



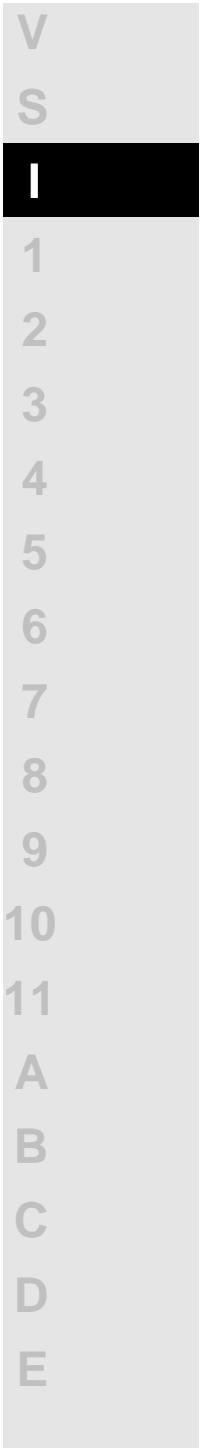
V
S
I
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
A
B
C
D
E

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	5
Schnellübersicht Kapitel	7
Inhaltsverzeichnis	9
Teil I – Einführung und Grundlagen	21
1 Einführung	23
1.1 Was ist PHP?	25
1.2 Zielgruppe	27
1.3 Wie dieses Buch zu lesen ist.....	28
1.3.1 Aufteilung.....	28
1.3.2 Kapitelübersicht.....	29
1.3.3 Symbole als Wegweiser	29
1.3.4 Schreibweisen und Satz.....	30
1.4 Die Website und CD zum Buch.....	32
1.4.1 Das Buch im Web	32
1.4.2 Quellen im Internet	32
1.4.3 Die Buch-CD.....	34
1.5 Dynamische Webseiten	35
1.6 Tipps zum sauberen Programmieren.....	36
2 Grundlagen und Vorbereitung	39
2.1 Netzwerkgrundlagen.....	41
2.1.1 Rückblick.....	41
2.1.2 Ausblick	42
2.1.3 Grundbegriffe	43
2.1.4 Die Internet-Protokolle und ihr Ursprung.....	46
2.1.5 Die Organisationen ICANN und IANA.....	47
2.1.6 Das ISO/OSI-Modell und die Internet-Protokolle	47

2.1.7	Request For Comments (RFC)	50
2.1.8	Internetprotokolle im Detail	52
2.2	Höhere Netzwerkprotokolle.....	64
2.2.1	HTTP	65
2.2.2	File Transfer Protocol (FTP).....	70
2.2.3	Protokolle für E-Mail-Verkehr.....	76
2.2.4	Grundlagen der Nachrichten-Programmierung.....	81
2.2.5	Network News Transfer Protocol (NNTP)	96
2.3	Vorbereitung der Installation	98
2.3.1	Beschaffung der Komponenten	98
2.4	Installation unter Windows NT/2000/XP.....	99
2.4.1	WAMP.....	100
2.4.2	WIMP	101
2.5	Installation unter Linux.....	104
2.6	PHP konfigurieren.....	104
2.6.1	Die Datei php.ini	104
2.7	Sicherheit.....	122
2.7.1	Sicherheitsprobleme.....	122
2.7.2	Angriffsszenarien	123
2.8	PHP im Webpace	124
2.8.1	Vorgegebene Daten	125
2.8.2	Überprüfen der Konfiguration	126
3	PHP von Anfang an	133
3.1	Aufbau der Skripte	135
3.1.1	Wo wird programmiert?	135
3.1.2	PHP und HTML.....	136
3.1.3	Allgemeine Notationshinweise	138
3.1.4	Dateien einschließen	139
3.1.5	PHP und JavaScript.....	140
3.1.6	Zur Schreibweise der Skripte im Buch.....	140
3.2	Eine kompakte Einführung in PHP.....	141
3.2.1	Ausgabe von Daten an den Browser	141
3.2.2	Kommentare.....	145
3.2.3	Variablen.....	148
3.2.4	Datentypen	154
3.2.5	Konstanten.....	162

