



Approbiertes Lernmaterial

Gestaltung von Webinhalten (HTML&CSS)

OCG certified WebPublisher Syllabus 1.0

Das OCG WebPublisher Logo ist eine Marke und ein geschütztes Kennzeichen der OCG. Der OCG WebPublisher mit seinen Zertifikaten ist eine Initiative der Österreichischen Computer Gesellschaft (OCG). Das vorliegende Lernmaterial kann genutzt werden, um Schulungsteilnehmer bei der Vorbereitung auf die OCG Gestaltung von Webinhalten (HTML&CSS) Prüfung zu unterstützen. Die OCG kann nicht gewährleisten, dass durch die Verwendung dieses Lernmaterials das Bestehen der jeweiligen Prüfung sichergestellt wird. Die Verwendung des von der OCG bewilligten Lernmaterial-Logos auf diesem Produkt bedeutet, dass es unabhängig geprüft und seine Übereinstimmung mit den folgenden Vorgaben bewilligt worden ist:

Das Lernmaterial Professionelle Websites – HTML und CSS mit Dreamweaver CS3 enthält in einem zufrieden stellenden Maß den gesamten Inhalt des Lehrplans des Zertifikats OCG Gestaltung von Webinhalten (HTML&CSS) [OCG WebPublisher Modul 2] Syllabusversion 1.0. Alle in diesem Lernmaterial enthaltenen Einstufungstests und/oder leistungsbezogene Übungen beziehen sich einzig und allein auf dieses Produkt und sind kein verbindlicher Hinweis darauf, dass Zertifikatstests bestanden werden. Ebenso implizieren diese keine Zertifizierung durch die OCG.

Autor: Mag. Peter Lichtner

2. überarbeitete Auflage August 2009 © bei OCG
Aktualisierung: Susanne Günther

© Österreichische Computer Gesellschaft, Wollzeile 1-3, 1010 Wien
Tel: + 43 (0) 1 512 02 35-0
E-Mail: info@ecdl.at
Komitee für Öffentlichkeitsarbeit
www.ocg.at | www.ecdl.at

Druck: Druckerei Riegelnik
1080 Wien, Piaristengasse 19

ISBN 978-3-902580-04-7

Alle Rechte vorbehalten.

KOPIERVERBOT!

Das Kopieren aus dieser Unterlage ist verboten. Verlag, Herausgeber und Autor können für fehlerhafte Angaben und deren Folgen weder eine juristische Verantwortung noch irgendeine Haftung übernehmen. Kein Teil des Werkes darf in irgendeiner Form (Druck, Fotokopie oder einem anderen Verfahren) ohne schriftliche Genehmigung des Herausgebers reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden.

Fast alle Hard- und Softwarebezeichnungen, die in diesem Werk angeführt werden, sind auch eingetragene Produktbezeichnungen oder sollten als solche betrachtet werden.

Gender Hinweis

Die in dieser Unterlage verwendete maskuline bzw. feminine Sprachform dient der leichteren Lesbarkeit und meint auch immer das jeweils andere Geschlecht.



Österreichische Computer Gesellschaft

INFORMATIK ALS WISSENSCHAFT FÖRDERN

„Zweck der OCG ist die umfassende und interdisziplinäre Förderung der Informatik und der Kommunikationstechnologie unter Berücksichtigung ihrer Auswirkungen auf Mensch und Gesellschaft.“ So steht es seit der Gründung des Vereins im Jahre 1975 in den Statuten der OCG. Dem Gründungspräsidenten, dem international bekannten Computerpionier Heinz Zemanek, gelang es, den Verein als Informationsdrehscheibe zwischen Wissenschaft, Wirtschaft und Computeranwendern zu etablieren.

Die OCG unterstützt Forschungs- und Entwicklungsprojekte im Bereich der Informatik und der Informationstechnologie und Telekommunikation. Der wissenschaftliche Austausch wird durch den Aufbau und die Förderung von Netzwerken, sowohl national als auch international, ange-regt. Daher bietet die OCG ein umfangreiches Programm an Veranstaltungen – von Workshops für zehn Teilnehmer bis hin zu internationalen Großkongressen.

Wissenschaftliches Publizieren wird in einer eigenen Buchreihe ermöglicht. Attraktive Wettbe- werbe sollen einerseits Jugendliche für das Informatikstudium begeistern und andererseits das Qualitätsbewusstsein für Diplomarbeiten und Dissertationen heben.

Wir zertifizieren Ihre IT-Kompetenz!

ECDL Zertifikate

Der Europäische Computer Führerschein (ECDL) ist mit 7 Millionen TeilnehmerInnen weltweit die bedeutendste Initiative für ITBasiszertifizierungen.

Als ICDL (International Computer Driving Licence) ist er weit über die europäischen Grenzen hinaus ein Begriff und kann in 148 Ländern und in 36 Sprachen absolviert werden. Der ECDL umfasst mittlerweile fünf verschiedene Zertifi kate.

OCG Zertifikate

Die Österreichische Computer Gesellschaft hat sich mit den OCG Zertifikaten zu einer aner- kannten Zertifizierungsstelle im Bereich Informationstechnologie entwickelt. Neben verschiedenen Zertifizierungen für Fortgeschrittene beinhalten die OCG Zertifikate auch Basis- und Anfängerzertifizierungen.

Die Themen

Office | www | Bildbearbeitung | Technik (CAD)

Die Zertifizierungsniveaus

Anfänger | Basis | Fortgeschritten

Österreichische Computer Gesellschaft | Wollzeile 1-3, 1010 Wien | Tel: + 43 (0) 1 512 02 35-0 |
office@ocg.at
www.ocg.at | www.ecdl.at



Vorwort

Als mich im Herbst 2006 Mag. Andreas Lämmerhirt von der Österreichischen Computergesellschaft bat, für das Modul 2 des Webpublishers eine Lernunterlage zu verfassen, dachte ich nicht, wie viele Stunden ich in den folgenden Monaten mit der Erstellung dieses Buches vorm Computer verbringen werden würde.

Ich wollte ein Skriptum erstellen, das einerseits die Syllabusinhalte anschaulich und einfach zu erlernen darstellt und andererseits die Webtechniken HTML bzw. CSS mit dem Programm Adobe Dreamweaver verbindet.

Vor Ihnen liegt nun das fertige Werk, das den Syllabus vollständig abdeckt und, darauf bin ich besonders stolz, das das Thema Cascading Stylesheets mit all seinen Möglichkeiten ausführlich mit Dreamweaver behandelt. Für eine schnelle Wissensabsicherung der Inhalte habe ich zusätzlich am Ende jedes Kapitels ausführliche Übungsbeispiele erstellt.

Abschließend möchte ich mich noch bei Prof. Mag. Manfred Ortner für die Korrektur des Buches aus germanistischer Sicht und bei Magdalena Pucher, Studierende des Kollegs für Kommunikation und Mediendesign, für das Layout der Unterlagen bedanken.

Peter Lichtner



Ich danke der Millstätter See Tourismus GmbH (www.millstaettersee.at) für die Bereitstellung von Texten und Bildern für dieses Werk.



Hinweis

Sie können die Ausgangsdateien, Lösungen und Buchbeispiele unter www.ocg.at/lernmaterial downloaden.

