

PHP Kochbuch

David Sklar & Adam Trachtenberg

*Deutsche Übersetzung von
Jörg Staudemeyer & Ulrich Speidel*

O'REILLT

Beijing • Cambridge • Farnham • Köln • Paris • Sebastopol • Taipei • Tokyo

Inhalt

Einleitung	XV
Strings	1
1.1 Auf Teil-Strings zugreifen	4
1.2 Teile von Strings ersetzen	5
1.3 Einen String zeichenweise verarbeiten	6
1.4 Einen String wort- oder zeichenweise umkehren	8
1.5 Tabulatoren expandieren und komprimieren	8
1.6 Die Groß- und Kleinschreibung in Texten ändern	10
1.7 Funktionen und Ausdrücke in Strings interpolieren	12
1.8 Leerzeichen aus einem String entfernen	13
1.9 Kommaseparierte Daten zerlegen	14
1.10 Begrenzte Daten mit fester Länge zerlegen	15
1.11 Strings aufteilen	18
1.12 Text an bestimmten Zeilenlängen umbrechen	20
1.13 Binärdaten in einem String speichern	22
Zahlen	25
2.1 Prüfen, ob ein String eine gültige Zahl enthält	26
2.2 Fließkommazahlen vergleichen	27
2.3 Fließkommazahlen runden	28
2.4 Mit Bereichen von Integer-Zahlen arbeiten	29
2.5 Zufallszahlen innerhalb eines Bereichs generieren	30
2.6 Verzerrte Zufallszahlen generieren	32
2.7 Logarithmen berechnen	33
2.8 Potenzen berechnen	34
2.9 Zahlen formatieren	35
2.10 Den Plural korrekt ausgeben	36
2.11 Trigonometrische Funktionen berechnen	37

2.12	Trigonometrische Funktionen mit Graden anstelle von Bogenmaßen berechnen	38
2.13	Mit sehr großen oder kleinen Zahlen arbeiten	39
2.14	Zwischen Zahlensystemen konvertieren	40
2.15	Mit anderen Zahlen als Dezimalzahlen rechnen	41
Datum und Zeit		43
3.1	Das aktuelle Datum und die aktuelle Zeit feststellen	45
3.2	Datums- und Zeitbestandteile in einen Epochen-Zeitstempel konvertieren	47
3.3	Einen Epochen-Zeitstempel in Zeit- und Datumsbestandteile konvertieren	49
3.4	Datum oder Zeit in einem bestimmten Format ausgeben	50
3.5	Die Differenz zwischen zwei Datumswerten berechnen	54
3.6	Den Abstand zwischen zwei Datumswerten über Julianische Tage ermitteln	56
3.7	Den Tag der Woche, des Monats, des Jahres oder die Kalenderwoche des Jahres ermitteln	57
3.8	Ein Datum validieren	59
3.9	Datums- und Zeitwerte aus Strings lesen	61
3.10	Addition und Subtraktion mit einem Datum	63
3.11	Die Zeit mit Zeitzonen berechnen	64
3.12	Die Sommerzeit berücksichtigen	69
3.13	Zeitangaben mit hoher Genauigkeit generieren	70
3.14	Zeiträume generieren	71
3.15	Andere Kalender als den Gregorianischen verwenden	73
3.16	Programm: Kalender	74
Arrays		77
4.1	Ein Array anlegen, das nicht mit dem Element 0 beginnt	80
4.2	Mehrere Array-Elemente unter einem Schlüssel speichern	81
4.3	Ein Array mit einer Folge von Integer-Werten initialisieren	82
4.4	Ein Array durchlaufen	83
4.5	Elemente aus einem Array löschen	86
4.6	Die Größe eines Arrays ändern	88
4.7	Ein Array an ein anderes anfügen	90
4.8	Ein Array in einen String verwandeln	92
4.9	Ein Array mit Kommata ausgeben	93
4.10	Prüfen, ob sich ein Schlüssel in einem Array befindet	95
4.11	Prüfen, ob sich ein Element in einem Array befindet	95
4.12	Die Position eines Elements in einem Array feststellen	97

