

# Das Paradox der Allmende 2.0

*Kurzer Abriss für ein Impulsreferat auf dem Workshop „Freie Software und Semantic Web - Bausteine für eine 'andere Welt'?“ (27. September 2007, 14-20 Uhr im Seminarraum 1-22, Johannisgasse 26, Uni Leipzig)*

## Kurzer Abriss des Impulsreferats

### Die strukturelle Unzulänglichkeit rein technischer Ansätze

Ein „semantisches Web“, um angesichts der bislang noch recht vagen Definitionen und Visionen eine Analogie zu wagen, wäre für Interaktionen und Transaktion im „Web“ das, was Freie Software für Software bedeutet. Das bedeutet aber auch, dass es wohl erst dann und auch nur dort entstehen wird, wo Standards hinreichend etabliert sind und wo die semantischen Potenziale bekannt sind. Dort wird es Wettbewerbsdruck aufbauen und schließlich robuste Funktionalitäten bereitstellen – immer einen guten Schritt *hinter* kommerziellen Anstrengungen. Das liegt daran, dass ein semantisches Web, zumindest in den Visionen von Tim Berners-Lee, zwar die Wertschöpfungspotenziale durch die semantische Verknüpfung von unabhängigen Informationen betrachtet, nicht aber die daraus resultierenden kommerziellen Anreize derjenigen, die die verteilten Informationen jeweils kontrollieren. Auch belegen die bisherigen Schritte in Richtung semantisches Web, dass Intermediäre (Mittelsmänner) ebenso kommerziellen Interessen folgen, nicht so sehr primär technischen Erwägungen. Damit sind sie mithin noch viel erfolgreicher als rein technisch orientierte Projekte – man denke hier nur an den Erfolg von Xing im Vergleich zum semantischen Web-Projekt friend-of-a-friend.<sup>1</sup>

Die ökonomische Dimension eines wie auch immer gearteten semantischen Webs ist also von immanenter Wichtigkeit. Schließlich wird ein solches nicht wie das WWW auf der „grünen Wiese“ gebaut, sondern fällt unmittelbar in eine Sphäre die heute primär von kommerziellen Interessen geprägt ist. Das gilt sowohl für die unteren Netzwerkschichten als auch die oberen Anwendungsschichten des Internets. Wo das WWW noch einer informatischen Vision folgen konnte, ohne sofort in den Einfluss- und Interessenbereich kommerzieller Akteure zu geraten, wird ein semantisches Web sich mit eben solchen Abhängigkeiten befassen *müssen*. Noch werden die Daten, auf denen eine semantische Verknüpfungsebene operieren soll jedoch als gegeben angenommen. Doch ist es etwas grundlegend verschiedenes, Ontologien und Verknüpfungen in einer geschlossenen und *planbaren* Organisation umzusetzen, als über Daten, die verschiedenen, oft widerstrebenden, Interessen unterliegen und die sich zusammen mit ihren Bedeutungskontexten völlig unvorhersehbar entwickeln.<sup>2</sup> Die Dynamik zwischen den Anreizen von Produzenten bezüglich dieser Daten und dem hehren Ziel, all diese Daten mit einer eleganten und umfassenden Ontologie zu einem semantischen Web zu verknüpfen, wird praktisch komplett ausgeblendet.<sup>3</sup> Es ist zumindest offensichtlich, dass schon alleine die Anpassung von Daten für ein semantisches Web Kosten mit sich bringt, die sich für den Einzelnen nicht immer rentieren: „[P]eople will not spend extra time marking up their data unless they perceive a value for their efforts, and metadata will not be useful until a 'critical mass' has been

---

1 Siehe <<http://www.foaf-project.org/index.html>>.

2 Schon jetzt zeigt sich sehr deutlich, dass die eher informellen „Folksonomien“ zuvor eindeutig festgelegten Ontologien überlegen sind, zumindest deutlich weiter verbreitet sind. Eine vollständige theoretische Lösung des Problems die noch dazu gut skalierbar ist erscheint daher eher unwahrscheinlich.

3 Man denke nur alleine an die rechtlichen Probleme des „Deep-Linkings“ (Stichworte Webseite Athen 2004, Google Books, Caching von Informationen Dritter, Haftung für fremde Inhalte). Entsprechende Normen und Rechtssicherheit bilden sich gerade überhaupt erst heraus.

achieved“ (Katz und Lin 2002).<sup>4</sup> Viel weiter ist man denn aber auch noch nicht in der Wahrnehmung und Behandlung des Problems. Fuchs und Schwitter (2007) bemerken lapidar: „Only the future will show whether this – basically non-technical – problem can be solved, and we will not discuss it further here.“ Es ist eben kein technisches, sondern ein ökonomisches Problem.

