

Claudia Baumer

## Business Semantics – eine ungleiche Ehe?

**Wissensmanagement ist ein weites Feld und alle unterschiedlichen Interpretationen des Themas haben doch das gleiche Ziel: die richtigen Informationen zu haben, wenn man sie braucht. Die Herangehensweise sind vielfältig: kulturell, organisatorisch, wissenschaftlich und technisch. Viele an uns gestellte Anforderungen werden wir dabei erst in ferner Zukunft lösen können. Eine verglichen mit den kulturellen und organisatorischen Fragen einfache Aufgabe ist sicherlich das Suchen und Finden schon vorhandener Informationen. Aber auch diese Aufgabe ist noch in keiner Weise zufriedenstellend gelöst.**

### Finden statt Suchen

Studien von Organisationen wie IDC oder AIIIM, das internationale Working Council of CIOs, aber auch Untersuchungen von Industrieunternehmen wie Ford und Reuters haben ermittelt, dass Wissensarbeiter 15 bis 35 Prozent ihrer Zeit mit der Suche nach Informationen verbringen. Ihre Suchen sind dabei in höchsten 50 Prozent der Fälle erfolgreich. 40 Prozent der Mitarbeiter in den Unternehmen geben an, dass sie die

Information, die sie zur Erledigung ihrer Aufgaben benötigen, nicht im Intranet finden. [1] Das bedeutet, dass mindestens 10 bis 15 Prozent der Arbeitszeit eines Wissensarbeiters werden verschwendet werden. Bei einem Entwicklungsbereich mit 500 Ingenieuren sind das allein 2,5 Mio. Euro im Jahr.

Dabei ist die Arbeitszeit der geringste Teil der Kosten, die durch das „Nicht-Finden“ von Informationen verursacht werden: Gravierender sind Fehlentscheidungen, die aufgrund von veralteten und unvollständigen Daten gefällt werden, sowie verpasste Gelegenheiten in Marketing und Vertrieb oder Fehler in Produkten, die teure Rückrufaktionen oder Ausfallzeiten nach sich ziehen.

### Datenbanken vs. Suchmaschinen

Expertensysteme haben keine Marktreife entwickeln können, ihr intellektueller Anspruch war zu hoch. Pragmatischer Ansatz ist der Einsatz klassischer Datenbanken. Auf breiter Basis einsetzbar und für die unterschiedlichsten Anforderungen konfigurierbar, haben sie nur einen großen Nachteil: Sie brauchen strukturierte Daten. Damit werden sie heutigen Ansprüchen nach flexiblem, intelligentem

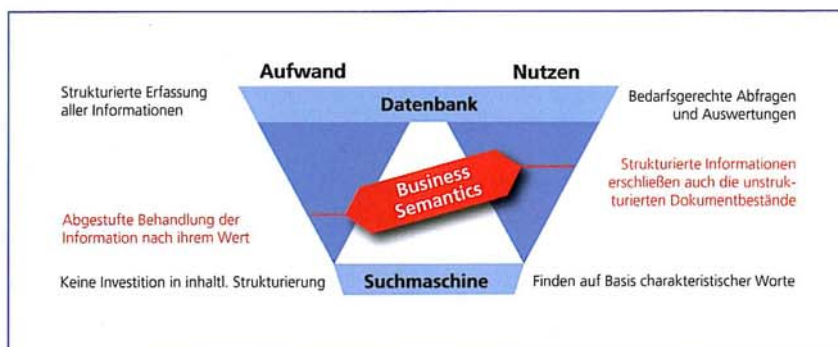
(Inter-)Agieren auf Basis vielfältiger Informationsstrukturen nicht gerecht. Dieser Brückenschlag gelingt semantischen Technologien. Hier haben wir intelligente Systeme, die inhaltliche Zusammenhänge verstehen und vor allem auch mit unstrukturierten Informationen umgehen können. Sie alle (Expertensysteme, Datenbanken und semantische Technologien) verbindet, dass sie mit intellektuellem und manuellen Aufwand verbunden sind.

Einen entgegengesetzten Ansatz verfolgen Suchmaschinen. Mit einfachen Volltextsuchen durchsuchen sie große Datenmengen, ohne dass sie dabei intellektuellen Aufwand vom Betreiber fordern. Textmining-Verfahren sollen die einfachen Volltextsuchen auf mathematischer Basis „schlauere“ machen. Doch auch hier haben wir es noch mit großen Datenmengen zu tun, die kein Zusammenhangswissen kennen. Und genau hier liegt auch die Schwäche dieser Technologie: Die Qualität der Ergebnisse ist häufig nicht ausreichend. Aber auch semantische Wissensnetze – die Suchergebnisse mit höchster Qualität liefern – bergen einen möglichen Stolperstein: den höheren intellektuellen und manuellen Aufwand.

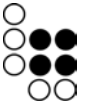
### Potenziale nutzen

Ziel muss sein, die Potenziale dieser verschiedenen Ansätze zu erkennen und sinnvoll zu verknüpfen. Nur so können Wissensmanagementsysteme den typischen Anforderungen und Alltagsproblemen gerecht werden, z.B.:

- Mitarbeiter stellen unscharfe Fragen und tasten sich an neue Themen heran.
- Mitarbeiter fragen nach Informationen, die aus keinem offiziellen Dokument hervorgehen: Um zu wissen, wie die Zusammenarbeit mit Projektpartner X verlaufen ist, müssen sie einen Kollegen finden, der schon mit dieser Firma gearbeitet hat.
- Unterschiedliche Mitarbeiter gehen aus verschiedenen Blickwinkeln an die Information heran: Was für die Entwicklungsabteilung ein Beispiel für den Einsatz einer neuen Technologie ist, sucht die Marketingabteilung vielleicht als Referenzprojekt unter der Branche des Kunden.



