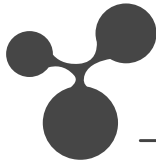


Technische Universität Dresden – Fakultät Informatik
Professur für Multimedialechnik, Privat-Dozentur für Angewandte Informatik

Prof. Dr.-Ing. Klaus Meißner
PD Dr.-Ing. habil. Martin Englien
(Hrsg.)



GENE '11

GEMEINSCHAFTEN IN NEUEN MEDIEN

an der
Fakultät Informatik der Technischen Universität Dresden

mit Unterstützung der

3m5. Media GmbH, Dresden
Communardo Software GmbH, Dresden
GI-Regionalgruppe, Dresden
FERCHAU Engineering GmbH, Dresden
IBM, Dresden
itsax.de | pludoni GmbH, Dresden
Kontext E GmbH, Dresden
objectFab GmbH, Dresden
queo GmbH, Dresden
Robotron Datenbank-Software GmbH, Dresden
SALT Solutions GmbH, Dresden
SAP AG, Resarch Center Dresden
Saxonia Systems AG, Dresden
T-Systems Multimedia Solutions GmbH, Dresden
Transinsight GmbH, Dresden
xima media GmbH, Dresden

am 07. und 08. September 2011 in Dresden

www.geneme.de
info@geneme.de

B.10 „Gemeinsam Wissen Schaffen“ – Das Konzept der Virtuellen Forschungsumgebung von Edumeres.net als Beispiel für kollaboratives Arbeiten in der Bildungsmedienforschung

*Sylvia Brink, Andreas L. Fuchs, Roderich Henry, Kathleen Reiß,
Dennis Schilling, Robert Strötgen
Georg-Eckert-Institut*

1 Einleitung

Virtuelle Forschungsumgebungen (VRE) haben sich in den letzten Jahren stetig weiter entwickelt und werden heute als die Adaption der Web 2.0-Technologien für die Wissenschaft betrachtet. Sie unterstützen die Forschung, die Zusammenarbeit und den Austausch von Wissenschaftlern in oftmals auch internationalen und heterogenen Gruppen mit einer Zusammenstellung von Tools und Prozessen, „deren Ziel es ist, für Wissenschaftler in allen Bereichen Bedingungen zu schaffen, die ihre Forschungsprozesse maximal unterstützen.“¹ Dementsprechend wird die beste VRE nur dann einen Mehrwert erbringen, wenn die Forschergemeinschaft in deren Entwicklung mit einbezogen ist.

Während in den Naturwissenschaften diese Entwicklung schon länger zu beobachten ist², entdecken und erkennen die Geistes- und Sozialwissenschaften erst allmählich die Möglichkeiten der Virtualisierung von gemeinsamen Projekten. Da sich die Methoden der naturwissenschaftlichen Disziplinen jedoch nur schwer übertragen lassen, suchen die Humanities nach einem für sie optimalen Weg zur virtuellen Vernetzung und Zusammenarbeit, um die gesamte wissenschaftliche Wertschöpfungskette möglichst ohne Systembrüche im Netz abbilden zu können.

Die durch Internationalität und Interdisziplinarität ausgezeichnete Bildungsmedienforschung, wie sie am Georg-Eckert-Institut für internationale Schulbuchforschung in Braunschweig betrieben wird, bildet davon keine Ausnahme. Auch hier laufen Entwicklungen in Richtung einer spezialisierten virtuellen Forschungsumgebung. Die bislang starke Textorientierung der meisten der beteiligten Fächer (so z.B. Geschichte,

1 Heike Neuroth u.a. „Virtuelle Forschungsumgebungen für e-Humanities. Maßnahmen zur optimalen Unterstützung von Forschungsprozessen in den Geisteswissenschaften.“ Bibliothek 33/2 (2009), 161.

2 „Die Naturwissenschaften haben seit einigen Jahren eine neue Tradition der kollaborativen Arbeitsweise entwickelt und sind es heutzutage schon eher gewohnt, (international) vernetzt, unter Einbeziehung neuester Technologien und Infrastrukturen, zu arbeiten. Die Humanities haben diese Herausforderungen und Chancen meist noch vor sich.“ Heike Neuroth, Andreas Aschenbrenner und Felix Lohmeier. „e-Humanities – eine virtuelle Forschungsumgebung für die Geistes- Kultur und Sozialwissenschaften.“ Bibliothek 31/3 (2007), 276.