4.13	Elemente finden, die einer bestimmten Prüfung standhalten	98
4.14	Das Array-Element mit dem größten oder kleinsten Wert finden	99
4.15	Ein Array umkehren.	100
4.16	Ein Array sortieren.	101
4.17	Ein Array über ein berechnetes Feld sortieren.	102
4.18	Mehrere Arrays sortieren.	105
4.19	Ein Array mit Hilfe einer Methode statt einer Funktion sortieren.	107
4.20	Ein Array in eine zufällige Reihenfolge bringen.	107
4.21	Einen Kartenstapel mischen.	109
4.22	Doppelte Elemente aus einem Array entfernen.	110
4.23	Die Vereinigungs-, Schnitt- oder Differenzmenge zweier Arrays ermitteln.	111
4.24	Alle Elementkombinationen eines Arrays finden.	113
4.25	Alle Permutationen eines Arrays finden.	115
4.26	Programm: Ein Array horizontal angeordnet in einer HTML-Tabelle ausgeben.	118
Variablen.		121
5.1	Die Verwechslung von == und = vermeiden.	122
5.2	Einen Vorgabewert festlegen.	123
5.3	Werte ohne Hilfe von temporären Variablen austauschen.	124
5.4	Einen dynamischen Variablennamen erzeugen.	125
5.5	Statische Variablen verwenden.	126
5.6	Variablen in mehreren Prozessen gemeinsam verwenden.	128
5.7	Komplexe Daten als String kapseln.	130
5.8	Variableninhalte als Strings ausgeben.	131
Funktionen.		135
6.1	Auf Funktionsparameter zugreifen.	136
6.2	Vorgabewerte für Funktionsparameter festlegen.	137
6.3	Werte als Referenzen übergeben.	139
6.4	Benannte Parameter verwenden.	140
6.5	Funktionen mit einer variablen Anzahl von Argumenten verwenden	142
6.6	Werte per Referenz zurückgeben.	144
6.7	Mehr als einen Wert zurückgeben.	145
6.8	Bestimmte Rückgabewerte überspringen.	146
6.9	Fehlermeldungen zurückgeben.	148
6.10	Variable Funktionen aufrufen.	149
6.11	Innerhalb einer Funktion auf eine globale Variable zugreifen.	150
6.12	Dynamische Funktionen erzeugen.	152

Klassen und Objekte.	153
7.1 Objekte instanzieren.	157
7.2 Objekt-Konstruktoren definieren.	158
7.3 Ein Objekt zerstören.	159
7.4 Objekte klonen.	160
7.5 Objekt-Referenzen zuweisen.	161
7.6 Methoden eines Objekts aufrufen, das von einem anderen Objekt zurückgegeben wurde.	162
7.7 Auf eine überschriebene Methode zugreifen.	162
7.8 Überladene Eigenschaften verwenden.	164
7.9 Polymorphe Methoden verwenden.	166
7.10 Methoden und Eigenschaften eines Objekts ermitteln.	168
7.11 Einem Basisobjekt zusätzliche Eigenschaften hinzufügen.	170
7.12 Eine Klasse dynamisch erzeugen.	171
7.13 Ein Objekt dynamisch instanzieren.	172
Web-Grundlagen.	174
8.1 Cookies setzen.	175
8.2 Cookie-Werte lesen.	177
8.3 Cookies löschen.	178
8.4 Zu einer anderen Adresse umleiten.	179
8.5 Sitzungen verfolgen.	180
8.6 Sessions in einer Datenbank speichern.	181
8.7 Verschiedene Browser erkennen.	185
8.8 Einen GET-Query-String bilden.	187
8.9 HTTP-Basic-Authentifizierung einsetzen.	189
8.10 Cookie-Authentifizierung verwenden.	191
8.11 Ausgaben vorzeitig an den Browser senden.	194
8.12 Ausgaben an den Browser Zwischenspeichern.	195
8.13 Web-Ausgaben mit gzip komprimieren.	196
8.14 Fehlermeldungen vor Anwendern verbergen.	197
8.15 Einstellungen zur Fehlerbehandlung vornehmen.	198
8.16 Eine benutzerdefinierte Funktion zur Fehlerbehandlung verwenden.	200
8.17 Fehler protokollieren.	202
8.18 Den Fehler »headers already sent« vermeiden.	203
8.19 Debug-Informationen protokollieren.	204
8.20 Umgebungsvariablen lesen.	206
8.21 Umgebungsvariablen setzen.	207
8.22 Konfigurationsvariablen lesen.	208
8.23 Konfigurationsvariablen setzen.	210
8.24 Innerhalb von Apache kommunizieren.	211

