## Information und Qualifizierung im Handwerk durch eine (Online) Community of Practice

Kerres, Michael, Vervenne, Marcel, Westrup, Dirk

*Aus: BWP, Berufsbildung in Wissenschaft und Praxis, 2012, 41, S. 18-21*

**Ausgangssituation und Problemstellung**

Das Internet entwickelt sich immer mehr zu einem Ort für soziale Kommunikation und Wissensaustausch. Unter den Schlagwort Web 2.0 und *social media* haben sich Plattformen im Internet etabliert, auf denen Menschen sich über Themen austauschen und in Communities ihr Wissen teilen (z.B. youtube, Wikipedia). Traditionell beschränkten sich Lernplattformen oftmals darauf, einzelne Dokumente zum Download einzustellen und einer beschränkten Gruppe von Personen zugänglich zu machen. Zunehmend geht es nun um den Wissensaustausch von Menschen in sozialen Lernräumen. Lernplattformen werden zu Kommunikationsumwelten für Wissensgemeinschaften, in denen die Lernenden selbst zu aktiven Konstrukteuren werden. Durch Beiträge von ihnen erzeugen sie *User Generated Content* und tragen so zum Wissensaustausch in einer Community bei. Neuere Lernplattformen versuchen durch Einsatz von Web 2.0 Technologien Potentiale sozialer Wissensgemeinschaften zu nutzen, in denen sich die Lernenden aktiv über Themen austauschen und gemeinsam an Themen arbeiten, oder beispielsweise Beiträge anderer bewerten und kommentieren.

Im Handwerk schlossen sich bereits 1999 deutsche Handwerkskammern zu einem E-Learning-Netzwerk zusammen. Dieses E-Learning-Netzwerk umfasst 21 Handwerkskammern, einige weitere handwerksnahe Einrichtungen und eine Landwirtschaftskammer. Die Angebote bedienen in erster Linie Bedarfe des Handwerks und beinhalten hauptsächlich handwerks- und Gewerke spezifische Online-Kurse sowie übergreifende Themen. Die Kurse sind nachweislich erfolgreich bei der Wissensvermittlung und dem Aufbau beruflich relevanter Qualifikationen im Handwerk. Sie basieren auf erprobten didaktisch-methodischen Ansätzen für ein individuelles, zum Teil betreutes, Selbstlernen mit Lernprogrammen (WBTs und CBTs).

Zugleich stellt sich die Frage, ob und wie Web 2.0 und in diesem Kontext genutzt werden können, um weitere Potenziale für den Wissensaustausch von *peer to peer* und „soziales Lernen“ zu eröffnen. Ansätze des kooperativen und sozialen Lernens unter Verwendung von „social media“ sind bislang in den verschiedenen Anwendungskontexten wenig erprobt: (Wie) Lassen sich etablierte E-Learning Ansätze mit diesen innovativen Kommunikationswerkzeugen kombinieren? Die Überlegung besteht darin, diese Werkzeuge, die mit dem Label „Web 2.0“ belegt werden, mit den etablierten Schulungsansätzen des E-Learning „intelligent“ zu koppeln.

Auch für die Zielgruppe der Mitarbeitenden im Handwerk wird es immer wichtiger, sich im Internet Informationen selbständig und aktiv zu besorgen, zu selektieren, zusammenzuführen, zu bewerten und aktiv an der Kommunikation, im Rahmen des Austauschs in der Gemeinschaft von Experten, teilzuhaben. Es bestehen jedoch grundsätzlich einige Hürden, um an diesen Formen des informellen Lernens zu partizipieren. Gerade in den kleineren Handwerksbetrieben besteht für den Einzelnen beispielsweise die Schwierigkeit, Wissen in einer *Community of Practice* auszutauschen und durch „peer-to-peer“ Lernen von neuen Trends und Erfahrungen zu partizipieren. Zudem ist (Fach-) Wissen oftmals nicht explizit vorhanden beziehungsweise dokumentiert.

Im Rahmen des Projekts „E-Learning 2.0 im Handwerk“, welches durch das BMBF sowie ESF gefördert wird, untersuchte der Lehrstuhl für Mediendidaktik und Wissensmanagement der Universität Duisburg-Essen, mit der Zentralstelle für die Weiterbildung im Handwerk, wie sich Web 2.0 Ansätze und Technologien für das Lernen im Handwerk nutzbar machen lassen. Es wurde analysiert, wie traditionelle E-Learning Ansätze mit Elementen des informellen Lernens und des Wissensaustauschs in Communities verknüpft werden können, um Lernumgebungen mit aufbereiteten Lernmaterialien und tutorieller Betreuung gekoppelt werden können mit dem Wissensaustausch von Expertinnen und Experten in einer Community of Practice in Handwerksberufen. Dies führte zu zwei elementaren Fragestellungen:

1. welche Voraussetzungen und Möglichkeiten bei der Zielgruppe und den Rahmenbedingungen gegeben bzw. notwendig sind, um die Chancen von Web 2.0-Ansätzen zu nutzen, um Wissensaustausch in Communities of Practice zu unterstützten, und
2. wie die (lern-) organisatorische sowie (didaktische) Kopplung von formellen und informellen Lernangeboten zu konzipieren und zu implementieren ist.

