

ABLEITUNG  
EINER ALLGEMEINEN THETAFORMEL

VON

F. PRYM  
in WÜRZBURG.

Die in der vorhergehenden Arbeit zur Ableitung der RIEMANN'schen Thetaformel angewandte Methode soll jetzt dazu benutzt werden, eine Thetaformel von allgemeinerem Charakter herzustellen. Man gelangt zu derselben, indem man von einem Producte von  $n$  Thetareihen ausgeht und zur Transformation der Variablen und der Summationsbuchstaben eine allgemeine mit rationalen Zahlen als Coefficienten versehene orthogonale Substitution verwendet. Die Anwendung einer derartigen Substitution erweist sich als nothwendig, sobald man die Bedingung stellt, dass durch die Transformation Thetareihen entstehen, welche dieselben Modulen besitzen, wie die ursprünglichen. Ein specieller Fall der so entstehenden Formel, welcher dadurch charakterisirt ist, dass die  $n^2$  Coefficienten  $e$  der orthogonalen Substitution der Bedingung  $e_{\mu\nu} = e_{\nu\mu}$  für jedes  $\mu$  und  $\nu$  von 1 bis  $n$  genügen, ist von mir schon früher, im zweiten Abschnitte meiner auf Seite 201 citirten Arbeit, mit Hülfe functionentheoretischer Betrachtungen abgeleitet worden, und es musste bei dem dort angewandten Verfahren die Bedingung  $e_{\mu\nu} = e_{\nu\mu}$  gestellt werden, um eine directe Bestimmung der Constanten zu ermöglichen. Die nachfolgende Untersuchung zeigt, dass diese Bedingung eine unnöthige Beschränkung war, insofern als die jetzt entstehende, von dieser Bedingung freie Formel (Formel ( $\theta$ ) des Art. 2), sobald man nur allgemein die Grössen  $c_{\mu\nu}$  und  $c_{\nu\mu}$ , die durch