

"Fische im Netz": Einrichtung einer Webplattform mit Web 2.0-Technologien zum Informationsaustausch in einem interdisziplinären Forschungsprojekt

Karsten Borchard¹, Bernd Überschär², Stephanie Schütze¹ und Rolf A.E. Müller¹

¹Institut für Agrarökonomie und MultiMediaLabor der Agrar- und Ernährungswissenschaftlichen Fakultät der Universität Kiel

²Leibniz-Institut für Meereswissenschaften an der Universität Kiel
IFM-GEOMAR

kbo@mml.uni-kiel.de, bueberschaer@ifm-geomar.de, raem@ae.uni-kiel.de,
sschuet@ae.uni-kiel.de

Abstract: Because of the increasing significance of marine aquaculture for human nutrition Schleswig-Holstein developed into an international center of competence for marine aquaculture. „Fish in the Web“ is the construction of an information- and data-exchange platform with web 2.0 technologies for an interdisciplinary research project.

1 Einleitung

Durch die wachsende Bedeutung der Aquakultur für die menschliche Ernährung entwickelt sich Schleswig-Holstein zu einem international agierenden Kompetenzzentrum für innovative Systeme in der marinen Aquakultur. Ziel ist die Deckung des weltweiten Bedarfs an marinen Organismen, Vermeidung von Umweltbelastungen und Sicherung der Produktqualität durch Optimierung der Aufzucht in geschlossenen Kreislaufanlagen. Innerhalb des Kompetenzzentrums wurde ein interdisziplinäres Forschungsprojekt „Marine-Aquakultur-Systemforschung“ (MASY), beantragt (s. Abbildung 1), an dem die Christian-Albrechts-Universität mit verschiedenen Teilprojekten beteiligt ist.

Ein wichtiges MASY-Teilprojekt war die „Koordination der Aktivitäten und Kommunikation der Ergebnisse und Erkenntnisse der einzelnen Teilprojekte“ innerhalb des Gesamtprojektes und die gezielte Außendarstellung (s. Abbildung 1). Zur Unterstützung der Koordination wurde die Entwicklung einer Webplattform mit Bausteinen aus der Web 2.0-Technologie [s. AL08] zum Informationsaustausch beantragt und organisiert.

Wie in [BO07] dargestellt, bieten sich verschiedene Web 2.0-Werkzeuge zur Unterstützung der Arbeit an. Exemplarisch seien hier nur Blogs, Wikis und RSS-Feeds erwähnt, die aus vielen Bereichen der kollaborativen Arbeit nicht mehr wegzudenken sind.

Aufgrund der Vielzahl der beteiligten Einrichtungen und der Beschäftigten reicht die klassische Kommunikation über Email, Telefon und regelmäßige Treffen nicht aus. Bei einem allgemeinen, informellen Treffen der Projektpartner (Workshop) kommen sehr schnell 30-40 Personen zusammen. Bei diesen Treffen ist es möglich, in Form von Kurzvorträgen neue Erkenntnisse und Ergebnisse zu kommunizieren. Für eine tiefere Auseinandersetzung und den Austausch komplexer Forschungsergebnisse reicht diese Art der Kommunikation aber nicht aus. Darum soll, wie oben erwähnt, eine Webplattform eingerichtet werden. Diese Webplattform hat drei wesentliche Projektziele zu erfüllen:

Kompetenzzentrum Marine Aquakultur Schleswig-Holstein		
Teilprojekte an der		
Christian-Albrechts-Universität Kiel	FH Flensburg	IFM-Geomar
<ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung und Etablierung eines Zuchtprogramms für den Steinbutt zum Einsatz in der Marikultur • Protein- und Energiebedarf des Steinbutt • Entwicklung eines Fish-In-Line Monitoringsystems für die Aquakultur • Entwicklung einer Online-Ermittlung des Lipidanteils • Sensorische Qualität und Charakterisierung des Lipidanteils von in Marikultur aufgezogenen Organismen • Koordination der Aktivitäten und Kommunikation der Ergebnisse und Erkenntnisse der TP des Vorhabens • Bewertung des ernährungsphysiologischen Potenzials von Rapsproteinfraktionen • Entwicklung eines Produktes aus Nematoden, zur Fütterung von Fischlarven in der Aquakultur 	<ul style="list-style-type: none"> • Abschäumer • Chemische und physikalische Methoden zur Reduktion von Abwassermergen 	<ul style="list-style-type: none"> • Kreislaufsystem: Untersuchungen zum Stoffstrommanagement in einem modernen Kreislaufsystem für die marine Aquakultur • AquacultureBase: Einrichtung einer Online-Datenbank und eines Expertensystems für das Kompetenzzentrum Marine Aquakultur • Copepoden: Optimierung der Aufzucht harpacticider Copepoden als Lebendfutter für marine Fischlarven • Microdiets: Entwicklung von Micro Diets (künstliche Futtermittel kleinster Partikelgröße) als Ersatz für lebende Nahrung für frühe Lebensstadien mariner Fischarten • Stressless: Entwicklung eines Genexpressionsanalyse-Verfahrens zur Bestimmung von ernährungs- und haltungsbedingtem Stress bei Steinbutt und Dorsch • Artgerechte Haltung: Artgerechte Haltungsbedingungen für Fische in der kreislaufbasierten Aquakultur • Wachstum: Experimente zu verschiedenen Wachstumshypothesen bei Fischen

Abbildung 1: Kompetenzzentrum Marine Aquakultur mit den verschiedenen Teilprojekten

- Sie soll den Partnern der einzelnen Teilprojekte die Koordination und Administration erleichtern.
- Die interne und externe Kommunikation und Kollaboration von F&E-Ergebnissen wird durch diese Plattform sichergestellt und verbessert.
- Durch moderne Formen der Webpräsenz sollen die Öffentlichkeitsarbeit und der Wissenstransfer für die Praxis und interessierte Öffentlichkeit erleichtert werden.

