

Erstellung von Webseiten mit Frontpage Express

von Thomas Mühlbayer

Über diese Einführung

Diese Einführung soll Ihnen einen Einblick in Frontpage Express bieten, einen Webseiteneditor von Microsoft, der im so genannten WYSIWYG-Verfahren ("What you see is what you get") ähnlich einer herkömmlichen Textverarbeitung die einfache und (meist) problemlose Erstellung von Internetseiten ermöglicht. Sie erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit.

Sie können Frontpage Express als kostenlose Zugabe zum Microsoft Internet Explorer von der Microsoft Homepage oder auf vielen Heft-CDs finden. Häufig ist das Programm auch bereits beim Kauf auf den Rechnern vorinstalliert.

Inhaltsübersicht

Kapitel 1: Der Blick hinter die Kulissen von HTML

- 1.1. Aufbau einer HTML-Seite
- 1.2. Frontpage Express' eingebauter HTML-Quelltexteditor

Kapitel 2: Grundlagen der Textverarbeitung mit Frontpage Express

- 2.1. Eine neue Seite erzeugen
- 2.2. Texteingaben
- 2.3. Schriftgestaltung
- 2.4. Absatzgestaltung und Überschriften
- 2.5. Texte importieren
- 2.6. Aufzählungen (Listen)
- 2.7. Tabellen

Kapitel 3: Bilder

Kapitel 4: Links (Verknüpfungen) einfügen

- 4.1. Lokale Links
- 4.2. Externe relative Links
- 4.3. Externe Links
- 4.4. Bilder als Links

Kapitel 5: Dynamische Seiten mit Formularen und Scripts

- 5.1. Was sind Formulare und Scripts
- 5.2. Formularfelder
- 5.3. Zusammenspiel von Formular und Script
- 5.4. Ein Beispiel mit JavaScript
- 5.5. Ein Beispiel mit VBScript

Kapitel 6: Projektbeispiele mit Formularen und Scripts

- 6.1. HTML-Taschenrechner
- 6.2. Weitere JavaScript-Beispiele

(Die Projektbeispiele finden Sie unter <http://www.grammiweb.de/>)

Über den Autor

Diese Einführung in den Umgang mit Frontpage Express wurde uns freundlicherweise von Thomas Mühlbayer, Lehrer am Theodor-Heuss-Gymnasium in Mühlacker, zur Verfügung gestellt.

Erläuterung der Farben

Wir haben zur besseren Übersicht Farben nach folgenden Kriterien verwendet:

Links werden **hellblau** dargestellt

Codeteile werden **mintgrün** dargestellt

In Frontpage Express zu wählende Schaltflächen werden **ocker** dargestellt

Warnhinweise werden **rot** dargestellt

Erstellung von Webseiten mit Frontpage Express

von Thomas Mühlbayer

Kapitel Eins: Der Blick hinter die Kulissen von HTML

1.1. Aufbau einer HTML-Seite

Obwohl Frontpage Express keine detaillierte Kenntnisse über HTML voraussetzt, sollte man trotzdem den prinzipiellen Aufbau einer HTML-Seite kennen. Das sorgt für ein tieferes Verständnis und erlaubt auch Formatierungen, die FP Express nicht explizit anbietet.

HTML enthält nur druckbare Zeichen (7-Bit-ASCII). Das bedeutet, daß Formatierungsanweisungen auch aus diesem Zeichensatz gebildet werden müssen.

Im oberen Teil der folgenden Tabelle ist eine einfache HTML-Beispielseite so dargestellt, wie sie ein Browser anzeigt. Im unteren Teil sehen Sie den kompletten Text, der dahinter steckt.

Das ist eine Beispielseite

Das ist ein Text, der in dieser Seite enthalten ist.

Hier haben wir **Fettschrift**.
Das ist **rot und größer** geschrieben.

```
<HTML>
  <HEAD>
    <TITLE>Dies wird nicht vom Browser angezeigt</TITLE>
  </HEAD>
  <BODY>
    <H3>Das ist eine Beispielseite</H3>
    <P>
      Das ist ein Text, der in dieser Seite enthalten ist.
    </P>
    Hier haben wir <B>Fettschrift</B>.<BR>
    Das ist
    <FONT COLOR=red SIZE=+1>rot und größer</FONT>
    geschrieben.
  </BODY>
</HTML>
```

Man erkennt die Struktur von HTML. Um "Steuerzeichen" (englisch: tag = Etikett, Schildchen) als solche kenntlich zu machen, werden sie mit kleiner- und größer-Zeichen eingeschlossen. Zu (fast) jedem Tag gibt es ein "End"-Tag, das zusätzlich das / - Zeichen enthält und die entsprechende Formatierung beendet.

Das komplette Dokument wird durch die Tags `<HTML>...</HTML>` eingeschlossen.

`<HEAD>...</HEAD>` schließt einen Kopf ein. Die dort untergebrachten Informationen werden mit Ausnahme des Titels nicht angezeigt. Sie dienen der Verwaltung des Dokuments und werden z.B. von Suchmaschinen im WWW ausgewertet.

Alles, was zwischen `<BODY>...</BODY>` steht, wird dargestellt.

`<H3>...</H3>` markiert eine von 6 möglichen Überschriftarten.

**
** bewirkt einen Zeilenumbruch und **<P>** erzeugt einen neuen Absatz. Diese beiden Tags brauchen keinen End-Tag.

Manche Tags können unter Umständen Parameter enthalten. Als Beispiel sehen Sie oben das **** - Tag, das als Parameter die Angabe der Farbe und Größe enthält.