Geographie und Politik) hebt dabei Funktionen zur gemeinsamen Textbearbeitung in Echtzeit (Real Time Collaborative Editing, RTCE) in den Mittelpunkt der Anstrengungen. Interoperabilität, Akzeptanz durch die Nutzer und eine gesicherte Datenhaltung stellen weitere große Anforderungen an ein entsprechendes System.³

Das Georg-Eckert-Institut stellt sich diesen Herausforderungen und entwickelt, realisiert und erprobt mit Edumeres.net eine zentrale Virtuelle Arbeits- und Forschungsumgebung für die Bildungsmedienforschung. Sie ist damit Teil einer erst seit wenigen Jahren unter anderem vom BMBF und der DFG geförderten Initiative zur virtuellen Infrastrukturbildung in den Geisteswissenschaften.

2 Virtuelle Infrastrukturen

Klassische Kommunikations- und Forschungsweisen erreichen in einer fachliche und geographische Grenzen überschreitenden Wissenslandschaft zeitliche und räumliche Schranken. Der Einsatz Virtueller Forschungsumgebungen (VRE) kann hierbei helfen diese zu überwinden. Auf diese Tatsache wies zuletzt eingehend die 2010 vorgestellte Studie des *Joint Information Systems Committee* aus Großbritannien:⁴

„The term VRE is now best thought of as shorthand for the tools and technologies needed by researchers to do their research, interact with other researchers (who may come from different disciplines, institutions or even countries) and to make use of resources and technical infrastructures available both locally and nationally.”

Ein grundsätzlicher Konsens zur Verwendung von VREs ist also gegeben. Doch bleibt die Frage:

3 „It has been well documented, for instance, that social scientists often resist sharing data, working together in groups, and learning how to use new tools and software that interrupt their established research habits.“ Elizabeth Kazianas, Steve Sawyer und Carsten Østerlund.

„Social Scientists, Documents and Cyberinfrastructure: The Cobbler’s Children or the Missing Masses?” In Proceedings of the 2011 iConference. Seattle, WA, 2011, 166-173.

4 „This study was undertaken in response to an initiative of JISC, the UK’s Joint Information Systems Committee. JISC has taken an active role in supporting VRE development in the UK through its VRE Programme that has just gone into its third phase, and had commissioned four studies to look into different aspects of VREs. One of the studies was meant to look at VREs and research collaboration in a wider international context – the VRE Collaborative Landscape Study. The project ran from July to December 2009, and was a collaboration between the Centre for e-Research at King’s College London and the University of Oxford e-Research Centre.” Annamaria Carusi und Torsten Reimer. Virtual Research Environment Collaborative Landscape Study. A JISC funded project (January 2010). <http://www.jisc.ac.uk/media/documents/publications/vrelandscapeport.pdf> . 4.

“Wie kann ein Forschungsprozess so modelliert werden, dass die tatsächlichen Arbeitsvorgänge inhaltlich arbeitender Forscher so abgebildet werden, dass die Bearbeitung der bereitgestellten Informationen innerhalb der Arbeitsumgebung einen echten Mehrwert erbringt und daher zu ihrer tatsächlichen Benutzung führt?”⁵

Hierauf eine allgemeingültige Antwort zu finden erweist sich als nicht einfach, hat doch nahezu jedes Fach, unter Umständen sogar jeder einzelne Forscher, sein eigenes System, seine eigenen Gewohnheiten zu forschen, sich auszutauschen etc. Es scheint daher angebracht, von einer ungefähren Anforderungsliste auszugehen, die zunächst nur grundlegende Funktionen benennt:

„In Virtuellen Forschungsumgebungen soll der steigende Informationsbedarf der jeweiligen Disziplin gedeckt, ein Content-Framework etabliert, traditionelle Formen der Wissensproduktion durch digitale Werkzeuge unterstützt sowie neue Formen der Kooperation und Kollaboration ermöglicht werden.“⁶

Was den Informationsbedarf anbelangt, so wurden in den letzten Jahren, gerade auch in den Geisteswissenschaften, eine Vielzahl von Fachportalen, darunter die in einem umfangreichen Sonderprogramm der DFG geförderten Virtuellen Fachbibliotheken (ViFas), eingerichtet, die durch systematische Erschließung und Bereitstellung von fachlich relevanten Internetressourcen einen Knotenpunkt bei der Recherche vieler Forscher darstellen.⁷ Bei diesen Angeboten besteht in der Regel jedoch keine Möglichkeit der Nutzerpartizipation oder der kollektiven Wissensgenerierung. Das gleiche gilt für online zugängliche Datenbanken und Suchmaschinen. Ausnahmen bilden Webzyklopädien wie *Wikipedia*⁸ oder das Webverzeichnis *Open Directory Project*.⁹ Die dort zusammengetragenen Informationsressourcen werden von Webnutzern selbst erstellt und gepflegt. Über ihre wissenschaftliche Verwendbarkeit herrscht jedoch noch keine Einigkeit.

