

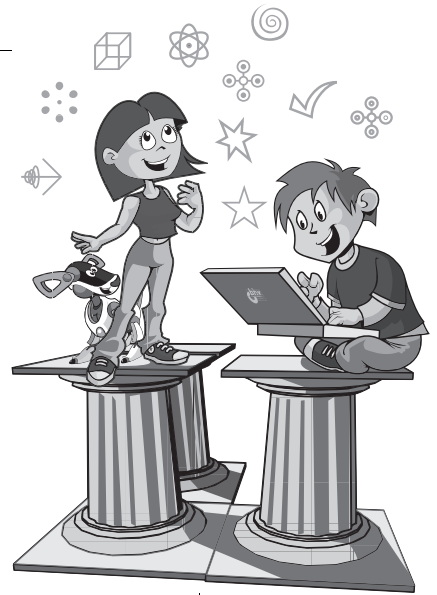
1

Das erste Projekt

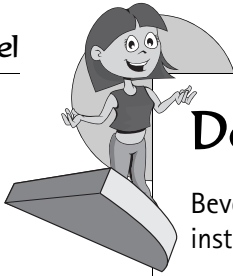
Du willst gleich loslegen? Dem Computer endlich mal etwas sagen, was er für dich tun kann? Na, dann schalte deinen PC an und lass erst mal Windows auftauchen. Von da aus geht es dann direkt zum ersten Programmprojekt in Delphi.

In diesem Kapitel lernst du

- ⊙ wie man Delphi startet
- ⊙ wie man ein Programmprojekt erstellt und ausführt
- ⊙ was ein Formular ist und wie man damit arbeitet
- ⊙ was eine Komponente ist und wie man sie einsetzt
- ⊙ die Komponente `Button` kennen
- ⊙ wie man ein Projekt speichert
- ⊙ wie man Delphi beendet



1



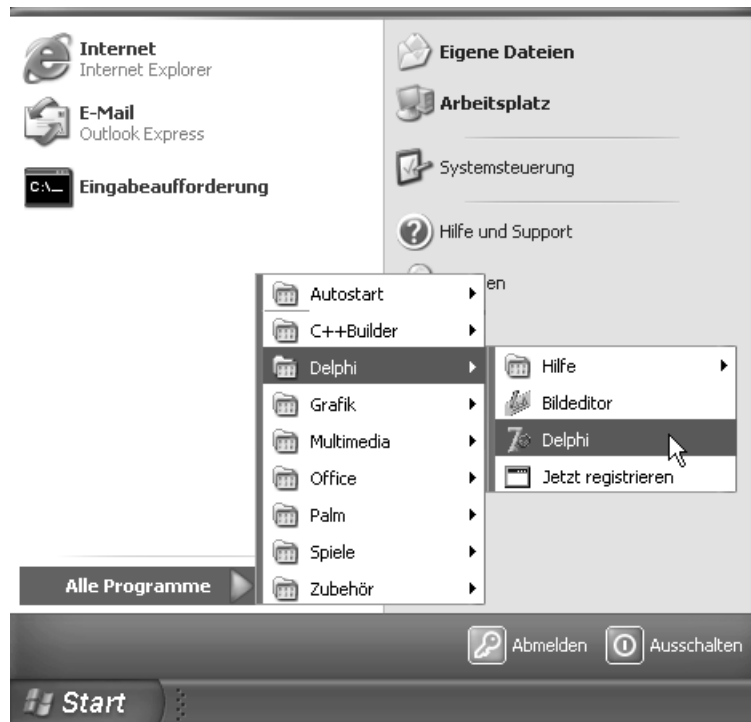
Delphi starten

Bevor wir mit dem Programmieren anfangen können, muss **Delphi** erst installiert und registriert werden.

Die Installation übernimmt ein Programm namens **SETUP**. Genauer erfährst du im **Anhang B**. Hier musst du dir von jemandem helfen lassen, wenn du dir die Installation nicht allein zutraust.

Die einfachste Möglichkeit, Delphi zu starten, ist diese:

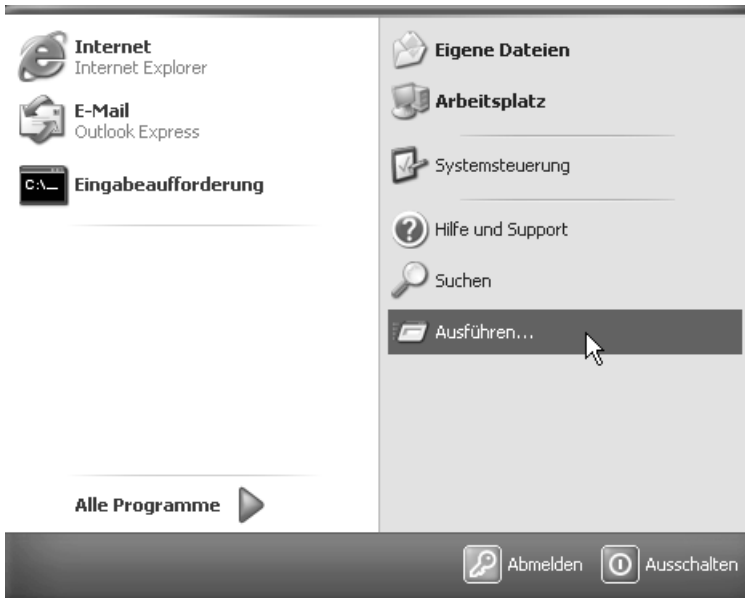
- Klicke mit der Maus auf **START** und dann auf **(ALLE) PROGRAMME**.
- Dann klicke weiter auf **DELPHI** und dann noch mal auf **DELPHI**. (Falls du einen anderen Namen wie z.B. **PROGRAMMIERUNG** gewählt hast, musst du dich darüber zu Delphi durchklicken.)



Delphi starten

oder:

➤ Klicke mit der Maus auf **START** und dann auf **AUSFÜHREN**.



➤ Tippe `delphi32.exe` ein und klicke dann auf **OK**. Wenn das nicht klappt, musst du den kompletten Pfad mit allen Ordnern eintippen, z.B.:

➤ `c:\delphi\bin\delphi32.exe` oder
`c:\delphi3\bin\delphi32.exe`

Oder du suchst über den Knopf **DURCHSUCHEN** nach der Datei **DELPHI32.EXE**.