INHALTSVERZEICHNIS

1. HTML	9
1.1. GRUNDLAGEN	9
1.1.1. Eigenschaften von HTML.....	9
1.1.2. Vor- und Nachteile von HTML	9
1.1.3. Das W3C-Konsortium	10
1.1.4. Barrierefreies Webdesign	10
1.1.5. Wiederholungsfragen zu Kapitel 1.1.....	11
1.2. HTML-CODIERUNG	12
1.2.1. Befehle und Attribute in HTML.....	12
1.2.2. HTML Grundgerüst	12
1.2.3. Titel und Seitenfarbe	13
1.2.4. Farben in HTML	13
1.2.5. Absatz und Zeilenumbruch	14
1.2.6. Absatzausrichtung	15
1.2.7. Überschriften.....	15
1.2.8. Kommentare	16
1.2.9. Physische Textauszeichnung	16
1.2.10. Sonderzeichen	17
1.2.11. Schrift.....	18
1.2.12. Meta-Tags.....	20
1.2.13. Seitenattribute.....	22
1.2.14. Exkurs XHTML.....	25
1.2.15 Wiederholungsfragen zu Kapitel 1.2.....	27
1.2.16. Übungen zu Kapitel 1.2.....	28
Ü 1 – HTML-Grundlagen.....	28
Ü 2 – Meta-Tags	29
2. WYSIWYG - EDITOR ADOBE DREAMWEAVER	30
2.1. PROGRAMMOBERFLÄCHE	31
2.1.1. Wichtige Elemente der Arbeitsoberfläche.....	32
2.1.2. Anpassen der Arbeitsoberfläche.....	33
2.2. AUFBAU UND STRUKTUR VON WEBSITES	34
2.2.1. Begriffe.....	34
2.2.2. Anlegen der Site-Struktur für ein Projekt	34
2.2.3. Anlegen einer Site in Dreamweaver	35
2.2.4. Unterschiedliche Bildschirmauflösungen	36
2.2.5. Optimieren von Ladezeiten	36
2.2.6. Voreinstellungen	37
2.2.7. Wiederholungsfragen zu Kapitel 2.2.....	38
2.2.8. Übung zu Kapitel 2.2.....	38
Ü 3 – Der Millstätter See.....	38
2.3. ERSTELLEN VON WEBSEITEN MIT DREAMWEAVER	39
2.3.1. Festlegen von Seiteneigenschaften.....	39
2.3.2. Texte eingeben	39
2.3.3. Texte formatieren.....	39
2.3.4. Zuweisen von Formatvorlagen	40
2.3.5. Erstellen von Listen.....	40



2.3.6. Anpassen von Listen.....	41
2.3.7. Erstellen von mehrstufigen Listen.....	41
2.3.8. Trennlinien	42
2.3.9. Trennlinien anpassen.....	42
2.3.10. Vorlagen erstellen	43
2.3.11. Übungen zu Kapitel 2.3.....	47
Ü 4 – Bearbeiten einer Seite.....	47
Ü 5 – Vorlage erstellen	47
2.4. GRAFIKEN	49
2.4.1. Zwei Arten von Grafiken	49
2.4.2. Dateigröße, Auflösung und Farbtiefe.....	49
2.4.3. Grafikformate	50
2.4.4. Einbinden von Grafiken.....	50
2.4.5. Festlegen von Grafikeigenschaften	51
2.4.6. Grafiken ausrichten.....	52
2.4.7. Abstand zwischen Grafiken und anderen Objekten	53
2.4.8. Bearbeiten von eingefügten Grafiken	54
2.4.9. Transparente Grafiken als Platzhalter	54
2.4.10. Erstellen einer Trennlinie mit Hilfe einer Grafik	54
2.4.11. Erstellen eines Rollover-Effekts.....	55
2.4.12. Wiederholungsfragen zu Kapitel 2.4.....	55
2.4.13. Übungen zu Kapitel 2.4.....	56
Ü 6 – Grafiken einfügen	56
Ü 7 – Grafiken	57
Ü 8 – Grafiken.....	58
2.5. HYPERLINKS.....	59
2.5.1. Zuweisung eines Textes oder einer Grafik zu einem internen Hyperlink	59
2.5.2. Zuweisen eines Textes oder einer Grafik zu einem externen Hyperlink	59
2.5.3. Zuweisen eines Textes oder einer Grafik zu einem E-Mail-Hyperlink.....	60
2.5.4. Absolute und relative Hyperlinks	60
2.5.5. Anpassen von Hyperlinks	61
2.5.6. Bestimmen des Zielfensters eines Links	61
2.5.7. Definition von Anker.....	62
2.5.8. Verweisen auf Anker.....	62
2.5.9. Verweisen auf Anker in anderen Dokumenten	63
2.5.10. Arbeiten mit Imagemaps.....	63
2.5.11. Thumbnails	64
2.5.12. Navigation innerhalb einer Website	64
2.5.13. Wiederholungsfragen zu Kapitel 2.5.....	65
2.5.14. Übungen zu Kapitel 2.5.....	66
Ü 9 – Definieren von Hyperlinks	66
Ü 10 – Hyperlinks zu Anker	67
Ü 11 –Grafiken mit Hyperlinks	68
2.6. TABELLEN	70
2.6.1. Einfügen von Tabellen	70
2.6.2. Tabellenbeschriftung und Zusammenfassung.....	71
2.6.3. Markieren von Zellen, Zeilen und Spalten	71
2.6.4. Verbinden und Hinzufügen von Zellen.....	72
2.6.5. Bestimmen von Tabellenbreite und -höhe	73
2.6.6. Festlegen von Breite und Farbe des Tabellenrahmens.....	74
2.6.7. Einfügen des Hintergrundes	75
2.6.8. Ausrichten von Tabelle und Text in Tabellenzellen	76
2.6.9. Einsetzen einer Grafik als Zelleninhalt	77
2.6.10. Verschachteln von Tabellen	77



2.6.11. Browserkompatibilität von Tabellenattributen	78
2.6.12. Wiederholungsfragen zu Kapitel 2.6	78
2.6.13. Übungen zu Kapitel 2.6.....	79
Ü 12 – Definieren einer Tabelle	79
Ü 13 – Tabelleneigenschaften	80
2.7. FORMULARE.....	81
2.7.1. Erstellen von Formularen.....	81
2.7.2. Festlegen von Formulareigenschaften	82
2.7.3. Eingabefelder	83
2.7.4. Feldbeschriftungen, Accesskey und Tabulatorreihenfolge.....	85
2.7.5. Schaltflächen	86
2.7.6. Einfügen von Auswahllisten	87
2.7.7. Einfügen von Kontroll- und Optionsfeldern	89
2.7.8. Versteckte Felder.....	90
2.7.9. Übungen zu Kapitel 2.7.....	91
Ü 14 – Formular in Layouttabelle.....	91
2.8. FRAMES	93
2.8.1. Erstellen eines Framesets	93
2.8.2. Einsetzen des Bedienfeldes Frames	94
2.8.3. Anpassen des Framesets	94
2.8.4. Festlegen von Name und Startdokument für die einzelnen Frames	96
2.8.5. Anpassen von Frames	97
2.8.6. Definition von Hyperlinks innerhalb von Frameseiten	99
2.8.7. Browser ohne Frames.....	99
2.8.8. Übungen zu Kapitel 2.8.....	100
Ü 15 – Frameset	100
2.9. MULTIMEDIA	102
2.9.1. Interaktive Elemente	102
2.9.2. Multimediadateien einbinden	104
2.9.3. Übungen zu Kapitel 2.9.....	110
Ü 16 – Flash-Film einbinden	110
Ü 17 – Audiodatei einbinden.....	111
3. CASCADING STYLE SHEETS	112
3.1. STYLESHEETARTEN	113
3.1.1. Definition von Inline-Styles.....	113
3.1.2. Definition von Internen Stylesheets	114
3.1.3. Definition von Externen Stylesheets	115
3.1.4. Vorrangregeln bei Stylesheets	117
3.1.5. Ausgabemedien	117
3.1.6. CSS-Kommentare.....	118
3.1.7. Wiederholungsfragen zu Kapitel 3.1.....	118
3.1.8. Übungen zu Kapitel 3.1.....	119
Ü 18 – Definition von CSS	119
3.2. SELEKTOREN.....	120
3.2.1. Tag-Selektor	120
3.2.2. Klassen-Selektor.....	121
3.2.3. ID-Selektor	122
3.2.4. Pseudofomate.....	123
3.2.5. Verschachtelte Elemente	125



