

## Neue Medien

### Dieter Fensel, James Hendler, Henry Liebermann und Wolfgang Wahlster (Hg.): *Spinning the Semantic Web: Bringing the World Wide Web to Its Full Potential*

Cambridge, Mass.: MIT Press 2003, 479 Seiten, ISBN 0-262-06232-1, \$ 36,-

Das Ziel der Bibliothek von Alexandria im dritten Jahrhundert vor Christus bestand darin, das Schriftgut der Welt zu versammeln. Ted Nelsons Vision einer Informationsbank von unbegrenzter Größe manifestierte sich im Wissensverwaltungs- und Informationsbereitstellungssystem *Xanadu*. Damit nahm er die Technologie des World Wide Web schon 25 Jahre vor ihrem eigentlichen Entstehen vorweg. Das uns heute zur Verfügung stehende Internet und seine grafische Benutzungsoberfläche, das World Wide Web, starteten als einfache Nachrichten- und Dokument-Austauschmedien, die auf dem geschriebenen Wort basierten. Nicht nur ein explosionsartiger Anstieg an Datenvolumen, auch unzählige neue Anwendungsformen kamen seitdem hinzu: Ton, Bild, Farbe, Film, Formatierung, Layout, Sicherheitssysteme, Shopping, elektronisches Banking und vieles mehr haben im Zuge der Kommerzialisierung den Weg in das Netz gefunden. Das jedem Internetbenutzer allzu bekannte Problem der ungeordneten Datenflut basiert auf der Tatsache, dass die Informationen nicht in standardisierter Form gespeichert oder zugreifbar gemacht sind. Suchmaschinen versuchen zwar, Strukturen anzubieten, doch auch diese sind mit der Klassifizierung der Suchergebnisse schnell am Ende ihres Potentials. Welche Seite liefert nun das, was der Nutzer gerade benötigt? Wie umgeht man die Menge qualitativ mangelhafter Daten?

Das *Semantic Web* verspricht eine Technologie, die Internetdaten in ein handhabbares geordnetes und nutzbares Format bringt, eine Art Sortier- und Interpretationshilfe. *Spinning the Semantic Web* beansprucht, eine Lösung für viele der mit dem Netz verbundenen Probleme zu haben und dem Netz zur Entfaltung seines vollen Potentials verhelfen zu können. Dieses *Semantic Web* auf den Weg zu bringen, ist eine große Herausforderung: Standards müssen definiert werden und das Netz muss implementiert werden. Dieser Aufgabe hat sich das World Wide Web-Konsortium (W3C) mit Entwicklern und Partnern aus der Industrie verschrieben. Die Initiative *Semantic Web* verspricht viel: die Verbesserung von Suchergebnissen und die sinnvolle Strukturierung von Informationen. Dies soll dadurch geschehen, dass die Inhalte eine maschinell weiterverarbeitbare Datenbasis (Meta-Daten) erhalten. Sie geht zurück auf das *Resource Description Framework* (RDF), ein Standard, der Zuordnungen und Klassifizierungen leisten soll, einfach und flexibel ist und ohne zentrale Instanz auskommt. RDF basiert auf XML (zu deutsch: erweiterbare Auszeichnungssprache), ist interoperabel und anpassbar. Es bietet die Möglichkeit, Auszeichnungssprachen zu definieren, die

ähnlich wie das allseits bekannte HTML funktionieren. RDF wird inzwischen beispielsweise von Mozilla/Netscape 6 und Open Directory eingesetzt. *Spinning the Semantic Web* geht auf eine Tagung zurück, die im März 2000 in Dagstuhl (BRD) stattfand. Nach einem engagierten Vorwort des WWW-Erfinders Tim Berners-Lee versammelt der Band eine ansehnliche Anzahl an Darstellungen der *Semantic Web*-Entwickler. In drei Abschnitte unterteilt („Languages and Ontologies“, „Knowledge Support“ und „Dynamic Aspect“), beschreibt jedes Kapitel die Arbeit einer der vielen interdisziplinären Arbeitsgruppen, die in die Erstellung des *Semantic Web* involviert sind. Nicht weniger als 43 Autoren geben Auskunft zum Forschungsstand und der möglichen weiteren Entwicklung. Es finden sich theoretische Erklärungen, Definitionen, Programmierdetails und konkrete Projekte. Dabei geht es beispielsweise um intelligente Agenten, Wissensmanagement und Sprachverarbeitung. Das Buch bietet eine umfassende Darstellung dieser aktuellen Entwicklungslinie des Internet. Es kann als erstes Handbuch des *Semantic Web* gelten und ist bestens für den an den Spezifizierungen interessierten Leser geeignet.

Petra Missomelius (Marburg)