

Inhalt

Vorwort zur vierten Auflage	13
-----------------------------------	----

1 Die Arbeit mit PHP 15

1.1 Lernen Sie Ihr Arbeitsgerät kennen	15
1.2 Der Editor	17
1.3 Eclipse mit PDT	19
1.3.1 Der Editor	22
1.3.2 Konfiguration	29
1.4 Zend Studio	31
1.5 Der Server	32
1.5.1 Serverkonfiguration	36
1.5.2 Nutzung des Servers	38
1.6 Subversion	40
1.6.1 Der Server	41
1.6.2 Der Client	43
1.7 Der PEAR-Installer	51

2 Datentypen und -konvertierung 53

2.1 Datentypen in PHP	53
2.1.1 Boolean	53
2.1.2 Integer	54
2.1.3 Float	56
2.1.4 String	60
2.2 Typkonvertierung	64
2.3 Arrays	68
2.3.1 Allgemeines zu Arrays	68
2.3.2 Vergleich von Arrays	68
2.3.3 Ausgabe von Arrays	69
2.3.4 Kombinieren von Arrays	73
2.3.5 Verarbeiten von Arrays	75
2.3.6 Übereinstimmungen und Unterschiede in Arrays	82
2.4 Objekte	84
2.5 Spezielle Datentypen	85
2.5.1 NULL	85
2.5.2 Resource	86

3 Programmierstil	87
3.1 HTML in PHP oder PHP in HTML?	88
3.1.1 Template-Systeme	91
3.2 Allgemeines zur Programmierung	92
3.2.1 Disziplin	93
3.2.2 Verständlichkeit	93
3.2.3 Alternative PHP-Syntax	95
3.2.4 Kommentare	96
3.2.5 Vermeiden Sie »Magic Numbers«	99
3.2.6 ToDos, Fallstricke und andere Probleme	100
3.2.7 Halten Sie Ordnung	101
3.3 Quelltextformatierung	102
3.3.1 Globale Struktur	102
3.3.2 Klammerung	103
3.3.3 Einrückungen	105
3.3.4 Verschachtelte Funktionsaufrufe	105
3.3.5 SQL und JavaScript	106
3.3.6 Komplexe Bedingungen	107
3.4 Namensgebung	108
3.4.1 Abkürzungen	109
3.4.2 Namen für Variablen und Konstanten	110
3.4.3 Namen für Funktionen und Klassen	113
3.5 Kontrollstrukturen	115
3.5.1 Bedingungen	115
3.5.2 Fallunterscheidungen	120
3.5.3 Der ternäre Operator	123
3.5.4 Die Arbeit mit Schleifen	125
3.5.5 Die Sache mit dem goto	128
3.6 Is it a bug or is it a feature?	129
3.6.1 Die Inkrement-Operatoren	130
3.6.2 Die Funktion empty()	131
3.6.3 Groß-/Kleinschreibung	132
3.6.4 Parameter von Funktionen	133
3.6.5 Neue PHP-Versionen	134
3.7 Refactoring – Kampf dem historisch gewachsenen Code	135
3.7.1 Funktionen/Methoden umbenennen (Rename Method)	135
3.7.2 Code in Funktion auslagern (Extract Method)	136
3.7.3 Bedingungen auslagern (Decompose Conditional)	136

3.7.4	Wiederholte Befehle aus Bedingungen zusammenfassen (Consolidate Duplicate Conditional Fragments)	138
3.8	Der PEAR-Coding-Standard (PCS)	139
3.8.1	Einrücken und Zeilenlänge	139
3.8.2	Kontrollstrukturen	139
3.8.3	Funktionsaufrufe	140
3.8.4	Funktionsdeklaration	140
3.8.5	Kommentare und Dokumentation	140
3.8.6	Code einbinden	141
3.8.7	PHP-Tags	141
3.8.8	Namenskonventionen	141
3.8.9	Dateiformat	142

4 Modularisierung von Code 143

4.1	Arbeiten mit externen Bibliotheken	143
4.2	Funktionen	146
4.2.1	Design von Funktionen und Methoden	149
4.3	Objektorientierung	157
4.3.1	Zugriff auf Objekte	158
4.3.2	Deklaration von Klassen	159
4.3.3	Fortgeschrittene objektorientierte Programmierung	180
4.3.4	Entwurfsmuster	221

5 Error Handling 245

5.1	Der @-Operator	251
5.2	Eigene Error Handler	252
5.2.1	Anderer Leute Fehler	258
5.2.2	Fehlermanagement	259
5.3	Error Handling in Bibliotheken	268
5.3.1	Error Handling bei Funktionsbibliotheken	268
5.3.2	Error Handling in Klassenbibliotheken	273
5.4	Exception Handling	278
5.5	Fehlerdokumente	283

6 Professionelle Bibliotheken 291

6.1	Allgemeines zu Frameworks und Klassenbibliotheken	292
6.1.1	Auswahl eines Frameworks oder einer Bibliothek	292
6.2	Smarty	300

6.2.1	Modifikatoren	308
6.2.2	Funktionen	316
6.2.3	Caching	323
6.3	Frameworks	325
6.3.1	Zend Framework	325
6.3.2	Der Front Controller	333
6.3.3	Der Action Controller	334
6.3.4	Nutzung von Views	337
6.3.5	Die Mitspieler im Einzelnen	340
6.3.6	Übergabe von Werten	341
6.3.7	Error Handling	344
6.3.8	Hilfreiche Techniken	348
6.3.9	Das Model	350

