

Ellipse schneiden, die im Mittelpunkte des ganzen Schema's ihren Mittelpunkt hat und deren kleinere Axe immer der Einheit gleich ist. Die grössere Axe, so wie die Lage beider ist von den die Zone bestimmenden Gestalten abhängig. Der Zone der verticalen Prismen entspricht als Zonenlinie ein Kreis vom Radius = 1, an welchen Kreis sämtliche anderen Zonenlinien tangiren. Die Fläche selbst ist im Schema durch eine gerade Linie vertreten, welche an alle jene Zonenlinien tangirt, welche Zonen entsprechen, in denen die genannte Fläche liegt. So entspricht jede an den Kreis vom Radius = 1 gezogene Tangente einer verticalen Prismenfläche. Dies unterscheidet diese graphische Methode der Krystallographie von der schon genannten bekannten „graphischen Ellipsen-Methode“, bei der wohl auch die Zonenlinie eine Ellipse ist, aber die Flächen selbst sind bei ihr durch Punkte vertreten, die in der Zonenlinie selbst liegen. Es genügt also hier zur Bezeichnung dieser beiden Methoden die alleinige Form der Zonenlinie nicht mehr, sondern man muss auch die Art und Weise angeben, wie die Fläche selbst im Schema vertreten ist. Man könnte somit die schon bekannte graphische Ellipsen-Methode als „graphische Punkt-Ellipsen-Methode“ und jene, welche in den folgenden Zeilen näher beschrieben werden soll, als „graphische Linien-Ellipsen-Methode“ bezeichnen.

§. 1.

Bevor wir auf die Zonenlinie der graphischen Linien-Ellipsen-Methode selbst übergehen, wollen wir hier noch den Zoneneylinder etwas näher in Betrachtung ziehen und zwar vorerst dessen Gleichung ableiten.

Um die Gleichung dieses Zoneneylinders abzuleiten, sei $Oxyz$, Fig. 1, ein rechtwinkliges Coordinaten-System im Raume und AA , BB , CC die oben bezeichnete Kugel, welche in O ihren Mittelpunkt hat und deren Radius = 1 ist. Ferner sei DOD' die Zonenaxe, jene Linie also, zu der die Flächen ihrer Zone alle parallel sind. Legt man also nun durch den Coordinaten-Mittelpunkt O eine Ebene senkrecht auf die Zonenaxe, welche Ebene also identisch ist mit unserer Zonenebene, so schneidet dieselbe unsere normale Kugel nach einer grössten Kreislinie EKE, K_1 , welche die Leitlinie des Zoneneylinders ist. Legt man nun durch jeden Punkt dieser Leitlinie eine zur Zonenaxe parallele Linie, so bilden alle diese zusammen den Zoneneylinder. Die Gleichung der Zonenaxe ist: