

Dr. Felix Hahne

Professional  
Series

# Interaktive Websites

*Das Praxisbuch*

Mit 121 Abbildungen

***Franzis'***

# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Einleitung.....</b>	<b>9</b>
1.1	Um was geht es in diesem Buch?.....	9
1.1.1	Interaktive Online-Befragungen.....	9
1.1.2	Vor- und Nachteile von Online-Befragungen.....	11
1.1.3	Praxisbeispiele für Online-Befragungen.....	13
1.1.4	Das Anwendungsbeispiel: Autocenter Meisterkamp.....	15
1.1.5	Aufbau und Ziele des Buchs.....	17
1.1.6	Notwendige Vorkenntnisse.....	19
1.2	Eine kurze Einführung in PHP.....	19
1.2.1	Geschichte und Entwicklungsstand von PHP.....	19
1.2.2	Serverbasiertes Scripting mit PHP und HTML.....	23
1.3	Installation von PHP und MySQL.....	25
1.3.1	Entwicklungsumgebung aus Open-Source-Komponenten.....	25
1.3.2	Kommerzielle PHP-Entwicklungsumgebungen.....	27
1.3.3	Inhalt der Buch-CD.....	28
<b>2</b>	<b>PHP in 5 Basisbausteinen.....</b>	<b>31</b>
2.1	Basic 1: Zusammenspiel von PHP und HTML.....	32
2.1.1	Einbettung von PHP in HTML.....	32
2.1.2	Kommentare in PHP.....	33
2.1.3	Ausgaben an den Browser.....	33
2.1.4	Zeichenketten und Steuerzeichen.....	34
2.1.5	Entwicklungsschritte und Fehlersuche in PHP-Skripten.....	35
2.2	Basic 2: Variablen - kleine Datenspeicher.....	36
2.2.1	Variablen und ihre Eigenschaften.....	36
2.2.2	Konstanten - Variablen mit festen Werten.....	44
2.3	Basic 3: Vordefinierte PHP-Funktionen.....	44
2.3.1	Mathematische Funktionen.....	44
2.3.2	Zeichenkettenmanipulation.....	50
2.4	Basic 4: Skripte unter Kontrolle.....	57
2.4.1	Blöcke.....	58
2.4.2	Verzweigungen.....	58
2.4.3	Schleifen.....	62
2.4.4	Eigene Werkzeuge: Benutzerdefinierte Funktionen.....	66
2.5	Basic 5: PHP-Arrays - mehr als nur Felder.....	74
2.5.1	Eindimensionale Arrays.....	74
2.5.2	Assoziative Arrays.....	75
2.5.3	Mehrdimensionale Arrays.....	76
2.5.4	Arrayfunktionen.....	77
2.5.5	Arrays und Tabellen in Datenbanken im Vergleich.....	79

