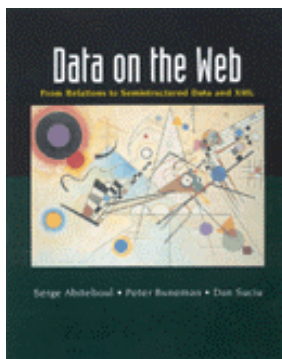


Neuerscheinungen – Bücher, die mir auffielen

Gottfried Vossen, Universität Münster

In dieser (wie die Rubrik mit Web-Tipps ebenfalls neuen) Rubrik möchte ich Ihnen Bücher vorstellen, die mir in letzter Zeit auf den Tisch gekommen sind und die mir lesenswert (oder zumindest erwähnenswert) erscheinen. Die dabei jeweils präsentierte Auswahl erhebt weder Anspruch auf Vollständigkeit noch auf Einhaltung einer bestimmten Systematik. Als Hochschullehrer ist man ja in der durchaus beneidenswerten Situation, dass man sich nur selten ein Fachbuch wirklich kaufen muss; die meisten erhält man als Dozentenfrei- oder Werbeexemplare von den Autoren bzw. Verlagen kostenlos. Daneben schicken einem auch viele Kollegen dankenswerter Weise ihre neuen Bücher. (Sollten Sie selbst gerade an einem Buch arbeiten, so verstehen Sie dies ruhig als den berühmten „Wink mit dem Scheunentor“, denn diese Rubrik soll ja nicht nur irgendwann fortgesetzt, sondern regelmäßig geschrieben werden.)

Die erste Neuerscheinung, ganz frisch, ist *Data on the Web – From Relations to Semistructured Data and XML* von Serge Abiteboul, Peter Buneman und Dan Suciu (Morgan Kaufmann Publishers 2000, ISBN 1-55860-622-X). Ausgehend von der Feststellung, dass heute immer mehr Daten in elektronischer Form vorliegen und im Web abrufbar sind und dass die Rolle von Datenbanken und Datenbanktechniken, aber auch die Austauschbarkeit von Daten zwischen unterschiedlichen Anwendungen in diesem Kontext immer wichtiger wird, wird der Stand der Forschung auf diesem Gebiet dargestellt.



Dabei geht es den Autoren um vier große Themenbereiche: Datenmodelle, Anfragen, Typen und Systeme. Bei Datenmodellen wird einerseits das Thema semistrukturierte Daten und andererseits die Sprache XML behandelt. Semistrukturierte Daten unterscheiden nicht zwischen Inhalt und dessen Beschreibung und folgen insbesondere keinem einheitlichen, festen Daten-Schema. Um die Bestandteile einer Sammlung semistrukturierter Daten dennoch erfassen zu können oder sogar austauschbar zu machen, bieten sich graphische Darstellungen oder die sprachlichen Möglichkeiten von XML an.

Um mit derartigen Daten umzugehen, wird derzeit mit unterschiedlichen Erweiterungen von SQL experimentiert, darunter Lorel oder UnQL (ausgesprochen wie das englische Wort „Uncle“), welche insbesondere das Navigieren (in Web-Daten und darüber hinaus) über Pfadausdrücke systematisieren. Auch beginnen sich Einigungen hinsichtlich Anfragesprachen für XML-Dokumente abzuzeichnen. Die Frage der Typisierung von semistrukturierten Daten ist bisher erst ansatzweise gelöst; das Buch gibt hier eine kompakte Übersicht, u.a. über regelbasierte Formalismen zur Schemabeschreibung, Möglichkeiten der Extraktion von Schemata aus Daten oder Anfragen sowie über Pfadbedingungen. Im Abschnitt über Systeme werden zunächst allgemeine Konzepte der Anfrageverarbeitung behandelt (z.B. Mediatoren), dann die Systeme Lore und Strudel vorgestellt; schließlich werden ein paar Bemerkungen zu Datenbankprodukten, die XML unterstützen, gemacht.

