Dr.Hans Havlicek, Institut für Geometrie der Technischen
Universität Wien, Gußhausstr.27-29,A-1040 Wien

Vortragsauszug: PROJEKTIVE BÜNDELISOMORPHISMEN

Zu je zwei verschiedenen Punkten P,Q einer Normkurve eines endlich-dimensionalen reellen projektiven Raumes gibt es genau einen projektiven Isomorphismus des Bündels um P auf das Bündel um Q, dessen Erzeugnis die gegebene Normkurve ist; das bedeutet, daß die Menge der Schnittpunkte zugeordneter schneidender Geraden mit der Normkurve übereinstimmt. Da kein echter Unterraum auf sich selbst abgebildet wird liegt ein nicht entarteter (n.e.) projektiver Bündelisomorphismus vor.

Definiert man in einem n-dimensionalen projektiven Desargues-Raum eine Normkurve als Erzeugnis eines n.e. projektiven Bündelisomorphismus, so ergeben einfache Beispiele, daß es nichttriviale Kollineationen geben kann, welche die Normkurve punktweise fest lassen.

In Verallgemeinerung der Kegelschnittdefinition nach W.KRÜGER ordnen wir jeder geordneten Fundamentalmenge einen Normisomorphismus genannten n.e. projektiven Bündelisomorphismus zu und zeigen, daß jeder n.e. projektive Bündelisomorphismus ein Normisomorphismus ist. In jedem Punkt des Erzeugnisses eines Normisomorphismus werden Schmiegunterräume des Normisomorphismus definiert; die Menge aller Schmiegunterräume führt zum Begriff des vollständigen Erzeugnisses. Die obigen Beispiele zeigen dann die Existenz nichttrivialer Kollineationen, die das Erzeugnis, nicht jedoch das vollständige Erzeugnis, eines Normisomorphismus festlassen; es ist daher nicht stets sinnvoll die Schmiegunterräume eines Normisomorphismus als Schmiegunterräume der assoziierten Normkurve zu bezeichnen.