

Lorenz, Anja; Mohamed, Bahaaeldin; Pscheida, Daniela; Seidel, Niels; Albrecht, Steffen; Köhler, Thomas

(Wissens-)Kooperation und Social Media in Forschung und Lehre

Bremer, Claudia [Hrsg.]; Krömker, Detlef [Hrsg.]: *E-Learning zwischen Vision und Alltag: zum Stand der Dinge. Münster [u.a.] : Waxmann 2013, S. 253-265. - (Medien in der Wissenschaft; 64)*



Quellenangabe/ Reference:

Lorenz, Anja; Mohamed, Bahaaeldin; Pscheida, Daniela; Seidel, Niels; Albrecht, Steffen; Köhler, Thomas: (Wissens-)Kooperation und Social Media in Forschung und Lehre - In: Bremer, Claudia [Hrsg.]; Krömker, Detlef [Hrsg.]: *E-Learning zwischen Vision und Alltag: zum Stand der Dinge. Münster [u.a.] : Waxmann 2013, S. 253-265 - URN: urn:nbn:de:0111-pedocs-107415 - DOI: 10.25656/01:10741*

<https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0111-pedocs-107415>

<https://doi.org/10.25656/01:10741>

in Kooperation mit / in cooperation with:



WAXMANN
www.waxmann.com

<http://www.waxmann.com>

Nutzungsbedingungen

Gewährt wird ein nicht exklusives, nicht übertragbares, persönliches und beschränktes Recht auf Nutzung dieses Dokuments. Dieses Dokument ist ausschließlich für den persönlichen, nicht-kommerziellen Gebrauch bestimmt. Die Nutzung stellt keine Übertragung des Eigentumsrechts an diesem Dokument dar und gilt vorbehaltlich der folgenden Einschränkungen: Auf sämtlichen Kopien dieses Dokuments müssen alle Urheberrechtshinweise und sonstigen Hinweise auf gesetzlichen Schutz beibehalten werden. Sie dürfen dieses Dokument nicht in irgendeiner Weise abändern, noch dürfen Sie dieses Dokument für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, aufführen, vertreiben oder anderweitig nutzen. Mit der Verwendung dieses Dokuments erkennen Sie die Nutzungsbedingungen an.

Terms of use

We grant a non-exclusive, non-transferable, individual and limited right to using this document. This document is solely intended for your personal, non-commercial use. Use of this document does not include any transfer of property rights and it is conditional to the following limitations: All of the copies of this documents must retain all copyright information and other information regarding legal protection. You are not allowed to alter this document in any way, to copy it for public or commercial purposes, to exhibit the document in public, to perform, distribute or otherwise use the document in public.

By using this particular document, you accept the above-stated conditions of use.

Kontakt / Contact:

peDOCS
DIPF | Leibniz-Institut für Bildungsforschung und Bildungsinformation
Informationszentrum (IZ) Bildung
E-Mail: pedocs@dipf.de
Internet: www.pedocs.de



Claudia Bremer, Detlef Krömker (Hrsg.)

E-Learning zwischen Vision und Alltag

WAXMANN

E-Learning zwischen Vision und Alltag
Zum Stand der Dinge

Claudia Bremer, Detlef Krömker (Hrsg.)

E-Learning zwischen
Vision und Alltag
Zum Stand der Dinge



Waxmann 2013
Münster/New York/München/Berlin

Bibliografische Informationen der Deutschen Nationalbibliothek

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

Medien in der Wissenschaft, Band 64

ISSN 1434-3436

ISBN 978-3-8309-2953-6

© Waxmann Verlag GmbH, 2013

Postfach 8603, 48046 Münster

www.waxmann.com

info@waxmann.com

Umschlaggestaltung: Pleßmann Design, Ascheberg

Umschlagfoto: © Goethe-Universität Frankfurt

Satz: Stoddart Satz- und Layoutservice, Münster

Druck: Hubert & Co., Göttingen

Gedruckt auf alterungsbeständigem Papier,
säurefrei gemäß ISO 9706



Printed in Germany

Alle Rechte vorbehalten. Nachdruck, auch auszugsweise, verboten.
Kein Teil dieses Werkes darf ohne schriftliche Genehmigung des
Verlages in irgendeiner Form reproduziert oder unter Verwendung
elektronischer Systeme verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden.

