

Neuerscheinungen – Bücher, die mir auffielen

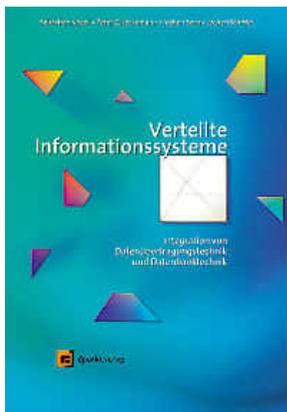
Folge 8

Gottfried Vossen, Universität Münster

In dieser Rubrik möchte ich Ihnen wieder Bücher vorstellen, die mir in letzter Zeit auf den Tisch gekommen sind, die mir lesenswert (oder zumindest erwähnenswert) erscheinen oder die mir (zumeist) dankenswerterweise von einem Verlag zur Rezension überlassen wurden. Die dabei präsentierte Auswahl erhebt wie immer weder Anspruch auf Vollständigkeit noch auf Einhaltung einer bestimmten Systematik, hängt natürlich mit meinen persönlichen Interessen eng zusammen.

Beginnen möchte ich mit Can Türker (früher Uni Magdeburg, heute ETH Zürich), der ein sehr empfehlenswertes Buch über die aktuellen Versionen (man beachte den Plural) von SQL geschrieben hat. Schwerpunkt liegt auf **SQL:1999**, aber ein Ausblick auf **SQL:2003** fehlt nicht (dpunkt.verlag 2003, ISBN 3-89864-219-4). Im Werbetext heißt es dazu: „SQL ist als etablierte Sprache für die Nutzung relationaler Datenbanken weit verbreitet. Der Datenbankstandard SQL:1999 umfasst aber - wie die aktuellen SQL-Dialekte führender Datenbanksysteme - auch objektrelationales SQL. Objektrelationale Konstrukte helfen die semantische Lücke zwischen der Anwendungs- und Datenbankwelt zu verkleinern und tragen damit zur schnelleren Entwicklung besser wartbarer Datenbank Anwendungen bei.“

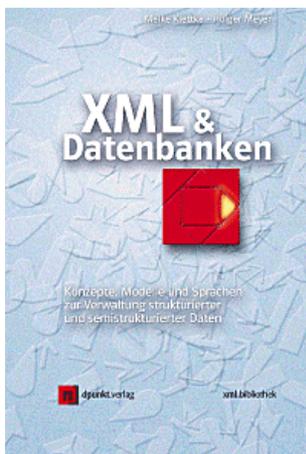
Dieses Buch präsentiert die objektrelationalen Datenmodellkonzepte und Sprachkonstrukte von SQL:1999 und zieht einen Vergleich zu den aktuellen SQL-Dialekten von Oracle9i Release 2, IBM DB2 V8.1, IBM Informix 9.3.1 und PostgreSQL 7.3. Es zeigt detailliert, inwieweit sich die normierten Sprachkonstrukte in diesen Dialekten wieder finden. Darüber hinaus wird genau erklärt, wie die standardisierten Java-SQL-Schnittstellen JDBC und SQLJ für die Entwicklung objektrelationaler Datenbank Anwendungen genutzt werden können. Die Neuerungen des designierten Nachfolgerstandards SQL:2003, inklusive der SQL/XML-Erweiterung, werden ebenfalls behandelt.“ Dem ist kaum etwas hinzuzufügen: ein sehr gelungenes und umfassendes Buch, das den aktuellen Stand bei SQL in vielen Beispielen beschreibt. Und da es auch noch passende Folien zum Buch gibt, steht seinem Einzug in die deutschsprachige Datenbankausbildung nichts mehr im Wege.