In einigen Eigenschaftsfenstern von FP Express finden Sie einen Knopf **Erweitert**. Hiermit können Sie zu dem entsprechenden Tag Parameter "von Hand" hinzufügen.

1.2. Der in Frontpage Express eingebaute HTML-Quelltexteditor

Sie können die HTML-Dateien mit jedem beliebigen (ASCII-) Texteditor bearbeiten (z.B. mit Windows-Notepad). In Frontpage Express ist aber schon ein solcher Editor eingebaut, der zusätzlich die Tags farblich vom Text absetzt und die Struktur des Textes durch Einrückungen sichtbar macht.

Mit dem Menüpunkt **Ansicht / HTML** wird dieser Editor eingeblendet.

Verändern Sie am Quelltext etwas und schließen dann das Editor-Fenster, werden die Änderungen - falls von FP Express darstellbar - automatisch in die WYSIWYG-Ansicht ("What You See Is What You Get") übernommen.

1.3. Ein Formatierungsbeispiel mit dem Quelltexteditor

Geschachtelte Listen können von Frontpage Express nicht direkt erzeugt werden.

Im folgenden Beispiel wurde die Schachtelung der Listen deshalb von Hand im Quelltexteditor eingetippt.

```
<ol>
<li>Insekten</li>
<li>Säugetiere
<ol type="a" start="24">
<li>Wale</li>
<li>Affen
<ul type="disc">
<li>Schimpanse</li>
<li>Gorilla</li>
</ul>
</li>
<li>Pferde</li>
</ol>
</li>
<li>Vögel</li>
</ol>
```

... steht für "Ordered List"

... steht für "List-Element"

... steht für "Unordered List"

Verschiedene Parameter wurden verwendet:

type="a" start="24" bewirkt eine Nummerierung mit Buchstaben, beginnend beim 24. Buchstaben im Alphabet. **type="disc"** gibt an, daß gefüllte Kreise als Markierung verwendet werden sollen.

Das Beispiel erzeugt folgende Darstellung:

1. Insekten
2. Säugetiere
 - x. Wale
 - y. Affen
 - Schimpansen
 - Gorillas
 - z. Pferde
3. Vögel

Obwohl die geschachtelten Listen von Hand erzeugt wurden, lassen sich durch rechten Mausklick in die Teilliste ihre Eigenschaften einstellen. Obige Parameter müssen also nicht unbedingt im Quelltexteditor eingegeben werden.

Erstellung von Webseiten mit Frontpage Express

von Thomas Mühlbayer

Kapitel Zwei: Grundlagen der Textverarbeitung mit Frontpage Express

2.1. Eine neue Seite erzeugen

Erzeugen Sie ein lokales Verzeichnis (auf Ihrer Festplatte), in dem Sie Ihre Dokumente ablegen wollen. Speichern Sie alle Dokumente, die Sie für Ihre HTML-Seite(n) brauchen (z.B. Bilder) dort oder in weiteren Unterverzeichnissen unterhalb dieses Verzeichnisses ab.

Wählen Sie im Menü **Datei / Neu** und dann **Normal Page** und klicken Sie auf **OK**. Sie erhalten ein leeres Fenster, in dem Sie sofort losschreiben können.



Am besten legen Sie gleich ein paar Seiteneigenschaften fest und speichern die Seite (**Datei / Speichern**). Zu den Seiteneigenschaften gelangen Sie über einen Klick mit der rechten Maustaste in den Hintergrund Ihrer Seite. Hier können Sie unter "**Titel**" einen aussagekräftigen Dokumenttitel eingeben. Dieser wird z.B. von Suchmaschinen ausgewertet, wenn die HTML-Seite im WWW veröffentlicht wurde. Auch erscheint er in der Titelzeile des Browsers und als Schlagwort für Bookmarks bzw. Favoriten.

Bei den Seiteneigenschaften können Sie auch einen Hintergrundklang angeben. Er ertönt (so oft, wie Sie im Feld **Durchläufe** angegeben haben), wenn die Seite mit dem Microsoft Internet Explorer geladen wird. Netscape unterstützt diese Funktion aber (noch?) nicht.

Seitenattribute wie z. B. Hintergrundfarbe oder die "Kachelung" des Hintergrundes mit einem Bild können Sie in der Karteikarte "**Hintergrund**" einstellen.

Erstellung von Webseiten mit Frontpage Express von Thomas Mühlbayer

Kapitel 2: Grundlagen der Textverarbeitung mit Frontpage Express

2.2. Texteingaben

Text wird - wie bei anderen Textverarbeitungsprogrammen auch - fortlaufend geschrieben. Das Programm macht die Zeilenumbrüche selbständig. Beachten Sie, daß die Länge der Zeilen und damit die Stelle des Zeilenumbruchs später je nach Browser und Fenstergröße variieren kann.

Wenn Sie Umbrüche erzwingen wollen, gibt es mehrere Möglichkeiten:

- **SHIFT-ENTER**
bewirkt einen einfachen Zeilenumbruch
- **ENTER**
bewirkt einen neuen Absatz, d. h. eine zusätzliche Leerzeile
- **STRG-ENTER**
bewirkt das Beenden des aktuellen Blocks, d. h. das Verlassen einer Tabelle, Aufzählung, etc...