3.2.6	Operatoren.....	166
3.2.7	Zeichenkettenverarbeitung.....	169
3.2.8	Formatierfunktionen.....	185
3.2.9	Mathematische Funktionen.....	191
3.2.10	Zeit- und Datumsfunktionen.....	198
3.2.11	Arrays.....	209
3.2.12	Reguläre Ausdrücke	229
3.2.13	Webspezifische Funktionen.....	239
3.3	Programmieren mit PHP	241
3.3.1	Blöcke und Strukturen.....	241
3.3.2	Bedingungen	241
3.3.3	Schleifen.....	250
3.3.4	Benutzerdefinierte Funktionen.....	256
3.4	Objektorientierte Programmierung	271
3.4.1	Einführung	271
3.4.2	Definition einer Klasse.....	273
3.4.3	Erweiterte Techniken für Objekte	279
3.4.4	Serialisierung von Objekten.....	288
3.4.5	Klassen untersuchen und verwenden	291
3.4.6	Praktischer Umgang mit Klassen.....	294
3.4.7	Professionelle OOP-Techniken.....	299
3.4.8	Analyse und Kontrolle von Objekten.....	309
3.4.9	Spezielle Zugriffsmethoden für Klassen.....	315
3.5	Die Standard PHP Library (SPL)	318
3.5.1	Die Iteratoren der SPL	319
3.5.2	Prinzipielle Aussagen.....	319
3.5.3	Anwendungsbeispiele	320
3.6	Special: PHP5 und die Windows-Welt.....	324
3.6.1	COM-Objekte	324
3.6.2	PHP-Scripting unter Windows.....	331
3.7	Fehlerbehandlung	335
3.7.1	Die Fehlerbehandlungskonzepte	335
3.7.2	Abbruchsteuerung.....	336
3.7.3	Laufzeitfehler	337
3.7.4	Die Fehlerklasse Exception und try/catch	343
3.7.5	Fehler vermeiden.....	349
3.7.6	Hilfe bei der Fehlersuche.....	356



3.7.7	Debugging-Tipps.....	357
3.8	Hilfsfunktionen.....	360
3.8.1	Übersicht.....	360
3.8.2	Code erzeugen	361
3.8.3	HTML-Sonderzeichen bearbeiten: <code>get_html_translation_table</code>	363
3.8.4	Modularisierung von Programmcode.....	364
4	Interaktive Webseiten.....	367
4.1	Formulare auswerten	369
4.1.1	GET und POST.....	369
4.1.2	Daten aus einem Formular ermitteln.....	371
4.1.3	Formularelemente auf Existenz testen	376
4.1.4	Formulare und JavaScript	377
4.1.5	Komplexe Formulare	383
4.2	Daten per URL weiterreichen.....	389
4.2.1	Wie werden Daten weitergereicht?.....	389
4.2.2	Erweiterte Techniken: URL- und Form-Rewrite.....	391
4.2.3	Probleme mit der Übertragung via URL.....	393
4.2.4	Zwischen GET und POST unterscheiden.....	397
4.3	Cookies.....	397
4.3.1	Einführung in Cookies.....	397
4.3.2	Cookies in PHP	403
4.3.3	Cookies und JavaScript.....	407
4.4	Verbindungssteuerung.....	407
4.4.1	Funktionsübersicht.....	408
4.4.2	Einführung.....	408
4.4.3	Ausführungssteuerung.....	410
4.5	Ausgabesteuerung.....	410
4.5.1	Grundlagen der Pufferung.....	410
4.5.2	Umgang mit den Pufferfunktionen.....	411
4.6	Sessionverwaltung.....	414
4.6.1	Einführung in die Sessionverwaltung.....	414
4.6.2	PHP-Sessionfunktionen.....	423
4.6.3	Eine eigene Sessionverwaltung	430
4.7	Zugriff auf das Dateisystem	437
4.7.1	Einführung.....	437
4.7.2	Dateien lesen und schreiben	441

