

# Web 2.0: Nachhaltige Anwendungspotenziale in Landwirtschaft und Agribusiness?

Karsten Borchard, Rolf A.E. Müller

Institut für Agrarökonomie und MultiMediaLabor der Agrar- und Ernährungswissenschaftlichen Fakultät der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel  
Olshausenstraße 40; D-24118 Kiel  
kbo@mml.uni-kiel.de  
raem@agric-econ.uni-kiel.de

**Abstract:** Im Beitrag werden wichtige Web 2.0 Technologien kurz vorgestellt. Welche praktische Anwendung hat die Technologie im Bereich des Agribusiness, einschliesslich der Landwirtschaft? Bieten diese Anwendungen ihren Anwendern einen deutlichen ökonomischen Vorteil? Der Beitrag schließt mit einer subjektiven Prognose des Anwendungserfolgs einzelner Web 2.0 Technologien in der Landwirtschaft und im Agribusiness.

## 1 Einleitung

Vor ungefähr einem Jahrzehnt, als das Web noch weitgehend unbekannt war, schrieb der Medienwissenschaftler Nicholas Negroponte (1995, S. 183): "Der wahre Wert eines Netzwerks ist weniger in der Information als in der Gemeinschaft zu sehen. Die Informations-Superautobahn ist mehr als eine Abkürzung zu jedem Buch in der Library of Congress; sie schafft ein völlig neues, globales Gesellschaftsgewebe." Die meistverbreiteten Anwendungen des Web in der Landwirtschaft verdecken diesen gesellschaftsformenden Aspekt des Internet und des Web: die Meldung von Tierbewegungen über das Internet an die HIT-Datenbank oder die Vorbereitung von Anträgen mit Hilfe von GIS-Dateien, die man sich von einem Behördencomputer herunterladen kann, sind ohne Frage eher mit der pragmatischen Nutzung einer Abkürzung vergleichbar, als mit den ersten Schritten in Richtung in eine neue Ordnung der Gesellschaft.

Meldungen von Tierbewegungen und das Herunterladen von Dateien aus dem Web sind alte, recht betagte Anwendungen der ersten Web Generation. In den vergangenen drei oder vier Jahren hat sich das Web deutlich verändert: Teenies hängen im MySpace herum, Omas sehen sich ihre Enkel in Flickr an, Studenten suchen bei Wikipedia nach Definitionen, und Professoren ersetzen die Newsletter an ihre Studierenden durch Blogs und öffentliche Bookmark-Verzeichnisse. Diese, und eine Reihe weiterer innovativer Anwendungen, bilden die zweite Generation des Web, deren Beginn von Historikern dereinst vermutlich auf den Oktober des Jahres 2004 datiert werden wird, als in San Francisco die erste Web 2.0 Konferenz stattfand.

Diese Technologien ebnen die Grenzen zwischen Informationsanbietern und -nutzern ein und sie bringen das Web dem Traum von Berners-Lee (1999; S. 157) ein Stückchen näher, der vom Web als einem Hilfsmittel träumte, das die Zusammenarbeit von Menschen ermöglicht. Im Alltag ist die Zusammenarbeit kein Traum, sondern wirtschaftliche Notwendigkeit und wir gehen in unserem Beitrag zwei Fragen nach:

(1) Welche tatsächlichen oder plausiblen praktische Anwendungen hat das Web 2.0 für Landwirtschaft und Agribusiness zu bieten?

(2) Welche ökonomischen Vorteile bieten diese Anwendungen?

Im folgenden Abschnitt stellen wir drei Web 2.0-Technologien vor – Wiki, Blog und RSS, sowie öffentliche Bookmarks – die außerhalb des Agribusiness weit verbreitet sind, und wir gehen kurz auf deren Anwendungen ein. Im dritten Abschnitt diskutieren wir ökonomische Aspekte der drei Technologien. Insbesondere versuchen Anforderungen an Geschäftsmodelle zu identifizieren, die der nachhaltigen Verwendung der Web 2.0-Technologien förderlich sind.

## **2 Ausgewählte Web 2.0 Technologien und ihre Anwendungspotenziale in Landwirtschaft und Agribusiness**

Die Web 2.0-Anwendungen, die nach unserer Einschätzung für Landwirtschaft und Agribusiness von besonderem Interesse sind, sind Wikis, Blogs mit RSS-Feed und öffentliche Bookmarkverzeichnisse.