3.2.6. Wiederholungsfragen zu Kapitel 3.2.....	126
3.3. HIERARCHISCHER AUFBAU VON HTML- DOKUMENTEN	127
3.3.1. Vererbung bei CSS.....	127
3.3.2. Block- und Inline-Elemente.....	128
3.3.3. Die Elemente <div> und	128
3.3.4. Maßeinheiten.....	128
3.3.5. Wiederholungsfragen zu Kapitel 3.3.....	129
3.4. CSS-FORMATIERUNGEN FÜR SCHRIFT UND TEXT.....	130
3.4.1. CSS-Eigenschaften zur Schriftformatierung.....	130
3.4.2. CSS-Eigenschaften zur Textformatierung.....	131
3.4.3. Definition von Schrift- und Texteingenschaften mit Dreamweaver.....	134
3.4.4. Bearbeiten von Stylesheets mit Dreamweaver.....	134
3.4.5. Übungen zu Kapitel 3.4.....	136
Ü 19 – Schrift- und Texteingenschaften.....	136
3.5. FARBEN IN CSS	138
3.5.1. Ändern der Schriftfarbe.....	138
3.5.2. Ändern der Hintergrundfarbe.....	138
3.5.3. Übungen zu Kapitel 3.5.....	138
Ü 20 – Ändern der Schriftfarbe.....	138
3.6. HINTERGRÜNDE IN CSS.....	139
3.6.1. CSS-Eigenschaften für Hintergründe.....	139
3.6.2. Definition der Hintergründe mit Dreamweaver.....	140
3.6.3. Übungen zu Kapitel 3.6.....	141
Ü 21 – Festlegen von Hintergründen.....	141
Ü 22 – Verbinden der Webseite mit externen CSS.....	142
3.7. RÄNDER UND ABSTÄNDE IN CSS	143
3.7.1. Außenabstand.....	143
3.7.2. Innenabstand.....	143
3.7.3. Definition von Außen- und Innenabstand mit Dreamweaver.....	144
3.7.4. Übungen zu Kapitel 3.7.....	145
Ü 23 – Festlegen von Abständen.....	145
3.8. RAHMEN IN CSS.....	146
3.8.1. Rahmenstil.....	146
3.8.2. Rahmenbreite.....	146
3.8.3. Rahmenfarbe.....	146
3.8.4. Angabe von einzelnen Seitenwerten.....	147
3.8.5. Rahmenkurzform.....	148
3.8.6. Definition von Rahmen mit Dreamweaver.....	148
3.8.7. Übungen zu Kapitel 3.8.....	149
Ü 24 – Rahmen.....	149
3.9. POSITIONIERUNG IN CSS	151
3.9.1. Art der Positionierung.....	151
3.9.2. Startposition.....	151
3.9.3. Umfließen des Elements.....	152
3.9.4. Definition von Position und Umfließen mit Dreamweaver.....	154
3.9.5. Übungen zu Kapitel 3.9.....	155
Ü 25 – Positionieren von Elementen.....	155



3.10. LISTEN IN CSS	156
3.10.1. Aufzählungszeichen	156
3.10.2. Einrückung	156
3.10.3. Bild als Aufzählungszeichen	157
3.10.4. Zusammenfassen von Eigenschaften	157
3.10.5. Definition von Listen mit Dreamweaver	158
3.10.6. Übungen zu Kapitel 3.10.....	159
Ü 26 – Aufzählung und Nummerierung	159
3.11. VERÄNDERN VON CURSOR UND SCROLLBAR MIT CSS	160
3.11.1. Cursor	160
3.11.2. Scrollbar	160
3.11.3 Verändern von Cursor und Scrollbar mit Dreamweaver	161
3.12. BEREICHE	162
3.12.1. Definition der Bereiche.....	162
3.12.2. Festlegen von Breite und Höhe	162
3.12.3. Überlauf.....	164
3.12.4. Ausblenden von Bereichen (Elementen)	164
3.12.5. Definition von Breite, Höhe, Überlauf und Ausblenden mit Dreamweaver	165
3.12.6. Verschachtelung von Bereichen ineinander	166
3.12.7. Bereichsindex	167
3.12.8. Positionieren von Bereichen	167
3.12.9. Übungen zu Kapitel 3.12.....	170
Ü 27 – Definition von Bereichen	170
Ü 28 – Verschachteln von Bereichen ineinander.....	171
Ü 29 – Absolute Positionierung von Bereichen	172
Ü 30 – Bereiche umfließen	173
4. INDEX.....	174



1. HTML

1.1. GRUNDLAGEN

Die Hypertext Markup Language, kurz **HTML** genannt, beschreibt die Struktur und das Aussehen einer Webseite. Sie ist keine Programmiersprache, sondern eine **Auszeichnungssprache**. Die Entwicklung begann 1989 unter Tim Berners-Lee. Er suchte nach einer einfachen Möglichkeit, das Wissen über Kernphysik im Internet zu bündeln und einfach erreichbar zu machen. Ein HTML-Dokument wird von Browsern gelesen, interpretiert und am Bildschirm sichtbar gemacht. HTML ist die wichtigste Grundlage des WWW.

1.1.1. Eigenschaften von HTML

HTML-Dokumente sind einfache Textdateien, die mit jedem beliebigen Texteditor erstellt werden können. Damit sie von den Browsern ansprechend dargestellt werden, enthalten sie Befehle, die so genannten Tags. Diese beginnen immer mit einer öffnenden spitzen Klammer **<** und enden mit einer schließenden spitzen Klammer **>**. Dazwischen werden der Name des Tags und oft noch zusätzliche Informationen über den folgenden Text in Form von Eigenschaften angeführt. HTML wurde von Version zu Version mit immer mehr Fähigkeiten versehen, was die folgende Tabelle verdeutlicht:

Version	Jahr	Entwicklung
HTML 1.0	1990	einfache Textformatierungen, Tabellen, Grafiken
HTML 2.0	1995	geringe Erweiterungen
HTML 3.2	1997	Hintergründe, Farben, usw.
HTML 4.0	1998	Rahmen (Frames)
HTML 4.01	1999	geringfügige Änderungen und vor allem Beseitigung von Fehlern
HTML 5	seit 2003	Working Draft - auf Basis von HTML 4.01 und XHTML 1.0 – noch nicht freigegeben

Ein Nachteil von HTML ist die Verschmelzung von Text, Struktur und Formatierung. Parallel wurde XHTML (Extensible Hypertext Markup Language) entwickelt, welche den Syntaxregeln von XML (siehe <http://www.w3.org/XML/>) entspricht (siehe Exkurs XHTML 1.2.14).

