

Erschienen in "Monitor", 06.2009

Strategien | Semantic Web 

Wann kommt nun das Semantic Web?

Gemäß der Vision des Web-Erfinders Tim Berners Lee soll das „Semantic Web“ - ein Web der Daten - das Web, wie wir es kennen, erweitern: Neben Menschen werden vom Semantic Web insbesondere Maschinen profitieren, weil sie Inhalte von Webseiten verstehen und verarbeiten können.

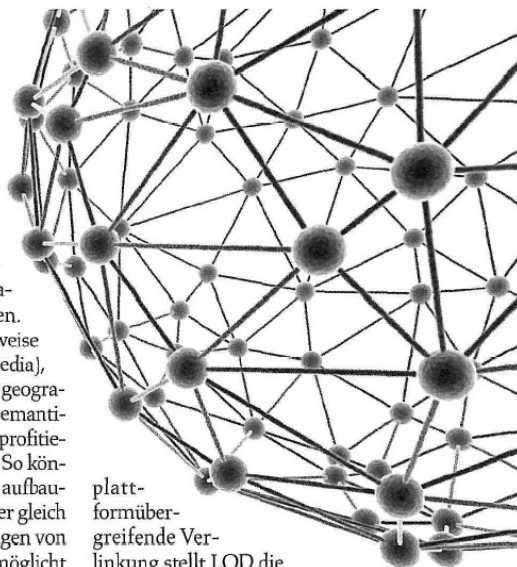
Alexander Stocker
Klaus Tochtermann

Seit der Präsentation der „Semantic Web Road Map“ im Jahr 1998 arbeiten Forscher aus aller Welt fieberhaft daran, diese Vision in die Realität zu überführen. So wurden in den letzten Jahren durch das World Wide Web Consortium - W3C (www.w3.org) eine Reihe von Standards, Technologien und Projekten verabschiedet.

Damit das Semantic Web zur Realität wird und den Menschen durch intelligente Anwendungen eine Menge an Arbeit abnimmt, muss zuerst ein „Henne-Ei-Problem“ überwunden werden: Bevor Unternehmen erste richtige Semantic-Web-Anwendungen entwickeln, bedarf es einer hinreichenden Menge strukturierter und verlinkter Daten. Ohne diese fehlt den künftigen Anwendungen jeglicher Input, und sie funktionieren nicht. An dieser Stelle wären die großen Datenanbieter gefragt. Jedoch mangelt es diesen noch an Motivation, ihren Datenschatz in ein kompatibles Format zu bringen und mit anderen zu verlinken. Der Grund besteht darin, dass bisher keine nutzenstiftenden Anwendungen für Endnutzer vorhanden sind. Ohne Daten keine Anwendungen und ohne Anwendungen keine Daten; Punkt!

Eines der vielversprechendsten Projekte des W3C stellt „Linking Open Data - LOD“ (linkeddata.org) dar, um einen Weg aus diesem Dilemma zu finden. LOD will maschinenverarbeitbare, verlinkte und offene d. h. für jedermann verwendbare Datensätze, im Web bereitstellen. Populäre Datensätze sind beispielsweise dbpedia.org (die semantische Wikipedia), geonames.org (ein Set semantischer geografischer Daten) oder dbtune.org (ein semantisches Musikarchiv). Unternehmen profitieren von LOD auf vielfältige Weise: So können sie intelligenter auf LOD-Daten aufbauende Anwendungen entwickeln oder gleich selber eigene Daten für Anwendungen von Dritten bereitstellen. Natürlich ermöglicht LOD auch lediglich einen strukturierten Austausch von Daten zwischen eigenen isolierten Websites.

Die britische BBC (www.bbc.co.uk) zählt zu den ersten Unternehmen, die die Möglichkeiten des Semantic Webs nutzen. Als Medienunternehmen publiziert die BBC große Mengen an Daten am Web. Historisch gewachsen entstand so eine Vielzahl isolierter BBC-Micro-Sites. Die Ausschöpfung des gesamten Web-Potenzials gelang der BBC jedoch bisher nicht, weil die im Web publizierten Daten bisher nicht miteinander verlinkt werden konnten. So blieb es Nutzern beispielsweise verborgen, was die BBC alles zu einer bestimmten Band publiziert hat, oder in welchem BBC-Kanal ein bestimmter Song das nächste Mal gespielt wird. Zudem erhielten Nutzer auf BBC-Websites bisher nur solche Informationen, die die BBC selbst publiziert hat, obwohl das Web zu diesem Thema bestimmt viel mehr „wüsste“. Durch gemeinsame Datenstandards und



plattformübergreifende Verlinkung stellt LOD die geeigneten Konzepte und Technologien bereit, um dieses angesprochene Potenzial besser zu aktivieren. So nutzt BBC Music (www.bbc.co.uk/music) die Daten von [Dbtune](http://dbtune.org) und [Dbpedia](http://dbpedia.org) und verlinkt diese in eigene BBC-Webseiten. BBC-Nutzer merken davon wenig bis gar nichts, da die Vernetzung der Daten automatisch im Hintergrund passiert. Lediglich urheberrechtliche Hinweise zeugen von der Nutzung von Fremdquellen. Zusätzlich stellt die BBC mit „BBC Playcountdata“ (www.bbc.co.uk/radio/labs/) und „BBC Programmes“ (www.bbc.co.uk/programmes/) offene Daten für Drittanbieter im Web zur Verfügung, damit diese BBC-Daten einfacher in eigene Anwendungen integrieren können.

Mit Linked Open Data ist dem W3C ein wichtiger Schritt gelungen, um die Semantic Web-Vision-Realität werden zu lassen. LOD reiht sich damit in die Palette von Wissenstechnologien ein, die auf der diesjährigen I-KNOW (www.i-know.at) von 2.-4. September in Graz praxisnah präsentiert werden.

Alexander Stocker forscht am Know-Center und am Institut für Vernetzte Medien von JOANNEUM Research zu Web 2.0 und Semantic Web. —

Klaus Tochtermann ist Geschäftsführer des Know-Centers, Leiter des Instituts für Wissensmanagement der Technischen Universität Graz und Leiter des Instituts für Vernetzte Medien von JOANNEUM Research.

I-KNOW 09

9. Internationale Konferenz für Wissensmanagement und Wissenstechnologien

Organisiert von Know-Center und Technische Universität Graz

2.-4. September 2009, Messe Congress Graz

Frühbucherbonus bis 31. Juli 2009

Weitere Informationen und Anmeldung unter www.i-know.at

I-KNOW 09 findet gemeinsam mit I-SEMANTICS - Internationale Konferenz für Semantische Systeme statt.