### **2.1 Wiki**

Ein Wiki ist eine Ansammlung von Webseiten, die von Besuchern sowohl gelesen als auch mit einfachen Mitteln bearbeitet werden kann, wobei die Geschichte der Veränderungen aufgezeichnet wird. Aufgrund der Bearbeitbarkeit der Wikis durch die Benutzer ähneln sie Content Management Systemen, die ebenfalls eine leichte Änderung der Inhalte durch normale Benutzer ermöglichen. Programmierkenntnisse sind für die Bearbeitung von Wikis nicht erforderlich.

Das bekannteste Wiki ist die 2001 initiierte Online-Enzyklopädie Wikipedia. Neben der englischsprachigen Variante mit über 1.500.000 Artikeln ist die deutschsprachige Version mit über 500.000 Artikeln die zweitgrößte der Welt. Alle Beiträge in Wikipedia werden von Freiwilligen ohne Entgelt geschrieben und überarbeitet. Wegen ihres erstaunlichen Erfolgs wurde Wikipedia von Lessig (2006) als die vielleicht nützlichste Enzyklopädie bezeichnet, die jemals geschrieben wurde.

Unter [www.wikiindex.org](http://www.wikiindex.org) und [www.wikiservice.at](http://www.wikiservice.at) findet man Listen mit verschiedenen Wikis. Landwirtschaftliche Wikis sind noch selten. Wir haben im Dezember 2006 nur ein paar wenige gefunden, die erwähnenswert sind: FAQ Farm (<http://www.faqfarm.com/Q/FAQ/1868>) und die Kategorie "Agriculture" in Wikimedia (<http://commons.wikimedia.org>). Landwirtschaftliche Wikis in deutscher Sprache sind uns nicht bekannt. In der Landwirtschaft könnten Wikis z.B. verwendet werden um praktische Ratschläge – ähnlich von FAQs – zu vielfältigen Interessenbereichen zu sammeln und allen Landwirten zur Verfügung zu stellen. Im Gegensatz zu den statischen

FAQs könnten solche Wie-Wirlds-Gemacht-Wikis von den Nutzern kontinuierlich ergänzt und verbessert werden.

## **2.2 Blog und RSS**

Ein Weblog oder kurz Blog ist eine Webseite mit regelmäßig oder unregelmäßig aktualisierten Inhalten, die in chronologischer Reihenfolge beginnend mit dem neuesten Eintrag im Browser aufgelistet und in einem Archiv abgelegt werden. Moderne Bloggingsysteme machen das Schreiben und Veröffentlichen von Text, Bildern und Hyperlinks genauso einfach wie das Lesen. Blogs sind insofern eine egalisierende Technologie, die webunkundige Autoren ebenso zur Veröffentlichung von Material im Web befähigt, wie Autoren mit Web-Kenntnissen.

Normalerweise gibt es einen oder mehrere Besitzer eines Blogs. Besitzer können in ihrem Blog Inhalte veröffentlichen, nicht jedoch Nicht-Besitzer. Besucher eines Blogs können Inhalte kommentieren. Kommentare können von einem Blog ohne Prüfung automatisch in den Blog eingestellt werden, erst nach Zustimmung des Besitzer des Blogs im Anhang zu einer Blog-Nachricht veröffentlicht oder vollständig ignoriert werden.

In der Regel ist ein Blog mit anderen Blogs über Hyperlinks vernetzt und der Grad der Vernetzung beeinflusst oder bestimmt den Rang, den Blog-Suchmaschinen (z.B. Google Blog Search Beta (<http://blogsearch.google.com/>) oder Blog-Verzeichnisse wie z.B. Technorati (<http://www.technorati.com/>) an einen Blog vergeben. Wie im Web ganz allgemein, so zeichnet sich auch in der Blogsphäre eine sehr schiefe Verteilung des Vernetzungsgrads als auch der Besucherzahlen der Blogs ab: ein äußerst geringer Teil an Blogs weist, gemessen an den eingehenden Links einen sehr hohen Vernetzungsgrad und hohe Besucherzahlen auf, während die meisten Blog-Sites nur sehr wenige oder gar keine eingehende Hyperlinks vorweisen können und die Zahl der Besucher verschwindend gering ist (Sunstein 2006).