4.7.3	Dateioperationen.....	453
4.7.4	Umgang mit Verzeichnissen.....	455
4.7.5	Dateiupload.....	457
4.8	Servervariablen und -verbindungen	463
4.8.1	Die Umgebungsvariablen des Webservers.....	463
4.8.2	Verbindungsmöglichkeiten.....	466
4.8.3	Zugriff auf Ressourcen mit Socketfunktionen	466
4.8.4	FTP-Funktionen	472
4.9	Sicherheit	479
4.9.1	Warum absichern?.....	479
4.9.2	Grundlagen der Authentifizierung.....	480
4.9.3	Seiten mit PHP schützen	484
4.9.4	Sicherheitsmethoden der Webserver.....	489
5	Praxis I – Lösungen für den Alltag	491
5.1	Lösung I: Mathematische Funktionen.....	493
5.1.1	Logarithmus mit unterschiedlichen Basen	493
5.1.2	Fakultät	493
5.1.3	Größter gemeinsamer Teiler	494
5.1.4	Finanzmathematische Funktionen.....	494
5.2	Lösung II: Dateioperationen	499
5.2.1	Ersetzen in Dateien.....	499
5.2.2	Umgang mit Verzeichnissen.....	500
5.2.3	Universeller Dateiupload.....	502
5.3	Lösung III: Counter.....	507
5.3.1	Textbasierter Counter	508
5.4	Lösung IV: .htaccess verwalten	509
5.4.1	Problemstellung.....	509
5.4.2	Das Skript	510
5.5	Lösung V: Skripte für die Website.....	527
5.5.1	Dateibrowser für den Webserver.....	527
5.5.2	Minigästebuch.....	533
5.5.3	Bilderverwaltung.....	534
5.5.4	Bilderalbum mit Hochlade-Funktion	535



Teil II – Datenbankprogrammierung	537
6 Datenbanktechnik am Beispiel MySQL	539
6.1 Installation von MySQL	541
6.1.1 Installation unter Windows	541
6.1.2 Der MySQL-Monitor	542
6.2 Standardwerkzeuge für Windows	543
6.2.1 winMySQLAdmin	543
6.2.2 MySQL Control Center (MySQLcc)	545
6.3 Der MySQL-Dialekt	546
6.3.1 MySQL versus Standard-SQL	546
6.3.2 Besonderheiten gegenüber ANSI SQL92	547
6.3.3 Technische Daten	549
6.4 Einführung in SQL am Beispiel MySQL	551
6.4.1 Grundsätzliche Konzepte	551
6.4.2 Literale	558
6.4.3 Datentypen	560
6.4.4 Operatoren	565
6.4.5 Datenbanken und Tabellen erzeugen	566
6.4.6 Mit den Daten arbeiten	571
6.4.7 Auswahlbedingungen für Abfragen	575
6.4.8 Anwendung der MySQL-Funktionen	580
6.4.9 Erweiterte SQL-Programmierung	581
6.5 MySQL-Sicherheit	587
6.5.1 Einführung	588
6.5.2 Die Usertabellen in MySQL	590
6.6 ODBC	591
6.6.1 Einführung in ODBC	592
6.6.2 Datenbankzugriff mit Access	594
6.6.3 MySQL und ODBC unter Windows	597
6.6.4 ODBC-Funktionen	598
7 Die Datenbanksysteme	599
7.1 Basis-Funktionen für MySQL	601
7.1.1 Funktionsübersicht	601
7.1.2 Erste Schritte mit MySQL und PHP	603
7.1.3 Wichtige Funktionen	605
7.1.4 Persistente Verbindungen	615

