

Visual Basic 6 lernen

Dirk Abels

Visual Basic 6 lernen

Anfangen, anwenden, verstehen

 ADDISON-WESLEY

An imprint of Addison Wesley Longman, Inc.

Bonn • Reading, Massachusetts • Menlo Park, California
New York • Harlow, England • Don Mills, Ontario
Sydney • Mexico City • Madrid • Amsterdam

Die Deutsche Bibliothek – CIP-Einheitsaufnahme

Dirk Abels

Visual Basic 6 lernen / Dirk Abels. - 1 Aufl. -
Bonn ; Reading, Mass. [u.a.] : Addison-Wesley-Longman, 1999
ISBN 3-8273-1371-6

© 1999 Addison Wesley Longman GmbH
1. Auflage 1999

Satz: mediaService, Siegen. Gesetzt aus der Stone Serif 9,5 pt.

Belichtung, Druck und Bindung: Bercker Grafische Betriebe, Kavelaer

Lektorat: Tomas Wehren, Judith Stevens

Korrektorat: Boris Karnikowski, Münster

Produktion: Petra Strauch, Bonn

Umschlaggestaltung: Barbara Thoben, Köln

Illustrationen: Elisabeth Herzel, Hamburg

Das verwendete Papier ist aus chlorfrei gebleichten Rohstoffen hergestellt und alterungsbeständig. Die Produktion erfolgt mit Hilfe umweltschonender Technologien und unter strengsten Auflagen in einem geschlossenen Wasserkreislauf unter Wiederverwertung unbedruckter, zurückgeführter Papiere.

Text, Abbildungen und Programme wurden mit größter Sorgfalt erarbeitet. Verlag, Übersetzer und Autoren können jedoch für eventuell verbliebene fehlerhafte Angaben und deren Folgen weder eine juristische Verantwortung noch irgendeine Haftung übernehmen. Die vorliegende Publikation ist urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte vorbehalten. Kein Teil dieses Buches darf ohne schriftliche Genehmigung des Verlages in irgendeiner Form durch Fotokopie, Mikrofilm oder andere Verfahren reproduziert oder in eine für Maschinen, insbesondere Datenverarbeitungsanlagen, verwendbare Sprache übertragen werden. Auch die Rechte der Wiedergabe durch Vortrag, Funk und Fernsehen sind vorbehalten. Die in diesem Buch erwähnten Software- und Hardwarebezeichnungen sind in den meisten Fällen auch eingetragene Warenzeichen und unterliegen als solche den gesetzlichen Bestimmungen.

I	Inhaltsverzeichnis	5
V	Vorwort	13
V.1	Icons und typographische Vereinbarungen des Handbuchs	15
1	Installation von Visual Basic 6.0	17
1.1	Systemvoraussetzungen.....	21
	Hardware	21
	Betriebssystem	22
2	Einführung in die Entwicklungsumgebung.....	23
2.1	Starten von Visual Basic 6.0	23
2.2	Die Programmoberfläche von Visual Basic 6.0	23
2.3	Wichtige Grundlagen.....	24
	Zeichen, die nicht verwendet werden sollten.....	24
	Programmdokumentation.....	24
	Befehlszeilen über mehrere Zeilen	25
	Steuerelemente	26
	Direkte Sprünge mit Goto	26
	Lange Funktionen „Spaghetti-Code“	27
	Variablenbenennung.....	28
2.4	Die verschiedenen Programmfenster	28
	Das Hauptfenster	28
	Das Projekt-Fenster	29
	Das Werkzeugfenster Toolbox.....	30
	Das Eigenschaftsfenster Properties.....	30
	Das Fenster für den Programmcode	31
	Der Debugger.....	31
	Das Formularfenster	33
	Aufbringen der Steuerelemente auf eine Form	34
	Die Visual Basic-Menüleiste	34
	Das Datei-Menü.....	34
	Das Bearbeiten-Menü	36