Das Buch richtet sich sowohl an Praktiker, die Web-Anwendungen entwickeln, wie an Studierende (genauer: an *Graduate Students* bzw. an Studierende nach dem Vordiplom) mit grundlegenden Datenbankkenntnissen, die über die aktuellen Techniken informiert werden möchten; diese Techniken sind im allgemeinen noch nicht im Standardkanon einer Datenbankvorlesung enthalten, lassen sich aber nahtlos darin integrieren bzw. daran

anschließen. Das Buch ist wenig formal geschrieben (was bei diesem Autorenkollektiv vielleicht anders zu erwarten gewesen wäre), sondern bemüht sich um anschauliche Erläuterungen der einzelnen Konzepte anhand treffender Beispiele, so dass es sicherlich seinen Zweck als Einführung in dieses wichtige neue Gebiet erfüllt. Andererseits handelt es sich hauptsächlich um eine Aufarbeitung der eigenen Forschungsarbeiten der Autoren in den letzten Jahren und kann daher keinen Anspruch auf Vollständigkeit erheben. Es fehlen forschungsseitig z.B. zahlreiche weitere Systeme und Konzepte (WebSQL, Florid, Araneus, um nur einige zu nennen); systemseitig fehlen genauere Hinweise zu den einzelnen Produkten der bekannten Datenbankhersteller (der XML-Extender für DB2 UDB wird nicht einmal erwähnt) sowie Hinweise auf prominente Beispiele neuer Entwicklungen (wie z.B. Tamino). Dennoch ist zu begrüßen, dass die hier behandelten Themen allmählich auch in Buchform aufgearbeitet werden, so dass sie z.B. leichter als nur über Originalarbeiten in den universitären Unterricht zu integrieren sind.

Das zweite Buch ist ebenfalls bei Morgan Kaufmann erschienen, aber schon ein wenig älter (was immer das heißt in Zeiten des Internet, es ist im Juni 1999 erschienen): Es ist von Philip Greenspun und trägt den Titel *Philip and Alex's Guide to Web Publishing* (ISBN 1-55860-534-7). Der Autor arbeitet am MIT, hat umfassende Erfahrung in der Erstellung von Web-Seiten und bereits ein Buch hierzu vorgelegt (*Database Backed Web Sites*). Das neue ist gewissermaßen eine neue Auflage des ersten und wie sein Vorgänger auch in elektronischer Form im Web zu bekommen, allerdings handelt es sich bei der gedruckten Ausgabe um ein mit in der Informatik seltenem Aufwand erstelltes Buch: Es ist durchgehend auf Hochglanzpapier gedruckt und mit vielen Fotos versehen (die allerdings mit dem Inhalt nur insofern zu tun haben, als der Autor leidenschaftlicher Fotograf ist und unter anderem die Site photo.net gegründet hat und unterhält).



Der Autor beschreibt auf höchst unterhaltsame und instruktive Weise, wie man gute Webseiten entwirft: worauf man achten soll, was man vermeiden soll, welche Technologien sich für welchen Zweck eignen und wie die vielen Dinge, die einem in diesem Zusammenhang begegnen, zusammenpassen. Er behandelt unter anderem statischen Site-Aufbau mit HTML, das Hinzufügen von Bildern, das Veröffentlichen einer Site, den Betrieb eines eigenen Servers. Danach kommt er in gleicher Ausführlichkeit auf fortgeschrittene Themen wie Benutzerverfolgung, Programmierung von (dynamischen) Sites,

Datenbankanbindungen und elektronischen Handel zu sprechen. Das Buch endet mit mehreren Fallstudien und einem über zwei Kapitel gehenden Ausblick auf die Zukunft.

Greenspun ist nicht nur ein exzellenter Fotograf, sondern ganz eindeutig auch ein ausgesprochen erfahrener Web-Programmierer, der nicht zuletzt seine Erfahrung in die Firma ArsDigita eingebracht hat und bringt. Er spart nicht mit Code-Beispielen und bringt damit an vielen Stellen, an denen sich andere Bücher auf reine Beschreibungen zurückziehen, die Dinge wohltuend auf den Punkt. Durch die Photographien geht natürlich einiges an Platz verloren bzw. kommt einiges an Seitenumfang hinzu, den man auch für (weitere) Erläuterungen zum jeweiligen Thema hätte verwenden können, aber dennoch macht es Spaß, dieses Buch zu lesen. Wer sich für Web-Design interessiert und nach den Hunderten von Büchern, die es zu diesem Thema bereits gibt, noch einmal etwas Frisches sucht, dem seien *Philip and Alex* wärmstens empfohlen.

Der nächste Titel ist dem Thema *Electronic Commerce* (elektronischer Handel) gewidmet. Zu diesem Thema erscheinen in diesen Tagen ja laufend neue Bücher, denn einerseits wollen viele Leute hierüber etwas lesen und andererseits braucht man auch hier Materialien für den universitären Unterricht.



