

# INHALTSVERZEICHNIS

<i>Einführung</i> . . . . .	1
 <i>Teil I. Aus der Theorie der Funktionen einer reellen Veränderlichen</i>	
§ 1. Kategorie und Maß. Meßbare Funktionen . . . . .	1
§ 2. Das LEBESGUESCHE Integral. FOURIER-Reihen . . . . .	3
§ 3. Die gleichgradige absolute Stetigkeit . . . . .	9
§ 4. Das STIELTJESSCHE Integral. Die Sätze von HELLY . . . . .	13
§ 5. Rektifizierbare Kurven . . . . .	16
 <i>Teil II. Aus der Theorie der Funktionen einer komplexen Veränderlichen</i>	
§ 1. Das Prinzip der Kompaktheit. Satz von VITALI . . . . .	18
§ 2. Das POISSONSCHES Integral. Die POISSON-JENSENSCHE Formel . . . . .	19
§ 3. Subharmonische Funktionen. Die harmonische Majorante . . . . .	23
§ 4. Konforme Abbildungen . . . . .	27
§ 5. Einige Tatsachen aus der Theorie der ganzen Funktionen . . . . .	30
 <i>Kapitel I. Randeigenschaften harmonischer Funktionen. Beschränkte analytische Funktionen</i>	
§ 1. Untersuchung der Randwerte des POISSON-STIELTJESSCHEN Integrals . . . . .	34
§ 2. Die Klasse der durch das POISSON-STIELTJESSCHE Integral darstellbaren harmonischen Funktionen . . . . .	37
§ 3. Die Klasse der durch ein POISSON-LEBESGUESCHES Integral darstellbaren harmonischen Funktionen . . . . .	41
§ 4. Das Verhalten der Ableitung einer im Innern eines Kreises analytischen Funktion, die auf dem Rand des Kreises von endlicher Variation ist, in der Nähe des Randes . . . . .	43
§ 5. Der Satz von P. FATOU . . . . .	44
§ 6. Der Eindeutigkeitsatz für beschränkte Funktionen . . . . .	47
§ 7. Randeigenschaften der BLASCHKESCHEN Funktion . . . . .	49
 <i>Kapitel II. Randeigenschaften der in einem Kreis analytischen Funktionen</i>	
§ 1. Definition der Klassen $A$ und $H_\delta$ . . . . .	53
§ 2. Ein Satz von R. NEVANLINNA und Folgerungen daraus . . . . .	56
§ 3. Beispiele von Funktionen der Klassen $A$ und $H_\delta$ . . . . .	57
§ 4. Ein Satz von F. RIESZ und ein Satz von W. I. SMIRNOW . . . . .	61
§ 5. Das Integral vom CAUCHY-STIELTJESSCHEN Typus . . . . .	65
§ 6. Die Parameterdarstellung der Funktionen aus $A$ und $H_\delta$ . . . . .	75
§ 7. Folgen von Funktionen in einem Kreise . . . . .	83
§ 8. Charakteristische Eigenschaften der Randwerte der analytischen Funktionen der Klassen $A$ , $D$ , $H_\delta$ . . . . .	92
§ 9. Integraldarstellung der im Einheitskreis analytischen Funktionen . . . . .	99
§ 10. Ein mit Randeigenschaften der im Kreise analytischen Funktionen zusammenhängendes Koeffizientenproblem . . . . .	104
§ 11. Die TAYLOR-Koeffizienten der Funktionen aus $B$ , $H_\delta$ und $A$ . . . . .	105

§ 12. Beispiel einer Funktion, die allen Klassen $H_\delta$ ( $\delta < 1$ ) angehört und deren TAYLOR-Koeffizienten in der komplexen Ebene überall dicht liegen . . . . .	118
§ 13. Verallgemeinerung des Beispiels von LUSIN und PRIWALOW . . . . .	119
§ 14. FOURIER-Koeffizienten der Randwerte analytischer Funktionen . . . . .	121

Kapitel III. *Randeigenschaften von Funktionen, die in Gebieten analytisch sind, welche von rektifizierbaren Kurven begrenzt werden. Integrale vom CAUCHYschen Typus*

§ 1. Die konforme Abbildung von Gebieten mit rektifizierbaren Begrenzungen . . . . .	123
§ 2. Der PRIWALOWSche Fundamentalhilfssatz für ein Integral vom CAUCHY-STIELTJESSchen Typus . . . . .	130
§ 3. Randwerte des Integrals vom CAUCHY-STIELTJESSchen Typus . . . . .	137
§ 4. Eine Bedingung für die Stetigkeit des Integrals vom CAUCHY-STIELTJESSchen Typus in einem abgeschlossenen Gebiet. Satz von PRIWALOW . . . . .	139
§ 5. Der Satz von GOLUBEV und PRIWALOW . . . . .	144
§ 6. Die Klassen $E_p$ . . . . .	145
§ 7. Die Klasse $E_1$ . . . . .	147
§ 8. Der verallgemeinerte Satz von F. und M. RIESZ . . . . .	151
§ 9. Das CAUCHYSche Integral mit einer reellen Funktion $f(x)$ . . . . .	152
§ 10. Randbedingungen für das CAUCHY-STIELTJESSche Integral . . . . .	154
§ 11. Die lokale Form des Satzes von F. und M. RIESZ . . . . .	157
§ 12. Das Problem der Darstellbarkeit der Funktion $\ln  \varphi'(w) $ durch ein POISSONSches Integral . . . . .	159
§ 13. Einige Eigenschaften der konformen Abbildung eines Kreiswendecks auf den Kreis . . . . .	162
§ 14. Beispiel von M. W. KELDYCH und M. A. LAVRENTIEFF . . . . .	166
§ 15. Hinreichende Bedingungen für die Zugehörigkeit eines Gebietes $G$ zur Klasse $C$ . . . . .	181
§ 16. Einige Eigenschaften der Funktionen aus $E_p$ . Die Sätze von W. I. SMIRNOW . . . . .	187
§ 17. Funktionenfolgen in Gebieten mit rektifizierbaren Randkurven . . . . .	193

Kapitel IV. *Sätze über Eindeutigkeit analytischer Funktionen auf dem Rande*

§ 1. Das harmonische Maß. Das Prinzip vom harmonischen Maß . . . . .	197
§ 2. Die Sätze von LUSIN und PRIWALOW über die Eindeutigkeit analytischer Funktionen. (Der Fall der Winkelgrenzwerte) . . . . .	206
§ 3. Beispiele von beschränkten und in einem Kreis analytischen Funktionen, die auf einer vorgegebenen Menge von Randpunkten vom Maße Null verschwinden . . . . .	214
§ 4. Das Verhalten meromorpher Funktionen in der Nähe des Randes. Der Satz von A. PLESSNER . . . . .	217
§ 5. Beispiele von Funktionen, die in einem Kreis analytisch sind und radiale Grenzwerte besitzen, die auf einer Menge von positivem Maß gleich Null sind (LUSIN und PRIWALOW) . . . . .	222
§ 6. Satz von LUSIN und PRIWALOW über die Eindeutigkeit analytischer Funktionen im Fall radialer Grenzwerte . . . . .	231
§ 7. Weitere Beispiele LUSINS und PRIWALOWS für Funktionen mit verschwindenden Randwerten . . . . .	232

*Literaturverzeichnis* . . . . . 243

*Namen- und Sachregister* . . . . . 245