

# Inhaltsverzeichnis.

	Seite
Einleitung . . . . .	1
<b>I. Konforme Abbildung ein- und mehrfach zusammenhängender Gebiete.</b>	<b>4</b>
§ 1. Konforme Abbildung durch lineare Transformationen . . . . .	4
§ 2. Hauptsatz der konformen Abbildung. Abbildung der universellen Überlagerungsfläche eines mehrfach zusammenhängenden Gebietes	8
§ 3. Fall der $p$ -fach punktierten Ebene . . . . .	14
§ 4. Der allgemeine Fall eines $p$ -fach zusammenhängenden Gebietes .	20
<b>II. Lösung des DIRICHLETSchen Problems für ein schlichtes Gebiet . . . .</b>	<b>21</b>
§ 1. Das POISSONSche Integral . . . . .	21
§ 2. Lösung der allgemeinen Randwertaufgabe . . . . .	23
§ 3. Integraldarstellung der Lösung der Randwertaufgabe mittels des harmonischen Maßes . . . . .	26
§ 4. GREENSche Funktion und harmonisches Maß. . . . .	28
§ 5. Über die Niveaulinien des harmonischen Maßes . . . . .	33
<b>III. Prinzip über das harmonische Maß und seine Anwendungen . . . . .</b>	<b>37</b>
§ 1. Aufstellung und Begründung des Prinzips . . . . .	37
§ 2. Anwendungen auf den absoluten Betrag einer analytischen Funktion	41
§ 3. Prinzip vom hyperbolischen Maß . . . . .	45
§ 4. Sätze über Kreisgebiete . . . . .	51
§ 5. Sätze von LANDAU und SCHOTTKY . . . . .	55
§ 6. Anwendungen zur Untersuchung der Grenz- und Häufungswerte beschränkter Funktionen. . . . .	58
<b>IV. Beziehungen zwischen nichteuklidischen und euklidischen Maßbestimmungen . . . . .</b>	<b>62</b>
§ 1. Allgemeine Bemerkungen. . . . .	62
§ 2. CARLEMANS Prinzip der Gebietserweiterung . . . . .	63
§ 3. Abschätzung des hyperbolischen Maßes durch Gebietserweiterung	80
§ 4. Verzerrungssätze von AHLFORS . . . . .	87
§ 5. Das Problem von CARLEMAN-MILLOUX . . . . .	94
<b>V. Punktmengen vom harmonischen Maß Null . . . . .</b>	<b>106</b>
§ 1. Definition der Punktmengen vom harmonischen Maß Null . . . . .	106
§ 2. Punktmengen von der Kapazität Null. . . . .	114
§ 3. GREENSche Funktion und logarithmisches Potential. . . . .	122
§ 4. Verhalten einer analytischen Funktion in der Umgebung einer Punktmenge vom harmonischen Maß Null. . . . .	130
§ 5. Hilfssätze über additive Mengenfunktionen. . . . .	136
§ 6. Metrische Eigenschaften einer Punktmenge vom harmonischen Maß Null. . . . .	142
<b>VI. Erster Hauptsatz der Theorie der meromorphen Funktionen . . . . .</b>	<b>153</b>
§ 1. POISSON-JENSENSche Formel . . . . .	153
§ 2. Die charakteristische Funktion . . . . .	156
§ 3. Geometrische Deutung der charakteristischen Funktion . . . . .	163
§ 4. Verallgemeinerungen . . . . .	169

	Seite
<b>VII. Beschränktartige Funktionen</b> . . . . .	174
§ 1. Quotientendarstellung einer Funktion von beschränkter Charakteristik . . . . .	174
§ 2. POISSON-STIELTJESSche Integraldarstellung einer beschränktartigen Funktion . . . . .	180
§ 3. Satz von FATOU . . . . .	190
§ 4. Über die Randwertmenge einer beschränktartigen Funktion . . . . .	197
§ 5. Anwendung auf die konforme Abbildung der universellen Überlagerungsfläche eines schlichten Gebietes . . . . .	201
<b>VIII. Meromorphe Funktionen endlicher Ordnung</b> . . . . .	206
§ 1. Ordnung einer meromorphen Funktion . . . . .	206
§ 2. Kanonische Darstellung einer meromorphen Funktion endlicher Ordnung . . . . .	211
§ 3. Einige Eigenschaften der kanonischen Produkte . . . . .	214
§ 4. Das Geschlecht einer meromorphen Funktion . . . . .	222
<b>IX. Zweiter Hauptsatz der Theorie der meromorphen Funktionen</b> . . . . .	226
§ 1. Einleitende Bemerkungen . . . . .	226
§ 2. Die Fundamentalbeziehung . . . . .	233
§ 3. Hilfssatz über die logarithmische Ableitung. Zweiter Hauptsatz . . . . .	237
§ 4. Direkter Beweis des zweiten Hauptsatzes mit Hilfe der Fundamentalbeziehung . . . . .	242
<b>X. Anwendungen des zweiten Hauptsatzes</b> . . . . .	249
§ 1. Der Satz von PICARD-BOREL . . . . .	249
§ 2. Die Defektrelationen . . . . .	254
§ 3. Sätze über verzweigte Werte . . . . .	265
<b>XI. Die RIEMANNSche Fläche einer einwertigen Funktion</b> . . . . .	269
§ 1. Über die Singularitäten einwertiger Funktionen . . . . .	269
§ 2. RIEMANNSche Flächen, deren Windungspunkte über endlich vielen Punkten liegen . . . . .	278
§ 3. RIEMANNSche Flächen mit endlich vielen Windungspunkten . . . . .	287
§ 4. Über den Zusammenhang zwischen der Ordnung einer meromorphen Funktion und der kritischen Stellen der Umkehrfunktion . . . . .	292
<b>XII. Der Typus einer RIEMANNSchen Fläche</b> . . . . .	296
§ 1. Verzweigtheit einer RIEMANNSchen Fläche . . . . .	296
§ 2. Defektrelationen und Verzweigtheit . . . . .	301
§ 3. Hinreichende Bedingungen für den parabolischen Fall . . . . .	305
<b>XIII. Die AHLFORSSche Theorie der Überlagerungsflächen</b> . . . . .	312
§ 1. Topologische Grundbegriffe . . . . .	312
§ 2. Einführung einer Metrik . . . . .	315
§ 3. Metrische Eigenschaften der Überlagerungsflächen . . . . .	318
§ 4. Hauptsatz über endliche Überlagerungsflächen . . . . .	323
§ 5. Umkehrung des Hauptsatzes . . . . .	330
§ 6. Sätze über regulär ausschöpfbare offene Überlagerungsflächen . . . . .	331
§ 7. Anwendungen auf die konforme Abbildung einfach zusammenhängender RIEMANNScher Flächen . . . . .	338
§ 8. Erweiterungen auf Abbildungen von beschränkter Exzentrizität . . . . .	343
<b>Literaturverzeichnis</b> . . . . .	346
<b>Sachverzeichnis</b> . . . . .	351