## Die kritische Rolle von Intermediären

Wir wagen im Rahmen dieser Ausführungen die (eigentlich gar nicht so gewagte) These, dass Mittelsmänner in geradezu klassischer Manier eine Schlüsselrolle spielen sowohl bei der Schaffung von technischen Lösungsansätzen für semantische Verknüpfungen wie auch der Durchsetzung solcher Lösungen im Markt. Mittelsmänner, also solche Akteure, die Märkte schaffen, Transaktionskosten reduzieren und oft überhaupt erst eine Nachfrage erzeugen, spielen eine häufig unterschätzte Rolle, gerade beim derzeit noch überwiegend technisch diskutierten Thema semantisches Web. Dabei sind diese jedoch im wahrsten Sinne des Wortes zentral bei der Schaffung neuer Integrationen von voneinander unabhängigen Inhalten, die unterschiedlichen Interessen unterliegen. Hier wurden (und werden sicher auch in Zukunft) oft pragmatische Lösungen für die punktuierte Integration via semantischer Verknüpfung entwickelt, die wenig mit theoretischen informatischen Ansätzen (à la Berners-Lee) zu tun haben, dafür aber umso mehr mit konkreter Wertschöpfung.

Eben weil neues Wissen immer aus der nicht-trivialen Verknüpfung bekannten Wissens entsteht, sind Mittelsmänner so wichtig bei einer derartigen Schöpfung neuer Werte. Das nicht-technische, aber dennoch immens wichtige nachgelagerte Problem, das Mittelsmänner lösen, ist die Repräsentation und Verteilung solchen neuen Wissens. Selbst wenn das semantische Web in der Lage wäre, neue Informationen durch semantische Verknüpfung zu erzeugen, wird es doch kaum Werte schaffen können ohne unternehmerische Anstrengungen. Siehe etwa die schon oben erwähnte Plattform XING: im Prinzip völlig triviale Verknüpfung von Personen und deren Attributen, was doch eine der leichtesten Übungen für ein semantisches Web hätte sein sollen. Weitere neuere Beispiele für Integration durch Mittelsmänner wären etwa Google Earth, Flickr und Facebook.

Kurzum, ohne kommerziell motivierte Mittelsmänner wird sich kein relevantes semantisches Web ausbilden können, weder auf theoretisch technischer Ebene, noch auf der Ebene der Durchsetzung solcher Innovationen in unsicheren Marktkontexten.

## Intermediäre versus Produzenten

Aus der fast schon empirisch belegbaren Wichtigkeit von kommerziell motivierten Intermediären bei der Schöpfung neuer Werte durch Verknüpfungen von einzelnen Inhalten folgt ein grundlegendes Dilemma: Dort wo Wertschöpfung stattfindet ergibt sich das Problem der Verteilung (neuer) Rechte an eben dieser. Dort wo ohne großen Aufwand Verträge ausgehandelt werden können (effizienter Markt) oder wo die Rechte an getrennten Inhalten in einer Eigentümerinstanz zusammenfallen (Integration), ist dies im klassischen ökonomischen Sinne unproblematisch. Das Problem entsteht dort, wo Transaktionskosten eine effiziente Einigung deutlich verteuern oder gänzlich verhindern (Coase 1937). Diese Kosten sind ganz offensichtlich hoch, wenn die zu verknüpfenden Inhalte weit verteilt sind, einer Vielzahl von verschiedenen Eigentumsrechten unterliegen und diese nur schwer zusammenzubringen sind.

Eine sinnvolle Lösung des Problems wäre es, exklusive Eigentumsrechte an Inhalten – bei digitalen Inhalten typischerweise in der Form von Verwertungsrechten im Sinne des Urheberrechts – per entsprechender Lizenz aufzugeben. Bekannte Beispiele hierfür aus dem Bereich Software sind die GPL-Lizenz sowie die liberalere BSD-Lizenz. Den Beginn einer Übertragung solcher „Copyleft“-Prinzipien stellen die Creative-Commons-Lizenzen der gleichnamigen Initiative des amerikanischen Rechtsprofessors Lawrence Lessig dar. Diese Initiative ist die bei weitem

---

<sup>4</sup> Inwieweit eine „kritische Masse“ dem semantischen Web zum Durchbruch verhelfen soll bleibt das Geheimnis der Autoren.

