

mitp für Kids

Visual Basic 2010 für Kids

von
Hans-Georg Schumann

1. Auflage

Visual Basic 2010 für Kids – Schumann

schnell und portofrei erhältlich bei beck-shop.de DIE FACHBUCHHANDLUNG

mitp/bhv 2010

Verlag C.H. Beck im Internet:

www.beck.de

ISBN 978 3 8266 8680 1

Über den Autor:

Hans-Georg Schumann ist Informatik- und Mathematiklehrer an einer Gesamtschule. Er hat bereits viele erfolgreiche Bücher in der Reihe „... für Kids“ geschrieben.

Ab 12 Jahre, aber auch für Erwachsene, die eine wirklich einfache Einführung suchen

Wolltest du schon immer in die Liga der Programmierer und Software-Entwickler aufsteigen? *Visual Basic 2010 für Kids* ist deine Eintrittskarte dafür!

Hans-Georg Schumann führt dich Schritt für Schritt in die Visual-Basic-Programmierung ein. Er zeigt dir, wie man Buttons und Labels anlegt und mit Operatoren und Methoden umgeht. Selbst vor der Objektorientierten Programmierung macht er nicht halt. Anhand spannender Beispiele mit viel Praxisbezug kommt der Spaß beim Lernen nicht zu kurz. Zwischendurch gibt es immer wieder Fragen und Aufgaben zum Lösen, um das Gelernte zu festigen.

Alle Projektbeispiele und die Lösungen zu den Aufgaben gibt es auf der beiliegenden DVD und zum Herunterladen im Internet. Und das Tollste: Auf der DVD findest du auch die Software Visual Basic 2010 Express, mit der du sofort loslegen kannst.

Auf der DVD:

Vollversion von Visual Basic 2010 Express sowie die Beispielprojekte und Lösungen aus dem Buch



www.mitp.de

Ebenfalls in dieser Reihe erscheinen:



ISBN 978-3-8266-8658-0

Schumann

Visual Basic 2010 **FÜR KIDS**



Visual Basic 2010
FÜR KIDS

Hans-Georg Schumann



Inklusive DVD-ROM

Vorwort



Es sind schon wahre Wunderwerke, die Computer! Man trifft diese Dinge überall, sie können allerhand Sachen, man kann damit Texte schreiben, Bilder malen und spielen.

In Wirklichkeit aber sind sie strohdumm. Denn sie machen nur das, was ihnen ein Programm sagt. Ist das ein Grafikprogramm, dann lassen sich mit dem Computer Bilder bearbeiten. Ist das ein Actionspiel, dann lässt sich der Computer mit einem Joystick oder den Tasten steuern und bewegt irgendwelche Figuren oder andere Objekte über den Bildschirm.

Programme werden von Leuten erstellt, die sich in einer Programmiersprache auskennen, sich Nächte um die Ohren schlagen und nur in der Nähe ihres Computers schlafen. So sagt man, aber das muss ja nicht stimmen.

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

Warum gerade Basic?

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.

Visual Basic, das Entwicklungspaket zum Buch



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.

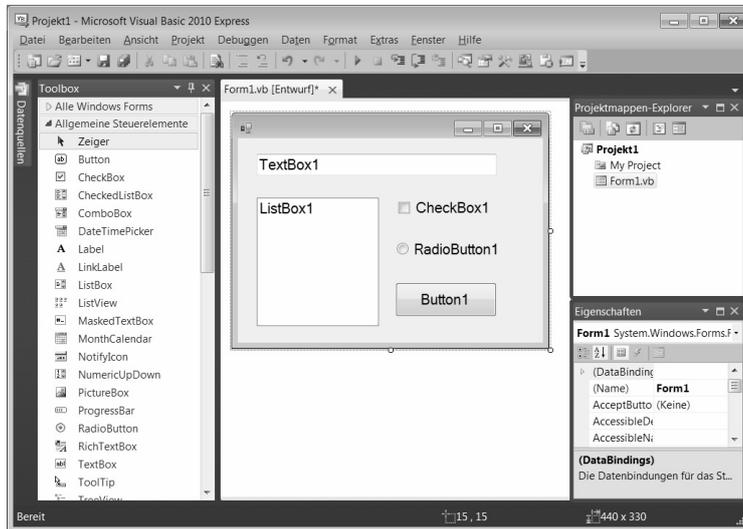
Eigentlich ist es egal, welche Programmiersprache du benutzt. Am besten eine, die möglichst leicht zu erlernen ist. In diesem Buch hast du es mit der Programmiersprache **BASIC** zu tun. Das ist die Abkürzung für den langen englischen Begriff »Beginner's All-purpose Symbolic Instruction Code«, der so viel bedeutet wie »Symbolische Allzweckprogrammiersprache für Anfänger«.

