

Inhalt

Danksagung 15

Vorwort 17

Zur Verwendung dieses Buches 19

Teil I: Grundlagen

1	Einführung in PHP 25
1.1	Ein kurzer Abriss der Geschichte 25
1.2	Merkmale von PHP 28
1.2.1	Vertrautheit 28
1.2.2	Einfachheit 28
1.2.3	Effizienz 28
1.2.4	Sicherheit 29
1.2.5	Flexibilität 29
1.3	Benutzerstimmen 31
1.4	Ein Beispiel zur Einführung 32
1.5	Download von PHP/Apache 33
1.6	Installation und Konfiguration 35
1.6.1	UNIX 36
1.6.2	Installation unter Windows 95/98/NT 40
1.7	Konfiguration von PHP 42
1.7.1	Allgemeine Konfigurationsdirektiven 43
1.8	Grundlegende PHP-Konstrukte 45
1.8.1	Kennzeichnen von PHP-Code über Escapezeichen 45
1.8.2	Einbetten von HTML in PHP-Code 47
1.8.3	Einbetten mehrerer PHP-Skripts 49
1.8.4	Kommentieren von PHP-Code 49
1.9	Wie geht es weiter? 51
2	Variablen und Datentypen 53
2.1	Ganzzahlen 53
2.1.1	Oktal- und Hexadezimalwerte 53

2.2	Gleitkommazahlen	54
2.2.1	Standardschreibweise	54
2.2.2	Wissenschaftliche Schreibweise	54
2.3	Zeichenfolgenwerte	54
2.3.1	Zeichenfolgenzuweisungen	54
2.3.2	Here doc-Syntax	56
2.3.3	Zeichenverarbeitung	57
2.4	Arrays	57
2.4.1	Eindimensionale indizierte Arrays	57
2.4.2	Eindimensionale assoziative Arrays	58
2.4.3	Mehrdimensionale indizierte Arrays	59
2.4.4	Mehrdimensionale assoziative Arrays	59
2.4.5	Mischen von indizierten und assoziativen Arrays	60
2.5	Objekte	60
2.6	Boolesche oder True/False-Werte	61
2.7	Bezeichner	62
2.8	Variablen	63
2.8.1	Variablendeklaration	63
2.8.2	Geltungsbereich einer Variablen	64
2.9	Typumwandlung	67
2.10	Typcasting	68
2.11	Variablenzuweisung	70
2.11.1	Zuweisung als Wert	70
2.11.2	Zuweisung als Verweis	71
2.12	Veränderbare Variablen	71
2.13	Vordefinierte Variablen	72
2.14	Konstanten	74
2.15	Wie geht es weiter?	75
3	Ausdrücke, Operatoren und Kontrollstrukturen	77
3.1	Ausdrücke	77
3.1.1	Operanden	77
3.1.2	Operatoren	77
3.2	Kontrollstrukturen	85
3.2.1	True/False-Auswertung	85
3.2.2	if	86
3.2.3	elseif	87
3.2.4	Verschachtelte if-Anweisungen	87
3.2.5	Auswertung mehrerer Ausdrücke	88
3.2.6	Alternative Kammersetzung	89

3.2.7	while	89
3.2.8	do..while	90
3.2.9	for	91
3.2.10	foreach	94
3.2.11	switch	95
3.2.12	break	97
3.2.13	continue	99
3.3	Projekt: Entwickeln eines Veranstaltungskalenders	100
3.4	Wie geht es weiter?	102

4 Funktionen 105

4.1	Was ist eine Funktion?	105
4.2	Definition und Aufruf von Funktionen	105
4.3	Verschachtelte Funktionen	107
4.4	Rückgabe von Werten durch eine Funktion	109
4.5	Rekursive Funktionen	112
4.6	Variablenfunktionen	113
4.7	Erstellen von Funktionsbibliotheken	114
4.8	Wie geht es weiter?	116

5 Arrays 117

5.1	Erstellen von Arrays	117
5.1.1	array()	118
5.1.2	list()	118
5.1.3	range()	119
5.2	Mehrdimensionale Arrays	120
5.3	Referenzieren mehrdimensionaler Arrays	121
5.4	Auffinden von Arrayelementen	122
5.4.1	in_array()	122
5.4.2	array_keys()	123
5.4.3	array_values()	124
5.5	Hinzufügen und Entfernen von Elementen	124
5.5.1	array_push()	124
5.5.2	array_pop()	125
5.5.3	array_shift()	125
5.5.4	array_unshift()	126
5.5.5	array_pad()	126