Inhalt

Claudia Bremer, Detlef Krömker

Neue Medien in Bildung und Forschung –
Vision und Alltag – Zum Stand der Dinge 11

Massive Open Online Courses (MOOCs) und ihre Potentiale für Hochschulen

Claudia Bremer, Anne Thillosen

Der deutschsprachige Open Online Course OPCO12..... 15

Oliver Tacke

MOOCs zwischen C und X. Aufwind für öffentliche Seminare? 28

Dmitri Bershadskyy, Claudia Bremer, Olaf Gaus

Bildungsfreiheit als Geschäftsmodell:
MOOCs fordern die Hochschulen heraus 33

Mobiles Lernen und Einsatz von Tablets

Thomas Korner, Benno Volk, Marinka Valkering-Sijsling, Andreas Reinhardt

Eine multifunktionale Mobilapplikation für die Hochschullehre
an der ETH Zürich..... 45

Susanne Schestak

Erfahrungsbericht: Neugestaltung eines Masterstudiengangs
im Blended-Learning-Format mit mobilen Anwendungen 56

Patrick Bettinger, Frederic Adler, Kerstin Mayrberger, Hannah Dürnberger

Herausforderungen bei der Nutzung von Tablets im Studium.
Zur Relevanz der Gestalt der PLE, Lernverständnis und Entgrenzung..... 62

Forschung und Konzepte zum Einsatz neuer Medien in der Lehre

Axel Dürkop, Henning Klaffke, Sönke Knutzen

Lernerorientierte Forschung zur Entwicklung von digitalen
und reflexiven Bildungsmedien 74

Helge Fischer, Klaus Wannemacher

(E-Learning-)Innovationen im Lehralltag.
Theoriegeleitete Ein- und Ausblicke 85

Kerstin Mayrberger

Eine partizipative Mediendidaktik (nicht nur) für den Hochschulkontext? 96

Clemens Bohrer, Peter Gorzolla, Guido Klees, Alexander Tillmann
Interaktive Whiteboards in der Gruppenarbeit:
gesteigerte Aufmerksamkeit in unterschiedlichen Rollen 107

Sven Köppel
POKAL. Kollaboratives Mathematik-E-Learning neu erfunden 118

Manfred Tetz
Neue Medien im schulischen Kontext.
Eine empirische Erhebung der Lernwirksamkeit des Einsatzes
von Neuen Medien im kaufmännischen Unterricht 124

Neue Medien in der Lehrerbildung

Markus Janssen, Stefanie Schnebel, Jörg Stratmann, Thomas Wiedenhorn
Das Weingartener Modell der Lehrerbildung.
Verschränkung von Theorie und Praxis im Schulpraktikum 136

*Aylin Arnold, Frank Fischer, Ulrike Franke,
Nicolae Nistor, Florian Schultz-Pernice*
Mediendidaktische Basisqualifikation für alle angehenden Lehrkräfte:
Entwicklung und Evaluation eines Pilottrainings 148

Guido Klees, Paul Dierkes
Biologielernen mit Interaktiven Lerneinheiten (BIL).
Konzeption, Entwicklung, Einsatz und Evaluation spezifischer
Lernsoftware zur Förderung von Blended-Learning-Veranstaltungen
im „Lehr-Lern-Labor Goethe BioLab“ in der Lehramtsausbildung 159

Didaktische Konzepte von Lehrveranstaltungen und der Einsatz von Lernplattformen

Dietmar Zenker, Leo Gros, Thorsten Daubefeld
Virtuelle Vorlesung Physikalische Chemie.
Umsetzung eines Inverted-Classroom-Szenarios mit Hilfe von Video-Podcasts
und Online-Tests der Lernplattform ILIAS 173

Nicolae Nistor
Etablierte Lernmanagementsysteme an der Hochschule:
Welche Motivation ist dabei wünschenswert? 181

Einsatz von neuen Medien in der Lehre

Heidi Ruhnke, Reiner Fuest
Impulswerkstatt Lehrqualität.
Eine Online-Community zur Qualitätsentwicklung in Studium und Lehre 192

Regine Bachmaier, Klaus D. Stiller
„All you can learn“ in der Mittagspause.
Online-Weiterbildung für Mitarbeiter/-innen kleiner
und mittlerer Unternehmen..... 198