1.1.2. Vor- und Nachteile von HTML

Vorteile	Nachteile
Einfacher Texteditor genügt zur Seitenerstellung.	Viele Bereiche wie z.B. mathematische Gleichungen werden in HTML noch nicht berücksichtigt.
HTML-Code wird im Klartextformat erstellt und kann von jedem eingesehen werden.	Jeder Benutzer hat Zugriff auf den HTML-Code.
HTML wird direkt vom Browser am jeweiligen Rechner unabhängig vom Betriebssystem interpretiert und funktioniert plattformübergreifend.	Der HTML-Code wird von den Browsern unterschiedlich dargestellt.
HTML kann auch zur Veröffentlichung von Informationen auf anderen Medien (z.B.CD) benutzt werden.	

1.1.3. Das W3C-Konsortium

Das **WorldWideWebConsortium** ist ein internationales Konsortium, das sich mit der Entwicklung von Web-Standards und Richtlinien auseinandersetzt. Das W3C besteht aus Mitgliedsorganisationen, fest angestellten Mitarbeitern und den Internet-Usern, die ebenfalls zur Mitarbeit eingeladen sind. Ziel des W3C ist, Protokolle und Richtlinien zu entwickeln, die dem World Wide Web seine vollen Möglichkeiten erschließen und ein langfristiges entsprechendes Wachstum sichern.

Das W3C beschäftigt sich auch mit der Ausbildung und der Verbreitung der Standards, entwickelt Software und dient als offenes Diskussionsforum über das Web. Damit das WWW sein volles Potential erreichen kann, müssen die grundlegenden Web-Technologien untereinander kompatibel sein und mit jeder beliebigen Hard- und Software harmonieren. Das W3C versucht durch das Veröffentlichen von offenen Standards für Web-Sprachen und -Protokolle, eine Zerstückelung des Webs zu vermeiden.

Heute ist dieses Konsortium, trotz der millionenfach von den diversen Software-Firmen verbreiteten Browser, der mächtigste Faktor für die Weiterentwicklung des WWW. Dies resultiert vor allem daraus, dass es nicht gegen die Interessen der Software-Firmen arbeitet, sondern seine Mitglieder und Mitarbeiter teilweise aus diesen Firmen rekrutiert.

Deshalb sollten die Empfehlungen des W3C beachtet werden, da sie die technischen Grundlagen des Webs darstellen. Tim Berners-Lee leitet das W3C seit der Gründung 1994. Die Website des W3C finden Sie unter der Adresse www.w3.org bzw. www.w3c.at.

1.1.4. Barrierefreies Webdesign

Barrierefreies Webdesign ist die Kunst, Webinhalte so zu gestalten, dass sie jeder unabhängig von einer körperlichen, geistigen und/oder technischen Einschränkung nutzen kann. Da dies aufgrund der vielen individuell geprägten körperlichen Einschränkungen und der unterschiedlichen Technologien nicht vollständig erreicht werden kann, spricht man auch von „barrierearmer“ oder „zugänglicher“ Gestaltung (Fachbegriff **Accessibility**).

Gerade für Menschen mit Behinderung stellt das Web eine wichtige Informations- und Kommunikationsplattform dar. Deshalb sollten die Webinhalte so gestaltet werden, dass sie für jeden zugänglich sind. Dies wird durch Beachtung folgender Punkte erreicht:

- Bilder oder Textgrafiken sollten mit einem aussagekräftigen Alternativtext versehen werden. Die Seiten sollten gut strukturierte Texte für die Ausgabe durch Screenreader enthalten. Frames stellen dabei kein Hindernis dar, wenn sie die Struktur unterstützen, beispielsweise Navigation und Inhalt trennen. Verwenden Sie keine Layouttabellen.
- Die Navigation soll nicht aus Bildern, Scripts, Java-Applets oder Flash-Objekten bestehen, da sie Sehbehinderte ausschließt.
- Die Größe der Schrift soll im Browser veränderbar sein (Achtung bei CSS!).
- Auf starke farbliche Kontraste und klare Schriften sollte geachtet werden. Blinkende oder animierte Texte stellen für viele Fehlsichtige Barrieren dar.
- Eine Webseite soll gut mit der Tastatur bedienbar sein. Beachten Sie, dass die Elemente in einer sinnvollen Reihenfolge angesteuert werden und dass deutlich erkennbar ist, welches Element gerade den Fokus hat.
- Akustische Inhalte sollten auch visuell dargestellt werden. Gehörlose Menschen benötigen meistens Webseiten in Gebärdensprache.
- Die Inhalte sollten für alle leicht verständlich sein. Verwenden Sie deshalb keine umständlich formulierten Texte mit schwierigen Schachtelsätzen und Fremdwörtern sowie keine komplexen Navigationen.



- Beachten Sie bei der Verwendung eines Content-Management-Systems (CMS), dass Sie mit diesem System barrierefreie Seiten erstellen.
- Der Inhalt soll von den Formatierungen getrennt werden. Dies erreichen Sie durch den Einsatz von CSS.
- Halten Sie sich an die technischen Standards (korrekte Codierung von Umlauten, valides HTML bzw. XHTML und CSS), ansonsten erzeugen Sie Webseiten, die nicht von allen Browsern korrekt dargestellt werden.

1.1.5. Wiederholungsfragen zu Kapitel 1.1.

1. Beschreiben Sie HTML in Stichworten.
2. Welche Eigenschaften weisen HTML-Dokumente auf?
3. Zählen Sie die Vor- und Nachteile von HTML-Dokumenten auf.
4. Beschreiben Sie in Stichworten das W3C-Konsortium.
5. Welche Aufgabe hat das W3C?
6. Warum sollten die Empfehlungen des W3C beachtet werden?
7. Was versteht man unter barrierefreiem Webdesign?
8. Welche Punkte sollten Sie bei der barrierefreien Erstellung von Webseiten beachten?

1.2. HTML-CODIERUNG

1.2.1. Befehle und Attribute in HTML

HTML-Befehle werden als Tags bezeichnet. Diese dienen zur Markierung einer Startstelle bis zu einem Endpunkt in einem HTML-Dokument (Quelltext). Tags besitzen die folgenden Eigenschaften:

- Sie sind nicht casesensitive. Um dem XHTML-Standard zu entsprechen, sollten Sie trotzdem alle Tags klein schreiben.
- Sie bestehen grundsätzlich aus einem Start- und einem End-Tag. Letzteres beginnt immer mit einem / vor dem Bezeichner, wie z.B. `</html>` den Bereich beendet, der bei `<html>` begann.
- Der End-Tag ist in einigen Fällen nicht erforderlich. In diesem Fall handelt es sich um leere Tags, die keinen Inhalt umschließen, wie z.B. `
`, `` und `<hr>`.
(In XHTML müssen alle Tags geschlossen werden - `
`, `` und `<hr />`)
- Sie können auch ineinander verschachtelt werden. Schließen Sie aber immer zuerst das innere und anschließend das äußere Tag, wie z.B.: `<i>Text</i>`.

