

Inhaltsverzeichnis

1	HTML – Einstieg und Hintergrund.....	13
1.1	Wer braucht eigentlich noch HTML?.....	14
1.2	Hintergrundwissen zu HTML.....	18
1.2.1	Die Entwicklung von HTML.....	18
1.2.2	Der Umstieg von HTML 4 zu HTML5.....	21
1.3	Was Sie über das Internet wissen sollten	22
1.3.1	WWW – das World Wide Web.....	22
1.3.2	Der Browser als Benutzeroberfläche	26
1.3.3	Was Sie zu Webservern wissen sollten.....	32
1.4	Überblick	35
2	Grundbefehle zum Erstellen von HTML-Dokumenten	37
2.1	So funktionieren HTML-Tags.....	38
2.1.1	Die Syntax von HTML-Tags	38
2.1.2	Der Umgang mit Leerzeichen und Tabstopps	41
2.1.3	Verbotene Zeichen und Symbole.....	42
2.1.4	ü; – Sonderzeichen im Text verwenden.....	43
2.2	Der Aufbau von HTML-Dokumenten	44
2.2.1	DOCTYPE – was haben Sie überhaupt vor?	44
2.2.2	html – das Dokument eröffnen und beenden.....	45
2.2.3	head – der Kopf Ihres Dokuments.....	45
2.2.4	charset – den Zeichensatz definieren	46
2.2.5	title – Ihrem Dokument einen Titel geben	47
2.2.6	body – ab hier gibt es Inhalte	48
2.3	Überschriften, Abschnitte und Bereiche definieren	50
2.3.1	h1 – Überschriften festlegen.....	50
2.3.2	hgroup – Überschriften gruppieren	53
2.3.3	section – Sinnabschnitte definieren	54
2.3.4	article – selbstständige Texte festlegen	56
2.3.5	aside – Randinformationen deklarieren.....	57
2.3.6	nav – Navigationselemente kennzeichnen.....	59

2.3.7	header – Kopfbereiche anlegen.....	60
2.3.8	footer – Fußbereiche erstellen.....	61
2.4	Übungen.....	62

3 Auszeichnungen für Absätze, Wörter & spezielle Elemente 63

3.1	Auszeichnungen für Textblöcke.....	63
3.1.1	p – Absätze erzeugen.....	64
3.1.2	br – Zeilenumbrüche einfügen	66
3.1.3	noabr & wabr – Zeilenumbrüche steuern	67
3.1.4	cite – Titel, Sachnamen und Bezeichnungen	69
3.1.5	q & blockquote – Zitate hervorheben.....	70
3.1.6	address – Kontaktinformationen	71
3.1.7	figure – illustrierende Elemente deklarieren	72
3.1.8	pre – Textpassagen vorformatieren	73
3.1.9	hr – Linien für die Texttrennung.....	75
3.1.10	Kommentare in den HTML-Code einfügen	76
3.2	Auszeichnungen für interaktive Elemente.....	77
3.2.1	script – JavaScript-Code in Dokumente einbetten	77
3.2.2	details – Zusatzinformationen per Widget.....	80
3.2.3	menu – Menüs für interaktive Elemente.....	82
3.2.4	command – Befehle in Menüs erstellen.....	84
3.2.5	canvas – der interaktive Multimedia-Container	85
3.3	Auszeichnungen für Einzelelemente.....	88
3.3.1	em & strong – wichtige Wörter betonen.....	89
3.3.2	b – Wörter hervorheben.....	90
3.3.3	i – Stimmungen, Dialoge & Eigennamen.....	90
3.3.4	mark – wichtige Wörter farblich markieren	91
3.3.5	sup & sub – Wörter hoch- oder tiefstellen	92
3.3.6	small – Wörter kleiner schreiben.....	93
3.3.7	time – Zeit und Datum markieren.....	94
3.3.8	abbr – Abkürzungen markieren.....	94
3.3.9	dfn – Definitionen deklarieren.....	95
3.3.10	code, var, samp & kbd – Computertexte.....	96
3.3.11	ruby – Aussprache für asiatische Texte.....	97
3.3.12	ins & del – Überarbeitungen markieren.....	98
3.4	Übungen.....	100