5.6 Durchlaufen von Arrays 127

- 5.6.1 reset() 127
- 5.6.2 each() 128
- 5.6.3 end() 130
- 5.6.4 next() 130
- 5.6.5 prev() 130
- 5.6.6 array_walk() 131
- 5.6.7 array_reverse() 131
- 5.6.8 array_flip() 132

5.7 Arraygröße 132

- 5.7.1 sizeof() 132
- 5.7.2 count() 133
- 5.7.3 array_count_values() 133

5.8 Sortieren von Arrays 134

- 5.8.1 sort() 134
- 5.8.2 rsort() 135
- 5.8.3 asort() 136
- 5.8.4 arsort() 136
- 5.8.5 ksort() 137
- 5.8.6 krsort() 137
- 5.8.7 usort() 138

5.9 Weitere nützliche Funktionen 139

- 5.9.1 array_merge() 139
- 5.9.2 array_slice() 140
- 5.9.3 array_splice() 140
- 5.9.4 shuffle() 142

5.10 Wie geht es weiter? 142

6 Objektorientierte PHP-Programmierung 143

6.1 PHP und die objektorientierte Programmierung 144

6.2 Klassen, Objekte und Methodendeklarationen 145

- 6.2.1 Erstellen und Verwenden von Objekten 147
- 6.2.2 Warum eine unzureichende Kapselung unbedingt zu vermeiden ist 147
- 6.2.3 Konstruktoren 148
- 6.2.4 Destruktoren 149
- 6.2.5 Vererbung und Mehrfachvererbung 149
- 6.2.6 Abstrakte Klassen 154
- 6.2.7 Methodenüberladung 155

6.3 Klassen- und Objektfunktionen 156

- 6.3.1 get_class_methods() 157
- 6.3.2 get_class_vars() 157

- 6.3.3 `get_object_vars()` 158
- 6.3.4 `method_exists()` 159
- 6.3.5 `get_class()` 160
- 6.3.6 `get_parent_class()` 161
- 6.3.7 `is_subclass_of()` 162
- 6.3.8 `get_declared_classes()` 162
- 6.4 Wie geht es weiter? 163

7 Datei-E/A und das Dateisystem 165

- 7.1 Überprüfen einer Datei auf ihre Existenz und Größe 165
 - 7.1.1 `file_exists()` 165
 - 7.1.2 `is_file()` 165
 - 7.1.3 `filesize()` 166
- 7.2 Öffnen und Schließen von Dateien 166
 - 7.2.1 `fopen()` 166
 - 7.2.2 `fclose()` 168
- 7.3 Schreiben in einer Datei 169
 - 7.3.1 `is_writable()` 169
 - 7.3.2 `fwrite()` 169
 - 7.3.3 `fputs()` 170
- 7.4 Lesen einer Datei 170
 - 7.4.1 `is_readable()` 170
 - 7.4.2 `fread()` 171
 - 7.4.3 `fgetc()` 171
 - 7.4.4 `fgets()` 172
 - 7.4.5 `fgetss()` 172
- 7.5 Einlesen einer Datei in ein Array 174
- 7.6 Direktes Umleiten einer Datei an die Ausgabe 175
- 7.7 Öffnen eines Prozesszeigers unter Verwendung von `popen()` 176
 - 7.7.1 `pclose()` 176
- 7.8 Öffnen einer Socketverbindung 177
 - 7.8.1 `fsockopen()` 177
 - 7.8.2 `psockopen()` 178
- 7.9 Externe Programmausführung 179
 - 7.9.1 `exec()` 179
 - 7.9.2 `passthru()` 180
 - 7.9.3 `fpassthru()` 180
 - 7.9.4 `system()` 181
 - 7.9.5 Das Sicherheitsfeature `escapeshellcmd()` 181
- 7.10 Arbeiten mit dem Dateisystem 182
 - 7.10.1 `basename()` 182
 - 7.10.2 `getlastmod()` 182
 - 7.10.3 `stat()` 182

