

Ueber
einen Kalkspathkrystall von Bleiberg.

Von Wilhelm Linhart, phil. stud.

Die Calcitkrystalle der Kärntner Bleierzlagerstätten zeichnen sich bekanntlich weniger durch Flächenreichthum als durch allerlei morphologische Eigenthümlichkeiten aus. Sei es, dass sich aus den spitzigsten Rhomboëdern, wie 16 R, in Combination mit ∞P_2 und unbestimmbaren Skalenoëdern jene räthselhaften Säulenformen mit gekrümmten Flächen herstellen, seien es unerwartete Hemitropien an Gruppenkrystallen von Skalenoëdern, versteckte Zwillingbildungen oder unvollendeter Ausbau der Krystalle aus rhomboëdrischen Elementen (R oder $\frac{1}{2} R'$), wie die von Herrn Prof. Peters beschriebenen Fälle *); — in der Regel gibt es an den Calcitbildungen der erzführenden Klüfte und „Schaarkreuze“ Formerscheinungen, die zur Untersuchung der genetischen Momente auffordern.

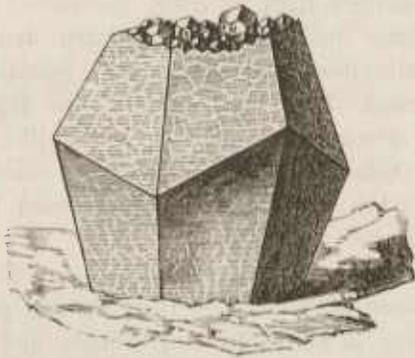
Zu den unvollkommen ausgebauten Krystallen gehört auch ein Exemplar aus dem Friedrichstollner Bau in Aeusser-Bleiberg, welches der hiesigen Universitätssammlung aus dem Nachlasse der k. k. Berg- und Forstdirection in Graz zugekommen ist.

Es besteht aus mehreren Skalenoëdern S^3 , deren grösstes 55 Millim. breit ist. Sie sitzen, ohne einander zu berühren oder drüsenartig aufgewachsen zu sein, gleichsam schwimmend, in einem dichten, graulichweissen Kalkgestein, welches ausser winzigen Einsprengungen von Bleiglanz keine andere, durch die Loupe wahrnehmbare Mineralbildung enthält und sichtlich nicht dem „erzführenden Kalkstein“, sondern einer Kluftausfüllung angehört.

Die Skalenoëder haben es nach der einen oder der anderen Seite durchwachsen.

*) Leonhard und Bronn's Jahrbuch, 1861, Seite 437—440.

Ihre freien Enden sind aber keineswegs in der gewöhnlichen Weise ausgebildet, sondern in verschieden grosser Centraldistanz stumpf abgesetzt, ohne dass ein mechanisches Hinderniss ihres Wachsthumns kenntlich wäre. (Vgl. beistehende Figur.)



Die Flächen der Krystalle, die weder an den Polkanten noch an den Seitenkanten Combinationen zeigen, orscheinen, von weitem gesehen, rauh und von Farbo weiss mit einem Stich ins Gelbliche. Bei näherer Betrachtung überzeugt man sich aber, dass sie von mikroskopisch kleinen, lebhaft glänzenden $\frac{1}{2}$ R' bedrust sind, welche sämtlich unter einander parallel und gleichaxig mit dem Skalenoöder einspiegeln.

In Uebereinstimmung damit bestehen die stark unebenon Endflächen der Krystalle aus Einzelformen von der krummfläehigen Combination $\frac{1}{2}$ R' . $\frac{1}{4}$ S³. Manche von Letzteren erreichen einen Querdurchmesser von 4—6 Millim. und ragen auch nicht selten ziemlich weit über die kleineren Theilkryställehen hervor, indem sie Flächen von ∞ R aufnehmen.

Alle diese Einzelflächen glänzen vollkommen und sind in ihrer Masse derart diaphan, dass man durch sie in's Innere des Krystalls wie in einen dunklen Raum hineinblickt.

