

Briefliche Mittheilungen an die Redaction.

Ueber eigenthümliche Glaseinschlüsse in andesitischen Feldspathen.

Von **Edward Zalinski** aus New York.

Mit 5 Textfiguren.

Leipzig, 30. Januar 1902.

Der oft beschriebene typische Hornblende-Andesit vom Stenzelberg im Siebengebirge zeigt bekanntermaassen Ausscheidungen von Plagioklas und Hornblende in einer Grundmasse, welche u. d. M. aus fluidal oder divergent gelagerten Leisten und Blättchen von Plagioklas nebst etwas Augit, Biotit, Magnetit, Apatit besteht und ausserdem eine spärliche Menge von hellem Glas in sich besitzt.

Die ausgeschiedenen Feldspathe dieses Gesteins enthalten ganz eigenthümlich beschaffene Glaseinschlüsse, welche, soviel mir bekannt, in dieser Art noch nirgendwo beobachtet worden sind, weshalb eine kurze Erwähnung derselben gerechtfertigt sein dürfte.

Soust hat in den gewöhnlichen Fällen die Aufnahme der Glaspartikel gleichzeitig mit dem Wachsthum des Krystalls stattgefunden; erstere, oft negative Krystalle darstellend, wie z. B. die Glas-Ikositetraëder in den Leuciten, die Glasbipyramiden in den Quarzen, liegen alsdann isolirt durch die ganze Krystallmasse, getrennt durch die letztere, vertheilt.

Genau das entgegengesetzte Verhalten zeigen die in Rede stehenden Plagioklase, welche nebenbei bemerkt, auf OP (001) fast genau parallel mit der Zwillingslamellirung auslöschen, also am unteren Ende der Oligoklasreihe stehen. Die verschiedenen Schnitte derselben enthalten nämlich manchnal relativ dicke Kerne von reinem Glas in sich, welche in bemerkenswerther Weise eine äussere Begrenzung zeigen, die mit der äusseren automorphen Contour des Feldspaths übereinstimmt. Diese Glasmassen sind von einer dunkelgrünen Farbe, welche derart derjenigen der andesitischen

Augite ähnelt, dass man auf den ersten Blick die centralen Einschlüsse mit Augit verwechseln könnte. Zwischen den gekreuzten Nicols bekunden sie aber ihre hyaline Natur durch die bei jeder Stellung eintretende totale Dunkelheit. Die Grenze zwischen dem innerlichen Glas und dem umgebenden Feldspath ist allemal äussers scharf. Fig. 1, wie alle anderen schematisch gezeichnet, zeigt den gewöhnlichsten Fall, welcher keiner Erläuterung bedarf.

In Fig. 2 ist es ein Karlsbader Zwilling von polysynthetisch-lamellirtem Plagioklas, welcher den Glaskern umschliesst.

Wie Fig. 3 erweist, besitzen die Contouren des Glaskerns auch wohl Flächen, welche in der äusseren Feldspathbegrenzung nicht mehr zur Ausbildung gelangt sind.

Mit Schnitten dieser Art sind andere verknüpft, bei welchen, indem abermals der innerste Kern aus Glas besteht, während des Weiterwachsthums einzelne dünne zonare Lagen von Glas in den Feldspath eingeschaltet erscheinen (Fig. 4); dabei sind wohl eben-

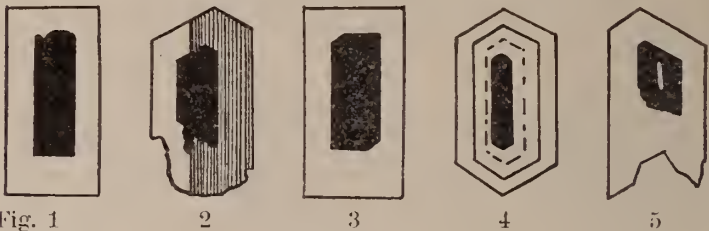


Fig. 1

2

3

4

5

falls während des späteren Wachsthums der Krystalle gewisse anfangs vorhandene Flächen verloren gegangen.

