

Inhalt

Vorwort	3
Bezeichnungen	5
Einleitung	7

Erstes Kapitel

Über beschränkte Potenzreihen

§ 1. Eine notwendige und hinreichende Bedingung für die Beschränktheit	22
§ 2. Die Landausche obere Grenze von $ s_n $	26
§ 3. Fejérs Satz, daß s_n bei festem $f(x)$ nicht beschränkt zu sein braucht	29
§ 4. Über die Majorante einer beschränkten Funktion	31
§ 5. Satz von Fatou	35

Zweites Kapitel

Summabilität höherer Ordnung

§ 6. Der Knopp-Schneesche Satz	43
§ 7. Beispiel einer nicht summablen Reihe mit vorhandenem $\lim f(x)$	51

Drittes Kapitel

Umkehrungen des Abelschen Stetigkeitssatzes

§ 8. Der Taubersche Satz	52
§ 9. Ausdehnung auf schräge und krummlinige Annäherung	54
§ 10. Die Hardy-Littlewoodsche Umkehrung des Abelschen Stetigkeitssatzes	57
§ 11. Einige Nachträge	62
§ 12. Ein Satz von M. Riesz	64
§ 13. Ein Satz von Fejér	65

Viertes Kapitel

Über einige Merkwürdigkeiten des Verhaltens von Potenzreihen auf dem Rande

§ 14. Hardysches Beispiel	68
§ 15. Lusinsches Beispiel	69
§ 16. Sierpińskisches Beispiel	71

Fünftes Kapitel

Beziehungen der Koeffizienten einer Potenzreihe zu Singularitäten der Funktion auf dem Rande

§ 17. Satz von Pringsheim	72
§ 18. Satz von M. Riesz	73
§ 19. Fabrysche Sätze	76
§ 20. Satz von Pólya	86

Sechstes Kapitel

Maximum und Mittelwert des absoluten Betrages einer analytischen Funktion auf Kreisen

§ 21. Hadamardscher Dreikreisesatz	88
§ 22. Satz von Jentzsch	90
§ 23. Hardyscher Mittelwertsatz	95

Siebentes Kapitel

Der Picardsche Ideenkreis

§ 24. Der Blochsche Satz	98
§ 25. Sätze von Picard, Landau und Schottky	100
§ 26. Der große Picardsche Satz	105

Achtes Kapitel

Schlichte Funktionen

§ 27. Koebscher Verzerrungssatz	107
§ 28. Schranken für $ f(x) $	111

Anhang I

Bemerkungen und Hinweise zu den Themen des Buches von Landau

Dieter Gaier

Bemerkungen und Hinweise zu § 1 bis § 28	121
----------------------------------------------------	-----

Anhang II

Darstellung einiger weiterer markanter Sätze der Funktionentheorie

Dieter Gaier

§ 1. Funktionentheoretische Beweise von Umkehrsätzen	157
A. Problemstellung und Ergebnisse	157
B. Vorbereitungen zum Beweis des O -Umkehrsatzes	158
C. Beweis des O -Umkehrsatzes nach Jurkat	159
D. Vorbereitungen zum Beweis des high indices Theorems	162
E. Beweis des high indices Theorems nach Halász	164
F. Bemerkungen und Hinweise	166
§ 2. Beweis des Fabryschen Lückensatzes mit dem Turánschen Lemma	168
A. Eine Interpolationsaufgabe	169
B. Das Turánsche Lemma	170
C. Der Fabrysche Lückensatz	172
D. Bemerkungen und Hinweise	173
§ 3. Wermers Maximalitätssatz und Verwandtes	174
A. Das Problem, das Ergebnis, unmittelbare Folgerungen	174
B. Der Beweis von Cohen	175
C. Der Beweis von Lumer	177
D. Verallgemeinerung des Satzes von Wermer	178
E. Maximumprinzip und Regularität	179
F. Bemerkungen und Hinweise	181
§ 4. Ring-Isomorphismen und konforme Abbildung	181
A. Problemstellung und Ergebnis	181
B. Vorbereitungen; die maximalen Hauptideale von A	182
C. Isomorphismen von A nach A^*	183
D. Wann ist $c^* = c$?	184
E. Bemerkungen und Hinweise	185

Literatur zu Anhang I und Anhang II	186
------------------------------------------------------	------------