J. Anton Illik von der Fachhochschule Furtwangen im Schwarzwald beschreibt in diesem Buch die *Grundlagen und Technik für die Erschließung elektronischer Märkte* (Oldenbourg-Verlag 1999, ISBN 3-486-24133-8). Diese Grundlagen sind ausgesprochen breit angelegt, denn der Autor beginnt mit historischen Betrachtungen zum Internet, bevor er darauf zu sprechen kommt, wie und wieso sich das Netz als Marktplatz darstellen kann. Es folgt dann eine längere Analyse, die vor allem eine betriebswirtschaftliche Sicht betont:

Es werden elektronische Märkte, elektronische Wirtschaftskreisläufe, das Marketing in elektronischen Märkten sowie elektronische Marktforschung behandelt, was allerdings nur ein knappes Drittel des Buchumfangs ausmacht, Sodann geht der Autor auf elektronische Zahlungssysteme ein und kommt dann ausgesprochen ausführlich auf Grundlagen des Internet zu sprechen, insbesondere Email, WWW, andere Internet-Dienste wie `finger` oder `ftp`, `telnet` und `archie`.

Der Bogen ist damit einigermaßen umfassend gespannt, aber es fällt auf, dass die im Zusammenhang mit dem E-Commerce häufig gehörten Schlagwörter wie Kundenbeziehungsmanagement (neudeutsch *Customer Relationship Management*), *User Profiling* oder *Database Marketing*, bei denen es sich ja längst um weit mehr als nur Schlagwörter handelt, ebenso wie fundamental relevante Techniken wie Datenbanken oder Data Mining keine Erwähnung finden, wohl aber technische Details wie Streaming Video, VRML oder Plug-Ins wie Shock Wave und der Real Player. Diese Beobachtung schlägt sich dann erwartungsgemäß auch im Literaturverzeichnis nieder. Damit ist mir die Schwerpunktsetzung des Buches (und nebenbei auch die Reihenfolge des Stoffes – das WWW als unterliegende Technologie wird immerhin erst in Kapitel 14 behandelt) nicht ganz klar geworden. Der Autor stellt zwar schon im Vorwort heraus, dass er von der Wirtschaft ausgeht und erst später die Informatik als technische Sicht hinzu nimmt, aber gerade das Theme Electronic Commerce bietet die Chance, diese beiden Gebiete viel stärker miteinander zu vernetzen und in Beziehung zu setzen, als das hier passiert.

Für den Fan (und/oder den Anwender) des PalmPilot sei erwähnt, dass bei O'Reilly die zweite Auflage des Buches *PalmPilot – The Ultimate Guide* von Pilot-Spezialist David Pogue erschienen ist (1999, ISBN 1-56592-600-5). Er behandelt jetzt an neuen Themen das seit Anfang 1999 verfügbare Palm-Desktop für den Macintosh, Datenbank-Software für den Pilot,



Spreadsheets, die neuen Modelle Palm IIIx, Palm V und Palm VII und diverses Neue in den Anhängen (u.a. Linux, Schreiben einer Palm VII-Anfrageapplikation). Einige der früheren Themen sind entfallen; alle Kapitel wurden überarbeitet. Die beigegefügte CD-ROM wurde erheblich erweitert auf jetzt mehr als 3.100 Programme, darunter mehr als 500 elektronische Bücher, das meiste davon entnommen der Sammlung PalmCentral.com.

Das Buch ist nach wie vor aus meiner Sicht *die* Referenz für den Umgang mit dem PalmPilot, wengleich es inzwischen zahlreiche (auch deutschsprachige) Konkurrenten bekommen hat.

Zum Schluss einige Kurzhinweise auf weitere Neuerscheinungen, die ich mir noch nicht so intensiv angesehen habe:

- J. Becker, M. Kugeler, M. Rosemann (Hrsg.): *Prozessmanagement – Ein Leitfaden zur prozessorientierten Organisationsgestaltung*; Springer 2000, ISBN 3-540-65993-5

Das Buch handelt von den Herausforderungen des praktischen Prozessmanagements ausgehend von der These, dass diese bisher nicht in angemessenem Umfang wissenschaftlich untersucht worden sind, und widmet sich Themen wie Prozessmodellierung, Ist- vs. Soll-Modellierung und Prozessoptimierung, Prozess-Rollout. Es hat sich zum Ziel gesetzt, der Praxis operationale Gestaltungsempfehlungen für das Prozessmanagement zu geben, und bezieht seine zentral und durchgängig behandelte Fallstudie aus einem mehrjährigen Projekt mit der Telekom.

