

# Inhaltsverzeichnis

<b>Vorwort zur neuen Auflage für PHP4 .....</b>	<b>5</b>
<b>Vorwort .....</b>	<b>6</b>
<b>Schnellübersicht Kapitel .....</b>	<b>9</b>
<b>Inhaltsverzeichnis .....</b>	<b>11</b>

## Teil I - Einführung und Grundlagen

<b>1 Einführung.....</b>	<b>25</b>
1.1 Was ist PHP? .....	27
1.2 Zielgruppe .....	28
1.3 Wie dieses Buch zu lesen ist.....	29
1.3.1 Aufteilung .....	29
1.3.2 Kapitelübersicht .....	30
1.3.3 Icons und Symbole.....	30
1.3.4 Schreibweisen und Satz.....	32
1.4 Die Buch-CD und Website .....	33
1.4.1 Allgemeines.....	33
1.4.2 Quellen im Internet.....	33
1.5 Dynamische Webseiten .....	35
1.6 Linux oder Windows? .....	36
1.7 Was ist Open Source? .....	41
1.8 Tipps zum sauberen Programmieren.....	42
<b>2 Vorbereitung und Installation.....</b>	<b>43</b>
2.1 Erforderliche Kenntnisse .....	45
2.1.1 Grundbegriffe.....	46
2.2 Vorbereitung .....	59
2.3 Installation unter Windows NT/2000 .....	59
2.3.1 WAMP .....	60
2.3.2 WIMP .....	62
2.3.3 WXMP.....	64
2.4 Installation unter Linux.....	66

2.4.1	Vorhandenes System nutzen.....	66
2.5	PHP konfigurieren.....	67
2.5.1	Die Datei php3.ini/ php.ini .....	67
2.5.2	Dynamische Moduleinbindung unter Windows.....	76
2.6	Sicherheit.....	77
2.6.1	Sicherheitsprobleme .....	77
2.6.2	Angriffsszenarien.....	78
2.7	PHP im Webspacer.....	79
2.7.1	Vorgegebene Daten.....	79
2.7.2	Überprüfen der Konfiguration .....	80
<b>3</b>	<b>Erste Schritte mit PHP.....</b>	<b>87</b>
3.1	Aufbau der Skripte.....	89
3.1.1	Wo wird programmiert?.....	89
3.1.2	PHP und HTML.....	89
3.1.3	Dateien einschließen.....	91
3.1.4	PHP und JavaScript.....	93
3.2	Einführung in PHP.....	93
3.2.1	Ausgabe von Daten an den Browser.....	93
3.2.2	Kommentare.....	95
3.2.3	Variablen .....	97
3.2.4	Datentypen.....	102
3.2.5	Konstanten .....	107
3.2.6	Arrays.....	109
3.2.7	Zeichenkettenverarbeitung .....	120
3.2.8	Formatierungen .....	130
3.2.9	Operatoren .....	132
3.2.10	Mathematische Funktionen.....	135
3.2.11	Zeit und Datum.....	138
3.2.12	Reguläre Ausdrücke.....	144
3.2.13	Webspezifische Funktionen .....	152
3.3	Programmieren mit PHP .....	154
3.3.1	Blöcke und Strukturen.....	154
3.3.2	Bedingungen.....	155

3.3.3	Schleifen.....	161
3.3.4	Funktionen und Prozeduren.....	167
3.3.5	Objektorientierte Programmierung.....	175
3.3.6	Erweiterte OOP-Syntax in PHP4.....	182
3.3.7	COM-Objekte.....	183
3.4	Fehlerbehandlung.....	186
3.4.1	Abbruchsteuerung.....	186
3.4.2	Fehlerkonzept in PHP.....	186
3.4.3	Umgang mit Laufzeitfehlern.....	187
3.4.4	Fehler vermeiden.....	188
3.4.5	Hilfe bei der Fehlersuche.....	195
3.4.6	Debugging-Tipps.....	195
3.5	Hilfsfunktionen.....	203
<b>4</b>	<b>Interaktive Webseiten.....</b>	<b>207</b>
4.1	Formulare auswerten.....	209
4.1.1	GET und POST.....	209
4.1.2	Daten aus einem Formular ermitteln.....	210
4.1.3	Formularelemente auf Existenz testen.....	214
4.1.4	Formulare und JavaScript.....	215
4.1.5	Komplexe Formulare.....	221
4.2	Daten per URL weiterreichen.....	226
4.2.1	Wie werden Daten weitergereicht?.....	226
4.2.2	Probleme.....	228
4.3	Cookies.....	231
4.3.1	Einführung in Cookies.....	231
4.3.2	Cookies in PHP.....	236
4.3.3	Cookies und JavaScript.....	240
4.4	Verbindungssteuerung.....	242
4.4.1	Funktionsübersicht.....	242
4.4.2	Einführung.....	243
4.4.3	Ausführungssteuerung.....	245
4.5	Sessionverwaltung.....	245
4.5.1	Einführung in die Sessionverwaltung.....	245

