

# Inhalt

<b>Einleitung</b> .....	<b>XVII</b>
<b>1 Strings</b> .....	<b>1</b>
1.0 Einführung .....	1
1.1 Auf Teil-Strings zugreifen .....	4
1.2 Teile von Strings ersetzen .....	5
1.3 Einen String zeichenweise verarbeiten .....	7
1.4 Einen String wort- oder zeichenweise umkehren .....	8
1.5 Tabulatoren expandieren und komprimieren .....	9
1.6 Die Groß- und Kleinschreibung in Texten ändern .....	11
1.7 Funktionen und Ausdrücke in Strings interpolieren .....	13
1.8 Leerzeichen aus einem String entfernen .....	14
1.9 Kommaseparierte Daten zerlegen .....	15
1.10 Begrenzte Daten mit fester Länge zerlegen .....	17
1.11 Strings aufteilen .....	19
1.12 Text an bestimmten Zeilenlängen umbrechen .....	22
1.13 Binärdaten in einem String speichern .....	23
<b>2 Zahlen</b> .....	<b>27</b>
2.0 Einführung .....	27
2.1 Prüfen, ob ein String eine gültige Zahl enthält .....	28
2.2 Fließkommazahlen vergleichen .....	29
2.3 Fließkommazahlen runden .....	30
2.4 Mit Bereichen von Integer-Zahlen arbeiten .....	31
2.5 Zufallszahlen innerhalb eines Bereichs generieren .....	32
2.6 Verzerrte Zufallszahlen generieren .....	34
2.7 Logarithmen berechnen .....	35
2.8 Potenzen berechnen .....	36

2.9	Zahlen formatieren .....	37
2.10	Den Plural korrekt ausgeben .....	38
2.11	Trigonometrische Funktionen berechnen .....	39
2.12	Trigonometrische Funktionen mit Graden anstelle von Bogenmaßen berechnen .....	40
2.13	Mit sehr großen oder kleinen Zahlen arbeiten .....	41
2.14	Zwischen Zahlensystemen konvertieren .....	43
2.15	Mit anderen Zahlen als Dezimalzahlen rechnen .....	44
<b>3</b>	<b>Datum und Zeit .....</b>	<b>47</b>
3.0	Einführung .....	47
3.1	Das aktuelle Datum und die aktuelle Zeit feststellen .....	49
3.2	Datums- und Zeitbestandteile in einen Epochen-Zeitstempel konvertieren .....	52
3.3	Einen Epochen-Zeitstempel in Zeit- und Datumsbestandteile konvertieren .....	54
3.4	Datum oder Zeit in einem bestimmten Format ausgeben .....	55
3.5	Die Differenz zwischen zwei Datumswerten berechnen .....	59
3.6	Den Abstand zwischen zwei Datumswerten über julianische Tage ermitteln .....	61
3.7	Den Tag der Woche, des Monats, des Jahres oder die Kalenderwoche des Jahres ermitteln .....	64
3.8	Start- und Enddatum einer Woche errechnen .....	66
3.9	Ein Datum validieren .....	67
3.10	Datums- und Zeitwerte aus Strings lesen .....	69
3.11	Addition und Subtraktion mit einem Datum .....	71
3.12	Die Zeit mit Zeitzonen berechnen .....	73
3.13	Geografische Lageinformationen zu einer Zeitzone bestimmen .....	79
3.14	Die Sommerzeit berücksichtigen .....	80
3.15	Zeitangaben mit hoher Genauigkeit generieren .....	82
3.16	Periodisch wiederkehrende Ereignisse berechnen .....	83
3.17	Andere Kalender als den gregorianischen verwenden .....	86
3.18	Programm: Kalender .....	87
<b>4</b>	<b>Arrays .....</b>	<b>91</b>
4.0	Einführung .....	91
4.1	Ein Array anlegen, das nicht mit dem Element 0 beginnt .....	94
4.2	Mehrere Array-Elemente unter einem Schlüssel speichern .....	95
4.3	Ein Array mit einer Folge von Integer-Werten initialisieren .....	96
4.4	Ein Array durchlaufen .....	97
4.5	Elemente aus einem Array löschen .....	100