Etwas jünger als Virtuelle Fachbibliotheken sind neue Formen webbasierter Kooperation und Kollaboration. Zwei große Entwicklungslinien sind dabei zu

5 Manfred Thaller. “Was ist eine ‘Virtuelle Forschungsumgebung’ aus Sicht der Forschung?” In *Digitale Wissenschaft 2010. Tagung und Publikation zu Stand und Entwicklung digital vernetzter Forschung in Deutschland*. Programm. 20./21. September 2010, Köln. 13.

6 Neuroth, 2009, 162.

7 Eine Auflistung von Virtuellen Fachbibliotheken (ViFa) und Online Contents Sondersammelgebietsausschnitten (OLC-SSG) findet sich auf den Seiten des Gemeinsamen Bibliotheksverbunds GBV: <http://www.gbv.de/vgm/vifa>.

8 <http://www.wikipedia.org>

9 <http://www.dmoz.org>

beobachten. Bei der ersten, überschrieben mit dem Begriff der *social network sites*,¹⁰ handelt es sich um Infrastrukturen zur virtuellen Abbildung sozialer Beziehungen mit den „Kernfunktionen [...] [von] Identitätsmanagement und Kontaktverwaltung.“¹¹ Bekannte Beispiele dafür sind Facebook, studiVZ oder Xing.¹² Die andere große Linie entwickelt sich unter dem „Doppelstichwort Share/Collaborate.“¹³ Darunter sind „Dienste zusammengefasst [...], die es ermöglichen, digital vorliegendes Material mit anderen Benutzerinnen und Benutzern zu teilen und / oder zusammen mit anderen Benutzerinnen und Benutzern digital vorliegende Materialien zu bearbeiten.“¹⁴ Das Angebot reicht hier von reinem Online-Speicherplatz für den gegenseitigen Austausch von Dateien¹⁵ über Online-Office-Suiten wie *Google Docs* oder *ZOHO*¹⁶ hin zu kompletten Arbeitsumgebungen, die verschiedenste Anwendungen unter einer Oberfläche vereinen, wie beispielsweise *Acrobat.com*.¹⁷

Je umfangreicher die Arbeitsplattformen werden, umso mehr vermischen sich die beiden Entwicklungslinien, umso häufiger finden sich Funktionalitäten von *social network sites* neben solchen aus dem Bereich *share and collaborate*.

Besonders im akademischen und wissenschaftlichen Umfeld entstanden in den letzten Jahren Plattformen, die es Studierenden, Lehrenden und Forschenden ermöglichen sollen, ihre Aktivitäten zeit- und ortsunabhängig internetbasiert vorzunehmen. Neben Projekten, die auf spezielle Themen hin ausgerichtet oder direkt auf ein Institut oder eine Hochschule zugeschnitten wurden, gibt es fach- und nutzergruppenunabhängigere Entwicklungen, die als Angebote im Netz stehen und erst durch die Initiative von Interessenten belebt werden. Als Beispiele mit größerem Bekanntheitsgrad sind *ResearchGATE*, *Mendeley* oder *myExperiment* zu nennen.¹⁸

10 Folgende Bezeichnungen sind ebenfalls in Verwendung: *social network services* oder *networking*, oft auch abgekürzt: SNS. Siehe hierzu: Michael Nentwich und René König. *Wissenschaft und Social Network Sites*. Steckbrief 5 im Rahmen des Projekts *interactive science*. Wien, 2011, 1.