Wenn ein „Altmeister“ eines Gebietes ein neues Buch herausbringt und dann noch eines mit einem nicht alltäglichen Titel, horcht die gesamte Gemeinde auf. Dies trifft sicher für das neueste Werk von Peter Lockemann zu, das er zusammen mit Sebastian Abeck, Jochen Schiller und Jochen Seitz verfasst hat: **Verteilte Informationssysteme – Integration von Datenübertragungstechnik und Datenbanktechnik** (dpunkt.verlag 2003, ISBN 3-89864-188-0). Das Buch beginnt mit einem „Prolog“ (Fallbeispiel Verkehrsinformationssysteme, Dienste und Architekturen in verteilten Informationssystemen), in welchem die Dienstorientierung eingeführt wird, und geht danach in den Teilen *Datenübertragung*, *Datenverwaltung* und *Verteilte Systeme* den eingangs abgesteckten

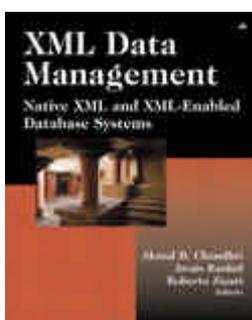
Rahmen im Detail durch. Datenübertragung und -verwaltung werden dabei als Basistechniken verstanden, in welche Dienstorientierung hinein zu bringen ist; Middleware im letzten Teil schlägt die Brücke zwischen beiden Bereichen. Das Buch ist getragen von der Erkenntnis, dass sich die Telekommunikationstechnik einerseits und die Datenbanktechnik andererseits über Jahrzehnte hinweg getrennt entwickelt haben, so dass unterschiedliche Begriffswelten und auch unterschiedliche Denkweisen entstanden sind, und die hier entstandene Kluft soll durch das Buch – wenigstens in Ansätzen – überwunden werden. Dass dies in einer interessanten Weise gelingt, die viele Informatiker, die das eine, das andere oder sogar beide Gebiete lehren, zum Nachdenken anregen wird, verdankt das Buch einerseits dem ihm zu Grunde liegenden langjährigen Lehrerfahrungen, in denen der jetzt vorliegende Inhalt gereift ist. Andererseits ist das Buch in allen angesprochenen Teilbereichen umfassend geschrieben und mit vielen Illustrationen versehen, wobei Architekturen eine besondere Rolle spielen. Schließlich gibt es (anscheinend) multimediale Lernmaterialien zum Buch, die allerdings unter der im Anhang angegebenen URL im Web nicht zu finden waren.

Wir bleiben noch ein wenig im Datenbank-Umfeld sowie bei SQL und XML und berichten als nächstes quasi über eine „Ausgründung“ aus dem Rahm/Vossen-Buch (siehe



letzte Ausgabe dieser Kolumne). Von Meike Klettke und Holger Meyer ist *XML & Datenbanken – Konzepte, Sprachen und Systeme* erschienen (dpunkt.verlag 2003, ISBN 3-89864-148-1). Teile des Buches entstammen dem zuvor genannten (a.a.O., Kapitel 5 über Speicherung von XML-Dokumenten), aber in der jetzt vorgelegten Monographie wurde das Thema umfassend bearbeitet. Das Buch beginnt mit Anwendungsszenarien, behandelt sodann Grundlagen von XML, Architekturmodelle und Speicherungstechniken von XML-Datenbanken, Schemabeschreibung und konzeptionellen Datenbankentwurf, XML-Anfragesprachen und schließlich XML-Unterstützung in relationalen bzw. objekt-relationalen Datenbanksystemen. Es ist wohl das erste Buch dieser Art und legt damit natürlich die Meßlatte fest, an dem alle nachfolgenden zum Thema Datenbanken

und XML in Zukunft gemessen werden. Diese Latte liegt nicht gerade niedrig: Das Buch ist gut recherchiert, mit vielen Skizzen, Abbildungen und Beispielen versehen, stellenweise etwas verliebt in syntaktische Details, aber damit insgesamt sehr vollständig. Es gibt auch Folien zum Buch, so dass dem Einsatz in der Lehre nichts mehr im Wege steht.



