

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 Anfangswertproblems	252
§3	Stetigkeitsbetrachtungen für Anfangswertprobleme	261
§4	Die differenzierbare Abhängigkeit der Lösungen eines Anfangswertproblems von Parametern	273
§5	Lineare Differentialgleichungen und Differenzengleichungen 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