4.6	Die Größe eines Arrays ändern . . . . .	102
4.7	Ein Array an ein anderes anfügen . . . . .	104
4.8	Ein Array in einen String verwandeln . . . . .	106
4.9	Ein Array mit Kommata ausgeben . . . . .	108
4.10	Prüfen, ob sich ein Schlüssel in einem Array befindet . . . . .	109
4.11	Prüfen, ob sich ein Element in einem Array befindet . . . . .	110
4.12	Die Position eines Elements in einem Array feststellen . . . . .	111
4.13	Elemente finden, die einer bestimmten Prüfung standhalten . . . . .	113
4.14	Das Array-Element mit dem größten oder kleinsten Wert finden . . . . .	114
4.15	Ein Array umkehren . . . . .	115
4.16	Ein Array sortieren . . . . .	116
4.17	Ein Array über ein berechnetes Feld sortieren . . . . .	117
4.18	Mehrere Arrays sortieren . . . . .	119
4.19	Ein Array mithilfe einer Methode statt einer Funktion sortieren . . . . .	121
4.20	Ein Array in eine zufällige Reihenfolge bringen . . . . .	122
4.21	Einen Kartenstapel mischen . . . . .	123
4.22	Doppelte Elemente aus einem Array entfernen . . . . .	124
4.23	Die Vereinigungs-, Schnitt- oder Differenzmenge zweier Arrays ermitteln . . . . .	125
4.24	Alle Elementkombinationen eines Arrays finden . . . . .	127
4.25	Alle Permutationen eines Arrays finden . . . . .	129
4.26	Eine Funktion auf jedes Element eines Arrays anwenden . . . . .	132
4.27	Echte Objekte als Schlüssel von Arrays verwenden . . . . .	134
4.28	Ein Objekt wie ein Array auftreten lassen . . . . .	137
4.29	Programm: Ein Array horizontal angeordnet in einer HTML-Tabelle ausgeben . . . . .	140
<b>5</b>	<b>Variablen . . . . .</b>	<b>143</b>
5.0	Einführung . . . . .	143
5.1	Die Verwechslung von == und = vermeiden . . . . .	144
5.2	Einen Vorgabewert festlegen . . . . .	145
5.3	Werte ohne Hilfe von temporären Variablen austauschen . . . . .	146
5.4	Einen dynamischen Variablennamen erzeugen . . . . .	147
5.5	Statische Variablen verwenden . . . . .	149
5.6	Variablen in mehreren Prozessen gemeinsam verwenden . . . . .	150
5.7	Komplexe Daten als String kapseln . . . . .	152
5.8	Variableninhalte als Strings ausgeben . . . . .	154
<b>6</b>	<b>Funktionen . . . . .</b>	<b>159</b>
6.0	Einführung . . . . .	159
6.1	Auf Funktionsparameter zugreifen . . . . .	160

6.2	Vorgabewerte für Funktionsparameter festlegen . . . . .	161
6.3	Werte als Referenzen übergeben . . . . .	163
6.4	Benannte Parameter verwenden . . . . .	164
6.5	Funktionen mit einer variablen Anzahl von Argumenten verwenden . . . . .	166
6.6	Werte per Referenz zurückgeben . . . . .	169
6.7	Mehr als einen Wert zurückgeben . . . . .	169
6.8	Bestimmte Rückgabewerte überspringen . . . . .	171
6.9	Fehlermeldungen zurückgeben . . . . .	172
6.10	Variable Funktionen aufrufen . . . . .	174
6.11	Innerhalb einer Funktion auf eine globale Variable zugreifen . . . . .	176
6.12	Dynamische Funktionen erzeugen . . . . .	178
6.13	Objekt-Datentypen für Funktionsparameter vorschreiben . . . . .	179
<b>7</b>	<b>Klassen und Objekte . . . . .</b>	<b>181</b>
7.0	Einführung . . . . .	181
7.1	Objekte instantiiieren . . . . .	188
7.2	Objektkonstruktoren definieren . . . . .	189
7.3	Destruktoren definieren . . . . .	190
7.4	Zugriffskontrolle implementieren . . . . .	192
7.5	Änderungen an Klassen und Methoden verhindern . . . . .	195
7.6	String-Darstellungen für Objekte definieren . . . . .	196
7.7	Interfaces definieren . . . . .	198
7.8	Eine abstrakte Basisklasse definieren . . . . .	201
7.9	Mit Namespaces Kollisionen zwischen Klassennamen verhindern . . . . .	203
7.10	Namespace-Aliase – weniger Tipparbeit bei Verwendung von Namensräumen . . . . .	205
7.11	Funktionen und Klassen aus dem globalen Namensraum verwenden . . . . .	207
7.12	Objektreferenzen zuweisen . . . . .	208
7.13	Objekte klonen . . . . .	209
7.14	Callback-Funktionen mit einem Zustandsgedächtnis programmieren . . . . .	212
7.15	Den Zugriff auf Eigenschaften abfangen . . . . .	214
7.16	Methoden auf Objekten aufrufen, die von einer anderen Methode geliefert werden . . . . .	219
7.17	Zusammengesetzte Klassen verschmelzen . . . . .	219
7.18	Auf überschriebene Methoden zugreifen . . . . .	224
7.19	Methodenpolymorphie einsetzen . . . . .	226
7.20	Klassenkonstanten definieren . . . . .	228
7.21	Statische Eigenschaften und Methoden definieren . . . . .	230

