

Inhaltsübersicht

Vorwort	15
1 Das Prinzip von dynamischen Webseiten	19
2 Entwicklungsumgebung einrichten	23
3 HTML und CSS – Grundlagen	39
4 PHP-Basics	57
5 Mehr Basics	97
6 Funktionen für Strings, Arrays, Datum und mehr	137
7 Formulare verarbeiten mit PHP	183
8 Zustände behalten über Cookies und Sessions	233
9 Objektorientierung	253
10 Daten komfortabel verwalten mit MySQL	309
11 PHP und MySQL	349
12 Dateien lesen und schreiben, Verarbeitung von XML und von Phar-Archiven	379
13 Mit Grafiken arbeiten	401
14 Template-Engines am Beispiel von Smarty	415
Anhang	429
Stichwortverzeichnis	433

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 Mac OS X	27
2.5 XAMPP testen	28
2.6 Erste Beispieldatei	29
2.7 Mögliche Probleme beim Aufruf des ersten PHP-Dokuments	32
2.8 PHP konfigurieren	33
2.9 Mehr PHP: Erweiterungen und PEAR	36
3 HTML und CSS – Grundlagen	39
3.1 Grundstruktur	39
3.2 HTML und XHTML und Strict und Transitional	41
3.3 Inhalte strukturieren mit Überschriften, Absätzen und Listen	42
3.3.1 Aufzählungen	43
3.4 Sonderzeichen und Zeichenkodierung	45
3.5 Verknüpfungen – Links und Bilder	46
3.5.1 Links	46
3.5.2 ... und Bilder	48
3.6 Daten übersichtlich über Tabellen darstellen	49
3.7 Formatierung mit CSS	50
3.7.1 Farbangaben	51
3.7.2 Mehr Freiheit durch Klassen	52
3.7.3 Weitere häufig benötigte Formatierungen	54
4 PHP-Basics	57
4.1 PHP in (X)HTML-Dokumente einbinden	57
4.1.1 Verschiedene Varianten der Einbindung	59
4.1.2 PHP-Befehle überall	60
4.2 Kommentare	62

4.3	Variablen definieren und ausgeben	63
4.3.1	Notice bei nicht initialisierten Variablen	64
4.3.2	Inhalt von Variablen ausgeben	65
4.3.3	Sonderzeichen in Anführungszeichen	66
4.3.4	Variablenamen 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	73
4.5	Operatoren	75
4.5.1	Arithmetische Operatoren	75
4.5.2	Strings verknüpfen	77
4.6	Datentypen	78
4.6.1	Strings	78
4.6.2	Integer und Float	79
4.6.3	Wahrheitswerte	80
4.6.4	Weitere Datentypen	80
4.6.5	Immer der richtige Typ	80
4.7	Arrays	83
4.7.1	Arrays erstellen	83
4.7.2	Informationen über Arrays ausgeben lassen	84
4.7.3	Arrays durchlaufen mit foreach	86
4.7.4	Zufällig ein Bild anzeigen lassen	86
4.7.5	Assoziative Arrays	88
4.7.6	Schlüssel von Arrays richtig angeben	90
4.7.7	Arrays und Variableninterpolation	91
4.7.8	Verschachtelte Arrays am Beispiel	91
4.8	Nützlich für alle Zwecke: Dateien einbinden	93
5	Mehr Basics	97
5.1	Je nachdem ... Entscheidungen fällen	97
5.1.1	if – elseif – else	97
5.1.2	Bedingungen kombinieren	103
5.1.3	switch	107
5.2	Schleifen – mehrmals dasselbe tun	108
5.2.1	while-Schleife	109
5.2.2	do-while-Schleife: zumindest einmal	109
5.2.3	Kompakt: die for-Schleife	110