<b>3</b>	<b>Formulare in HTML und PHP.....</b>	<b>85</b>
3.1	Definition eines Formulars.....	85
3.1.1	Clientseitige Formularverarbeitung.....	86
3.1.2	Serverseitige Formularverarbeitung.....	86
3.2	Elemente eines HTML-Formulars.....	89
3.2.1	Einzeilige Eingabefelder für Text.....	90
3.2.2	Mehrzellige Eingabefelder für Text.....	91
3.2.3	Checkboxes.....	92
3.2.4	Radiobuttons.....	95
3.2.5	Auswahllisten.....	95
3.2.6	Schaltflächen ohne Grafik.....	97
3.2.7	Schaltflächen mit Grafik.....	98
3.2.8	Buttons zum Absenden oder Rücksetzen.....	99
3.2.9	Felder für den Datei-Upload.....	101
3.2.10	Versteckte Formularelemente.....	103
3.3	Steuerung der Formularbedienung.....	107
3.3.1	Maussteuerung in Formularen.....	107
3.3.2	Tastatursteuerung in Formularen.....	108
3.3.3	Sperren von Formularelementen.....	109
3.3.4	Gruppierung von Formularelementen.....	111
<b>4</b>	<b>Fragebogendesign.....</b>	<b>113</b>
4.1	Fragen und Antworten.....	114
4.1.1	Formulierung von Frage- und Antworttexten.....	114
4.1.2	Fragetypen.....	117
4.1.3	Antwortskalen für geschlossene Fragen.....	119
4.1.4	Direkte und indirekte Fragen.....	122
4.2	Anordnung der Fragen.....	123
4.3	Dauer der Befragung.....	126
<b>5</b>	<b>Fragebögen in HTML.....</b>	<b>129</b>
5.1	Allgemeine Layoutrichtlinien.....	129
5.1.1	1SAQ-Design: Alle Fragen auf einem Bildschirm.....	129
5.1.2	1S1Q-Design: Eine Frage pro Bildschirm.....	131
5.1.3	1S1T-Design: Ein Thema pro Bildschirm.....	138
5.2	Umsetzung des Designs in HTML.....	139
5.2.1	Umsetzung von offenen Fragen.....	140
5.2.2	Umsetzung von geschlossenen Fragen.....	141
5.2.3	Weitere Umsetzung des Designs.....	147
5.3	Browserabhängige Formatierung.....	155
5.3.1	Konzepte des browserabhängigen Webdesigns.....	156
5.3.2	Browserabhängiges Webdesign mit PHP.....	160
5.3.3	Browserabhängiges Webdesign mit CSS.....	164
<b>6</b>	<b>Ablaufsteuerung.....</b>	<b>185</b>
6.1	Überprüfung der Eingaben.....	186
6.2	Speicherung der Eingaben und Metadaten.....	192
6.3	Ablaufsteuerung: Aufruf des Folgeformulars.....	194

6.4	Anwendungsbeispiel: Ablaufsteuerung.....	197
6.4.1	Vorüberlegungen.....	198
6.4.2	Die einzelnen Topics.....	201
6.4.3	Kommende Erweiterungen.....	215
<b>7</b>	<b>PHP und MySQL.....</b>	<b>217</b>
7.1	Einführung in MySQL.....	217
7.1.1	Überblick über Funktionen und Einschränkungen.....	217
7.1.2	Einrichtung eines lokalen Testsystems unter MS Windows.....	219
7.2	Benutzeroberfläche PHPMyAdmin.....	221
7.2.1	Überblick über PHPMyAdmin.....	221
7.2.2	Installation und Konfiguration.....	221
7.2.3	Schutz einer PHPMyAdmin-Installation.....	223
7.2.4	Anwendungsbeispiel: Einrichtung der Datenbank.....	228
7.2.5	Anwendungsbeispiel: Datenbank-Benutzerverwaltung.....	239
7.2.6	Anwendungsbeispiel: Definierter Abschlusszustand.....	242
7.3	MS Access als MySQL-Oberfläche via ODBC.....	243
7.3.1	Installation des MyODBC-Treibers.....	243
7.3.2	Herstellen einer Verknüpfung.....	243
7.3.3	Benutzen der Verknüpfung.....	246
7.4	MySQL-Funktionen in PHP.....	247
7.4.1	Einführung.....	248
7.4.2	PHP-Zugriffsfunktionen auf MySQL-Datenbanken.....	248
7.4.3	Persistente Datenbankverbindungen.....	259
7.4.4	Datentypenkompatibilität zwischen PHP und MySQL.....	259
7.5	Anwendungsbeispiel: Datenbankzugriffe.....	262
7.5.1	Erweiterung der include-Datei.....	262
7.5.2	Erweiterung des Begrüßungsbildschirms.....	263
7.5.3	Erweiterung der Skripte zu den Topics.....	264
<b>8</b>	<b>Datenauswertung.....</b>	<b>273</b>
8.1	Formale Datenaufbereitung.....	274
8.1.1	Rücklaufkontrolle.....	274
8.1.2	Datenerfassung.....	276
8.1.3	Umformung und Neubildung von Variablen.....	276
8.2	Methoden der Datenanalyse.....	279
8.2.1	Methodenüberblick.....	279
8.2.2	Begriffsdefinition: Daten, Objekte und Merkmale.....	280
8.2.3	Typen von Merkmalen.....	283
8.3	Anwendungsbeispiel: Beispieldaten.....	288
8.3.1	Anlegen der Beispieldatenbank.....	288
8.3.2	Temporäre Tabellen als Ersatz für Subselects.....	290
8.3.3	Berechnung in PHP oder MySQL?.....	290
8.4	Univariate Datenanalyse.....	291
8.4.1	Zählen von Häufigkeiten.....	292
8.4.2	Verdichtende Kennzahlen.....	297
8.5	Bivariate Datenanalyse.....	308
8.5.1	Ziele der bivariaten Datenanalyse.....	308