7.22	Die Objektserialisierung steuern . . . . .	233
7.23	Objektintrospektion . . . . .	235
7.24	Prüfen, ob ein Objekt eine Instanz einer bestimmten Klasse ist . . . . .	239
7.25	Klassendateien bei der Instantiierung von Objekten automatisch laden . . . . .	242
7.26	Mehrere Autoload-Handler definieren . . . . .	244
7.27	Objekte dynamisch instantiiieren . . . . .	246
7.28	Eine Anwendung: whereis . . . . .	248
<b>8</b>	<b>Effizienter Umgang mit Daten . . . . .</b>	<b>251</b>
8.0	Einführung . . . . .	251
8.1	Über die Eigenschaften eines Objekts iterieren . . . . .	254
8.2	Einfache Objekt-Iteration mit IteratorAggregate und ArrayObject . . . . .	255
8.3	Einen eigenen Iterator implementieren . . . . .	256
8.4	Einen eigenen Wrapper für Streams schreiben . . . . .	260
8.5	Einen Stream filtern . . . . .	264
8.6	Eigene Filter schreiben . . . . .	266
8.7	Performancegewinn mit Arrays fester Größe erzielen . . . . .	268
8.8	Standard-Datenstrukturen nicht neu erfinden – Queues, Stacks und Co. . . . .	269
<b>9</b>	<b>Fehlerbehandlung mit Exceptions . . . . .</b>	<b>273</b>
9.0	Einführung . . . . .	273
9.1	Fehlermeldungen vor Anwendern verbergen . . . . .	275
9.2	Einstellungen zur Fehlerbehandlung vornehmen . . . . .	276
9.3	Eine benutzerdefinierte Funktion zur Fehlerbehandlung verwenden . . . . .	279
9.4	Fehler protokollieren . . . . .	280
9.5	Debug-Informationen protokollieren . . . . .	282
9.6	PHP-Fehler- und Warnmeldungen in Ausnahmen umwandeln . . . . .	284
9.7	Ausnahmen abfangen . . . . .	285
9.8	Eigene Ausnahmen werfen . . . . .	287
9.9	Klassenabhängiges Exception-Handling . . . . .	289
9.10	Vordefinierte Exception-Klassen für alle Lebenslagen . . . . .	290
9.11	Ungefangene Exceptions zentral behandeln . . . . .	292
9.12	Einen Stacktrace ausgeben . . . . .	294
<b>10</b>	<b>Web-Grundlagen . . . . .</b>	<b>297</b>
10.0	Einführung . . . . .	297
10.1	Cookies setzen . . . . .	298

