

ÜBER EINE IN DER NEUEREN WERTVERTEILUNGSTHEORIE BETRACHTETE KLASSE TRANSCENDENTER FUNKTIONEN.

VON

LARS AHLFORS

in HELSINGFORS.

Einleitung.

In einer in diesem Heft S. 295—373 erscheinenden Arbeit, deren Hauptresultate zum Teil schon in den »Abhandlungen aus dem mathematischen Seminar der Hamburgischen Universität« veröffentlicht worden sind, untersucht Herr ROLF NEVANLINNA¹ eingehend eine neue, wichtige Klasse von transzendenten, mehrdeutigen Funktionen $z(w)$, die durch folgende Eigenschaften ausgezeichnet sind:

1. $z(w)$ ist mit rationalem Charakter analytisch fortsetzbar in der ganzen Ebene, ausser möglicherweise, wenn man auf einen der endlichvielen Punkte a_1, a_2, \dots, a_q trifft.

2. $z(w)$ ist einwertig, d. h. den Mittelpunkten von verschiedenen Funktionselementen entsprechen immer verschiedene Funktionswerte.

3. Über jedem Punkt a_i liegt eine endliche Anzahl μ_i von logarithmischen Singularitäten. Ausserdem liegen über a_i nur reguläre Elemente.

4. Die Riemannsche Fläche der Funktion $z(w)$, oder was dasselbe heisst, das von den Funktionswerten $z(w)$ gebildete Gebiet G ist einfach zusammenhängend.

Herr NEVANLINNA hat zunächst gezeigt, dass die zu diesen Funktionen gehörigen Riemannschen Flächen in gewisse Typen eingeteilt werden können, deren Struktur er vollständig beschreibt. Im Falle $q = 2$ ist $z(w)$ eine lineare Transformation des Logarithmus, und auch im Falle $q = 3, \mu_1 = \mu_2 = \mu_3 = 1$ gibt

¹ R. NEVANLINNA: *Über Riemannsche Flächen mit endlich vielen Windungspunkten.*