Während Klettke/Meyer sich um Methodisches bemühen und grundlegende Konzepte betonen bzw. herausarbeiten, hat eine andere Neuerscheinung mit ähnlichem Titel einen völlig anderen Charakter: Der von Akmal Chaudhuri, Awais Rashid und Roberto Zicari herausgegebene Titel *XML Data Management – Native XML and XML-Enabled Database Systems* (Addison-Wesley 2003, ISBN 0-201-84452-4) analysiert einerseits kommerzielle XML-Datenbanksysteme wie Tamino (geschrieben von Harald Schöning) oder eXist (geschrieben von Wolfgang Meier), ferner die XML-Unterstützung bei DB2 (geschrieben von Shawn Benham), Oracle9i

(geschrieben von Uwe Hohenstein), SQL Server 2000 (geschrieben von Michael Rys). Andererseits werden in relativ loser Zusammenstellung durchaus interessante Themen rund um XML und Datenbanken behandelt (wie Anwendungen z.B. in der Bioinformatik oder im Austausch geographischer Daten, ferner Benchmarks und ein Vergleich von Datenbank-

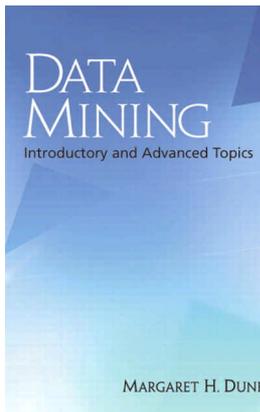
Ansätzen zur Speicherung von XML-Dokumenten (von Cosima Schmauch und Thorsten Fellhauer), aber es fehlt ein wenig das übergreifende und ordnende Konzept. Insofern eignet es sich aus Sicht der Lehre eher für ein Seminar als für eine Vorlesung.

Den nächsten Titel habe ich bereits vor längerer Zeit an dieser Stelle beschrieben; er ist inzwischen in der zweiten Auflage erschienen. Hier geht es ebenfalls um SQL, diesmal allerdings dessen Anbindung an die Java-Welt. Das Buch von Gunter Saake und Kai-Uwe Sattler über **Datenbanken & Java - JDBC, SQLJ, ODMG und JDO** (2. Auflage, dpunkt.verlag 2003, ISBN 3-89864-228-3) behandelt die Kopplung von Java und Datenbanken, genauer Möglichkeiten des Zusammenwirkens von objekt-orientierter Programmierung mit Java mit relationalen, auf SQL basierenden Datenbanken. Die Neuauflage hat die enorme Breite der ersten Auflage noch erweitert, denn neben JDBC und SQLJ und deren inzwischen (also seit Erscheinen der Erstauflage vor 3 Jahren) vorgenommenen Änderungen und Aktualisierungen wird das Java Binding der ODMG behandelt und als Neuerung die Java Data Objects (JDO). Das Buch verwendet nach wie vor eine im Anhang zusammenfassend dargestellte Beispielanwendung und enthält ferner zahlreiche Programmbeispiele. Es hat gut 10% an Umfang gewonnen, der allerdings mit rund 350 Seiten noch immer angemessen ist. Da es sich auf dem aktuellen Stand der Technik befindet, ist auch die Neuauflage des Buches weiterhin empfehlenswert für eine Leserschaft, die in ihrer täglichen Arbeit Relationen- und Objektwelten miteinander zusammenbringen muss oder soll; dies kann auch für Studierende in einschlägigen Praktika gelten.



Wo wir gerade bei Neuauflagen sind: Auch das Buch von Hartmut Güting und Stefan Dieker über **Datenstrukturen und Algorithmen** ist im März 2003 in der zweiten Auflage erschienen (Teubner-Verlag, ISBN 3-519-12121-2). Hierbei handelt es sich um ein Thema bzw. Gebiet, das in jedem Informatik (-nahen) Grundstudium behandelt wird (und zu dem es gerade deshalb auch bereits Berge von Büchern gibt, was den Autoren natürlich bestens bekannt ist). Das Buch hebt sich durch diverse Aspekte wohltuend von der Konkurrenz ab: Es behandelt neben einem Standardkanon (klassische Datenstrukturen und deren Beschreibung bzw. Spezifikation durch Datentypen, Sortieren, Suchen) Gebiete wie Graphenalgorithmen und geometrische Algorithmen (z.B. Plane-Sweep-Algorithmen oder Suchen in Range-Trees), und es trägt der Tatsache Rechnung, dass sich