Ivo van den Berk, Christian Kohls
Muster, wohin man schaut! Zwei Ansätze
zur Beschreibung von Mustern im Vergleich..... 206

Lernerfolg

Rolf Schulmeister
Online wie offline – was ist ausschlaggebend für den Lernerfolg? 217

Einsatz neuer Medien in der Studieneingangsphase und bei der Studienwahl

Ivo van den Berk, Wey-Han Tan
Das wissenschaftlich-akademische E-Portfolio in
der Studieneingangsphase..... 219

Laura Störk, Dennis Mocigemba
Kommunizieren statt Testen. Die Online-Studienwahl-Assistenten
der Universität Freiburg..... 230

Jakob Krebs
E-Learning in der Eingangsphase des Philosophiestudiums..... 241

Markus Häfner
Poelzig-Bau 3D.
Ein interaktives 3D-Modell als multimediales Informationssystem..... 246

Einsatz von neuen Medien in Forschung und Lehre: Konzepte und Forschungsergebnisse

*Anja Lorenz, Bahaeldin Mohamed, Daniela Pscheida, Niels Seidel,
Steffen Albrecht, Thomas Köhler*
(Wissens-)Kooperation und Social Media in Forschung und Lehre..... 253

Eva Seiler Schiedt
Digitale Medien als Brücken zwischen Forschung und Lehre:
Wie unterstützen Informations- und Kommunikations-technologien die
Forschungsuniversität?..... 266

Einsatz von Response Systemen in der Lehre

Katrin Weber, Bernd Becker

Formative Evaluation des
mobilen Classroom-Response-Systems *SMILE*..... 277

Felix Kapp, Iris Braun, Hermann Körndle

Metakognitive Unterstützung durch Smartphones in der Lehre.
Wie kann man Studierende in der Vorlesung unterstützen? 290

Frank Ollermann, Karsten Morisse

Audience-Response-Systeme für Peer-Assessments in Referateseminaren..... 296

Posterbeiträge

Cornelia Brückner, Jörg Hafer, Luise Henze, Marlen Schumann

Wer sind typische E-Lerner?
Auf den Spuren der aktiven Mediennutzer/-innen unter den
Studierenden an der Universität Potsdam. Sekundärauswertung
einer Mediennutzungsbefragung..... 307

Friederike Siller, Hannah Hoffmann, Adrian Weidmann, Jasmin Bastian

Open Learning in der Medienpädagogik.
Ein Bericht aus dem Beta-Stadium 311

Jutta Pauschenwein, Gudrun Reimerth, Erika Pernold

Footprints of Emergence.
Eine aussagekräftige Evaluierungsmethode für moderne Lernszenarien 318

Manfred Sailer, Suzanne Smith

eLearning Resources for Semantics (eLRS).
Blended-Learning-Szenario für die Semantiklehre 326

Matthias Maifarth, Joachim Griesbaum, Ralph Kölle

Mobile Device Usage in Higher Education 332

Georg Peez, Ahmet Camuka

Mobile Learning mit bild- und textbasiertem Lernkarten-Set.
Am Beispiel eines Blended-Learning-Seminars zur Kinder- und
Jugendzeichnung..... 338

Birte Rudolph, Björn Nilson

Entwicklung einer effektiven Autorenumgebung zur
Unterstützung mobiler Endgeräte 345

Angelika Finkenzeller, Gerlinde Schreiber, Ulrike Wilkens

(E-)Portfolioarbeit als Weg zu interkultureller Kompetenz
im Informatikstudium 352

<i>Nadine Scholz, Regina Bruder, Ulrike Roder</i> Ein offenes E-Portfolio-Konzept. Tutor/-inn/-en begleiten Studierende beim Lernen	358
<i>Stephanie Dinkelaker, Martin Lommel</i> Konzeption und Entwicklung von Online-SelfAssessments an der Goethe-Universität Frankfurt	364
<i>Claudia Stockhausen</i> StubSA: Studienbegleitende Self-Assessments in der Studieneingangsphase	369
<i>Christian Glahn</i> LMS-Integration von Microlearning-Apps mit Hilfe der ADL TLA am Beispiel der <i>Mobler Cards</i> -App	374
<i>Tanja Tillmann, Marie Folkerts, Martin Frank, Jürgen Wunderlich</i> Hallig Hooge: eine virtuelle Exkursion.....	380
<i>Christian Müller</i> Konzept eines Online-Kurses für die Einführung in die Medienpädagogik	386

