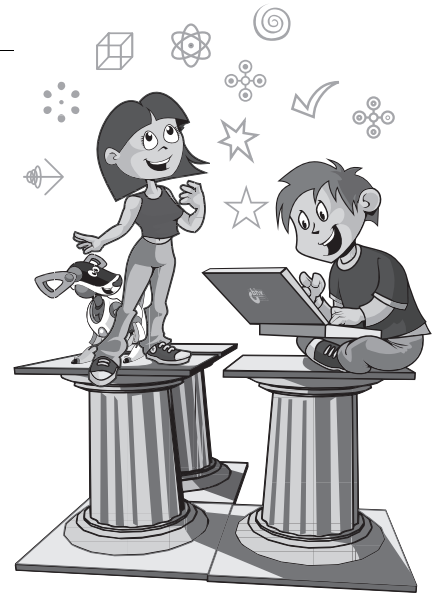

Vorwort



Delphi – war das nicht diese Orakel-Stadt in Griechenland, wo man sich die Zukunft voraussagen lassen konnte? Na ja, so was kriegt man heut ja schon in jeder billigen Zeitschrift, wenn auch die Prophezeiungen eher zufällig eintreffen. Die Geschichte von dem Delphi, um das es hier im Buch geht, beginnt auch viel später als im alten Griechenland.

Es war einmal eine Firma, die hieß Borland. Der Gründer war ein gewisser Philippe, der sich den Namen Borland ausgedacht hatte. Eigentlich nichts Besonderes. Außergewöhnlich aber war das Produkt, das Borland anzubieten hatte. Ein Programmiersystem mit dem Namen Turbo Pascal, mit dem man für damalige Verhältnisse verblüffend schnell und leicht Programme erstellen konnte. Passend zum Namen wurde das Ding ein Verkaufserreger.

Mit der Zeit wuchs diese Firma mächtig und stellte noch ein paar weitere Werkzeuge für andere Sprachen her, mit denen man tolle Programme schreiben konnte. Und als Windows kam, stieg auch Borland auf die Windows-Programmierung um. Zuerst hieß das Ganze noch Turbo Pascal für Windows und war nun nicht mehr so einfach zu programmieren.

Inzwischen aber hatte die Firma Microsoft (von der auch Windows stammt) schon mit Visual Basic ein sehr komfortables Programmiersystem auf den Markt gebracht. Borland musste auf diese Konkurrenz schnell reagieren. Vielleicht haben die Entwickler bei Borland in Griechenland das Orakel von Delphi befragt. Jedenfalls kam bald die Erleuchtung, weshalb wohl das neue Produkt auch den Namen Delphi erhielt.

Und das war nicht alles, denn dazu gesellten sich mit der Zeit noch C++Builder und JBuilder (zum Programmieren in C++ und Java). Damit kann sich nun jeder seine Programmiersprache für eigene Anwendungen oder Spiele aussuchen.



Was heißt eigentlich Programmieren?

Wenn du aufschreibst, was ein Computer tun soll, nennt man das **Programmieren**. Das Tolle daran ist, dass du selbst bestimmen kannst, was getan werden soll. Lässt du dein Programm laufen, macht der Computer die Sachen, die du ausgeheckt hast. Natürlich wird er dann dein Zimmer nicht aufräumen und dir auch keine Tasse Kakao ans Bett bringen. Aber kannst du erst mal programmieren, kannst du den Computer sozusagen nach deiner Pfeife tanzen lassen.

Allerdings passiert es gerade beim Programmieren, dass der Computer nicht so will, wie du es gerne hättest. Meistens ist das ein Fehler im Programm. Der Fehler kann aber auch irgendwo anders im Computer oder im Betriebssystem liegen. Das Dumme bei Fehlern ist, dass sie sich gern so gut verstecken, dass die Suche danach schon manchen Programmierer zur Verzweiflung gebracht hat.

Vielleicht hast du trotzdem Lust bekommen, das Programmieren zu erlernen. Dann brauchst du ja nur noch eine passende **Entwicklungsumgebung**, und schon kann's losgehen.

Was ist eine Entwicklungsumgebung?