4	Aufzählungen und Listen erstellen	101
4.1	ul – unsortierte Listen erstellen.....	102
4.2	ol – nummerierte Listen erstellen.....	104
4.3	Die Werte von nummerierten Listen anpassen	105
4.4	dl – Definitionslisten erstellen.....	106
4.5	Listen ineinander verschachteln.....	109
4.6	Übungen.....	113
5	Links – auf andere Webseiten verweisen	115
5.1	So funktionieren Links – Sprungmarken und Anker	116
5.1.1	Die Sprungmarke.....	116
5.1.2	Der Anker.....	117
5.2	Interne und externe Links erstellen.....	118
5.2.1	Links auf externe Webseiten.....	118
5.2.2	Interne Links erstellen.....	122
5.2.3	Verweise zu bestimmten Textstellen erzeugen	125
5.2.4	Ziele zum Öffnen von Links angeben	128
5.3	Weitere Funktionen für Ihre Links.....	131
5.3.1	Medium, Sprache oder Typ angeben	131
5.3.2	Eine Link-Basis angeben	133
5.3.3	Link-Typen – definieren Sie Ihre Links.....	135
5.4	Links zu Funktionen – E-Mail, FTP & Co.....	137
5.4.1	Verschlüsselte Verbindungen	137
5.4.2	Dateien per FTP herunterladen	138
5.4.3	E-Mails per Klick erstellen.....	141
5.4.4	Links auf Newsgroups.....	143
5.4.5	Sonstige Link-Funktionen	144
5.5	Übungen.....	147
6	Bilder in die Webseite einbauen	149
6.1	Die Grafikformate im Überblick.....	150
6.2	So fügen Sie Bilder richtig ein	153
6.3	Die Größe der Bilder anpassen	158

6.4	Grafische Links erstellen.....	161
6.5	Image Maps – Bilder mit anklickbaren Bereichen erstellen.....	165
6.6	Übungen.....	172

7 Tabellen – Inhalte übersichtlich darstellen 173

7.1	Der Grundaufbau von Tabellen	174
7.1.1	table – Tabellen öffnen und schließen.....	175
7.1.2	tr & td – Zeilen und Spalten definieren	176
7.1.3	Spaltenüberschriften hinzufügen	179
7.1.4	Eine Überschrift für die Tabelle.....	181
7.2	Tabellen strukturieren – Kopf-, Haupt- und Fußbereich	183
7.2.1	Einen Tabellenkopf deklarieren.....	183
7.2.2	Der Hauptteil – der Tabellenkörper	184
7.2.3	Abschluss – der Fußbereich.....	186
7.3	Tabellenzellen miteinander verbinden	188
7.3.1	Eine Zelle über mehrere Spalten spannen	189
7.3.2	Eine Zelle über mehrere Zeilen spannen	192
7.3.3	Zeilen und Spalten gleichzeitig kombinieren	194
7.4	Den Aufbau der Tabelle vorgeben.....	196
7.5	Übungen.....	203

8 Multimedia – Videos und Musik 205

8.1	Die Grundbefehle zum Einbinden von Objekten	206
8.1.1	iframe – universell einsetzbar	206
8.1.2	embed und object – schlechte alte Zeit.....	212
8.2	Videos in die Homepage einbinden.....	213
8.2.1	video – Filme direkt im Browser einbinden	213
8.2.2	Alternative Möglichkeiten für Videos.....	218
8.2.3	Das richtige Format für Ihre Internetvideos.....	222
8.3	Arbeiten mit Audiodateien	226
8.3.1	audio – der Befehl speziell für Musikinhalte.....	226
8.3.2	Audiodateien mit anderen Befehlen einbinden	229
8.3.3	Audioformate für das Internet.....	231

