

Inhaltsverzeichnis

<u>Kapitel I</u>	<u>Interpolation</u>	
	Einleitende Bemerkungen	1
§1	Polynominterpolation	3
§2	Differenzenquotienten	22
§3	Die numerische Behandlung der Interpolationsaufgabe; NEWTONsche Interpolationsformel	30
§4	TSCHEBYSCHEFF-Systeme, Trigonometrische Interpolation	41
§5	Rationale Interpolation	59
<u>Kapitel II</u>	<u>Approximationstheorie</u>	
	Einleitende Bemerkungen	83
§1	Der Existenzsatz für lineare Approximationen	85
§2	Diskrete lineare TSCHEBYSCHEFF-Approximation	90
§3	Der REMES-Algorithmus	102
§4	Approximation in euklidischen Räumen	107
§5	Orthogonale Funktionen	114
§6	Der Satz von WEIERSTRASS	131
§7	Konvergenz von Approximationen	137
<u>Kapitel III</u>	<u>Spline-Funktionen und die Darstellung linearer Funktionale</u>	
	Einleitende Bemerkungen	161
§1	Spline-Funktionen	163
§2	Satz von PEANO und Charakterisierung von Spline-Funktionen	168
§3	Interpolation mit Spline-Funktionen	185
§4	B-Splines	199

§5	Beste Approximationen linearer Funktionale	211
§6	Numerische Integration	216
§7	Konvergenzfragen bei der numerischen Quadratur	226

<u>Kapitel IV</u>	<u>Numerische Methoden für Anfangswertprobleme bei gewöhnlichen Differentialgleichungen</u>	
	Einleitende Bemerkungen	245
§1	Definition und Aufgabenstellungen	247
§2	Existenzsätze für die Lösung des Anfangswert- problems	252
§3	Stetigkeitsbetrachtungen für Anfangswert- probleme	261
§4	Die differenzierbare Abhängigkeit der Lösungen eines Anfangswertproblems von Parametern	273
§5	Lineare Differentialgleichungen und Differenzen- gleichungen n-ter Ordnung mit konstanten Koeffizienten	288
§6	Allgemeine Theorie der Einschrittverfahren	301
§7	Klassische Einschrittverfahren	314
§8	Spezielle Mehrschrittverfahren, Prädiktor-Korrektor-Methoden	322
§9	Allgemeine lineare Mehrschrittverfahren	334
§10	Asymptotische Entwicklung des Fehlers bei linearen Mehrschrittverfahren	349
§11	Die Stabilitätsaussagen von DAHLQUIST	362
	Symbolverzeichnis	373
	Literaturverzeichnis	378
	Stichwortverzeichnis	381