

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	15
1 Das Prinzip von dynamischen Webseiten	19
2 Entwicklungsumgebung einrichten	23
2.1 Verschiedene Entwicklungsumgebungen	23
2.2 XAMPP-Installation unter Windows	24
2.3 XAMPP für Linux	26
2.4 XAMPP für OS X	27
2.5 XAMPP testen	28
2.6 Erste Beispieldatei	29
2.7 Mögliche Probleme beim Aufruf des ersten PHP-Dokuments	31
2.8 PHP konfigurieren	33
2.9 Neu in PHP 5.4 – der integrierte Webserver	35
2.10 Mehr PHP: Erweiterungen und PEAR	37
3 HTML und CSS – Grundlagen	39
3.1 Grundstruktur	39
3.2 Inhalte strukturieren mit Überschriften, Absätzen und Listen	40
3.2.1 Aufzählungen	42
3.3 Sonderzeichen und Zeichenkodierung	43
3.4 Verknüpfungen – Links und Bilder	44
3.4.1 Links	44
3.4.2 ... und Bilder	46
3.5 Daten übersichtlich über Tabellen darstellen	47
3.6 HTML 4.01, XHTML 1.0 und HTML5	50
3.6.1 Der Klassiker – HTML 4.01	50
3.6.2 XHTML – weniger Freiheit, mehr Klarheit	51
3.6.3 HTML5	52
3.7 Formatierung mit CSS	53
3.7.1 Farbangaben	54
3.7.2 Mehr Freiheit durch Klassen	55
3.7.3 Weitere häufig benötigte Formatierungen	56

4	PHP-Basics	59
4.1	PHP in HTML-Dokumente einbinden	59
4.1.1	Verschiedene Varianten der Einbindung	60
4.1.2	PHP-Befehle überall	61
4.2	Kommentare	63
4.3	Variablen definieren und ausgeben	64
4.3.1	Notice bei nicht initialisierten Variablen	65
4.3.2	Inhalt von Variablen ausgeben	65
4.3.3	Sonderzeichen in Anführungszeichen	66
4.3.4	Variablennamen über {} kennzeichnen	69
4.3.5	Komfortable Ausgabe über HereDoc und NowDoc	70
4.3.6	Qual der Wahl: einfache oder doppelte Anführungszeichen?	72
4.3.7	Voll flexibel: variable Variablen	72
4.4	Konstanten definieren	72
4.5	Operatoren	74
4.5.1	Arithmetische Operatoren	74
4.5.2	Strings verknüpfen	76
4.6	Datentypen	77
4.6.1	Strings	77
4.6.2	Integer und Float	77
4.6.3	Wahrheitswerte	78
4.6.4	Weitere Datentypen	78
4.6.5	Immer der richtige Typ	78
4.7	Arrays	80
4.7.1	Arrays erstellen	81
4.7.2	Informationen über Arrays ausgeben lassen	81
4.7.3	Arrays durchlaufen mit foreach	83
4.7.4	Zufällig ein Bild anzeigen lassen	84
4.7.5	Assoziative Arrays	86
4.7.6	Schlüssel von Arrays richtig angeben	88
4.7.7	Arrays und Variableninterpolation	89
4.7.8	Verschachtelte Arrays am Beispiel	89
4.8	Nützlich für alle Zwecke: Dateien einbinden	91
5	Mehr Basics	95
5.1	Je nachdem ... Entscheidungen fällen	95
5.1.1	if – elseif – else	95
5.1.2	Bedingungen kombinieren	100
5.1.3	switch	104
5.2	Schleifen – mehrmals dasselbe tun	105
5.2.1	while-Schleife	105
5.2.2	do-while-Schleife: zumindest einmal	107

5.2.3	Kompakt: die for-Schleife	107
5.2.4	Verschachtelte Schleifen	108
5.2.5	Schleifen steuern über break und continue	110
5.2.6	goto	112
5.2.7	Alternative Syntax für Verzweigungen und Schleifen	112
5.3	Funktionen schreiben	113
5.3.1	Übergabe per Wert und per Referenz	115
5.3.2	Defaultwerte für Parameter	116
5.3.3	Zugriff auf Variablen innerhalb und außerhalb von Funktionen	117
5.3.4	Lambda-Funktionen und Closures	118
5.4	Klassen und Objekte	120
5.4.1	Objektorientierte Programmierung	120
5.4.2	Methoden und Eigenschaften	121
5.5	Unterstützung bei der Fehlersuche	123
5.5.1	Leerzeichen und Einrückungen	123
5.5.2	Editor mit mehr Fähigkeiten	124
5.6	Fehlersuche – der Parse Error	125
5.6.1	Fehlendes Anführungszeichen	125
5.6.2	Vergessene geschweifte Klammern	126
5.6.3	Mehr Fehlertypen	127
6	Funktionen für Strings, Arrays, Datum und mehr	129
6.1	Funktionen im PHP-Manual	129
6.2	Funktionen für Variablen	130
6.3	Funktionen für Strings	131
6.3.1	Mehr Optionen für die Ausgabe	133
6.3.2	Suchen, Finden und Ersetzen	136
6.3.3	Volle Freiheit mit regulären Ausdrücken	138
6.3.4	Zusammenarbeit mit HTML	146
6.3.5	Zeichenkodierungen	148
6.4	Funktionen für Array	151
6.4.1	Arrays und Strings	151
6.4.2	Arrays sortieren	153
6.4.3	Weitere Arrayfunktionen	155
6.5	Arbeiten mit Datum und Uhrzeit	156
6.5.1	Datum formatiert ausgeben über date()	156
6.5.2	strtotime() und setlocale()	161
6.5.3	Ein beliebiges Datum festlegen	163
6.5.4	Differenz zwischen zwei Daten berechnen	165
6.5.5	Datumsangabe überprüfen	166