BASIC ist inzwischen eine der Sprachen, die am meisten verbreitet sind. Sie ist einfach und für Anfänger sehr gut geeignet, die zuvor noch nie mit irgendeiner Programmiersprache Kontakt hatten. (Willst du auch mal in andere Sprachen hineinschnuppern, dann empfehle ich dir eines der Kids-Bücher über Delphi, C++, C# oder Java.)

Da es eine ganze Reihe verschiedener Basic-Dialekte gibt, musste ich mir einen herausuchen. Besonders stark verbreitet und dazu noch vielseitig ist Visual Basic, weshalb ich mich auch hier für diesen Dialekt entschieden habe.

Visual Basic, das Entwicklungspaket zum Buch

Um den Kauf einer Entwicklungsumgebung für Basic musst du dich nicht weiter kümmern, wenn du dieses Buch erst mal besitzt. Auf der DVD zum Buch ist ein komplettes System für Basic enthalten. Mit der von Microsoft kostenlos zur Verfügung gestellten Software **Visual Basic** hast du eine sehr leistungsfähige Entwicklungsumgebung für die neuesten Versionen ab Windows XP.



Und was bietet dieses Buch?

Über eine ganze Reihe von Kapiteln verteilt lernst du

- ◆ Grundlagen der Sprache Basic kennen
- ◆ mit Visual Basic 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 einiges an Informationen und Hilfen. Auch für deine Eltern und Lehrer, aber vor allem für dich!

Einleitung



Wie arbeitest du 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 du alle Projekte im Buch von der Verlags-Homepage herunterladen kannst, findest du hinter einem Programmierschritt auch den jeweiligen Namen des Projekts oder einer Datei (z.B. PROJEKT1, GRAFIK1). Wenn du also das Projekt nicht selbst erstellen willst, kannst du stattdessen diese Datei aus dem Download verwenden.



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. Auch die Lösungen zu den Aufgaben kannst du dir von der Verlags-Homepage herunterladen. Du kannst sie dir alle im Editor von Windows oder auch in deinem Textverarbeitungsprogramm anschauen. Oder du lässt sie dir ausdrucken und hast sie dann schwarz auf weiß, um sie neben deinen PC zu legen. (Auch die Programme zu den Aufgaben liegen zum Download bereit.)

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 ein paar Hinweise zur Pannenhilfe aufgeführt sind.

Wichtige Stellen im Buch

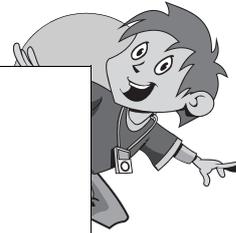


Hin und wieder siehst du ein solch dickes Ausrufezeichen im Buch. Dann ist das eine Stelle, an der etwas besonders Wichtiges steht.



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?



Was brauchst du für dieses Buch?

Die DVD zum Buch

Du findest Visual Basic Express als komplette Entwicklungsumgebung für Windows-Programme auf der beiliegenden DVD. Installiert wird alles mit dem Programm SETUP in ein Verzeichnis deiner Wahl, z.B. C:\BASIC.

Die Beispielprogramme in diesem Buch findest du im Ordner BUCH. Falls du mal keine Lust zum Abtippen hast, kannst du sie also ebenso wie die Lösungen zu den Fragen und Aufgaben von dort auf deinen PC laden. Zu finden sind die Dateien auch auf der Homepage des Verlages in der gerade aktuellen Version:

<http://www.mitp.de/8680>

Betriebssystem

Die meisten Computer arbeiten heute mit dem Betriebssystem Windows. Davon brauchst du eine Version ab 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 kannst du schon mit dem Computer umgehen?

Du musst dich mit deinem PC nicht perfekt auskennen, um mit Basic zu programmieren. Es ist aber gut zu wissen, wie man Visual Basic 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, z.B. PCs für Kids.

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