2.3. Schriftgestaltung

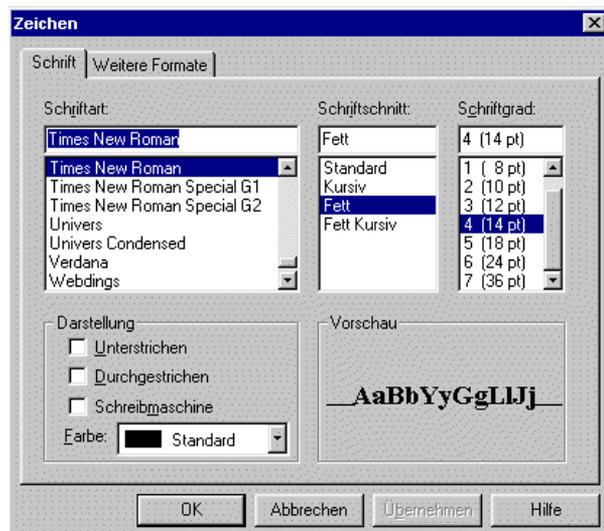
Wie bei anderen Textverarbeitungsprogrammen sind auch in FP-Express die üblichen Gestaltungsmöglichkeiten vorhanden.

Unter dem Menüpunkt **Format / Zeichen** finden Sie die möglichen Schriftattribute.

Der Menüpunkt wird entweder vor der Texteingabe ausgewählt oder ein Textteil wird markiert und nachträglich dessen Stil geändert.

Zum gleichen Fenster gelangen Sie über einen Klick mit der rechten Maustaste und Pop-Up-Menüpunkt Zeicheneigenschaften oder mit der Tastenkombination **ALT-EINGABE**.

In der Karteikarte Weitere Formate finden Sie ein paar vorgegebene Schriftstile. Bei Tastatur (kbd) handelt es sich z.B. um eine nicht-proportionale Schrift.



Alle Aktionen können mit dem Menüpunkt **Bearbeiten / Rückgängig** wieder rückgängig gemacht werden (allerdings nur der letzte Schritt!).

Schriftgröße, -Stil und -Farbe können Sie auch mit Knöpfen der Symbolleiste verändern bzw. auswählen:



Jegliche Textformatierung kann (nach Markierung der Textstelle) mit dem Menüpunkt **Format / Formatierung** entfernen wieder gelöscht werden.

2.4. Absatzgestaltung und Überschriften

Einen neuen Absatz erzeugen Sie mit **ENTER** oder **STRG-ENTER**.

Absätze können vom übrigen Text abgetrennt und herausgehoben werden durch:

- Horizontale Linien: Menüpunkt **Einfügen / Horizontale Linie**.



Die Linieneigenschaften können nachträglich geändert werden: Rechter Mausklick auf die Linie und Auswahl des Pop-Up-Menüpunkts **Eigenschaften: Horizontale Linie**. Obiges Linienbeispiel hat eine Breite von 70 Pixel, ist 5 Pixel hoch und zentriert.

- Ausrichtung und Schriftbild, Überschriften: Menüpunkt **Format / Absatz**.

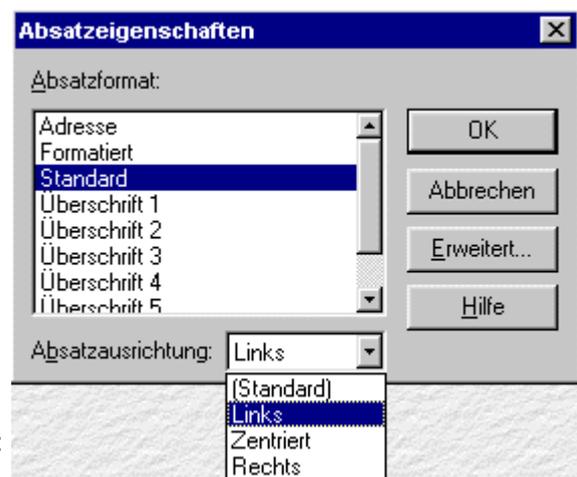
Sie gelangen aber auch - wie üblich - durch einen rechten Mausklick zu den Absatzzeigenschaften. Außerdem finden Sie diese (und mehr) oben links in der Formatsymbolleiste.

Adresse bewirkt eine kursive Schriftart.

Formatiert bedeutet, daß der Text in einer nicht-proportionalen Schriftart so wie er vorformatiert war, dargestellt wird. D.h. Zeilenumbrüche, Spalten etc. bleiben erhalten, wenn Sie einen Textblock mit Kopieren und Einfügen übernehmen.

Überschriften gibt es in 6 verschiedenen Größen.

Die **Absatzausrichtung** kann auch mit Knöpfen der Symbolleiste eingestellt werden:



- Ein- und Ausrückungen erzeugen Sie - wie üblich - mit den entsprechenden Knöpfen:



- Menüpunkt **Einfügen / Laufschrift** erzeugt eine Laufschrift. (Netscape ignoriert dies aber).

2.5. Texte importieren

Textblöcke fügen Sie mit **Kopieren** und **Einfügen** ein. Sie können aber auch komplette Textdateien importieren.

Beides funktioniert aber komischerweise nur, wenn die Quelldatei eine HTML- oder reine Textdatei ist. (Kopiert man aus einer Word-Datei, werden sämtliche Word-Formatierungsbefehle im Klartext mit eingefügt).

Wählen Sie den Menüpunkt **Einfügen / Datei**. Laden Sie im Dateiwahl-Fenster die gewünschte Datei (z.B. MeinText.txt oder MeinText.html).

Handelt es sich um eine HTML-Datei, werden die Formatierungen einfach übernommen.

