

# Auf einen Blick

1	Was sind Cascading Stylesheets? .....	17
2	HTML und CSS .....	25
3	Das erste Stylesheet – »Hallo Welt!« auf CSS .....	41
4	Selektoren .....	47
5	Einbinden von Stylesheets in HTML-Dateien .....	87
6	Kastenmodell (Boxmodell), Elementtypen und Layoutmodelle .....	101
7	Layout mit CSS .....	115
8	Das responsive Web für alle .....	201
9	Styling mit CSS .....	245
10	Transformationen, Transitionen und Animationen mit CSS .....	429
11	CSS und die Browser .....	451
12	Effizientes Arbeiten mit CSS .....	473
13	Arbeiten mit CSS-Frameworks .....	561
14	Webstandards und Barrierefreiheit .....	591
15	Ajax, JavaScript und CSS .....	613
16	E-Mails mit CSS gestalten .....	631
A	CSS-Referenz .....	649
B	Benennungen und Werte für Stylesheets .....	805
C	HTML5-Elemente .....	811

# Inhalt

Vorwort .....	15
---------------	----

## **1 Was sind Cascading Stylesheets?** 17

---

1.1 Warum sollten Sie Stylesheets nutzen? .....	17
1.2 Das CSS-Prinzip .....	20
1.3 Wie sieht ein Stylesheet aus? .....	21

## **2 HTML und CSS** 25

---

2.1 Die Grundlage – das semantische HTML-Dokument .....	25
2.2 Schnelleinstieg HTML .....	26
2.3 Code follows Content .....	29
2.4 Sektionen einer Webseite .....	33
2.5 HTML5 und CSS .....	36
2.5.1 HTML5 im Vergleich zu HTML 4 und XHTML .....	37
2.5.2 Neue Elemente in HTML5 .....	38
2.5.3 HTML5 in der Praxis .....	40

## **3 Das erste Stylesheet – »Hallo Welt!« auf CSS** 41

---

## **4 Selektoren** 47

---

4.1 Die verschiedenen Selektoren .....	48
4.1.1 Einfache Element-Selektoren .....	48
4.1.2 Class- und ID-Selektoren .....	49
4.1.3 Kombinierte Selektoren .....	56

4.1.4	Universal-Selektor .....	59
4.1.5	Kind-Selektoren .....	62
4.1.6	Folgeelement-Selektoren .....	64
4.1.7	Attribut-Selektoren (CSS2 und CSS3) .....	67
4.1.8	Pseudo-Klassen und Pseudo-Elemente .....	70
4.1.9	Wiederholungs-Selektoren .....	73
<b>4.2</b>	<b>Vererbung .....</b>	<b>76</b>
<b>4.3</b>	<b>Rangfolge und Kaskade .....</b>	<b>77</b>
4.3.1	Die »!important«-Anweisung .....	86

---

## **5 Einbinden von Stylesheets in HTML-Dateien** 87

<b>5.1</b>	<b>Stilanweisungen im HTML-Tag .....</b>	<b>87</b>
<b>5.2</b>	<b>Stilanweisungen im Dokumentenkopf .....</b>	<b>88</b>
<b>5.3</b>	<b>Verlinkte Stylesheets .....</b>	<b>89</b>
5.3.1	Individuelles Design durch alternative Stylesheets .....	90
<b>5.4</b>	<b>Importierte Stylesheets .....</b>	<b>90</b>
<b>5.5</b>	<b>Medienspezifische Stylesheets .....</b>	<b>91</b>
<b>5.6</b>	<b>Media Queries für responsives Design .....</b>	<b>94</b>
5.6.1	Einbindung von Media Queries .....	97

---

## **6 Kastenmodell (Boxmodell), Elementtypen und Layoutmodelle** 101

<b>6.1</b>	<b>Das Kastenmodell .....</b>	<b>101</b>
6.1.1	Ein neues Boxmodell .....	105
6.1.2	Zusammenfallende Außenabstände (Collapsing Margins) .....	105
<b>6.2</b>	<b>Elementtypen in CSS .....</b>	<b>111</b>
6.2.1	Blockelemente .....	111
6.2.2	Eingebundene Elemente .....	111
6.2.3	Definition des Elementtyps .....	112
6.2.4	Weitere Elementtypen .....	113