8.4	Geodaten, Drag-and-drop, Offline-Arbeit & Co.....	233
8.5	Übungen.....	238

9 Formulare erstellen und verarbeiten..... 239

9.1	Das Grundgerüst für Formulare erstellen	240
9.1.1	Hintergrund – so funktionieren Formulare	241
9.1.2	Ein neues Formular definieren.....	243
9.1.3	Einfache Eingabefelder erstellen	249
9.1.4	Schaltflächen für die Verarbeitung	251
9.1.5	Bereiche und Gruppen definieren.....	254
9.2	Eingabefelder für Text erstellen.....	257
9.2.1	Einfache Textfelder erzeugen.....	258
9.2.2	Feldgröße und Eingabelänge bestimmen.....	259
9.2.3	Beispiele oder Hilfetexte mit angeben	261
9.2.4	Werte vorgeben, sperren oder erzwingen	262
9.2.5	Textbereiche für längere Eingaben erzeugen	265
9.3	Spezielle Input-Typen für das Eingabefeld	269
9.3.1	Suchbegriffe deklarieren	269
9.3.2	E-Mail-Adressen überprüfen.....	270
9.3.3	Felder für URLs – Internetadressen	271
9.3.4	Felder für die Telefonnummer	272
9.3.5	Felder für Nummern und Zahlen erstellen.....	273
9.3.6	Das Datum mit speziellen Feldern darstellen	274
9.3.7	Eingabefelder für die Uhrzeit	275
9.3.8	Wertebereiche – Maximum, Minimum und Schritte	278
9.3.9	Passwörter im Browser ausblenden.....	280
9.3.10	Einen Farbwähler erstellen.....	281
9.3.11	Unsichtbare Informationen mitschicken	282
9.3.12	Dateien per Formular hochladen.....	282
9.4	Buttons, Checkboxes, Listen und Gruppen erstellen	284
9.4.1	Radio-Buttons – Auswahlknöpfe erstellen.....	285
9.4.2	Checkboxen – anklickbare Listen hinzufügen	289
9.4.3	Ausklappbare Auswahllisten erstellen.....	292
9.4.4	Lange Auswahllisten mit Gruppen strukturieren	297
9.4.5	Datenlisten – unsichtbare Hilfsdaten anbieten	299

9.5	Weitere Formularelemente	302
9.5.1	button – beliebige Schaltknöpfe erstellen.....	303
9.5.2	keygen – der Schlüsselgenerator	304
9.5.3	progress – den Fortschritt anzeigen.....	305
9.5.4	meter – Füllbalken erzeugen.....	305
9.5.5	pattern – Zahlenfolgen überprüfen.....	306
9.5.6	output – Ergebnisse deklarieren.....	307
9.6	Kleiner Exkurs: Server-Programme mit Perl und PHP	307
9.6.1	Die Skriptsprache Perl.....	308
9.6.2	PHP – der Hypertext Preprocessor	309
9.6.3	Skriptarchive für jedermann.....	311
9.7	Übungen.....	312

10 Metatags – Zusatzinformationen für die Welt 313

10.1	So funktionieren Metatags	314
10.2	Hintergrundinformationen zum Dokument.....	315
10.3	Erstellungsdatum, Events oder Ablaufdatum.....	318
10.4	Suchmaschinen einladen oder abweisen.....	320
10.5	Sonstige Meta-Informationen	325
10.6	Übungen.....	327

11 Exkurs HTML 4: Framesets in Webseiten..... 329

11.1	Das Frame-Konzept.....	330
11.2	Die Grundbefehle für Framesets.....	332
11.3	Die Frames mit Inhalten füllen.....	335

12 Cascading Style Sheets – erste Schritte in der Webformatierung 337

12.1	Einstieg – so funktioniert CSS.....	338
12.1.1	style – CSS-Formatierungen einleiten.....	339
12.1.2	Die Syntax für CSS-Formatierungen	340
12.1.3	Farben mit CSS bestimmen	342

12.2	CSS richtig in HTML einbinden	344
12.2.1	Option 1 – Elemente direkt formatieren	344
12.2.2	Option 2 – CSS im Header deklarieren	345
12.2.3	Option 3 – CSS in eine externe Datei auslagern.....	346
12.3	HTML-Elemente mit CSS formatieren.....	348
12.3.1	Body-Bereich – das Layout der Seite festlegen	349
12.3.2	Schriften und Texte beliebig formatieren.....	352
12.3.3	Den Text und andere Elemente ausrichten.....	355
12.3.4	Den äußeren Abstand einstellen	358
12.3.5	Den inneren Abstand einstellen	359
12.3.6	Objekte ganz exakt ausrichten.....	361
12.3.7	Hintergrund, Rahmen und Bilder	369
12.3.8	Listen definieren und formatieren	375
12.3.9	Tabellen mit CSS formatieren.....	379
12.3.10	Links, Mouseover und Zeiger einstellen.....	384
12.4	Mit eigenen Elementen und Bereichen arbeiten.....	389
12.4.1	div & span – Bereiche definieren	389
12.4.2	class und id – Elemente identifizieren	390
12.4.3	Eigene CSS-Klassen definieren	391
12.4.4	Elemente mit selbst definierten Klassen formatieren.....	392
12.4.5	Bereiche mit selbst definierten Klassen formatieren.....	394
12.4.6	Bedingungen bei der Zuweisung von Klassen.....	394
12.5	Übungen.....	395

