

ENTWICKLUNGEN
ZUR TRANSFORMATION FÜNFTER UND SIEBENTER ORDNUNG
EINIGER SPECIELLER AUTOMORPHER FUNCTIONEN

VON

ROBERT FRICKE
in GÖTTINGEN.

In den nachfolgenden Zeilen erlaube ich mir den Lesern der *Acta mathematica* einen Beitrag zur Theorie jener eindeutigen Functionen einer complexen Veränderlichen vorzulegen, welche von einem Teile der dabei interessierten Mathematiker als »automorphe Functionen« bezeichnet werden. Es sei gestattet, hier am Eingang der Kürze halber nur auf die grossen Abhandlungen Bezug zu nehmen, welche POINCARÉ in den ersten Bänden der vorliegenden Zeitschrift über die gedachten Functionen veröffentlichte; es lassen sich nämlich eben von diesen Abhandlungen aus die für das Folgende massgeblichen Gesichtspunkte von vornherein am deutlichsten angeben.

Es scheint, dass der von POINCARÉ gewählte Eingang in die Theorie wenigstens der »eindeutigen« automorphen Functionen der unmittelbarste ist; ich meine jene Methode, die Untersuchung automorpher Functionen auf das vorangegangene Studium der zugehörigen Gruppen linearer Substitutionen der Veränderlichen zu basieren, diese Gruppe selbst aber eben durch »Angabe ihrer Substitutionen« als definiert anzusehen. Bei jenem ersten Forschungsgange hatte nun POINCARÉ nur est ganz nebenher das Problem berührt, wie man Gruppen unserer Art etwa durch erschöpfende Angabe der Bildungsgesetze ihrer Substitutionscoefficienten thatsächlich her-