Bricht man ein solches Skalenoöder sammt dem Gestein entzwei, so entsteht im Umfange des Krystalls eine ziemlich stark glänzende Spaltungsfläche, welche durch und durch mit mikroskopisch feiner Zwillingstreifung [$\frac{1}{2}$ R'] versehen ist. In einem Falle bemerkte ich an einer riefenfreien Stelle hemitrope Inseln von Hanfkorngrosse.

Die Berührungslinien zwischen den Spaltungs- oder Schnittflächen der Krystalle und dem Gestein sind ganz verschwommen, so dass man sie eigentlich mehr nach den Enden der Zwillingsriefen, als nach der Reflexerscheinung zu beurtheilen hat. Doch verräth sich eine Rinden- oder Schalenbildung in keiner Weise. Eben so wenig ein fremdartiger Kern.

Die Substanz der Krystalle ist durch und durch reines Kalcarbonat mit einer kaum merklichen, jedenfalls unwägbaren Spur von Magnesia. Die Masse des Gesteins dagegen, von den reinsten Stellen genommen, enthält ein wenig Blei, merklich viel Eisen, etwas Thonerde, Magnesia und in einem nicht näher geprüften unlöslichen Rückstande vielleicht ausser Kieselerde noch andere Bestandtheile.

Allem Anscheine nach ist der kohlen saure Kalk gleichzeitig mit einer grösseren oder kleineren (hier äusserst geringen) Menge von Bleisalzlösung in die Klüfte eingedrungen und hat Thon- und Eisensilicate, die nebst organischen Substanzen in ihnen angesammelt waren, verdrängt. Jedenfalls ist das unreine Kalkgestein, in welchem die Krystalle sitzen, als eine gleichzeitig mit ihrer Ausbildung abgesetzte Verdrängungsmasse zu betrachten. Nebst anderen dormalen noch unklaren paragenetischen Umständen mag wohl eine rasche Aenderung im Kalkgehalt der infiltrirten Flüssigkeit an der ungewöhnlichen Unterbrechung ihres Ausbaues Ursache sein.

Ein anderes, in seiner Art vielleicht noch interessanteres Exemplar von (mehr flächenreichen und vollkommen ausgewachsenen) Krystallen, mit innerer Hemitropie hat Herr Professor Peters selbst untersucht und an senkrecht zur Hauptaxe angebrachten, glatt polirten Schnittflächen durch Aetzung mittels höchst verdünnter Salpetersäure eine eigenthümliche Schalenbildung nachgewiesen. Im Axentheil der Krystalle ist die Schnittfläche voll von Zwillingsriefen, die bei einer Vergrösserung von 60 lin., so wie durch die Lichtlinie einer gespiegelten Kerzenflamme als vollkommen parallel und einfach erkannt werden. Die äussere Schale dagegen ist und bleibt unter allen Umständen frei von Zwillingsstreifen und nimmt auch sonst keine durch Asterismus sich verathende Formen an.

Da Untersuchungen dieser Art, verbunden mit genauen quantitativen Analysen, fortgesetzt werden sollen, begnüge ich mich

hier mit der vorläufigen Beschreibung jenes sonderbaren Falles, um die Besitzer von Bleiberger (und Raibler) Calciten auf ähnliche Erscheinungen aufmerksam zu machen. Wollten diese Herren dem Universitätscabinet Bruchstücke von solchen Exemplaren überlassen, so hoffe ich in nicht zu ferner Zeit über die Modalitäten der Entstehung einige Aufschlüsse geben zu können.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Mitteilungen des naturwissenschaftlichen Vereins für Steiermark](#)

Jahr/Year: 1868

Band/Volume: [5](#)

Autor(en)/Author(s): Linhart Wilhelm

Artikel/Article: [Ueber einen Kalkspathkrystall von Bleiberg. 50-53](#)