- J. Becker, W. König, R. Schütte, O. Wendt, St. Zelewski (Hrsg.): *Wirtschaftsinformatik und Wissenschaftstheorie – Bestandsaufnahme und Perspektiven*; Verlag Dr. Th. Gabler, Wiesbaden 1999, ISBN 3-409-12002-5

Dieses Buch sammelt Gedanken zum Grundsätzlichen der Wirtschaftsinformatik und entstand aus einer Tagung, welche die Herausgeber 1997 zu diesem Thema veranstaltet haben. Sein Inhalt ist dreigeteilt: Teil I behandelt Theorie, Modell, Sprache, Teil II empirische und konstruktivistische Forschung, Teil III ausgewählte Aspekte einer theoretisch ausgerichteten Wirtschaftsinformatik.

- C.J. Date: *An Introduction to Database Systems*, 7th edition; Addison Wesley Longman 2000, ISBN 0-201-38590-2

Dies ist einer der Datenbank-Klassiker, der zu seinem 25. jährigen (!) Jubiläum in der 7. Auflage vorliegt. „Der Date“ ist ein Standardwerk an vielen amerikanischen Hochschulen, auch außerhalb der USA wird er viel benutzt. Der Autor hat es immer verstanden, sein Werk aktuell zu halten, jetzt z.B. mit neuen Kapiteln über Typvererbung, Entscheidungsunterstützung und temporale sowie objekt-relationale Datenbanken. Darüber hinaus ist der restliche Text wie immer gründlich überarbeitet und an vielen Stellen erweitert, nach wie vor also eine empfehlenswerte Einstiegslektüre.

- R. Elmasri, S.B. Navathe: *Fundamentals of Database Systems*, 3rd edition; Addison-Wesley 2000, ISBN 0-201-54363-3

Auch dieser Text ist wie der Date mittlerweile ein vielgelesenes Standardwerk, dessen langerwartete dritte Auflage sich gegenüber der zweiten (von 1994) ebenfalls gründlich verändert hat. Inhaltlich wurde vieles umstrukturiert (z.B. EER-Modell nach vorne), gestrichen (Netzwerk- sowie hierarchisches Modell werden nicht mehr behandelt) und hinzugenommen (objekt-basierte Datenbanken, Data Warehousing, Data Mining, Datenbanken im WWW). Auch dieser Datenbanktext bleibt wie seine früheren Auflagen lesens- und empfehlenswert.

- W. Kirsten, M. Ihringer, P. Schulte: *Objektorientierte Anwendungsentwicklung mit der postrelationalen Datenbank Cache*; Springer 1999, ISBN 3-540-65203-5

Dieses Buch behandelt ein neues, „postrelationales“ Datenbankprodukt der Firma InterSystems, welches relationale und objektorientierte Datenbanktechniken vereint. Das System basiert auf einer *Unified Data Architecture*, welche eine einheitliche Beschreibungsschicht für Objekte und Tabellen bietet. Das Buch geht auf die Komponenten dieser Architektur der Reihe nach ein und beschreibt das Objektmodell von Cache, die Klassendefinitionssprache, Programmierung unter Cache, Objektzugriff, den Cache-SQL-Server, GUI-, Java- und Web-Programmierung mit Cache.

- S. Kolmschlag: *Schemaevolution in Föderierten Datenbanksystemen*; Shaker-Verlag 1999, ISBN 3-8265-6342-5

Diese Dissertation entstand an der UGH Paderborn bei Gregor Engels und stellt eine umfassende Untersuchung des Problems der Schemaevolution in föderierten Datenbanksystemen dar, die ausgeht von einer Bestandsaufnahme und einer Problemanalyse, dann das Problem formal spezifiziert, danach Objektzugriff nach einer und Algorithmen für die Schemaevolution untersucht und schließlich Realisierungsaspekte darstellt.

- K. Neumann: *Integritätsbedingungen in relationalen Datenbanken – Grundlagen und Implementierung mit SQL*; Verlag Dr. Hänsel-Hohenhausen 1999, ISBN 3-8267-1165-3

Hierbei handelt es sich im Wesentlichen um die Habilitationsschrift des Autors, die er an TU Braunschweig verfasst hat. Das Buch führt im Innern seinen Titel genau aus: Es behandelt (in präziser, aber etwas gewöhnungsbedürftiger Notation) statische und transitionale Integritätsbedingungen, deren Realisierungen in den verschiedenen Versionen des SQL-Standards sowie einige theoretische Aspekte wie Selbstanwendungen und redundante Integritätsüberprüfungen.