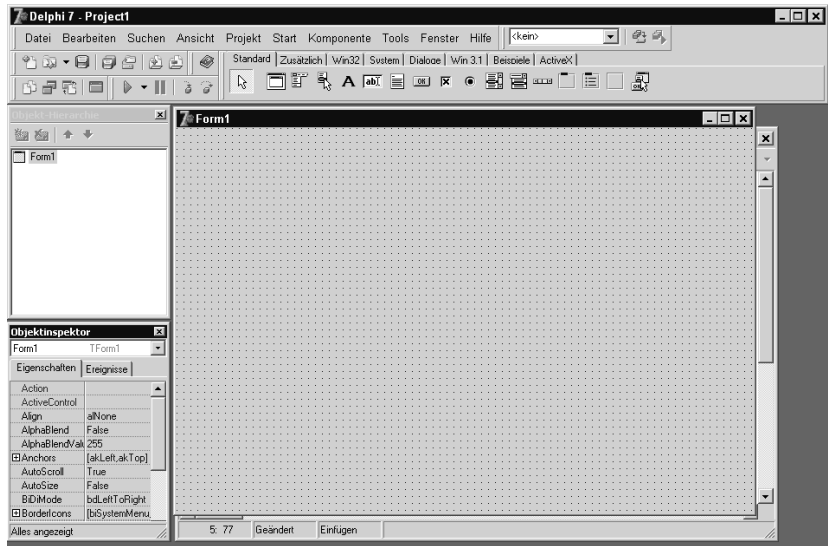
1



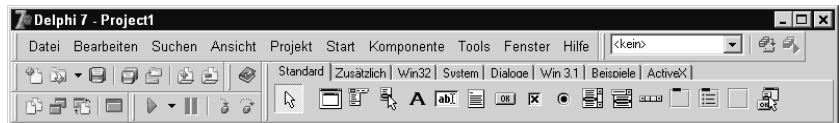
Kleine Spritztour durch Delphi

Je nach Computer kann es eine Weile dauern, bis Delphi geladen ist. Was dich dann erwartet, könnte ungefähr so aussehen:

*Die Start-
aufstellung
von Delphi*



Für den ersten Augenblick ist das alles sicher ein bisschen sehr verwirrend. Nicht nur ein, sondern gleich ein paar Fenster tummeln sich da auf dem Bildschirm.



Ganz oben kann man die Menüleiste erkennen. Links darunter befinden sich jede Menge Symbole, die man mit der Maus anklicken kann.

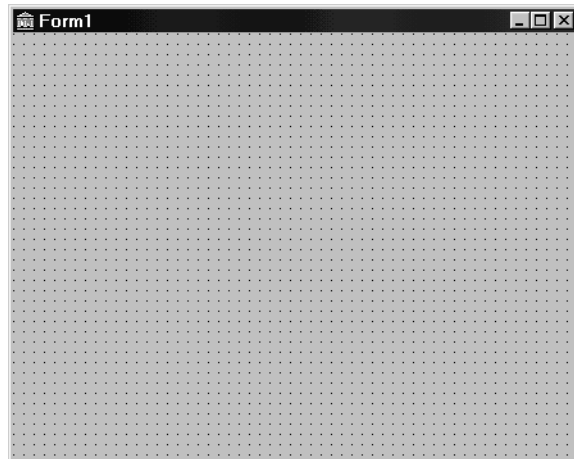
Diese Menüs von Delphi wirst du wahrscheinlich am meisten benutzen:

- ❖ Über das DATEI-Menü kannst du Dateien speichern, laden (öffnen), ausdrucken, neu erstellen oder Delphi beenden.
- ❖ Das BEARBEITEN-Menü hilft dir bei der Bearbeitung deines Programmtextes, aber auch bei anderen Programmelementen. Außerdem kannst du dort bestimmte Arbeitsschritte rückgängig machen oder wiederherstellen.



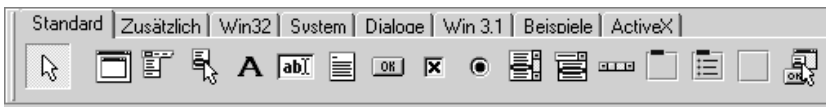
- ❖ Im ANSICHT-Menü hast du u.a. die Möglichkeit, zusätzliche Hilfsfenster und Boxen ein- oder auszublenden.
- ❖ Über das START-Menü sorgst du dafür, dass dein Projekt ausgeführt wird.
- ❖ Und das HILFE-Menü bietet dir vielfältige Hilfsinformationen an.

Einige wichtige Menüeinträge sind in einem so genannten **Popup-Menü** zusammengefasst. Das heißt so, weil es dort aufklappt, wo du gerade mit der **rechten Maustaste** hinklickst.



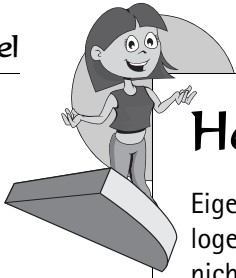
Ein Editorfenster, wie du es vielleicht von einem Editor oder Textverarbeitungsprogramm her kennst, ist gerade nicht in Sicht. Dein Hauptarbeitsplatz ist ein Fenster, das mit seiner Musterung aussieht wie eine Arbeitsplatte zum Basteln.

Das ist das so genannte **Formfenster** oder **Formular**, in dem wir unsere Programmoberfläche zusammenbasteln. Die benötigten Zutaten finden sich ganz oben neben der Symbolleiste in der **Komponentenpalette**.



Mit den Elementen dieser Palette, den **Komponenten**, lassen sich z.B. Schaltflächen, Dialogfelder oder Menüs selbst gestalten und in ein Programm einbauen. Schon für unser erstes Delphi-Projekt werden wir uns in der Komponentenpalette bedienen.

1



Hallo auf Knopfdruck

Eigentlich kann's jetzt schon losgehen. Den Umgang mit Menüs und Dialogen kennst du bereits von Windows. Deshalb müssen wir uns damit nicht mehr aufhalten. Bauen wir uns jetzt ein kleines Projekt, das auf Knopfdruck funktioniert.

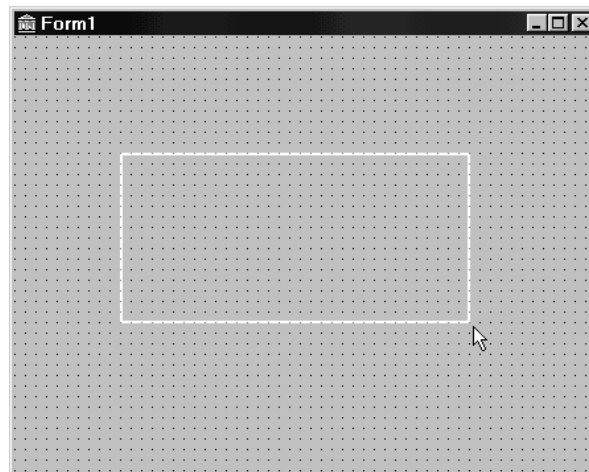
Wir brauchen dazu eine Komponente, die **Button** genannt wird. Man sagt dazu auch **Schaltfläche**. Und viele sprechen einfach von einem Knopf. Wichtig ist, dass man darauf mit der Maus klicken kann.

Nun hat die Komponentenpalette von Delphi nicht nur eine Knopfart zu bieten. In der Regel befindest du dich beim Start von Delphi im Register **STANDARD**. Dort besorgen wir uns den benötigten Button.

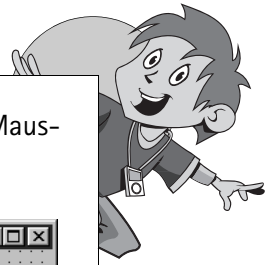
- Fahre mit der Maus langsam über die Symbole für die Komponenten. Dabei erscheint jeweils als kleine Information (auch **Quickinfo** genannt) der Name der Komponente. Wenn du **BUTTON** gefunden hast, klicke darauf.