7.11	Anzeigen und Bearbeiten von Dateimerkmalen	183
7.11.1	chgrp()	184
7.11.2	filegroup()	184
7.11.3	chmod()	184
7.11.4	fileperms()	184
7.11.5	chown()	185
7.11.6	fileowner()	185
7.12	Kopieren und Umbenennen von Dateien	185
7.12.1	copy()	185
7.12.2	rename()	185
7.13	Löschen von Dateien	186
7.13.1	unlink()	186
7.14	Arbeiten mit Verzeichnissen	186
7.14.1	dirname()	186
7.14.2	is_dir()	187
7.14.3	mkdir()	187
7.14.4	opendir()	187
7.14.5	closedir()	187
7.14.6	readdir()	188
7.14.7	chdir()	188
7.14.8	rewinddir()	188
7.15	Projekt 1: Ein einfacher Zugriffszähler	189
7.16	Projekt 2: Siteverzeichnisgenerator	189
7.17	Wie geht es weiter?	194

8 Zeichenfolgen und reguläre Ausdrücke 195

8.1	Reguläre Ausdrücke	196
8.1.1	Syntax regulärer Ausdrücke (POSIX)	196
8.2	Die Regexp-Funktionen von PHP (POSIX-erweitert)	199
8.2.1	ereg()	199
8.2.2	ereg_replace()	200
8.2.3	eregi()	201
8.2.4	eregi_replace()	202
8.2.5	split()	202
8.2.6	spliti()	202
8.2.7	sql_regcase()	203
8.3	Syntax regulärer Ausdrücke (Perl-Stil)	203
8.3.1	Metazeichen	204
8.3.2	Modifikatoren	205
8.4	Regexp-Funktionen in PHP (Perl-kompatibel)	206
8.4.1	preg_match()	206
8.4.2	preg_match_all()	206
8.4.3	preg_replace()	207

- 8.4.4 `preg_split()` 207
- 8.4.5 `preg_grep()` 208
- 8.5 Weitere zeichenfolgenspezifische Funktionen 209**
 - 8.5.1 Auffüllen und Kürzen einer Zeichenfolge 209
 - 8.5.2 Ermitteln der Zeichenfolgenlänge 210
 - 8.5.3 Vergleichen zweier Zeichenfolgen 211
 - 8.5.4 Alternativfunktionen für reguläre Ausdrücke 212
 - 8.5.5 Konvertieren von Zeichenfolgen und Dateien in HTML und umgekehrt 219
 - 8.5.6 Konvertieren einer Zeichenfolge in Groß- und Kleinbuchstaben 224
- 8.6 Projekt: Browsererkennung 226**
- 8.7 Wie geht es weiter? 230**

Teil II: Das Web

9 PHP und das Entwickeln dynamischer Sites 233

- 9.1 Erstellen einfacher Links 233**
- 9.2 Dateikomponenten (Basisvorlagen) 234**
 - 9.2.1 `include()` und `require()` 235
 - 9.2.2 Die Funktionen 235
 - 9.2.3 Erstellen von Komponenten 238
 - 9.2.4 Die Kopfzeile 239
 - 9.2.5 Die Fußzeile 240
 - 9.2.6 Der Haupttext 241
 - 9.2.7 Verbinden von Kopfzeile, Fußzeile und Haupttext 241
 - 9.2.8 So optimieren Sie Ihre Sitevorlagen 244
- 9.3 Projekt: Erstellen eines Seitengenerators 245**
- 9.4 Wie geht es weiter? 247**

10 Formulare 249

- 10.1 Einführung in die Welt der Formulare 249**
 - 10.1.1 Tastaturunterstützte Formularentitäten 250
 - 10.1.2 Mausunterstützte Formularentitäten 251
 - 10.1.3 Erstellen eines Beispielformulars 255
- 10.2 Formulare und PHP 257**
 - 10.2.1 Einführungsbeispiele 257
- 10.3 Fehlerkontrolle 268**
- 10.4 Dynamisches Erstellen von Formularen 271**
 - 10.4.1 Szenario 7: Erzeugen eines Pulldownmenüs 271
- 10.5 Projekt: Erstellen eines Gästebuches 273**
- 10.6 Wie geht es weiter? 279**