Das Ansicht-Menü	38
Das Projekt-Menü	40
Das Format-Menü	42
Das Debuggen-Menü	43
Das Ausführen-Menü	45
Das Extras-Menü	46
Das Add-In-Menü.....	46
3 Die Programmentwicklung	47
3.1 Das einfachste Visual Basic-Programm.....	47
3.2 Grundlegende Programmstrukturen	48
Kurzüberblick	48
Variablen.....	48
Konstanten.....	53
Mehrdimensionale Felder	55
Selbstdefinierte Datentypen	62
Schleifen.....	63
Verzweigungen	65
Funktionen und Prozeduren.....	67
3.3 Das erste Programm	71
Eingabe.....	72
Ausgabe	73
Buttons (Programmsteuerungen)	74
Der Programmcode zum Algorithmus.....	75
Größere Benutzerfreundlichkeit	81
4 Standardsteuerelemente	85
4.1 Das Formular Form	85
Aufgabe	87
Lösung.....	87
4.2 Das Textelement Label.....	88
Aufgabe	88
Lösung.....	88
4.3 Die Schaltfläche Button	89
Aufgabe	89
Lösung.....	90
4.4 Das Texteingabeelement TextBox	92
Aufgabe	92
Lösung.....	93
4.5 Das Bildfeldsteuerelement PictureBox.....	93
4.6 Das Anzeigesteuerelement Image	95
4.7 Das Rahmensteuerelement Frame	95
4.8 Das Kontrollkästchen CheckBox	96
Aufgabe	97
Lösung.....	97

4.9	Das Optionsfeld OptionButton.....	98
	Aufgabe.....	99
	Lösung.....	99
4.10	Das Listenfeld ListBox.....	100
	Einen neuen Datensatz eintragen.....	101
	Einen Datensatz löschen.....	101
	Den gesamten Inhalt des Listenfeld-Steuerlements löschen.....	101
	Aufgabe.....	101
	Lösung.....	101
4.11	Das Kombinationsfeld Combobox.....	102
	Aufgabe.....	103
	Lösung.....	103
4.12	Die Bildlaufleisten ScrollBar.....	104
	Aufgabe.....	105
	Lösung.....	105
4.13	Das Datei-, Verzeichnis- und Laufwerklistenfeld.....	105
	Aufgabe.....	106
	Lösung.....	106
4.14	Der Zeitgeber Timer.....	108
	Aufgabe.....	109
	Lösung.....	109
4.15	Das Liniensteuerelement Linie.....	111
4.16	Das Figurensteuerelement Shape.....	111
	Beispiel zum Figurensteuerelement Shape.....	111
4.17	Hinzufügen weiterer Steuerelemente.....	115
4.18	Der Standarddialog mit dem CommonDialog.....	116
	Die Eigenschaften des Dialogs Datei öffnen/speichern.....	117
	Die Eigenschaften des Dialogs Farbpalette.....	119
	Die Eigenschaften des Dialogs Schriftart.....	120
	Die Eigenschaften des Dialogs Drucken.....	121
	Die Eigenschaften des Dialogs Hilfe.....	122
	Zusammenfassung.....	123
4.19	Das Registerblättersteuerelement SSTab.....	124
	Aufgabe.....	125
	Lösung.....	125
4.20	Das MDI-Formular.....	125
	Aufgabe.....	126
	Lösung.....	126
5	Wichtige Eigenschaften der Steuerelemente.....	129
5.1	Die Eigenschaft (Name).....	130
5.2	Die Eigenschaft Appearance.....	130
5.3	Die Eigenschaft Caption.....	130
5.4	Die Eigenschaft Cancel.....	131
5.5	Die Eigenschaft Default.....	131
5.6	Die Eigenschaft Enabled.....	132
	Hintergrund- und Vordergrundfarbe.....	132