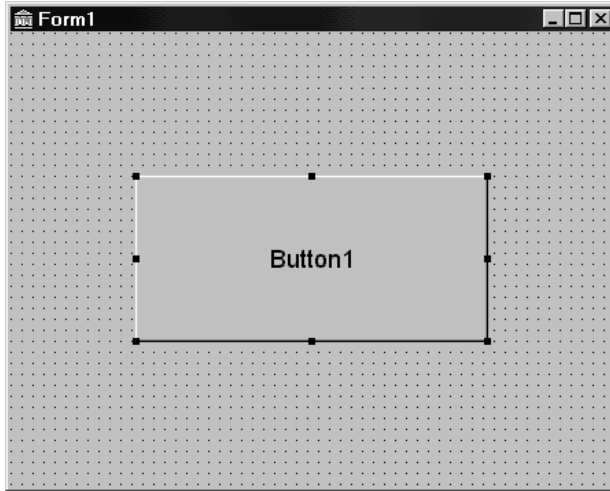
- Wechsle mit dem Mauszeiger nun in das Formular.
- Drücke die linke Maustaste, halte sie gedrückt und ziehe mit der Maus schräg nach unten.



*Ein Rahmen für
den Button*

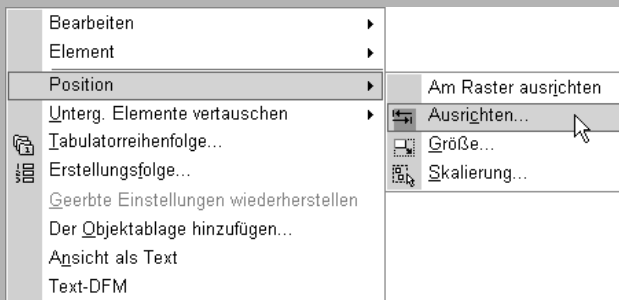


- Wenn du meinst, dass die Schaltfläche groß genug ist, lass die Maus-taste wieder los.

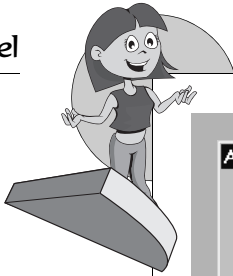


Du möchtest deinen Button gern genau in der Mitte des Formulars haben. Ehe du dich da abquälst, kannst du auch Delphi um Hilfe bitten:

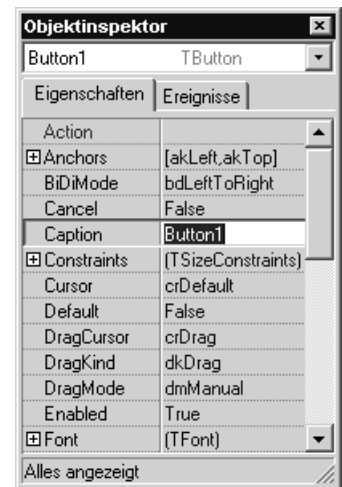
- ❖ Klicke mit der rechten Maustaste auf den Button.
- ❖ Damit öffnest du ein kleines Menü. Weil ein solches Menü immer die Einträge anzeigt, die gerade zum aktuellen Objekt oder zur aktuellen Lage passen, wird es auch **Kontextmenü** genannt. In diesem Menü klickst du auf POSITION und AUSRICHTEN.



- ❖ Ein kleines Dialogfeld zeigt dir an, welche Möglichkeiten der Ausrichtung Delphi dir bietet. In diesem Fall solltest du für HORIZONTAL und für VERTIKAL jeweils den Eintrag ZENTRIERT IM FENSTER aktivieren (dann erscheint vor dem Eintrag ein kleines Pünktchen).



Da hast du nun eine Schaltfläche (oder einen Knopf) mit der Aufschrift `Button1`. Eigentlich ein blöder Name! Den sollten wir gleich ändern. Dazu brauchen wir ein Fenster, das wir bisher gar nicht weiter beachtet haben: den **Objektinspektor**. Darin stehen alle **Eigenschaften**, die ein Objekt bzw. eine Komponente betreffen, also z.B. die Größe, die Lage oder der Name.



Was versteht man hier unter einem **Objekt**? Das sind doch eigentlich diese Dinge, die ständig irgendwo herumstehen oder sich um uns herum bewegen. Also z.B. Häuser, Bäume, Autos, Leute. Auch du bist ein Objekt. Und zwar vom Typ Mensch. Ebenso gibt es in Delphi Objekte. Die sind natürlich nur künstlich. So ein Objekt ist beispielsweise das Formular, und auch der Knopf, den du gerade dort hinein gesetzt hast, ist ein Objekt. Alle Komponenten sind Objekte.

Dabei kann es auch in Delphi mehrere Objekte eines Typs geben – so wie im richtigen Leben auch. In Delphi spricht man hier von **Klasse**, womit dasselbe gemeint ist wie mit **Objektyp**. Und ein Objekt wird auch als **Instanz** einer Klasse bezeichnet. Demnach bist du eine Instanz der Klasse Mensch.





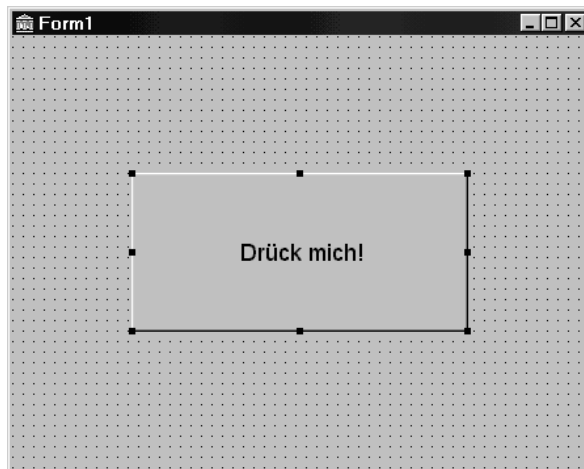
In Delphi ist es üblich, den Namen einer Klasse mit einem großen »T« (als Abkürzung für Typ) zu beginnen, wie z.B. `TForm` oder `TButton`. Der Name der jeweiligen Instanzen wird dann einfach so abgeleitet, indem Delphi das »T« weglässt: z.B. *Form* oder *Button*.

Weil Borland die Programmiersprache Pascal u.a. um eine ganze Objektfamilie und die Fähigkeit erweitert hat, Objekte beliebig selbst zu erstellen, wurde diese Sprache **Object Pascal** genannt. Object Pascal allein kennt z.B. noch keine Komponenten, weshalb man das Ganze in ein noch größeres Paket steckte und daraus entstand dann Delphi.

- Klicke auf den Text hinter CAPTION und lösche ihn. Dann tippe dort ein:
Drück mich!



Und schon erscheint dieser Text auch als Aufschrift auf der Schaltfläche:



Ein Button zum
Drücken

1



Du findest die Eigenschaft nicht? Stattdessen stehen da lauter Namen. Sie beginnen alle mit »On«, z.B. »OnClick«, »OnKeyPress« oder »OnShow«. Da bist du wohl im Objektinspektor irgendwie auf die falsche Seite geraten.

