

Für Enstatit erhielten sie die Werte:

Bei natürlichem:

$$N_{\alpha} = 1.650 \quad N_{\beta} = 1.653 \quad N_{\gamma} = 1.658.$$

Bei künstlichem:

$$N_{\alpha} = 1.640 \quad N_{\beta} = 1.646 \quad N_{\gamma} = 1.652.$$

Dagegen kam F. Zambonini zu dem Resultat, daß zwischen den beiden Modifikationen ein wirklicher Unterschied nicht besteht, daß beide äußerst nahestehende Krystallformen, gleiche Spaltungsverhältnisse, gleiche Dichte und gleiche Brechungsquotienten besitzen.

Es würde den Raum dieser Abhandlung bedeutend überschreiten, auf die Details der von Zambonini gegebenen Daten näher einzugehen; sicher ist, daß die Bestimmungen von Fr. Wright und J. K. Clement nicht einwandfrei sind, so daß die Möglichkeit vorhanden ist, daß in diesem Falle nicht Polymorphie, sondern nur die von Groth eingeführte Polysymmetrie vorliegt.

Sehr wichtig für diese Frage, ob Polymorphie oder nur Polysymmetrie vorliegt, war es nun zu konstatieren, ob beide Krystallarten eingesonderetes Temperaturexistenzgebiet besitzen, sowie einen scharfen Umwandlungspunkt, was natürlich für Polymorphie sprechen würde.

Durch die hier anzuführenden Versuche hat es sich nun gezeigt, daß ein scharfer Umwandlungspunkt nicht existiert und daß überhaupt in den meisten Fällen beide Krystallarten zusammen vorkommen in innigster Verwachsung und daß die Abkühlungsverhältnisse von der größten Bedeutung sind, was nicht für Polymorphie spricht. Es scheint vielmehr der Enstatit ein submikroskopisch verzwillingter monokliner Pyroxen (Klinoenstatit) zu sein.

Während die eben genannten Forscher der Ansicht sind, daß nur die Temperatur für die Ausbildung der einen oder der anderen Form maßgebend sei, sind auch andere Faktoren bereits früher herangezogen worden. J. Vogt ist der Ansicht, daß in der Bronzitreihe, also bei Mischungen von $MgSiO_3$ mit $FeSiO_3$, der Eisengehalt von Bedeutung sei und M. Schmidt