11	Datenbanken 281
11.1	Was ist SQL? 282
11.2	Die Datenbankunterstützung von PHP 285
11.3	MySQL 285
11.3.1	Installation 286
11.3.2	Konfigurieren von MySQL 286
11.4	Die vordefinierten MySQL-Funktionen von PHP 287
11.4.1	Entwickeln einer Suchmaschine 297
11.4.2	Entwickeln eines Tabellensortierers 300
11.5	ODBC 302
11.5.1	Die ODBC-Unterstützung von PHP 303
11.5.2	Microsoft Access und PHP 309
11.6	Projekt: Erstellen eines Lesezeichenspeichers 311
11.7	Wie geht es weiter? 320
12	Vorlagen 321
12.1	Was Sie bisher gelernt haben 321
12.2	Entwickeln eines erweiterten Vorlagensystems 322
12.2.1	Dateiregistrierung 324
12.2.2	Variablenregistrierung 325
12.2.3	Dateiparsing 326
12.2.4	Dateiausgabe 328
12.2.5	Erweitern der Vorlagenklasse 332
12.2.6	Nachteile des Vorlagensystems 333
12.3	Projekt: Erstellen eines Adressbuches 334
12.4	Wie geht es weiter? 342
13	Cookies und Sitzungsverfolgung 345
13.1	Was ist ein Cookie? 345
13.1.1	Cookiekomponenten 346
13.1.2	Cookies und PHP 347
13.2	Eindeutige Identifikationsnummern 352
13.3	Sitzungsverfolgung 356
13.3.1	--enable-trans-sid 357
13.3.2	track_vars 357
13.3.3	register_globals 357
13.3.4	Benutzerrückrufe als Speichermodule 365
13.4	Projekt: Erstellen eines Besucherprotokolls 369
13.5	Wie geht es weiter? 376

Teil III: Core PHP

14 PHP und XML 379

14.1 Kurze Einführung in Markierungssprachen 379

14.1.1 SGML (Standardized Generalized Markup Language) 380

14.1.2 Die Entstehung von HTML 382

14.1.3 Der letzte Beweis für die Evolution: XML 383

14.2 Einführung in die Syntax von XML 384

14.2.1 Die Dokumenttypdefinition (DTD) 388

14.3 PHP und XML 399

14.3.1 Handlerfunktionen von PHP 400

14.3.2 Parserfunktionen von PHP 405

14.3.3 Einige nützliche Funktionen 406

14.3.4 XML-Parseroptionen 408

14.3.5 Konvertierung von XML in HTML 409

14.4 Eine abschließende Bemerkung zu PHP und XML 412

14.5 Wie geht es weiter? 412

15 JavaScript und COM 415

15.1 JavaScript 415

15.1.1 JavaScript-Erkennung 416

15.1.2 Erstellen eines dynamischen Popupfensters 419

15.2 Das Component Object Model 424

15.2.1 COM-Funktionalität von PHP 425

15.2.2 Schreiben von Informationen in ein Word-Dokument 429

15.2.3 Weiterführende Literatur 431

15.3 Wie geht es weiter? 431

16 Sicherheit 433

16.1 Konfigurationsaspekte 434

16.1.1 `safe_mode` (Boolescher Wert) 434

16.1.2 `safe_mode_exec_dir` (Zeichenfolge) 435

16.1.3 `disable_functions` (Zeichenfolge) 435

16.1.4 `doc_root` (Zeichenfolge) 436

16.1.5 `max_execution_time` (Ganzzahl) 436

16.1.6 `memory_limit` (Ganzzahl) 436

16.1.7 `sql.safe_mode` (Ganzzahl) 436

16.1.8 `user_dir` (Zeichenfolge) 436

16.1.9 `safe_mode` und das PHP-Apache-Modul 437

16.1.10 Daten- und Konfigurationsdateien verbergen 437

16.2	Programmieraspekte	439
16.2.1	Akzeptieren von Benutzereingaben	439
16.3	Datenverschlüsselung	441
16.3.1	Allgemeine Verschlüsselungsfunktionen	441
16.3.2	Eine letzte Anmerkung zum Thema Datenverschlüsselung	445
16.4	E-Commerce-Funktionen	446
16.4.1	Verisign	446
16.4.2	Cybercash	447
16.4.3	CCVS	448
16.5	Benutzerauthentifizierung	448
16.5.1	Authentifizierung mehrerer Benutzer	450
16.6	Resümee	453
 Index		455