Klicke ganz oben im Inspektorfenster auf EIGENSCHAFTEN (links neben EREIGNISSE). So bist du wieder auf der richtigen Seite.

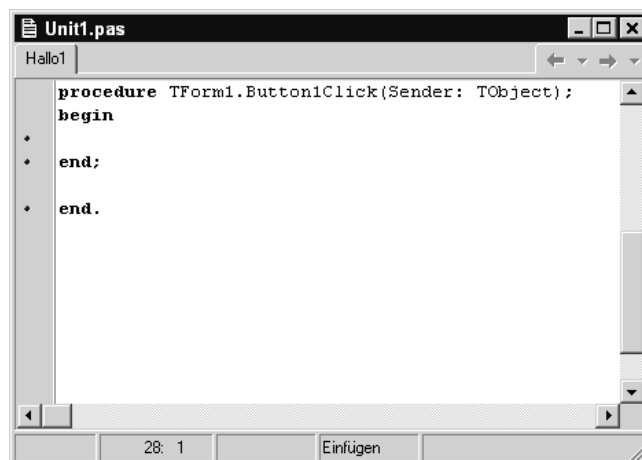


Eine Methode zum Drücken

Nun müssen wir noch erreichen, dass unser Programm auch auf den Knopfdruck einen Gruß losschickt.

➤ Doppelklicke im Formular auf die Schaltfläche mit dem Text DRÜCK MICH.

Ein neues Fenster kommt zum Vorschein. Das ist das **Editorfenster** von Delphi. Es war bis jetzt weitgehend unter dem Formular verborgen. In diesem Fenster steht der Quelltext. Man kann also auch von Quelltextfenster sprechen.



Dort steht schon der Name der Methode, die für die Schaltfläche DRÜCK MICH zuständig ist:

```
procedure TForm1.Button1Click(Sender: TObject);
```

Groß oder klein?

Im Gegensatz zu manchen anderen Programmiersprachen ist es in Delphi gleichgültig, ob du deine Wörter groß- oder kleinschreibst. Lass am besten alles stehen, was Delphi dir bereits vorgibt. Ansonsten kannst du meinen Gewohnheiten in diesem Buch folgen oder deine eigene Schreibweise benutzen.

Du solltest dich jetzt nicht an dem ganzen Drumherum stören, das dir wohl überhaupt nichts sagt. Wichtig ist das, was in der Mitte steht:

TForm ist die Klasse, aus der das Formular abgeleitet ist. (Die 1 bedeutet, dass es auch mehr als ein Formular geben kann.)

Form1 ist sozusagen die Backform, in die unser Programm eingepackt ist. Button1Click heißt frei übersetzt »Knopf1druck« oder »Drücke auf Knopf Nr.1«.

Und über den Punkt (.) werden in Delphi eine Klasse und ihre Methode verbunden. Man nennt dieses Symbol auch **Gültigkeitsoperator**.

Wie du weiter oben schon erfahren hast, besitzen Objekte **Eigenschaften**. Ein Objekt mit Eigenschaften allein ist aber ziemlich leblos. Wie ein Stein z.B. oder eine Straße. Lebendig wird ein Objekt erst durch seine **Methoden**.

Ein Auto beispielsweise hat nicht nur bestimmte Eigenschaften, sondern es kann sich bewegen, es kann beschleunigen oder bremsen, es lässt sich lenken, man kann es starten und auch wieder anhalten. All das sind Prozesse, die man als Methoden bezeichnen würde.

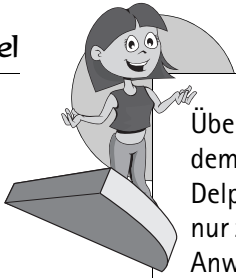
Damit nun ein Knopf (Button) überhaupt z.B. auf einen Mausklick reagieren kann, braucht er (mindestens) eine Methode. Gleiches gilt für alle anderen Komponenten und auch für die meisten Objekte. Manche von ihnen haben gleich zehn bis zwanzig Methoden (oder noch mehr).

Viele Methoden reagieren auf **Ereignisse**, die ebenfalls (wie die Eigenschaften) mit dem betreffenden Objekt verknüpft sind.

Welche Eigenschaften und Ereignisse zu einem Objekt (wie einer Komponente) gehören, kannst du im Objektinspektor sehen.



1



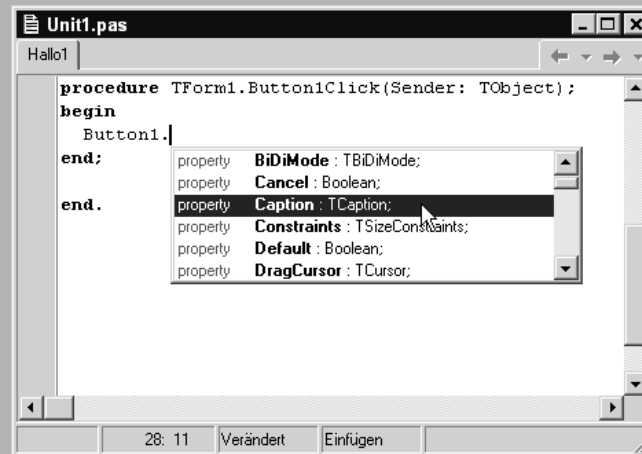
Über dem Namen der Methode findest du eine Menge Kauderwelsch, von dem du auch wohl nicht allzu viel verstehst. Aber das macht nichts, denn Delphi hat schon dafür gesorgt, dass dort das Richtige steht. Wir müssen nur zwischen die Wörter `begin` und `end` etwas einfügen. Dort gehört eine Anweisung hin, die Delphi sagt, was auf Knopfdruck geschehen soll.

```
procedure TForm1.Button1Click(Sender: TObject);
begin
    Button1.Caption := 'Hallo!';
end;
```

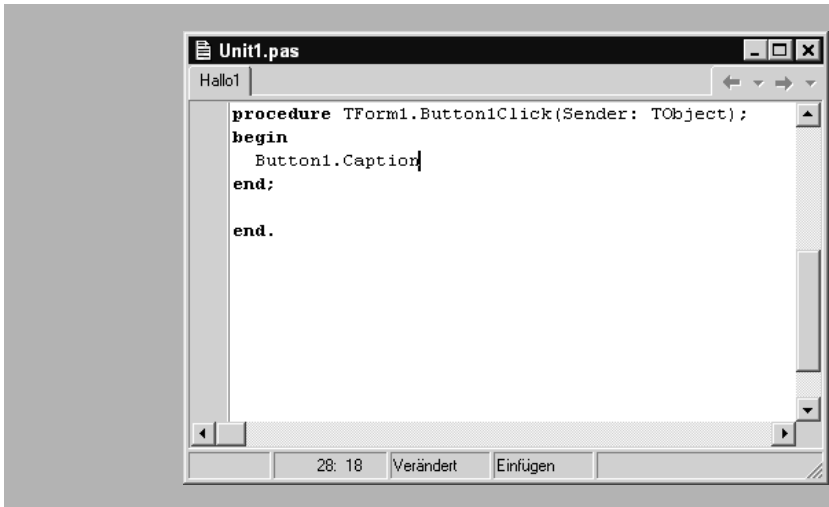
➤ Ergänze die Methode um diese eine Zeile. Vergiss dabei das abschließende Semikolon (;) nicht!



