

worden, diese Farbe unter dem Einfluß des Radiums wieder erhalten.

Es wäre von Interesse nachzuspüren, ob das Vorkommen von Rauchquarzen stets gebunden ist an das Vorkommen von solchen Mineralien, die Radium abgeben können, insbesondere uranhaltigen, thor- oder blei-, wismuthaltigen, wie es bei einigen Vorkommen auch wirklich der Fall ist.

Jedenfalls dürfen wir Citrine und Rauchquarze als durch geringe Mengen an Radium entstanden denken, dagegen ist es bei Amethyst zweifelhaft, bei Rosenquarz scheint nach dem bisher bekannten Verhalten der Schluß begründet, daß Radium entweder nicht vorhanden war oder daß seine Färbung nur mit Spuren von Radium in Zusammenhang steht, da ja auch Rosenquarz durch Radium braun wird.

Bei Saphir fällt das früher besprochene verschiedene Verhalten einzelner Saphire auf, viele werden durch Radium gelb, andere wieder nicht, möglicherweise liegen verschiedene Farbstoffe vor. Von den Saphiren haben wir immerhin anzunehmen, daß die gelben unter dem Einfluß des Radiums entstanden sind, es wäre auch hier von Interesse zu untersuchen, ob mit ihnen radiumhaltige Mineralien vorkommen.

Da viele der behandelten Edelsteine bei höherer Temperatur ihre Farbe verlieren, könnten wir schließen, daß diese nicht bei hohen Temperaturen entstanden sein können, allerdings dürfte bei Korund, Zirkon auch der Druck der Gase mitspielen und es ist leicht möglich, daß bei Anwesenheit gewisser Gase unter Druck die Entfärbung wenigstens bei mittleren Temperaturen nicht vor sich geht. Viele der erwähnten Edelsteine stammen aus Tiefengesteinen, bei denen ja die Temperaturerhöhung sicher ist, und blauer Saphir kommt sogar in Basalt vor; die Ursache, daß diese nicht entfärbt wurden, wird wohl in den Gasen zu suchen sein. In manchen Fällen, wie bei Rauchquarz, kann eine nachträgliche Färbung durch Radium möglich sein. Jedenfalls sind die Färbungen der Mineralien auch von Interesse für ihre Genesis.

---