7.2	Erweiterte MySQL-Funktionen.....	616
7.2.1	Eigenschaften der Ergebnisliste.....	616
7.2.2	Die Ergebnisliste auslesen.....	617
7.2.3	Informationen über die Datenbank.....	618
7.3	Neue MySQL-Funktionen mit MySQLi	623
7.3.1	Änderungen und Besonderheiten.....	623
7.3.2	Beispiele	625
7.3.3	Funktionsübersicht (objektorientierte Sicht)	631
7.4	Access via ODBC nutzen.....	635
7.4.1	Grundlagen ODBC	635
7.4.2	Beispielapplikation.....	637
7.5	MySQL über Access bedienen	650
7.5.1	Einrichtung.....	650
7.5.2	Nutzung.....	651
7.6	SQLite	654
7.6.1	Der SQLite SQL-Dialekt	654
7.6.2	Die SQLite-Funktionen.....	658
7.6.3	Ein Datenbankprojekt mit SQLite	660
7.6.4	Diskussion.....	666
8	Praxis II – Datenbanklösungen	667
8.1	Kleine Dienstprogramme	669
8.1.1	Übersicht.....	669
8.1.2	Tabellen anzeigen.....	669
8.1.3	Datumsbehandlung.....	671
8.1.4	Eine SELECT-Liste aus MySQL erstellen.....	674
8.1.5	Kreditkartencheck	675
8.1.6	Generierung einer WHERE-Bedingung.....	678
8.2	Gästebuch	681
8.2.1	Datenbankstruktur	682
8.2.2	Code und Beschreibung.....	682
8.3	Authentifizierung mit Datenbank	686
8.3.1	Datenbankstruktur	686
8.3.2	Funktionsweise und Code.....	687
8.4	Eine Suchmaschine	688
8.4.1	Vorbereitung.....	688
8.4.2	Die Stammfunktionen.....	693

V
S
I
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
A
B
C
D
E

8.4.3	Realisierung der Benutzeroberfläche.....	703
8.5	Umfrage.....	711
8.5.1	Funktionsweise und Struktur	711
8.5.2	Der Code des Umfrage-Projekts.....	711
8.5.3	Erläuterung der Arbeitsweise.....	719
Teil III – PHP professionell programmieren		723
9	Kommunikation und Datenaustausch.....	725
9.1	Netzwerkprotokolle	727
9.1.1	Umgang mit HTTP-Headern: Download steuern	727
9.1.2	Netzwerkzugriff mit den Socket-Funktionen.....	728
9.1.3	DNS-Funktionen.....	731
9.2	E-Mail und News.....	732
9.2.1	Ein POP3-Client	733
9.2.2	E-Mail per Skript versenden.....	740
9.2.3	NNTP – für Newsserver programmieren	743
9.3	Extensible Markup Language – XML.....	747
9.3.1	Was ist XML?	747
9.3.2	Die XML-Welt in PHP5.....	751
9.3.3	SAX von Grund auf programmieren.....	752
9.3.4	DOM-XML von Grund auf programmieren.....	775
9.3.5	SimpleXML.....	791
9.3.6	XML, HTML und XHTML.....	794
9.4	XML mit XPath abfragen	796
9.4.1	Eine Einführung in XPath.....	796
9.5	XSLT – XML transformieren.....	803
9.5.1	Eine kompakte Einführung in XSLT	803
9.5.2	XSLT mit PHP anwenden.....	810
9.5.3	Die XSLT-Funktionen in PHP.....	816
9.5.4	XSLT mit PHP-Funktionen erweitern.....	817
9.6	Webservices (SOAP).....	819
9.6.1	Grundlagen Webservices	819
9.6.2	Einen SOAP-Client erstellen	828
9.6.3	Die Klasse SoapClient	835
9.7	Wireless Markup Language – WML	839
9.7.1	Grundlagen WML	839