Um ein Programm zu erstellen, musst du erst mal etwas eintippen. Das ist wie bei einem Brief oder einer Geschichte, die man schreibt. Das Textprogramm dafür kann sehr einfach sein, weil es ja nicht auf eine besondere Schrift oder Darstellung ankommt wie bei einem Brief oder einem Referat. So etwas wird **Editor** genannt.

Ist das Programm eingetippt, kann es der Computer nicht einfach lesen und ausführen. Jetzt muss es so übersetzt werden, dass der PC versteht, was du von ihm willst. Weil er aber eine ganz andere Sprache spricht als du, muss ein Dolmetscher her.

Du programmierst in einer Sprache, die du verstehst, und der Dolmetscher übersetzt es so, dass es dem Computer verständlich wird. So was heißt dann **Compiler** (ausgesprochen: Kompailer).

Schließlich müssen Programme überarbeitet, verbessert, wieder getestet und weiterentwickelt werden. Dazu gibt es noch einige zusätzliche Hilfen. Daraus wird dann ein ganzes System, die Entwicklungsumgebung.



In welcher Sprache wird programmiert?

Leider kannst du nicht so programmieren, wie dir der Mund gewachsen ist. Eine **Programmiersprache** muss so aufgebaut sein, dass möglichst viele Menschen in möglichst vielen Ländern einheitlich damit umgehen können.

Weil in der ganzen Welt Leute zu finden sind, die wenigstens ein paar Brocken Englisch können, besteht auch fast jede Programmiersprache aus englischen Wörtern. Es gab auch immer mal Versuche, z.B. in Deutsch zu programmieren, aber meistens klingen die Wörter dort so künstlich, dass man lieber wieder aufs Englische zurückgreift.

Eigentlich ist es egal, welche Programmiersprache du benutzt. Am besten eine, die möglichst leicht zu erlernen ist.

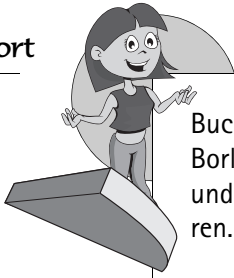
In diesem Buch hast du es mit **Delphi** zu tun. Die eigentliche Programmiersprache heißt **Pascal**, von Borland erweitert zu **Object Pascal**. Delphi aber ist mehr als nur Object Pascal, nämlich ein umfassendes System, in das Pascal eingebettet ist. Pascal ist sehr weit verbreitet und auch für Anfänger geeignet, die damit ihre erste Programmiersprache erlernen wollen. (Willst du mal in andere Sprachen hineinschnuppern, dann empfehle ich dir z.B. eines der Bücher **C++ für Kids** oder **Java für Kids**.)

Der Weg zum guten Programmierer kann ganz schön steinig sein. Nicht selten kommt es vor, dass man die Lust verliert, weil einfach gar nichts klappen will. Das Programm tut etwas ganz anderes, man kann den Fehler nicht finden und man fragt sich: Wozu soll ich eigentlich programmieren lernen, wo es doch schon genug Programme gibt? Und dann noch ausgerechnet in Delphi.

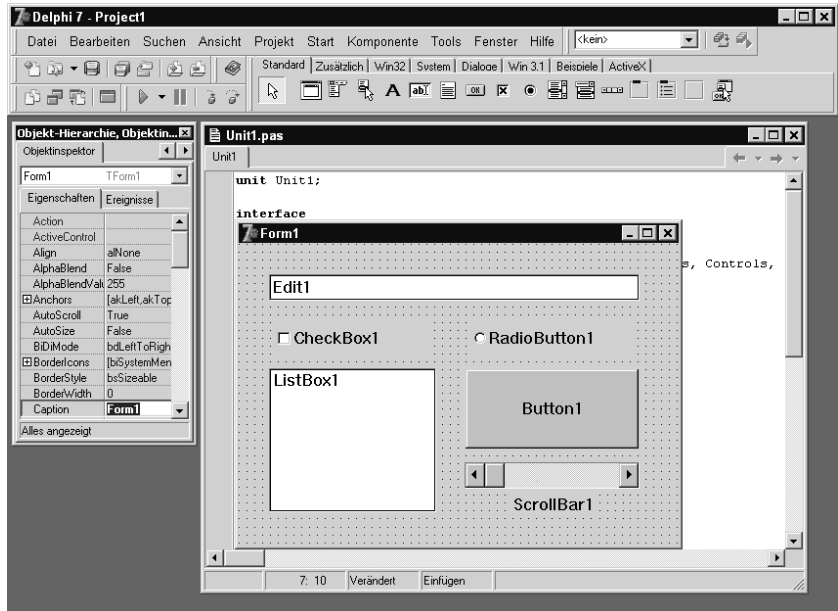
Gute Programmierer werden immer gesucht, und dieser Bedarf wird weiter steigen. In den meisten Stellenanzeigen steht u.a. »Programmierkenntnisse erforderlich«. Wirklich gute Programmierer werden auch wirklich gut bezahlt. Es ist also nicht nur einen Versuch wert, es kann sich durchaus lohnen, das Programmieren in Delphi zu erlernen.