Blogs sind Informations-Pull-Medien. RSS-Feeds helfen, diesen Nachteil von Blogs zu überwinden. Mit Hilfe von RSS-Feeds werden Nutzer, die den RSS-Feed abonniert haben, bei Einstellung einer neuen Nachricht in den Blog automatisch benachrichtigt.

Blogs eignen sich als Ersatz für Newsletter. Im Gegensatz zu Newslettern müssen Blog-Betreiber keine Verteilerlisten warten und keine Spam-Filter überwinden. In der Landwirtschaft und im Agribusiness könnten sich Blogs als ein effektives Medium für den Informationsaustausch innerhalb von Interessengruppen, zwischen Organisationen und ihren Mitgliedern und Klienten erweisen; periodische Printmedien könnten Blogs z.B. für die Verbreitung aktueller Nachrichten an Klienten und Nicht-Klienten nutzen.

## **2.3 Öffentliche Bookmarkverzeichnisse**

Die meisten Web-Nutzer sammeln ihre Bookmarks zu häufig besuchten Websites in einem mehr oder gut sortiertem Bookmark-Verzeichnis. Dieses Verzeichnis ist dann vollkommen privat: kein anderer Webnutzer hat Einsicht in diese Verzeichnisse und niemand kann an den Ergebnissen sorgfältig gesammelter und geordneter Bookmarks

teilhaben. Öffentliche Bookmarkverzeichnisse haben zwei wichtige Funktionen: Sie machen die Bookmarks einer Person allen anderen Webnutzern zugänglich und sie ermöglichen ihren Nutzern, die Bookmarks mit "Tags" zu versehen. Die Bookmarks werden dadurch den alten Katalogen in Bibliotheken gleich, die die Inhalte und Art der Bücher einer Bibliothek kennzeichneten.

### 3 Geschäftsmodelle für Wikis und Blogs

Das Nutzenpotenzial von Wikis, Blogs und öffentlichen Bookmarkverzeichnissen ist evident; diese Technologien sind nützlich bei der Mobilisierung von Informationen, die ohne das sie "klebrig" in dem Sinne sind, dass der Aufwand ihrer Bereitstellung mit konventionellen Mitteln oft prohibitiv ist. In einer Marktwirtschaft genügt es für die nachhaltige Verwendung einer Technologie jedoch nicht, dass sie einen Nutzen stiftet: der Nutzen muss auch, zumindest teilweise, im Rahmen eines geeigneten Geschäftsmodells aneignenbar sein.

Websites im konventionellen Web 1.0 verwenden zumeist eins von den folgenden vier Geschäftsmodellen: (i) Transfer-Modell, bei dem eine Person oder Organisation die Ressourcen zum Betrieb der Website zur Verfügung stellt, weil von der Website positive Auswirkungen auf die Aktivitäten außerhalb des Webs oder auf die Reputation des Betreibers erwartet werden; (ii) Werbungs-Modelle, bei denen Werbungstreibende die Ressourcen zum Betrieb der Website teilweise oder vollständig bereitstellen und die Benutzer die Werbungstreibenden mit dem knappen Gut "Aufmerksamkeit" entlohnen; (iii) Erlösmodelle, bei denen nutzungsabhängige oder –unabhängige Entgelte erhoben werden. Darüber hinaus sind bei Wikis und Blogs auch "Spendendosen"-Modelle möglich, bei denen Nutzer nach eigenem Gutdünken den Betreiber mit Spenden für die bereitgestellten Informationen entlohnen. Unsere subjektive Einschätzung der Eignung dieser Geschäftsmodelle für die drei Web 2.0 Technologien sind in Tabelle 1 dargestellt.

Tabelle 1: Eignung von Web-Geschäftsmodellen für Wikis, Blogs und Bookmarkverzeichnisse

Technologie	Geschäftsmodell			
	Transfer	Werbung	Erlös	Spende
Wikis	+	+	-	-
Blog	+	nur wenige	nur wenige	+
Bookmarks	+	-	-	+

### Quellen

- [Al06] Alby, Tom : Web 2.0-Konzepte, Anwendungen, Technologien; Hanser-Verlag, 2006.
- [BLF99] Berners-Lee, Tim; Mark Fischetti: Weaving the Web: Origins and Future of the World Wide Web. Britain: Orion Business, 1999.
- [Le06] Lessig, Lawrence : Code 2.0. New York, NY; Basic Books, 2006.
- [Su06] Sunstein, Cass R.: Infotopia. Oxford; Oxford University Press, 2006.