9.7.2	Praxis: WAP-Telefondatenbank	841
9.7.3	Praktischer Einsatz von WAP/WML.....	847
9.8	Web Distributed Data Exchange – WDDX	848
9.8.1	WDDX im Detail.....	848
9.8.2	WDDX-Elemente	852
9.8.3	WDDX-Funktionen in PHP.....	856
10	Professionelle Techniken.....	861
10.1	Reguläre Ausdrücke für Profis	863
10.1.1	Vorbereitung	863
10.1.2	Die Suchmuster im Detail	865
10.1.3	Die PCRE-Funktionen im Detail	884
10.1.4	Ersetzungen mit regulären Ausdrücken.....	886
10.2	Versionsunabhängige Programmierung	889
10.2.1	Die aktuelle Version ermitteln.....	889
10.2.2	Auf Versionen und Bibliotheken reagieren.....	891
10.3	Sauberes HTML mit der Tidy-Bibliothek.....	892
10.3.1	Tidy vorbereiten	892
10.3.2	Tidy im Einsatz für die eigenen Seiten.....	893
10.4	Dynamische Bilderzeugung mit GD2.....	904
10.4.1	Grundlegende Informationen.....	904
10.4.2	Prinzipielle Arbeitsweise	907
10.4.3	Prinzipieller Umgang mit den Bildfunktionen	914
10.4.4	Beispiele für die Anwendung der Bildfunktionen.....	917
10.4.5	Projekt: Bildbasierter Counter	930
10.5	Portable Document Format – PDF.....	934
10.5.1	Grundlagen PDF.....	934
10.5.2	Nichtkommerzielle Alternativen	935
10.5.3	Einführung in die pdflib.....	935
10.5.4	PDF-Funktionen praktisch verwenden	939
10.6	Streams – kundenspezifische Wrapper	944
10.6.1	Einführung	945
10.6.2	Eigene Wrapper entwickeln.....	947
10.6.3	Filter	958
10.7	Die Reflection-API	961
10.7.1	Die Reflection-API als Objektmodell.....	961
10.7.2	Die Reflection-Klassen im Detail	963

V
S
I
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
A
B
C
D
E

10.7.3	Erweiterungen untersuchen.....	973
10.7.4	Spezielle Techniken.....	975
11	Praxis III – Das PHP-Projekt.....	977
11.1	Professionelle Templates – phpTemple	979
11.1.1	Templates: Trennung von Code und Design	979
11.1.2	Templatesysteme für PHP.....	980
11.1.3	Die Idee: phpTemple.....	982
11.2	Leistungsbeschreibung.....	982
11.2.1	Prinzipielle Features	983
11.2.2	Grundsätzlicher Aufbau.....	984
11.2.3	Variablen in Vorlagen.....	985
11.2.4	Das Site-Management	990
11.2.5	Das Formularmanagement.....	991
11.2.6	Zugriff auf Daten aus Datenbanken	1001
11.2.7	Steuerung in der Vorlage	1011
11.2.8	HTML-spezifische Funktionen.....	1013
11.2.9	Standardfunktionen	1018
11.3	Erweiterbarkeit	1023
11.3.1	Zugriff auf PHP	1023
11.3.2	Benutzersteuerelemente	1026
11.4	Installation und Administration.....	1033
11.4.1	Aufbau der Administration	1034
11.4.2	Arbeitsweise.....	1034
11.4.3	Wichtige Funktionen.....	1035
11.4.4	Installation und Datenbankeinrichtung.....	1035
11.4.5	Konfiguration der Standardfunktionen	1039
11.4.6	Erweiterungen konfigurieren	1039
11.4.7	Vorlagen und Servlets.....	1041
11.4.8	Auto-Listen.....	1042
11.4.9	Rücksetzen und Sichern	1043
11.4.10	Benutzerdaten	1043
11.5	Grundlegende Hinweise zum Prinzip	1044
11.5.1	Prinzip der Linkauflösung.....	1044
11.6	phpTemple-Projekte im Web.....	1045
11.6.1	Was Sie erwarten können.....	1045
11.6.2	Mauerfotos.....	1046

11.6.3	Veranstaltungsdatenbank	1049
11.6.4	CMS für eine Fahrschule	1051
11.6.5	CMS für einen Copyshop	1053

Teil IV – Anhänge und Referenz **1055**

A	Glossar	1057
B	Kurzreferenz	1089
B.1	Vorbemerkungen	1089
B.2	Alphabetische Übersicht	1090
B.3	Befehlsreferenz.....	1113
B.4	Funktionsreferenz	1121
B.5	Datenbankfunktionen	1235
B.6	Systemnahe Funktionen.....	1286
B.7	MySQL-Referenz.....	1299
C	Server-Variablen und Statuscodes.....	1313
C.1	Server-Variablen	1313
C.2	HTTP-Statuscodes	1317
C.3	Die Codes im Detail.....	1318
D	Index	1325
D.1	Erläuterungen zum Index.....	1325
D.2	Globaler Index.....	1327
E	An den Autor	1341

V
S
I
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
A
B
C
D
E