13 Anhang..... 397

13.1	Lösungen zu den Übungen	397
13.2	Kurzreferenz HTML	423
13.3	Kurzreferenz CSS	429
13.3.1	Schriftformatierung.....	429
13.3.2	Rahmen.....	430
13.3.3	Hintergrund.....	430
13.3.4	Listen definieren	431
13.3.5	Tabellen.....	431
13.3.6	Innenabstand.....	431
13.3.7	Außenabstand	432
13.3.8	Ausrichtung Text.....	432

13.3.9	Ausrichtung von Elementen.....	432
13.3.10	Mauszeiger.....	434
13.3.11	Größenangaben.....	434
13.3.12	Relative Größen.....	434
13.4	Sonderzeichen.....	434
13.4.1	ASCII-Zeichensatz.....	434
13.4.2	HTML-eigene Zeichen.....	435
13.4.3	Deutsche Sonderzeichen.....	435
13.4.4	Währung und Wirtschaft.....	436
13.4.5	Interpunktion und Grammatik	436
13.4.6	Mathematische Zeichen	437
13.4.7	Griechische Buchstaben	439
13.4.8	Sonderzeichen anderer Sprachen	441
13.4.9	Pfeile und Linien	443
13.4.10	Diverse Symbole	443
13.5	MIME-Types.....	444
13.6	Farben in HTML.....	449
13.7	Links & Programme	453

Index	455
--------------------	------------

7.3.1 Eine Zelle über mehrere Spalten spannen

Möchten Sie eine Zelle über mehrere Spalten laufen lassen, kommt der Befehl `colspan` (= über Spalten spannen) zum Einsatz. Dadurch nimmt in dieser Zeile eine einzelne Zelle die Breite von zwei oder mehr Einzelspalten ein. Der Befehl kann ausschließlich innerhalb eines `td`- oder `th`-Tags verwendet werden, weil mit ihm angegeben wird, dass diese Zelle ausnahmsweise so breit wie zwei oder mehr Spalten sein soll.

```
<table border>

<tr>
  <th colspan="3">Übersicht Systeme, Browser & Suchmaschinen</th>
</tr>

<tr>
  <td>Windows</td>
  <td>Mozilla Firefox</td>
  <td>Google</td>
</tr>

<tr>
  <td>macOS</td>
  <td>Microsoft Edge</td>
  <td>Bing</td>
</tr>

<tr>
  <td>FreeBSD</td>
  <td>Google Chrome</td>
  <td>Yahoo</td>
</tr>

</table>
```

In diesem Beispiel wird angegeben, dass die erste Zeile nur eine Zelle besitzt. Diese eine Zelle spannt sich über die Breite von drei Spalten. Das erzeugt den Effekt, dass die Überschrift über die gesamte Tabelle verläuft.



Abbildung 7.11: Die obere Zelle läuft über drei Spalten.

Natürlich müssen Sie die Zelle nicht zwangsläufig über alle Spalten einer Zeile laufen lassen. Sie können auch nur zwei, drei oder beliebig viele Spalten in einer Zelle zusammenfassen, solange diese direkt nebeneinanderliegen.

```
<table border>

<tr>
  <th colspan="2">Übersicht Systeme, Browser & Suchmaschinen</th>
  <th>leer</th>
</tr>

<tr>
  <td>Windows</td>
  <td>Mozilla Firefox</td>
  <td>Google</td>
</tr>

<tr>
  <td>macOS</td>
  <td>Microsoft Edge</td>
  <td>Bing</td>
</tr>
```

```
<tr>
  <td>FreeBSD</td>
  <td>Google Chrome</td>
  <td>Yahoo</td>
</tr>

</table>
```



Abbildung 7.12: Die obere Zelle über zwei Spalten laufen lassen.

