

Inhaltsverzeichnis

Über den Autor – also über mich ...	7
Einführung	21
Über dieses Buch	21
Wie Sie dieses Buch nutzen sollten	22
Wer sind Sie überhaupt?	23
Wie dieses Buch aufgebaut ist	24
Teil I: Treten Sie ein in die Welt der Datenbanken	24
Teil II: MySQL	24
Teil III: Grundlagen Datenbankdesign	25
Teil IV: Wer hat Angst vor SQL?	25
Teil V: MyODBC	25
TEIL VI: Web-Programmierung	26
Teil VII: Der Top-Ten-Teil	26
Besondere Symbole in diesem Buch	27
Was kommt nach MySQL?	27
Teil I	
Treten Sie ein in die Welt der Datenbanken	29
Kapitel 1	
Alles Datenbank oder was?	31
Die Geschichte der Daten und Informationen	31
Die Mengenleere	32
Von A(bakus) bis Z(use)	33
Warum heißt es eigentlich Datenverarbeitung?	35
Datenspeicherung als Problem	38
Aufgaben eines Datenbanksystems	39
Kapitel 2	
Von Omas Datenbank bis morgen	41
Es war einmal ...	41
Hierarchisches Datenmodell	42
Netzwerkorientiertes Datenmodell	43
Relationales Datenmodell	44
Objektorientiertes Datenmodell	46
Perspektiven der Datenbanksysteme	47

Kapitel 3	
Datenbanken, Netzwerke und Applikationen	49
Der Aufbau eines Datenbanksystems	49
Das Datenbanksystem	50
Das Datenbank-Management-System	52
Die Datenbank	53
Datenbankschnittstellen	53
Das »Drei-Schichten-Modell«	55
Datenbanken und Netzwerke	56
Von Servern und Clients	56
Von Dienstleistern und Kunden	56
Kapitel 4	
Noch etwas zu Open Source, Linux und Windows	59
Warum Open Source?	59
Open-Source-Lizenzarten	61
Die GPL	61
Die LGPL	61
Was Sie beachten müssen	61
Tick, Trick und Track: MySQL, Windows und Linux	63
Teil II	
MySQL	65
Kapitel 5	
Power zum Nulltarif	67
YARD-SQL	67
PostgreSQL	68
Mini SQL oder kurz – mSQL	69
MySQL	70
Einschränkungen gegenüber SQL	72
Kapitel 6	
MySQL satteln und einreiten	77
Was brauchen Sie für MySQL?	77
Wo bekommen Sie MySQL?	78
Komplett von den Freunden des Apache	79
Systemvoraussetzungen	81
Jetzt geht's los – MySQL installieren	81

Installation unter Linux	82
Installation unter Windows	85
Installation unter Mac OS X	93
Wo finde ich was?	95
Der Datenbankserver und die Datenbankclients	96
Kapitel 7	
<i>Sagen Sie MySQL, wo's langgeht</i>	101
Tuchföhlung – die Datenbank und der Admin	101
Schieben wir einen Riegel vor	102
Administrator Kennwort vergeben	105
Gründen Sie Ihre eigene Bank – die Datenbank	108
Gehen Sie über ISP	109
Bauen Sie eine Bank ...	110
... und zerstören Sie sie wieder	110
Arbeiten Sie doch mit Schema	110
Nun wird es aber ernst	111
Der erste Besucher	112
Die ersten Datensätze	114
Und wieder weg damit	115
Und das Ganze noch einmal	115
Und nun Sie allein	117
Teil III	
<i>Grundlagen Datenbankdesign</i>	119
Kapitel 8	
<i>Vom Problem zur Datenbank</i>	121
Problem erfasst und alles klar?	121
Immer das Problem mit den Beziehungen	122
Schlüssel ohne Schloss	124
Werden Sie förmlich – formalisieren Sie!	126
Noch ein bisschen Futter für den Grips	127
Gestatten? Entity-Relationship-Modell, kurz ERM	128
Kapitel 9	
<i>Das relationale Datenbankmodell</i>	133
Grundlegende Begriffe oder warum Tupel Zeilen sind	133
Die Relation	134
Die Entität	135

