

# Einleitung

## Was bietet das Buch?

Dieses Buch ist ein Aufgaben- und Übungsbuch. Es vermittelt Ihnen anhand von 65 Aufgaben und Lösungen einen praxisnahen Einstieg in den Umgang mit dem Datenbanksystem MySQL in der Version 5. Das Buch ist als Ergänzungsband für das im gleichen Verlag erschienene Einsteigerseminar MySQL 5 (3-8266-7292-5) konzipiert, in dem die Basis-konzepte von MySQL erläutert werden, kann aber auch unabhängig davon zur Übung und Festigung des vorhandenen Wissens verwendet werden.

Mit Hilfe der Aufgaben und auf der Grundlage einer ausführlichen Beschreibung der verwendeten Lösungsverfahren können Sie Ihre MySQL-Kenntnisse umfassend vertiefen. Besonders breiten Raum mit 20 Aufgaben nimmt dabei die Datenbankprogrammierung ein, die mit der Version 5 in MySQL hinzugekommen ist.

Datenbankentwicklung und Datenbankprogrammierung erfordern neben einem theoretischen Grundwissen über Datenbanken auch ein hohes Maß an praktischer Erfahrung. Dieses Buch soll helfen, diese Lücke zu schließen. Ausgewählte Problemstellungen und ausführlich erläuterte Lösungsansätze zeigen den Einsatz von MySQL in der alltäglichen Datenbankpraxis.

## Zum Umgang mit diesem Buch

Das Buch enthält thematisch geordnet Aufgaben und Lösungen aus dem Bereich relationale Datenbanken. Die thematische Gliederung orientiert

sich dabei weitgehend am Einsteigerseminar MySQL 5. Die theoretischen Grundlagen zur Lösung der Aufgaben finden Sie immer in den gleichnamigen Kapiteln des Einsteigerseminars. Jedes Kapitel mit Aufgaben enthält im Abschnitt *Was Sie wissen sollten* zunächst eine kurze Zusammenfassung der wichtigsten SQL-Sprachelemente, die in dem Kapitel geübt werden sollen. Jede Aufgabe besteht aus der Aufgabenstellung, einem Lösungsvorschlag und Bemerkungen. Die Bemerkungen enthalten wichtige Erläuterungen zu den Lösungsverfahren und Programmskripten. Neben den Aufgabenkapiteln enthält das Buch zwei methodische Kapitel zur Datenbank- bzw. Programmentwicklung. In Kapitel 4 *Grundlagen der Datenbankentwicklung* lernen Sie Konzepte und Hilfsmittel für den Datenbankentwurf kennen und in Kapitel 7 *Grundlagen der Programmentwicklung* werden Konzepte und Hilfsmittel für den Entwurf von algorithmischen Programmen erläutert. Kapitel 6 *Anwendungen* enthält zwei etwas komplexere Beispiele für Datenbankanwendungen, ein Musik-CD-Archiv und die Verwaltung von Kursen an einer Hochschule.

Die meisten Aufgaben ab Kapitel 3 setzen voraus, dass bereits Tabellen mit Daten angelegt worden sind. Lösen Sie daher zuerst die Aufgaben in Kapitel 1 *Erste Schritte mit MySQL* und in Kapitel 2 *Dateneingabe*. Im Anhang finden Sie außerdem eine Zusammenstellung der Tabellen, die in verschiedenen Kapiteln immer wieder benutzt werden.

Es ist sinnvoll, sich zuerst mit den *Grundlagen der Datenbankentwicklung* in Kapitel 4 vertraut zu machen, bevor Sie die Aufgaben in Kapitel 5 *Komplexe Abfragen* und Kapitel 6 *Anwendungen* lösen. Gleiches gilt auch für die Übungen in Kapitel 8 *Prozedurale Elemente*. Bevor Sie die Aufgaben zu Prozeduren, Funktionen und Triggern lösen, sollten Sie sich mit den *Grundlagen der Programmentwicklung* in Kapitel 7 vertraut machen.

# Wer sollte dieses Buch lesen?

Dieses Buch ist für interessierte Anwender geschrieben, die in die Datenbanktechnologie einsteigen wollen. Programmierer, die MySQL für die Realisierung eigener Datenbankprojekte nutzen wollen, werden ebenfalls von den zahlreichen Beispielen profitieren.

## Schreibweisen

In diesem Buch finden Sie eine ganze Reihe von Programmskripten. Die Programmbeispiele heben sich im Schrifttyp vom anderen Text ab, beispielsweise so:

```
SELECT * FROM buch;
```

Parameter und Namen für Programmelemente sowie Verzeichnisangaben und Dateinamen werden ebenfalls im Text hervorgehoben.

In diesem Buch werden wir ausschließlich kommandozeilenorientiert arbeiten. Damit ist gewährleistet, dass Sie alle Beispiele aus diesem Buch ausprobieren können, unabhängig davon, ob Sie unter UNIX/LINUX, Windows, Mac OS X oder einem anderen Betriebssystem arbeiten. Sie benötigen dazu lediglich den Kommandozeileninterpreter MySQL-Monitor.

## Verwendete Programmversion

Die Erläuterungen und Beispiele in diesem Buch beziehen sich auf die aktuelle Version 5 von MySQL.

# Informationen zu diesem Buch

Informationen zu diesem Buch finden Sie unter der folgenden Webadresse:

*<http://iw.fh-potsdam.de/mysql5>*

Falls Sie Probleme mit den Beispielen im Buch haben, sollten Sie zunächst diese Webseite konsultieren.