

Inhaltsverzeichnis

Einleitung	1
Die Gerätelandschaft	2
Desktop/Laptop	2
Mobilgeräte.....	3
Tablet	5
Fernseher	6
Die anderen.....	7
Die »Zwischendinger«.....	7
Die Multiscreen-Welt	8
Kontext: Was wir nicht wissen.....	9
Einige Kontext-Klischees	10
Nur die Geschwindigkeit zählt.....	10
Das werden Sie lernen	11
Literaturempfehlungen.....	12
1 Die Webplattform	15
1.1 Ein kurzer Hinweis zu den Begriffen	15
1.2 Wer Sie sind und was Sie wissen müssen.....	16
1.3 Begriffsklärung.....	17
1.4 Das echte HTML5.....	18
1.4.1 Das HTML5-Gerüst.....	19
1.4.2 Neue Standardverfahren	20
1.5 CSS3 und mehr	22
1.5.1 Herstellerspezifische Präfixe.....	23
1.5.2 CSS-Frameworks und Präprozessoren	24
1.6 Browserunterstützung.....	24
1.7 Testen, testen und nochmals testen.....	25
1.8 Zusammenfassung	27
1.9 Literaturempfehlungen.....	27

2	Struktur und Semantik	29
2.1	Grundsätzliche Anmerkungen	29
2.2	Neue HTML5-Elemente	30
2.2.1	Was bringen die neuen Elemente überhaupt?	31
2.2.2	Der Nachteil der Sektionselemente in HTML5	33
2.3	WAI-ARIA	35
2.4	Die Bedeutung semantischen Markups	37
2.5	Mikroformate	39
2.6	RDFa	40
2.7	Mikrodaten	41
2.7.1	Die API für Mikrodaten	42
2.7.2	Mikrodaten, Mikroformate und RDFa	43
2.7.3	Schema.org	44
2.7.4	Rich Snippets	45
2.8	Datenattribute	46
2.8.1	Die API für Datenattribute	46
2.8.2	jQuery und Datenattribute.....	47
2.8.3	Datenattribute in natura	48
2.9	Webkomponenten: Die Zukunft der Auszeichnungssprachen? ..	48
2.10	Zusammenfassung	49
2.11	Literaturempfehlungen.....	49
3	Mediengerechtes CSS	51
3.1	Media Queries	51
3.1.1	Media-Eigenschaften für die Abmessungen	53
3.1.2	Media Queries kombinieren und negieren	56
3.1.3	Ein kleiner Exkurs: Alles über Pixel.....	57
3.1.4	Media Queries für die Bildschirmauflösung.....	59
3.1.5	Geräteanpassung.....	61
3.1.6	Media-Eigenschaften für die Benutzerinteraktion.....	64
3.1.7	Weitere Media-Eigenschaften.....	65
3.2	Media Queries mit JavaScript	66
3.3	Adaptives oder responsives Webdesign?.....	67
3.3.1	Die Eigenschaft »box-sizing«	69
3.3.2	Längenmaße dynamisch berechnen	70
3.4	Längenangaben relativ zum Viewport	71
3.4.1	Einheiten relativ zum HTML-Wurzelement (root) ...	71
3.4.2	»Mobile First« und Breakpoints für den Inhalt.....	73

3.5	Responsives Design und Objektersetzung.....	75
3.5.1	Das Bildproblem	78
3.5.2	Responsive HTML5-Bilder als Lösung.....	78
3.6	Zusammenfassung.....	80
3.7	Literaturempfehlungen.....	80
4	Neue CSS-Konzepte	83
4.1	Mehrspalten-Layout	84
4.1.1	Spaltenabstände und -linien.....	86
4.1.2	Spaltenspanne und Umbrüche.....	86
4.2	Flexbox.....	88
4.2.1	Das Flexbox-Modell deklarieren.....	88
4.2.2	Die Reihenfolge der Inhalte ändern.....	90
4.2.3	Anordnung innerhalb des Containers	91
4.2.4	Mehr Flexibilität.....	93
4.2.5	Wrap und Flow	95
4.3	Rasterlayouts	97
4.3.1	Das Raster deklarieren und definieren	98
4.3.2	Rasterlinien wiederholen.....	100
4.3.3	Elemente im Raster erzeugen	101
4.3.4	Ausrichtung und Stapelfolge	103
4.3.5	Die Grid-Layout-Syntax	104
4.3.6	Über die Terminologie des Rasterlayout-Moduls	105
4.3.7	Rasterbereiche.....	105
4.4	Die ferne Zukunft.....	106
4.5	Zusammenfassung.....	107
4.6	Literaturempfehlungen.....	107
5	Modernes JavaScript	109
5.1	Neu in JavaScript.....	109
5.1.1	Die Attribute async und defer	110
5.1.2	Die addEventListener-Methode	111
5.1.3	Das DOMContentLoaded-Ereignis.....	114
5.1.4	Eingabe-Events	115
5.1.5	CSS-Selektoren in JavaScript	117
5.1.6	Die Methode getElementsByClassName	118
5.1.7	Interaktion mit Klassen.....	118

