

sub *B.* Entwürfe unmittelbar als ein perspectivartiges Bild zu zeichnen, ohne vorerst die orthogonalen Projectionen bestimmen zu müssen,

sub *C.* den Schatten unabhängig von den orthogonalen Projectionen desselben alsogleich in der perspectivartigen Zeichnung zu construiren,

nicht eingegangen werden; dem Sachverständigen wird das Wesen dieser Aufgaben und die Form der hier anzuwendenden Grundsätze schon aus dem gegebenen Principe dieser Methode klar sein. Eine vollständige Ausführung dieser orthographischen Parallelperspective ist bereits begonnen, worin auch diese Punkte ganz abgesehen und ausführlich behandelt werden sollen.

Und hiermit wäre vielleicht ein wesentlich gefühltes Bedürfniss des Technikers in Etwas vermindert: eine Darstellungsweise nämlich zu besitzen, die nicht nur einfach in der Construction ist, sondern auch ein nettes, dem Professionisten leicht verständliches und klares Bild liefert, nach dem unmittelbar, ohne weitere Dimensions-Angaben, ein Object ausgeführt werden kann.

Sollte das Streben des Anfängers Anerkennung finden, so gebührt sie im vollsten Maasse meinem verehrten Lehrer, Herrn Professor Höni g, dem ich für seine vorzügliche Anleitung und sein rastloses Bemühen in der Unterweisung seiner lernbegierigen Hörer meinen wärmsten Dank sage.

Das w. M., Herr Professor Dr. Zippe, übergab eine Abhandlung „Uebersicht der Krystallgestalten des rhomboedrischen Kalk-Haloids“ für die Denkschriften.

In dem darüber gehaltenen Vortrage führt derselbe an, dass die Krystalle des rhomboedrischen Kalk-Haloids für die Wissenschaft von besonderem Interesse seien, indem an ihnen zuerst einige der wichtigsten Eigenschaften der Producte des Mineralreiches, als die doppelte Strahlenbrechung, die Constanz der Winkel, die Theilbarkeit und der bestimmte Zusammenhang der Theilungsgestalten mit den Krystallgestalten entdeckt worden sei. Durch scharfsinnige Anwendung der Geometrie habe Haüy auf diese letzteren Entdeckungen eine neue Wissenschaft, die Krystallographie, gegründet, durch deren Anwendung in der Mineralogie diese selbst erst zur höheren wissenschaftlichen Ausbildung gelangt sei.

Durch die verschiedenen krystallographischen Methoden, welche seit Haüy sich namentlich in Deutschland ausgebildet haben, werde eine unendliche Menge von Gestalten eines Krystallsystems entwickelt, indem durch die Theorie für diese Entwicklung keine Grenzen bezeichnet werden. Welche von diesen nach der Theorie möglichen Gestalten in der Natur wirklich vorkommen, welche Verhältnisse sie bei der Bildung der Gestalten gleichsam vorzugsweise auszuwählen scheine, das sei lediglich durch die Erfahrung nachzuweisen; nur durch diese seien die Gesetze anzudeuten, durch welche im unendlichen Gebiete der Möglichkeit mit Wahrscheinlichkeit die Grenzen der Wirklichkeit bezeichnet werden können. Dazu seien nun die Krystallgestalten des rhomboedrigen Kalkhaloids, als der von der Natur vorzugsweise mit einem grossen Reichtume von Formen ausgestatteten Mineralspecies besonders geschickt.

Seitdem im J. 1808 erschienenen nicht ganz gelungenen Werke des Grafen Bournon sei ein Versuch einer übersichtlichen Zusammenstellung aller bekannten Krystallgestalten der genannten Mineralspecies nicht mehr gemacht worden, doch habe sich die Menge derselben durch verschiedene krystallographische und mineralogische Werke seit jener Zeit fast auf das Dreifache vermehrt. Diese Verhältnisse seien hauptsächlich die Gründe zur Verfassung der vorliegenden Abhandlung.

In derselben soll aber auch ferner noch nachgewiesen werden, in wie weit das Gesetz der Reihenbildung, auf welches Mohs seine krystallographische Methode gründete, in der Natur wirklich angegriffen werde, wie weit die Glieder einer Reihe sich verfolgen lassen, dann von welcher Beschaffenheit die Grundzahlen für die Nebenreihen seien. Desshalb, und weil sich nach denselben bestimmte Verhältnisse unter den Krystallgestalten am klarsten herausstellen, sei auch die Mohs'sche Methode für die vorliegende Arbeit gewählt worden. Es seien nun in derselben die Grundzahlen für die Nebenreihen nach ihrer Zusammensetzung geordnet und nach diesem Verhältnisse, dann nach der Frequenz ihres Vorkommens, insbesondere insofern sie als Grundlage für weitere Ableitungen erschienen, seien sie in 4 Ordnungen zusammengestellt worden, deren Eigenschaften in der Abhandlung ausführlich angegeben werden.

Die durch die mineralogischen und krystallographischen Werke und Abhandlungen von Haüy, Bournon, Levy, Dufrénoy,

Weiss, Mohs, Hausmann, Monteiro, Naumann, Breithaupt, bekannt gewordenen Krystallgestalten des Kalkspathes seien durch schätzbare Mittheilungen des Directors der geologischen Reichsanstalt, Herrn **Wilhelm Haidinger**, dann durch eigene Beobachtungen, theils im k. k. Hof-Mineralien-Cabinet, dessen Vorräthe durch Herrn **Custos Partsch** mit zuvorkommender Bereitwilligkeit zur Untersuchung gestellt wurden, theils in den Sammlungen des böhmischen National-Museums in Prag nicht unbeträchtlich vermehrt worden, so dass gegenwärtig **42 Rhomboeder, 74 Skalenoeder, 6 Pyramiden und 5 Grenzgestalten** bekannt seien.

Diese einfachen Gestalten seien nun übersichtlich geordnet, mit Angabe der verschiedenen Bezeichnungen nach **Mohs, Haidinger, Haüy, Levy, Weiss, Hausmann, Bournon**, dann der wichtigsten Winkel und anderer krystallographischen Verhältnisse.

Die Anzahl der bekannt gewordenen Combinationen belaufe sich auf **750**, sie seien in der Abhandlung in Gruppen zusammengestellt und für mehrere derselben seien Zeichnungen, **49** an der Zahl, grösstentheils von neuen Combinationen und von solchen, welche neue Gestalten enthalten, beigelegt worden. Den Schluss machen die krystallographischen Erläuterungen zu den Zeichnungen.