**Lösungsansätze und Umsetzung der Online Community q-online**

Es wurde ein Community-Portal entwickelt, das sich speziell an Beschäftigte im Handwerk richtet. Das Portal zielt darauf ab, einen Ort im Internet zu schaffen, der die oben beschriebenen Chancen von Web 2.0 adressiert: Das Community-Portal soll es ermöglichen, die – vergleichsweise spontanen – Informations- und Lernbedarfe, die in der täglichen Arbeit ergeben, situativ durch die Online-Kommunikation mit Kolleginnen und Kollegen zu unterstützen. Die Lösung zielt letztlich darauf ab, durch ein niederschwelliges Angebot, das kostenfrei und anbieterunabhängig genutzt werden kann, den Zugang zu Informationen und den Wissensaustausch im Handwerk zu unterstütze.

Durch die Einbindung von Berufsbildungsstätten des Handwerks, die auf der Plattform ihre Angebote einstellen, wird zudem ein kurzer Weg zu formellen Weiterbildungsangeboten gesichert. Die Anbindung des Community-Portals an Online-Akademien des Handwerks und der Einsatz dort tätiger Tutorinnen und Tutoren sichert erforderliche Moderations- und Betreuungsdienstleistungen zur Aktivierung der Community. Das Community-Portal zielt darauf ab, einen Ort bereitzustellen, an dem sich Handwerker Gewerke übergreifend treffen und sich über ihre Fragen austauschen können. Durch eine Web 2.0 – typische Struktur der Benutzeroberfläche wird eine einfache und intuitiv leicht erfassbare Interaktion realisiert. Registrierte Mitglieder können über einen einzigen Eingabeschlitz Fragen stellen oder nach Antworten suchen.



Abbildung 1: Kontext basierte Suche in Q-Online

**Q-Online** ist als geschlossene Community für im Handwerk tätige Personen konzipiert und schafft einen exklusiven Ort für das Handwerk. Es werden nicht nur Handwerker, sondern auch Mitarbeiter in Handwerksorganisationen beziehungsweise Organisationen, die dem Handwerk nahe sind, angesprochen.

Umgesetzt wird dies durch einen speziellen Registrierungsprozess, der nur mit Transaktionsnummer (TAN) initiiert und durch manuelle Freigabe eines berechtigten Community Mitglieds abgeschlossen wird. TANs können von berechtigten Nutzern eigenständig verwaltet und erstellt werden, wodurch trotz höherem Registrierungsaufwand, der Prozess mit geringerem Zeitversatz durchgeführt werden kann, als es bei einer zentralen Verwaltung durch wenige Administratoren der Fall wäre.

Zur Steigerung der Akzeptanz und um einen möglichst niederschwelligen Zugang zur Q-Online Plattform zu gewährleisten, bestehen Schnittstellen zu anderen Systemen. Zum einen wird die Nutzerauthentifizierung über einen LDAP-Server gesteuert, an dem problemlos weitere Systeme des Handwerks angekoppelt werden können. Zusätzlich wurde die Möglichkeit geschaffen, bestehende Lernplattformen (LMS) mit dem Portal zu verknüpfen und gemeinsam zu nutzen. Dazu wurde zum einen ein Modul entwickelt, dass eine beliebige Anzahl von Distance Learning Systems (DLS) der Fa. e/t/s anbinden und verwalten kann. Zum anderen wird für Q-Online eine Moodle Plattform bereitgestellt, die den Nutzern über die Gruppenfunktionalität zur Verfügung steht. Durch diese Verknüpfung mit verbreiteten Lernplattformen sollte die Akzeptanz und das Interesse bei Weiterbildungsorganisationen gesteigert werden können.

Um die Hürde für einen Gewerke übergreifenden Austausch möglichst niedrig zu gestalten, wird jeder Nutzer unabhängig seines Gewerks motiviert, Informationen, die auf der Plattform eingestellt sind, zu bewerten und zu kommentieren. Dies zielt darauf ab, den Austausch der Nutzer untereinander zu fördern. Er führt in der Regel zur Bildung von Interessensgemeinschaften, die in Q-Online als Gruppen abgebildet sind. Gruppen können sowohl offen als auch geschlossen gestaltet werden und ermöglichen den Nutzern einen einfachen Weg, um zusätzlich Informationen für andere Nutzer mit gleichen Interessen bereitzustellen. Gerade im Kontext von Weiterbildungsorganisationen werden diese Möglichkeiten für die Kursbegleitung sowie Alumni-Arbeit eingesetzt. Hingegen findet der Austausch von Wissen beim informellen Lernen meist über öffentliche Themen oder über privaten Nachrichten statt. Auch lassen sich Spezialisten zu bestimmten Themen anhand ihrer Beiträge gesucht und gefunden werden. Eine anschließende neutrale Kontaktaufnahme ist indirekt über Kommentare oder direkt über eine konkrete Ansprache realisiert.