7 Qualitätssicherung		387
7.1	Im Vorfeld	387
7.2	Konzeption einer Anwendung	388
7.2.1	Lufthansa Flug 2904	391
7.2.2	Die manövrierunfähige USS Yorktown	392
7.2.3	Mock-ups	393
7.3	Das Pflichtenheft	397
7.4	Qualitätsmerkmale	399
7.5	Reviews	400
7.6	Automatisierte Qualitätssicherung	401
7.6.1	PHP Codesniffer	402
7.6.2	PHP Copy and Paste Detector	405
7.6.3	PHP Mess Detector	406
7.6.4	Testgetriebene Entwicklung mit PHPUnit	412
7.6.5	Testen mit Selenium	423
7.6.6	Lasttests	429
7.7	Debugging	437
7.7.1	PHP-interne Debug-Features	437
7.7.2	Eigene Debug-Routinen	442
7.7.3	Professionelle Debugger	447
7.8	Testen	454
7.8.1	Personal	454
7.8.2	Vorgehensweise	456

8 Dokumentation 459

8.1	Anforderungen an eine Dokumentation	460
8.2	Programmablaufpläne und Struktogramme	463
8.3	phpDocumentor	468
8.3.1	Die wichtigsten Tags	476
8.3.2	Kommandozeilenoptionen	482

9 Praxislösungen für den Programmieralltag 485

9.1	Elementare Datenstrukturen und Algorithmen	485
9.1.1	Mengen	485
9.1.2	Queues	487
9.1.3	Stacks	488
9.1.4	Verkettete Listen	488
9.1.5	Bäume und Rekursionen	493
9.1.6	Nested Sets	506
9.2	Zeichensätze	512
9.2.1	Warum eigentlich Zeichensätze?	513
9.2.2	Die Geschichte der Zeichensätze	514
9.2.3	Zeichensätze bei Webseiten	519
9.2.4	PHP und Zeichensätze	522
9.2.5	MySQL und Zeichensätze	530
9.3	Interaktion mit Benutzern	533
9.3.1	Aufbau von Formularen	533
9.3.2	Wertübernahme aus Formularen	537
9.3.3	Mehrfaches Abschicken von Formularen	541
9.3.4	Prüfen von Benutzereingaben	544
9.3.5	Formulare mit Ajax	548
9.4	Reguläre Ausdrücke	570
9.4.1	Delimiter	571
9.4.2	Zeichenklassen	573
9.4.3	Quantifier	575
9.4.4	Anker	576
9.4.5	Submuster	577
9.4.6	Backreferences	578
9.4.7	Lookaround	578
9.4.8	Bedingte Ausdrücke	581
9.4.9	Gier	582
9.4.10	Optionen	582
9.4.11	PCRE-Funktionen	584

9.5	Arbeit mit Dateien	588
9.5.1	Unterschiede bei Dateien	590
9.5.2	CSV-Dateien	595
9.5.3	Locks auf Dateien	599
9.6	E-Mails	605
9.6.1	Allgemeines zu E-Mails	605
9.6.2	Empfänger der E-Mail	607
9.6.3	Header-Felder	608
9.6.4	MIME-E-Mails	613
9.6.5	Anhänge komprimieren	623
9.6.6	E-Mails verschlüsseln	625
9.7	Sicherheit	632
9.7.1	Bleiben Sie auf dem Laufenden	633
9.7.2	Fertige Lösungen	634
9.7.3	Sessions	636
9.7.4	Globals	645
9.7.5	Verschiedene Angriffsarten	651
9.7.6	Passwörter	675
9.7.7	CAPTCHAs	684
9.7.8	Altersüberprüfung	696
9.7.9	Schutz von E-Mail-Adressen	702
9.8	Shared Memory	706
9.9	Installationsprogramme	718
9.9.1	Installationsvoraussetzungen	718
9.9.2	Übernahme von Werten	725
9.9.3	Konfigurationsdateien	727
9.9.4	Installation von Komponenten	730
9.9.5	Tabellen	734
9.9.6	Serverzeit	736
9.9.7	Grafiken	743
9.9.8	Uninstall	746
9.10	Internationalisierung/Lokalisierung	749
9.10.1	Mehrsprachige Texte	749
9.10.2	Datums- und Zahlenformate	752
9.11	Performance-Tuning	757
9.11.1	Performance-Bremsen finden	762
9.11.2	String-Verarbeitung	773
9.11.3	Statische Seiten generieren	775
9.11.4	Datenbankabfragen	779
9.11.5	Cache-Systeme	784

9.12	Genau rechnen	792
9.12.1	BCMath	793
9.13	Arbeit mit Datenbanken	795
9.13.1	Allgemeines	795
9.13.2	Transaktionsorientierung	805
9.13.3	phpMyAdmin	807
9.13.4	ODBC	813
9.13.5	Volltextsuche in einer MySQL-Datenbank	818
9.13.6	Datenbank-Performance	820
9.13.7	Stored Procedures, Stored Functions und Trigger	832
9.13.8	NoSQL-Datenbanken	847
	Inhalt der DVD	865
	Index	867