Wenn du dir beim Eintippen etwas zu viel Zeit lässt, ist das nicht schlimm – im Gegenteil: Du bekommst von Delphi sogar Unterstützung. Zu jedem Objekt, das Delphi bekannt ist, werden dir in einer (kleinen) Liste dessen Eigenschaften und Methoden angeboten.

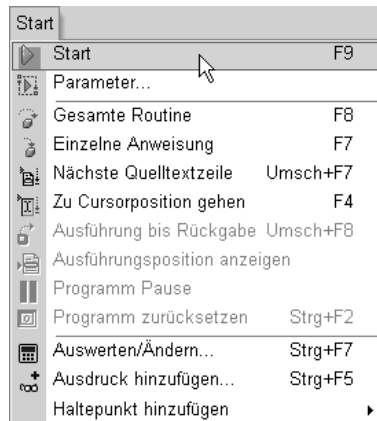


Klickst du auf den Namen und drückst dann die `[Eingabe]`-Taste, so wird der Name in den Quelltext übernommen.



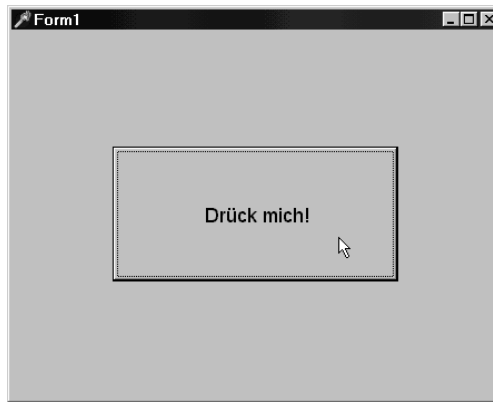
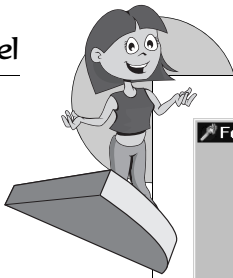
Vielleicht hast du schon eine Ahnung, was `Button1.Caption` bedeutet. Aber lass das Programm erst mal laufen.

➤ Klick dazu auf **START** und gleich noch mal **START**.

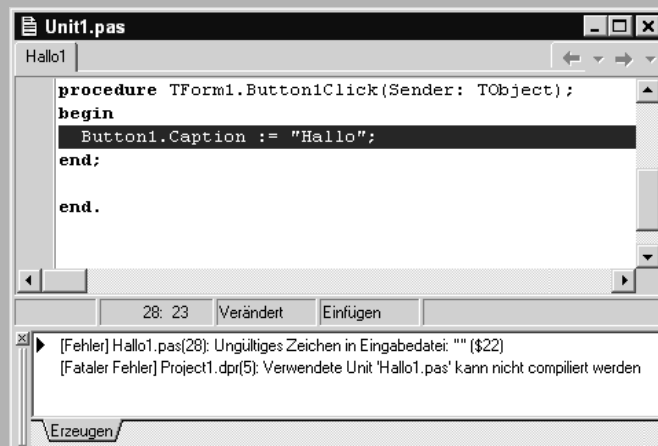


Noch kürzer und schneller geht es, wenn du einfach auf die Taste **F9** drückst oder links oben unter der Menüleiste auf diesen Knopf klickst:

Diesmal erscheint das Formular ohne Musterung. Und die Schaltfläche lädt dich zum Draufdrücken ein.



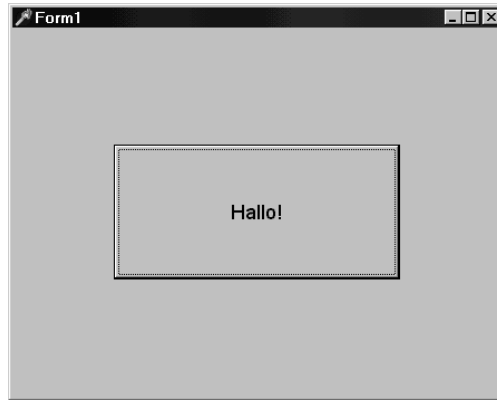
Bei dir läuft das Programm gar nicht? Stattdessen steht ganz unten im Editorfenster eine Fehlermeldung:



Zusätzlich ist die Stelle rot markiert, in der Delphi den Fehler vermutet. Das kann z.B. ein Schreibfehler sein, hier wurden die falschen Anführungsstriche benutzt. Andere Fehler sind das Vergessen von Semikolon, Komma oder Klammern.

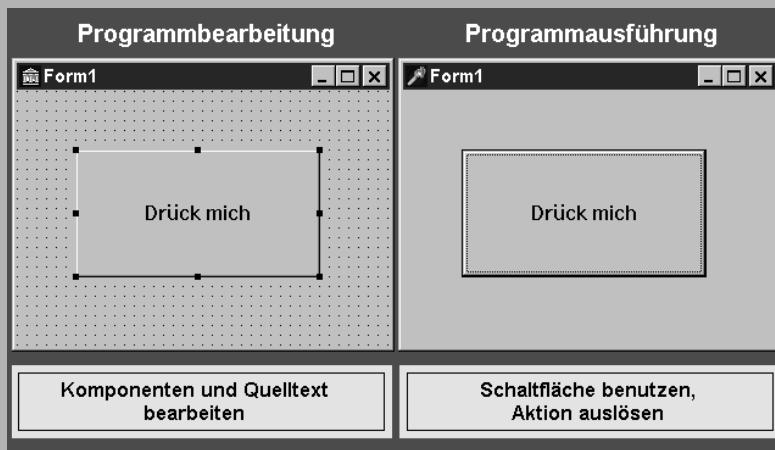
Bessere die Stelle aus und starte dann das Programm einfach noch einmal.

Mal sehen, was ein Mausklick bringt: Eigentlich nicht allzu viel, denn nun bekommt der Button nur eine neue Aufschrift. Ein bisschen mickrig, das Ganze. Aber das Wörtchen »Hallo« ist doch zu erkennen.

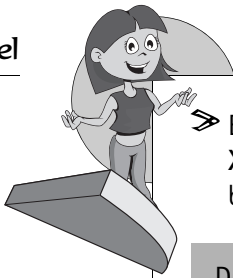


Einen wichtigen Unterschied zwischen Programmbearbeitung und Programmausführung erkennt man nicht nur daran, dass sich das Äußere des Formulars ändert:

- ❖ Bei der **Programmbearbeitung** können Formular und Schaltfläche beliebig geändert werden. Außerdem lassen sich weitere Eigenschaften über den Inspektor festlegen. Und nur bei der Bearbeitung kannst du Quelltext im Editorfenster eintippen. Man nennt diese Phase auch **Entwicklungszeit**.
- ❖ Bei der **Programmausführung** dagegen treten die Komponenten in Aktion. Du kannst eine Schaltfläche anklicken und damit eine Methode aktivieren, die z.B. die Aufschrift der Schaltfläche ändert. Ein laufendes Programm muss ordnungsgemäß beendet werden, beispielsweise durch Klick auf ein Schließsymbol oder per Tastendruck. Man spricht bei dieser Phase auch von **Laufzeit**.