<b>7.1</b>	<b>Wichtige Eigenschaften zum Layouten</b> .....	115
<b>7.2</b>	<b>Die Positionierungsart (»position«)</b> .....	116
7.2.1	»position: static« .....	117
7.2.2	»position: relative« .....	119
7.2.3	»position: absolute« .....	121
7.2.4	»position: fixed« .....	123
<b>7.3</b>	<b>»float« und »clear«</b> .....	126
7.3.1	»float« mit »clear« aufheben .....	129
7.3.2	»clear« ohne zusätzliches Markup .....	132
<b>7.4</b>	<b>»display: table« und »display: inline-block«</b> .....	135
7.4.1	Tabellenlayout 2.0 .....	136
7.4.2	Das Beste aus der Block- und Inlinewelt .....	138
<b>7.5</b>	<b>Die Zukunft: native Layoutsysteme in CSS</b> .....	139
7.5.1	Das flexible Kastenmodell .....	140
7.5.2	Grid Layouts .....	140
<b>7.6</b>	<b>Das Layout: fixiert, flexibel oder elastisch?</b> .....	141
7.6.1	Vor- und Nachteile .....	142
7.6.2	Elastische Layouts und Browserzooms .....	143
7.6.3	Auflösungsabhängige Layouts .....	144
<b>7.7</b>	<b>Der Zweispalter</b> .....	145
7.7.1	Zweispalter mit »float« .....	146
7.7.2	Zweispalter im Tabellenlayout .....	152
7.7.3	Minimale und maximale Breiten für flexible Layouts .....	159
<b>7.8</b>	<b>Der Dreispalter</b> .....	163
7.8.1	Dreispalter flexibel mit »float« .....	164
7.8.2	Dreispalter mit flexibler Spaltenaufteilung und freier Wahl der Breitereinheiten .....	167
<b>7.9</b>	<b>Flexbox: das flexible Kastenlayout</b> .....	173
7.9.1	Dreispalter mit flexibler Spaltenaufteilung und Breite – Flexbox-Style .....	175
7.9.2	Flexbox – im Internet Explorer .....	188
<b>7.10</b>	<b>CSS-Layouttricks</b> .....	190
7.10.1	Zentrieren .....	190
<b>7.11</b>	<b>Feststehende Bereiche und CSS-Frames</b> .....	195
7.11.1	CSS-Frames .....	197

## 8 Das responsive Web für alle 201

---

<b>8.1 Neues Denken</b> .....	202
8.1.1 Anforderungen mobiler Designs .....	204
8.1.2 Design in Komponenten: Atomic Design .....	209
<b>8.2 Der erste Schritt: flexible Layouts</b> .....	210
<b>8.3 Der zweite Schritt: anpassungsfähige Inhalte</b> .....	213
8.3.1 Bilder .....	213
8.3.2 YouTube & Co: eingebundene Inhalte .....	217
<b>8.4 Der dritte Schritt: Media Queries</b> .....	219
8.4.1 Responsive statt Mobile .....	219
8.4.2 Das Media Query im Detail .....	220
8.4.3 Was sich testen lässt: Media Features .....	222
8.4.4 Viewports und Pixel .....	223
8.4.5 Gerätepixel und CSS-Pixel: der »virtuelle« visuelle Viewport .....	226
8.4.6 Weitere Media Features .....	229
8.4.7 Media Queries im Einsatz .....	231
<b>8.5 Frameworks für die Entwicklung mobiler Apps</b> .....	236
8.5.1 jQuery Mobile Framework .....	237

## 9 Styling mit CSS 245

---

<b>9.1 Arbeiten mit Text</b> .....	245
9.1.1 Schriftgrößen mit CSS steuern .....	246
9.1.2 Typografie mit CSS .....	252
9.1.3 Einfache Auszeichnungen .....	253
9.1.4 Schattige Texte mit CSS3 .....	254
9.1.5 Einbindung von Schriftarten per CSS .....	256
9.1.6 Icon-Fonts .....	265
9.1.7 Konstruktion einer konsistenten Typografie .....	272
9.1.8 Überschriften mit CSS .....	276
9.1.9 Initialen und Einrückungen .....	281
9.1.10 Styling von Zitaten .....	288
<b>9.2 CSS-Menüs mit Listen</b> .....	299
9.2.1 Vertikale Menüs .....	300
9.2.2 CSS-Flyout-Menüs .....	309
9.2.3 Horizontale Menüs .....	312
9.2.4 Menüs mit durchgehendem Hintergrund .....	327