Bei reinen Textdateien müssen Sie auswählen, wie der Text eingefügt werden soll. Es gibt mehrere Möglichkeiten:

1. Einen formatierten Absatz bzw. Formatierte Absätze:
Der Text wird genauso eingefügt, wie er vorformatiert ist (Absatzformat: Formatiert)

Standardabsätze (mit Zeilenwechsel):
Der Text wird ohne (mit) Zeilenwechsel fortlaufend eingefügt.

Erstellung von Webseiten mit Frontpage Express von Thomas Mühlbayer

Kapitel Zwei: Grundlagen der Textverarbeitung mit Frontpage Express

2.6. Aufzählungen (Listen)

Im Menüpunkt **Format / Numerierung und Aufzählungen** können Sie verschiedene Listenarten auswählen. Es gibt z.B. numerierte Listen und gewöhnliche Aufzählungen. Weitere Listenarten finden sie oben links in der Formatsymbolleiste, z.B. Definition(s)-Liste).

Außerdem können Sie Listen- und Listenelementeigenschaften nachträglich nach Anklicken mit der rechten Maustaste ändern.

Für die beiden wichtigsten Listen existieren Knöpfe in der Symbolleiste:
zu 3 Listenarten je ein Beispiel:



Gewöhnliche Aufzählung	Numerierte Liste	Definitionsliste												
<ul style="list-style-type: none"> • Ein Eintrag in der Bulleted List • Der zweite Eintrag • Und der dritte 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Numerierte Liste 2. Noch ein Eintrag 3. Noch einer 4. Und so weiter 	<table style="border: none;"> <tr> <td>Hund</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Säugetier</td> </tr> <tr> <td>Hai</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Fisch</td> </tr> <tr> <td>Hausspatz</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Vogel</td> </tr> </table>	Hund			Säugetier	Hai			Fisch	Hausspatz			Vogel
Hund														
	Säugetier													
Hai														
	Fisch													
Hausspatz														
	Vogel													

Die Listen dürfen auch ineinandergeschachtelt werden. Leider unterstützt der FP-Express-Editor dies nicht. Hierzu muß man auf den [Quelltexteditor](#) ausweichen.

Es gelten wieder Besonderheiten in Zusammenhang mit der Enter-Taste:

- **SHIFT-ENTER**
Zeilenumbruch, kein neuer Listenpunkt
- **ENTER**
Neuer Listenpunkt

STRG-ENTER oder **ENTER** in leerem Listenpunkt
Liste beenden/verlassen

Erstellung von Webseiten mit Frontpage Express von Thomas Mühlbayer

Kapitel Zwei: Grundlagen der Textverarbeitung mit Frontpage Express

2.7. Tabellen

Tabellen-Beispiele sehen Sie im vorigen Teilkapitel 2.6.

Die Zellen von Tabellen können wieder Tabellen oder beliebige andere Elemente (wie z.B. Listen in Kap. 2.6) enthalten.

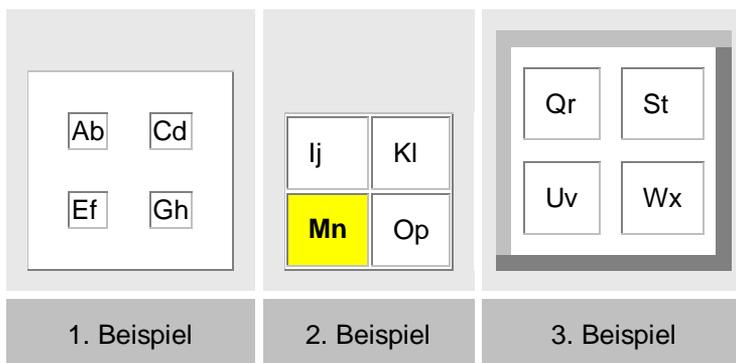
Eine neue Tabelle erzeugen Sie mit dem Menüpunkt **Tabelle / Tabelle** einfügen oder dem dazugehörigen Knopf .

Im daraufhin erscheinenden Menü können Sie außer der Anzahl der Zeilen und Spalten auch gleich ein paar Layout-Elemente einstellen.

Mehr Möglichkeiten (z.B.: Farben, Textausrichtung) werden geboten, wenn man aus dem Tabelle-Menü oder nach rechtem Mausklick auf die Tabelle die Tabellen- oder Zelleneigenschaften auswählt.

Es folgen 3 Beispiele:

1. Bsp.: Zellabstand = 20, Textabstand = 1, Rahmenstärke = 1
2. Bsp.: Zellabstand = 1, Textabstand = 10, Rahmenstärke = 1
3. Bsp.: Zellabstand = 10, Textabstand = 10, Rahmenstärke = 20



Befindet sich der Cursor in einer Zelle der Tabelle können weitere zellenspezifische Einstellungen gemacht werden (rechte Maustaste: **Zelleneigenschaften**). Zelle "Mn" z. B. hat die Eigenschaften: "Gelber Hintergrund" und "enthält Überschrift".

Im Menüpunkt **Tabelle** finden Sie außerdem Möglichkeiten der nachträglichen Bearbeitung::

- Zeilen/Spalten oder eine Zelle einfügen
- Zellen teilen

Zellen verbinden. Dazu müssen vorher mehrere Zellen markiert sein.

Erstellung von Webseiten mit Frontpage Express

von Thomas Mühlbayer

Kapitel Drei: Bilder

Günstig ist es, wenn Bilder, die Sie einfügen wollen, im gleichen Verzeichnis wie der HTML-Text oder in einem Unterverzeichnis davon gespeichert sind. Bilder werden nicht wirklich eingefügt, sondern nur Verweise auf die Bilder. Deshalb müssen die Bilddateien - unter Beibehaltung der lokalen Verzeichnisstruktur - getrennt auf dem Web-Server gespeichert werden.

