

Vorwort	
KAPITEL I: ARITHMETIK	1
§ 1 Rechnerzahlen	1
1.1 Gleitkommazahlen	1
1.2 Dualzahlen, Konvertierung	5
§ 2 Rundungen	9
2.1 Definition von Rundungen	9
2.2 Rundungsfehler	12
§ 3 Die Grundverknüpfungen	14
3.1 Definitionen	14
3.2 Gleitkommaaddition und -subtraktion	15
3.3 Gleitkommamultiplikation	17
3.4 Gleitkommadivision	18
3.5 Standardfunktionen	19
§ 4 Struktur der Rechnerzahlen	22
§ 5 Rundungsfehlerbetrachtungen	24
5.1 Rundungsfehlerschranken für die Operationen	24
5.2 Rechnergenauigkeit	25
5.3 Rundungsfehlereffekte	27
5.4 Arithmetische Ausdrücke	30
KAPITEL II: NUMERISCHE ALGORITHMEN	32
§ 6 Strukturdiagramme	32
§ 7 Summationsalgorithmen	36
7.1 Summation	36
7.2 Reihensummierung	39
7.3 Standardabweichung	44
§ 8 Nullstellenbestimmung	46
8.1 Die quadratische Gleichung	46
8.2 Das Bisektionsverfahren	47
8.3 Das Illinois-Verfahren	54

§ 9 Numerische Integration	59
ANHANG A: POLNISCHE NOTATION	65
ANHANG B: GENAUGKEITSTEST FÜR GLEITKOMMAADDITION UND -SUBTRAKTION	71
Literatur	74
Sachverzeichnis	78