Delphi, die Entwicklungsumgebung zum Buch

Um den Kauf einer Entwicklungsumgebung musst du dich nicht weiter kümmern, wenn du dieses Buch erst mal besitzt. Auf der CD zu diesem



Buch ist ein komplettes Programmiersystem enthalten. Mit Delphi von Borland/Codegear hast du eine weit verbreitete Entwicklungsumgebung und kannst damit unter allen Versionen von Windows ab 95 programmieren. (Bei Problemen unter Windows Vista schau bitte in den Anhang B.)

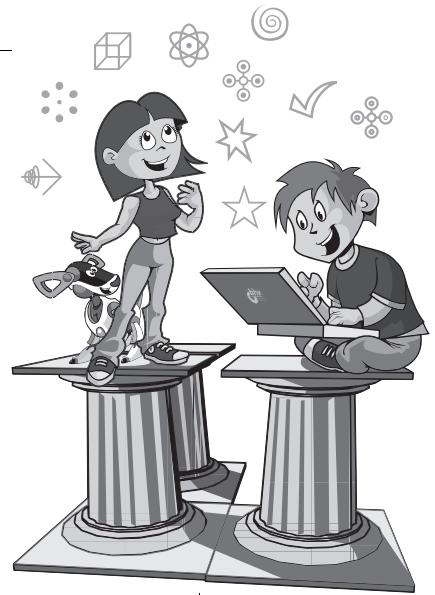


Und was bietet dieses Buch?

Über eine ganze Reihe von Kapiteln verteilt lernst du

- ◆ die Grundlagen von Delphi und Pascal kennen
- ◆ mit Delphi unter Windows umzugehen
- ◆ mit Komponenten zu arbeiten (das sind Bausteine, mit denen du dir viel Programmierarbeit sparen kannst)
- ◆ die Geheimnisse der Objektorientierten Programmierung (kurz: OOP) kennen

Im **Anhang** gibt es dann noch eine ganze Menge an Informationen und Hilfen. Auch für deine Eltern und Lehrer, aber vor allem für dich!



Einleitung

Wie arbeite ich mit diesem Buch?

Grundsätzlich besteht dieses Buch aus einer Menge Text mit vielen Abbildungen dazwischen. Natürlich habe ich mich bemüht, alles so zuzubereiten, dass daraus lauter gut verdauliche Happen werden. Damit das Ganze noch genießbarer wird, gibt es zusätzlich noch einige Symbole, die ich dir hier gern erklären möchte:

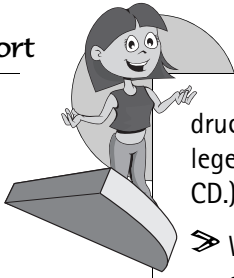
Arbeitsschritte

➤ Wenn du dieses Zeichen siehst, heißt das: Es gibt etwas zu tun. Damit kommen wir beim Programmieren Schritt für Schritt einem neuen Ziel immer näher.

Grundsätzlich lernt man besser, wenn man einen Programmtext selbst eintippt oder ändert. Aber nicht immer hat man große Lust dazu. Weil alle Projekte im Buch auch auf der CD sind, findest du hinter einem Programmierschritt auch den jeweiligen Dateinamen (z.B. GRAFIK1.DPR). Wenn du also das Projekt nicht selbst erstellen willst, kannst du stattdessen die zugehörige Datei laden (zu finden auf der CD im Ordner BUCH).