4.5.2	Sessions mit versteckten Feldern.....	247
4.5.3	Sessions mit URI.....	248
4.5.4	Sessions mit Cookies.....	249
4.5.5	Textdateien und Datenbanken.....	250
4.5.6	Sicherung der Client-Techniken.....	251
4.5.7	PHP-Sessionfunktionen.....	253
4.6	Mit Servervariablen arbeiten.....	257
4.6.1	CGI-Umgebung.....	257
4.7	Zugriff auf das Dateisystem.....	258
4.7.1	Einführung.....	258
4.7.2	Dateien lesen und schreiben.....	261
4.7.3	Mit Dateien arbeiten.....	269
4.7.4	Verzeichnisse.....	271
4.7.5	Verbindungen zu Servern im Internet.....	274
4.7.6	Dateiupload.....	280
4.8	Sicherheit.....	283
4.8.1	Warum absichern?.....	283
4.8.2	Grundlagen der Authentifizierung.....	283
4.8.3	Seiten mit PHP schützen.....	288
4.8.4	Methoden der Webserver.....	291
4.9	Bilderzeugung.....	292
4.9.1	Einführung.....	292
4.9.2	Anwendungsbeispiel.....	297
<b>5</b>	<b>Praxis I - Lösungen für den Alltag.....</b>	<b>301</b>
5.1	Lösung I: Funktionserweiterungen.....	303
5.1.1	Einführung.....	303
5.1.2	Zeichenkettenfunktionen.....	303
5.1.3	Mathematische Funktionen.....	305
5.1.4	Ersetzen in Dateien.....	310
5.1.5	Umgang mit Verzeichnissen.....	311
5.2	Lösung II: Dateiupload.....	312
5.2.1	Beschreibung.....	312
5.2.2	Code.....	312

5.3	Lösung III: Counter .....	314
5.3.1	Textbasierter Counter .....	314
5.3.2	Bildbasierter Counter.....	316
5.4	Lösung IV: E-Mail-Abruf .....	319
5.4.1	Problemstellung .....	319
5.4.2	Funktionsübersicht .....	319
5.4.3	Code und Erläuterungen.....	319
5.5	Lösung V: Minigästebuch.....	323
5.5.1	Beschreibung .....	324
5.5.2	Code mit Erläuterungen.....	324
5.6	Lösung VI: CD-Cover-Verwaltung.....	325
5.6.1	Erste Ausbaustufe.....	325
5.6.2	Cover-Album mit Upload-Funktionen .....	326
5.6.3	CD-Cover-Verwaltung mit Authentifizierung .....	327

## Teil II - Datenbankprogrammierung

<b>6</b>	<b>Grundlagen der Datenbanktechnik .....</b>	<b>331</b>
6.1	Installation von MySQL .....	333
6.1.1	Installation unter Windows.....	333
6.1.2	MySQL-Monitor.....	334
6.2	MySQL versus Standard-SQL.....	335
6.2.1	Erweiterungen gegenüber ANSI SQL92.....	336
6.2.2	Fehlende Funktionen .....	337
6.2.3	Hinweise für die Portierbarkeit .....	338
6.2.4	Technische Daten .....	338
6.3	Einführung in SQL.....	339
6.3.1	Grundsätzliche Konzepte .....	339
6.3.2	Theorie der SQL-Sprache .....	348
6.3.3	Literale .....	348
6.3.4	Datentypen .....	351
6.3.5	Datenbanken und Tabellen erzeugen.....	355
6.3.6	Mit Datenbanken arbeiten.....	358
6.3.7	Umgang mit SELECT: Spaltenweise arbeiten.....	361