1

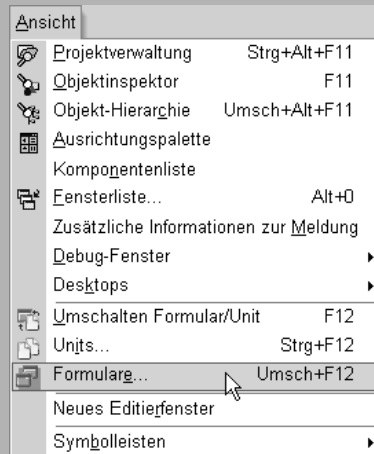


➤ Beende das Programm, indem du im Formular auf das kleine X ganz oben rechts klickst. Oder du drückst die Tastenkombination **Alt** + **F4**.

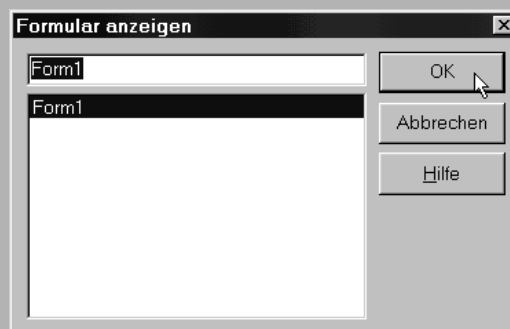


Du hast aus Versehen zu viele Fenster zugeklickt? Das Formular ist weg? Oder das Editorfenster? Dann bekommst du die verschwundenen Fenster so wieder zusammen:

❖ Klicke auf **ANSICHT** und dann auf **FORMULARE**.



❖ Klicke in der Formularliste auf den Namen des Formulars, das du öffnen willst.

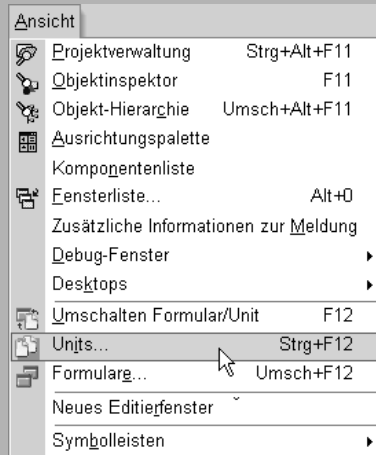


❖ Klicke auf die Schaltfläche **OK**.



Nun öffnet sich das Formular wieder.

- ❖ Falls du nur das Editorfenster öffnen willst, klicke auf ANSICHT und dann auf UNITS.



Von »Drück mich« zu »Hallo«

Jetzt ist es an der Zeit, die Anweisungszeile in der Methode `Button1Click` ein bisschen genauer unter die Lupe zu nehmen:

```
Button1.Caption := 'Hallo!';
```

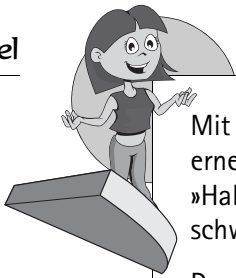
Hier wird einer Eigenschaft namens `Caption` etwas zugewiesen. Diese Eigenschaft kennst du bereits, denn du hast ihr im Objektinspektor schon den Text »Drück mich!« verpasst. Dass mit `Button1` die Schaltfläche gemeint ist, die dich zum Drücken einlädt, ist also klar.

Mit dem Punkt (.) werden in Delphi auch Objekt und Eigenschaft verbunden. Man nennt dieses Symbol hier auch **Zugriffsoperator**. (Gültigkeitsoperator und Zugriffsoperator sehen also gleich aus – beide Male ist es einfach nur ein kleines Pünktchen.)

Was ist eigentlich mit diesem Ding, das aus einem Doppelpunkt und einem Gleichheitszeichen zusammengesetzt ist (`:=`). Man nennt das **Zuweisungszeichen**. Es wird ja auch einer Eigenschaft (`Caption`) etwas (`'Hallo!'`) zugewiesen. Weshalb diese Anweisung gleichzeitig eine **Zuweisung** ist.



1

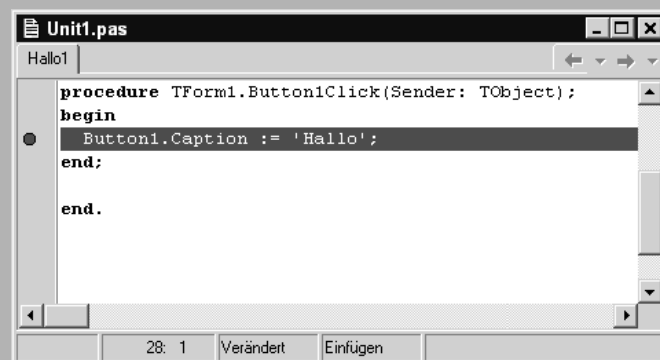


Mit der Anweisung `Button1.Caption := 'Hallo!'` wird bei jedem erneuten Drücken auf den Button dessen Anzeige immer wieder auf »Hallo« gesetzt, das »Drück mich« bleibt nach dem ersten Mal leider verschwunden.

Das lässt sich auch nur mit etwas Aufwand ändern. Dazu kommen wir erst später. Wenn du willst, kannst du mit anderen Texten statt dem einfachen »Hallo« experimentieren.

- ❖ Das Editorfenster erreichst du durch Doppelklick auf die Schaltfläche DRÜCK MICH. Oder du klickst auf ANSICHT und dann auf UMSCHALTEN FORMULAR/UNIT.
- ❖ Und das Programm wird dann über START und START zum Laufen gebracht. Oder du drückst `[F9]`.
- ❖ Um das Programm zu beenden, klicke auf das kleine X rechts oben im Formular. Oder du drückst `[Alt] + [F4]`.

Das kann durchaus mal passieren: Plötzlich taucht ein greller roter Balken in deinem Text auf. Und ganz am Anfang der Zeile steht so ein kleines rundes Symbol?



Das ist ein sogenannter **Haltepunkt**. Damit erreicht man, dass ein Programm an genau dieser Stelle anhält. Haltepunkte haben einen Sinn, wenn man an bestimmten Stellen im Programm einen Fehler vermutet (siehe **Anhang C**). Hier aber ist so ein Ding fehl am Platz. Also weg damit. Aber wie?

Klicke einfach auf das kleine runde Symbol, bis der rote Balken auf dem Text wieder verschwindet.

