

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	1
Symbol-Verzeichnis	3
Kapitel I: Holomorphiegebiete	6
§ 1 Reinhardtsche Gebiete	6
I 1.0: Einleitung	6
I 1.1: Konvergente Potenzreihen	6
I 1.2: Reinhardtsche Gebiete	7
I 1.3: Logarithmisch-konvexe Reinhardtsche Gebiete	8
I 1.4: Holomorphe Funktionen auf Reinhardtschen Gebieten	9
I 1.5: Zusammenfassung und Problemstellung	10
§ 2 Holomorphiegebiete	12
I 2.0: Einleitung	12
I 2.1: Existenzgebiete holomorpher Funktionen	12
I 2.2: Holomorphiegebiete	14
I 2.3: Metrisch-konvexe Gebiete	16
I 2.4: Das starke Kontinuitätsprinzip	23
I 2.5: Holomorphiekonvexität	25
I 2.6: Randwerte holomorpher Funktionen	28
I 2.7: Zusammenfassung	37
I 2.8: Erhaltungssätze	38

§ 3 Beispiele	40
I 3.1: Gebiete der Ebene	40
I 3.2: Konvexe Gebiete im \mathbb{C}^n	40
I 3.3: Analytische Polyeder	41
I 3.4: Logarithmisch-konvexe vollkommene Reinhardtsche Gebiete	41
I 3.5: Das Reinhardtsche Dreieck	42
 Kapitel II: Pseudokonvexität	 44
§ 1 Plurisubharmonische Funktionen	44
II 1.1: Harmonische Funktionen	44
II 1.2: Halbstetige Funktionen	51
II 1.3: Subharmonische Funktionen	56
II 1.4: Plurisubharmonische Funktionen	70
§ 2 Pseudokonvexe Gebiete	83
II 2.1: Pseudokonvexe Gebiete	83
II 2.2: Permanenzeigenschaften von pseudokonvexen Gebieten	84
II 2.3: Das schwache Kontinuitätsprinzip	85
II 2.4: Richtungs-Pseudokonvexität	86
II 2.5: Richtungs-Pseudokonvexität und Hartogs-Radien	98
II 2.6: ∞ -approximierende Funktionen	107
II 2.7: Plurisubharmonisch-konvexe Gebiete	113
II 2.8: Lokale Pseudokonvexität	114
II 2.9: Vereinigung von pseudokonvexen Gebieten	115

II 2.10:	Streng-pseudokonvexe Gebiete	117
II 2.11:	Randfunktionen	120
II 2.12:	Levi-Pseudokonvexität	125
II 2.13:	Lokale Holomorphiegebiete	135
§ 3	Beispiele	139
II 3.1:	Holomorphiegebiete	139
II 3.2:	Spezielle Hartogs'sche Gebiete	139
II 3.3:	Spezielle Halbtubengebiete	142
II 3.4:	Tubengebiete	143
II 3.5:	Verallgemeinerte Tubengebiete	145
Kapitel III:	Das Levi-Problem	150
§ 1	Ein Satz aus der Theorie der Hilberträume	151
III 1.0:	Einleitung	151
III 1.1:	Spezielle Hilberträume	151
III 1.2:	Lineare Operatoren	153
III 1.3:	Adjungierte Operatoren	155
III 1.4:	Der Graph eines linearen Operators	156
III 1.5:	Das Hauptresultat	159
§ 2	Schwache und starke Lösungen partieller Differentialgleichungen	161
III 2.0:	Übersicht	161
III 2.1:	Faltungen von Funktionen	162
III 2.2:	Faltungen längs Hyperebenen	163
III 2.3:	Starke und schwache Lösungen von Systemen partieller Differentialgleichungen	166

§ 3 Eine Dichtheitsaussage	177
III 3.1: Der Operator T^*	177
III 3.2: Der Hauptsatz	178
III 3.3: Eine Ungleichung	184
§ 4 Der Satz von Skoda	189
III 4.1: Eine Ungleichung für plurisubharmonische Funktionen	189
III 4.2: Ein Spezialfall des Satzes von Skoda	189
III 4.3: Eine Randabstandsfunktion	194
III 4.4: Der Satz von Skoda	195
§ 5 Lösung des Levi-Problems	199
Literaturverzeichnis	201
A: Lehrbücher und Vorlesungsausarbeitungen	201
B: Originalarbeiten	206