

Zur projektiven Differentialgeometrie analytischer Flächen

Von

Roland Weitzenböck

(Vorgelegt in der Sitzung am 11. Juli 1918)

Einleitung.

Dem Folgenden liegt die Gauß'sche Darstellung der Punkte einer Fläche mittels zweier Parameter u und v zugrunde. Es ist bekannt, daß es bei dieser Darstellung in den Elementen der gewöhnlichen Flächentheorie in erster Linie darauf ankommt, die Fläche in der »Umgebung« eines ihrer Punkte zu studieren, d. h. die Differentialgeometrie »im Kleinen« zu betreiben. Dem praktischen Bedürfnis — insbesondere physikalischen Anforderungen — entsprechend, werden da Ausdrücke der Koordinaten und deren Ableitungen nach u und v behandelt, die bei der Gruppe der Euklidischen Bewegungen und Umlegungen Invarianteneigenschaft besitzen.

Hier wird solchen Untersuchungen die allgemeine projektive Gruppe zugrunde gelegt. Die Arbeit ist weit davon entfernt, ein abgeschlossenes Ganze zu bieten. Jeder, der dieses Gebiet einmal betreten hat, wird wissen, welche mühsame und lange Rechnereien hier erforderlich sind und daß schon die vielen Bezeichnungen allein eine sehr sorgfältige Zurechtlegung des ganzen Stoffes und Formelapparates bedingen.