Alle Browser können die Bildformate GIF oder JPG darstellen. Sollte das gewünschte Bild ein anderes Format haben, können Sie die Bilddatei mit einem Programm wie z.B. Paintshop Pro in eines der beiden obigen Formate konvertieren.

Um ein Bild einzufügen, wählen Sie den Menüpunkt **Einfügen / Bild** oder drücken Sie den Knopf .

Im "Bild-Fenster" wählen Sie die Karteikarte **Andere Adresse**. Dort können Sie einen Bild-Dateinamen angeben (**Radiobutton Aus Datei**) bzw. mit Hilfe des Knopfes **Durchsuchen** aus einem lokalen Ordner auswählen.

Es ist aber auch möglich eine Bilddatei auf einem Webserver anzugeben (**Radiobutton: Aus Adresse; http://....**). Dieses Bild wird dann aber nur bei Online-Betrieb angezeigt.

Mit der Karteikarte **Cliparts** können Sie von Microsoft mitgelieferte Bildchen einfügen. Diese werden in einem temporären Verzeichnis von FP Express gespeichert. Kopieren Sie solche Bilder in Ihr Arbeitsverzeichnis und ändern Sie die Pfadangaben der Bilder entsprechend.

Wenn Sie ein bereits eingefügtes Bild mit der rechten Maustaste anklicken, können Sie Bildeigenschaften einstellen:

- Karteikarte **Allgemein**:
Der alternative Text wird angezeigt, solange der Browser keine Bilder darstellt. Außerdem wird dieser Text eingeblendet, wenn man im Browser die Maus auf das Bild bewegt (siehe unteres Beispiel).
- Karteikarte **Erscheinungsbild**:
Es kann vereinbart werden, daß eine Rahmenlinie angezeigt wird.
Horizontal- und Vertikalabstand werden auf diesen (bei Dicke 0 unsichtbaren) Rahmen bezogen.

Die Bildgröße wird beim Einfügen automatisch richtig eingestellt. Sie können die Größe aber nachträglich verändern.

Unter **Ausrichtung** können sie wählen, wie Text um das Bild "herumfließen" soll, falls es nicht in einem eigenen Absatz steht. Verschiedene Möglichkeiten zeigt die folgende Abbildung:



Erstellung von Webseiten mit Frontpage Express

von Thomas Mühlbayer

Kapitel Vier: Links (Verknüpfungen) einfügen

Das Besondere an Hypertext sind die Links. Darunter versteht man die Stellen im Dokument, die zu einer anderen Stelle oder einer anderen Seite führen, wenn sie mit der Maus angeklickt werden.

- **Lokale Links**

Soll ein Link zu einem Ziel in der aktuellen Seite führen, muß zuerst das Ziel markiert werden. Eine solche Stelle heißt Textmarke (Anchor). Um eine Textmarke zu setzen, gehen Sie mit dem Cursor an die gewünschte Stelle (oder markieren diese mit der Maus) und wählen aus dem Menü den Punkt **Bearbeiten / Textmarke**. Sie erhalten nebenstehendes Fenster.

Geben Sie einen Namen für diese Marke ein (z.B. MeinZiel).



Markieren Sie nun die Textstelle, die als Link dienen soll und wählen Sie aus dem Menü den Punkt **Einfügen / Hyperlink...** oder drücken Sie den Knopf .

Wählen Sie unter **Geöffnete Seiten** die aktuelle Seite und aus dem Dropdownmenü die gewünschte Textmarke aus, die das Ziel des Links sein soll, und bestätigen Sie mit **OK**.

Dasselbe Fenster erhalten Sie, wenn Sie einen vorhandenen Link mit der rechten Maus anklicken und Hyperlink-Eigenschaften wählen.

- **Externe relative Links**

Links, die zu anderen eigenen Dokumenten führen sollen, werden fast genauso erzeugt, wie oben beschrieben (Der erste Teil mit der Textmarken-Erzeugung entfällt). Der Unterschied ist nur, daß eine andere als die aktuelle Seite gewählt wird (z.B. Überschriften, Textgestaltung). Die Zielseite muß allerdings vorher in FP Express geöffnet worden sein. Textmarken im Zieldokument können angegeben werden.

Existiert das Zieldokument noch nicht, können Sie es mit Hilfe der Karteikarte **Neue Seite** zusammen mit dem Link erzeugen.



Geben Sie einen Seitentitel und einen Dateinamen (Seiten-URL) an. Nach **OK** wird für die Bearbeitung dieser Seite ein neues Fenster geöffnet.

Beachten Sie, daß Sie später auf dem Webserver dieselbe Verzeichnisstruktur verwenden, damit die relativen Links auch dort funktionieren.

- **Externe Links**

Liegt das Zieldokument auf einem anderen Server, muß in der Karteikarte WWW der Hyperlink-Typ (hier: http) ausgewählt und die vollständige WWW-Adresse eingegeben werden (Z.B. <http://www.sonstwo.de/dateien.html>).

Das Zieldokument kann jeden beliebigen Dateityp haben (z.B.: material.zip). Wird der Link später angeklickt und kann der Browser das Zieldokument nicht darstellen, wird er in der Regel das Speichern des Dokuments oder den Start eines passenden Programms anbieten.

Statt eines Zieldokumentes kann auch eine e-mail-Adresse (meist die des Autors) angegeben werden. Klickt ein Leser später auf diesen Link, erscheint ein Mail-Fenster, das dem Leser erlaubt, sofort eine Mail an den Autor abzuschicken.



