

Zur Invariantentheorie

Von

Wilhelm Groß† in Wien¹

(Vorgelegt in der Sitzung am 4. Juli 1918)

In vorliegender Arbeit strebe ich drei verschiedenen Zielen nach. Erstens suche ich den Beweis einiger Tatsachen auf die ihnen zugrunde liegende Wurzel zurückzuführen. Ich verweise diesbezüglich auf die Einführung additiver Parameter in eingliedrige kontinuierliche Gruppen und den Nachweis, daß der Zusatzfaktor der Relativinvarianten einer homogenen linearen Gruppe, der als nur von den Substitutionskoeffizienten abhängig vorausgesetzt wird, unter sehr allgemeinen Annahmen eine Potenz der Substitutionsdeterminante sein muß; diese beiden Tatsachen werden hier aus der Gruppeneigenschaft nachgewiesen.

Sodann erweitere ich den Bereich der Invariantentheorie, indem ich systematisch Grundformen betrachte, die sich in der Umgebung gewisser Stellen analytisch verhalten; es ergibt sich nebenher, daß eine allgemeine Potenzreihe keine in der Umgebung der Nullstelle der Koeffizienten analytische Invariante besitzt. Von besonderem Interesse erweisen sich unter diesen allgemeinen Voraussetzungen gewisse Kovarianten, die ich als singuläre Kovarianten bezeichne; im binären Gebiet gibt es deren eine, die bereits von Pick aufgestellt und als Derivat bezeichnet wurde.

Schließlich will ich dabei die Nützlichkeit der von mir bereits in einer früheren Arbeit eingeschlagenen Methode zeigen, die Konkomitanten aus Polaren nach Hilfspunkten,

¹ Der Verfasser ist leider am 22. X. 1918 vor Erledigung der Korrekturen gestorben. Diese wurden von dem w. M. Wirtinger besorgt.