Workshops

<i>Sandra Hofhues, Mandy Schiefner-Rohs, Claudia Bremer, Marc Egloffstein</i> Konzeptionen und Förderansätze von Medienkompetenzen in der Lehrpersonenbildung.....	392
<i>Jörn Loviscach, Jürgen Handke, Christian Spannagel</i> Elemente und Aspekte des <i>Inverted Classroom Model</i>	395
<i>Christoph Derndorfer, Beat Döbeli Honegger, Richard Heinen, Christian Neff, Stefan Welling</i> 4. Workshop Lerninfrastruktur in Schulen. Gelingensbedingungen für das Lernen mit persönlichen Geräten.....	397
<i>Dennis Mocigemba, Laura Störk</i> Vor dem Studium Uniluft schnuppern – mit den Freiburger Online-Self-Assessments (OSAs).....	399
<i>Eva Seiler Schiedt</i> Digitale Medien als Brücken zwischen Forschung und Lehre	402
<i>Andrea Lißner, Anja Lorenz, Daniela Pscheida, Marlen Dubrau, Selina Hohenstatt, Nina Kahnwald</i> #SOOC13 – Stationen eines MOOC: Kofferpacken für <i>Massive Open Online Courses</i>	403

<i>Stefanie Siebenhaar, Nadine Scholz, Angela Karl, Carolin Hermann, Regina Bruder</i> E-Portfolios in der Hochschullehre. Mögliche Umsetzung und Einsatzszenarien.....	407
<i>Ulf-Daniel Ehlers, Claudia Bremer, Sandra Hofhues, Rolf Schulmeister</i> Qualität von MOOCs.....	413
<i>Sven Hofmann, Sindy Dietsch, Steffen Friedrich, Andrea Lißner, Michael Rudolph</i> E-Learning-Szenarien zur Studienvorbereitung. Ein aktiver Einblick in ein Pilotprojekt in Sachsen.....	415
<i>Jutta Pauschenwein, Gudrun Reimerth, Erika Pernold</i> Footprints of Emergence. Eine aussagekräftige Evaluierungsmethode für moderne Lernszenarien	419
<i>Angelika Thielsch, Barbara Beege, Andreas Möller, Matthias Kranz, Andreas Hendrich</i> Mit mobilem Lernen zur erweiterten Lehmethodenkompetenz. Entstehung und strukturelle Integration der App „MobiDics“ im Hochschulkontext.....	421
<i>Sandra Hofhues, Holger Kubinski, Manuel Yasli</i> Service Learning mit Medien. Analyse und Entwicklung eines Rahmenkonzepts für Hochschulen.....	424
<i>Axel Dürkop, Henning Klaffke</i> Kompetenzwerkstatt – Mein-Beruf. Ein berufswissenschaftliches Lehr-/Lernkonzept.....	427
Autorinnen und Autoren	429
Veranstalter und wissenschaftliche Leitung	459
Steering Committee	459
Gutachterinnen und Gutachter.....	459
studiumdigitale.....	461
Gesellschaft für Medien in der Wissenschaft (GMW)	462

Neue Medien in Bildung und Forschung – Vision und Alltag – Zum Stand der Dinge

Die GMW-Jahrestagungen gehören zu den renommierten Konferenzen zum Einsatz neuer Medien in Bildung und Forschung im deutschsprachigen Raum. Mit dem Titel „Neue Medien in Bildung und Forschung – Vision und Alltag – Zum Stand der Dinge“ widmet sich die Tagung 2013 einerseits einer Bestandserhebung der heutigen Integration digitaler Medien in den Hochschulalltag, in die Lehre, in die Forschung wie auch in Verwaltungsprozesse und möchte andererseits zukünftige Trends aufspüren sowie deren Potentiale und erste Umsetzungen in die Praxis betrachten. Der Spagat zwischen Visionen und Alltag ist eins der Kernthemen dieser Tagung. Die Fragestellungen, die bei der Konzeption der Tagung maßgeblich waren, sind:

