Symmetrieaxe, oder noch einfacher binäre Axe genannt werden. Für $q = 3, 4, \ldots\ldots$, heisse die Axe ternär, quaternär u. s. w. In diesen verschiedenen Fällen werden sich die Orte der Ecken nach $\frac{1}{2}, \frac{1}{3}, \frac{1}{4}, \cdots$ Umdrehung wieder decken.

Definition IV. — Ich nenne Symmetrieebene des Polyeders eine Ebene PQ, Fig. 1, wenn, falls man von einer beliebigen Ecke S ein Loth Sp auf diese Ebene fällt und dasselbe jenseits um die gleiche Strecke verlängert, der so erhaltene Endpunkt Σ wieder eine Ecke des Polyeders ist. Die Ecken $S\Sigma$ werden homolog in Bezug auf die Ebene PQ sein.

Definition V. Wir können jetzt ein Polyeder von symmetrischer Form, oder einfacher ein symmetrisches Polyeder als ein solches definiren, welches entweder ein Symmetriecentrum oder eine oder mehrere Symmetrieaxen oder auch eine oder mehrere Symmetrieebenen besitzt. Das Polyeder, welches weder Centrum, noch Axen, noch Ebenen der Symmetrie besitzt, soll asymmetrisch heissen.

Der Ausdruck »symmetrisches Polyeder« ist hier in einem weiteren Sinne genommen, als er gewöhnlich in der elementaren Geometrie gebraucht wird, wo man zwei verschiedene Polyeder symmetrische nennt, welche in Beziehung auf eine Ebene symmetrisch angeordnet sind. Für uns dagegen soll das Polyeder dann symmetrisch heissen, wenn es die oben dargelegten Bedingungen erfüllt.

Satz III. — Wenn zwei oder mehr Symmetrieaxen vorhanden sind, so müssen diese Axen und die Symmetrieebenen, welche das Polyeder etwa besitzt, sich alle in demselben Punkte schneiden.

Denn der Schwerpunkt der Ecken des Polyeders, wenn wir diese als gleich schwer annehmen, muss offenbar, nach der bekannten Construction des Schwerpunktes, auf jeder Symmetrieaxe und auch auf allen Symmetrieebenen des Polyeders liegen.

Definition VI. — Der Punkt, in welchem sich die Axen und Ebenen der Symmetrie des Polyeders gegenseitig treffen, soll Centrum der Form**) des Polyeders genannt werden. Wenn

---

benutzt worden, um Verbindungen wie quaterternär und decemternär beibehalten zu können.

**) Centrum der Form (centre de figure) hat man dem jetzt gebräuchlichen Ausdruck »geometrischer Mittelpunkt« vorgezogen, um den Gegensatz gegen Symmetriecentrum (centre de symétrie) möglichst zu wahren.