5.7	Die Eigenschaft MousePointer	133
5.8	Die Eigenschaft TabIndex	134
5.9	Die Eigenschaft TabStop	134
5.10	Die Eigenschaft Tag	134
5.11	Die Eigenschaft Text	134
5.12	Die Eigenschaft ToolTipText	135
5.13	Die Eigenschaft Visible	135
5.14	Die Eigenschaft WindowState	135
6	Wichtige Ereignisse der Steuerelemente	137
6.1	Click – der einfache Mausklick	138
6.2	Der doppelte Mausklick: DblClick	138
6.3	Das Laden eines Formulars durch Load	138
6.4	GotFocus	139
6.5	KeyDown und KeyUp – Drücken und Loslassen einer Tastaturtaste	140
6.6	Drücken und Loslassen einer Maustaste mit MouseDown und MouseUp	140
6.7	Mit MouseMove die Maus über ein Steuerelement bewegen	141
	Beispiel zum Ereignis MouseMove	142
6.8	Den Fokus verlieren: LostFocus	145
7	Fehlerbehandlung in Visual Basic	147
7.1	Vorgehensweise beim Auftreten eines Laufzeitfehlers	147
	Der Befehl On Error	148
	Der Befehl Error	151
7.2	Ein Programm zum Erstellen der Fehlercodetabelle	151
7.3	Die Fehlercodetabelle	153
8	Meldungen anzeigen	157
9	Grafikprogrammierung	161
9.1	Grundlagen zur Grafikausgabe	161
	Farben	161
	Die Line-Methode	162
	Die Methode Circle	164
9.2	Grafische Beispiele	165
	RGB-Farbenbeispiel	165
	Chaos auf dem Bildschirm – das „fraktale Apfelmännchen“	169
10	Der Menüdesigner	173
10.1	Aufgabe	175
10.2	Lösung	175

11	Aufbau eines Visual Basic-Projekts	177
11.1	Ablaufgesteuerte Programmierung	177
11.2	Ereignisgesteuerte Programmierung	178
12	Entwicklung einer komplexen Applikation	181
12.1	Beschreibung des Programms „Stack-Taschenrechner“	181
12.2	Planung des Projekts	182
12.3	Die verwendeten Steuerelemente und ihre Eigenschaften	183
12.4	Programmglobale Definitionen	184
12.5	Funktionen im Formular	185
	Formularglobale Definitionen	185
	Initialisieren der Variablen	185
	Speichern des letzten Zustandes	185
	Vorbereitung der Berechnung	186
	Eingabe von der Tastatur	187
	Den Stack aktualisieren	188
	Programm beenden	190
	Gesamten Stack löschen	190
	Den letzten Wert auf dem Stack löschen	190
	Bestätigung einer Eingabe	191
	Farben definieren	191
	Berechnungsfunktionen	192
	Die letzte Aktion widerrufen	193
	Die Eingabe der Ziffern	194
12.6	Das Modul für die Berechnungen	194
	Funktion zum Überprüfen eines Operanden	194
	Berechnungen mit einem Operanden	195
	Arithmetische Funktionen	196
	Berechnungen mit zwei Operanden	197
12.7	Das Modul zur Fehlerbehandlung	197
13	Weitere Programmiergrundlagen	199
13.1	Arbeiten mit Dateien	199
	Dateien öffnen	199
	Lesen und Schreiben in Dateien	201
	Dateien schließen	202
	Umbenennen von Dateien	202
	Löschen von Dateien	203
	Formatieren von Dateien	203
	Beispiel zu „Arbeiten mit Dateien“	205
	Testen des Programms	208
	Weitere Funktionen für das Arbeiten mit Dateien	209
	Funktionen für das Arbeiten mit Verzeichnissen	211
13.2	Ziehen und Fallenlassen – „Drag and Drop“	212
	Verschieben von Objekten	212
	Verschieben von Objekten mit anschließender Reaktion	217

13.3	Einführung in die Objektorientierung	222
	Was ist ein Objekt?	223
	Was sind Eigenschaften?	224
	Was sind Ereignisse?	224
	Was sind Methoden?	225
	Was ist eine Klasse?.....	225
	Erzeugen einer Klasse.....	226
	Datenelemente.....	227
13.4	Das Arbeiten mit zwei Formularen	231
	Laden und Anzeigen eines Formulars	232
	Beispiel zum Arbeiten mit zwei Formularen	235
	Die Programmentwicklung.....	240
13.5	Rekursive Programmierung	246
	Einfache Rekursion	246
	Mehrfache Rekursion	248
13.6	Die Registrierdatenbank.....	250
	Die Schlüssel der Registrierdatenbank.....	251
	Der Zugriff auf die Registrierdatenbank	252
	Das Arbeiten mit der Registrierdatenbank	254
14	Tools	257
14.1	Verzeichnisgröße	257
	Die Programmoberfläche	257
	Der Programmcode zum Verzeichnis-Informationsprogramm.....	259
14.2	Berechnungen mit dem Zufallsgenerator	267
	Die Programmoberfläche	268
	Der Zufallsgenerator	269
	Der Algorithmus zum Gleichungssystem	270
	Auflösung des Gleichungssystems.....	275
	Zusammenfassung	276
14.3	Das Spiel MasterMind	277
	Die Spielregeln von MasterMind	277
	Die Programmoberfläche	277
	Der Programmcode zu MasterMind.....	279
15	Der Installationsassistent	287
15.1	Starten des Installationsassistenten.....	288
15.2	Das Erstellen von Installationsdisketten	288
	Festlegen des Programmes (Projekts).....	288
	Die Optionen des Installationsassistenten	288
	Generieren der Installationsdatei	289
	Das Zielverzeichnis bestimmen	290
	Das Festlegen von zusätzlichen Treibern.....	290
	CAB-Optionen	291
	Festlegen des Installationstitels	292
	Festlegen der Menüeinträge.....	292

