

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