Das Attribut	135
Das Tupel	135
Das Kreuz mit den Beziehungen	136
Normalisierung ist völlig normal ...	138
Und nun in die Praxis der Normalisierung	139
Normalisierung abgeschlossen	141
Alles völlig »integer«	142
Die Integrität der Entität	142
Referenzielle Integrität	142
Vom ERM zum RDM – Transformation	143

Kapitel 10

Drücken wir noch einmal die Schulbank – ALGEBRA **145**

Datenbank-Algebra	145
Lasst uns Daten verknüpfen	146
Beispieldatenbank installieren	146
Selektion	148
Projektion	149
Vereinigung	149
Schnittmenge	150
Differenz	151
Verbund	151
Hilfe, wem Hilfe gebührt – ein tolles Tool	153
Hilfe zur Datenmodellierung	153
Hilfe zu MySQL	155
Nun aber ran ...	157
Initialisierung	157
Formalisierung und Normalisierung	158
Implementierung	160
Transpiert finalisieren (und genießen)	163

Teil IV

Wer hat Angst vor SQL? **165**

Kapitel 11

SQL-Befehle, aber richtig ... **167**

Die Welt spricht SQL	167
Befehlsaufbau	168
Namenskonventionen	168
Datentypen	170

Mal positiv, mal negativ – Vorzeichen!	171
Indexe	173
MySQL-Tabellentypen	175
Kapitel 12	
SQL mit MySQL	177
MySQL – Der Admin ist alles schuld!	178
Datenzugriffsberechtigungen	178
Benutzer- und Datenbankeinrichtung	183
Ändern der Datenzugriffsberechtigungen	185
Eine neue Datenbank anlegen	186
Datenbanken löschen	186
Datenbankwechsel	186
Sichern Sie Ihre Daten	187
MySQL – Definiere Datum	189
Relationen, also Tabellen erstellen	189
Relationen löschen	194
Informationen zu Relationen	195
Indexierung	196
Relationen verändern	198
Manipulieren macht Spaß	200
Futter für die Datenbank	200
Informationen selektieren	201
Berechnungen und Vergleiche	207
Gruppierung	212
Knüpfen wir Kontakte	213
Aktualisierung	216
Löschen von Datensätzen	217
Teil V	
MyODBC	221
Kapitel 13	
Kontaktaufnahme – Open Database Connectivity	223
ODBC – Was ist das eigentlich?	223
Starten Sie die Installationsorgie	225
Verkuppeln wir die zwei	226
Gehen wir zur Quelle	227
Gehen wir über die Brücke	230

Kapitel 14	
Kunde Microsoft Access	233
Rundumschlag durch das Microsoft RDBMS	233
Das Armaturenbrett von Access	234
Tabellen (Relationen)	235
Abfragen (Queries)	237
Formulare (Masken)	238
Entfernte Datenbanknutzung – Netzlösung	239
Die Tabelle zur Verfügung stellen	242
Lösch mich!	242
Teil VI	
Web-Programmierung	245
Kapitel 15	
Das Kommando	247
Internet – werfen Sie die Netze aus ...	247
Dienste im Internet	248
World Wide Web – Das Netz der Netze	250
Was macht er den nun – der Webserver?	252
Besorgen wir's uns – Apache, Perl, Java und PHP	253
Apache installieren	254
PHP installieren	258
Perl installieren	263
Windows-Installation	263
Installation unter Linux	263
Testen Sie Perl auf Herz und Nieren	264
Perl aufrüsten	265
Perl und MySQL werden ein Paar	266
Und was wird aus dem Apache?	267
Eigenlob stinkt nicht!	268
Kapitel 16	
Darf es ein bisschen (X)HTML sein?	271
(X)HTML-Grundlagen	271
Tags und Attribute	273
Gut gerüstet – Grundgerüst	274
Korrektur Stil ist gar nicht einfach	276
Dokumentenformatierung	279
Umlaute und Sonderzeichen	279
Überschriften	280