6.3.8	Reguläre Ausdrücke.....	363
6.3.9	Operatoren und Funktionen.....	364
6.3.10	Erweiterte SQL-Programmierung.....	377
6.4	MySQL-Sicherheit.....	382
6.4.1	Einführung.....	382
6.4.2	Die Usertabellen in MySQL.....	384
6.5	ODBC.....	386
6.5.1	Einführung in ODBC.....	386
6.5.2	ODBC unter Windows einrichten.....	388
6.5.3	Datenbankzugriff mit Access.....	391
6.5.4	MySQL und ODBC.....	393
6.6	ODBC-Funktionen.....	394
<b>7</b>	<b>Datenbankprogrammierung.....</b>	<b>397</b>
7.1	MySQL-Funktionen.....	399
7.1.1	Funktionsübersicht.....	399
7.1.2	Erste Schritte mit MySQL und PHP.....	400
7.1.3	Wichtige Funktionen.....	402
7.2	Persistente Verbindungen.....	410
7.2.1	Einführung.....	410
7.3	Umgang mit Datenbanken.....	413
7.3.1	Datenbankcursor.....	413
7.3.2	Eigenschaften der Ergebnisliste.....	413
7.3.3	Die Ergebnisliste auslesen.....	414
7.3.4	Informationen über die Datenbank.....	415
7.4	Ein Datenbankprojekt entsteht.....	419
7.4.1	Vorbereitung.....	419
7.4.2	Die Stammfunktionen.....	424
7.4.3	Realisierung.....	432
7.5	PHP und Access 2000.....	437
7.5.1	Grundlagen.....	437
7.5.2	Beispielapplikation.....	438
7.6	MySQL über Access bedienen.....	446
7.6.1	Einrichtung.....	447

7.6.2	Nutzung.....	448
<b>8</b>	<b>Praxis II - Datenbanklösungen.....</b>	<b>451</b>
8.1	Kleine Dienstprogramme.....	453
8.1.1	Übersicht.....	453
8.1.2	Tabellen anzeigen.....	453
8.1.3	Datumsbehandlung.....	455
8.1.4	SELECT-Liste aus MySQL.....	457
8.1.5	Kreditkartencheck.....	458
8.1.6	Generierung einer WHERE-Bedingung.....	460
8.2	Gästebuch.....	462
8.2.1	Datenbankstruktur.....	462
8.2.2	Beschreibung.....	465
8.3	Authentifizierung mit Datenbank.....	465
8.4	Umfrage.....	466
8.4.1	Einführung.....	467
8.4.2	Code und Datenbank.....	467

## Teil III - PHP professionell programmieren

<b>9</b>	<b>Fortgeschrittene Programmierung.....</b>	<b>481</b>
9.1	Netzwerkprogrammierung.....	483
9.1.1	Theorie.....	483
9.1.2	Netzwerkfunktionen.....	506
9.2	E-Mail-Programmierung.....	510
9.2.1	Theorie der E-Mail-Programmierung.....	511
9.2.2	E-Mail-Protokolle.....	524
9.2.3	Praktische E-Mail-Programmierung.....	527
9.2.4	E-Mail unter Windows NT/2000.....	533
9.2.5	E-Mail aus Skript versenden.....	536
9.2.6	NNTP - für Newsserver programmieren.....	536
9.3	Portable Document Format - PDF.....	538
9.3.1	Grundlagen PDF.....	538
9.3.2	Einführung in die pdflib.....	539
9.4	LDAP.....	542

9.4.1	Einführung in LDAP .....	542
9.4.2	Eine einfache LDAP-Abfrage mit PHP .....	545
9.5	Ausgabesteuerung .....	548
9.5.1	Grundlagen der Pufferung .....	548
9.5.2	Umgang mit den Pufferfunktionen .....	548
9.6	Reguläre Ausdrücke .....	550
9.6.1	Einführung .....	550
9.6.2	Unterschiede zu Perl .....	550
9.6.3	Übersicht .....	551
9.6.4	Reguläre Ausdrücke .....	552
9.6.5	Ersetzungen .....	567
9.6.6	Die PCRE-Funktionen im Detail .....	567
9.7	XML .....	571
9.7.1	Was ist XML? .....	571
9.7.2	Installation des XML-Parsers .....	573
9.7.3	XML-Funktionen .....	574
9.7.4	Spezielle Eigenschaften der XML-Funktionen .....	575
9.7.5	Funktionsübersicht .....	576
9.7.6	XML-Anwendungen in der Praxis .....	577
9.7.7	Das XML-Projekt .....	584
9.8	WML .....	596
9.8.1	Grundlagen WML .....	596
9.8.2	Praktische Beispiele .....	597
9.8.3	Mit WML professionell arbeiten .....	604
9.9	WDDX .....	605
9.9.1	WDDX im Detail .....	605
9.9.2	WDDX-Elemente .....	609
9.9.3	WDDX-Funktionen in PHP .....	613
<b>10</b>	<b>Entwicklungsumgebungen .....</b>	<b>615</b>
10.1	Editoren für Windows .....	617
10.1.1	Weitere Editoren .....	625
10.2	Editoren für Unix .....	625
10.2.1	Übersicht .....	625