Ganz wichtig ist dabei immer, dass die Gesamtanzahl der Spalten, also tatsächliche Spalten plus `colspan`, weiterhin passen muss. Es darf niemals mehr oder weniger Spalten geben als in den restlichen Zeilen Ihrer Tabelle. Das würde zu einer Unlogik führen und die Browser zeigen die Tabelle dann als ein merkwürdig verschobenes Gebilde an.

- Besitzt Ihre Tabelle z. B. insgesamt fünf Spalten und Sie weisen in der ersten Zeile eine Zelle mit der Spanne 3 aus, müssen Sie in dieser Zeile noch zwei weitere Spalten definieren.
- In allen anderen Zeilen legen Sie ganz normal fünf einfache Spalten an.
- Definieren Sie in der ersten Zeile nur eine weitere Spalte, stimmt die Gesamtzahl nicht mehr und die gesamte Tabelle verschiebt sich.
- Legen Sie in der ersten Zeile hingegen noch drei weitere Spalten an, passt die Spaltenzahl in allen nachfolgenden Reihen nicht mehr. Dann werden sich diese verschieben.

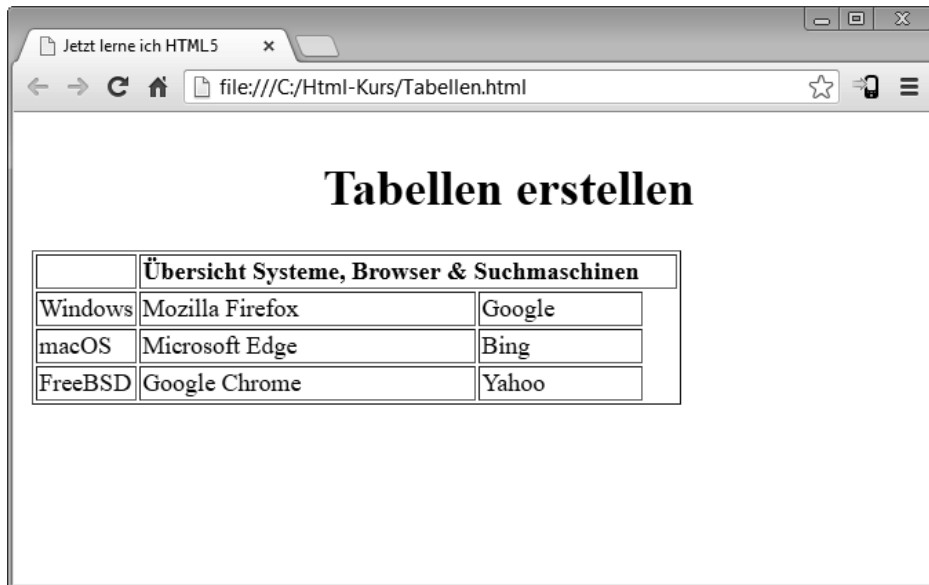


Abbildung 7.13: Unlogische Spalten – alles ist verschoben.

7.3.2 Eine Zelle über mehrere Zeilen spannen

Auf eine ganz ähnliche Weise können Sie auch eine Zelle über mehrere Zeilen spannen. Dazu dient der Befehl `rowspan` (= über Zeilen spannen). Mit ihm wird eine Zelle auf die Höhe von mehreren Zeilen gebracht. Dieses Attribut kann selbstverständlich ebenfalls nur innerhalb des `td`- oder `th`-Tags verwendet werden.

```
<table border>
```

```
<tr>
  <th>Betriebssysteme</th>
  <th>Webbrowser</th>
  <th>Suchmaschinen</th>
</tr>
```

```
<tr>
  <td>Windows</td>
  <td>Mozilla Firefox</td>
  <td rowspan="3">z.B. Google, Bing, Yahoo usw.</td>
</tr>
```

```
<tr>
  <td>macOS</td>
  <td>Microsoft Edge</td>
</tr>
```

```

<tr>
  <td>FreeBSD</td>
  <td>Google Chrome</td>
</tr>

</table>

```

In diesem Beispiel wird angegeben, dass sich die Zelle mit den Namen der Suchmaschinen über drei Zeilen bzw. Reihen erstrecken soll. Der Browser zeigt also ein großes Feld in dieser Spalte an. Selbstverständlich dürfen Sie jetzt in den weiteren Zeilen keine dritte Spalte mehr deklarieren, denn dieser Platz ist bereits belegt.



