STELLENTTRANSFORMATION IN ALGEBRAISCHEN KÖRPERN ZWEIER VERÄNDERLICHER.

VON

H. W. E. JUNG

in HALLE-S.

Während sich in einem algebraischen Körper einer Veränderlichen die Stellen im wesentlichen nur auf eine Art definieren lassen, ist das bei zwei Veränderlichen ganz anders. Hier kann man die Stellen auf wesentlich verschiedene Arten definieren. Die folgende Arbeit behandelt den Übergang von einer Stellendefinition zu einer andern. Das Ergebnis ist sehr einfach. Es gibt nämlich eine Elementartransformation derart, dass sich aus ihr und ihrer Umkehrung jede Abänderung in der Definition der Stellen zusammensetzen lässt. Daraus ergibt sich z. B.: Um die Änderung einer Grösse bei einer Stellentransformation zu bestimmen, braucht man nur festzustellen, wie sie sich bei einer Elementartransformation ändert. Mit den Ergebnissen dieser Arbeit lässt sich die birationale Transformation in algebraischen Körpern zweier Veränderlicher einfacher und übersichtlicher darstellen als bisher. Ausserdem zeigt sich, dass es i. a. eine eindeutig bestimmte »einfachste« Stellendefinition gibt.

Mit einem Teil der hier behandelten Fragen habe ich mich schon in den unten angegebenen Arbeiten beschäftigt, ohne eine voll befriedigende Lösung zu finden. Erst die Trennung der Stellentransformation von der birationalen Transformation gab die volle Klärung.

1. H. W. E. JUNG, Über die Cremonasche Transformation der Ebene. *Journal für Mathematik*, Bd. 138, (1910), S. 255—318.

2. H. W. E. JUNG, Über die ausgezeichneten Kurven algebraischer Flächen. *Journal für Mathematik*, Bd. 142, (1913), S. 61—117.

3. H. W. E. JUNG, Singuläre Punkte ebener algebraischer Kurven. *Math. Ann.*, Bd. 84, (1921), S. 161—201.

Die Kenntnis dieser Arbeiten ist zum Verständnis des folgenden nicht notwendig.