

# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Einführung .....</b>	<b>15</b>
1.1	Was ist Joomla? .....	15
1.1.1	Content-Management-System .....	15
1.1.2	Open-Source-Software .....	16
1.2	Der Aufbau von Joomla.....	17
1.2.1	Die Datenbank von Joomla .....	17
1.2.2	Der Core von Joomla.....	17
1.2.3	Erweiterungen von Joomla.....	18
1.2.4	Die Perspektiven in Joomla.....	19
1.2.5	Das Framework von Joomla .....	19
<b>2</b>	<b>Die Arbeitsumgebung .....</b>	<b>21</b>
2.1	Die notwendigen Werkzeuge und Produkte .....	22
2.1.1	Server-Softwarepaket für Windows-Systeme .....	22
2.1.2	Server-Softwarepakete für Mac OS X .....	22
2.1.3	Installation für Windows-Systeme .....	23
2.1.4	Installation für Systeme unter Mac OS X.....	33
2.1.5	Einrichten der Entwicklungsumgebung.....	49
2.1.6	Einrichten des Webbrowsers .....	59
2.1.7	Joomla lokal verwenden .....	63
<b>3</b>	<b>Entwickeln mit Joomla.....</b>	<b>75</b>
3.1	Start der Entwicklung .....	75
3.1.1	Was muss man unbedingt wissen?.....	75
3.1.2	Die Änderung vorbereiten .....	76
3.2	Die Kontaktverwaltung anpassen .....	77
3.2.1	Das Anpassen der Datenbank .....	77
3.2.2	Die bestehende Komponente kopieren .....	85
3.2.3	Die Dateien der Komponenten verändern .....	87
3.3	Noch mehr Hintergrundwissen zum Programmieren .....	121
3.3.1	Entscheidungen in PHP .....	121

## **12 Inhaltsverzeichnis**

3.3.2	Der Blockoperator .....	122
3.3.3	Die else-Anweisung in PHP .....	123
3.3.4	Die elseif-Anweisung .....	124
3.3.5	Schleifen in PHP .....	127
3.3.6	Was sind Arrays? .....	132
3.3.7	Eine spezielle Schleife für Arrays .....	134
3.3.8	Die switch-Anweisung .....	137
3.3.9	Den restlichen Code von myContact anpassen .....	143
3.3.10	Anpassungen im Frontend von myContact .....	145
3.3.11	Die Referenzen auf die Datenbanktabellen ersetzen .....	147
3.3.12	Die Sprachdateien anpassen .....	148
3.4	Die betroffenen Klassen von Joomla erweitern .....	149
3.4.1	Anpassen der Datenbankklassen .....	151
3.5	Die Präsentation der Erweiterung anpassen .....	156
3.5.1	Das Backend anpassen .....	156
3.5.2	Das Frontend anpassen .....	162
3.5.3	Anpassen der Sprachdateien .....	164
3.6	Abschließende Tests der Kontaktverwaltung .....	165
3.6.1	Anpassen der Suche .....	165
<b>4</b>	<b>joomla unter der Lupe .....</b>	<b>167</b>
4.1	Die Grundidee eines CMS .....	167
4.1.1	Die Unabhängigkeit der Darstellung .....	169
4.1.2	Die Wiederverwendbarkeit von Information .....	169
4.2	Das Joomla-Framework .....	169
4.2.1	Das Framework im Überblick .....	170
4.2.2	Die Pakete von Joomla .....	171
4.2.3	Basisfunktionen des Frameworks .....	177
4.2.4	Hilfreiche Klassen von Joomla .....	184
4.3	JHTML – HTML mit Joomla .....	187
4.3.1	Basismethoden von JHTML .....	188
4.3.2	Elemente mit JavaScript einfügen .....	190
4.3.3	Die E-Mail-Adresse verstecken .....	196
4.4	Die JRequest-Klasse .....	197
<b>5</b>	<b>Zusätzliche Erweiterungen entwickeln .....</b>	<b>199</b>
5.1	Eine neue Komponente .....	199
5.1.1	Die Eckdaten zur Komponente .....	199
5.1.2	Die Datenbank vorbereiten .....	200

5.1.3	Die Verzeichnisstruktur anlegen.....	205
5.1.4	Das Backend erstellen .....	206
5.1.5	Das Frontend für myBooks .....	244
5.1.6	Die Metadaten für die Komponente.....	255
5.1.7	Das Installationspaket .....	257
5.2	Ein neues Modul für unsere Komponente .....	264
5.2.1	Vorbereitung zur Entwicklung.....	264
5.2.2	Eintragen des Moduls in die Datenbank.....	265
5.2.3	Erstellen des Moduls.....	266
5.2.4	Das Installationspaket für das Modul erstellen .....	271
5.2.5	Das neue Modul testen .....	272
5.3	myWeather – ein Mashup als Modul .....	273
5.3.1	Die Verzeichnisstruktur für myWeather.....	273
5.3.2	Die Metadaten für myWeather.....	273
5.3.3	myWeather in die Datenbank eintragen.....	275
5.3.4	Die Steuerdatei für myWeather.....	277
5.3.5	Die Vorlage (Template) von myWeather.....	278
5.3.6	Der Helper von myWeather .....	278
5.3.7	Das neue Modul testen .....	288
5.3.8	Das Installationspaket erstellen.....	289
5.4	Ein Plugin für myBooks .....	290
5.4.1	Die XML-Datei für das Plugin .....	290
5.4.2	Das Such-Plugin.....	290
5.4.3	Das Plugin in die Datenbank eintragen.....	294
5.4.4	Die Suche testen.....	294
5.4.5	Das Installationspaket erstellen.....	294
6	<b>Softwareentwicklung .....</b>	<b>295</b>
6.1	Konventionen für die Programmierung in Joomla .....	295
6.1.1	Allgemein.....	295
6.1.2	Methoden .....	295
6.1.3	Variablen .....	296
6.1.4	Konstanten .....	296
6.1.5	Strings .....	296
6.1.6	Arrays .....	297
6.1.7	Klassen.....	298
6.1.8	Kontrollanweisungen .....	300
6.1.9	Dokumentation .....	301
6.1.10	Dateiformat.....	302

## **14 Inhaltsverzeichnis**

6.1.11	Referenzen.....	302
6.2	UML – Universal Modeling Language.....	303
6.3	OOP – Object Oriented Programming .....	303
6.3.1	Objekte .....	304
6.3.2	Begriffe .....	304
6.3.3	Klassen.....	305
6.4	Entwurfsmuster in der Softwareentwicklung.....	307
6.4.1	Entwurfsmuster.....	307
6.4.2	Das MVC-Entwurfsmuster.....	308
6.4.3	Das Factory-Entwurfsmuster.....	310
6.4.4	Das Singleton-Entwurfsmuster .....	311
6.4.5	Koppelung .....	311
<b>7</b>	<b>Anhang .....</b>	<b>313</b>
7.1	Eclipse auf UTF-8 umstellen .....	313
7.1.1	Die Datei eclipse.ini auf Windows-Systemen.....	313
7.1.2	Die Datei eclipse.ini auf Apple-Systemen .....	313
7.1.3	Die Datei eclipse.ini anpassen .....	314
7.2	Zahlen-, Datums- und Zeitformate in PHP .....	315
7.2.1	Formate für die Ausgabe .....	315
7.2.2	Datums- und Zeitformate .....	315
7.3	Zugriffskontrolle von Joomla .....	316
	<b>Stichwortverzeichnis .....</b>	<b>325</b>