---

10.3	Concurrent Version System (CVS) .....	626
10.3.1	Einführung .....	626
10.3.2	Einrichtung der Software .....	627
10.3.3	Eine neue Website von Grund auf einrichten .....	629
10.3.4	Mit einer existierenden Website arbeiten .....	630
10.3.5	Eine verwaltete Website bearbeiten .....	631
10.3.6	Änderungen im Repository physisch ausführen .....	633
10.3.7	Konflikte lösen .....	634
10.3.8	Verfolgen und Protokollieren von Änderungen .....	638
10.3.9	Die Site mit CVS veröffentlichen .....	638
10.3.10	CVS-Administration .....	639
10.3.11	Automatische Benachrichtigung .....	641
10.3.12	Wo Sie CVS bekommen .....	642
10.3.13	CVS-Kurzreferenz .....	642
10.4	phpMyAdmin .....	643
10.4.1	Einführung .....	643
10.4.2	Funktionsübersicht .....	646
<b>11</b>	<b>Praxis III - Profیلösungen</b> .....	<b>653</b>
11.1	E-Mail-Anwendung .....	655
11.1.1	Übersicht .....	655
11.1.2	Verwalten eines POP3-Servers .....	655
11.1.3	MIME-Nachrichten senden und empfangen .....	664
11.2	Universelles Shopsystem .....	671
11.2.1	Leistungsmerkmale .....	672
11.2.2	Vorstellung der Kernfunktionen .....	672
11.2.3	Datenbankstruktur .....	678
11.2.4	Programmstruktur .....	681
11.2.5	Ausblick .....	683
<b>12</b>	<b>PHP-Erweiterungen</b> .....	<b>685</b>
12.1	Übersicht PHP-Erweiterungen .....	687
12.2	PHPLIB Version 7 .....	687
12.2.1	Quellen und Rechte .....	687
12.2.2	Installation .....	687

---

12.2.3	Kurzbeschreibung.....	689
12.2.4	Beschreibung der Funktionen.....	690
12.2.5	Kernfunktionen.....	691
12.3	Beschreibung der Funktionen.....	693
12.3.1	DB_Sql.....	693
12.3.2	Seitensteuerung (page).....	696
12.3.3	CT_Sql.....	697
12.3.4	CT_Shm.....	697
12.3.5	CT_Ldap.....	698
12.3.6	CT_Dbm.....	698
12.3.7	Session.....	699
12.3.8	Die Klasse Auth.....	704
12.3.9	Perm: Verwaltung der Zugriffsrechte.....	711
12.3.10	Klasse User.....	713
12.3.11	Erweiterte Funktionalität.....	714
12.3.12	HTML Widgets Classes.....	717
12.3.13	Sql_Query.....	720
12.3.14	Die Klassen Table und CSV_Table.....	722
12.3.15	Die Klasse Form.....	724
12.3.16	Die Klasse Tree.....	726
12.3.17	Funktionssammlung STRINGS2.....	730
12.4	FastTemplate.....	731
12.4.1	Beschreibung.....	731
12.4.2	FastTemplate intern.....	734

**Teil IV - Anhänge und Referenz**

<b>A</b>	<b>Glossar</b> .....	<b>747</b>
<b>B</b>	<b>Referenz</b> .....	<b>781</b>
<b>B.1</b>	<b>Copyright und Lizenzhinweise</b> .....	<b>781</b>
<b>B.2</b>	<b>Inhaltsverzeichnis der Referenz</b> .....	<b>788</b>
<b>B.3</b>	<b>Aufbau und Schreibstil</b> .....	<b>824</b>
<b>B.4</b>	<b>Alphabetische Übersicht</b> .....	<b>824</b>
<b>B.5</b>	<b>Befehlsreferenz</b> .....	<b>849</b>
<b>B.6</b>	<b>Funktionsreferenz</b> .....	<b>860</b>
<b>B.7</b>	<b>Datenbankfunktionen</b> .....	<b>1032</b>
<b>B.8</b>	<b>Systemnahe Funktionen</b> .....	<b>1097</b>
<b>C</b>	<b>Cross-Referenz</b> .....	<b>1113</b>
<b>C.1</b>	<b>Cross-Referenz VBScript</b> .....	<b>1113</b>
<b>C.2</b>	<b>Cross-Referenz Perl</b> .....	<b>1123</b>
<b>D</b>	<b>Server-Variablen und Statuscodes</b> .....	<b>1129</b>
<b>D.1</b>	<b>Server-Variablen</b> .....	<b>1129</b>
<b>D.2</b>	<b>HTTP-Statuscodes</b> .....	<b>1131</b>
<b>D.3</b>	<b>Die Codes im Detail</b> .....	<b>1133</b>
<b>E</b>	<b>Index</b> .....	<b>1139</b>
<b>E.1</b>	<b>Erläuterungen zum Index</b> .....	<b>1139</b>
<b>E.2</b>	<b>Globaler Index</b> .....	<b>1141</b>
<b>F</b>	<b>An den Autor</b> .....	<b>1161</b>