

bei der Untersuchung zweiaxiger Krystallen im polarisirten Lichte die Polarisations-Ebenen senkrecht auf einander stehen, aber mit den Ebenen der optischen Axen Winkel von 45° einschliessen. Dies würde einen orthotypen Charakter bilden, während das gyroïdische Hyperbelkreuz in der Wirklichkeit ganz den der circulären Polarisation eigenthümlichen Charakter zeigt. Ungemein schön und reich erscheinen die einzelnen Farbentöne, wenn man sie durch die dichroskopische Loupe untersucht. Sie trennen sich in ordinär und extraordinär polarisirte Töne nach der Lage der Polarisations-Ebene in radialer oder tangentialer Richtung mit Bezug auf die krystallographische und optische Axe des Amethystes.

Dünne Plättchen von Amethyst aus den blasserem, durchsichtigeren Theilen genommen, zeigen, analog den brasilianischen Krystallen senkrecht auf die Quarzoidflächen P betrachtet, ein mehr röthliches Violet, in der Richtung derselben ebenfalls im Hauptschnitte des Krystalls betrachtet, ein mehr bläuliches Violet in ihrer Farbe. Rechts oder links geneigt, ist die Farbe ganz gleich. Anders verhält sichs mit dünnen Platten der dunkler gefärbten Keile. Untersucht man diese in denselben Richtungen, so geben sie, in der Richtung des Hauptschnittes betrachtet, eben so wie die von Brasilien, röthliches und bläuliches Violet, aber mit dem Unterschiede, dass das Bläuliche senkrecht auf die Quarzoidfläche, das Röthliche in der Richtung derselben erscheint. Nach der rechten und linken Seitenrichtung untersucht, geben sie aber ebenfalls den Contrast von Roth und Blau.

Die Erklärung der Erscheinung selbst beruht auf demselben Principe, wie bei den röthlich- und bläulichvioletten Kreuzen und Räumen am brasilianischen Amethyst, die man wahrnimmt, wenn man Platten dicht vor das Auge hält und eine linear polarisirte Fläche betrachtet. Bei dieser ist jedoch die Figur nach rechts und links sowohl, als die Farbenscheidung symmetrisch. Während sie durch die Polarisation der lagenförmigen Structur, Biot's *Polarisation lamellaire*, bedingt worden, muss man annehmen, dass rechte und linke Individuen von Quarz mit einander abwechseln, und das Resultat gemeinschaftlich hervorbringen. Bei der Varietät von Meissau kommen aber nebst den gleichen Portionen der Krystalle noch die dunkelfarbigem Keile vor, von denen angenommen werden muss, dass die den Quarzoidflächen parallelen Lagen entweder bloss aus rechts drehenden, oder bloss aus links drehenden Individuen bestehen.