8.5.2	Bivariate Zusammenhänge nominaler Merkmale.....	308
8.5.3	Bivariate Zusammenhänge ordinaler Merkmale.....	317
8.5.4	Bivariate Zusammenhänge quantitativer Merkmale.....	321
8.6	Multivariate Datenanalyse.....	328
8.6.1	Klassifikation.....	329
8.6.2	Faktorenanalyse.....	329
8.6.3	Mehrdimensionale Skalierung (MDS).....	330
8.6.4	Abhängigkeitsanalyse.....	331
8.7	Auswertung der Metadaten.....	331
8.8	Fertige Sammlungen statistischer Methoden.....	336
<b>9</b>	<b>Dynamische Grafik in PHP.....</b>	<b>337</b>
9.1	Erzeugung von Bitmap-Grafiken.....	337
9.1.1	Säulen-/Balkengrafik aus existierenden Bitmap-Grafiken.....	337
9.1.2	Dynamisch erzeugte Bitmap-Grafiken.....	339
9.1.3	Anwendungsbeispiel: Balkengrafik.....	343
9.1.4	Anwendungsbeispiel: Tortendiagramm.....	346
9.2	Die Grafikbibliothek JPGraph.....	350
9.2.1	Anwendungsbeispiel: Balkengrafik mit der Bibliothek JPGraph.....	352
9.2.2	Anwendungsbeispiel: Tortengrafik mit der Bibliothek JPGraph.....	354
9.3	Ablegen von Grafiken in einer Datenbank.....	356
<b>10</b>	<b>Erweiterungen und Ausblick.....</b>	<b>369</b>
10.1	Erweiterung: E-Mail-Funktionen in PHP.....	369
10.2	Erweiterung: Sessions und Cookies.....	372
10.3	Ausblick: Fragebogen-Generator.....	378
<b>11</b>	<b>Befragungen wissenschaftlich.....</b>	<b>403</b>
11.1	Befragungen als Marktforschungsinstrument.....	403
11.2	Praxis von Online-Befragungen.....	410
11.2.1	Rekrutierungsformen.....	410
11.2.2	Motivation zur Teilnahme.....	414
11.2.3	Formen des Abbruchs.....	416
11.3	Datenqualität bei Online-Umfragen.....	418
11.3.1	Repräsentativität.....	418
11.3.2	Reliabilität.....	421
11.3.3	Validität.....	422
11.4	Zukunftsperspektiven von Online-Befragungen.....	423
<b>12</b>	<b>Literatur- und Online-Quellen.....</b>	<b>427</b>
12.1	Literatur.....	427
12.1.1	Literaturzu PHP4.....	427
12.1.2	Literaturzu MySQL.....	428
12.1.3	Literaturzu Online-Marketing/-Marktforschung.....	428
12.2	Online-Quellen.....	433
12.2.1	PHP-Ressourcen.....	433
12.2.2	MySQL-Ressourcen.....	434
12.2.3	Apache-Ressourcen.....	434
12.2.4	HTML/CSS-Ressourcen.....	434
	<b>Stichwortverzeichnis.....</b>	<b>435</b>