11 Vgl. Nentwich, 2011, 2.

12 <http://www.facebook.com>; <http://www.studivz.net>; <https://www.xing.com>

13 Peter Haber und Jan Hodel. *Geschichtswissenschaft und Web 2.0. Eine Dokumentation*. Basel, 2011, 16. (<http://hist.net/repository/hnwps>)

14 Haber, 2011, 16.

15 Zum Beispiel: <http://www.dropbox.com> oder <http://www.wuala.com>

16 <http://docs.google.com>; <http://www.zoho.com>

17 <https://acrobat.com>

18 Ein Überblick über allgemeine und wissenschaftsspezifische SNS findet sich in der Studie des Instituts für Technikfolgen-Abschätzung der Österreichischen Akademie eWissenschaften: Nentwich, 2011, Seiten 5 und 6. Darunter: <http://www.researchgate.net>; <http://www.mendeley.com>; <http://www.myexperiment.org>

Doch trotz der relativen Ungebundenheit sind auch hier verschiedene Ausrichtungen zu erkennen. So liegt der Fokus bei Mendeley auf der Literaturverwaltung, während myExperiment die Möglichkeit zum Austausch von „workflows and experiment plans“¹⁹ bietet. Unterschiede lassen sich auch in den angebotenen Services und Werkzeugen feststellen. So stehen beispielsweise bei dem auf universitäre Lehre und Forschung ausgerichteten Portal iversity die Funktionen zum „Auffinden, Sammeln, Austauschen und Veröffentlichen von Informationen sowie berufliches Networking“²⁰ im Vordergrund, während bei Textgrid, auch wenn die Angaben dazu ähnlich klingen, der Schwerpunkt mehr auf den Werkzeugen zur gemeinsamen Textbearbeitung liegt: „Der komplette wissenschaftliche Arbeitsablauf soll abgedeckt werden: Vom Sammeln und Generieren von Primärdaten bis hin zu Veröffentlichungen.“²¹

Allen diesen Plattformen ist mehr oder weniger gemein, wissenschaftliches Arbeiten zu unterstützen und Forschungsprozesse virtuell abzubilden. Daher wird in den meisten Fällen, auch wenn die jeweiligen Ausgestaltungen verschieden sind, von „Virtuellen Forschungsumgebungen“ gesprochen.

Der Ansatz, der speziell für die Bildungsmedienforschung konzipiert und daher in seiner Form noch in keinem vergleichbaren Portal umgesetzt wurde, ist das Konzept der Virtuellen Forschungsumgebung von Edumeres.net.

3 Edumeres.net und die internationale Bildungsmedienforschung

Wie eingangs schon erwähnt findet Bildungsmedienforschung in der Regel über Länder- und Fächergrenzen hinweg statt. Um unabhängig von Zeit und Ort gemeinsam arbeiten und forschen zu können, entsteht Edumeres.net. Obwohl, wie eingangs beschrieben, das Angebot groß ist, wurde es nötig, für die Bildungsmedienforschung ein eigenes Informations- und Kommunikationsportal zu schaffen, um eine für alle Seiten befriedigende Lösung anbieten zu können.

19 Wiki zu myExperiment, Main Page. http://wiki.myexperiment.org/index.php/Main_Page (25.04.2011).

20 „Die Vorteile von iversity.“ <http://www.iversity.org/pages/benefits> (15.04.2011).

21 „Die Vorteile von TextGrid.“ <http://www.textgrid.de/ueber-textgrid/warum-textgrid.html> (15.04.2011). Ähnlich auf iversity.org: „Das Auffinden, Sammeln, Austauschen und Veröffentlichen von Informationen sowie berufliches Networking gehören für Forschende zu den elementaren Notwendigkeiten ihres Arbeitsalltags, den iversity vereinfacht.“ „Die Vorteile von iversity.“ <http://www.iversity.org/pages/benefits> (15.04.2011).

3.1 Edumeres: Ausgangslage und Umsetzung

Folgende Punkte waren zu beachten:

- der Informationsteil sollte fachspezifisch und umfangreich, angelehnt an Virtuelle Fachbibliotheken, ausgerichtet sein,
- registrierte Nutzer sollen die Möglichkeit haben, sich selbst über eine eigene Profildatei präsentieren und Kontakt zu anderen Nutzern aufnehmen zu können ohne dabei externe Dienste in Anspruch nehmen zu müssen, des weiteren sollen sie Zugriff haben auf eine Datenbank, die über Personen und Institutionen der Bildungsmedienforschung Auskunft gibt; dabei ist es zwingend erforderlich, dass die Nutzer vollständige Kontrolle über ihre Daten behalten,
- durch die starke Textorientierung des Forschungsgebietes sind Werkzeuge zur gemeinsamen Bearbeitung von Textdokumenten unerlässlich; die Arbeit am Dokument sollte dabei gleichzeitig von mehreren Nutzern erfolgen können; der dafür benötigte Austausch von Primär- und Sekundär-Materialien muss ebenso gewährleistet sein, wie die Möglichkeit zur zeitgleichen Diskussion,
- um am Ende des Prozesses wissenschaftlichen Arbeitens die Ergebnisse qualitativ hochwertig veröffentlichen zu können, ist ein Modul zum nachhaltigen Publizieren erforderlich, dabei muss wissenschaftliche Zitierbarkeit gewährleistet sein,
- über aller Entwicklung steht die Anwendbarkeit durch den Nutzer: gewohntes übernehmen, neues selbsterklärend oder durch Begleitung zur reibungslosen Nutzung hingeführt.