2 Material und Methoden

Bei der Errichtung einer Webpräsenz mit Web 2.0-Technologie stehen inzwischen eine Vielzahl leistungsfähiger Content-Management-Systeme (CMS) zur Verfügung. Diese müssen jedoch hinsichtlich ihrer Eignung für die in den einzelnen Projektzielen (Projekt-Koordination, Forschungsergebnisse, Öffentlichkeitsarbeit/PR) zu erwartenden Aufgabenstellungen, wie z.B. der Terminverwaltung oder Kontaktpflege, getestet werden.

Hierfür wurde eine Entscheidungsmatrix aufgestellt, die alle Aufgabenstellungen erfasst, die, abgeleitet von den Projektzielen, erwartet werden. Des Weiteren sind die Werkzeuge aufgeführt, die möglicherweise zur Lösung beitragen können. Neben klassischen Diensten und Programmen wie Email, Datenbanken oder universellen Dateiformaten (HTML, PDF), finden sich auch typische Web 2.0-Technologien wie Blogs, Wikis oder RSS-Feeds, die in dem CMS (Webplattform) enthalten sein müssen (Abbildung 2).

Projekt-Koordination	Forschungsergebnisse		Öffentlichkeitsarbeit/PR
	Intern	Extern	
Schnelle Informationsverteilung (intern) Blog, RSS, Email	Dokumentierte Datensammlung Metadatenbank	Jahresberichte PDF	Termine, Erinnerungen Kalender, Website
Archiv (Projektdauer) Blog, RSS	Hinweisaustausch Groups	Projektdarstellung PDF	Populäre PDF Projektdarstellung
Termin (-verwaltung), Erinnerung Kalender mit Synch.	Hinweissammlung (Fish-Sparks) Groups	Workshops Youtube	Jahresberichte PDF
Formularsammlung Datei, Dokumentenserver	Kollaborative Hinweis- und Literatursammlung Zotero, Endnote	Termine, Events Kalender, Website	Populäre Aquakultur-PR Youtube, PDF
Belegungsplan, Kapazitätsplanung, Nutzungsplan Aquarien Datenbank, Kalender	F&E-Dokumente (Berichtsarchiv) Wiki	Publikationen PDF	Kontaktpflege Telefon, Chat, Skype

Abbildung 2: Entscheidungsmatrix mit Projektzielen der Webplattform und die dafür verfügbaren Werkzeuge und Dateiformate

Im Einzelnen wurden die Projektziele näher aufgeschlüsselt und erarbeitet, wie einzelne Technologien hierfür genutzt werden konnten. Verschiedene Content-Management-Systeme kamen hierzu in Betracht. Die Auswahl wurde anschließend auf zwei Produkte eingeschränkt. Hierfür wurde unter anderem ein sehr umfangreicher Vergleich von zehn verschiedenen Content-Management-Systemen zur Hilfe genommen [CO08].

Alle Produkte kamen aus dem Open-Source-Bereich und wiesen eine große Community an Nutzern und Entwicklern auf. Für diese Systeme standen jeweils ausreichend Module, wie z.B. Blogs, Wikis oder RSS-Feeds zur Verfügung. Die verbleibenden zwei CMS-Systeme werden auch bei großen Installationen (Webpräsenzen) verwendet.

Bei beiden Systemen war die Möglichkeit gegeben, durch Anpassung der Benutzeroberfläche (Customizing) Resultate bei der Websitegestaltung zu erzielen, die für eine positive Außenwirkung genutzt werden konnte.

3 Erste Ergebnisse

Erste Ergebnisse über die Zusammenarbeit der teilnehmenden Forschergruppen mit der „neuen“ Technologie liegen vor. An verschiedenen Beispielen kann im Vortrag gezeigt werden, wie die Zusammenarbeit funktioniert und wie die „Außenwirkung“ beziehungsweise Wahrnehmung ist.

Da die Bedienung aufgrund der eingesetzten Technologie extrem einfach ist, wie an Beispielen gezeigt werden kann, wird es auch Nicht-Programmierern einfach gemacht, Content für die Plattform zu produzieren. Dieses dient dem schnellen und produktiven Austausch von Informationen ohne den Umweg über langwierige Programmierprozeduren.

Literaturverzeichnis

- [AL08] Alby, T.: Web 2.0: Konzepte, Anwendungen, Technologien 3., u berarb. Aufl., München, Hanser-Verlag, 2008.
- [BO07] Borchard, K., Müller, R.A.E. (2007): Web 2.0: Nachhaltige Anwendungspotentiale in Landwirtschaft und Agribusiness? In: Agrarinformatik im Spannungsfeld zwischen Regionalisierung und globalen Wertschöpfungsketten. Referat der 27. GIL-Jahrestagung in Stuttgart/Hohenheim, 5. – 7.3.2007.
- [CO08] http://www.contentmanager.de/magazin/artikel_1731 cms_opensource_ebook.html, „Content-Management-Systeme im Überblick“, Ebook 1/2008.