- **Bilder als Links**

Statt einer Textstelle kann auch ein Bild als Link benutzt werden. Markieren Sie das gewünschte Bild mit der Maus und fahren Sie fort wie oben beschrieben.

Im Bildeigenschaften-Fenster (rechter Mausklick auf das Bild) erscheint in der Karteikarte **Allgemein** unter **Standard-Hyperlink** die Adresse des Zieldokuments. Diese können Sie an der Stelle auch nachträglich ändern (Knopf **Durchsuchen**).

Erstellung von Webseiten mit Frontpage Express von Thomas Mühlbayer

Kapitel Fünf: Dynamische Webseiten mit Formularen und Scripts

5.1. Was sind Formulare und Scripts?

Formulare sind spezielle Absätze, die Eingabefelder und Knöpfe enthalten können. Der Leser der HTML-Seite kann hier Eingaben machen, die z.B. nach einem Knopfdruck verarbeitet werden.

Beispiel:



A screenshot of a simple web form. It consists of a single-line text input field on the left and a button labeled "Löschen" (Delete) on the right.

Dieses einfache Formular enthält nur ein Texteingabefeld und einen "Löschen"-Knopf. Wenn Sie in das Feld irgendetwas eintipfen und den Knopf anklicken, wird Ihre Eingabe wieder gelöscht.

Sinnvollerweise sollten Eingaben nicht nur wieder gelöscht werden können, sondern auf Knopfdruck irgendwo weiter verarbeitet werden.

Deshalb haben viele Formulare einen "Abschicken"-Knopf (Submit). Auf dem Web-Server muß dann aber ein Programm existieren, das die Daten erhält, dort verarbeitet und die Ergebnisse wieder zurückschickt. In welcher Sprache solch ein Programm geschrieben ist, spielt keine Rolle. Es muß sich beim Datenaustausch nur an einen bestimmten Standard halten (z.B.: CGI = Common Gateway Interface).

Darauf möchte ich an dieser Stelle aber nicht weiter eingehen, sondern die lokale Verarbeitung von Formularen mit Scripts beschreiben.

Der Programmcode muß in diesem Fall im Dokument selbst enthalten sein. Man nennt solch ein Programm ein Script. Scriptsprachen sind z.B. JAVASCRIPT und VBSCRIPT (Visual Basic).

Zunächst folgt eine Zusammenstellung der möglichen Formularfelder und ihrer Eigenschaften.

5.2. Formularfelder

Dynamische Webseiten kommunizieren mit dem Leser über Formularfelder.

Die verschiedenen Feldtypen finden Sie im Menüpunkt **Einfügen** / **Formularfeld** oder entsprechend als Knopf in der Symbolleiste.



Beim Einfügen des ersten Formularfeldes wird automatisch das Formular erzeugt (gestrichelte Umrandung). Danach können beliebig viele weitere Felder plaziert werden. Fügt man ein Formularfeld außerhalb der gestrichelten Umrandung ein, wird ein zweites (vom ersten unabhängiges) Formular erzeugt.

Die Eigenschaften eines Formulars und jedes Feldes können nachträglich geändert werden. Dazu klickt man das Objekt mit der rechten Maustaste an und wählt **Formulareigenschaften** bzw. **Formularfeldeigenschaften**.

- **Einstellungen für das Formular selbst:**
Geben Sie Ihrem Formular einen Namen (z. B. "MeinFormular")

- **Einzeiliges Textfeld:**

Das Textfeld braucht einen Namen, unter dem es z.B. vom Script angesprochen werden kann. Ein Anfangswert muß nicht unbedingt angegeben werden. Als Name können Sie nun "Geburtsort" eingeben. Wenn Sie einen Anfangswert wählen, wird dieser später bei der Anzeige des Formulars als vorgegeben in das entsprechende Feld gesetzt.

Kennwortfeld (Ja) bewirkt, daß Sternchen statt des Textfeldinhaltes angezeigt werden.

- **Bildlauf Feld:**

Es gilt dasselbe wie für das einzeilige Textfeld. Wieviele Zeilen angezeigt werden, wird durch "**Anzahl der Zeilen**" festgelegt. Durch Scrolling sind aber beliebig viele Zeilen möglich.

- **Kontrollkästchen:**

Rot Grün Blau

Kontrollkästchen können einzeln vorkommen oder - wie oben - zu Gruppen zusammengefaßt sein. Alle 3 Kästchen im Bsp. haben deshalb denselben Namen: "Farbkontrolle". Sie unterscheiden sich aber in ihrem Wert. Die Kästchen für die Werte rot und grün sind zu Beginn immer angekreuzt.

- **Optionsfelder:**

kath. evang. sonst.

Es gilt dasselbe wie für Kontrollkästchen mit dem Unterschied, daß in einer Gruppe immer nur eine Option ausgewählt sein kann.

- **Dropdown-Menü:**

Das Dropdown-Menü braucht wieder einen Namen. Über die Knöpfe im dazugehörigen Eigenschaftenfenster können Sie eine neue Auswahl hinzufügen oder bestehende ändern.

- **Schaltfläche:**

Hier müssen ein Name und eine Beschriftung angegeben werden.