Zur Darstellung von Inhalten können Start-Tags zusätzliche Angaben, die so genannten Attribute, besitzen. Attribute besitzen die folgenden Eigenschaften:

- Sie sind nicht casesensitive, sollten aber immer klein geschrieben werden.
- Attributen wird meist ein Wert zugewiesen (z.B. `<p align="center">`). Es gibt aber auch Attribute, die keine Wertzuweisung besitzen (z.B. `<hr noshade>`).
- Die einem Attribut zugewiesenen Werte werden durch Anführungszeichen eingeschlossen (z.B. `<p align="right">`).
- Führen Sie kein Leerzeichen zwischen dem Attributnamen, dem Gleichheitszeichen und dem Wert an.
- Besitzt ein Tag mehrere Attribute, werden diese durch Leerzeichen voneinander getrennt.

Speichern Sie ihre HTML-Dokumente mit der Dateierweiterung `.htm` bzw. `.html` ab. Browser stellen Ihre Webseiten auch bei fehlerhafter Syntax dar. Um Darstellungsfehler in den unterschiedlichen und vor allem älteren Browsern zu vermeiden, sollten Sie immer auf eine korrekte HTML-Syntax achten.

1.2.2. HTML Grundgerüst

Start-Tag	<code><html></code>
Beginn Kopfteil	<code><head></code>
Dokumententitel	<code><title></code> <code></title></code>
Ende Kopfteil	<code></head></code>
Beginn Inhaltsbereich	<code><body></code>
Ende Inhaltsbereich	<code></body></code>
End-Tag	<code></html></code>



Jedes HTML Dokument beginnt mit dem <html>-Tag und endet mit dem </html>-Tag. Dazwischen gibt es zwei Bereiche:

Head (Kopf) Dieser Bereich enthält Informationen zum Dokument wie Titel, Zeichensatz, Autor, Schlüsselwörter für Suchmaschinen usw. Diese Informationen werden vom Browser nicht angezeigt. Der Bereich wird mit den Tags <head> und </head> markiert.

Body (Rumpf) Dieser Bereich enthält den vom Browser dargestellten Inhalt. Alles, was Sie im Browser sehen, wird in diesem Teil mittels HTML-Befehlen festgelegt. Der Bereich wird mit den Tags <body> und </body> markiert.

1.2.3. Titel und Seitenfarbe

Jede Seite soll einen Titel erhalten, da, wie bei Büchern oder Filmen, dieser die ersten Informationen über den Inhalt vermittelt. Die Browser zeigen ihn in der Titelleiste an. Setzt der Besucher Lesezeichen oder Favoriten, wird der Seitentitel in den so genannten Bookmarks angezeigt. Im barrierefreien Webdesign stellt der Titel eine erste Orientierungshilfe für den Besucher dar und wird von den Screenreadern mit der Bezeichnung Titel vorgelesen. In den Suchmaschinen wird der Seitentitel als Ergebnis angezeigt.

Der Seitentitel wird durch den title-Tag, das im Kopfteil der Datei steht, festgelegt.

Seitentitel festlegen	<code><title>OCG-Webpublisher</title></code>
------------------------------	--

Er sollte genau das Thema bzw. den Inhalt der jeweiligen Webseite beschreiben.

Die Hintergrundfarbe und die Textfarbe einer Webseite kann im body-Tag angegeben werden.

Hintergrundfarbe und Textfarbe festlegen	<code><body bgcolor="Farbe" text="Farbe"></code>
---	--

Beachten Sie bei der Definition der Hintergrund- und Textfarbe, dass Text, Grafiken und andere Seitenelemente einen ausreichenden Farb- und Helligkeitskontrast zur Hintergrundfarbe aufweisen.

1.2.4. Farben in HTML

In HTML können Farben entweder mit dem englischen Farbnamen oder mit der hexadezimalen Farbangabe angeführt werden. Bei der Angabe werden 216 Varianten von jedem Browser im selben Farbton dargestellt. Dies sind die so genannten websicheren Farben. Eine Übersicht dieser finden Sie in jeder HTML-Referenz.

Bei der hexadezimalen Angabe werden die Werte der drei Grundfarben Rot, Grün und Blau in hexadezimaler Form angegeben. Aus diesen drei Grundwerten kann man aufgrund des RGB-Modells durch Mischen über 16,7 Millionen verschiedene Farben für die Darstellung am Bildschirm erzeugen. Diese Definition hat in HTML das Format:

Farbanteil: $\begin{matrix} \#RRGGBB \\ \swarrow \quad \uparrow \quad \searrow \\ \text{Rot} \quad \text{Grün} \quad \text{Blau} \end{matrix}$



Jeder Farbanteil wird als hexadezimaler Wert angeführt, dabei gibt es in diesem Zahlensystem nicht nur die Ziffern 0 bis 9, sondern zusätzlich die „Ziffern“ A, B, C, D, E und F, die den Werten 10 bis 15 entsprechen. Dadurch kann eine hexadezimale Zahl 16 verschiedene Zustände besitzen. Für die Angabe einer Grundfarbe stehen jeweils zwei Stellen zur Verfügung. Je höher der Wert ist, desto höher ist der jeweilige Farbanteil. Die Farbe Weiß hat somit das Format #FFFFFF und die Farbe Schwarz #000000. Bei dieser Angabe der Werte stehen Ihnen über 16,7 Millionen Farben zur Verfügung. Die Darstellung kann sich trotzdem je nach Hard- und Software unterscheiden.

1.2.5. Absatz und Zeilenumbruch

Texte werden erst durch ein ansprechendes Layout gut lesbar. Allerdings erreicht man diese Formatierungen nicht durch Gestaltung und Anordnung des Textes im Code, sondern durch die Angabe der entsprechenden HTML-Befehle. Wollen Sie einen Absatz oder einen Zeilenumbruch definieren, benötigen Sie die Tags p (= engl. paragraph) und br (= engl. break).

Absatzbeginn und –ende	<p>Text und Seitenelemente</p>
Vor und nach dem Absatz wird eine Leerzeile eingefügt, und innerhalb des Tags dürfen keine weiteren Blockelemente, wie z.B. <p> verwendet werden.	
Zeilenumbruch	

Mit diesem Tag wird ein Zeilenumbruch erzeugt. Die nächste Zeile beginnt direkt darunter. Das Tag hat kein End-Tag.	
Zeilenumbruch verhindern	<nobr>45 kg</nobr>

Die Browser formatieren Texte nach bestimmten Regeln. Im Code eingegebene Leerzeichen oder Zeilenumbrüche werden von den Browsern wie folgt behandelt:

- Leerzeichen am Beginn eines Textes werden ignoriert.
- Mehrere Leerzeichen hintereinander werden im Browser als ein Leerzeichen dargestellt.
- Zeilenumbrüche im Code werden ignoriert bzw. als ein Leerzeichen dargestellt.
- Die Angabe ** ** erzeugt immer ein Leerzeichen und kann zur Ausgabe mehrerer nacheinander folgender Leerzeichen verwendet werden.

Diese Regeln ermöglichen Ihnen, den Quelltext im Editor so zu gestalten, dass er von Ihnen optimal gelesen werden kann, da die Browser nur jene Formatierungen übernehmen, die mittels HTML-Befehle festgelegt wurden.



1.2.8. Kommentare

Sie können dem HTML-Quelltext Anmerkungen in Form von Kommentaren hinzufügen. Kommentare erläutern den Code und sind besonders dann hilfreich, wenn mehrere Personen denselben Quelltext bearbeiten. Die Browser zeigen Kommentare bei der Seitendarstellung nicht an.