Bei der Registrierung wird durch Abfrage einiger weniger Angaben zur Person eine erste Verortung im eigenen Gewerk ermöglicht. Es werden aber auch mögliche Schnittstellen zu Nutzern aus anderen Gewerken identifiziert. Dies kann beispielsweise auf Basis des Karrierelevels passieren. Meldet sich ein selbstständiger Meister am Portal an, so sind im Allgemeinen betriebswirtschaftliche Fragestellungen gegebenenfalls interessante Informationen, auch wenn diese von Handwerkern anderer Gewerke stammen. Ferner kann im Hintergrund die bisherige Datenbasis aller Nutzer der Plattform verwendet werden, um interessante Themen vorzuschlagen. Dies adressiert ebenfalls gleichzeitig das sogenannte Problem des Kaltstarts für einen Nutzer. Denn bei Nutzungsbeginn existieren noch keine Beziehungen zu anderen Nutzern und das eigentliche Informations- und Funktionsangebot muss erst exploriert werden, bevor eine intensivere Nutzung stattfinden kann.

**Nutzung der Plattform und daraus resultierende Implikationen**

Die Erprobung der Plattform ist in mehreren Phasen realisiert worden. Zu Beginn wurden Testversionen entwickelt, die ausgewählten Kooperationspartnern (Kammern / Verbände) zur Verfügung standen und als Diskussionsgrundlage und Machbarkeitsstudien für weitere Entwicklungen dienten. Der Release in der Version 1.0 wurde einem größeren Kreis von Erprobungspartnern zum 01.07.2010 zugänglich gemacht. Diese Partner stammen aus den Bereichen des Metall-, KFZ-, und Holz- und Kunststoffhandwerks sowie einiger Bildungseinrichtungen. Zur besseren Aktivierung und Unterstützung der Einführung von Web 2.0 Technologien im Handwerk wurde eine eintägige Qualifizierungsmaßnahme entwickelt, welche allen Handwerkskammern in Deutschland kostenlos angeboten wurde. Hier wurden vor allem das Bildungspersonal der einzelnen Kammern durch die ZWH geschult, um als Multiplikatoren für die Community, aber auch den Einsatz und die Möglichkeiten entsprechender Technologien im Allgemeinen, zu fungieren.

Um die Benutzerfreundlichkeit des Systems zu untersuchen wurde das Portal anhand einer nutzerorientierten Evaluation unter Verwendung eines Leitfadens evaluiert. Anhand von prototypischen Aufgaben, basierend auf realistischen Nutzungsszenarios, wurden die einzelnen Elemente des Portals von Versuchsteilnehmenden betrachtet und erprobt. Diese Evaluationsmethode wurde im vorliegenden Szenario durch einen Usability-Experten begleitet, der als Versuchsleiter den Prozess moderierte und mögliche Dialogprobleme an einem Beobachtungsrechner erfasste. Durch diese formative Vorgehensweise konnten bereits in frühen Versionen des Systems Interaktionsprobleme identifiziert und beseitigt werden. Zusätzlich wurden die Interaktionen der Erprobungspartner mit dem System „im Feld“ analysiert. Schon nach kurzer Zeit in frühen Tests konnte hier ein Problem mit der zu erwartenden Informationsmenge festgestellt werden. Es besteht darin, relevante Informationen auffinden zu können, was durch einen exponentiellen Anstieg der Informationseinheiten erschwert wird. Der Anstieg resultiert daraus, dass nicht nur einzelne Informationen gezielt von wenigen Personen erzeugt werden, sondern die Nutzer durch ihre Interaktion selber Inhalte, Kommentare und Beiträge erzeugen. Diese manchmal entsprechend kleinen Inhaltsmengen, stellen für klassische Suchformen ein Problem dar. Denn zum einen ist die reine Anzahl an Inhalten sehr hoch und zum anderen wird der Kontext, in dem ein Kommentar beispielsweise erstellt wurde, nicht beachtet. Aus diesen Gründen wurde im Community-Portal ein Empfehlungssystem implementiert, dass Inhalte automatisch mit Schlagworten versieht, versucht Kontexte eigenständig zu erkennen und auch die Beziehungen der Nutzer untereinander berücksichtigt, um eine möglichst gute Auswahl und Vorschläge für Inhalte im aktuellen Nutzungskontext treffen beziehungsweise machen zu können.