Dann wählt man den Schaltflächentyp:

- **Standard** ist ein gewöhnlicher Knopf. Man kann z.B. vereinbaren, daß nach Drücken dieses Knopfes ein Befehl oder ein Script ausgeführt wird. Dies wird unter **Erweitert / Hinzufügen** eingetragen. So könnte unter Name das Ereignis (onClick) eingetragen werden, auf das das Objekt reagieren soll (Ein Textfeld kann z.B. auf onChange reagieren). Unter Wert muß der zugehörige Befehl oder die Script-Funktion stehen.
- **Abschicken** erzeugt einen Submit-Knopf (siehe oben).
- **Zurücksetzen** erzeugt den oben beschriebenen Löschknopf.

5.3. Zusammenspiel von Formular und Script

Formular und Script werden von Frontpage Express automatisch im gleichen HTML-Dokument gespeichert.

Das zu einem Formular gehörige Script kann an jeder beliebigen Stelle im Dokument eingefügt werden. Wählen Sie dazu **Einfügen / Script**. Im Fenster, das dann erscheint, wählen Sie die Scriptsprache per Mausclick (Java oder VB oder andere). Im Editorbereich dieses Fensters wird das Scriptprogramm geschrieben und mit OK abgeschlossen.

An der Stelle im Dokument, an der das Script eingefügt wurde, erscheint ein Symbolsymbol:  oder . Sie können das Script jederzeit verändern, wenn Sie dieses Symbol mit der rechten Maustaste anklicken und **Scripteigenschaften** wählen.

Zugriff des Scriptprogramms auf das Formular

Damit das Script mit den Formularfeldern kommunizieren kann (z.B. Textfelder lesen / schreiben), müssen diese eindeutige Namen haben. Der Zugriff erfolgt in einer objektorientierten Hierarchie.

Das oberste Objekt ist das Browserfenster und hat (falls man keinen anderen vergeben hat) den Namen `window` oder `self`. Im Fenster ist das Dokument enthalten. Es hat den Standardnamen: `document`. Darin enthalten ist das Formular, dem Sie selbst einen Namen gegeben haben, z.B.: `MeinFormular`. Darin sind wiederum die Felder als Teilobjekte enthalten, z.B. das Textfeld mit dem Namen: `Geburtsort`.

Die Teilnamen in der Objekthierarchie werden durch Punkt getrennt, so daß der vollständige Name des obigen Textfeldes wäre: `window.document.MeinFormular.Geburtsort`. Wenn das aktuelle Fenster gemeint ist, kann die Angabe von `window` auch weggelassen werden (Zielfenster ist z.B. bei Verwendung von Frames wichtig). Achtung: Bei Scriptbefehlen ist die Groß- und Kleinschreibung unbedingt zu beachten.

Objekte haben Eigenschaften. Das Textfeldobjekt hat z.B. die Eigenschaft `value`. Das ist der Inhalt des Textfeldes. Man kann auf eine Eigenschaft zugreifen, indem man sie an den Objektnamen anhängt, z.B.: `document.MeinFormular.Geburtsort.value`

Der Inhalt des Textfeldes `Geburtsort` wird in einem Script also folgendermaßen belegt, bzw. in eine Variable `ort` gelesen: `document.MeinFormular.Geburtsort.value = "Stuttgart"`

Zugriff der Formularobjekte auf das Script

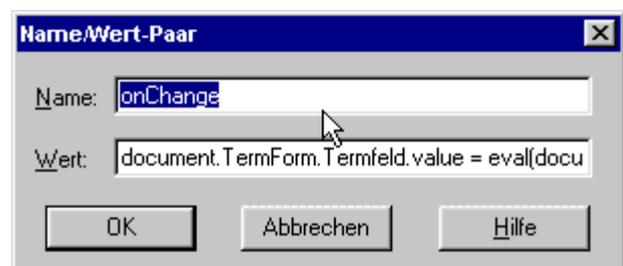
Das Scriptprogramm soll ausgeführt werden, wenn der Formularbenutzer einen Knopf anklickt oder ein Textfeld verändert oder die Maus auf ein Feld bewegt oder

D.h. die Ausführung ist "ereignisgesteuert". Man muß dem Formularobjekt nur "sagen", auf welches Ereignis es mit welcher Scriptprogrammausführung reagieren soll. Mögliche Ereignisse sind z.B.:

Ereignis	z.B. möglich für...	tritt ein, wenn ...
<code>onClick</code>	Schaltfläche, Kontrollkästchen, Optionsfeld	das Objekt "angeklickt" wird
<code>onChange</code>	Textfeld, Bildlauffeld, Dropdown-Menü	der Inhalt geändert wird
<code>onFocus</code>	Textfeld, Bildlauffeld, Dropdown-Menü	das Feld aktiviert wird
<code>onBlur</code>	Textfeld, Bildlauffeld, Dropdown-Menü	das Feld deaktiviert wird

Das kann für jedes Formularobjekt im Eigenschaftsfenster unter `Erweitert` eingetragen werden. Für das Objekt `"Schaltfläche"` ist das oben beschrieben. In diesem Beispiel wird auf das Ereignis `onClick` nicht mit einer Scriptausführung reagiert, sondern ein Bestätigungsfenster im Browser geöffnet. Genauso könnte aber auch ein einzelner Script-Befehl oder der Name einer Script-Funktion im Feld `Wert` eingetragen werden.

Das folgende Beispiel benötigt kein extra Script, da der (Java-) Scriptbefehl nur aus einer Zeile besteht. Im Formular `TermForm` ist nur ein Textfeld mit dem Namen `Termfeld` enthalten.



Dieses reagiert auf das Ereignis `onChange` mit der Ausführung des Befehls:

`document.TermForm.Termfeld.value = eval(document.TermForm.Termfeld.value)`.

Die Funktion `eval` berechnet einen Zahlenterm.