*Business Semantics kombiniert hochqualifizierte semantische Technologien mit massenstarker automatischer Klassifikation*



Dabei haben einige der zu erschließenden Informationen einen hohen Wert, manche werden sehr häufig benutzt und andere wiederum sind eher selten Gegenstand einer Suche. Die einen Informationen ändern sich häufig, die anderen bleiben über einen langen Zeitraum stabil. Ein neuer Technologie-Ansatz meistert nun diese zentralen Herausforderungen des Informationszeitalters: eine Kombination von Textmining und der bewussten Modellierung von Themen und Inhalten über ein Wissensnetz – genannt Business Semantics.

### Zukunftsmodell Business Semantics

Was ist der Kern dieser kombinierten semantischen Technologie?

In semantischen Wissensnetzen werden Themen und Objekte des Geschäfts miteinander verknüpft und so eine Schicht Semantik über den Daten und Dokumenten eines Unternehmens etabliert. Klassische Objekte eines Wissensnetzes sind beispielsweise Firmen, Mitarbeiter, Produkte, Projekte, Technologien etc. Relationen verbinden diese Objekte (ähnlich wie im menschlichen Gedächtnis) und bilden so das Zusammenhangswissen des Unternehmens ab. Mit diesem Hintergrundwissen kann die Suche das Bedürfnis des Nutzers und die vorliegenden unstrukturierten Informationen besser verstehen und zusammenbringen.

Durch die Entwicklung robuster, für die Verwaltung und Nutzung großer Wissensnetze ausgelegter Basistechnologie sowie einfacher Modellierungswerkzeuge ist semantische Technologie im industriellen Einsatz angekommen.

Leistungsfähige Textmining-Technologien bieten Funktionalitäten wie:

- Suchen nach ähnlichen Dokumenten
- Relevance Feedback und
- statistische Klassifikation.

Business Semantics lebt davon, dass eine Schicht wichtigen, verlässlichen und relevanten Wissens des Wissensnetzes eine darunter liegende Schicht flüchtigeren und unstrukturierten Wissens erschließt und ordnet. Basierend auf einigen wenigen Trainingsdoku-

menten, die von Hand (intellektuell) bei einem Objekt des Wissensnetzes hinterlegt werden, ist das Textmining in der Lage zu entscheiden, ob ein neues Dokument ebenfalls diesem Objekt zugeordnet werden sollte.

Erinnern wir uns an die zu lösenden Alltagsprobleme:

- Mitarbeiter stellen unscharfe Fragen, tasten sich an neue Themen heran: Die Textmining-Technik erlaubt die unscharfe Formulierung. Das Wissensnetz bietet dem Nutzer die Möglichkeit, sich über die Navigation seinem Thema zu nähern.
- Mitarbeiter fragen nach Informationen, die aus keinem offiziellen Dokument hervorgehen: Das Wissensnetz enthält die Zusammenhänge zwischen Projekt, Projektpartner, Mitarbeiter und Kunden und kann so den richtigen Ansprechpartner nennen, ohne dass einschlägige Dokumente vorliegen. Zusätzlich findet die Textmining-Technologie auch unsystematisch abgelegte Arbeitsdokumente, wie z.B. Meeting-Protokolle, die Hintergrundinformationen enthalten.
- Unterschiedliche Mitarbeiter gehen aus verschiedenen Blickwinkeln an die Information heran: Hier hilft, dass ein Netz ein Netz ist und die Textmining-Technologie Dokumente allen Themen zuordnen kann, für die sie relevant sind, ohne sich an starre Strukturen halten zu müssen.

Im Zusammenspiel der beiden technologischen Ansätze können sie ihre Schwächen gegenseitig ausgleichen und ihre Stärken voll entfalten. Geliefert wird das bestmögliche, qualifizierte Ergebnis einer Suchanfrage, die sich nicht nur auf reiner Statistik, sondern zudem auf dem inhaltlichen Zusammenhangswissen des Unternehmens begründet.

### Fazit:

Die Kombination von expliziter Semantik und automatischer Textmining-Verfahren macht die Informationslandschaft dynamisch: Änderungen im Dokumentenbestand sind dank der automatischen Klassifikation immer sofort reflektiert – Änderungen mit weitreichenden Konsequenzen, wie z.B.

der Wechsel eines Zulieferers, können zentral im Wissensnetz vorgenommen werden und prägen die Landschaft der Dokumente sofort neu.

Dabei muss ein Wissensnetz nicht riesig sein, um hohen Qualitätsansprüchen zu genügen: Bereits ein Wissensnetz von einigen hundert Objekten kann dem Nutzer ohne weiteres zehntausende von Dokumenten erschließen.

In ihrer Kombination mit statistischen Textmining-Techniken kann Semantik erstmals auf große Mengen von Information angewandt werden – ihr Masseeinsatz ist erschwinglich geworden.

### Literatur:

[1] Studie der IDC (International Data Corporation) – The cost of not finding information. In: KMWorld-Volume 13, Issue 3, March 2004.



wissensmanagementINSIGHT

"Weitere Informationen zur Autorin und zum Thema Wissensnetze finden Sie unter [www.wissensmanagement.net/insight](http://www.wissensmanagement.net/insight). Hier können Sie sich Firmen- und Produktinformationen sowie Praxistools herunterladen. Auch der gesamte Fachbeitrag steht für Sie online als PDF-Datei zum Download bereit."



### Die Autorin:

Claudia Baumer verantwortet bei intelligent views GmbH als Marketing Communication Manager die interne wie externe Kommunikation. Gleichzeitig führt sie Trainings und Workshops mit K-Infinity durch.

[baumer@wissensmanagement.net](mailto:baumer@wissensmanagement.net)