7	Formulare verarbeiten mit PHP	167
7.1	Formularbasis	167
7.1.1	Verarbeitung im selben Skript	169
7.2	Zwei Methoden: POST und GET	173
7.3	Weitere Formularelemente	175
7.3.1	Radiobuttons, Auswahllisten und mehrzeilige Textfelder	175
7.3.2	Checkboxes	178
7.4	Seit PHP 5.3 zu recht deprecated und in PHP 5.4 entfernt: die Magic Quotes	180
7.5	Sicherheit – misstrauen Sie Ihren Besuchern	182
7.5.1	Gefährliche Einstellung: register_globals = On	182
7.5.2	Bösartige Formulareingaben	184
7.5.3	Formulare manipulieren	187
7.6	Formulare absichern	188
7.6.1	Output maskieren	189
7.6.2	Input prüfen	189
7.6.3	Inhalte prüfen mit der Erweiterung filter	191
7.7	Formularvalidierung mit vorausgefüllten Formularfeldern	195
7.8	Formulardaten per E-Mail versenden	199
7.8.1	E-Mail versenden – Grundlagen	199
7.8.2	Daten aus Formularen per E-Mail versenden	201
7.8.3	Komfortabel Mails versenden über den phpMailer()	202
7.9	Dateien hochladen	205
7.9.1	Dateiupload: Grundlegendes	205
7.9.2	Skript für den Bildupload	208
8	Zustände behalten über Cookies und Sessions	213
8.1	Cookies	213
8.1.1	Cookies – allgemeine Eigenschaften	213
8.1.2	Kommunikation zwischen Browser und Server	215
8.1.3	Cookies setzen per PHP	216
8.1.4	Cookies setzen und auslesen	216
8.1.5	Die einzelnen Schritte genau betrachtet	218
8.1.6	Headers already sent	218
8.1.7	Ausgabepufferung aktivieren	219
8.1.8	Cookies und Sicherheit	220
8.2	Sessions – Sitzungen	220
8.2.1	Speicherung von Session-Informationen	222
8.2.2	Sessions bei deaktivierten Cookies	223
8.3	Ein Login-System mit Sessions	224

9	Objektorientierung	231
9.1	Methoden und Eigenschaften	231
9.2	Konstruktor und Destruktor.....	232
9.3	Objekte verschachteln	234
9.4	Konstanten definieren	234
9.5	Mehr Funktionalität bei der Klasse Kunde	235
9.6	Vererbung.....	238
9.6.1	Premiumkunden	238
9.6.2	Konstrukturen in der Basisklasse und in der abgeleiteten Klasse.....	241
9.7	Zugriff steuern.....	243
9.8	Vererbung und Überschreibung genau steuern.....	247
9.8.1	Überschreibung verhindern mit final.....	247
9.8.2	Überschreibung fordern mit abstract	249
9.8.3	Schnittstellen – Interfaces.....	250
9.9	Type Hints	251
9.10	static – auch ohne Objekt aufrufbar	253
9.10.1	Statische Methoden.....	253
9.10.2	Statische Eigenschaften	254
9.10.3	Late Static Binding.....	256
9.11	Mehr magische Methoden.....	257
9.11.1	__set() und __get().....	258
9.11.2	__call() und callStatic() – Magie für Methoden	259
9.11.3	Dateien automatisch laden über __autoload().....	260
9.11.4	Ausgabe steuern über __toString().....	262
9.12	Referenzen, Klone und Vergleiche.....	265
9.12.1	Referenzen und Klone	265
9.12.2	Objekte vergleichen.....	267
9.13	Namensräume.....	268
9.13.1	Grundlegendes.....	268
9.13.2	Absolut und relativ.....	270
9.13.3	Abkürzungen: use benutzen.....	271
9.13.4	Globaler Namensraum	272
9.14	Traits – Code wiederverwenden	273
9.14.1	Konfliktlösungen.....	274
9.14.2	Mehrere Traits nutzen	274
9.15	Fehlerbehandlung mit der Exception-Klasse	276
9.16	Überblick über die bei der objektorientierten Programmierung benutzten Schlüsselwörter.....	280

