

Über infinitesimale Transformation

von

M. Allé.

(Vorgelegt in der Sitzung am 28. April 1904.)

I.

Durch eine gegebene infinitesimale Transformation wird einerseits die Schar der Kurven

$$\alpha = c$$

bestimmt, welche diese Transformation gestatten, andererseits die Schar der Bahnkurven

$$\alpha_1 = c_1.$$

Die Kurven der ersten Schar mögen, um einen kürzern Wortausdruck zu erzielen, als den Bahnkurven zugeordnet oder als Zugeordnete bezeichnet werden.

Die beiden Scharen sind durch die Gleichungen

$$\xi \frac{\partial \alpha}{\partial x} + \eta \frac{\partial \alpha}{\partial y} = 1, \quad 1)$$

$$\xi \frac{\partial \alpha_1}{\partial x} + \eta \frac{\partial \alpha_1}{\partial y} = 0, \quad 2)$$

definiert, in welchen ξ , η die Bestimmungsstücke der infinitesimalen Transformation bedeuten.

Sollen die beiden Scharen ein orthogonales System bilden, so kommt zu den Gleichungen 1), 2) noch die Gleichung