8.25	Code-Profil generieren	212
8.26	Programm: (De-)Aktivator für Website-Konten	216
8.27	Programm: Störungsprüfer	218
9	Formulare	224
9.1	Formulareingaben verarbeiten	226
9.2	Formulareingaben prüfen	228
9.3	Mit mehrseitigen Formularen arbeiten	230
9.4	Formulare mit erhaltenen Informationen und Fehlermeldungen erneut anzeigen	233
9.5	Mehrfaches Absenden desselben Formulars verhindern	236
9.6	Hochgeladene Dateien verarbeiten	238
9.7	Die Formularverarbeitung durch PHP absichern	240
9.8	Steuerzeichen in Benutzerdaten durch Escape-Sequenzen ersetzen	242
9.9	Mit Formularvariablen arbeiten, deren Name einen Punkt enthält	243
9.10	Formularelemente mit Mehrfachoptionen verwenden	244
9.11	Drop-down-Menüs auf Basis des aktuellen Datums erzeugen	246
10	Zugriff auf Datenbanken	248
10.1	Textdateien als Datenbanken verwenden	253
10.2	DBM-Datenbanken verwenden	255
10.3	Die Verbindung mit einer SQL-Datenbank herstellen	258
10.4	Eine SQL-Datenbank abfragen	260
10.5	Zeilen ohne Schleifen einlesen	263
10.6	Daten in einer SQL-Datenbank verändern	265
10.7	Abfragen effizient wiederholen	266
10.8	Feststellen, wie viele Zeilen eine Abfrage zurückgegeben hat	268
10.9	Behandlung von Anführungszeichen	269
10.10	Debug-Informationen und Fehler protokollieren	271
10.11	Eindeutige Kennzeichen automatisch zuweisen	274
10.12	Abfragen programmgesteuert erstellen	275
10.13	Paginierte Links für eine Reihe von Datensätzen generieren	279
10.14	Abfragen und Ergebnisse Zwischenspeichern	284
10.15	Programm: Ein Diskussionsforum speichern	286
11	Web-Automatisierung	294
11.1	Eine URL mit der GET-Methode abrufen	296
11.2	Eine URL mit der POST-Methode abrufen	298
11.3	Eine URL mit Cookies abrufen	300
11.4	Eine URL mit Headern abrufen	302
11.5	Eine HTTPS-URL abrufen	303
11.6	Den Datenaustausch auf HTTP-Ebene debuggen	304

11.7	Eine Webseite mit Markup versehen	307
11.8	Links aus einer HTML-Datei extrahieren	308
11.9	ASCII in HTML konvertieren	309
11.10	HTML in ASCII konvertieren	310
11.11	HTML- und PHP-Tags entfernen	311
11.12	Smarty-Templates einsetzen	312
11.13	Die Protokolldatei eines Webservers analysieren	314
11.14	Programm: Veraltete Links finden	317
11.15	Programm: Aktualisierte Links herausfinden	319
12	XML	322
12.1	XML manuell generieren	325
12.2	XML mit DOM generieren	326
12.3	XML-Daten mit DOM parsen	329
12.4	XML mit SAX parsen	332
12.5	XML mit XSLT transformieren	337
12.6	XML-RPC-Anfragen senden	340
12.7	XML-RPC-Anfragen empfangen	343
12.8	SOAP-Anfragen senden	347
12.9	SOAP-Anfragen empfangen	350
12.10	Daten mit WDDX austauschen	353
12.11	RSS-Feeds lesen	355
13	Reguläre Ausdrücke	358
13.1	Von <code>ereg</code> zu <code>preg</code> wechseln	361
13.2	Wörter suchen	363
13.3	Den n-ten Match finden	364
13.4	Zwischen gierigem und nicht-gierigem Matching wählen	365
13.5	E-Mail-Adressen validieren	367
13.6	Alle zu einem Muster passenden Zeilen in einer Datei finden	371
13.7	Text innerhalb von HTML-Tags finden	371
13.8	In regulären Ausdrücken Sonderzeichen verwenden	373
13.9	Datensätze lesen, bei denen ein Muster als Separator dient	375
14	Verschlüsselung und Sicherheit	377
14.1	Passwörter aus den Dateien Ihrer Site heraushalten	379
14.2	Daten durch Kodierung verschleiern	380
14.3	Daten durch Prüfsummen verifizieren	381
14.4	Passwörter speichern	382
14.5	Überprüfung der Passwortsicherheit	384
14.6	Was tun bei verlorenen Passwörtern?	386
14.7	Daten ver- und entschlüsseln	388

14.8	Verschlüsselte Daten in einer Datei oder Datenbank speichern	392
14.9	Verschlüsselte Daten gemeinsam mit einer anderen Website nutzen	395
14.10	SSL ermitteln	397
14.11	E-Mail mit GPG verschlüsseln	398
15	Grafik	401
15.1	Linien, Rechtecke und Vielecke zeichnen	405
15.2	Bogen, Ellipsen und Kreise zeichnen	406
15.3	Unterbrochene Linien zeichnen	408
15.4	Text zeichnen	410
15.5	Zentrierten Text zeichnen	412
15.6	Dynamische Bilder zusammensetzen	417
15.7	Eine transparente Farbe ermitteln und einstellen	420
15.8	Grafiken geschützt ausgeben	421
15.9	Programm: Aus Umfrageergebnissen Balkendiagramme erstellen	422
16	Internationalisierung und Lokalisierung	427
16.1	Vorhandene Locales auflisten	429
16.2	Ein bestimmtes Locale verwenden	429
16.3	Das Default-Locale setzen	430
16.4	Textmeldungen lokalisieren	431
16.5	Datum und Uhrzeiten lokalisieren	435
16.6	Lokalisierung von Währungen	436
16.7	Bilder lokalisieren	438
16.8	Eingebundene Dateien lokalisieren	440
16.9	Lokalisierungsressourcen verwalten	441
16.10	gettext verwenden	443
16.11	Unicode-Zeichen lesen und ausgeben	444
17	Internetdienste	446
17.1	E-Mails senden	447
17.2	MIME-Mail senden	450
17.3	E-Mail mit IMAP oder POP3 lesen	452
17.4	Nachrichten an Usenet-Newsgruppen senden	455
17.5	Usenet-Nachrichten lesen	458
17.6	Dateien mit FTP herauf- und herunterladen	462
17.7	Adressen über LDAP abfragen	465
17.8	LDAP zur Benutzer-Authentifizierung verwenden	467
17.9	DNS-Lookups ausführen	469
17.10	Überprüfen, ob ein Host erreichbar ist	471
17.11	Informationen über einen Domainnamen herausfinden	473

