

10.6	Inverse Interpolation	264
10.7	Iterierte Inverse Interpolation	264
Kapitel 11 Konstruktion des Interpolationspolynoms: Verwendung von Differenzen		271
11.1	Differenzen und Binomialkoeffizienten	271
11.2	Folgen von Interpolationspolynomen	271
11.3	Einige spezielle Interpolationsformeln	281
*11.4	Rückwurf	281
Kapitel 12 Numerische Differentiation		291
12.1	Der Fehler bei der numerischen Differentiation	291
12.2	Numerische Differentiation bei gleichabständigen Abszissen	291
12.3	Extrapolation	291
12.4	Extrapolation: Der allgemeine Fall	301
*12.5	Berechnung von Logarithmen durch Differentiation	304
Kapitel 13 Numerische Integration		305
13.1	Der Fehler bei der numerischen Integration	305
13.2	Numerische Integration unter Verwendung von rückwärts genommenen Differenzen	311
13.3	Numerische Integration unter Verwendung von zentralen Differenzen	313
*13.4	Erzeugende Funktionen für die Integrationskoeffi- zienten	315
13.5	Numerische Integration über längere Intervalle	319
13.6	Die Trapezregel mit Endkorrektur	320
13.7	Romberg-Integration	324
Kapitel 14 Numerische Behandlung von Differentialglei- chungen		329
14.1	Theoretische Vorbemerkungen	329
14.2	Numerische Integration mit Hilfe der Taylorent- wicklung	332
14.3	Der Taylor-Algorithmus	334

4.4	Extrapolation	339
4.5	Runge-Kutta-Verfahren	342
14.6	Auf der numerischen Integration beruhende Ver- fahren: Das Adams-Bashforth-Verfahren	344
14.7	Auf der numerischen Integration beruhende Ver- fahren: Das Adams-Moulton-Verfahren	349
14.8	Numerische Stabilität	353
TEIL DREI PRAKTISCHES RECHNEN		
Kapitel 15 Zahlensysteme		363
15.1	Darstellung ganzer Zahlen	363
15.2	Binärbrüche	366
15.3	Festpunktarithmetik	370
15.4	Gleitpunktarithmetik	373
Kapitel 16 Rundungsfehlerfortpflanzung		377
16.1	Einführung und Definition	377
16.2	Endliche Differenzen	378
16.3	Statistische Behandlung	381
16.4	Ein Schema zur Untersuchung der Fehlerfort- pflanzung	386
16.5	Anwendungen	390
Literaturverzeichnis		403
Sachverzeichnis		407
Lösung der Aufgaben		413