Vielleicht könnte man auf die Vermuthung kommen, es werde ein Anblick wie ihn Fig. 1, 2, 3 gewährt, dadurch hervorgebracht, dass im Innern des Feldspaths dennoch ein von einer Glasschicht umgebener Feldspathkern stecke, und nun der Schnitt gerade durch die Glaslage parallel derselben geführt worden sei, ohne den centralen Feldspath hervortreten zu lassen. Man braucht nur die ausserordentlich grosse Menge von Feldspathschnitten mit reinen Glaskernen in Betracht zu ziehen, um diese Vermuthung als ganz unwahrscheinlich fallen zu lassen.

Man könnte sich andererseits auch vielleicht die Erscheinungsweise von Fig. 1 dadurch entstanden denken, dass ein Feldspath innerlich grösstentheils bis auf eine Schale von dem Magma resorbirt, und nun der Schnitt gerade so geführt worden sei, dass die Stelle, wo das corrodirende Magma eindrang, nicht zu erblicken ist. In der That kommt anderswo bei Noseanen, Apatiten, Magnetiten ein solches innerliches Eindringen corrosiver Masse vor, und günstige

Schnitte zeigen dann auch eine von letzterer eingenommene Lücke in der Krystallumgrenzung; auf diese Weise sind ja ebenfalls manche sog. Grundmasse-Einschlüsse in Quarzen der Porphyre und Rhyolithe als isolirt erscheinende Durchschnitte von hineinragenden Grundmassen zu erklären. Aber in allen diesen Fällen, mag es sich um Erscheinungen in Basalten, Diabasen, Porphyren handeln, stimmt die in das Innere eingedrungene Corrosionsmasse allemal mit der umgebenden Grundmasse, von welcher sie eben ausging, überein.

In den vorliegenden Präparaten aber haben die Kerne im Feldspath mit der angrenzenden andesitischen Grundmasse gar nichts zu thun, bestehen eben aus reinem grünen Glas. Es ist deshalb wohl ebenfalls ausgeschlossen, den zuletzt erwähnten Erklärungsversuch heranzuziehen.

Wenn in einem einzigen Falle ein Schnitt wie Fig. 5 beobachtet wurde, ein ziemlich dicker Glaskern mit einem höchst winzigen Feldspathpartikelchen in der Mitte, so hat das letztere aller Wahrscheinlichkeit nach mit der äussern Feldspathmasse überhaupt nichts zu thun, sondern es handelt sich hier um einen der üblichen Glaskerne, welcher zufällig schon einen kleinen Feldspathmikrolithen in sich enthielt.

Die vorerwähnten Erscheinungen lassen wohl nur die Deutung zu, dass rund um einen vorhandenen Theil des Schmelzmagmas sich ausscheidende Feldspathsubstanz allseitig in der Weise fest wurde, dass vermöge der Krystallisationskraft derselben die magmatische Masse selbst in die Feldspathform gepresst wurde. Im Falle der Fig. 5 könnte man vermuthen, dass die Krystallisationstendenz des Feldspaths selbst auf die Position des im Glaskern liegenden, anfänglich vielleicht ganz anders gerichtet gewesenen Feldspathmikrolithen einen Einfluss ausgeübt habe.

Bei den sonst üblichen Glaseinschlüssen hat vorhandene Krystallsubstanz den Schmelzpartikel mechanisch in sich aufgenommen und ihm eventuell eine polyëdrische Form gegeben; hier ist umgekehrt der Feldspath erst um einen bereits vorhandenen, und als Ansatzpunkt dienenden Magmatheil zur Ausscheidung gelangt. Dass der Glaskern dunkelgrün, die in der Grundmasse spärlich vorhandene Glasbasis fast farblos ist, wird einfach dadurch erklärt, dass zur Zeit der Umhüllung des ersteren eine grosse Menge von später ausgeschiedenem Magnetit sich noch in magmatischer Lösung befand.

Schliesslich mag noch erwähnt werden, dass die geschilderten Verhältnisse jedenfalls an Ort und Stelle selten und nur auf gewisse Theile des Stenzelberg-Andesits beschränkt sind, denn in einer reichlichen Menge von Präparaten desselben war nichts davon zu entdecken.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1902

Band/Volume: [1902](#)

Autor(en)/Author(s): Zalinski Edward

Artikel/Article: [Ueber eigenthümliche Glaseinschlüsse in andesitischen Feldspathen. 129-131](#)