Kommentar

`<!-- Kommentar -->`

Beispiel html_demo_2.html

```
<html>
<head>
<title>Wellness</title>
</head>

<body bgcolor="#FFFF99" text="blue">

<h1 align="center">Wellness ist Erholung!</h1>

<p align="justify">Ein Urlaub in einem Wellness-
hotel wird immer beliebter, um sich vom Alltags-
stress zu erholen. Die Angebotspalette der Ho-
tels ist riesig.</p>

<!-- Angebot erstellen -->

<h4>Angebote</h4>

<p align="right">Wellness-Angebote, wie Nordic
Walking oder Yoga, werden durch speziell aus-
gebildete Mitarbeiter in jeder Region angebo-
ten.</p>

</body>
</html>
```



1.2.9. Physische Textauszeichnung

In HTML gibt es spezielle Befehle, um bestimmte Wörter von anderen Texten hervorzuheben, wie z.B. fett, kursiv, unterstrichen usw. Diese Elemente dienen zur Textauszeichnung und sind Inline-Elemente, die im Gegensatz zu den Blockelementen, wie z.B. p oder h1 – h6, keinen neuen Absatz erzeugen.

Diese Tags beeinflussen direkt die Ausgabe eines Textes. Eine Formatierung bleibt solange aktiv, bis sie mit dem entsprechenden End-Tag geschlossen wird.

fett	<code>fett formatierter Text</code>
kursiv	<code><i>kursiv formatierter Text</i></code>
unterstrichen	<code><u>unterstichener Text</u></code>
durchgestrichen	<code><s>durchgestrichener Text</s></code>
durchgestrichen	<code><strike>durgestr. Text</strike></code>



größer	<big>größer formatierter Text</big>
kleiner	<small>kleiner formatierter Text</small>
hochgestellt	^{hochgestellter Text}
tiefgestellt	_{tiefgestellter Text}
keine proportionale Schrift	<tt>Schreibmaschinenschrift</tt>

Diese Befehle können ineinander verschachtelt werden. Auch hier gilt wieder, dass eine Formatierung solange gültig ist, bis das entsprechende Tag geschlossen wird. Beachten Sie, dass immer zuerst das innerste Tag geschlossen werden muss.

Beispiel html_demo_3.html

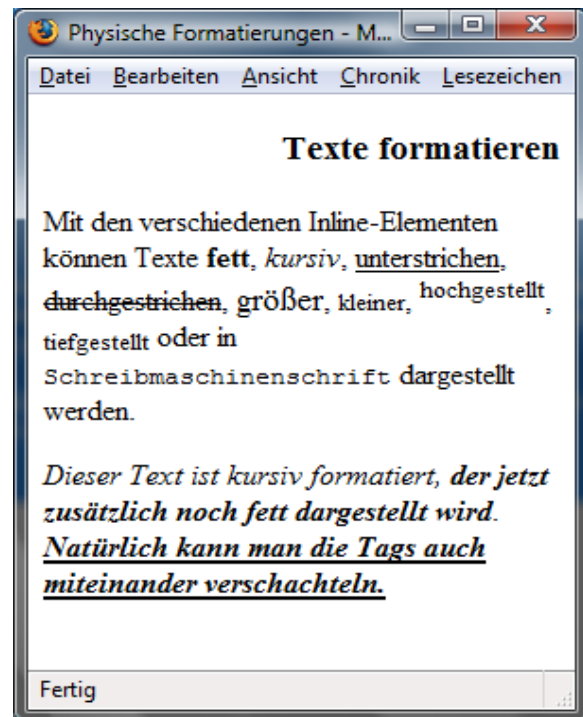
```
<html>
<head>
<title>Physische Formatierungen</title>
</head>

<body>

<h3 align="right">Texte formatieren</h3>
<p>Mit den verschiedenen Inline-Elementen
können Texte <b>fett</b>, <i>kursiv</i>,
<u>unterstrichen</u>, <s>durchgestrichen</s>,
<big>größer</big>, <small>kleiner</small>,
<sup>hochgestellt</sup>,
<sub>tiefgestellt</sub> oder in
<tt>Schreibmaschinenschrift</tt> dargestellt
werden.</p>

<p><i>Dieser Text ist kursiv formatiert, <b>der
jetzt zusätzlich noch fett dargestellt wird</b></i>.
<b><i><u>Natürlich kann man die Tags auch
miteinander verschachteln.</u></i></b></p>

</body>
</html>
```



1.2.10. Sonderzeichen

Führen Sie in einer Webseite die spitzen Klammern < >, die Anführungszeichen „“ oder das &-Zeichen in einem Text an, wird dies zu Fehldarstellungen führen, da diese als Steuerzeichen zum Notieren der HTML-Befehle reserviert sind. Wenn diese Zeichen als normaler Text verstanden werden sollen, dann müssen sie als Codes eingegeben werden. Dafür gibt es die so genannten Kurzcodes oder Entities. Dies gilt auch für Umlaute und andere Sonderzeichen, die vom Browser nur dann korrekt dargestellt werden, wenn die landesspezifische Spracheinstellung mit den verwendeten Zeichen übereinstimmt.

Die folgende Tabelle enthält eine Übersicht über die wichtigsten Kürzel für die Sonderzeichen und Umlaute.

Sonderzeichen	Entity (HTML)	Zeichenreferenz (UNICODE)
<	<	<
>	>	>
&	&	&
“	"	"



geschütztes Leerzeichen	 	
ä	ä	ä
Ä	Ä	Ä
ö	ö	ö
Ö	Ö	Ö
ü	ü	ü
Ü	Ü	Ü
®	®	®
©	©	©
€	€	€
ß	ß	ß

1.2.11. Schrift

Sie können mit dem ****-Tag die Schriftart, Schriftgröße und Schriftfarbe individuell verändern. Allerdings gilt das ****-Tag als **veraltet** und die Schriftformatierungen sollten laut W3C mittels CSS durchgeführt werden. Da dieses Element aber zum HTML 4.01 Standard gehört und noch in sehr vielen Webseiten zu finden ist, soll sie hier kurz erläutert werden.

Dieser Befehl verändert mit den Attributen face, size and color die Schrift eines bestimmten Textes

```
<font ...>Text</font>
```

1.2.11.1. Schriftart

Bisher wurde bei allen Beispielen mit der Standardschriftart unter Windows, Times New Roman, gearbeitet. Natürlich gibt es auch in HTML die Möglichkeit, mit anderen Arten zu arbeiten. Beachten Sie aber, dass die unterschiedlichen Computersysteme verschiedene Schriftarten verwenden, die unter Umständen auf den anderen Systemen nicht vorhanden sind.

Damit Ihr Dokument immer richtig angezeigt wird, können und sollten Sie mehrere Schriftformen, jeweils durch einem Beistrich getrennt, dem Attribut face hinzufügen.

Die Browser versuchen die erste Schriftart zu laden, wenn diese am System nicht vorhanden ist, dann wird die zweite geladen usw. Ist keine der angegebenen Varianten vorhanden, stellt der Browser den Text in der Standardschriftart dar.

Es kann auch der Name eines Schrifttyps wie **serif** (Serifenschrift wie Times New Roman), **sans-serif** (serifenlose Schrift wie Arial), **cursive** (Schreibschrift wie Comic Sans), **fantasy** (Fantasieschrift) oder **monospace** (nicht proportionale Schrift wie Courier New) angegeben werden.