10.2	Cookie-Werte lesen .....	300
10.3	Cookies löschen .....	301
10.4	Zu einer anderen Adresse umleiten .....	302
10.5	Sitzungen verfolgen .....	303
10.6	Sessions in einer Datenbank speichern .....	304
10.7	Verschiedene Browser erkennen .....	309
10.8	Einen GET-Query-String bilden .....	310
10.9	HTTP-Basic- oder -Digest-Authentifizierung einsetzen .....	312
10.10	Cookie-Authentifizierung verwenden .....	317
10.11	Ausgaben vorzeitig an den Browser senden .....	319
10.12	Ausgaben an den Browser zwischenspeichern .....	320
10.13	Web-Ausgaben mit gzip komprimieren .....	322
10.14	Den Fehler »headers already sent« vermeiden .....	322
10.15	Umgebungsvariablen lesen .....	324
10.16	Umgebungsvariablen setzen .....	325
10.17	Konfigurationsvariablen lesen .....	326
10.18	Konfigurationsvariablen setzen .....	328
10.19	Innerhalb von Apache kommunizieren .....	328
10.20	Code-Profile generieren .....	330
10.21	Geänderte Dateien herunterladen und unveränderte vom Browser cachen lassen .....	333
10.22	Programm: (De-)Aktivator für Website-Konten .....	336
10.23	Programm: Störungsprüfer .....	338
<b>11</b>	<b>Formulare .....</b>	<b>345</b>
11.0	Einführung .....	345
11.1	Formulareingaben verarbeiten .....	347
11.2	Formulareingaben prüfen .....	349
11.3	Mit mehrseitigen Formularen arbeiten .....	352
11.4	Formulare mit erhaltenen Informationen und Fehlermeldungen erneut anzeigen .....	355
11.5	Mehrfaches Absenden desselben Formulars verhindern .....	358
11.6	Hochgeladene Dateien verarbeiten .....	360
11.7	Die Formularverarbeitung durch PHP absichern .....	363
11.8	Steuerzeichen in Benutzerdaten durch Escape-Sequenzen ersetzen .....	365
11.9	Mit Formularvariablen arbeiten, deren Name einen Punkt enthält .....	366
11.10	Formularelemente mit Mehrfachoptionen verwenden .....	367
11.11	Drop-down-Menüs auf Basis des aktuellen Datums erzeugen .....	368

<b>12 Datenbankzugriff</b> . . . . .	<b>371</b>
12.0 Einführung . . . . .	371
12.1 Textdateien als Datenbanken verwenden . . . . .	374
12.2 DBM-Datenbanken verwenden . . . . .	376
12.3 Eine SQLite-Datenbank verwenden . . . . .	380
12.4 Mit einer SQL-Datenbank verbinden . . . . .	382
12.5 Eine SQL-Datenbank abfragen . . . . .	384
12.6 Zeilen ohne eine Schleife abrufen . . . . .	387
12.7 Daten in einer SQL-Datenbank modifizieren . . . . .	389
12.8 Abfragen effizient wiederholen . . . . .	391
12.9 Ermitteln, wie viele Zeilen eine Abfrage liefert hat . . . . .	394
12.10 Anführungszeichen maskieren . . . . .	395
12.11 Debugging-Informationen und Fehler protokollieren . . . . .	397
12.12 Eindeutige Identifikationsnummern erstellen . . . . .	399
12.13 Abfragen dynamisch aufbauen . . . . .	401
12.14 Paginierte Links für eine Gruppe von Datensätzen anzeigen . . . . .	406
12.15 Ergebnisse und Abfragen cachen . . . . .	409
12.16 An beliebiger Stelle eines Programms auf eine Datenbankverbindung zugreifen . . . . .	412
12.17 Programm: Ein Thread-basiertes Forum . . . . .	414
<b>13 Web-Automatisierung</b> . . . . .	<b>423</b>
13.0 Einführung . . . . .	423
13.1 Eine URL mit der GET-Methode abrufen . . . . .	425
13.2 Eine URL mit der POST-Methode abrufen . . . . .	427
13.3 Eine URL mit Cookies abrufen . . . . .	428
13.4 Eine URL mit Headern abrufen . . . . .	430
13.5 Eine URL über eine beliebige HTTP-Methode abrufen . . . . .	432
13.6 URL-Anforderung mit Timeout . . . . .	434
13.7 Eine HTTPS-URL abrufen . . . . .	436
13.8 Den Datenaustausch auf HTTP-Ebene debuggen . . . . .	437
13.9 Eine Webseite mit Markup versehen . . . . .	440
13.10 Links aus einer HTML-Datei extrahieren . . . . .	442
13.11 ASCII in HTML konvertieren . . . . .	443
13.12 HTML in ASCII konvertieren . . . . .	444
13.13 HTML- und PHP-Tags entfernen . . . . .	446
13.14 Die Protokolldatei eines Webservers analysieren . . . . .	446
13.15 Auf eine AJAX-Anfrage antworten . . . . .	449
13.16 Zusammenarbeit mit JavaScript . . . . .	451
13.17 Programm: Veraltete Links finden . . . . .	455
13.18 Programm: Aktualisierte Links herausfinden . . . . .	457