Installationsorte der Dateien.....	293
Skriptdatei.....	294
Verpackungsbericht.....	294
16 Das Erstellen eines Hilfesystems	295
16.1 Was ist kontextsensitive Hilfe?	296
16.2 Grundlegende Begriffe für das Erstellen einer Hilfedatei.....	296
16.3 Der Hilfecompiler HCW	297
Die Installation des HelpCompilers	298
16.4 Die Formatierungen des Hilfetexts.....	300
16.5 Erstellen einer Hilfedatei	301
16.6 Schreiben der Hilfedatei	302
Einführen eines Titels in die Hilfedatei.....	302
Erzeugen von Querverweisen	302
Erzeugen von Begriffserklärungen	303
Erzeugen von Hilfesequenzen	304
Einbinden von Grafiken.....	304
16.7 Erzeugen einer ersten Hilfe mit dem Help Workshop	306
Einbinden der RTF-Textdatei	307
Einbinden der Grafikdateien.....	308
Eigenschaften des Hilfefensters.....	308
Hinzufügen der HelpContext-ID in dem Hilfeprojekt.....	310
Das Einbinden der Hilfedatei in ein Visual Basic-Projekt.....	312
16.8 Erstellen des Hilfeindexes.....	312
Hinzufügen von Indexeinträgen.....	313
Das Bearbeiten von Indexeinträgen.....	314
17 Datenbankbindung	317
17.1 Standardabfragesprache	318
17.2 Erlernen von SQL	318
Die Abfragesprache.....	321
17.3 Arbeiten mit den SQL-Kommandos.....	324
Abfrage aus einer Tabelle.....	324
Abfragen über mehrere Tabellen.....	326
Berechnungen mit SQL-Abfragen	328
Abfragen zum Manipulieren des Datenbestandes	330
17.4 Datenbankprogrammierung.....	332
DAO-Bibliothek	333
Datengebundene Steuerelemente	333
Der Datenzugriff im Programmcode.....	339
Beispiele zum Datenbankzugriff	343
A Anhang.....	351
A.1 Inhalt der Diskette.....	351
A.2 Standardbefehle.....	353

A.3	Glossar.....	355
A.4	Von Visual Basic 5.0 verwendete Dateitypen.....	357
A.5	Zeichentabellen.....	358
S	Stichwortverzeichnis	363

Es gibt eine Vielzahl von Programmiersprachen, doch finden sie nur selten eine so starke Verbreitung wie Visual Basic. Warum gerade Visual Basic? Weil dies eine Programmiersprache ist, mit der man sehr schnell ein Programm entwickeln kann.

Visual Basic existiert nun schon in der sechsten Generation und erfreut sich einer immer größeren Beliebtheit. Der wesentliche Vorteil dieser Programmiersprache liegt in der Möglichkeit, mit geringem Aufwand eine einfache Applikation zu erstellen. In diesem Buch sollen einfache Programmbeispiele den Umgang mit Visual Basic 6.0 erklären und das Grundverständnis für das Programmieren unter Windows vermitteln.

