der aufmerksame Leser dürfte sich oft durch die Gegenwart gänzlich unbeachtet gelassener entwicklungsfähiger Ansätze beunruhigt fühlen, trotzdem jeder ausdrückliche Hinweis auf dieselben fehlt.

§ 1. Bezeichnungen.

Da dieser Aufsatz der projektiven Geometrie mehrdimensionaler Räume ein neues Kapitel angliedern will und die Terminologie auf dem Gebiete der mehrdimensionalen Geometrie auf der einen Seite schwankt und auf der anderen für die Zwecke dieses Aufsatzes unzureichend ausgebildet ist, so empfiehlt es sich, das Wesentlichste über die gewählten Bezeichnungen einleitungsweise zusammenzustellen.

1. In üblicher Weise soll das Zeichen R_{r-1} einen linearen Raum von $r-1$ Dimensionen bedeuten.

Ein Punkt a dieses Raumes ist gegeben durch die Werte der r homogenen Punktkoordinaten $x_1, x_2 \ldots x_r$, die beziehungsweise mit

$$a_1, a_2 \ldots a_r$$

bezeichnet werden sollen, d. h. wir wählen in der Regel als Zeichen für die Koordinaten eines Punktes das Zeichen für den Punkt selbst, beziehungsweise noch versehen mit den Indices $1, 2, \ldots r$.

Dieser Festsetzung entsprechend, soll, wenn $a^{(1)}, a^{(2)}, \ldots a^{(n)}$ Punkte des R_{r-1} sind, das Zeichen

$$\lambda^{(1)} a^{(1)} + \lambda^{(2)} a^{(2)} + \ldots + \lambda^{(n)} a^{(n)}$$

denjenigen Punkt des R_{r-1} bedeuten, dessen Koordinaten gegeben sind durch

$$x_i = \lambda^{(1)} a_i^{(1)} + \lambda^{(2)} a_i^{(2)} + \ldots + \lambda^{(n)} a_i^{(n)} \qquad (i = 1, 2, \ldots r)$$

2. Eine homogene lineare Gleichung in Punktkoordinaten

$$(u\,x) \equiv u_1 x_1 + u_2 x_2 + \ldots u_r x_r = 0 \text{ [1]}$$

---

[1] Das hier definierte Zeichen $(u\,x)$ verwendet an Stelle des Gordanschen u_x E. Study (Methoden zur Theorie der ternären Formen, Leipzig, 1889; Geometrie der Dynamen, Leipzig 1903).