Inhaltsverzeichnis

5.2.4	Verschachtelte Schleifen	111
5.2.5	Schleifen steuern über break und continue	113
5.2.6	goto	116
5.3	Funktionen schreiben	117
5.3.1	Übergabe per Wert und per Referenz	119
5.3.2	Defaultwerte für Parameter	121
5.3.3	Zugriff auf Variablen innerhalb und außerhalb von Funktionen	122
5.3.4	Lambda-Funktionen und Closures	123
5.4	Klassen und Objekte	125
5.4.1	Objektorientierte Programmierung	126
5.4.2	Methoden und Eigenschaften	127
5.5	Unterstützung bei der Fehlersuche	128
5.5.1	Leerzeichen und Einrückungen	129
5.5.2	Editor mit mehr Fähigkeiten	130
5.6	Fehlersuche – der Parse Error	131
5.6.1	Fehlendes Anführungszeichen	132
5.6.2	Vergessene geschweifte Klammern	133
5.6.3	Mehr Fehlertypen	135
6	Funktionen für Strings, Arrays, Datum und mehr	137
6.1	Funktionen im PHP-Manual	137
6.2	Funktionen für Strings	138
6.2.1	Mehr Optionen für die Ausgabe	141
6.2.2	Suchen, Finden und Ersetzen	144
6.2.3	Volle Freiheit mit regulären Ausdrücken	147
6.2.4	Zusammenarbeit mit (X)HTML	157
6.2.5	Zeichenkodierungen	159
6.3	Funktionen für Arrays	163
6.3.1	Arrays und Strings	163
6.3.2	Arrays sortieren	165
6.3.3	Weitere Arrayfunktionen	166
6.4	Arbeiten mit Datum und Uhrzeit	168
6.4.1	Datum formatiert ausgeben über date()	168
6.4.2	strftime() und setlocale()	173
6.4.3	Ein beliebiges Datum festlegen	175
6.4.4	Differenz zwischen zwei Daten berechnen	177
6.4.5	Datumsangabe überprüfen	179
6.5	Eindeutschen einfach gemacht über die Erweiterung intl	179

7 Formulare verarbeiten mit PHP	183
7.1 Formularbasis	183
7.1.1 Verarbeitung im selben Skript	186
7.2 Zwei Methoden: POST und GET	191
7.3 Weitere Formularelemente	192
7.3.1 Radiobuttons, Auswahllisten und mehrzeilige Textfelder	192
7.3.2 Checkboxen	195
7.4 In PHP 5.3 zu Recht deprecated: die Magic Quotes	198
7.5 Sicherheit – misstrauen Sie Ihren Besuchern	200
7.5.1 Gefährliche Einstellung: register_globals = On	200
7.5.2 Bösartige Formulareingaben	202
7.5.3 Formulare manipulieren	205
7.6 Formulare absichern	207
7.6.1 Output maskieren	207
7.6.2 Input prüfen	209
7.6.3 Variablen prüfen mit der Erweiterung filter	211
7.7 Formularvalidierung mit vorausgefüllten Formularfeldern	213
7.8 Formulardaten per E-Mail versenden	218
7.8.1 E-Mail versenden – Grundlagen	218
7.8.2 Daten aus Formularen per E-Mail versenden	219
7.8.3 HTML-Mails verschicken	220
7.9 Dateien hochladen	222
7.9.1 Dateiupload: Grundlegendes	222
7.9.2 Skript für den Bildupload	226
8 Zustände behalten über Cookies und Sessions	233
8.1 Cookies	233
8.1.1 Cookies – allgemeine Eigenschaften	233
8.1.2 Kommunikation zwischen Browser und Server	234
8.1.3 Cookies setzen per PHP	235
8.1.4 Cookies setzen und auslesen	236
8.1.5 Die einzelnen Schritte genau betrachtet	239
8.1.6 Headers already sent	239
8.1.7 Ausgabepufferung aktivieren	240
8.1.8 Cookies und Sicherheit	241

Inhaltsverzeichnis

8.2 Sessions – Sitzungen	241
8.2.1 Speicherung von Session-Informationen	243
8.2.2 Sessions bei deaktivierten Cookies	243
8.3 Ein Login-System mit Sessions	245
9 Objektorientierung	253
9.1 Methoden und Eigenschaften	253
9.2 Konstruktor und Destruktor	254
9.3 Objekte verschachteln	256
9.4 Konstanten definieren	257
9.5 Mehr Funktionalität bei der Klasse Kunde	257
9.6 Vererbung	261
9.6.1 Premiumkunden	261
9.6.2 Konstruktoren in der Basisklasse und in der abgeleiteten Klasse	265
9.7 Zugriff steuern	266
9.8 Vererbung und Überschreibung genau steuern	272
9.8.1 Überschreibung verhindern mit final	272
9.8.2 Überschreibung fordern mit abstract	274
9.8.3 Schnittstellen – Interfaces	275
9.9 Type Hints	277
9.10 static – auch ohne Objekt aufrufbar	278
9.10.1 Statische Methoden	278
9.10.2 Statische Eigenschaften	280
9.10.3 Late Static Binding	281
9.11 Mehr magische Methoden	283
9.11.1 __set() und __get()	283
9.11.2 __call() und callStatic() – Magie für Methoden	285
9.11.3 Dateien automatisch laden über __autoload()	287
9.11.4 Ausgabe steuern über __toString()	289
9.12 Referenzen, Klone und Vergleiche	292
9.12.1 Referenzen und Klone	292
9.12.2 Objekte vergleichen	294
9.13 Namensräume	296
9.13.1 Grundlegendes	296
9.13.2 Absolut und relativ	298
9.13.3 Abkürzungen: use benutzen	300
9.13.4 Globaler Namensraum	302