Visual Basic 6.0 hat sein Aussehen gegenüber der Version 5.0 nur geringfügig verändert. In den Versionen bis 4.0 waren alle Module in eigenen Fenstern untergebracht. Seit der Version 5.0 sind aber alle Module in ein Visual Basic-Fenster integriert. Für Visual Basic-Umsteiger, die von der Version 4.0 oder früher auf 6.0 umsteigen, ist dieses Design zwar eine Umstellung, doch ist die Entwicklungsumgebung dank der neuen Oberfläche nun auch deutlich übersichtlicher. Um diese Übersichtlichkeit auch voll ausnutzen zu können, empfiehlt es sich, mit einer Grafikauflösung von mindestens 1024x768 auf einem 17"-Bildschirm zu arbeiten.

Seit der Version 5.0 gibt es auch einen Compiler, der in der Version 6.0 noch weiter optimiert wurde, damit er schnelleren, vom Prozessor ausführbaren Programmcode erzeugt. Bis zur Version 4.0 wurde der Programmcode immer nur von einem Interpreter verarbeitet; seit der Version 5.0 können richtige, ausführbare Programme (.EXE) erzeugt werden. Der Anwender merkt bei der Bedienung keinen direkten Unterschied. Die Programme, die jedoch mit einem Compiler übersetzt wurden, sind in der Ausführung merklich schneller. Dieser Umstand erlaubt es auch, größere Programme unter Visual Basic 6.0

zu realisieren, was bis zur Version 4.0 aus Performancegründen nicht möglich war.

Eine weitere Novität ist, daß unter Visual Basic auch teilweise objektorientiert entwickelt werden kann. In diesem Buch werde ich darauf jedoch nur oberflächlich eingehen, weil dies den Rahmen eindeutig sprengen und den Einstieg deutlich erschweren würde. Über die objektorientierte Programmierung in Visual Basic ließe sich leicht ein eigenes Buch schreiben. (Für den fortgeschrittenen Visual Basic-Programmierer empfehle ich hierzu das Buch „Visual Basic 6.0. Effektive Programmentwicklung unter Windows 98“ von Michael Kofler, in dem die objektorientierte Programmierung fundiert erklärt und anhand vieler Beispiele erläutert wird.)

Mit diesem Buch möchte ich dem Leser anhand einiger Beispiele die Möglichkeit bieten, sich von Grund auf in die Programmierung mit Visual Basic 6.0 einzuarbeiten. Es werden Grundbegriffe der Programmierung sowie grundlegende Programmstrukturen ausführlich erläutert. Ebenso wird der Umgang mit der grafischen Oberfläche von Visual Basic demonstriert, um die bestmögliche Grundlage zum Erstellen von Anwendungen zu bieten.

Das Buch wendet sich an interessierte Einsteiger sowie an Anwender, die bereits Kenntnisse im Programmieren erworben haben und sich nun mit der Programmiersprache Visual Basic vertraut machen wollen. Die Bedeutung von Fachbegriffen wird dem Leser anhand von ausführlichen Erläuterungen und, wo angebracht, mit praktischen Beispielen nahegebracht. Ganz nach dem Prinzip „learning by doing“ möchte dieses Buch Orientierung zu einem Thema bieten, das in der Fachpresse leider oft nur eine unzugängliche Darstellung findet.

Das Schreiben dieses Buches hat mir viel Freude bereitet, da ich meine eigenen Ideen und Vorstellungen darin einbringen konnte.

Dirk Abels

V.1 Icons und typographische Vereinbarungen des Handbuches

In diesem Buch wird eine Reihe von Icons verwendet, deren Bedeutung Sie hier finden:

Beispiele helfen Ihnen, sich schneller und sicher im Feld der Visual Basic-Programmierung zu orientieren. Sie werden darum mit diesem Icon gekennzeichnet.


Übung – so werden praktische Übungen gekennzeichnet, mit deren Hilfe Sie Ihre neuerworbenen Kenntnisse trainieren können. Sie werden dieses Icon in diesem Buch sehr oft finden!

Hinweis – damit möchten wir Sie auf Textpassagen hinweisen, die Ihre besondere Aufmerksamkeit verdienen.

Warnung – hier zeigen wir Ihnen, wie Sie häufig gemachte Fehler vermeiden und nicht in verborgene Fallen tapen.

Tips und Tricks – hier geben wir Ihnen einige Tips, wie Sie sich die Arbeit erleichtern können.

