

## Vorwort

»XML« – Kaum ein anderes Thema hat in der letzten Jahren so viel Schwung (positiv ausgedrückt) und Euphorie (negativ ausgedrückt) in die IT-Branche in summa gebracht. »XML« wurde als das Zaubermittel gegen alle Probleme bei der Speicherung und dem Austausch von (semi-)strukturierten Datenbeständen gesehen. In der Tat hat die Klarheit und Einfachheit der XML-Idee eine Vielzahl von Lösungen geschaffen, die den Austausch von Daten in Form elektronischer Dokumente gestatten.

Der Bereich der Datenbanken ist durch die rasante Entwicklung der XML-Verarbeitung insbesondere dadurch betroffen, dass XML-Dokumente nicht nur zum Datenaustausch, sondern auch als permanente Ablage von Daten verwendet werden. Die Speicherung in XML erfordert den Einsatz klassischer Datenbankfunktionalität wie die effiziente Suche bzw. die Möglichkeit, abgeleitete Sachverhalte durch Verknüpfung und Transformation bekannter Informationen zu erzeugen.

XQuery hat sich in den letzten Jahren als mächtiges und zugleich komplexes Werkzeug zur Abfrage von XML-Datenbeständen entwickelt und mittlerweile einen Status erreicht, der einer Verabschiedung als Standard sehr nahe ist. Eine Vielzahl sowohl frei verfügbarer als auch kommerzieller Systeme bietet bereits heute eine entsprechende Implementierung und damit einen XQuery-basierten Zugang zu XML-Datenbeständen an.

Sicherlich wird das relationale Datenmodell mit den entsprechenden Implementierungen und der seit drei Jahrzehnten stets weiterentwickelten Anfragesprache SQL seine Bedeutung nicht verlieren und XQuery wird sicherlich auch nicht als Nachfolger von SQL eingestuft werden dürfen, aber XQuery wird einen zentralen Platz neben SQL im Bereich des Zugriffs auf XML-basierte Datenbestände einnehmen.

Diese Mischung aus Tatsache und Vorhersage hat uns bewogen, ein eigenes XQuery-Buch zu schreiben. Ziel des Buches ist es, eine

klare und auf die Sprachkonzepte fokussierte Einführung in die Anfragesprache XQuery zu geben, wobei zwei Aspekte stets berücksichtigt werden: Zum einen wird darauf verzichtet, das XML-Konzept in allgemeinsten Breite zu behandeln, da mittlerweile zahlreiche und auch qualitativ hochwertige Publikationen existieren, die diesen Bereich vorzüglich abdecken. Zum anderen wird versucht, eine systematische und detaillierte Einführung mit einer Vielzahl von Beispielen und Übungsaufgaben zu geben. Im Vordergrund stehen dabei sprachliche Konzepte, so dass die hinter dieser Sprache stehende Idee dem Leser verdeutlicht und dieser zum »Spielen« mit der Sprache angeregt wird.

Das Buch eignet sich somit für den Anwendungsentwickler, der XQuery als Mittel zum Zugriff auf XML-basierte Datenbestände verwenden möchte (auch wenn aktuelle Implementierungen nicht den gesamten Sprachumfang bzw. proprietäre Dialekte unterstützen), und für den Einsatz als Lehrmaterial in Schulen und Hochschulen.

### **Danksagungen**

Viele Personen waren indirekt an der Erstellung des Buches beteiligt. So geht ein allgemeiner Dank an alle Mitglieder des Lehrstuhls für Datenbanken der Technischen Universität Dresden. Im Speziellen seien dabei Herr Christian Kadner und Herr Christoph Künne genannt, die mit der Erstellung einer Vielzahl von Beispielen die Entstehung des Buches maßgeblich gefördert haben. Aus dem Kreise der Mitarbeiter der Software AG sei insbesondere Herrn Thorsten Fiebig und Herrn Dr. Walter Waterfeld gedankt, die als kompetente Ansprech- und Diskussionspartner fungiert haben. Des Weiteren geht Dank an alle Korrekturleser, namentlich an Frau Beate Trummer und Herrn Sven Schmidt, die das Manuskript durch ihre kritische Durchsicht erheblich in seiner Qualität gesteigert haben.

Das Buch wäre sicherlich auch nicht ohne die Unterstützung von René Schönfeldt vom dpunkt.verlag, der uns während des XQuery-Buchprojektes organisatorisch zur Seite stand, und Frau Zimpfer, die für eine sorgfältige Durchsicht des endgültigen Manuskripts verantwortlich zeichnet, entstanden; Beiden gilt es an dieser Stelle einen außerordentlichen Dank auszusprechen. Des Weiteren sei den vom Verlag bestimmten Gutachtern für die konstruktive Kritik gedankt. Der einzige uns namentlich bekannte Gutachter, Mario Jeckle, hat wertvolle Anregungen und Rückmeldungen gegeben. Umso mehr hat uns sein plötzlicher Tod betroffen gemacht.

Zum Schluss gilt der Dank insbesondere auch unseren Familien, die – trotz der Versprechen und Bemühungen, die durch das Buchpro-

jekt einhergehenden Belastungen zu minimieren – oftmals auf uns verzichten mussten und weitreichende Unterstützung geboten haben. Ohne diesen Rückhalt wäre dieses Buchprojekt (wieder einmal) sicherlich nicht realisierbar gewesen.

Nach den vielen Dankesbekundungen wird es jetzt aber Zeit, mit dem Buch zu beginnen. Wir wünschen allen Lesern viel Spaß mit der XML-Anfragesprache XQuery, insbesondere beim Erlernen der Mächtigkeit und Flexibilität sowie beim Lösen der entsprechenden Übungsaufgaben.

Wolfgang Lehner und Harald Schöning  
Dresden/Darmstadt, im Juni 2004

PS: Trotz sorgfältiger Erstellung und wiederholter Durchsicht ist das Buch vermutlich nicht vollkommen fehlerfrei. Sollten Ihnen inhaltliche Fehler auffallen, so sind wir für einen entsprechenden Hinweis per E-Mail an [info@xquery-buch.de](mailto:info@xquery-buch.de) dankbar. Korrekturen, aktuelle Ergänzungen und weiteres Folienmaterial zur direkten Verwendung in Vorlesungen finden Sie darüber hinaus auf folgender Webseite: <http://www.xquery-buch.de>.