Des Weiteren wird die Gruppenfunktionalität des Community-Portals stark genutzt. Wichtig dabei ist es, Inhaltstypen auf Übersichtsseiten so zu mischen, dass für die Nutzenden sofort sichtbar ist, woher die Informationen stammen, und es zu keinen Missverständnissen bei der Inhaltserstellung kommt. Denn kein Nutzender erzeugt Inhalte, wenn er sich nicht sicher ist, wo er sich gerade befindet und wo die Inhalte überall schlussendlich sichtbar sein werden. An diesem Punkt sind eine gute Interfacegestaltung und Informationsarchitektur gefordert. Ferner konnte ein festes Mischverhältnis von Inhaltstypen auf Übersichtsseiten als sinnvoll identifiziert werden, da so eine bessere Sichtbarkeit der Informationsvielfallt erzielt wird.

Das Community-Portal bietet wie im vorherigen Abschnitt beschrieben Schnittstellen zu Lernmanagement Systemen (LMS). Um die Grenze zwischen beiden Systemwelten aufweichen zu können und fließender zu gestalten, wurde die Möglichkeit geschaffen, Lernprogramme nicht nur über eine Lernplattform im Internet verfügbar zu machen, sondern diese direkt im Community-Portal zur Verfügung stellen zu können. Ermöglicht wird dies über die Implementation eines SCORM- Moduls, das in der Lage ist, entsprechende standardisierte Lernprogramme abspielt. Dadurch können Inhalte wiederverwendet, aber auch kleinere Lektionen als sogenannte *Micro Contents* auf der Plattform bereitgestellt werden.

**Ausblick und Perspektiven**

Für den Erfolg von Online Communities spielen die Nutzenden die zentrale Rolle, da sie es sind, die die Gemeinschaft lebendig halten und durch den, von ihnen generierten Content prägen. Es zeigt sich, dass es sich für die Zielgruppe des Handwerks empfiehlt, die redaktionell gestalteten Inhalte immer themen- beziehungsweise gruppenzentriert auszugestalten, um für den Einzelnen eine möglichst hohe Relevanz zu erzielen. Im Vorfeld zu den Vorhaben wurden existierende Foren oder Portale für Mitarbeitende im Handwerk untersucht; sie beschränken in der Regel auf einzelne Gewerke. Will man aber die Vernetzung sowie den Austausch über Schnittstellenthemen im Handwerk forcieren, muss eine solche Community of Practice innerhalb des Handwerks offen, also Gewerke unabhängig und Status übergreifend, angelegt sein.

Zudem zeigt sich, dass das Bilden von Online Communities durch „Empfehlungen“ unterstützt werden kann. Gemeint sind Hinweise auf Informationen, die für einen Nutzer mit einem bestimmten Profil interessant sein könnten, und die System aus der eingestellten Informationen erzeugt. Diese Empfehlungen sorgen dafür, dass die Nutzer – über das bereits Gelesene hinaus – sich mit weiteren Aspekten beschäftigen und so in den Austausch der Community stärker einbezogen werden. Wenn man es schafft, einen Austausch der Nutzenden zu diversen Themen voranzutreiben, kann das informelle Lernen gefördert werden und implizites Wissen der Beteiligten in der Community sichtbar und verfügbar gemacht werden.

Eine der größten Hürden, die bei der Einführung einer solchen Community für eine bestimmte Zielgruppe zu bewältigen sind, liegt in der nachhaltigen Aktivierung der Nutzenden. Hier geht es vor allem darum, die Nutzer von einer konsumierenden Haltung zu einer produzierenden Einstellung zu motivieren. Die Erfahrung zeigt, dass eine Möglichkeit etwa darin liegt, besonders aktive Nutzende mit zusätzlichen Rechten auszustatten oder ihre Verdienste als aktives Mitglied der Community sichtbar zu machen, um hierdurch Reputation in der Gruppe aufzubauen. Im Rahmen des Vorhabens wurden die Technologie für eine solche Lösung erfolgreich realisiert und mit Teilnehmenden aus dem Partnereinrichtungen in Kammern und Verbänden erprobt. Dabei wird klar, dass hier ein großes Entwicklungspotential besteht, da die Aktivierung und Nutzergewinnung aufgrund der Größe und Vielseitigkeit des Handwerks nicht als abgeschlossen bezeichnet werden kann. Zudem bedingt diese Vielseitigkeit sehr unterschiedliche Nutzungskontexte und somit Anforderungen an das System, welche auch in Zukunft dazu führen werden, dass sich die Community ändert, um mit der Entwicklung ihrer Nutzenden mitwachsen zu können.