10	Daten komfortabel verwalten mit MySQL	283
10.1	MySQL und mehr	283
10.2	Datenbanken – Grundlegendes	284
10.3	phpMyAdmin	286
10.3.1	root-Passwort vergeben	286
10.4	Datenbank anlegen und benutzen	287
10.4.1	Tabellen erstellen	290
10.5	Datentypen in MySQL für Tabellen	293
10.5.1	Numerische Datentypen	294
10.5.2	Datums- und Zeittypen	295
10.5.3	Datentypen für Strings	295
10.5.4	Binärdaten	296
10.6	Daten einfügen	297
10.7	Datensätze verändern	299
10.8	Datensätze löschen	300
10.9	Daten auslesen	301
10.9.1	Datensätze sortieren und Anzahl beschränken	303
10.9.2	Datensätze auswählen und filtern	304
10.9.3	Datensätze zählen	306
10.10	Mit mehreren Tabellen arbeiten	307
10.10.1	Weitere Beispiele für Abfragen über mehrere Tabellen	314
10.11	Inhalte exportieren und importieren	317
11	PHP und MySQL	321
11.1	MySQLi – die verbesserte Erweiterung für MySQL	321
11.1.1	MySQLi verwenden	321
11.2	Praktisch: durch Datensätze blättern	326
11.3	Nützliche Informationen über das Ergebnis	331
11.3.1	mysqli-Klasse	331
11.3.2	mysqli_result-Klasse	333
11.4	MySQL-Sonderzeichen behandeln	334
11.5	SQL-Injections	337
11.6	Prepared Statements – auf alles bestens vorbereitet	338
11.6.1	Daten über ein Formular eingeben, ändern und löschen	341
11.7	Alternativen: MySQLi-Schnittstelle prozedural und MySQL-Schnittstelle	348

12	Dateien lesen und schreiben, Verarbeitung von XML und von Phar-Archiven	351
12.1	Wichtige Basis: Dateirechte	351
12.2	Schnell zum gewünschten Ziel über file_get_contents() und file_put_contents()	353
12.2.1	Inhalte schnell auslesen	353
12.2.2	In Dateien schreiben	355
12.3	Schritt für Schritt mit fopen() & Co.	356
12.3.1	Datei öffnen in verschiedenen Modi	356
12.3.2	Zeilenweise auslesen	357
12.3.3	In Dateien schreiben	359
12.3.4	Prüfungen durchführen	359
12.4	XML-Dateien auslesen	361
12.4.1	Zugriff auf XML-Dateien – Grundlagen	361
12.4.2	Auf Newsfeeds zugreifen	365
12.5	Phar-Archive	367
12.5.1	Phar-Archive erstellen	368
12.5.2	Phar-Archive benutzen	368
13	Mit Grafiken arbeiten	371
13.1	Bildbearbeitung mit PHP – Grundlegendes	371
13.1.1	Einfache Bilder erstellen	371
13.2	Vorschaubilder per PHP erzeugen	374
13.3	Diagramme erstellen	377
13.3.1	Balkendiagramme	378
13.3.2	Tortendiagramm	380
14	Template-Engines am Beispiel von Smarty	383
14.1	Erste Schritte mit Smarty	383
14.2	Eine eigene Smarty-Klasse	387
14.3	Weitere Möglichkeiten von Smarty	388
15	PHP für WordPress-Themes	395
15.1	WordPress-Basics	395
15.1.1	WordPress-Installation im Schnelldurchlauf	395
15.1.2	Theme installieren	397
15.2	Child-Theme erstellen	398
15.2.1	Einfaches Child-Theme erstellen	399
15.2.2	Child-Theme aktivieren	400
15.2.3	Die Formatierungen anpassen	402

15.2.4	Templates für Themes.....	402
15.2.5	Template Hierarchie und Child-Themes.....	405
15.2.6	Die Template-Dateien.....	405
15.2.7	Dateien einbinden in Wordpress.....	406
15.2.8	Logischer Aufbau von index.php.....	408
15.2.9	Ein Blick in header.php	409
15.2.10	header.php anpassen	411
15.2.11	Funktionen definieren in functions.php	412
16	jQuery, Ajax und PHP	415
16.1	jQuery für Anwendungen	415
16.2	Vorbereitungen	416
16.3	Verstecken und Einblenden eines Containers.....	417
16.4	Elemente mit jQuery auswählen.....	419
16.5	Formatierungen zuweisen und Elementinhalte bearbeiten.....	420
16.6	Ereignisse in jQuery	424
16.7	Mit jQuery Daten von PHP anfordern.....	429
16.7.1	Kurz vorgestellt: Ajax.....	429
16.7.2	Asynchron Inhalte versenden – das Beispiel	430
A	Anhang	435
A.1	Konfigurationsmöglichkeiten für PHP	435
B	Lösungen zu den Übungen	439
B.1	Kapitel 3.....	439
B.2	Kapitel 4	440
B.3	Kapitel 5	443
B.4	Kapitel 6	447
B.5	Kapitel 7.....	449
B.6	Kapitel 8.....	454
B.7	Kapitel 9	455
B.8	Kapitel 10.....	456
B.9	Kapitel 11.....	459
B.10	Kapitel 12.....	462
	Verzeichnis der Listings	465
	Stichwortverzeichnis.....	471