Schriftart festlegen

Der Browser stellt die erste angeführte Schriftart dar, ist diese nicht vorhanden, wird auf die zweite usw. zurückgegriffen.

```
<font face="Arial,Helvetica,sans-serif">Text</font>
```

1.2.11.2. Schriftgröße

Schriftgröße festlegen	<code>Text</code>
Die Schriftgröße kann absolut (1 bis 7) oder relativ (+1 bis +4 bzw. -1 und -2) angegeben werden. Die Standardgröße ist 3.	<code>Text</code>

In HTML gibt es sieben verschiedene Schriftgrößen, wobei 7 die größte und 1 die kleinste darstellt. Sie können die Größe absolut oder relativ angeben. Bei der absoluten Angabe muss eine Zahl von 1 bis 7 dem Attribut **size** hinzugefügt werden. Die relative Angabe bezieht sich auf die Standardschriftgröße 3, die der Browser anzeigt, wenn keine Schriftgröße definiert wurde. Diese kann durch das Voranstellen eines Plus oder eines Minus einer Zahl, um den entsprechenden Wert erhöht oder verringert werden.

Beispiel html_demo_4.html

```
<html>
<head>
<title>SchriftgröÙe</title>
</head>

<body>
<p>Ein Text in der Standard-
schriftgröÙe<br>

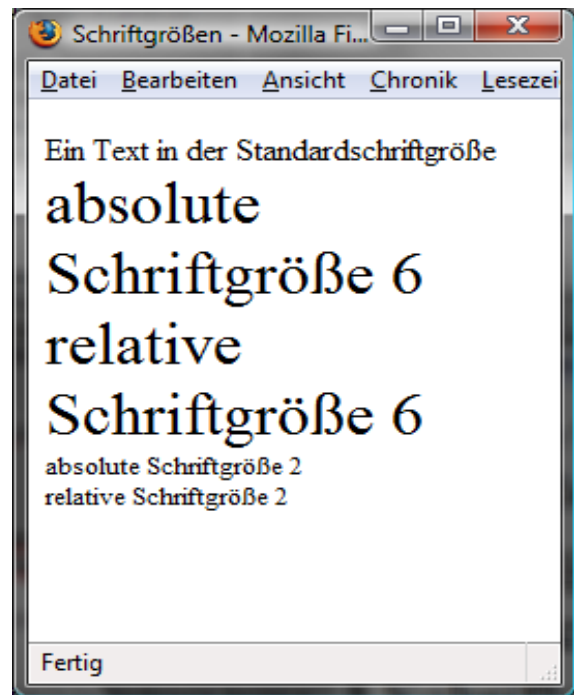
<font size="6">absolute SchriftgröÙe
6</font><br>

<font size="+3">relative SchriftgröÙe
6</font><br>

<font size="2">absolute SchriftgröÙe
2</font><br>

<font size="-1">relative SchriftgröÙe
2</font></p>

</body>
</html>
```



1.2.11.3. Schriftfarbe

Schriftfarbe festlegen	<code>Text</code>
Die Schriftfarbe kann mit dem englischen Farbnamen oder mit dem Hexadezimalwert angegeben werden.	<code>Text</code>



1.2.11.4. Kombination von Schriftart, Schriftgröße und Schriftfarbe

Sie können die drei Textformatierungen nach Belieben miteinander kombinieren. Wenn Sie zugleich die Schriftart, -größe und -farbe verändern, dann benötigen Sie nur einmal das font-Tag mit den Attributen face, size und color. Eine Textformatierung gilt solange, bis der entsprechende -Tag wieder geschlossen wird. Die font-Tags können beliebig ineinander verschachtelt werden.

Beispiel html_demo_5.html

```
<html>
<head>
<title>Kombination</title>
</head>

<body>

<p><font size="4" color="blue">Dieser Text ist
in der Schriftgröße 4 und in der
Farbe blau formatiert.<br>

<font face="Arial,Helvetica,sans-
serif">Zusätzlich weist er jetzt die
Schriftart Arial auf.<br>

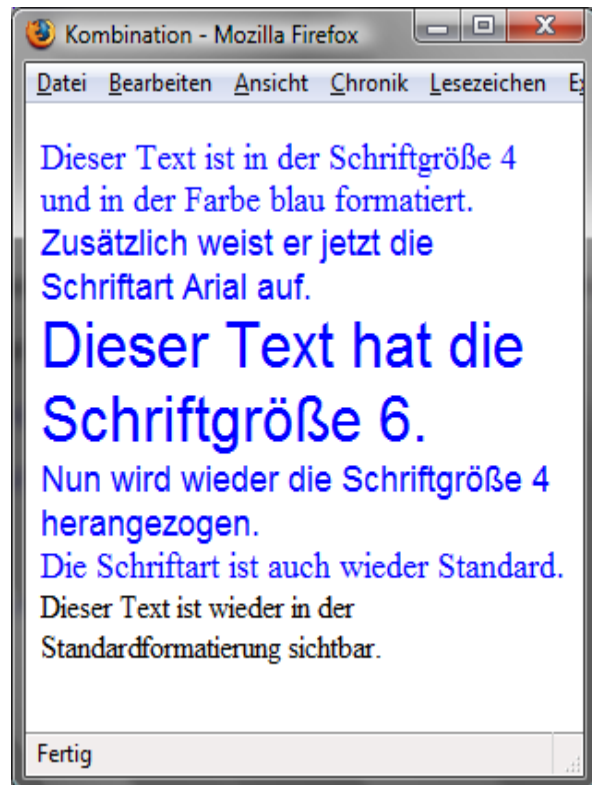
<font size="6">Dieser Text hat die
Schriftgröße 6.</font><br>

Nun wird wieder die Schriftgröße 4
herangezogen.</font><br>

Die Schriftart ist auch wieder Stan-
dard.</font><br>

Dieser Text ist wieder in der Standardformatie-
rung sichtbar.</p>

</body>
</html>
```



1.2.12. Meta-Tags

Meta-Tags werden einerseits für die Beschreibung einer Webseite, wie z.B. Angaben zum Autor, eine Inhaltsbeschreibung, **Suchbegriffe für Suchmaschinen** und andererseits für Browserinformationen, wie z.B. den eingesetzten Zeichensatz, automatische Aktualisierung und Weiterleitung verwendet. Die Attribute **name** und **http-equiv** beschreiben die jeweilige Gruppe näher, wobei die erste vor allem als Information für Suchmaschinen gedacht ist. Meta-Tags werden im Kopf-Bereich einer HTML-Seite angeführt und können nicht für die Gestaltung von Seiteninhalten herangezogen werden.

1.2.12.1. Angabe zum Autor

Autor(en) des Dokuments festlegen	<meta name="author" content="Peter Lichtner">
-----------------------------------	---

Führen Sie dieses Meta-Tag an beliebiger Stelle im Kopf-Bereich an. Suchmaschinen lesen die angeführten Namen als Autoren aus. Das Attribut **name** besitzt einen vorgegebenen Wert **author** und das Attribut **content** legt die eigentlichen Informationen zum Autor fest.

1.2.12.2. Suchbegriffe

Suchbegriffe für Suchmaschinen festlegen

```
<meta name="keywords" lang="de" content="Erholung, Urlaub, Wellness">
```

Sollen Suchmaschinen Ihre Webseite rasch finden, dann legen Sie aussagekräftige Suchbegriffe für jede Seite mit diesem Meta-Tag fest. Führen Sie im Attribut **name** den vorgegebenen Wert **keywords** und im Attribut **content** alle Suchbegriffe, die charakteristisch für diese Seite sind, durch Bestriche voneinander getrennt, an. Zusätzlich können Sie mit dem Attribut **lang** die Sprache angeben.

