

Inhaltsverzeichnis

1	Einführung	1
1.1	VGA und andere Grafikadapter im Vergleich	1
1.2	Unterschiede zwischen Standard- und Super-VGA	4
1.3	Aufbau der VGA-Karte	6
1.4	VRAM-Speichertechnologie für Super-VGA-Karten	10
1.5	Speicherverwaltung der Standard-Betriebsarten: 16- und 256-Farben-Modi	11
1.6	Was versteht man unter HiColor und CEG?	13
1.7	Speicherverwaltung in den HiColor-Modi	15
1.8	Worauf sollten Sie beim Kauf einer VGA-Karte achten?	16
1.9	Übersicht der bekanntesten Super-VGA-Karten	17
2	Erste Schritte	21
2.1	Programmiertechniken	21
2.2	Füllen von rechteckigen Bildschirmbereichen	29
2.3	Erstellung von beliebigen Farbnuancen durch Änderung der Standardpalette	31
2.4	Umwandlung von Farben in Graustufen	39
3	Modus 19 der 256-Farben-Standard	43
3.1	Gliederung der Unit MODUS_19	43
3.2	Compilereinstellungen und Interface-Teil	44
3.3	Implementationsteil	47
3.4	Zeicheneditor für VGA-Units	74
3.5	Demoprogramme für die Unit MODUS_19	85

4	Hochauflösende Super-VGA-Grafik	93
4.1	Konzeption der Unit SVGA.....	93
4.2	Compilereinstellungen und Interface-Teil	95
4.3	Implementationsteil	100
4.4	3D-Grafik am Beispiel von Raumgitterkurven.....	128
4.5	Dreidimensionale Simulation eines Sternhimmels.....	138
5	Bildschirmschoner mit speziellen VGA-Effekten.....	147
5.1	Grundlagen, Funktionsweise und Gestaltung der TSR-Programme im Hinblick auf den Bildschirmschoner... 148	
5.2	Welche Leistungsmerkmale sollte ein guter Bildschirmschoner für VGA aufweisen?.....	150
5.3	Implementation des Bildschirmschoners.....	153
6	PCX-Bilder mit 256 Farben	187
6.1	Allgemeines zum PCX-Format	187
6.2	Interner Aufbau der PCX-Dateien und Komprimierungsverfahren.....	188
6.3	PCX-Unit	192
6.4	Slideshow mit PCX-Bildern in 256 Farben.....	215
7	Snapshot-Programm und Slideshow-Maker.....	219
7.1	Als erstes kommt das Snapshot-Programm	219
7.2	SHOW_256 - der Slideshow-Maker	237

8	Die Wunderwelt der Fraktale	261
8.1	Allgemeines zu Fraktalen?	261
8.2	Komplexe Zahlen als Basis für die Berechnung von Fraktalen ..	265
8.3	Die Mandelbrot-Menge	268
8.4	Fraktalgenerator nach Newton	274
9	Echtzeit-Animation im Modus 19	291
9.1	Unit ANIMATOR.....	291
9.2	Animation mit Apfelmännchen	301
10	VGA-Know-How	305
10.1	HiColor-Modi beim Tseng ET-4000 Chip mit Extended DAC....	305
10.2	Bildschirm-Splitting und Smooth-Scrolling.....	326
10.3	Spielereien mit den internen VGA-Registern	344
10.4	ROM-Zeichensätze.....	350
10.5	Neue unbekannte Grafikmodi	353
	Anhang A - Die wichtigsten Funktionen des VGA-BIOS	373
	Anhang B - Übersicht aller Register der Standard-VGA-Karte	385
	Sachwortverzeichnis	391