Einfache Textformatierung	280
Hyperlinks oder Verweise	281
Grafiken oder Images	282
Tabellen oder das Kreuz mit dem Gitter	283
Förmliche Formulare	286
Das INPUT-Tag	288
Auswahllisten und Kombibox	290
Mehrzeilige Textfelder	290
Flippiges mit Cascading Style Sheets	290
Kapitel 17	
<i>Jetzt bringen wir Leben in die Bude - PHP</i>	293
Die Sprache PHP	293
HTML, PHP und Apache	295
PHP in HTML einbinden	296
Sprachgrundlagen	298
Kommentare	300
Variablen und Datentypen	301
Arrays oder Felder	303
Kontrollstrukturen	305
Einseitige Auswahl	306
Zweiseitige Auswahl	307
Mehrseitige Auswahl	308
Fallunterscheidung	309
Die kopfgesteuerte Wiederholung	310
Fußgesteuerte Wiederholung	311
Zählergesteuerte Wiederholung	312
Alles eine Frage des Ausdrucks	313
Funktionen, damit es funktioniert!	316
Funktionen hoch 2	316
Setzen Sie den Source vor die Tür	317
Formulare, PHP und ab geht's	320
Ab geht die POST	320
Und jetzt GET	322
Gestatten? CGI	323
Kapitel 18	
<i>Das Web, die Dynamik und die Datenbank</i>	327
Wollen Sie, PHP, mit MySQL ...?	327
Verbindung, die Erste	328
Verbindung, die Zweite	330
Verbindung zur Datenbank herstellen	332
Hinein in die gute Tabelle	332

Von einer Tabelle in die nächste	334
Clientprogrammierung vom Feinsten	339
Gesucht und gefunden	342
Suchen für Dummies	344
Wer sucht, der findet nichts	345
Wo nichts reinkommt, ist nichts drin	348
Datenbankentwurf und Normalisierung der Messeverwaltung	349
Implementierung der Messeverwaltung in MySQL	351
Clientprogrammierung der Messeverwaltung in PHP	353
Wir bauen eine Bibliothek	354
Termine, Termine!	357
Jetzt aber!	358
Wir wollen Kontakt	361
Jetzt wird gelöscht	364
Die Kontakte pflegen	365
Neue Kontakte knüpfen	366
PHP-Datenbankadministration	368
phpMyAdmin – die »eierlegende Wollmilchsau«	368
Du kommst nicht in mein Wigwam – .htaccess	380

Kapitel 19

Kaffee und Kuchen – Java und JDBC

387

Klassen und Interfaces der JDBC	387
Bezug und Installation von Java	388
Hello, MySQL!	390
Über Kaffee und Kuchen zu MySQL	392
Erst denken, dann schreiben	393
Wieder tippen	393
Der Datenbanktreiber	396
Kompilieren	397

Teil VII

Der Top-Ten-Teil

399

Kapitel 20

Inspirative Beispiele im 10er-Pack

401

Das Kreuz mit den Videos	401
Voll drauf – Volltextsuche	407
Aus der Ferne die Kunden verwalten	410
Termine im Griff	415
Die Homepage aus der Datenbank	420

Besucherkladde oder Gästebuch	423
Vote gefällig?	426
Marktplatz für Fragen – ein (Ph)orum	427
Geld verdienen im Internet	429
Gründen Sie Ihr eigenes Newsportal	433
Kapitel 21	
Zehn tolle Tools und Hilfen	439
phpdocumentator – Professionell dokumentieren	440
Seitenaufbau selbst berechnet	441
ImportER – Access	442
ImportER – MySQL	443
Selbst ist der Mann (oder natürlich die Frau)	444
Lernen Sie, guten Kaffee zu kochen	444
Schneller File-Transfer	444
Cygwin – und es muss doch Unix sein ...	445
Informationen aus dem Web-All	447
Infos direkt von der Quelle	448
Anhang A	
MySQL-Sprachreferenz	449
Datentypen	449
MySQL-Kommandos	450
MySQL-Programmreferenz	453
Administration	453
Umgebungsvariablen	453
Anhang B	
PHP-MySQL-API	455
Befehlsreferenz	455
Anhang C	
Inhalt der Buch-CD	457
Allgemeine Software, Editoren und Tools	457
Der Web-Server Apache	458
Datenbank-Backups und Beispieldaten	459
MySQL-Datenbank und MyODBC	459
Perl	460
PHP	460
Stichwortverzeichnis	461

