DIE BEIDEN HAUPTSÄTZE DER WERTVERTEILUNGSTHEORIE BEI FUNKTIONEN MEHRERER KOMPLEXER VERÄNDERLICHEN (I).

Von

WILHELM STOLL

TÜBINGEN.

Einleitung.

In der Wertverteilungstheorie wird der Werteverlauf meromorpher Funktionen untersucht. Zunächst möge an den Fall einer Veränderlichen erinnert werden. Hier macht bereits der Hauptsatz der Algebra drei wichtige Aussagen über den Werteverlauf eines Polynomes vom Grad n, nämlich:

1. *Eine Invarianzaussage*. Jeder Wert $a \neq \infty$ wird genau n-mal angenommen, das heisst, die a-Stellenanzahl n hängt nicht von $a \neq \infty$ ab.

2. *Eine Wachstumsaussage*. Der Grad misst das Wachstum des Polynomes beim Grenzübergang $z \to \infty$.

3. Die a-Stellenanzahl, oder wie man auch sagen kann, das a-Stellenmass ist gleich dem Wachstumsmass.

Diese drei Aussagen bilden bereits die beiden Hauptsätze in ihrer einfachsten Gestalt. In der Wertverteilungstheorie wird nun gezeigt, wie sich diese drei Aussagen auf meromorphe Funktionen verallgemeinern lassen. Ist die Funktion $f(z)$ für $|z| < J \leq \infty$ meromorph, so zählt man ihre a-Stellen im Kreis $|z| \leq t$ mit ihrer Vielfachheit $\nu(z, a)$, was

$$n(t, a) = \sum_{|z| \leq t} \nu(t, a) \tag{0.1}$$

ergibt. Als a-Stellenmass wählt man die *Anzahlfunktion*

$$N(r, a) = \int_{r_0}^{r} n(t, a) \frac{dt}{t} \geq 0 \qquad (0 < r_0 < r < J). \tag{0.2}$$