

Zwillingslamellirung am Schwerspath von Primaluna.

Von Emil Philippi.

Strassburg i. E., den 23. April 1895.

Am Nordabhange des Grignamassivs, zwischen Cortabbio und Primaluna in der Val Sassina, setzen im Servino mehrere Gänge von Schwerspath auf. Ihre Mächtigkeit beträgt etwa $\frac{1}{2}$ — $1\frac{1}{2}$ m; sie werden in Tagebauten und kurzen Stollen abgebaut. Die Gänge werden von derben späthigen Massen ausgefüllt, Krystalldrusen scheinen gänzlich zu fehlen.

Beim Durchsuchen der Halden fiel mir ein Stück auf, welches auf der Hauptsplaltungsfläche OP an einzelnen Stellen eine Streifung parallel der Makroaxe des Spaltungsprismas zeigte. Unter der Lupe beobachtet man, dass diese Streifung bedingt wird durch das Auftreten schmalere, meist längsgestreifter Flächen, die mit der Basis des Hauptkrystalls sehr stumpfe Winkel einschliessen. Es handelt sich, wie die optische Untersuchung eines Schliffes nach $\infty\checkmark\infty$ ergab, um eine Zwillingslamellirung nach einem steilen Makrodoma, wie sie seiner Zeit von BREITHAUPT¹ und BAUER² beschrieben wurde.

Die goniometrische Untersuchung ergab keine ganz sicheren Resultate. Da die Flächen schmal und meist nicht ganz eben sind, war ich in allen Fällen auf lichtschwache Bandreflexe angewiesen. Für den Winkel zwischen der Basis des Hauptindividuums und der Basis der eingeschalteten Lamellen erhielt ich, bei Einstellung auf die äusseren Ränder der Lichtbänder, als Mittel mehrerer Messungen

165°,

bei Einstellung der inneren Ränder

171° 24′,

also als Mittelwerth 168° 12′.

In dem Schriff nach dem Brachypinakoid differirt die Auslöschung der Zwillingslamellen gegen die des Hauptkrystalls um 12°. Dazwischen finden sich aber häufig Partien mit undulöser Auslöschung.

¹ BREITHAUPT, Mineralog. Studien. Leipzig 1866. S. 21.

² BAUER, Beiträge zur Mineralogie. Dies. Jahrb. 1887. I. -37-; vergl. auch SCHEBE, Zeitschr. d. Deutsch. geolog. Ges. XLI. S. 563 und Eck, ebenda, XLIV. S. 139.

Bei der Übereinstimmung der optischen und goniometrischen Messungen unterliegt es keinem Zweifel, dass man es hier mit der bereits von BAUER beobachteten Zwillingslamellirung nach $6\bar{P}\infty$ zu thun hat. In seinem sonstigen Verhalten zeigt aber der vorliegende Schwerspath einige Abweichungen von den von BAUER beschriebenen Zwillingsbildungen. Einmal scheinen die Zwillingslamellen sehr viel feiner zu sein, als dies dort für gewöhnlich der Fall ist; sie machen sich dem blossen Auge meist nur als feine, mehr oder minder dichtgedrängte Linien bemerkbar; und dann zeigt sich, dass, während sie an den BAUER'schen Exemplaren das ganze Spaltungsstück durchsetzen, sie hier nur auf einzelne Stellen beschränkt sind und an diesen zumeist sehr rasch verschwinden, wenn man sie tiefer in das Spaltungsstück hinein verfolgen will. Das rasche Auskeilen der Lamellen in verticaler Richtung lässt sich namentlich an dem Dünnschliff vorzüglich beobachten. Die Lamellen sind nur nach einer Fläche von $6\bar{P}\infty$ verwachsen, ein Zwillingsaufbau nach der dazu symmetrischen Gegenfläche, welchen BREITHAUPT und BAUER erwähnen, konnte nicht beobachtet werden. Mit der Erscheinung, dass die Lamellen in verticaler Richtung nur sehr geringe Ausdehnung besitzen, mag es auch zusammenhängen, dass eine Absonderung nach der Zwillingsfläche $6\bar{P}\infty$, die den Charakter einer Gleitfläche zeigt, nicht stattfindet.

Zuweilen ist auch eine Knickung parallel der Brachydiagonale zu beobachten, die dann den Eindruck einer Zwillingsbildung nach einem Brachydoma macht. Man kann sich aber leicht davon überzeugen, dass der Winkel, den die geknickten Partien mit einander einschliessen, an verschiedenen Stücken durchaus nicht constant ist, eine Gesetzmässigkeit also nicht vorliegt; die mit dem Anlegegoniometer gemessenen Winkel schwanken für Schwerspath von Primaluna zwischen 144° und 149° . Bei einem Schwerspathspaltungsstück von Schriesheim an der Bergstrasse, welches eine ähnliche Knickung zeigt, beträgt der Winkel sogar 175° .