

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
<hr/>		
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 Klammersetzung	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 `pfsockopen()` 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