

Einleitung.

Die natürlichen Körper unserer Erde, welche auch Naturprodukte im Gegensatz zu den Kunstprodukten genannt werden, werden als individuelle und nicht individuelle unterschieden. Was individuelle Körper oder Individuen (*corpora individua*, untheilbare Körper) seien, ist schon im Namen selbst ausgedrückt, nämlich solche Körper, deren Begriff als solcher durch Theilung oder durch Trennung einzelner Theile aufgehoben wird. Die individuellen natürlichen Körper oder die natürlichen Individuen sind wiederum als organische und unorganische zu unterscheiden, je nachdem sie mit Organen, d. i. unterscheidbaren Gliedern oder Theilen versehen sind oder nicht, welche sowohl gegenseitig untereinander als auch zu dem Ganzen in einer bestimmten erkennbaren und zu bestimmenden Mittels- und Zweckbeziehung stehen. Unter die ersteren gehören die Thiere und Pflanzen, die letzteren heißen Krystalle. Die Krystalle sind demnach die unorganischen individuellen natürlichen Körper unserer Erde, wo immer auch im Bereich derselben sie angetroffen werden mögen, und derjenige Theil der Naturwissenschaft, welcher zum Gegenstande die Betrachtung der Krystalle nach allen ihren Verhältnissen hat, heisst Krystalllehre oder Krystallogie.

Der Name Krystall, für welchen kein deutsches Wort vorhanden ist, ist eine Abkürzung des griechischen Wortes *κρύσταλλος* (zusammengesetzt aus *τὸ κρύος*, die Kälte, und *στέλλω*, zum Stehen bringen, fest machen), welches Wort bei den Griechen das Eis und zunächst den Bergkrystall, d. i. den wasserhellen krystallisirten Quarz bezeichnete. Der Grund zur Bezeichnung des Bergkrystalls durch dieses Wort liegt entweder in der Ansicht, dass er bei sehr hoher Kälte gefrorenes Wasser sei, welches nicht mehr flüssig werden könne, oder in der äusseren Aehnlichkeit mit dem Eise selbst. Später wurde diese Bezeichnung auf die krystallisirten Mineralien und überhaupt auf alle unorganischen individuellen natürlichen Körper ausgedehnt, da in ihr eine Beziehung auf die Entstehung derselben ausgedrückt ist.

Aus dem angeführten Begriff des Wortes Krystall, nach welchem unter den Krystallen die unorganischen individuellen natürlichen Körper unserer Erde zu verstehen sind, ergibt es sich, dass ihre Gestalt, durch welche sie sich in ihrer räumlichen Existenz als solche darstellen, als eine individuelle natürliche, von der Masse des Körpers abhängig und durch gewisse in ihr liegende Kräfte bedingt sein muss.

Hierdurch ergibt sich nothwendigerweise, dass die Krystalle feste oder starre Körper sind; denn da jede unorganische Materie, wo sie auch vorhanden ist, immer in einem der drei bekannten Aggregatzustände auftreten muss, nämlich als gasförmig, oder flüssig, oder fest, und die Gestalt in den ersten beiden Zuständen keine individuelle, sondern nur eine durch die umgebenden Verhältnisse hervorgerufene ist, so ist es nur in dem festen Zustande für unorganische Materien möglich, sich in einer bestimmten natürlichen, in einer individuellen Gestalt darzustellen.

An den Krystallen sind nun, wie an den übrigen individuellen natürlichen Körpern, die verschiedenen Verhältnisse zu betrachten, in denen sie sich in ihrer Existenz darstellen, und es ergeben sich aus der Verschiedenheit derselben die verschiedenen Zweige der Krystalllehre, in denen die einzelnen Verhältnisse der Krystalle betrachtet werden. So ist es zunächst die Art und Weise, wie sich die Krystalle in ihrer räumlichen Existenz nach aussen darstellen, welche die Krystallographie hervorruft, in welcher die äussere Gestalt der Krystalle zum Gegenstand der Betrachtung wird. Die Krystallogomie dagegen, oder die Anatomie der Krystalle, beschäftigt sich mit der Art und Weise, wie nach innen die Krystalle sich in ihren Gestaltsverhältnissen offenbaren und wird gewöhnlich, wegen des innigen Zusammenhanges der äusseren und inneren Gestaltung, als der Krystallographie untergeordnet angesehen. Auf gleiche Weise, wie die räumliche Existenz nach ihrer doppelten Richtung ist auch die zeitliche Existenz zu betrachten, welche Betrachtung sich in der Regel nur auf die Entstehung zu beschränken pflegt und in der Krystallogenie ihre Grenze findet, als wäre nach dem Entstandensein des Krystalls die Betrachtung der zeitlichen Existenz abgeschlossen und das Leben des Krystalls, wenn auch für ihn dieses Wort angewandt wird, beendet. Als anderweitige Abtheilungen der Krystalllehre sind auch noch aufzustellen die Krystallophysik und die Krystallochemie, von denen die erstere die physischen, die letztere die chemischen Verhältnisse der Krystalle als solcher zu ihrem Gegenstande hat.

Die Krystallographie, als die Lehre von der äusseren Gestalt der Krystalle, wird als reine und angewandte unterschieden. In der reinen Krystallographie wird die Gestalt der Krystalle, wie sie dem Begriff nach, als eine ideale, beschaffen sein soll, betrachtet, so dass in ihr die Gestaltsverhältnisse nach aussen so dargestellt werden, wie sie bei der vollkommenen Ausbildung sein müssten. In der angewandten Krystallographie dagegen wird die Gestalt betrachtet, wie sie an den Krystallen in der Natur vorkommt, und die Mittel angegeben, wie die natürlichen Gestaltsverhältnisse, den idealen der reinen Krystallographie in den verschiedensten Abstufungen entsprechend, nach jenen bestimmt werden können.

Die Existenz als solche darzustellen, als eine individuelle natürliche, von der Masse des Körpers abhängig und durch gewisse in ihr liegende Kräfte bedingt sein muss.