Abbildung 7.14: Die Zelle erstreckt sich über drei Zeilen.

Auch hier gelten dieselben Regeln wie beim Befehl `colspan`:

- Die Gesamtanzahl der Reihen muss weiterhin in allen Spalten und in der gesamten Tabelle erhalten bleiben.
- Legen Sie in den folgenden Spalten mehr Reihen an, verschiebt sich die gesamte Tabelle.
- Sie dürfen aber auch nicht zu wenige Reihen anlegen, denn auch das würde die Tabelle in ihrer Darstellung völlig verschieben.

7.3.3 Zeilen und Spalten gleichzeitig kombinieren

Die Kombination von Spalten oder das Zusammenlegen von Zeilen ist noch vergleichsweise einfach und übersichtlich. Sie können das Ganze aber noch ein wenig komplizierter machen, indem Sie beide Verfahren miteinander verknüpfen. Sie lassen also eine Zelle über mehrere Spalten laufen und gleichzeitig verläuft eine andere über mehrere Zeilen.

```
<table border>

<tr>
  <th colspan="2">Betriebssysteme & Webbrowser</th>
  <th>Suchmaschinen</th>
</tr>

<tr>
  <td>Windows</td>
  <td>Mozilla Firefox</td>
  <td rowspan="3">z.B. Google, Bing, Yahoo usw.</td>
</tr>

<tr>
  <td>macOS</td>
  <td>Microsof Edge</td>
</tr>

<tr>
  <td>FreeBSD</td>
  <td>Google Chrome</td>
</tr>

</table>
```

In diesem Beispiel werden die Überschriften der Felder *Betriebssysteme* und *Webbrowser* zu einer breiten Zelle zusammengefasst, die sich über zwei Spalten erstreckt. Direkt darunter bleiben aber die zwei Spalten mit den Aufzählungen erhalten. Zusätzlich werden ganz rechts die Einträge mit den Suchmaschinen zu einer großen Zelle zusammengefasst, die sich über drei Zeilen erstreckt.

Das ist noch recht einfach, weil die Befehle `rowspan` und `colspan` zwar gleichzeitig in einer Tabelle verwendet wurden, aber jeweils völlig getrennt voneinander.



Abbildung 7.15: Zellen über mehrere Spalten und Zeilen laufen lassen.

Kompliziert wird es erst, wenn Sie eine Zelle gleichzeitig über mehrere Spalten und mehrere Zeilen laufen lassen. Dann verwenden Sie die Attribute `colspan` und `rowspan` innerhalb eines einzelnen `td`- bzw. `th`-Tags. Das ist problemlos möglich, aber dann müssen Sie richtig gut aufpassen, dass Ihnen die Tabelle nicht »zerfällt«.

```
<table border>
```

```
<tr>
  <th colspan="2">Betriebssysteme & Webbrowser</th>
  <th>Suchmaschinen</th>
</tr>
```

```
<tr>
  <td>Windows</td>
  <td>Mozilla Firefox</td>
  <td rowspan="2">z.B. Google, Bing, Yahoo usw.</td>
</tr>
```

```
<tr>
  <td colspan="2" rowspan="2">macOS, Microsoft Edge, FreeBSD, Google
  Chrome</td>
  <td></td>
</tr>
```

```
</table>
```

In diesem Beispiel muss z. B. sehr darauf geachtet werden, dass das große Feld mit den Namen der Suchmaschinen nun nicht mehr über drei Zeilen läuft, sondern über zwei. Vergessen Sie das, wird die Tabelle falsch dargestellt.



Abbildung 7.16: Eine Zelle über mehrere Spalten und Zeilen.

Hinweis

Das wirkt auf den ersten Blick möglicherweise recht kompliziert und unübersichtlich. Lassen Sie sich dabei vor allem nicht durch die Begriffe »Zeilen« und »Spalten« verwirren. Verwenden Sie besser den Begriff »Zelle«. Gehen Sie davon aus, dass Sie diese Zelle über die Breite von zwei Spalten laufen lassen wollen oder über die Höhe von zwei Zeilen. Das klingt übersichtlicher und logischer.