bedeutsamste ihrer Art. Allerdings bietet die Menge der CC-Lizenzen auch solche Lizenzen, die einer Vielzahl von sinnvollen Verwendungen der damit lizenzierten Inhalte erheblich im Wege stehen (Möller 2006). Und leider sind genau diese Lizenzen auch die am häufigsten verwendeten. Die Rede ist von den „Non-commercial“-CC-Lizenzen, also solchen Lizenzen, die eine kommerzielle Nutzung jedweder Art der durch das Urheberrecht gesicherten exklusiven Verwertungsrechte schlicht verbietet.<sup>5</sup> Die Nutzung solcher NC-Lizenzen hilft jedoch – anders als es wohl die Intention der meisten Schöpfer ist – *nicht*, eine Allmende zu schaffen, da schon der geringste Zweifel an der Nichtkommerzialisierung einer Verwendung derart lizenzierter Inhalte eine erhebliche Rechtsunsicherheit mit sich bringt. Die semantische Verknüpfung unabhängiger Inhalte schafft per Definition neue Werte – daher das prinzipielle NC-Dilemma, sobald die Wertschöpfung nicht alleine bei Endanwendern verbleibt, was seinerseits unweigerlich aus der Existenz von Intermediären folgt.

Ähnliche und etwas offensichtlichere Probleme ergeben sich im Umgang mit kommerziell bereitgestellten Inhalten, die ja auch unter Urheber-, Marken- und Wettbewerbsrecht fallen. Hier ist auch damit zu rechnen, dass Wertschöpfungspotenziale nicht ohne weiteres aus der Hand gegeben werden. Dabei kommen natürlich klassische Mittel wie Kontrolle über Standards und Interfaces, aber auch die Kontrolle des Zugangs zu Inhalten via Registrierung, Formular-Gateways und Proprietarisierung von Integrationspotenzialen in dem Maße zum Einsatz, wie die Kosten solcher Maßnahmen den Nutzen der exklusiven Kontrolle nicht übersteigen. Hier kann es für ein semantisches Web schon schwer werden, überhaupt sinnvolle und zutreffende, weil unparteiische, semantische Informationen abzuleiten. Für die Eigner kann gar das Unterwandern oder proprietäre Erweitern von Standards zum semantischen Web sehr sinnvoll sein. Auch hierfür finden sich viele Beispiele in der jüngeren Geschichte des Wettbewerbs in der Computerindustrie, etwa die „Browser-Kriege“ um HTML-Erweiterungen oder die Versuche von Microsoft, Java durch Veränderungen der Windows-JVM näher an Windows zu binden.

Letztlich bleibt es fraglich, ob sich ein allumfassendes semantisches Web überhaupt realisieren lässt, oder ob punktuerte Ansätze in Feldern, wo sich klare Wertschöpfungspotenziale durch Verknüpfungen von Inhalten abzeichnen, nicht der vielversprechendere Weg sind.

## Literatur

Coase, R. H. (1937). The Nature of the Firm. *Economica*, New Series, Vol. 4, No. 16, pp. 386-405

Fuchs N. E. und R. Schwitter (2007). Web-Annotations for Humans and Machines, <http://www.eswc2007.org/pdf/eswc07-fuchs.pdf>

Katz, B. und J. Lin, (2002). Annotating the Semantic Web Using Natural Language, in: Proceedings of the 2nd Workshop on NLP and XML at COLING 2002, Taipei, Taiwan

Möller, E. (2006). Freiheit mit Fallstricken: Creative-Commons-NC-Lizenzen und ihre Folgen, in: Lutterbeck, B., Bärwolff, M., Gehring, R. A. (Hrsg.): *Open Source Jahrbuch 2006*.

---

<sup>5</sup> Laut <<http://creativecommons.org/weblog/entry/5936>> standen Mitte 2006 weit mehr als die Hälfte aller CC-lizenzierten Inhalte unter einer Lizenz, die jegliche kommerzielle Nutzung ausschließt. Ein Sample vom Frühjahr 2007 weist nochmal eine Steigerung der NC-Lizenzen auf ca. 70 % aus (<[http://wiki.creativecommons.org/wiki/images/3/31/CC-Monitor\\_Findings\\_-\\_iSummit.pdf](http://wiki.creativecommons.org/wiki/images/3/31/CC-Monitor_Findings_-_iSummit.pdf)>). Im Bereich der Software gibt es solcherart Lizenzen – glücklicherweise – nicht. Weder die GPL noch die BSD-Lizenz verhindern die kommerzielle Nutzung derart lizenzierter Software.