

# Inhaltsverzeichnis

	Seite
1 Einleitung	1
1.1 Anwendungsprogrammieren in C/C++	1
1.2 Windows 95, Windows 98 und Windows NT	6
1.3 Ausführbare Programme	7
1.4 Der Prozessbegriff	8
1.5 Programm- und Datenumfang	9
1.6 Die C-Sprache in der Form für Windows	10
1.7 Über den Inhalt	12
2 Fensterorientierte Programmierung	16
2.1 Fenster auf dem Schirm	17
2.2 Datentypen und Notation in Windows-Programmen	23
2.2.1 Programmobjekte im Systemspeicher	23
2.2.2 Windows-Datentypen	25
2.2.3 Das Bilden von Bezeichnern	29
2.2.4 Ungarische Notation	30
3 Die Struktur dialogorientierter Windows-Programme	33
3.1 Übersicht	33
3.2 Das Programm Kuchen	41
3.2.1 Die Quelltextgliederung	50
3.3 Zusammenfassung	57
3.4 Einige Hinweise zum Arbeitsstart	64
3.4.1 Elemente der Anwendungs- und der Systemprogrammierung	64
3.4.2 Das Microsoft Developer Studio	67
3.4.3 Die Ressourcedatei	70
3.7 WinMain	74
3.8 Nachrichten	83
3.9 Typenumwandlungen	86
3.10 Fensterprozeduren	90
3.11 Die Hauptnachrichtenschleife	94
4 Die Fensterzustände für die Nachrichtenannahme	104
4.1 Der hierarchische Status	104
4.2 Die Z-Ordnung	108
4.3 Aktivität und Fokus	115
4.4 Die Zuweisung von Aktivität und Fokus	122
4.4.1 Der Mausclick	123

4.4.2	Das Erzeugen eines sichtbaren Fensters	126
4.4.3	Sichtbarmachen eines Fensters	128
4.4.4	Aktivieren und Fokus-Zuweisen mit SetFocus	130
4.4.5	Das Programm Kuchen_Kind	131
4.4.6	Auswirkungen der Deaktivierung eines aktiven Fensters	136
4.4.7	Änderungen der Z-Ordnung bei Kindgeschwistern	136
4.4.8	Das Programm Kind_Z_Ordnung	136
4.4.9	Das Programm Z_Order	139
4.4.10	Das Programm Fokus	145
4.4.11	Das Programm SetFocus	149
4.5	Unsichtbare und minimierte Fenster	155
4.5.1	Das Programm Visib	159
4.6	Gesperrte Fenster	164
4.6.1	Modale Fenster	168
4.6.2	Das Programm Enable	170
4.7	Der hierarchische Status (Fortsetzung)	174
4.8	Eingabenachrichten des Anwenders	177
4.8.1	Maus-Signale	177
4.8.2	Tastaturnachrichten	179
5	Weitere Mittel zur Arbeit mit Fenstern	182
5.1	Das Adressieren von Nachrichten an Fenster	182
5.2	Der Fenstertext	188
6	Fensterklassen	194
6.1	Private und vordefinierte Fensterklassen	205
6.2	Das Erzeugen privater Fensterklassen	198
6.3	Die Definition eines Programmicons	202
7	Individuelle Fenster	206
7.1	Die Fenster-erzeugenden Funktionen	206
7.2	Das Platzangebot des Bildschirms	210
7.3	CreateWindow(Ex)	214
7.3.1	Der Fensterstil	221
7.4	DestroyWindow	227
7.5	WM_CLOSE	227
7.6	Das Herunterfahren des Systems	228
8	Das Erzeugen und Zerstören offener Dialoge	232
8.1	DIALOG(EX)	233
8.2	Die Dialogprozedur	244

---

8.3	CreateDialog(Param)	248
9	Abgeschlossene Dialoge	250
9.1	DialogBox(Param)	250
9.2	Temporäre Nachrichtenschleifen	256
10	V3-Dialogelemente	259
10.1	Das Programm Uboot	268
10.2	Die Fokusverwaltung in Dialogfenstern	277
10.2.1	Die Weitergabe des Fokus mit der Tastatur	277
10.2.2	Tastenkürzel	281
10.2.3	Die Weitergabe über Programm	283
10.2.4	Die Anfangszuweisung des Fokus	284
10.3	Die Wahl eines Font für einzelne Dialogelemente	286
10.4	Statische Fenster	291
10.4.1	Statische Textfenster	291
10.4.2	Iconbilder	293
10.4.3	Bitmapbilder	297
10.4.4	Statische Rahmen und Rechtecke	298
10.4.5	Das Stilbit SS_NOTIFY	299
10.5	Editfelder	300
10.5.1	Einzeilige Editfenster	302
10.5.2	Korrektheitsprüfungen für Eingaben	304
10.6	Button-Elemente	305
10.6.1	Schaltknöpfe	305
10.6.1.1	Das Schließen des Dialogfensters	310
10.6.2	Radioknöpfe	313
10.6.3	Wechselschalter	315
10.6.4	Bitmap- und Iconschalter	316
10.6.4	Gruppenrahmen	318
10.7	Listenfenster	319
10.8	Kombifenster	330
10.9	Funktionen für Eingabenachrichten	333
11	Farben und Flächenmuster	335
11.1	Das Programm FarbDlg	341
11.2	Der Clientbereich eines Hintergrundfensters ohne Dialogelemente	346
11.3	Der Clientbereich eines Dialogfensters	347
11.4	Das Färben von Dialogelementen	348
11.5	Funktionen und Makros für das Färben	354

12 Menüs	356
21.1 Menüpunkte für Zustandsgrößen	364
13 Statusleisten	366
13.1 Mehrere Textfelder	371
14 Timer	379
14.1 Das Programm Weltzeit	381
15 Messageboxen	386
16 Die Plattenprogrammierung	389
16.1 Speicherbasierte Dateien	394
17 Die Druckerausgabe	399
17.1 Übersicht	399
17.2 Die Druckaufbereitung	405
17.2.1 Die Textausgabe	406
17.2.2 Das Zeichnen graphischer Figuren	412
17.2.3 Die Funktion SetDCFont	420
17.3 Die Verwaltung des Druckauftrages	422
17.3.1 Der Abortdialog	422
17.3.2 Die Druckverwaltungsfunktionen	428
18 Die graphische Bildschirmprogrammierung	433
18.1 Das Programm Springende Kreise	438
Anhang. Die Dateien myEnv.h und myEnv.c	442
Literaturverzeichnis	447
Stichwortverzeichnis	449