

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	VII
Geleitwort	IX
Neue Wege der Computergrafik – Experimentelle Mathematik	
1 Forscher entdecken das Chaos	1
1.1 Computergrafische Experimente, was ist das?	4
1.2 Aus Ordnung wird Chaos – Feigenbaumdiagramme	5
1.2.1 Erste Experimente	5
1.2.2 Wie wäre es mit etwas Pascal?	24
1.2.3 Lauter „Feigenbäume“	31
1.3 Der seltsame Attraktor	44
1.4 Komplexe Grenzen	53
1.5 Begegnung mit dem Apfelmännchen	69
1.6 „Fractale“ Computergrafiken	96
1.6.1 Landschaften: Bäume, Gräser, Wolken und Meere	105
1.7 Schritt für Schritt in das Chaos	110
1.8 Reise in das Land der unendlichen Strukturen	127
2 Bausteine für grafische Experimente	140
2.1 Vom Problem zum Programm	141
2.2 Unterprogrammtechnik und „Schöne Programme“	147
2.3 „Geheimnisse“ der Turtlegrafik	152
2.4 Erinnerung an „Fractale“	161
2.5 Auf die Plätze fertig los – Eingabe von Werten	170
2.6 Die Einsamkeit des Langstreckenrechners – Berechnung und grafische Darstellung verschiedener Simulationen	183
2.7 Was man schwarz auf weiß besitzt – Sicherung der Ergebnisse ..	205
3 Pascal und die Apfelmännchen	227
3.1 Programmiertips für UCSD-Pascal auf dem Apple II	228
3.1.1 Geschwindigkeit ist keine Hexerei – Assemblerprozeduren ..	228

3.1.2	Filetransfer: DOS 3.3 <- UCSD -> PRODOS	252
3.2	Gleich ist nicht gleich – Grafik auf anderen Systemen	267
3.2.1	Grafiken mit MacAdvantage auf dem MacIntosh	267
3.2.2	Grafiken mit MacIntosh-Pascal auf dem MacIntosh	270
3.2.3	Grafiken mit UCSD-Pascal auf IBM-PC/XT	271
Anhang		274
A1	Kurzanleitung zur Benutzung des UCSD-Systems	275
A1.1	Editor	281
A1.2	Filer	284
A1.3	Fehlerbehandlung in UCSD-Pascal	293
A1.3.1	Fehlermeldungen des Compilers	297
A1.3.2	Compileroptionen	300
A2	Syntaxdiagramme für UCSD-Pascal	301
A3	Technische Hinweise	306
A3.1	Daten zu ausgewählten Computergrafiken	306
A3.2	Zu diesem Buch und den Disketten	311
A4	Literaturverzeichnis	312
A5	Sachwortverzeichnis	316