Um Ihnen die Übersicht im Text zu erleichtern, werden bestimmte Textformatierungen verwendet, die in der folgenden Tabelle aufgelistet sind:

Schriftart mit Beispiel	Bedeutung
Kursiv (<i>Button1</i>)	Bestandteile der Programmiersprache, wichtige Passagen, Verzeichnisse
Kapitälchen (UNIT.PAS)	Menübefehle, Schaltflächen, Dateinamen
Nichtproportional (GetMessage)	Programmtexte (Listings)
Nichtproportional, fett (string)	Reservierte Wörter in Listings
Fett (Button)	Icon-Bezeichnungen
Tastenkappen 	Tasten, Tastenkombinationen



1

Installation von Visual Basic 6.0

Für die Installation von Visual Basic 6.0 legen Sie die CD-ROM mit der Software von Microsoft in das CD-Laufwerk ein. Im Normalfall wird das Installationsprogramm daraufhin automatisch gestartet. Beginnt das System nicht automatisch mit der Installation, kann die Installation manuell gestartet werden. Hierfür wählen sie aus der Startleiste das Menü START und darin die Option AUSFÜHREN.



Abbildung 1.1: Das Start-Menü von Windows 95

Geben Sie in die Befehlszeile zunächst den Buchstaben des Laufwerks, in dem sich die Installations-CD befindet (z.B. d:), und danach `\Setup` ein (Abbildung 1.1). Nach Bestätigung der Eingabe durch Drücken des Buttons OK wird die Installation gestartet, und es erscheint der Bildschirm aus Abbildung 1.2.

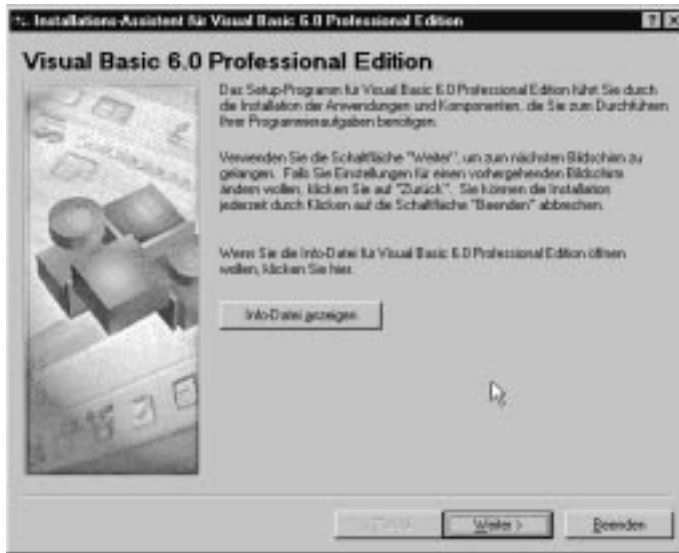


Abbildung 1.2: Der Installationsbildschirm

Hier können Sie sich über die Schaltfläche **INFO-DATEI ANZEIGEN** weitere Information, über die neue Entwicklungsumgebung im Internet-Browser anzeigen lassen. Während der gesamten Installation werden drei Schaltflächen im unteren Bereich des Fensters angezeigt:

1. **ZURÜCK:** Wird verwendet, um zu dem vorhergehenden Bildschirm zu gelangen. Da es beim Startbildschirm keinen vorhergehenden Bildschirm gibt, ist die Schaltfläche nicht verfügbar.
2. **WEITER:** Hiermit werden die gemachten Einstellungen übernommen und der nächste Bildschirm aktiviert.
3. **BEENDEN:** Hiermit kann jederzeit die Installation von Visual Basic 6.0 abgebrochen werden. Wenn schon einige Dateien auf die Festplatte kopiert wurden, werden diese auch wieder gelöscht und die erzeugten Verzeichnisse entfernt.