<b>9.3</b>	<b>Tabellen und CSS</b> .....	330
9.3.1	Tabellenstyling mit CSS3 .....	333
9.3.2	Mehr Orientierung in Tabellen .....	337
9.3.3	Tabellenrahmen gestalten .....	338
<b>9.4</b>	<b>Schönere Formulare</b> .....	342
9.4.1	Ordnung ist (fast) alles – die Struktur eines Formulars .....	343
9.4.2	Pimp my Form .....	354
9.4.3	Anpassen von Formular-Rahmenelementen .....	358
9.4.4	Interaktionshilfen .....	360
9.4.5	Fehlermeldungen .....	362
<b>9.5</b>	<b>Druckversion per CSS</b> .....	365
9.5.1	Einstellungen für den Druck .....	366
9.5.2	Navigation ausblenden .....	367
9.5.3	Links mit URL anzeigen .....	367
<b>9.6</b>	<b>Arbeiten mit Transparenz</b> .....	369
9.6.1	Deckkraft von Ebenen steuern .....	369
9.6.2	Ebentransparenz mit voll deckendem Inhalt .....	370
9.6.3	PNG – Grafiken mit weichem Verlauf (Alpha-Kanal) .....	370
<b>9.7</b>	<b>Arbeiten mit Grafiken</b> .....	370
9.7.1	Grafiken per CSS beschneiden .....	371
9.7.2	CSS-Sprites .....	372
9.7.3	Mehrfache Hintergründe (CSS3) .....	376
9.7.4	Grafiken präsentieren – die CSS-Bildergalerie .....	379
<b>9.8</b>	<b>»Runde Ecken«</b> .....	390
<b>9.9</b>	<b>CSS-Schatten</b> .....	392
9.9.1	Schatten für Texte .....	396
<b>9.10</b>	<b>Verläufe mit CSS</b> .....	397
9.10.1	Lineare Verläufe .....	400
9.10.2	Radiale Verläufe .....	402
9.10.3	Wiederholende Verläufe .....	403
<b>9.11</b>	<b>Stylesheet-Wechsler</b> .....	406
9.11.1	Simpler Styleswitcher .....	409
9.11.2	Styleswitcher mit JavaScript und Ajax .....	409
9.11.3	Browserweichen für Stylesheets .....	411
<b>9.12</b>	<b>Styling mit CSS3 – der CSS3 Zen Ocean</b> .....	413

## 10 Transformationen, Transitionen und Animationen mit CSS

429

---

<b>10.1 Elemente per CSS verschieben und drehen</b> .....	429
10.1.1 2D-Transformationen .....	429
10.1.2 3D-Transformationen .....	433
10.1.3 Die Transformationsmatrizen .....	441
<b>10.2 Animierte Übergänge mit CSS</b> .....	442
10.2.1 Transformationsmodus im Detail mit Cubic-Bezier-Kurven .....	444
10.2.2 Verzögerte Übergänge .....	446
<b>10.3 Animationen mit Keyframes</b> .....	446
10.3.1 Tools zum Erstellen von Animationen .....	450

## 11 CSS und die Browser

451

---

<b>11.1 Die Browserlandschaft</b> .....	451
11.1.1 Browsermarktanteile .....	452
11.1.2 CSS-Unterstützung testen .....	454
11.1.3 Blink .....	456
11.1.4 WebKit/Mobile WebKit .....	457
11.1.5 Gecko (Firefox) .....	457
11.1.6 Trident (Internet Explorer) und EdgeHTML (Edge) .....	460
11.1.7 Online-Browser-Featuredatenbank .....	462
11.1.8 Lynx .....	463
11.1.9 Screenreader .....	463
<b>11.2 Browserweichen und -filter</b> .....	464
11.2.1 Strategien für die Anwendung von Browserweichen: »To hack or not to hack« .....	465
11.2.2 Conditional Comments .....	466
11.2.3 Browser-Sniffer .....	467
11.2.4 CSS-Bugs per JavaScript beheben .....	468
<b>11.3 Browsertesting</b> .....	468
11.3.1 Virtualisierung .....	469
11.3.2 Browser online testen .....	471

<b>12.1 Arbeiten mit HTML-Vorlagen</b> .....	473
12.1.1 HTML5 Boilerplate .....	475
<b>12.2 Design Patterns</b> .....	476
12.2.1 Design Pattern und Quellcode von Yahoo! .....	477
12.2.2 Websitekomponenten mit Pattern Lab verwalten .....	478
<b>12.3 Stylesheets organisieren</b> .....	482
12.3.1 Ordnung durch Stylesheet-Module .....	483
12.3.2 Alles auf null – Reset- und Normalize-Stylesheets .....	484
12.3.3 Kommentieren von Stylesheets .....	486
12.3.4 Ein Standard für CSS-Kommentare – CSSDoc .....	487
12.3.5 Sprunglinks, Inhaltsverzeichnis und Farbdefinitionen .....	489
<b>12.4 CSS-Benennungsschemata: BEM, OOCSS, SMACSS &amp; Co</b> .....	491
12.4.1 Objektorientiertes CSS .....	491
12.4.2 SMACSS .....	493
12.4.3 Block-Element-Modifier-Methode (BEM) .....	495
<b>12.5 Kurzschreibweisen</b> .....	497
<b>12.6 CSS-Präprozessoren</b> .....	498
12.6.1 Effizient CSS-Anweisungen schreiben mit LESS .....	499
12.6.2 Arbeiten mit Sass und Compass .....	504
12.6.3 PostCSS .....	516
<b>12.7 CSS im Entwurfsverfahren (Rapid Prototyping)</b> .....	520
12.7.1 Festlegen der Seitenstruktur in semantischem HTML .....	521
12.7.2 Bereiche ausrichten in Ihrem bevorzugten Browser .....	522
12.7.3 Einfügen der Inhalte .....	523
12.7.4 Dynamische Bereiche umsetzen .....	524
12.7.5 Benutzertests .....	524
12.7.6 Feintuning, Browsertests und technische Optimierungen .....	525
<b>12.8 Fehlersuche in CSS-Dateien</b> .....	526
<b>12.9 Werkzeuge für CSS-Entwickler</b> .....	528
12.9.1 Editoren .....	528
12.9.2 Analysewerkzeuge .....	547
12.9.3 CSS-Minifier .....	555
12.9.4 Eigene Tools herstellen: Benutzer-Stylesheets .....	558