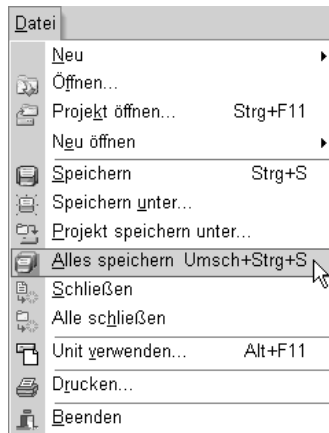




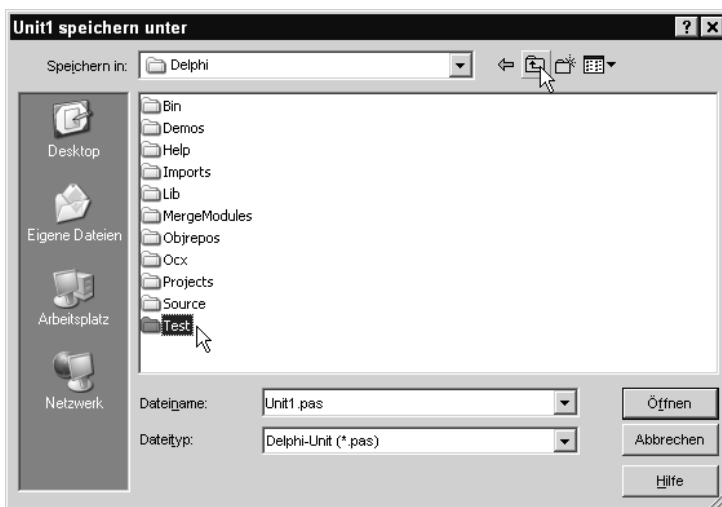
Das Projekt speichern

Allzu umfangreich ist unser erstes Programmprojekt bis jetzt zwar nicht, aber du solltest dennoch schon mal speichern, was du bis jetzt geschafft hast.

➤ Klicke auf DATEI und dann auf ALLES SPEICHERN.

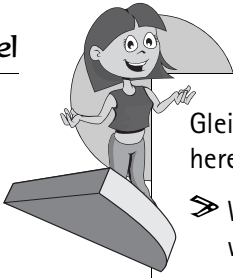


Nun öffnet sich ein Dialogfeld. Angezeigt wird das aktuelle Verzeichnis, in dem Delphi gerade arbeitet. Dort kannst du auch deine Projekte ablegen. Beim Kopieren der Buchdateien wurde zusätzlich ein Ordner TEST eingerichtet. Du kannst dorthin wechseln, indem du den Namen in der Liste hinter SPEICHERN IN suchst und darauf doppelklickst.



Ordner wechseln

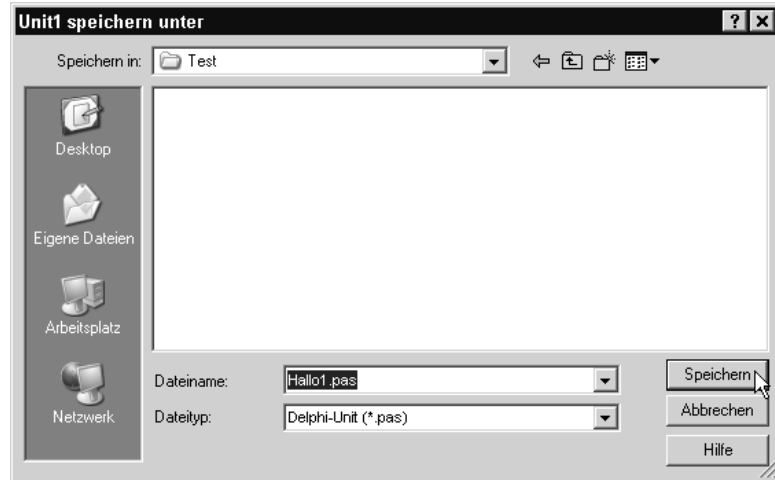
1



Gleich neben der Liste ist ein kleiner Knopf, über den du zum nächsthöheren Ordner kommst.

➤ Wenn du den vorgegebenen Namen UNIT1.PAS nicht übernehmen willst, klicke auf das Feld hinter DATEINAME und gib dann ein:

HALLO1.PAS



➤ Falls du deine Delphi-Projekte lieber auf **Diskette** speichern willst, dann Sorge dafür, dass eine Diskette im Laufwerk liegt, und tippe stattdessen ein:

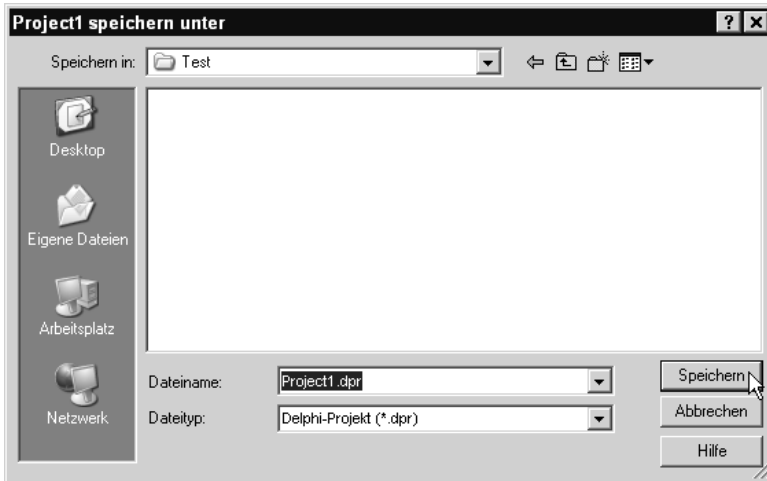
a:Hallo1.pas

➤ Klicke auf die Schaltfläche **SPEICHERN**.



Ein HALLO1 würde eigentlich genügen, denn beim Speichern hängt Delphi dann automatisch den Punkt (.) und die Kennung PAS hinten dran. PAS kennzeichnet hier Dateien mit Programmtext und ist eine Abkürzung für Pascal. (Übrigens ist auch hier Groß- oder Kleinschreibung egal.)

Damit ist der Speicherprozess noch nicht beendet. Sobald du die Programmdatei gesichert hast, geht es gleich weiter:



Nun soll auch noch das Projekt insgesamt gespeichert werden. Den vorgeschlagenen Namen PROJECT1.DPR kannst du übernehmen (es ist ja schließlich dein erstes Projekt). Willst du einen anderen Namen eingeben, darf der nicht HALLO1 heißen!

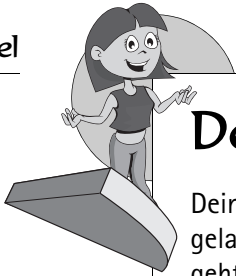
➤ Bestätige den Projektnamen durch Klick auf die Schaltfläche **SPEICHERN**.

Wie du siehst, gibt es in Delphi nicht nur eine Datei, aus der ein Projekt besteht, sondern gleich ein paar:

- ❖ Eine davon ist der Programmtext, auch **Quelltext** genannt. Der wird als Datei mit der Kennung PAS (für Pascal) gespeichert.
- ❖ Die Hauptdatei trägt die Kennung DPR (eine Abkürzung für »Delphi Projekt«). Sie darf nicht denselben Namen wie eine Quelltextdatei tragen!
- ❖ Die Datei mit den Daten des Formulars hat als Kennung **dfm** (das steht für **Delphi ForMular**). Sie wird von Delphi automatisch erzeugt und bekommt denselben Namen wie die Quelltextdatei.
- ❖ Daneben verwaltet Delphi noch einige zusätzliche Dateien, die auch automatisch erzeugt werden. (Das siehst du, wenn du nach dem Speichern eines Projektes mal nachschaust, was da alles auf deiner Diskette oder Festplatte abgelegt wurde.)



