

gebildete Kristalle legen sich naturgemäß nicht mit der kleinen Basis, sondern mit einer der größeren Flächen auf den Objektträger an.

Ganz entsprechend waren die Ergebnisse an einem vorsichtig mit Kanadabalsam hergestellten Präparat: von fünfunddreißig beliebig ausgesuchten Plättchen ergaben zweinndreißig ein Zusammenfallen der Auslöschungsrichtung mit einer Kante der Tafelfläche oder Abweichung bis zu 1° ; in je einem Falle wurde die Abweichung zu 2° , 3° und 7° Grad gemessen. Es ist sehr bezeichnend, daß die beiden die größte Abweichung aufweisenden Blättchen die einzigen sind, die im Protokoll schon vor Anstellung der Messung als „sehr dünn“ bezeichnet wurden.

Die Ursachen der Abweichung lassen sich infolge der Gleichheit der Brechungsquotienten für Kaolinit und Kanadabalsam natürlich bei der Untersuchung in Luft viel sicherer ermitteln.

Diese Feststellungen bestätigen in unzweideutiger Weise, daß das optische Verhalten des Kaolinites der Belle Mine den Anforderungen des monoklinen Systems entspricht.

Die übrigen Beobachtungen entsprechen durchaus den schon früher veröffentlichten Eigenschaften dieser Substanz, bedürfen also keiner Wiederholung; vielleicht kann noch erwähnt werden, obwohl die früher verbreitete Angabe einer starken Doppelbrechung (dem Werte des Muscovit ungefähr gleichkommend) aus der Literatur verschwindet, daß sich in Präparaten von fein zerriebenen Kaolinitkriställchen und entsprechend behandelten Muscovitblättchen der sehr bedeutende Unterschied des Wertes der Doppelbrechung überans scharf geltend macht. Unter Berücksichtigung dieser sehr geringen Doppelbrechung und im Vergleich mit dem Verhalten von Muscovitblättchen erscheint die Aufhellung auf der Basis liegender Blättchen bei einer Drehung zwischen gekreuzten Nicols nicht unerheblich.

Eisenglanz vom Kakuk-Berge in Ungarn¹.

Von K. Zimányi in Budapest.

Der Fundort des prächtig kristallisierten, vulkanischen Eisenglanzes vom Hangita-Gebirge ist der südliche Abhang des Kakuk-Berges, welcher sich an der Grenze der Komitate Csik und Udvarhely erhebt.

Die schönsten und zugleich größten Kristalle — Tafeln von 60—85 mm Dimension — findet man in einem bräunlich-roten Ton (Letten), dem Verwitterungsprodukte des Hornblende führenden

¹ Vorgelegt der ungarischen Akademie der Wissenschaften am 22. April 1907; hier im Auszuge mitgeteilt.

rötlichen Andesites, dessen stark verwitterte Stücke und größere Trümmer auch im Tone liegen; an diesem Gestein sind oft dicht nebeneinander, ganz regellos, kleinere (2—15 mm) Kristalle aufgewachsen und sind auch von viel geringerer Vollkommenheit und Schönheit. Die schönsten und größten Kristalle fand ich nie aufgewachsen. Das Vorkommen, die kristallographische Ausbildung und die Flächenbeschaffenheit der Kristalle erinnern auffallend an den Eisenglanz von Puy de la Tâche¹.

Im ganzen konnte ich die folgenden Formen durch Messung feststellen:

c = 0R (0001)	y = $-\frac{1}{3}$ R (01 $\bar{1}$ 8)
a = ∞ P2 (11 $\bar{2}$ 0)	V = $-\frac{1}{6}$ R (01 $\bar{1}$ 6)
π = $\frac{2}{3}$ P2 (11 $\bar{2}$ 3)	μ = $-\frac{1}{3}$ R (01 $\bar{1}$ 5)
n = $\frac{4}{3}$ P2 (22 $\bar{4}$ 3)	e = $-\frac{1}{2}$ R (01 $\bar{1}$ 2)
r = R (10 $\bar{1}$ 1)	s = -2 R (02 $\bar{2}$ 1)
d = $\frac{1}{2}$ R (10 $\bar{1}$ 2)	χ = $-\frac{1}{2}$ R3 (12 $\bar{3}$ 2)
*j = R7 (43 $\bar{7}$ 1)	

Von diesen Formen beobachtete SCHMIDT² sieben, und zwar: c, a, n, r, s, e, χ , MELCZER³ noch die Pyramide zweiter Ordnung π . Das mit einem * bezeichnete Skalenoeder ist für den Eisenglanz überhaupt neu; es wurde nur an einer sehr formenreichen Kombination beobachtet und bildete eine schmale Abstumpfung der Kante [n: χ = 42 $\bar{2}$ 3 : 3 $\bar{1}$ 2 $\bar{2}$], die Fläche spiegelt gut, ist aber schwach gekrümmt, infolgedessen die Winkelmessung nur annähernd ist. Das Symbol wurde bestimmt aus den Zonen [10 $\bar{1}$ 1 : 2 $\bar{1}$ 10 = 12 $\bar{1}$] und [42 $\bar{2}$ 3 : 1 $\bar{1}$ 0 $\bar{5}$ = 7.17.2]. Die Basis und das Grundrhomboeder waren an jedem Kristall ausgebildet, außer diesen sind die häufigsten Formen ∞ P2 (11 $\bar{2}$ 0), $-\frac{1}{2}$ R (01 $\bar{1}$ 2) und $\frac{4}{3}$ P2 (22 $\bar{4}$ 3), sehr gewöhnlich sind auch $\frac{2}{3}$ P2 (11 $\bar{2}$ 3) und $-\frac{1}{6}$ R (01 $\bar{1}$ 5).