1.2.12.3. Inhaltsbeschreibung

eine Inhaltsbeschreibung für die Seite festlegen

```
<meta name="description" content="Übersicht über die schönsten Orte in Kärnten">
```

Mit Hilfe der Attribute **name** und **content** können Sie eine Kurzbeschreibung der vorliegenden Webseite angeben. Dies ist vor allem dann zweckmäßig, wenn Suchmaschinen den Seitentext für eine Inhaltsbeschreibung nicht sinnvoll auswerten können.

Es gibt noch sehr viele weitere Möglichkeiten, mit dem Attribut **name** im Meta-Tag Informationen für Suchmaschinen bereitzustellen. Oft werden diese nur von speziellen Suchmaschinen berücksichtigt.

1.2.12.4. Zeichensatz

Jede Sprache verfügt über sprachtypische Zeichen, die im WWW nur dann korrekt dargestellt werden, wenn die Browser den richtigen Zeichensatz geladen haben. Die entsprechende Angabe stellt sicher, dass diese Werte unabhängig vom verwendeten Standardzeichensatz des Browsers korrekt dargestellt werden.

Ruft man z.B. Ihre Webseiten in Polen auf, so stellt der Browser die Zeichen bei Angabe des Zeichensatzes richtig dar, obwohl er standardmäßig einen anderen Zeichensatz verwendet.

Für die Angabe eines Zeichensatzes in Ihren Webseiten führen Sie im Meta-Tag die Attribute **http-equiv** und **content** mit den entsprechenden Werten an.

den Zeichensatz Latin 1 (für Deutsch) als Standardzeichensatz festlegen

```
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=iso-8859-1">
```

Den Code für weitere Zeichensätze können Sie jeder HTML-Referenz entnehmen. Beachten Sie, dass die Sonderzeichen wie ä, ö, ü und ß nur bedingt vom eingesetzten Zeichensatz abhängen. Für deren korrekte Darstellung greifen die Browser auf die jeweilige Ländereinstellung des PCs zurück. Deshalb sollten Sie beim Einsatz von Sonderzeichen die Zeichencodes verwenden.



1.2.12.5. Automatische Aktualisierung und Weiterleitung

Sie können mit dem Meta-Tag auch eine automatische Seitenweiterleitung definieren.

automatische Weiterleitung	<code><meta http-equiv="refresh" content="8; URL=http://www.ocg.at"></code>
-----------------------------------	---

Der oben angeführte Code ruft automatisch nach 8 Sekunden die Seite www.ocg.at auf. Beim Attribut **content** geben Sie zuerst die Wartezeit in Sekunden und anschließend, durch einen Strichpunkt getrennt, den URI (Uniform Resource Identifier = Adresse) der aufzurufenden Page an. Sie sollten zusätzlich auch einen Hyperlink für den manuellen Seitenwechsel definieren.

Beispiel `html_demo_6.html`

Beginn Kopfteil	<code><head></code>
Dokumententitel	<code><title>META-TAGS</title></code>
Seitenautor festlegen	<code><meta name="author" content="Peter Lichtner"></code>
Suchbegriffe für Suchmaschinen festlegen	<code><meta name="keywords" content="HTML, Grundlagen, Webseiten-erstellung, Meta-Tags"></code>
Inhaltsbeschreibung festlegen	<code><meta name="description" content="eine Darstellung der Meta-Tags"></code>
Zeichensatz festlegen	<code><meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=iso-8859-1"></code>
automatische Weiterleitung	<code><meta http-equiv="refresh" content="20; URL=http://www.peterlichtner.at"></code>
Ende Kopfteil	<code></head></code>
	<code><body></code>
	<code><p>Seiteninhalt</p></code>
	<code></body></code>
	<code></html></code>

1.2.13. Seitenattribute

1.2.13.1. Hintergrundgrafik

Sie können in Ihre Webseiten eine Grafik als Hintergrund einfügen. Dazu wird dem `body`-Tag das Attribut `background` hinzugefügt.

Hintergrundgrafik einfügen	<code><body background="datei.gif"></code>
-----------------------------------	--

Geben Sie nur den Dateinamen an, dann muss die Hintergrundgrafik im gleichen Ordner wie die Webseite gespeichert sein. Ansonsten muss der relative Verweis zur Grafikdatei angegeben werden.



Einige Beispiele:

Grafik befindet sich im Unterordner <i>images</i> .	<code><body background="images/back.gif"></code>
Grafik befindet sich im Unterordner <i>hint</i> des Ordners <i>images</i> .	<code><body background="images/hint/back.gif"></code>
Grafik befindet sich im übergeordneten Ordner.	<code><body background="../back.gif"></code>
Grafik befindet sich im Nebenordner <i>hintergrund</i> .	<code><body background="../hintergrund/back.gif"></code>

Ist die Hintergrundgrafik kleiner als das Browserfenster, so stellt der Browser sie immer wieder nebeneinander und untereinander (gekachelt) dar. Verwenden Sie nicht zu auffällige Hintergrundbilder, und achten Sie auf den Kontrast zwischen den Seiteninhalten und dem Hintergrund.

Soll sich der Text beim Scrollen über die Hintergrundgrafik bewegen und nicht die Grafik, so können Sie dafür das Attribut **bgproperties** hinzufügen.

Hintergrunddatei wird beim Scrollen nicht verschoben.	<code><body background="datei.jpeg" bgproperties="fixed"></code> Wird nur im IE dargestellt!
--	---

1.2.13.2 Hyperlinkfarben

Hyperlinks kennen drei verschiedene Zustände: normal, gerade aktiv und bereits besucht. Diese drei Varianten werden im Dokument durch unterschiedliche Farben dargestellt. Standardmäßig werden vom Browser normale Hyperlinks blau, gerade aktive rot (Internet Explorer erst ab der Version 7) und bereits besuchte Links violett dargestellt. Diese Farben lassen sich im body-Tag mit den folgenden Attributen verändern:

Farbdefinition für nicht besuchte (standardmäßige) Links	<code><body link="Farbe"></code>
Farbdefinition für gerade aktive (angeklickte) Links	<code><body alink="Farbe"></code>
Farbdefinition für bereits besuchte Links	<code><body vlink="Farbe"></code>

Die Farbe kann entweder mittels englischem Farbnamen oder als Hexadezimalwert angegeben werden. Achten Sie bei der Auswahl auf ausreichende Kontraste. Sie können auch nur einzelne Attribute, die Sie verändern möchten, anführen.

1.2.13.3. Seitenränder

Sie können die Abstände zwischen den Dokumenteninhalten und den Fensterrändern verändern. Die Attribute zur Seitenranddefinition werden im body-Tag angeführt.

oberer Rand	<code><body topmargin="50"></code> Ohne Angabe des Attributes bottommargin stellt der IE den unteren Seitenrand ebenfalls auf diesen Wert.
rechter Rand	<code><body rightmargin="100"></code>
unterer Rand	<code><body bottommargin="150"></code>
linker Rand	<code><body leftmargin="70"></code> Ohne Angabe des Attributes rightmargin stellt der IE den rechten Seitenrand ebenfalls auf diesen Wert.