

drei gegen die andern drei nicht selten in einen Gegensatz treten, welcher sich durch das Vorherrschen der einen und das Zurücktreten und endliche Verschwinden der andern an den Tag legt; eine Erscheinung, welche durch die ganze Reihe der Krystallisationssysteme hindurchgeht, und viel Aufschluß über ihre Sonderbarkeiten sowohl, als über ihren Zusammenhang unter einander verbreitet.

Wie sehr aber jener eintretende Unterschied zwischen den einen drei und den andern drei ein gesetzlicher und kein bloß zufälliger ist, dafür will ich unter Mehreren einen der redendsten Belege noch durch die Fig. 5. hinzufügen, als eine Abbildung eines Krystalls, welcher gleichfalls aus meiner früheren eignen Sammlung in das Königl. Kabinet übergegangen ist. Das obere ganz ausgebildete Ende ist, wie die Figur es darstellt, zuerst mit drei abwechselnd größeren und drei abwechselnd kleineren Flächen zugespitzt; unterhalb der kleinern befinden sich Flächen wie  $n^*$ ), Abstumpfungsfächen der Kanten zwischen jenen und den Seitenflächen, auf welche sie aufgesetzt sind; unter den größeren nicht. Von den kleineren gehen allemal rechts herab eine Rhomben- und eine Trapezfläche,  $s$  und  $x$ ; von den größeren abermals nicht. Die vollständige Regelmäßigkeit dieser Erscheinung bei allen drei kleinern Flächen, und das Wegfallen derselben bei allen drei größern setzt in der That beinahe in Erstaunen und läßt wohl nicht den leisesten Zweifel übrig, daß dieses Drei- und Dreigliedrig-werden statt der gewöhnlichen Sechs kein Spiel des Zufalls ist.

Das untere Ende des Krystalls ist aufgewachsen, also nicht vollständig ausgebildet. Indefs ist die Aufwachsung glücklicherweise in schräger Richtung geschehen, so daß von der nach vorn gezeichneten Seitenfläche aus nach unten die Fläche  $x''$  gar groß und schön, wie sie abgebildet ist, daliegt. Sie weist durch ihre Richtung auf die Lage der unteren kleineren Zuspitzungsfläche, parallel einer oberen kleineren, hin; und nach dieser Regel ist die Figur nach unten vollends ausgezeichnet.

Ich kenne mehrere Krystalle, außer dem hier beschriebnen Stück, welche im Wesentlichen das nehmliche, mit kleinen Abweichungen in Beziehung auf Mitvorhandenseyn andrer Krystallisationsflächen, zeigen; indefs bleiben solche Stücke, welche auf eine so vollständige Weise das

\*) Es ist der Gegenstand der gegenwärtigen Abhandlung überhaupt nicht, sich über die mathematischen Verhältnisse der abgeleiteteren Flächen im Quarzsystem ausführlicher zu verbreiten. Und so sey es auch hier nur gelegentlich bemerkt, daß die abgebildeten Flächen  $n$  nicht die Haüy'schen  $m$  (*Traité*, Taf. XL. Fig. 8), d. i. die mit vierfachem, sondern die mit dreifachem Cosinus der Neigung gegen die Axe, oder in der vertikalen Zone, (bei gleichem Sinus mit der primitiven Fläche, und den Cosinus der letzteren als Einheit genommen) sind; und daß diese Fläche mit dreifachem Cosinus in der vertikalen Zone beim Quarz weit entschiedener und charakteristischer vorkommt, als die mit vierfachem.