Diese gesammelten Anforderungen an ein derartiges Portalkonzept für die Bildungsmedienforschung decken sich mit den Ergebnissen einer DINI-Tagung zum Aufbau Virtueller Forschungsumgebungen im Februar 2009, die zusammen mit der DFG in Berlin stattfand.²²

„Im Kern, so u.a. ein Fazit auf dem damaligen Workshop, ergebe sich eine ‚Virtuelle Forschungsumgebung‘ aus der Verzahnung, Integration und Weiterentwicklung von Diensten, die bereits im Kontext der Virtuellen Fachbibliotheken auf der einen Seite entwickelt wurden, und die mit den Datenverarbeitungstechniken, die zuletzt im Rahmen der Grid-Initiative entstehen, verbunden werden sollen, sowie den gängigen Kommunikations-, Nachweis-, Such- und Publikationsdiensten und Archivierungssystemen, Datenbanktechniken und Netzinfrastrukturen.“

22 Deutsche Initiative für Netzwerkinformation (DINI): „Förderung der wissenschaftlichen Informationslandschaft in Deutschland“ - Der Aufbau Virtueller Forschungsumgebungen -17./18. Februar 2009, Berlin-Adlershof. Dort wurde auch das Konzept für Edumeres.net in einer ersten Fassung vorgestellt: „Vernetzung im Forschungsgebiet der internationalen Bildungsmedienforschung und Erprobung neuer Formen wissenschaftlicher Kommunikation und Publikation“.

In einer zwei-jährigen Entwicklungsphase wurden die oben genannten Punkte für Edumeres technisch umgesetzt und erprobt. Das Open Source Content Management System *Typo3*²³ und die dazu von der Community entwickelten Extensions²⁴ lieferten dabei die Grundlage, um Standardfunktionen wie Blog und Forum leicht integrieren und anpassen zu können. Außerdem wurde es durch *Typo3*, im Gegensatz zu kommerziellen und nicht offenen Systemen, möglich, programmiertechnische Kompetenzen am Institut aufzubauen und bei der Neuerstellung von Extensions für technisch aufwändige Anforderungen auf ein großes Angebot an Agenturen zurückgreifen zu können. Der so erreichte Stand von Edumeres.net ging im Februar 2011 in einer ersten Version online. Seither haben sich mehr als 200 Nutzer registriert, die ihrerseits wiederum mehr als 20 Projekte innerhalb der Virtuellen Forschungsumgebung initiiert haben. Erfahrungen aus dem laufenden Betrieb des Portals tragen nun dazu bei, weitere Verbesserungen zu erarbeiten und Nutzerwünsche umsetzen zu können.

3.2 Edumeres: Evaluierungen und Erfahrungen

Der Aufbau dieser grundlegenden Infrastruktur geschah in enger Zusammenarbeit mit Wissenschaftlern der Schulbuch- und Bildungsmedienforschung. Dabei zeigte sich, dass zwar die Anforderungen allgemeine Zustimmung fanden, die technische Umsetzung jedoch eine Erprobung und Evaluierung verschiedenster Lösungen erforderte. Die heterogenen Kenntnisse und Erfahrungen der Wissenschaftler mit den Möglichkeiten des Web 2.0 waren ebenso zu beachten, wie die bisher gewohnten Arbeitsweisen. Je weiter sich Online-Tools von Oberflächen und Funktionen üblicher Büro-Programme entfernten, umso geringer war die Akzeptanz. Vordringlichstes Beispiel dabei ist die zentrale Funktion der Textverarbeitung. Im Vorfeld wurden dafür ein wiki-basiertes System, eine Eigenentwicklung eines Texteditors, sowie die Online-Office-Suite *Zoho* getestet. Da letztgenannte den bekannten Programmen von *Microsoft* und *OpenOffice* am nächsten kam, fand sie bei den Nutzern am meisten Anklang und Eingang in Edumeres.net. Ein weiteres Ergebnis von Usability-Tests und Nutzerbefragungen war die Tatsache, dass oben genannte Portale und Angebote teilweise zwar bekannt, aber kaum in Verwendung waren. Kleinere Services wie etwa online-Speicherplatz wurden gelegentlich genutzt, doch umfangreichere Lösungen von Arbeitsumgebungen waren zu groß dimensioniert oder zu unspezifisch um bei den Wissenschaftlern nachhaltige Verwendung zu finden. Das „Unpersönliche“ vieler großen Portale wirkte eher abschreckend, als dass es zu einem unverpflichtenden Ausprobieren einlud.