insbesondere die algorithmische Geometrie in der jüngeren Vergangenheit stark entwickelt hat und somit auch für deren Verständnis die Grundlagen im Grundstudium gelegt werden sollten. Ebenfalls interessant ist die konsequente Unterscheidung zwischen Datenstruktur und Datentyp. Die Autoren legen Wert darauf, dass ein Studierender das Buch im Selbststudium verwenden kann; Erläuterungen in prägnant, aber nicht unnötig lang, und Berechnungen (z.B. Abschätzungen) werden soweit vorgeführt, dass der Leser am Ende derartiges selbst aufstellen können sollte. Die zweite Auflage wurde auf Java umgestellt. Das Buch wird dadurch und durch die insgesamt erfolgte „Konsolidierung“ seinen angestammten Platz an vielen Hochschulen verdientermaßen behalten.



Der nächste Titel stammt von Margaret Dunham: *Data Mining – Introductory and Advanced Topics* (Prentice Hall 2003, ISBN 0-13-088892-3). Dieses Buch behandelt das Wesentliche des Data Mining auf gerade mal 300 Seiten. Im ersten Teil geht es um Grundlagen und verwandte Gebiete, im zweiten Teil behandelt die Autorin die zentralen Mining-Teilgebiete Klassifikation, Cluster-Bildung und Bestimmung von Assoziationsregeln, und im dritten Teil geht es um weiter führende Themen wie Web-Mining, Mining in räumlichen Daten und temporales Mining; im Anhang gibt es sogar noch eine Übersicht über Data Mining-Werkzeuge. Das Buch ist kompakt geschrieben mit prägnanten Formalisierungen soweit wie nötig und gut lesbaren Darstellungen von Algorithmen und eignet sich somit sehr gut

für Vorlesungen, bei denen Data Mining eines von mehreren Datenbank-Themen ist. Es ist nicht unbedingt auf dem letzten Stand der Dinge, was das Literaturverzeichnis betrifft, aber das tut der Qualität des Textes wenig Abbruch.



Das aktuelle Thema *Web Services and Service-Oriented Architectures* ist der erste Titel in einer neuen, 2003 gestarteten Reihe von Morgan Kaufmann mit dem Titel *The Savvy Manager's Guide*. Dieses erste Buch der Reihe (ISBN 1-55860-906-7) ist von Douglas Barry geschrieben, der gleichzeitig Herausgeber der Reihe ist. Grundsätzlich ist das Ziel der Reihentitel, aktuelle Themen kurz, bündig und auf nicht-technischem Niveau zu präsentieren (für Insider: Hat es das nicht schon mal irgendwo gegeben? Richtige Antworten werden prämiert! ☺) Das gelingt zumindest bei diesem Buch, wenngleich natürlich bei allen angesprochenen Themen (und das sind wirklich viele) nur

an der jeweiligen Oberfläche gekratzt werden kann. Interessant als Zusammenstellung ist der „Quick Reference Guide“ am Ende, in dem die wesentlichen Begriffe und Standards im Glossar-Stil erläutert werden.

Zum Schluß wieder zwei kürzere Hinweise:

- Eine weitere Neuauflage, die außer den obigen zu nennen wäre, ist das Buch von Heidi Heilmann, Hans-Joachim Etzel und Reinhard Richter, die *IT-Projektmanagement – Fallstricke und Erfolgsfaktoren* neu herausgegeben haben (dpunkt-verlag 2003, ISBN 3-89864-215-1). Die erste Auflage hat offensichtlich eine erfreuliche Resonanz gehabt, so dass bereits nach 2 Jahren Bedarf nach einer Erweiterung besteht: Neu sind jetzt u.a. Beiträge über Benchmarking von Projekten, ferner der Management-Leitfaden. Entfallen ist dagegen der Bericht über ein abgeschlossenes Jahr-2000-Projekt.
- Ein neues XML-Buch mit dem Titel *System Architecture with XML* wurde von Berthold Daum und Udo Merten bei Morgan Kaufmann herausgebracht (2003, ISBN 1-55860-745-5). Der Titel ist etwas verwirrend, denn es geht über weite Strecken um Informationsmodellierung mit XML (XML-Grundlagen, Datenmodellierung, Ontologien, Topic Maps) und erst gegen Ende um „Infrastruktur“ (darunter Web Services und ebXML) und „Lösungen“.