9.14	Fehlerbehandlung mit der Exception-Klasse	302
9.15	Überblick über die bei der objektorientierten Programmierung benutzten Schlüsselwörter	306
10	Daten komfortabel verwalten mit MySQL	309
10.1	MySQL und mehr	309
10.2	Datenbanken – Grundlegendes	311
10.3	phpMyAdmin	313
10.3.1	root-Passwort vergeben	314
10.4	Datenbank anlegen und benutzen	315
10.4.1	Tabellen erstellen	318
10.5	Datentypen in MySQL für Tabellen	321
10.5.1	Numerische Datentypen	321
10.5.2	Datums- und Zeittypen	323
10.5.3	Datentypen für Strings	323
10.5.4	Binärdaten	324
10.6	Daten einfügen	324
10.7	Datensätze verändern	327
10.8	Datensätze löschen	328
10.9	Daten auslesen	328
10.9.1	Datensätze sortieren und Anzahl beschränken	331
10.9.2	Datensätze auswählen und filtern	332
10.9.3	Datensätze zählen	334
10.10	Mit mehreren Tabellen arbeiten	336
10.10.1	Weitere Beispiele für Abfragen über mehrere Tabellen	343
10.11	Inhalte exportieren und importieren	346
11	PHP und MySQL	349
11.1	MySQLi – die verbesserte Erweiterung für MySQL	349
11.1.1	MySQLi verwenden	350
11.2	Nützliche Informationen über das Ergebnis	355
11.2.1	mysqli-Klasse	355
11.2.2	mysqli_result-Klasse	357
11.3	MySQL-Sonderzeichen behandeln	357
11.4	SQL-Injections	362

Inhaltsverzeichnis

11.5	Prepared Statements – auf alles bestens vorbereitet	364
11.5.1	Daten über ein Formular eingeben, ändern und löschen	368
11.6	Alternativen: MySQLi-Schnittstelle prozedural und MySQL-Schnittstelle	376
12	Dateien lesen und schreiben, Verarbeitung von XML und von Phar-Archiven	379
12.1	Wichtige Basis: Dateirechte	379
12.2	Schnell zum gewünschten Ziel über file_get_contents() und file_put_contents()	381
12.2.1	Inhalte schnell auslesen	381
12.2.2	In Dateien schreiben	384
12.3	Schritt für Schritt mit fopen() & Co.	385
12.3.1	Datei öffnen in verschiedenen Modi	385
12.3.2	Zeilenweise auslesen	387
12.3.3	In Dateien schreiben	388
12.3.4	Prüfungen durchführen	388
12.4	XML-Dateien auslesen	390
12.4.1	Zugriff auf XML-Dateien – Grundlagen	390
12.4.2	Auf Newsfeeds zugreifen	395
12.5	Phar-Archive	398
12.5.1	Phar-Archive erstellen	398
12.5.2	Phar-Archive benutzen	398
13	Mit Grafiken arbeiten	401
13.1	Bildbearbeitung mit PHP – Grundlegendes	401
13.1.1	Einfache Bilder erstellen	401
13.2	Vorschaubilder per PHP erzeugen	405
13.3	Diagramme erstellen	408
13.3.1	Balkendiagramme	409
13.3.2	Tortendiagramm	411
14	Template-Engines am Beispiel von Smarty	415
14.1	Erste Schritte mit Smarty	415
14.2	Eine eigene Smarty-Klasse	419
14.3	Weitere Möglichkeiten von Smarty	421

Anhang	429
A.1 Konfigurationsmöglichkeiten für PHP	429
A.1.1 Einstellungen in httpd.conf oder .htaccess setzen	430
A.1.2 Informationen zur Konfiguration auslesen und Einstellungen im Skript setzen	431
Stichwortverzeichnis	433