23 www.typo3.org

24 <http://typo3.org/extensions/repository>

3.3 Edumeres: Das Konzept des „Begleiteten Projektes“

Aus diesen Erfahrungen heraus entwickelte sich das Konzept der „Begleiteten Projekte“. Jedem neu entstehenden Projekt wird optional ein Mitglied der Redaktion zur Seite gestellt. Es begleitet die Projektarbeit, hilft bei Fragen und Problemen und führt in die Arbeit mit den einzelnen Teilbereichen und Modulen von Edumeres und der Forschungsumgebung ein.

The screenshot shows the Edumeres.net website interface. At the top, there is a navigation bar with 'edumeres.net Educational Media Research' and a search bar. Below this is a main navigation menu with 'Informationen', 'Publikationen', 'Themenzugänge', and 'virtuelle Forschungsumgebung'. The main content area is titled 'Präsentation Bibliothekartag 2011' and includes a 'Beispiele und Sammlung von Materialien' link. A 'MetaDaten' section provides details about the project, such as its status as an 'Idee', the creation date (08.06.2011), and the project leader (stroetgen@gei.de). A 'Zusammenfassung' section lists recent activities, including a new member joining and a forum post created by Robert Strötgen.

Name	Datum/Uhrzeit	Bereich Aktion	Details
Brink, Sylvis	08.06.2011 um 13:32	Mitglieder Mitglied Beitritt	ist nun Mitglied im Projekt Präsentation Bibliothekartag 2011
Strötgen, Robert	08.06.2011 um 11:48	Forum erstellt	hat im Forum einen neuen Eintrag mit dem Titel "Edumeres.net wird auf dem Bibliothekartag 2011 präsentiert" erstellt.
Strötgen, Robert	08.06.2011 um 11:45	Datei erstellt	hat die Datei "AAC_Bibliothekartag.pdf" hochgeladen.

Abb. 1: Edumeres.net - VRE – Projektbereich

Am Beginn des virtuellen Forschens steht der Informationsteil. Er liefert Informationen und Publikationen im Stil bekannter virtueller Fachbibliotheken. Dieser Teil ist ohne Registrierung zugänglich. Für die Funktionen aus dem Bereich *SNS* sowie *share and collaborate* wird zwar eine Registrierung vorausgesetzt, doch bildet die Minimalforderung von Name und Emailadresse einen akzeptablen Kompromiss zwischen Reduzierung der Hemmschwelle und der Qualitätssicherung von Beiträgen. Um die Nutzerführung in diesem Portalbereich zu erleichtern, wurde ein Profil- und Kontakt-Bereich eingerichtet. Kommunikation und Netzwerkbildung

sind so unabhängig von anderen Aktivitäten im Portal möglich. Für dezidierte Forschungsarbeit steht dem Nutzer der Projektbereich zur Verfügung, am Anfang in einer Basisausstattung mit Diskussionsforum, Blog, Dateiverwaltung und kollaborativer Textverarbeitung. Benötigt ein Projekt andere Werkzeuge, so lassen sich die einzelnen Module in Absprache mit der Redaktion an die Wünsche des Nutzers anpassen. Diese Modularität ist den ganzen Projektzeitraum gegeben und soll einer Über- bzw. Unterforderung der jeweiligen Nutzer und damit einer Ablehnung der VRE entgegen treten. Auch der letzte Schritt in der wissenschaftlichen Wertschöpfungskette ist geprägt durch eine direkte Zusammenarbeit von Redaktion und Nutzer. Erachtet eine Projektgruppe ihre Arbeit für abgeschlossen und möchte sie die Ergebnisse veröffentlichen, so durchläuft der Beitrag einen redaktionellen Peer-Review-Prozess und wird, mit einer URN versehen, zitierbar im Publikationsteil von Edumeres.net veröffentlicht. Dadurch entsteht durch das Konzept der „Begleiteten Projekte“ eine Verzahnung von Wissen sammeln, Wissen erarbeiten, Wissen publizieren und Wissen teilen.

