

# Inhaltsübersicht

Vorwort	1
Inhaltverzeichnis	3
1 Gruppen mit involutorischem Erzeugungssystem	5
1.1 Grundlegendes von Gruppen mit involutorischem Erzeugendensystem	5
1.2 Abbildungen in Gruppen mit involutorischem Erzeugendensystem	6
2 Die Gruppenebene ( $\mathbf{G}, \mathbf{E}$ )	9
2.1 Grundlegende Aussagen zur Gruppenebene	9
2.2 Abbildungen in der Gruppenebene	16
2.3 Lotkerngeometrien	23
2.4 Reguläre Geometrien	28
2.5 Übersicht über die verschiedenen Typen von Geometrien	32
3 Der Gruppenraum $\mathbf{G}(\mathbf{E}^2, \mathbf{E}^3)$	35
4 Konstruktion des Koordinatenkörpers $\mathbf{K}(\mathbf{G}, \mathbf{E})$	55
5 Einbettung der Gruppenebene in eine projektive Ebene	71
5.1 Einführung homogener Koordinaten für die Punkte einer Ebene des Gruppenraumes	72
5.2 Einführung von homogenen Koordinaten für die Geraden und Ebenen des Bündels durch den festen Punkt $(\omega)$	74
6 Konstruktion einer quadratischen Form	81
6.1 Konstruktion einer quadratischen Form für $\text{Char } \mathbf{K}(\mathbf{G}, \mathbf{E}) \neq 2$	84
6.2 Konstruktion einer quadratischen Form für $\text{Char } \mathbf{K}(\mathbf{G}, \mathbf{E}) = 2$	88
6.3 Hauptsatz der metrischen Ebene $(\mathbf{G}, \mathbf{E})$ , die in der projektiven Ebene von $\mathbf{V}_3(\mathbf{K})$ eingebettet ist	95