1

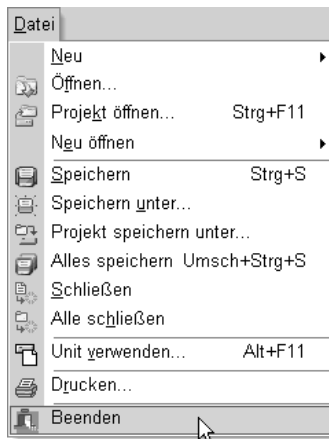


Delphi beenden

Dein allererstes Projekt ist sicher auf deiner Festplatte oder Diskette gelandet. Zeit also für eine kleine Pause. Willst du Delphi verlassen, dann geht das so:

➤ Klicke auf DATEI und dann auf BEENDEN.

Oder Du drückst die Tastenkombination **[Alt] + [F4]**. Du kannst auch im Hauptfenster ganz oben rechts auf das kleine X klicken. Irgendwie kommst du also immer »nach Hause«.

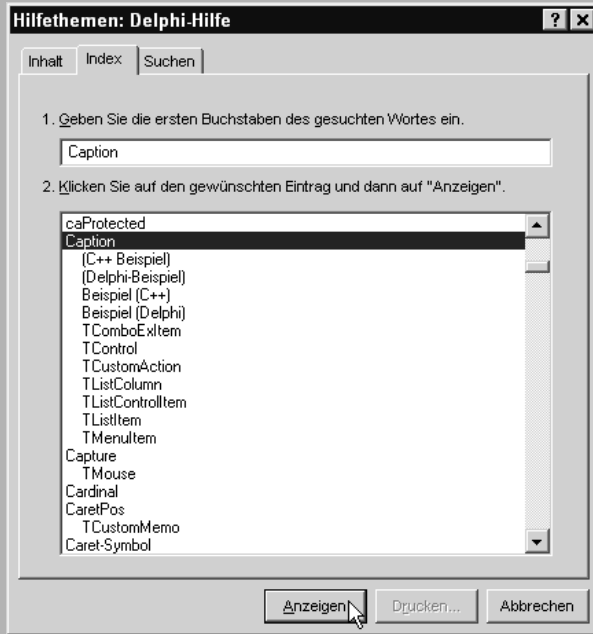


Bist du besonders neugierig und willst wissen, was das Hilfesystem von Delphi zu einem Wort oder einem Thema zu erzählen hat? Dann versuch es mal mit der Taste **[F1]**. Oder du bedienst dich über das HILFE-Menü:

- ❖ Klickst du auf das Formular oder eine Komponente, dann erfährst du etwas über dieses Objekt, wenn du **[F1]** drückst.
- ❖ Setzt du den Cursor im Editorfenster auf ein Wort, das zum Wortschatz von Delphi gehört, dann wirst du mit einem Druck auf **[F1]** über dieses Wort informiert.
- ❖ Befindet sich der Cursor aber irgendwo auf der freien Editorfläche und du drückst **[F1]**, dann bekommst du ein Dialogfeld, über das du dir Informationen in Hülle und Fülle holen kannst.



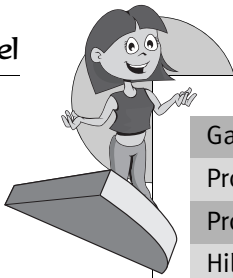
Über einen Klick auf HILFE und HILFETHEMEN kannst du dich durch das Hilfesystem von Delphi hangeln und schon mal staunen, was diese Entwicklungsumgebung alles auf der Pfanne hat. Irgendwann aber solltest du das Hilfefenster mit der Taste **Esc** oder Mausklick auf das X ganz oben rechts wieder schließen.



Zusammenfassung

Mit deinem ersten Projekt gehörst du zwar noch nicht zur Gilde der Delphi-Programmierer, aber die Anfangsschritte hast du hinter dir. Mal sehen, was du von diesem Kapitel behalten hast. Da wären zuerst mal ein paar Operationen im Umgang mit Delphi:

Delphi starten	Doppelklicke auf das Delphi-Symbol oder klicke auf START/PROGRAMME/DELPHI/DELPHI
Komponente auswählen	Klicke in die Komponentenpalette
Methode bearbeiten	Doppelklicke auf die Komponente
Eigenschaft festlegen	Klicke im Objektinspektor auf die Spalte hinter den Eigenschaftsnamen



Ganzes Projekt speichern	Klicke auf DATEI/ALLES SPEICHERN
Programmprojekt starten	Klicke auf START/START
Programmprojekt beenden	Klicke auf das X oder drücke Alt + F4
Hilfesystem aufrufen	Klicke auf HILFE oder drücke F1
Delphi beenden	Klicke auf DATEI/BEENDEN

Verschwundene Fenster lassen sich so wieder öffnen:

Formular	Klicke auf ANSICHT/FORMULARE
Editorfenster	Klicke auf ANSICHT/UNITS

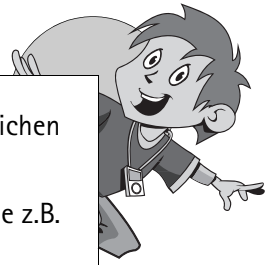
Komponenten kann man so ausrichten:

Komponente	Klicke mit der rechten Maustaste auf die Komponente
Menü	Klicke auf AUSRICHTEN
Dialogfeld	Klicke auf die EINSTELLUNGEN und dann auf OK

Und ein bisschen was vom Delphi-Wortschatz hast du auch schon kennen gelernt:

Form	Das Formular (Typ TForm), in dem sich alle Komponenten des Programms befinden. Das Formular selbst ist die Hauptkomponente
Button	Eine Schaltfläche (Typ TButton), auf die man mit der Maus klicken kann
ButtonClick	Diese Methode wird mit Mausklick auf eine Schaltfläche aktiviert
Caption	Eine Eigenschaft, die viele Komponenten haben: Gemeint ist damit ein Titel oder Anzeigetext
. (Punkt)	Gültigkeitsoperator bzw. Zugriffsoperator für die Verbindung von Klasse/Objekt und Methoden/Eigenschaften

Ein paar Fragen ...



Deine Arbeit an einem Projekt spielte sich vorwiegend in drei Bereichen ab:

- ❖ Im **Formfenster** bzw. **Formular** baust du deine Komponenten (wie z.B. Schaltflächen) zusammen.
- ❖ Im **Editorfenster** tippst du deinen Quelltext (z.B. Methoden) ein.
- ❖ Im **Objektinspektor** bestimmst du die Eigenschaften einer Komponente.

Und gespeichert wird das Ganze in mindestens drei Dateien:

Daten des Projekts	Kennung DPR
Daten des Formulars	Kennung DFM
Quelltext	Kennung PAS

Ein paar Fragen ...

- Frage 1. Wie beendet man ein Programm in Delphi?
- Frage 2. Warum spricht man in Delphi nicht nur von Programm, sondern von Projekt?
- Frage 3. Was ist der Unterschied zwischen Formular (Formfenster) und Editorfenster?

... aber noch keine Aufgabe