

Mikroskopische Gesteinsstudien.

Von Dr. Ferdinand Zirkel.

(Mit 3 Tafeln.)

(Vorgelegt in der Sitzung vom 12. März 1863.)

Mit dem glücklichsten Erfolge haben seit einer längern Reihe von Jahren genaue Analysen über die chemische Zusammensetzung der Gesteine Licht verbreitet und den unausgesetzten Bemühungen bewährter Chemiker verdankt man in dieser Hinsicht Resultate, welche bereits eine Aufstellung von allgemeinen Anschauungen über das Zusammengehören, die Altersfolge und andere Verhältnisse der Gesteine gestatten. Die Kenntniss der mineralogischen Natur derselben hat sich ebenfalls sehr wesentlicher Fortschritte zu erfreuen und sowohl die Frage, welches die zusammensetzenden Mineralien seien, als die, auf welche Art diese verbunden vorkommen, scheint für manche Gesteine in endgiltiger und erschöpfender Weise gelöst. Bei einer andern Anzahl ist indessen die mineralogische Untersuchung noch keineswegs als vollständig abgeschlossen zu betrachten, zumal man bisher ein wichtiges Hilfsmittel, weniger als es verdiente, zur Anwendung gebracht hat.

Vielfach hatte man sich früher darauf beschränkt, die mit blossem Auge oder vermittelt einer Loupe erkennbaren Gemengtheile zu unterscheiden, ohne sich weder von dem Vorhandensein anderer kleinerer Substanzen noch von der Structur oder Verbindung jener Mineralien Rechenschaft zu geben. Bei dichten Massen halfen Hypothesen aus, wo keine directe Beobachtung zulässig war. Erst in letzterer Zeit beginnt man zur Entscheidung dieser Fragen mit vielem Vortheil des Mikroskops sich zu bedienen, Gustav Rose, Gerhard vom Rath, Gustav Jenzsch, Max Deiters und andere haben dasselbe bei der Erforschung der mineralogischen Zusammensetzung der Gesteine hie und da angewandt.

Vor Allem aber sind hier die epochemachenden Beobachtungen meines hochverehrten Freundes Henry Clifton Sorby zu erwähnen, der in seiner Abhandlung „*On the microscopical structure of crystals indicating the origin of minerals and rocks*“¹⁾, die in den Gesteinen vorkommenden Mineralien der sorgfältigsten mikroskopischen Untersuchung unterwarf und aus der Analogie mit der Structur der künst-

¹⁾ Quarterly journal of the geological society; vol. XIV, pag. 433. 1858. Vergl. auch: