

Inhaltsverzeichnis

1	Zur Einstimmung	13
1.1	Aufbau des Buches	13
1.2	Voraussetzungen für dieses Buch	14
1.3	Konventionen	14
1.4	Download der Codebeispiele und Support	15
2	Überblick PHP & XML	17
2.1	SAX	17
2.2	DOM	17
2.3	SimpleXML	18
2.4	XMLReader	18
2.5	XSLT	18
3	Das Parsen mit SAX	19
3.1	Was ist SAX?	19
3.2	SAX in PHP	20
3.3	Überblick über SAX	20
3.4	Parsen mit SAX	22
3.5	Fehlermeldungen	25
3.6	Auf Ereignisse reagieren: die Handler	26
3.6.1	Der Element Handler	26
3.6.2	Der Character Data Handler	31
3.6.3	Weitere Handler	33
3.7	Namensräume in SAX	36
3.8	Was SAX in PHP nicht unterstützt	37
3.9	Fallstudie: SAX für eine HTML-Ausgabe einsetzen	38
4	DOM XML in PHP 4.x	45
4.1	Allgemeines über DOM	45
4.2	DOM in PHP	46
4.2.1	Unterschiede von DOM in PHP 4.x und 5	46
4.2.2	Prozedural oder objektorientiert?	47
4.3	Funktionsweise von DOM	47
4.4	Eine XML-Datei im DOM-Modus laden und parsen	50
4.5	Fehlerauswertung beim Parsen	52
4.6	Rund um die DTD	54
4.6.1	Gegen eine DTD validieren	54
4.6.2	Die Klasse DomDocumentType	58
4.6.3	XML Schema	58

4.7	Laden und Parsen eines XML-Dokuments als String	59
4.8	Die XML-Datei im Browser anzeigen	61
5	Auf die Inhalte von XML zugreifen in PHP 4.x	63
5.1	Zugriff auf die Inhalte der XML-Datei: Die Klasse DomNode	63
5.1.1	Das Wurzelement ermitteln	63
5.1.2	Informationen über einen Knoten	64
5.1.3	Die Kinder	67
5.2	Durch den Dokumentenbaum gehen	74
5.3	XML-Elemente gezielt ansprechen	75
5.4	Schwierigkeiten mit den Umlauten: UTF-8 und ISO-8859-1 in DOM XML	79
6	DOM XML in PHP 4.x vertiefen	81
6.1	Ein leeres XML-Dokument erstellen	81
6.2	Ein XML-Dokument speichern	82
6.3	Das Wurzelement erzeugen	83
6.4	Ein neues XML-Element in den Dokumentenbaum einhängen	85
6.5	Einen Textknoten einhängen	87
6.6	Einen Knoten in eine bestehende XML-Datei einhängen	89
6.7	Einen Knoten importieren	91
6.8	Kopieren statt importieren	94
6.9	Knoten entfernen	95
6.10	Einen Knoten ersetzen	96
6.11	Weitere Knoten: Comment, CDATA, Processing Instruction	97
6.11.1	Comment-Knoten	97
6.11.2	CDATA-Knoten	98
6.11.3	PI-Knoten	99
6.12	Rund um Attribute	100
6.12.1	Vorhandene Attribute auslesen	100
6.12.2	Attribute erzeugen	103
6.13	Namensräume	104
6.13.1	Namensräume auslesen	105
6.13.2	Namensräume setzen	106
6.14	HTML und XHTML statt XML in DOM XML	108
6.14.1	HTML erzeugen	108
6.14.2	XHTML erzeugen	109
6.14.3	Laden und Parsen von HTML und XHTML	110
6.14.4	Elemente erzeugen und im Dokumentenbaum einhängen	111

7	XPath und XInclude in PHP 4.x	113
7.1	XPath	113
7.1.1	Einfache XPath-Abfragen	113
7.1.2	Namensräume in XPath-Abfragen	116
7.1.3	Attribute mit Hilfe von XPath abfragen	116
7.1.4	Unterstützte XPath-Anweisungen	116
7.2	XInclude	121
8	DOM XML in PHP 5	125
8.1	Die DOM XML-Bibliothek aus PHP 4.x unter PHP 5	125
8.2	Neue Klassen in PHP 5	126
8.2.1	Neue und alte Klassen im Vergleich	126
8.2.2	Klassenhierarchie	129
8.2.3	Konstruktoren, Methoden und Eigenschaften	130
8.2.4	Verkürzte Aufrufe	131
8.3	Laden, Parsen und Speichern von XML in PHP 5	131
8.3.1	XML-Dateien laden und parsen	132
8.3.2	XML-Dokumente als Strings parsen	134
8.3.3	XML-Dokumente als Dateien speichern	134
8.3.4	XML-Dokumente in Strings umwandeln	135
8.3.5	Leerzeichen und Zeilenumbrüche berücksichtigen	135
8.3.6	UTF-8 und ISO-8859-1	136
8.4	Validieren	137
8.4.1	Validieren gegen DTD	137
8.4.2	Validieren gegen XML Schema	138
8.4.3	Validieren gegen Relax NG	140
8.5	Rund um die Klasse DomDocument	141
8.6	Namensräume in PHP 5	143
8.7	Elemente und Knoten im Dokumentenbaum	145
8.7.1	Das Wurzelement	145
8.7.2	Die Klasse DomNode	146
8.7.3	Kinder	148
8.8	Die Elemente ansprechen	151
8.9	Attribute auslesen	154
8.9.1	Direkter Zugriff auf ein Attribut	154
8.9.2	Die Klasse DomAttr	156
8.9.3	Attribute über DomNamedNodeMap auslesen	157
8.10	XPath	158
8.10.1	Die Klasse DomXPath	159
8.10.2	Namensräume	160
8.10.3	Unterstützte XPath-Abfragen in PHP 5	160
8.11	XInclude	160

9	XML-Dokumente mit DOM XML in PHP 5 erzeugen	163
9.1	Das leere XML-Dokument	163
9.2	Das Wurzelement und weitere Elemente einhängen.	163
9.3	XML-Elemente entfernen und ersetzen.	167
9.4	Attribute erzeugen und entfernen	167
9.4.1	Der Konstruktor der Klasse DomAttr	167
9.4.2	createAttribute() und createAttributeNS()	170
9.4.3	setAttribute() und setAttributeNS()	170
9.4.4	setAttributeNode() und setAttributeNodeNS()	171
9.4.5	Attribute entfernen	171
9.4.6	Einen neuen Namensraum definieren	172
9.5	DOM-Fehler abfangen: Die Klasse DomException	173
9.6	Neue Klassen in PHP 5: DomDomCharacterData, DomText und DomComment	177
9.6.1	Die Klassen DomText und DomCharacterData	178
9.6.2	Die Klasse DomComment	180
9.7	Fragmente: Die Klasse DomDocumentFragment	181
9.8	Klassen ableiten.	182
9.9	HTML und XHTML mit DOM XML in PHP 5	186
9.9.1	HTML	186
9.9.2	XHTML	190
9.9.3	Aufbauen eines neuen Dokumentenbaums für XHTML und HTML	191
10	SimpleXML und XMLReader	197
10.1	Überblick über SimpleXML	197
10.2	XML-Dateien und XML-Dokumenten laden	198
10.3	Auf die Inhalte zugreifen	199
10.4	Attribute auslesen	202
10.5	Abfragen mit Hilfe von XPath.	203
10.6	Neue XML-Dokumente aufbauen	205
10.7	Eine XML-Datei speichern	206
10.8	XHTML erzeugen	207
10.9	Austausch mit DOM	207
10.10	XMLReader	211
10.10.1	Laden und Parsen	211
10.10.2	Validieren	216
10.10.3	Attribute	217
10.10.4	HTML aus XML mit XMLReader generieren.	219

11	Formen mit XSLT in PHP 4.x und 5	223
11.1	Überblick	223
11.2	Formen on-the-fly	226
11.3	Eine Formung nach HTML	228
11.4	Fehler auswerten	230
11.5	Das Log-File	232
11.6	In eine Datei formen	234
11.7	Formen nach XHTML	234
11.7.1	XHTML 1.0	235
11.7.2	XHTML 1.1	236
11.7.3	XHTML 2.0	236
11.8	Formen nach SVG	237
11.9	HTML und SVG kombinieren	243
11.10	On-the-fly nach SVG formen	244
11.11	Nach CSV formen	245
11.12	XHTML Mobile, XHTML Basic und WML	246
11.13	Weitere Sprachen	251
11.14	Mit DOM formen: Die Klasse DomXsltStylesheet	252
11.14.1	Die Formung	252
11.14.2	Die Formung in eine Datei schreiben	253
11.14.3	Weitere Möglichkeiten für DomXsltStylesheet	253
11.15	XSLT in PHP 5	254
11.15.1	Eine Formung mit PHP 5	255
11.15.2	In eine Datei formen	256
11.15.3	In ein DomDocument-Objekt formen	256
11.16	XSL:FO	257
12	Fallstudie: Web-Präsenzen in XML und XSLT mit CMS	259
12.1	Überblick über die Web-Applikation	261
12.1.1	Allgemeiner Überblick	261
12.1.2	Benötigte Dateien und Verzeichnisstruktur	263
12.1.3	Die XML-Dateien	264
12.1.4	Die Weiche in index.php: HTML, XHTML Mobile oder WML?	265
12.1.5	Die Formung über main.php	266
12.2	Die HTML-Fassung	269
12.3	XHTML Mobile	273
12.4	WML 1.x	275
12.5	Ein CMS in PHP und XML	276
12.5.1	Das Ziel des CMS	277
12.5.2	Verzeichnisstruktur	278