<b>14 XML</b> .....	<b>461</b>
14.0 Einführung .....	461
14.1 XML manuell generieren .....	464
14.2 XML mit DOM generieren .....	466
14.3 XML-Dokumente mit xmlWriter generieren .....	470
14.4 Komplexe XML-Dokumente einlesen (DOM) .....	473
14.5 Große XML-Dokumente einlesen (SAX) .....	476
14.6 XML mit SimpleXML parsen .....	481
14.7 Daten zwischen DOM und SimpleXML austauschen .....	485
14.8 Große XML-Dokumente einlesen (xmlReader) .....	488
14.9 XML mit XSLT transformieren .....	494
14.10 PHP-Funktionen in XSL-Stylesheets verwenden .....	497
14.11 Informationen aus einem XML-Dokument selektieren (XPath) .....	501
14.12 XML-Dokumente für Menschen lesbar machen .....	506
14.13 XML-Dokumente aus PHP-Datenstrukturen erzeugen .....	510
14.14 XML-Dokumente in PHP-Arrays oder Objekte einlesen .....	513
14.15 XML-Dokumente validieren .....	518
14.16 Die Inhaltskodierung steuern .....	520
14.17 XSLT-Parameter aus PHP setzen .....	522
<b>15 Webservices</b> .....	<b>525</b>
15.0 Einführung .....	525
15.1 XML-RPC-Anfragen senden .....	526
15.2 XML-RPC-Anfragen empfangen .....	529
15.3 XML-RPC-Anfragen mit der XMLRPCi-Erweiterung senden .....	532
15.4 SOAP-Anfragen mit einem WSDL-Dokument senden .....	534
15.5 SOAP-Anfragen ohne ein WSDL-Dokument senden .....	538
15.6 SOAP-Anfragen empfangen .....	541
15.7 RSS-Feeds lesen .....	545
15.8 REST-Anfragen senden .....	548
15.9 Daten mit WDDX austauschen .....	554
<b>16 Reguläre Ausdrücke</b> .....	<b>557</b>
16.0 Einführung .....	557
16.1 Von ereg zu preg wechseln .....	561
16.2 Wörter suchen .....	563
16.3 Den n-ten Match finden .....	564
16.4 Zwischen gierigem und nicht-gierigem Matching wählen .....	565
16.5 E-Mail-Adressen validieren .....	567
16.6 Alle zu einem Muster passenden Zeilen in einer Datei finden .....	570