---

## 13 Arbeiten mit CSS-Frameworks 561

---

<b>13.1 Framework-Übersicht und Auswahlhinweise</b> .....	562
13.1.1 Layoutframeworks .....	564
13.1.2 Applikationsframeworks .....	573
13.1.3 Das eigene Raster .....	576
<b>13.2 Aufbau eines Rasters mit YAML</b> .....	577
13.2.1 Zusatzklassen fürs Layout .....	581
<b>13.3 Aufbau eines Rasters mit Foundation</b> .....	583
13.3.1 Semantisches Raster mit Foundation .....	586

---

## 14 Webstandards und Barrierefreiheit 591

---

<b>14.1 Webstandards beachten</b> .....	591
14.1.1 Gründe für standardkonforme Webseiten .....	591
14.1.2 Was ist für eine standardkonforme Webseite erforderlich? .....	592
14.1.3 Der W3C-Validator .....	594
<b>14.2 Suchmaschinenoptimierung mit CSS</b> .....	595
14.2.1 Schlanke und besser lesbare Dokumente durch CSS .....	596
14.2.2 Semantik für Suchmaschinen .....	597
<b>14.3 Zugängliche und benutzbare Websites mit CSS</b> .....	601
14.3.1 Grundsätze für zugängliche Websites .....	602
14.3.2 Barrierefreie Sprunglinks .....	607
14.3.3 Link-Auszeichnungen – nützlich und barrierefrei .....	609
14.3.4 Testen .....	611

---

## 15 Ajax, JavaScript und CSS 613

---

<b>15.1 Austausch eines Stylesheets per JavaScript</b> .....	613
<b>15.2 Klassen zuweisen mit »className«</b> .....	614
<b>15.3 Stile mit »style« zuweisen</b> .....	615
<b>15.4 Formularvalidierung mit CSS und JavaScript</b> .....	616
<b>15.5 Tageszeitenabhängiger Styleswitcher</b> .....	621
<b>15.6 Fadenkreuz für Tabellen</b> .....	624

<b>15.7</b>	<b>JavaScript zur Umgehung von Browsereinschränkungen verwenden</b> .....	626
15.7.1	Fähigkeitserkennung statt Browsererkennung .....	626
15.7.2	Polyfills: JavaScript zur Erweiterung der Browserfähigkeiten nutzen .....	628

## **16 E-Mails mit CSS gestalten** 631

---

<b>16.1</b>	<b>Grundsätzliche Probleme</b> .....	631
<b>16.2</b>	<b>Lokale E-Mail-Clients</b> .....	633
16.2.1	Microsoft Outlook .....	634
16.2.2	Mozilla Thunderbird .....	635
16.2.3	Apple Mail .....	636
<b>16.3</b>	<b>Webmail-Dienste</b> .....	637
16.3.1	Google Mail / Mobile Gmail .....	637
16.3.2	Yahoo! Mail und Outlook.com .....	637
16.3.3	GMX .....	638
16.3.4	Web.de .....	639
<b>16.4</b>	<b>CSS-Eigenschaften im Einzelnen</b> .....	640
<b>16.5</b>	<b>Strategien für E-Mail-Newsletter</b> .....	642
16.5.1	Techniken für mit CSS gestaltete und alle anderen E-Mails .....	642

## **Anhang** 647

---

<b>A</b>	<b>CSS-Referenz</b> .....	649
A.1	Alphabetische Übersicht .....	650
A.2	Pseudo-Elemente und Pseudo-Formate .....	655
A.3	Inhaltserzeugung .....	674
A.4	Schriftformatierungen .....	681
A.5	Farben und Hintergründe .....	708
A.6	Kastenformatierungen .....	722
A.7	Listenformatierungen .....	767
A.8	Anzeigemodus .....	771
A.9	Tabellenformatierungen .....	774
A.10	Benutzeroberfläche .....	780
A.11	Seitenlayout mit »@page« .....	783
A.12	Sprachausgabe .....	789
A.13	Proprietäre CSS-Eigenschaften .....	799