18	Dateien	475
18.1	Eine lokale Datei erstellen oder öffnen	479
18.2	Eine temporäre Datei erstellen	480
18.3	Eine Datei auf einem entfernten Server öffnen	481
18.4	Aus der Standardeingabe lesen	482
18.5	Eine Datei in einen String einlesen	483
18.6	Die Zeilen, Absätze oder Datensätze in einer Datei zählen	485
18.7	Jedes Wort einer Datei verarbeiten	487
18.8	Eine bestimmte Zeile einer Datei einlesen	489
18.9	Eine Datei zeilen- oder absatzweise in rückwärtiger Reihenfolge bearbeiten	490
18.10	Eine Zeile per Zufall aus einer Datei auswählen	490
18.11	Alle Zeilen einer Datei in eine Zufallsreihenfolge bringen	491
18.12	Textfelder variabler Länge verarbeiten	492
18.13	Konfigurationsdateien einlesen	493
18.14	Von einer bestimmten Stelle einer Datei lesen oder an eine bestimmte Stelle einer Datei schreiben	496
18.15	Die letzte Zeile einer Datei entfernen	497
18.16	Eine Datei an ihrem Platz ohne eine temporäre Datei ändern	499
18.17	Gepufferte Ausgabedaten in eine Datei schreiben	501
18.18	Auf die Standardausgabe schreiben	501
18.19	An viele Datei-Handles gleichzeitig schreiben	502
18.20	Metazeichen der Shell mit Escape-Zeichen versehen	503
18.21	Einem Programm Eingabedaten durchgeben	505
18.22	Die Standardausgabe eines Programms lesen	506
18.23	Den Standardfehlerkanal eines Programms einlesen	508
18.24	Eine Datei sperren	509
18.25	Komprimierte Dateien lesen und schreiben	512
18.26	Programm: Unzip	513
19	Verzeichnisse	516
19.1	Zeitstempel auslesen und setzen	519
19.2	Auf Dateiinformationen zugreifen	520
19.3	Dateiberechtigungen oder Dateieigentümerschaft ändern	522
19.4	Einen Dateinamen in seine Bestandteile zerlegen	523
19.5	Eine Datei löschen	524
19.6	Eine Datei kopieren oder verschieben bzw. umbenennen	525
19.7	Alle Dateien in einem Verzeichnis bearbeiten	525
19.8	Eine Liste von Dateinamen finden, die einem bestimmten Muster entspricht	527
19.9	Alle Dateien eines Verzeichnisses bearbeiten	528

19.10	Neue Verzeichnisse erstellen.	530
19.11	Ein Verzeichnis und seinen Inhalt löschen.	532
19.12	Programm: Eine Auflistung des Webserver-Verzeichnisses erstellen.	532
19.13	Programm: Site-Suche.	537
20	Clientseitiges PHP.	541
20.1	Programmparameter parsen.	545
20.2	Programmparameter mit getopt parsen.	546
20.3	Von der Tastatur lesen.	550
20.4	Passwörter einlesen.	552
20.5	Ein GUI-Widget in einem Fenster anzeigen.	554
20.6	Mehrere GUI-Widgets in einem Fenster anzeigen.	555
20.7	Auf Benutzeraktionen reagieren.	558
20.8	Menüs anzeigen.	560
20.9	Programm: Command Shell.	563
20.10	Programm: Wetterbedingungen anzeigen.	566
21	PEAR.	576
21.1	Den PEAR Package Manager verwenden.	578
21.2	PEAR-Pakete finden.	581
21.3	Informationen zu einem Paket finden.	582
21.4	PEAR-Pakete installieren.	583
21.5	PECL-Pakete installieren.	585
21.6	PEAR-Pakete upgraden.	587
21.7	PEAR-Pakete entfernen.	588
21.8	Klassen mit PHPDoc dokumentieren.	589
	Index.	593