16.7	Text innerhalb von HTML-Tags finden . . . . .	571
16.8	In regulären Ausdrücken Sonderzeichen verwenden . . . . .	573
16.9	Datensätze lesen, bei denen ein Muster als Separator dient . . . . .	575
16.10	Verhindern, dass Klammern Text fangen . . . . .	576
16.11	In einem regulären Ausdruck eine PHP-Funktion nutzen . . . . .	578
<b>17</b>	<b>Verschlüsselung und Sicherheit . . . . .</b>	<b>583</b>
17.0	Einführung . . . . .	583
17.1	Passwörter aus den Dateien Ihrer Site heraushalten . . . . .	585
17.2	Daten durch Kodierung verschleiern . . . . .	586
17.3	Daten durch Prüfsummen verifizieren . . . . .	587
17.4	Passwörter speichern . . . . .	589
17.5	Überprüfung der Passwortsicherheit . . . . .	590
17.6	Was tun bei verlorenen Passwörtern? . . . . .	592
17.7	Daten ver- und entschlüsseln . . . . .	594
17.8	Verschlüsselte Daten in einer Datei oder Datenbank speichern . . . . .	599
17.9	Verschlüsselte Daten gemeinsam mit einer anderen Website nutzen . . . . .	602
17.10	SSL ermitteln . . . . .	604
17.11	E-Mail mit GPG verschlüsseln . . . . .	605
17.12	Metazeichen der Shell mit Escape-Zeichen versehen . . . . .	607
17.13	Session-Fixierung verhindern . . . . .	608
17.14	Sich gegen Formular-Spoofing schützen . . . . .	609
17.15	Sicherstellen, dass Eingaben gefiltert werden . . . . .	611
17.16	Cross-Site-Scripting verhindern . . . . .	611
17.17	SQL-Injection verhindern . . . . .	612
<b>18</b>	<b>Grafik . . . . .</b>	<b>615</b>
18.0	Einführung . . . . .	615
18.1	Linien, Rechtecke und Vielecke zeichnen . . . . .	619
18.2	Bogen, Ellipsen und Kreise zeichnen . . . . .	620
18.3	Unterbrochene Linien zeichnen . . . . .	622
18.4	Text zeichnen . . . . .	624
18.5	Zentrierten Text zeichnen . . . . .	627
18.6	Dynamische Bilder zusammensetzen . . . . .	632
18.7	Eine transparente Farbe ermitteln und einstellen . . . . .	634
18.8	Programm: Heraufgeladene Digitalfotos auf Webformat verkleinern . . . . .	635
18.9	Grafiken geschützt ausgeben . . . . .	638
18.10	Programm: Aus Umfrageergebnissen Balkendiagramme erstellen . . . . .	640

<b>19 Internationalisierung und Lokalisierung</b> . . . . .	<b>645</b>
19.0 Einführung . . . . .	645
19.1 Vorhandene Locales auflisten . . . . .	647
19.2 Ein bestimmtes Locale verwenden . . . . .	648
19.3 Das Default-Locale setzen . . . . .	649
19.4 Textmeldungen lokalisieren . . . . .	650
19.5 Datum und Uhrzeiten lokalisieren . . . . .	654
19.6 Lokalisierung von Währungen . . . . .	656
19.7 Bilder lokalisieren . . . . .	659
19.8 Eingebundene Dateien lokalisieren . . . . .	660
19.9 Lokalisierungsressourcen verwalten . . . . .	661
19.10 gettext verwenden . . . . .	663
19.11 Unicode-Zeichen lesen und ausgeben . . . . .	665
19.12 Die Zeichenkodierung ausgehender Daten setzen . . . . .	666
19.13 Die Zeichenkodierung eingehender Daten setzen . . . . .	667
<b>20 Internetdienste</b> . . . . .	<b>669</b>
20.0 Einführung . . . . .	669
20.1 E-Mails senden . . . . .	670
20.2 MIME-Mail senden . . . . .	673
20.3 E-Mail mit IMAP oder POP3 lesen . . . . .	676
20.4 Nachrichten an Usenet-Newsgruppen senden . . . . .	679
20.5 Usenet-Nachrichten lesen . . . . .	681
20.6 Dateien mit FTP herauf- und herunterladen . . . . .	686
20.7 Adressen über LDAP abfragen . . . . .	689
20.8 LDAP zur Benutzer-Authentifizierung verwenden . . . . .	691
20.9 DNS-Lookups ausführen . . . . .	693
20.10 Überprüfen, ob ein Host erreichbar ist . . . . .	695
20.11 Informationen über einen Domainnamen herausfinden . . . . .	697
<b>21 Dateien</b> . . . . .	<b>699</b>
21.0 Einführung . . . . .	699
21.1 Eine lokale Datei erstellen oder öffnen . . . . .	703
21.2 Eine temporäre Datei erstellen . . . . .	704
21.3 Eine Datei auf einem entfernten Server öffnen . . . . .	705
21.4 Eine Datei in einen String einlesen . . . . .	707
21.5 Einen String in eine Datei schreiben . . . . .	708
21.6 Die Zeilen, Absätze oder Datensätze in einer Datei zählen . . . . .	709
21.7 Jedes Wort einer Datei verarbeiten . . . . .	711
21.8 Eine bestimmte Zeile einer Datei einlesen . . . . .	713