5.2	JavaScript-Bibliotheken.....	119
5.2.1	jQuery.....	120
5.2.2	YepNope.....	122
5.2.3	Modernizr.....	123
5.2.4	Mustache.....	125
5.3	Polyfills und Shims.....	127
5.4	Testen und Debuggen.....	128
5.5	Zusammenfassung.....	129
5.6	Literaturempfehlungen.....	130
6	Geräte-APIs	131
6.1	Geolokalisierung.....	132
6.2	Orientierung und Bewegung im Raum.....	134
6.3	Vollbild.....	136
6.4	Vibration.....	137
6.5	Batteriestand.....	139
6.6	Verbindungsinformation.....	140
6.7	Kamera und Mikrofon.....	141
6.8	Web Storage.....	142
6.9	Drag & Drop.....	145
6.10	Mit Dateien arbeiten.....	148
6.11	Mozillas Firefox OS und WebAPIs.....	150
6.12	PhoneGap und native Wrapper.....	150
6.13	Zusammenfassung.....	151
6.14	Literaturempfehlungen.....	151
7	Bilder und Grafiken	153
7.1	Vektor- und Pixelgrafiken im Vergleich.....	154
7.2	Scalable Vector Graphics.....	155
7.2.1	Anatomie eines SVG-Bilds.....	155
7.2.2	Verknüpfte SVG-Dateien.....	157
7.2.3	Eingebettetes SVG.....	160
7.2.4	SVG-Filter.....	161
7.2.5	SVG und CSS kommen zusammen.....	164
7.2.6	Ein Nachteil von SVG.....	165
7.3	Das canvas-Element.....	165
7.3.1	Bildmanipulation.....	167
7.3.2	WebGL.....	169
7.4	Wann sollten Sie SVG oder Canvas wählen?.....	169
7.5	Zusammenfassung.....	170
7.6	Literaturempfehlungen.....	170

8	Neue Formulare	173
8.1	Neue Eingabetypen.....	174
8.2	Neue Attribute.....	176
8.2.1	autofocus	176
8.2.2	placeholder.....	176
8.2.3	autocomplete.....	177
8.2.4	spellcheck.....	177
8.2.5	multiple.....	178
8.2.6	form.....	178
8.3	Vorschlagslisten	179
8.4	Bedienelemente und Widgets	180
8.4.1	Zahlen	180
8.4.2	Datum und Zeit	181
8.4.3	Farben.....	184
8.5	Informationen anzeigen	184
8.5.1	progress	185
8.5.2	meter.....	186
8.5.3	output	187
8.6	Formularüberprüfung auf Anwenderseite.....	188
8.7	Die Constraint-Validation-API.....	191
8.8	Formulare und CSS.....	194
8.9	Zusammenfassung.....	195
8.10	Literaturempfehlungen.....	196
9	Multimedia	197
9.1	Die Medienelemente	198
9.1.1	Zusätzliche Attribute für das video-Element.....	200
9.1.2	Mehrere Quelldateien	201
9.1.3	Fallbacks.....	202
9.1.4	Untertitel und Beschriftungen.....	204
9.1.5	Codierung.....	206
9.2	Media Fragments.....	206
9.3	Die Media-API.....	207
9.3.1	Ladestatus.....	210
9.3.2	Zusätzliche Eigenschaften für Audio und Video	211
9.4	Medienereignisse	212
9.5	Erweiterte Medieninteraktion.....	212
9.5.1	Web-Audio-API	213
9.5.2	WebRTC.....	213
9.6	Zusammenfassung.....	214
9.7	Literaturempfehlungen.....	214

10	Web-Apps	217
10.1	Web-Apps	218
10.1.1	Hosted und Packaged Apps	218
10.1.2	Manifest-Dateien	220
10.1.3	W3C-Widgets	222
10.2	Hybrid-Apps	222
10.2.1	PhoneGap	222
10.2.2	Titanium	225
10.3	TV-Apps	226
10.4	Webinos	226
10.5	Application Cache	227
10.5.1	Inhalte der AppCache-Datei	228
10.5.2	Die Caching-Abfolge	229
10.5.3	Die AppCache-API	229
10.6	Zusammenfassung	231
10.7	Literaturempfehlungen	231
11	Die Zukunft	233
11.1	Webkomponenten	233
11.1.1	Templates	234
11.1.2	Decorator	237
11.1.3	Custom Elements	239
11.1.4	Das Shadow DOM	241
11.1.5	Die Puzzleteile zusammenfügen	243
11.2	Die Zukunft von CSS	243
11.2.1	Regions	244
11.2.2	Exclusions	246
11.2.3	Layouts: Noch weiter in die Zukunft geblickt	249
11.2.4	Feature Queries	251
11.2.5	Cascading Variables	252
11.3	Zusammenfassung	254
11.4	Literaturempfehlungen	255

Anhänge	257
A Browserunterstützung	259
B Literaturempfehlungen	267
Index	281