12.5.3	Änderungen an den XML- und XSLT-Dateien	279
12.5.4	Die Oberfläche des CMS	280
12.5.5	Die Funktionalitäten des CMS	281
12.5.6	Verbesserungen des CMS	308
A	Referenz SAX	311
A.1	Parser-Funktionen	311
A.2	Handler-Funktionen	320
A.3	Sonstige Funktionen	328
B	Referenz DOM XML in PHP 4.x	329
B.1	Funktionen	329
B.2	Klassen	357
B.2.1	Die Klasse DomAttribute	357
B.2.2	Die Klasse DomDocument	359
B.2.3	Die Klasse DomDocumentType	371
B.2.4	Die Klasse DomElement	373
B.2.5	Die Klasse DomNode	377
B.2.6	Die Klasse DomParser	396
B.2.7	Die Klasse DomProcessingInstruction	402
B.2.8	Die Klasse DomXsltStylesheet	404
B.2.9	Die Klasse XPathContext	405
C	Referenz DOM XML in PHP 5	407
C.1	Funktionen	408
C.2	Die Klasse DomAttr	408
C.2.1	Konstruktor	408
C.2.2	Methoden	409
C.2.3	Eigenschaften	410
C.3	Die Klasse DomCDATASection	411
C.3.1	Konstruktor	413
C.4	Die Klasse DomCharacterData	413
C.4.1	Methoden	413
C.4.2	Eigenschaften	416
C.5	Die Klasse DomComment	416
C.5.1	Konstruktor	418
C.6	Die Klasse DomDocument	418
C.6.1	Konstruktor	419
C.6.2	Methoden	419
C.6.3	Eigenschaften	434
C.7	Die Klasse DomDocumentFragment	437

C.8	Die Klasse DomDocumentType	437
C.8.1	Eigenschaften	437
C.9	Die Klasse DomElement	440
C.9.1	Konstruktor	440
C.9.2	Methoden	441
C.9.3	Eigenschaften	449
C.10	Die Klasse DomException	449
C.10.1	Methoden	451
C.10.2	Eigenschaften	454
C.11	Die Klasse DomImplementation	454
C.11.1	Methoden	454
C.12	Die Klasse DomNamedNodeMap	457
C.12.1	Methoden	457
C.12.2	Eigenschaften	459
C.13	Die Klasse DomNode	459
C.13.1	Methoden	460
C.13.2	Eigenschaften	465
C.14	Die Klasse DomNodeList	474
C.14.1	Methoden	474
C.14.2	Eigenschaften	475
C.15	Die Klasse DomProcessingInstruction	475
C.15.1	Konstruktor	476
C.15.2	Eigenschaften	476
C.16	Die Klasse DomText	478
C.16.1	Konstruktor	478
C.16.2	Methoden	478
C.16.3	Eigenschaften	479
C.17	Die Klasse DomXPath	480
C.17.1	Konstruktor	480
C.17.2	Methoden	480
C.17.3	Eigenschaften	482
D	Referenz SimpleXML	483
D.1	Funktionen	483
D.2	Die Klasse simplexml_element	484
D.2.1	Methoden	484
E	Referenz XMLReader	487
E.1	Konstruktor	487
E.2	Methoden	487
E.3	Eigenschaften	494

F	Referenz XSLT in PHP 4.x	501
G	Referenz XSLT in PHP 5	517
G.1	Die Klasse XsltProcessor	517
G.1.1	Konstruktor	517
G.1.2	Methoden	518
H	Installation	523
H.1	Basisinstallation von Apache und PHP 4.x/5	523
H.1.1	Installation unter Windows	523
H.1.2	Installation unter Linux, UNIX und Mac OS X	524
H.1.3	Vereinfachte Installation mit SuSE Linux	525
H.2	Installation von SAX unter PHP 4.x	526
H.3	Installation von DOM XML unter PHP 4.x	527
H.3.1	Installation unter Windows	527
H.3.2	Installation unter Linux, UNIX und Mac OS X	527
H.3.3	Vereinfachte Installation mit SuSE Linux	528
H.3.4	Kontrollieren der Installation	528
H.4	Installation von XSLT unter PHP 4.x	528
H.4.1	Installation unter Windows	528
H.4.2	Installation unter Linux, UNIX und Mac OS X	529
H.4.3	Vereinfachte Installation mit SuSE Linux	529
H.4.4	Kontrollieren der Installation	529
H.5	Installation von SAX, DOM, XPath und SimpleXML unter PHP 5 ...	530
H.5.1	Installation unter Windows	530
H.5.2	Installation unter Linux, UNIX und Mac OS X	530
H.5.3	Kontrollieren der Installation	531
H.6	Installation von XMLReader unter PHP 5	531
H.6.1	Installation unter Windows	531
H.6.2	Installation unter Linux, UNIX und Mac OS X	532
H.6.3	Kontrollieren der Installation	532
H.7	Installation von XSLT unter PHP 5	532
H.7.1	Installation unter Windows	532
H.7.2	Installation unter Linux, UNIX und Mac OS X	533
H.7.3	Kontrollieren der Installation	533
	Stichwortverzeichnis	535