21.9	Eine Datei zeilen- oder absatzweise in rückwärtiger Reihenfolge bearbeiten . . . . .	714
21.10	Eine Zeile per Zufall aus einer Datei auswählen . . . . .	714
21.11	Alle Zeilen einer Datei in eine Zufallsreihenfolge bringen . . . . .	715
21.12	Textfelder variabler Länge verarbeiten . . . . .	716
21.13	Konfigurationsdateien einlesen . . . . .	717
21.14	Von einer bestimmten Stelle einer Datei lesen oder an eine bestimmte Stelle einer Datei schreiben . . . . .	720
21.15	Die letzte Zeile einer Datei entfernen . . . . .	721
21.16	Eine Datei an ihrem Platz ohne eine temporäre Datei ändern . . . . .	723
21.17	Gepufferte Ausgabedaten in eine Datei schreiben . . . . .	725
21.18	An viele Datei-Handles gleichzeitig schreiben . . . . .	725
21.19	Einem Programm Eingabedaten durchgeben . . . . .	727
21.20	Die Standardausgabe eines Programms lesen . . . . .	727
21.21	Den Standardfehlerkanal eines Programms einlesen . . . . .	729
21.22	Eine Datei sperren . . . . .	730
21.23	Komprimierte Dateien lesen und schreiben . . . . .	733
21.24	Programm: Unzip . . . . .	735
<b>22</b>	<b>Verzeichnisse . . . . .</b>	<b>737</b>
22.0	Einführung . . . . .	737
22.1	Zeitstempel auslesen und setzen . . . . .	740
22.2	Auf Dateiinformationen zugreifen . . . . .	741
22.3	Dateiberechtigungen oder Dateieigentümerschaft ändern . . . . .	743
22.4	Einen Dateinamen in seine Bestandteile zerlegen . . . . .	744
22.5	Eine Datei löschen . . . . .	746
22.6	Eine Datei kopieren oder verschieben bzw. umbenennen . . . . .	746
22.7	Alle Dateien in einem Verzeichnis verarbeiten . . . . .	747
22.8	Alle Dateinamen finden, die einem Muster entsprechen . . . . .	749
22.9	Alle Dateien in einem Verzeichnis rekursiv verarbeiten . . . . .	750
22.10	Dateien eines Verzeichnisses filtern . . . . .	751
22.11	Neue Verzeichnisse erstellen . . . . .	753
22.12	Ein Verzeichnis und seinen Inhalt entfernen . . . . .	753
22.13	Programm: Eine Auflistung des Webserver-Verzeichnisses erstellen . . . . .	755
22.14	Programm: Site-Suche . . . . .	760
<b>23</b>	<b>PHP auf der Kommandozeile . . . . .</b>	<b>765</b>
23.0	Einführung . . . . .	765
23.1	Programmparameter parsen . . . . .	767

23.2	Programmparameter mit <code>Console_Getopt</code> oder <code>Console_Getargs</code> parsen . . . . .	768
23.3	Von der Tastatur lesen . . . . .	775
23.4	Passwörter einlesen . . . . .	777
23.5	Die Ausgabe eines Kommandozeilen-Befehls weiterverarbeiten . . . . .	779
23.6	Dateien zeilenweise verarbeiten . . . . .	781
23.7	Prozesse forken . . . . .	784
23.8	Einen Server programmieren . . . . .	787
<b>24</b>	<b>PEAR und PHAR . . . . .</b>	<b>793</b>
24.0	Einführung . . . . .	793
24.1	PEAR installieren . . . . .	795
24.2	Den PEAR Package Manager verwenden . . . . .	798
24.3	PEAR-Pakete installieren und deinstallieren . . . . .	801
24.4	PEAR-Pakete upgraden . . . . .	803
24.5	PECL-Pakete installieren . . . . .	804
24.6	Pakete aus anderen Channels installieren . . . . .	806
24.7	PEAR in Shared-Hosting-Umgebungen installieren . . . . .	810
24.8	Eigene PEAR-Pakete erstellen . . . . .	816
24.9	Eigene Pakete über einen Channel-Server vertreiben . . . . .	822
24.10	Ein PHP-Archiv (PHAR) erstellen . . . . .	833
24.11	Auf Inhalte in einem PHP-Archiv (PHAR) zugreifen . . . . .	835
24.12	Ein PHP-Archiv (PHAR) direkt ausführen . . . . .	837
<b>Index . . . . .</b>	<b>839</b>	