Der Habitus der Kristalle ist fast immer tafelförmig nach der Basis; die Kombinationen sind sehr mannigfaltig, indem die Zahl der Formen und die relative Größe ihrer Flächen ziemlich variiert. Neben sehr symmetrisch ausgebildeten Kristallen findet man infolge der verschiedenen Zentralsdistanz oder des Fehlens einzelner Flächen auch verzerrte. Die einfachen, wie auch die verzwilligten Kristalle sind oft gestreckt nach einer Kante 0R (0001) : R (10 $\bar{1}$ 1), seltener nach 0R (0001) : ∞ P2 (11 $\bar{2}$ 0). Die einfachsten Kombinationen sind:

0R (0001), R (10 $\bar{1}$ 1); 0R (0001), R (10 $\bar{1}$ 1), ∞ P2 (11 $\bar{2}$ 0); 0R (0001), R (10 $\bar{1}$ 1), $-\frac{1}{2}$ R (01 $\bar{1}$ 2); 0R (0001), $-\frac{1}{6}$ R (01 $\bar{1}$ 5), R (10 $\bar{1}$ 1), ∞ P2 (11 $\bar{2}$ 0), $\frac{4}{3}$ P2 (22 $\bar{4}$ 3); 0R (0001), R (10 $\bar{1}$ 1), ∞ P2 (11 $\bar{2}$ 0), $-\frac{1}{2}$ R (01 $\bar{1}$ 2); 0R (0001), ∞ P2 (11 $\bar{2}$ 0), R (10 $\bar{1}$ 1), $\frac{4}{3}$ P2 (22 $\bar{4}$ 3);

¹ A. LACROIX: Minéralogie de la France. Paris 1901. 3. p. 255 und 261.

² Zeitschr. f. Kristallogr. etc. 1883. 7. p. 547.

³ Zeitschr. f. Kristallogr. etc. 1903. 37. p. 597—598.

die kompliziertesten werden von sieben, acht oder neun einzelnen Formen gebildet. Ich konnte fünf Kombinationstypen beobachten: 1. Nach der Endfläche tafelige Kristalle, von den Formen treten entweder $R(10\bar{1}1)$ und $-\frac{1}{2}R(01\bar{1}2)$, oder $\infty P2(11\bar{2}0)$ hervor. 2. Flach rhomboedrische Kristalle, mit dominierender Endfläche und den großen, horizontal gestreiften Flächen von $-\frac{1}{5}R(01\bar{1}5)$. 3. Der dritte Kombinationstypus ist ähnlich dem vorigen, nur sind die Tafeln etwas dicker und das Prisma II. Ordnung größer entwickelt, dessen Flächen sich in den vertikalen Prismenkanten schneiden. 4. Die rhomboedrischen Kristalle sind von sehr einfacher Kombination, neben den dominierenden Endflächen sind nicht viel kleiner die des Grundrhomboeders, $\infty P2(11\bar{2}0)$ und $-\frac{1}{2}R(01\bar{1}2)$ sind auch gut entwickelt. 5. Die kurz prismatischen Kristalle sind sehr selten; die Endflächen und das Prisma II. Ordnung sind groß, das Grundrhomboeder ist gut entwickelt, $-\frac{1}{2}R(01\bar{1}2)$ hingegen klein.

Zwillinge beobachtete ich nur an den losen Kristallen; häufiger sind diejenigen, wo $0R(0001)$ Zwillingfläche ist, und zwar sind die tafelförmigen Individuen immer mit den Prismenflächen aneinandergewachsen. Die Zwillinge nach $R(10\bar{1}1)$ sind von verschiedener Ausbildung; am häufigsten sitzen auf der Basis eines großen, tafelförmigen Kristalles viel kleinere Individuen in Zwillingstellung. Es finden sich aber auch Zwillinge, bei welchen am Rand eines großen, tafelförmigen Kristalls ein kleinerer (von etwa $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{4}$ Dimension des Hauptindividuums) und ebenfalls tafelförmiger in Zwillingstellung angewachsen ist. Man findet auch dickere Tafeln, auf deren Basis dicht aneinandergereiht ganz kleine Individuen, welche sich wenig über die Basis erheben, nach den drei Flächen des Grundrhomboeders in Zwillingstellung angewachsen sind. Die Gesamtheit dieser kleinen Individuen erscheint als gezähnte Leisten, die parallelen Reihen ziehen sich in drei Richtungen über die Basisfläche hin und schneiden einander unter dem Winkel von 60° . Ähnliche Zwillingbildungen beobachtete vom RATH an dem Eisenglanz von Ascension¹. Bei den symmetrisch entwickelten Zwillingen haben die zwei Individuen beinahe dieselbe Größe, ihr Kombinationstypus ist entweder rhomboedrisch oder kurz prismatisch. Sehr selten kommen auch Penetrationszwillinge vor.

¹ Zeitschr. f. Kristallogr. etc. 1882. 6. p. 193.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1908

Band/Volume: [1908](#)

Autor(en)/Author(s): Zimanyi Karl

Artikel/Article: [Eisenglanz vom Kakuk-Berge in Ungarn 3-5](#)