Aufgaben

Am Ende eines Kapitels wirst du jeweils eine Reihe von Fragen und Aufgaben entdecken. Diese Übungen sind nicht immer ganz einfach, aber sie helfen dir, noch besser zu programmieren. Lösungen zu den Fragen und Aufgaben findest du in verschiedenen Formaten auf der CD im Verzeichnis LOESUNG. Du kannst sie dir alle im Editor von Windows oder auch in deinem Textverarbeitungsprogramm anschauen. Oder du lässt sie dir aus-



drucken und hast sie dann Schwarz auf Weiß, um sie neben deinen PC zu legen. (Die Programme zu den Aufgaben stehen im Ordner BUCH auf der CD.)

➤ Wenn eine aktuelle Aufgabe die Änderung eines Projekts betrifft, steht direkt dahinter in Klammern mit einem Pfeil (→) versehen der Name des Ordners oder der Datei, in dem bzw. der das geänderte Programmprojekt zu finden ist (→ C:\DELPHI\TEST, → PROJECT1.DPR).

Notfälle



Vielleicht hast du irgendetwas falsch gemacht oder etwas vergessen. Oder es wird gerade knifflig. Dann fragst du dich, was du nun tun sollst. Bei diesem Symbol findest du eine Lösungsmöglichkeit. Notfalls kannst du aber auch ganz hinten im Anhang C nachschauen, wo einige Hinweise zur Pannenhilfe aufgeführt sind.

Wichtige Stellen im Buch



Hin und wieder findest du ein solch dickes Ausrufezeichen im Buch. Dann ist das eine Stelle, an der etwas besonders Wichtiges steht.



Wenn es um eine ausführlichere Erläuterung geht, tritt Buffi in Erscheinung und schnuppert in seiner Kiste mit Tipps & Tricks.

Was brauchst du für dieses Buch?

Die CD zum Buch

Du findest Delphi von Inprise/Borland als komplette Entwicklungsumgebung für Windows-Programme auf der beiliegenden CD. Installiert wird Delphi mit dem Programm INSTALL (oder SETUP) in ein Verzeichnis deiner Wahl, z.B. C:\DELPHI.

Wie gut kennst du deinen PC?



Die Beispielprogramme in diesem Buch sind ebenfalls auf dieser CD gespeichert, falls du mal keine Lust zum Abtippen hast (→ BUCH). Und auch die Lösungen zu den Fragen und Aufgaben sind dort untergebracht (→ LOESUNG).

Mit dem Zusatzprogramm BUCH.EXE kannst du dir die Projekt-Dateien für Beispiele und Lösungen auf deine Festplatte kopieren.

Alle Informationen, die du zur Installation von Delphi brauchst, findest du in Anhang B.



Betriebssystem

Die meisten Computer arbeiten heute mit dem Betriebssystem Windows. Die Delphi-Version, mit dem wir hier im Buch arbeiten, funktioniert auf jeden Fall mit Windows 9x/ME/XP.

Übungsdisketten oder USB-Stick

Auf jeden Fall benötigst du mindestens eine Diskette oder z.B. einen USB-Stick, auch wenn du deine Programme auf die Festplatte speichern willst. Auf einem externen Speicher sind deine Arbeiten auf jeden Fall zusätzlich sicher aufgehoben.

Gegebenenfalls bitte deine Eltern oder Lehrer um Hilfe: Sie sollen den Anhang A (und vielleicht auch noch Anhang B) lesen. Dann können sie dir bei den ersten Schritten besser helfen.

Wie gut kennst du deinen PC?

Du musst dich mit deinem PC nicht perfekt auskennen, um mit Delphi zu programmieren. Es ist aber gut zu wissen, wie man Delphi startet und beendet. Das erfährst du gleich im ersten Kapitel.

Wenn du noch Schwierigkeiten mit dem PC hast, ist es besser, sich erst mal ein grundlegendes Buch über Computer anzuschauen, beispielsweise PCs für Kids.



Kennst du dich aber schon gut mit dem Computer und mit Windows aus, dann lass uns beginnen!