Durch Betätigen der Schaltfläche **WEITER** wird nun der Lizenzvertrag eingeblendet, und die Schaltfläche **WEITER** ist deaktiviert. Um den nächsten Installationsschritt durchführen zu können, muß einer der beiden Optionsschalter:

1. **ICH STIMME DEM LIZENZVERTRAG ZU**
2. **ICH LEHNE DEN LIZENZVERTRAG AB**

selektiert werden. Beim Ablehnen des Lizenzvertrages wird die Installation beendet, ohne Visual Basic 6.0 installiert zu haben. Wenn Sie dem Lizenzvertrag zustimmen, erscheint der nächste Installationsschritt.

Hier werden Sie aufgefordert, die ID-Nummer des Produktes, Ihren Namen und evtl. den Ihrer Firma einzutragen. Die ID-Nummer finden Sie auf der Rückseite der CD-Hülle, der Sie die Installationsdiskette entnommen haben. Mit Betätigen der Schaltfläche WEITER wird wieder ein neues Fenster angezeigt.

Wenn auf Ihrem Rechner Komponenten von Visual Studio 97 installiert sind, kann hier selektiert werden, welche dieser Applikationen deinstalliert werden sollen. Es ist jedoch nicht nötig, Visual Studio 97 zu deinstallieren, da sich die alten und die neuen Versionen nicht behindern.

Mit WEITER wird nun der Installationsschritt für die Art der Installation von Visual Basic aktiviert. Im allgemeinen kann die voreingestellte Option VISUAL BASIC 6.0 ... INSTALLIEREN übernommen werden.

Jetzt wird das eigentliche Installationsprogramm von Visual Basic gestartet. Bis zu diesem Zeitpunkt hatten Sie es lediglich mit der Installationssoftware für das Komplettpaket Visual Studio 6.0 zu tun.

Jetzt werden zunächst noch einmal die Lizenzvereinbarung (doppelt hält besser) und im nächsten Fenster die ProduktID angezeigt.

Nach Betätigung der WEITER-Taste wird wieder Ihre Interaktion verlangt. Es muß festgelegt werden, auf welche Art die Installation durchgeführt und wohin die Entwicklungsumgebung installiert werden soll. Im folgenden werden die einzelnen Installationsoptionen beschrieben.

Standard

Visual Basic 6.0 wird mit den Einstellungen installiert, die für die meisten Fälle ausreichend sind. Ich empfehle diese Installationsart, da zum Erlernen einer Programmiersprache die Standardeinstellungen völlig ausreichend sind. Wenn bei der Programmierung weitere Optionen oder Programmteile benötigt werden, läßt sich die Installation jederzeit anpassen und erweitern.

Benutzerdefiniert

Bei der benutzerdefinierten Installation müssen Sie selbst die zu installierenden Optionen festlegen, d. h. Sie geben an, welche Optionen Sie brauchen und welche nicht. Da beim Erlernen einer Programmiersprache meist nur selten Kenntnisse über die Bedeutung der einzelnen Module vorhanden sind, sollten Sie diese Installationsart nur wählen, wenn Sie Visual Basic schon aus früheren Versionen kennen.



Ordner wechseln...

Ordner wechseln...

Über diesen Button können Sie ein anderes Verzeichnis auswählen, in das Visual Basic 6.0 installiert werden soll. Vom System wird im allgemeinen ein Verzeichnis auf dem Laufwerk vorgeschlagen, auf dem sich auch das Betriebssystem befindet.

Ich empfehle für den Anfang die Option STANDARDINSTALLATION auszuwählen, da mit ihrer Hilfe alle wichtigen Elemente installiert werden. Der Vollständigkeit halber werde ich aber noch auf die BENUTZERDEFINIERTER INSTALLATION eingehen.

Wenn sie die Option BENUTZERDEFINIERTER INSTALLATION gewählt haben, erscheint als nächstes Fenster ein Auswahldialog, in dem die verschiedenen Module, die installiert werden sollen, selektiert werden können.



Abbildung 1.3: Die Optionen zur benutzerdefinierten Installation

Die meisten der angezeigten Optionen teilen sich ebenfalls in kleinere Komponenten auf. Sind alle Komponenten aus einer Gruppe ausgewählt, so erscheint ein Haken vor der entsprechenden Option. Sind nur einige Komponenten einer Gruppe gewählt, so ist das Kästchen mit dem Haken grau eingefärbt. Wenn aus einer Gruppe kein Modul installiert werden soll, so ist das Kästchen vor der entsprechenden Option leer.