Diese enge Bindung im wissenschaftlichen Vierer-Schritt ist ein Mehrwert, den Edumeres.net für die Bildungsmedienforschung gegenüber anderen fachunspezifischen Portalen hat und der bei den Nutzern Annahme und Akzeptanz von „neue[n] Formen der Zusammenarbeit sowie einen neuen Umgang mit wissenschaftlichen Daten und Informationen ermöglicht[t].“²⁵

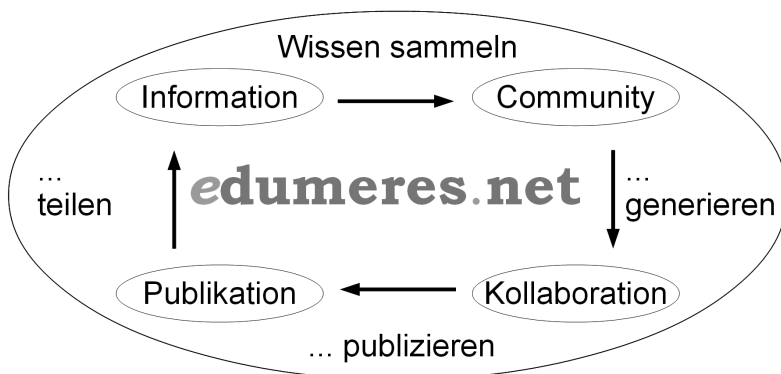


Abb. 2: Wissen sammeln, generieren und publizieren mit Edumeres.net

²⁵ Aus der Aktionslinie 13: „Virtuelle Forschungsumgebungen“ im Rahmen der Schwerpunktinitiative „Digitale Information“ der Deutschen Forschungsgemeinschaft. http://www.dfg.de/foerderung/programme/infrastruktur/lis/lis_themenschwerpunkt_digitale_information/lis_informationsmanagement/index.html (18.04.2011)

4 Ausblick

Durch die im Februar online gegangene erste Version von Edumeres.net und deren laufenden Weiterentwicklung entsteht im Georg-Eckert-Institut eine virtuelle Infrastruktur für die Internationale Bildungsmedienforschung, die durch entsprechende institutionelle Mittel nachhaltig gepflegt und gesichert wird.

Die entstandenen Typo3-Software-Module stehen als Open Source-Angebote zur Nachnutzung und Weiterentwicklung für die an der Bildungsmedienforschung beteiligten Disziplinen im geistes-, kultur- und sozialwissenschaftlichen Umfeld zur Verfügung. Sie sind sowohl im Portal CARPET gelistet²⁶, als auch in einem SourceForge-Projekt zusammengefasst. Einzelne weitere nachnutzbare Erweiterungen werden über Typo3Forge bereitgestellt. Da die Konfiguration zu einem lauffähigen System nach wie vor komplex ist, wird zur Erleichterung der Nachnutzbarkeit zusätzlich eine vorkonfigurierte Distributionsversion angestrebt.

Je mehr Fachgebiete und Wissenschaftler sich an virtuellen Kollaborationsprojekten beteiligen, umso mehr Informationen können gewonnen werden, die den Einsatz innovativer Infrastrukturen in der Wissenschaft voranbringen. Eine unmittelbare Zusammenarbeit der Portalentwickler und der Portalnutzer, wie sie durch die technische und fachliche Einbindung der Redaktion von Edumeres.net in die Bildungsmedienforschung gegeben ist, bildet dafür ein Erfolg versprechendes Modell.²⁷ Beide Seiten können so voneinander profitieren und so „gemeinsam Wissen schaffen“: die Fachwissenschaftler auf inhaltlicher Ebene, die Entwickler auf Anwenderebene.

26 <http://www.carpet-project.net/>

27 „It is clear that the most effective way of approaching the development process of VREs is a participatory mode of development, with researchers closely involved in generating the requirements and evaluating their implementation. Development needs to occur in an iterative fashion, with constant feedback form researchers.” Carusi, 2010, 6.