7.4 — Den Aufbau der Tabelle vorgeben

Bei großen und sehr komplexen Tabellen kann es für den Browser schwierig sein, den richtigen Aufbau sofort zu ermitteln. Das hat zur Folge, dass die Tabelle während des Ladens verschoben aussieht und sich erst langsam richtig aufbaut. Das lässt sich verhindern, indem Sie den Aufbau mit unsichtbaren Hilfsbefehlen vorgeben.

- Mit dem Befehl `colgroup` (= Spaltengruppe) definieren Sie eine Gruppe von gleichartigen Spalten. Sie sollen in der Größe und Breite ähnlich sein. Der Befehl muss unbedingt sauber geschlossen werden, weil mehrere Spaltengruppen angelegt werden können.
- Der Befehl `col` dient zum Festlegen der einzelnen Spalten innerhalb einer `colgroup`. Für jede Spalte setzen Sie einen `col`-Befehl – ausnahmsweise steht er für sich allein und muss nicht geschlossen werden. Außerhalb des `colgroup`-Bereichs darf der `col`-Befehl nicht verwendet werden.

Die Befehle zum Tabellenlayout müssen direkt nach dem eröffnenden `table`-Befehl erfolgen – also noch vor dem `thead` oder der `caption`-Überschrift.

In diesem Beispiel wird eine normale Tabelle mit drei gleichmäßigen Spalten definiert. Die Angabe der Zeilen ist natürlich nicht notwendig, weil das Layout immer für die gesamte Spalte übernommen wird.

```
<table border>

  <colgroup>
  <col> <col> <col>
  </colgroup>

  <tr>
    <th>- Spalte #1 -</th>
    <th>- Spalte #2 -</th>
    <th>- Spalte #3 -</th>
  </tr>

  <tr>
    <td>Zelle</td>
    <td>Zelle</td>
    <td>Zelle</td>
  </tr>

  <tr>
    <td>Zelle</td>
    <td>Zelle</td>
    <td>Zelle</td>
  </tr>

  <tr>
    <td>Zelle</td>
    <td>Zelle</td>
    <td>Zelle</td>
  </tr>

  </table>
```

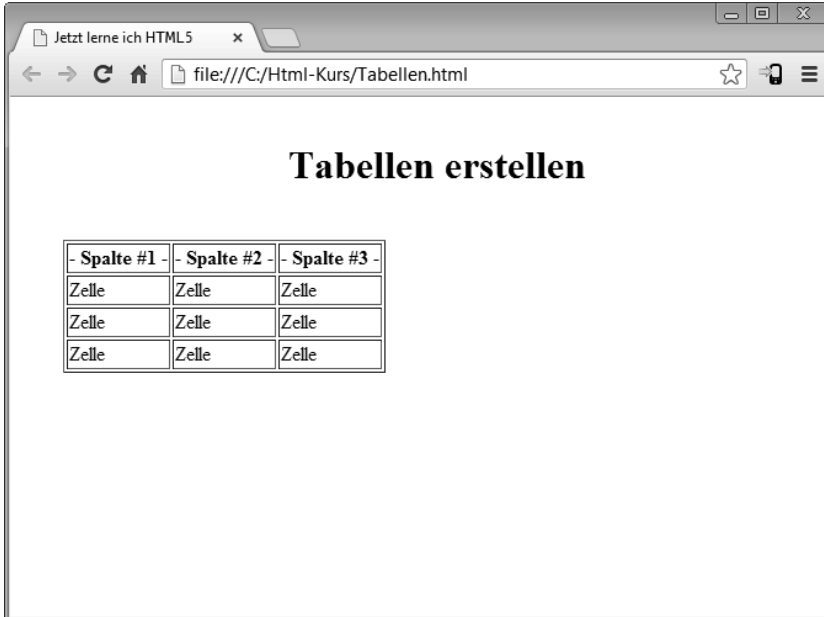


Abbildung 7.17: Alle drei Spalten werden gleichmäßig verteilt.