Wenn Sie also in das folgende Textfeld einen solchen Term - z.B. $3.5 \cdot (2.3 - 8.99)$ - eingeben und dann

das Feld verlassen (Mausklick außerhalb), wird er berechnet und das Ergebnis in das Feld zurückgeschrieben.

Die Script-Programmierung ist zu vielfältig und umfangreich, um sie hier vollständig beschreiben zu können, deshalb folgen in Kap. 5.4 und 5.5 nur noch 2 Beispiele.

Zwei Bücher über Javascript bzw. VB-Script sind z.B.:

- **Javascript**, *Stefan Mintert, Grundlagen und Einführung*, ADDISON-WESLEY, ISBN 3-8273-1087-3
- **Javascript & VBScript**, *Peter Aitken, THOMSON Publishing*, ISBN 3-8266-0321-4

Eine Fülle von Beispielen finden Sie auch im WWW, wenn Sie die einschlägigen Suchmaschinen befragen. Die [JavaScript-Sammlung](#) im Grammiweb bietet Ihnen hier bereits einen guten Überblick.

Eine ausführliche Anleitung zu HTML und Java-Script befindet sich unter der Adresse:

<http://www.netzwelt.com/selfhtml/>.

5.4. Ein Beispiel mit Javascript

Kommazahlen müssen mit Dezimal-Punkt eingegeben werden.

0	+	▼	0	0
---	---	---	---	---

Das Formular heißt Rechnerform. Die Formularfelder heißen (von rechts nach links): Summand1, Operator, Summand2, Addierknopf, Ergebnis.

Das folgende Script (aus dem Scripteigenschaftfensters) enthält die Funktion Addiere, die an das Ereignis **onClick** des "=" - Knopfes angehängt wurde. Da ein Textfeld immer nur Text enthält (auch wenn es sich um Ziffern handelt), muß sein Inhalt mit der Funktion **parseFloat** in eine Kommazahl umgewandelt werden.

```
function Addiere()
{
var a
var b
var c
a = parseFloat(document.Rechnerform.Summand1.value)
b = parseFloat(document.Rechnerform.Summand2.value)
if (document.Rechnerform.Operator.selectedIndex==0) c = a + b
if (document.Rechnerform.Operator.selectedIndex==1) c = a - b
if (document.Rechnerform.Operator.selectedIndex==2) c = a * b
if (document.Rechnerform.Operator.selectedIndex==3) c = a / b
document.Rechnerform.Ergebnis.value = c
}
```

Obiges Script kommuniziert direkt mit dem Formular **Rechnerform** (**document** hätte auch weggelassen werden können, da das Formular in diesem Fall im aktuellen Dokument gesucht und gefunden wird).

Sie können aber auch wiederverwendbare Scripts schreiben, die völlig unabhängig vom aktuellen Dokument und Formular sind. Die Funktion **Addiere** erhält dann 3 Übergabevariablen (a,b,op) und eine Zeile mit dem Rückgabewert (return c):

```

function Addiere(a,b,Op)
{
var c
if (Op==0) c = a + b
if (Op==1) c = a - b
if (Op==2) c = a * b
if (Op==3) c = a / b
return c
}

```

An das Ereignis **onClick** des "=" - Knopfes wird dann der Aufruf der Funktion als Wertzuweisung an das Ergebnis-Feld "gehängt". Dabei müssen der Funktion die Werte der beiden Eingabefelder und der Wert des ausgewählten Operatorfeldes übergeben werden. Das sieht dann (etwas länglicher) so aus:
Ergebnis.value = Addiere(parseFloat(Summand1.value), parseFloat(Summand2.value), Operator.selectedIndex)

Die Angabe des Formularnamens konnte jeweils weggelassen werden, da obiges sowieso im Formularbereich gespeichert ist.

5.5. Ein Beispiel mit VBScript

Läuft nicht mit Netscape Communicator!

Dieses Beispiel zeigt, daß auch verschiedene Formulare und Scripts in einem Dokument enthalten sein können.

Kommazahlen müssen mit Dezimal-Komma eingegeben werden.

The image shows a calculator interface. At the top, there are four radio buttons labeled '+', '-', '*', and '/'. Below them is a row of four input fields. The first field contains '0', the second contains 'plus', the third contains '0', and the fourth contains '0'.

Das Formular heißt jetzt Rechnerform2. Die Formularfelder heißen (von rechts nach links): Opbutton (4 mal), Summand1, OperatorFeld, Summand2, Addierknopf, Ergebnis.

Es gibt keine Namenskonflikte mit den Formularelementen aus dem vorigen Kapitel, da sie sich in einem anderen Formular befinden.

An das Ereignis **onClick** des "+"-Opbuttons ist der Einzel-Befehl `document.Rechnerform2.OperatorFeld.value = "plus"` angehängt. Entsprechend für die anderen Opbuttons.

Das folgende Script enthält die Funktion `Addiere2`, die an das Ereignis **onClick** des "=" - Knopfes angehängt wurde. Die Funktion `Csng` entspricht der vorigen Funktion `parseFloat`. In der 3. Zeile wurde für den vollständigen Formularnamen `document.Rechnerform2` ein "Alias" form definiert (set).

```

sub Addiere2()
dim a,b,c,form,Operation
set form = document.Rechnerform2
a = Csng(form.Summand1.value)
b = Csng(form.Summand2.value)
Operation = form.Operatorfeld.value
if Operation="plus" then c = a + b end if
if Operation="minus" then c = a - b end if
if Operation="mal" then c = a * b end if
if Operation="durch" then c = a / b end if
form.Ergebnis.value = c
end sub

```