

$$\begin{aligned}
 x &= -P\infty (101) \\
 a &= -2P\infty (201) \\
 M &= P\infty (011) \\
 o &= 2P\infty (021) \\
 \alpha &= P(\bar{1}11) \\
 n &= -P2 (122) \\
 Y &= -2P2 (121) \\
 \mathfrak{B} &= -\frac{1}{2}P4 (148) \\
 \mathfrak{A} &= -\frac{5}{6}P4 (5.20.24) \\
 \delta &= -P4 (144) \\
 \beta &= -2P4 (142)
 \end{aligned}$$

$\infty P$ ,  $\infty P2$  und  $0P$  sind stark vorherrschend und bedingen einen dick säulenförmigen Habitus; auch  $-P\infty$ ,  $-2P\infty$ ,  $\infty P\infty$ ,  $P$  und  $-2P4$  sind gut entwickelt, die übrigen verhältnismässig schmal;  $\infty P2$  ist vertikal gestreift.

Unter den beobachteten Formen scheinen  $\mathfrak{B} = -\frac{1}{2}P4$  (148) und  $\mathfrak{A} = -\frac{5}{6}P4$  (5.20.24) neu zu sein; wenigstens fand ich dieselben in der mir zugänglichen Litteratur nicht angegeben.

	Gemessen	Berechnet
$-\frac{1}{2}P4 : 0P$	$18^{\circ}37'$	$18^{\circ}50'$
$-\frac{5}{6}P4 : 0P$	$29^{\circ}40'$	$29^{\circ}37'$

Berechnet wurden die Winkel nach dem Axenverhältnis:  $a : b : c = 0,6329 : 1 : 0,6345$ ;  $\beta = 89^{\circ}51'$ .

Beide Formen sind nur mit je einer Fläche vertreten, da der Krystall nicht ringsum vollständig ausgebildet ist, und bilden eine sehr schmale Zuschärfung der Kante  $P : -2P4$  ( $\bar{1}11$ ) (142). Der Reflex der Fläche  $-\frac{1}{2}P4$  war zwar schwach, aber gut;  $-\frac{5}{6}P4$  gab einen etwas langgezogenen Reflex, welcher auf die hellste Stelle eingestellt wurde.

## 6. Kieselzinkerz von Altenberg bei Aachen.

Von  
W. Schulze.

Der ebenfalls aus der Hausmann'schen Sammlung stammende Krystall von Kieselzinkerz ergab folgende Combination:

$$\begin{aligned}
 b &= \infty \check{P} \infty (010) \\
 h &= \infty \check{P} 5 (150) \\
 g &= \infty P (110) \\
 a &= \infty \bar{P} \infty (100) \\
 c &= 0 P (001) \\
 r &= \check{P} \infty (011) \\
 m &= 3 \check{P} \infty (031) \\
 i &= \frac{2}{5} \bar{P} \infty (205) \\
 o &= \bar{P} \infty (101) \\
 p &= 3 \bar{P} \infty (301) \\
 e &= \frac{1}{2} P (112)^1) \\
 l &= \frac{3}{4} P (334)
 \end{aligned}$$

Wie gewöhnlich war der Krystall mit dem antilogen Pol aufgewachsen und zeigt durch Vorherrschen von  $\infty \check{P} \infty$  vertikal tafelförmigen Habitus. Von den angeführten Formen habe ich  $\frac{3}{4} P$  und  $\frac{2}{5} \bar{P} \infty$  nicht angegeben gefunden. Die Pyramide  $\frac{3}{4} P$  tritt als schmale Abstumpfung der Combinationskante  $\bar{P} \infty : 3 \bar{P} \infty (101)(301)$  auf und liegt ausserdem in der Zone  $\infty P : 0 P (110)(001)$ , wodurch das Zeichen sicher bestimmt ist, obwohl die Fläche so schlechte Bilder lieferte, dass die beobachteten Werte bis zu einem Grad vom Mittel abweichen. Das als schmale Abstumpfung der Kante  $0 P : \bar{P} \infty (001)(101)$  auftretende Makrodoma  $\frac{2}{5} \bar{P} \infty$  lieferte zwar erheblich bessere, aber immerhin noch schwache Bilder.

	Gemessen	Berechnet
$\frac{3}{4} P : 0 P$	$30^{\circ} 9'$	$30^{\circ} 9' 30''$
	(Mittel dreier Messungen)	
$\frac{2}{5} \bar{P} \infty : 0 P$	$13^{\circ} 53'$	$13^{\circ} 43'$
	(Mittel zweier Messungen).	

Ausserdem fand ich in der Zone  $\infty \check{P} \infty : 0 P (010)(001)$  noch eine sehr schmale Fläche, welche sich nicht sicher bestimmen liess. Die Schimmermessungen weisen am ehesten auf das Brachydoma  $\frac{2}{5} \check{P} \infty$ , welches mit  $0 P$  einen Winkel von  $114^{\circ} 48'$  bilden würde.

1) Vergl. Dauber, Poggendorffs Annalen Band 92 p. 246. 1854.

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Mittheilungen aus dem naturwissenschaftlichen Vereine von Neu-Vorpommern und Rügen](#)

Jahr/Year: 1886

Band/Volume: [18](#)

Autor(en)/Author(s): Götz J.

Artikel/Article: [Kleine Mittheilungen aus dem mineralogischen Institut der Universität Greifswald 50-60](#)