THEORIE DER TRANSFORMATIONEN IM R_3, WELCHE KEINE FUNDAMENTALCURVEN I. ART BESITZEN UND IHRER ENDLICHEN GRUPPEN

VON

S. KANTOR

»We have first raised a dust and then complain, that we cannot see.« BERKELEY.

Bei der Begründung einer allgemeinen Theorie der periodischen Transformationen und ihrer endlichen Gruppen im R_3 und im R_r begegnet man so vielen neuen Erscheinungen und hat sich so viele neue Gesichtspunkte zu schaffen, die mit dem beschränkten Felde der Ebene und den auf sie bezüglichen Theorieen nicht von selbst erscheinen, dass es schon darum nützlich ist, vorher einige besondere Klassen zu betrachten. Das wird noch nützlicher dadurch, dass diese Klassen in der allgemeinen Theorie als Bestandtheil erscheinen und hiemit also nur ein Stück ohnehin unumgänglicher Arbeit anticipirt ist. So weiss man, dass in der Ebene die birationalen Transformationen die Eigenschaft haben, sich aus elementaren Transformationen 2. Ordnung, Q^2, zusammensetzen zu lassen. Wie ich schon früher hervorgehoben, kann Q^2 entweder durch die $(SC)^2$ oder durch die cubische Reciprokaltransformation $x_i x'_i = c$ auf den R_3 (und später auf R_r) verallgemeinert werden, weshalb sich beim Eingange in die Theorie der Periodicität jene Transformationen darbieten, welche entweder nur aus $(SC)^2$ oder nur aus Reciprokaltransformationen zusammengesetzt sind. Die ersteren habe ich im American Journal of Mathematics 1896 abgethan,[1] die anderen, von welchen ich hier handle,

[1] *Theorie derjenigen Transformationen im R_r, welche sich aus quadratischen zusammensetzen lassen.* Vol. 18.