
Inhaltsverzeichnis von Band 2:

Funktionalanalytische Lösungsmethoden

VII Operatoren im Banachraum	1
§1 Fixpunktsätze	1
§2 Der Leray-Schaudersche Abbildungsgrad	11
§3 Fundamenteleigenschaften des Abbildungsgrades	17
§4 Lineare Operatoren im Banachraum	21
VIII Lineare Operatoren im Hilbertraum	29
§1 Verschiedene Eigenwertprobleme	29
§2 Integralgleichungsprobleme	42
§3 Der abstrakte Hilbertraum	51
§4 Beschränkte lineare Operatoren im Hilbertraum	61
§5 Unitäre Operatoren	72
§6 Vollstetige Operatoren im Hilbertraum	83
§7 Spektraltheorie vollstetiger Hermitescher Operatoren	99
§8 Das Sturm-Liouvillesche Eigenwertproblem	105
§9 Das Weylsche Eigenwertproblem für den Laplaceoperator ...	112
IX Lineare elliptische Differentialgleichungen	123
§1 Die Differentialgleichung $\Delta\phi + p(x, y)\phi_x + q(x, y)\phi_y = r(x, y)$	123
§2 Die Schwarzsche Integralformel	129
§3 Das Riemann-Hilbertsche Randwertproblem	131
§4 Potentialtheoretische Abschätzungen	139
§5 Die Schaudersche Kontinuitätsmethode	151
§6 Existenz- und Regularitätssätze	156
§7 Die Schauderschen Abschätzungen	163
X Schwache Lösungen elliptischer Differentialgleichungen ...	179
§1 Sobolevräume	179
§2 Einbettung und Kompaktheit	192
§3 Existenz schwacher Lösungen	198

§4	Beschränktheit schwacher Lösungen	203
§5	Hölderstetigkeit schwacher Lösungen	206
§6	Schwache potentialtheoretische Abschätzungen	216
§7	Randverhalten schwacher Lösungen	221
§8	Gleichungen in Divergenzform	225
XI	Nichtlineare partielle Differentialgleichungen	233
§1	Die Fundamentalformen und Krümmungen einer Fläche	233
§2	Zweidimensionale parametrische Integrale	237
§3	Quasilineare hyperbolische Differentialgleichungen und Systeme zweiter Ordnung (Charakteristische Parameter)	245
§4	Das Cauchysche Anfangswertproblem für quasilineare hyperbolische Differentialgleichungen und Systeme zweiter Ordnung	252
§5	Die Riemannsche Integrationsmethode	262
§6	Das Bernsteinsche Analytizitätstheorem	266
XII	Nichtlineare elliptische Systeme	273
§1	Maximumprinzipien für das H -Flächensystem	273
§2	Gradientenabschätzungen für nichtlineare elliptische Systeme	280
§3	Globale Abschätzungen für nichtlineare Systeme	292
§4	Das Dirichletproblem für nichtlineare elliptische Systeme	295
§5	Verzerrungsabschätzungen für ebene elliptische Systeme	303
§6	Eine Krümmungsabschätzung für Minimalflächen	311
§7	Globale Abschätzungen für konforme Abbildungen bezüglich einer Riemannschen Metrik	315
§8	Einführung konformer Parameter in eine Riemannsche Metrik	323
§9	Die Uniformisierungsmethode bei quasilinearen elliptischen Differentialgleichungen und das Dirichletproblem	329
§10	Ein Ausblick auf das Plateausche Problem	340
	Literaturverzeichnis	345
	Sachverzeichnis	347