Im folgenden Beispiel wird die Tabelle in zwei große Bereiche aufgeteilt. Der erste `colgroup`-Befehl gibt an, dass die erste Spalte wichtiger ist und anders dargestellt werden soll. Sie erhält entsprechend ihrem Inhalt eine größere Breite. Mit dem zweiten `colgroup`-Befehl werden drei normale Spalten innerhalb der Gruppe definiert. Sie sehen aus wie im Beispiel zuvor.

```
<table border>

  <colgroup>
  <col>
  </colgroup>

  <colgroup>
  <col> <col> <col>
  </colgroup>

<tr>
  <th>leer</th>
  <th>- Spalte #1 -</th>
  <th>- Spalte #2 -</th>
  <th>- Spalte #3 -</th>
</tr>
```

```
<tr>
  <td rowspan="3">Ein erklärender Text zur Tabelle.</td>
  <td>Zelle</td>
  <td>Zelle</td>
  <td>Zelle</td>
</tr>

<tr>
  <td>Zelle</td>
  <td>Zelle</td>
  <td>Zelle</td>
</tr>

<tr>
  <td>Zelle</td>
  <td>Zelle</td>
  <td>Zelle</td>
</tr>

</table>
```

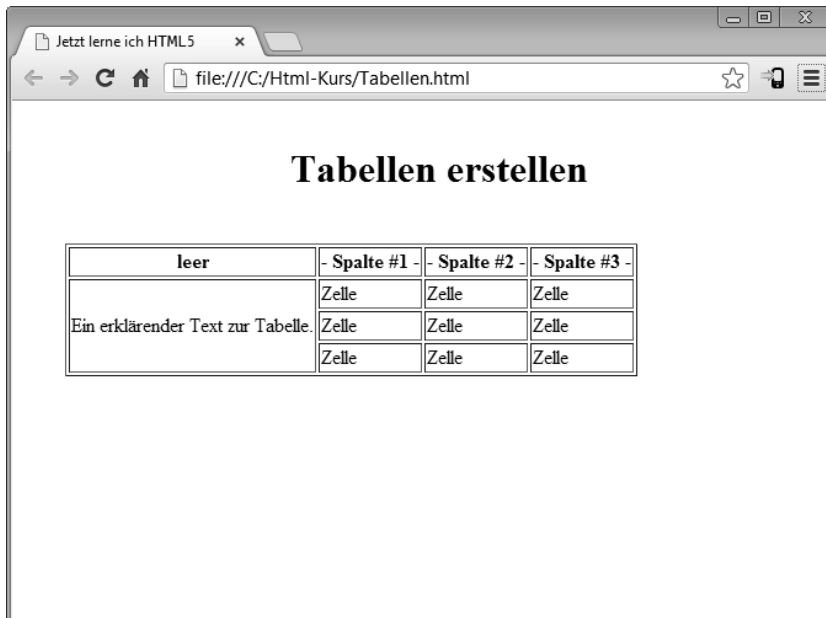


Abbildung 7.18: Die erste Spalte stellt eine eigene Gruppe dar.

Hinweis

Mit dem `colgroup`-Befehl helfen Sie dem Browser bei sehr komplexen Tabellen erheblich, den Aufbau richtig zu erfassen. Allerdings ist der Befehl ursprünglich nur dazu gedacht, um den logischen Aufbau zu erfassen. Mit dem Aussehen und dem Layout hat das überhaupt nichts zu tun. Einige Browser werten die Spaltengruppen automatisch prioritär und geben ihnen eine größere Breite. Einige geben der gesamten Tabelle ein Layout, das den Spaltengruppen und Spalten entspricht. Das ist aber rein optional und vom HTML-Standard nicht vorgeschrieben. Es kann also durchaus passieren, dass Ihr Browser die Tabellen mit `colgroup`-Befehl kein bisschen anders darstellt als ohne.

In diesem Beispiel wird eine weitere Spaltengruppe ganz rechts eingefügt. Der Browser hat nun die Anweisung, ganz links und ganz rechts jeweils eine eigene Gruppe/Spalte anzuzeigen. Dazwischen befinden sich drei »gleichberechtigte« Spalten. Das Aussehen der Tabelle verändert sich durch diese Angabe deutlich.

```
<table border>

  <colgroup>
  <col>
  </colgroup>

  <colgroup>
  <col> <col> <col>
  </colgroup>

  <colgroup>
  <col>
  </colgroup>

<tr>
  <th></th>
  <th>- Spalte #1 -</th>
  <th>- Spalte #2 -</th>
  <th>- Spalte #3 -</th>
  <th></th>

</tr>

<tr>
  <td rowspan="3">Ein erklärender Text zur Tabelle.</td>
  <td>Zelle</td>
  <td>Zelle</td>
```