- Welche Produkte, Technologien und Konzepte haben sich in den vergangenen fünf Jahren im Bereich des Medieneinsatzes in Forschung und Lehre an Hochschulen und Universitäten etabliert?
- Wo wurden lernförderliche Änderungen angestoßen und nachhaltig umgesetzt?
- Welche Trends spielen aktuell eine Rolle und welche werden in naher Zukunft Bedeutung erlangen? Welche Rolle spielen dabei Phänomene wie z.B. Serious Games, mobiles oder gestenbasiertes Lernen und Learning Analytics in unserem gegenwärtigen und zukünftigen Hochschulalltag? Welche technologisch gestützten Neuerungen sind absehbar und welche dieser Trends könnten sich in Zukunft (und aus welchen Gründen) durchsetzen?
- Welche Entwicklungen zeichnen sich hinsichtlich der Rolle digitaler Medien in der Forschung ab?

Die beiden Herausgeber, die zugleich Ausrichter der Tagung sind, freuen sich, Ihnen eine interessante und wertvolle Sammlung von Beiträgen vorlegen zu können, die sich mit den oben skizzierten Fragestellungen befassen. Unter den Beiträgen finden Sie empirische Untersuchungsergebnisse, theoriegeleitete Ansätze, Beispiele und Erfahrungsberichte zur Umsetzung und Integration didaktischer und technologischer Trends in der Hochschullehre und der Forschung, Beschreibung von Veränderungsprozessen, Ansätzen der Organisationsentwicklung und strategischen Ausrichtung von Hochschulen im Hinblick auf digitale Medien und deren Nutzung für Forschungszwecke. Basis der Betrachtungen ist der didaktisch motivierte und begründete Einsatz neuer Medien und dessen kritische Reflexion. Die Formate umfassen dabei Full und Short Papers, Poster- und Workshopbeschreibungen.

Unter den drei Rubriken *Forschung und Konzepte zum Einsatz neuer Medien in der Lehre*, *Einsatz von neuen Medien in der Lehre* und *Einsatz von neuen Medien in Forschung und Lehre: Konzepte und Forschungsergebnisse* finden Sie die Beschreibung verschiedener Einsatzszenarien und deren Evaluation, kritische Reflexionen sowie Betrachtungen zur Weiterentwicklung. Den Einsatz von Lernplattformen betrachten eingehender die Beiträge in der Rubrik *Didaktische Konzepte von Lehrveranstaltungen und der Einsatz von Lernplattformen*. Einem speziellen Aspekt des Einsatzes von Medien in Präsenzveranstaltungen widmen sich die Beiträge in der Rubrik *Einsatz von Response-Systemen in der Lehre*, in denen Erfahrungen mit der Anwendung von Classroom-Response-Systemen vorgestellt und diskutiert werden.

Gleich mehrere Beiträge widmen sich in diesem Jahr dem Einsatz von *Neuen Medien in der Lehrerbildung*, einem Themenschwerpunkt, zu dem auch erstmalig ein entsprechender Workshop stattfindet. Zudem greift der *4. Workshop Lerninfrastruktur in Schulen: Gelingensbedingungen* für das Lernen mit persönlichen Geräten ein weiteres für die Lehrerbildung interessantes Thema auf.

Welche Bedeutung neue Medien schon in der frühen Phase des *Study Life Cycle* haben, zeigen die Einreichungen zu der Fragestellung des *Einsatzes neuer Medien in der Studieneingangsphase und bei der Studienwahl*. Hierzu sind gleich mehrere Beiträge angenommen worden, so dass ein eigener Track zusammengestellt werden konnte. Weitere Beschreibungen finden sich zudem unter den Postereinreichungen.

Auch das zur Zeit höchst aktuelle und viel diskutierte Phänomen der *Massive Open Online Courses (MOOCs)* findet sich auf der GMW-Jahrestagung wieder und wird in mehreren Beiträgen sowie zwei Workshops aufgegriffen, in denen zum einen die Erfahrungen aus MOOCs vorgestellt werden, zum anderen potentielle weitere Einsatzszenarien, vorhandene und mögliche Geschäftsmodelle sowie die Qualität dieses Veranstaltungsformates kritisch diskutiert werden.

Der zentralen Frage nach den *Trends und Visionen* geht Larry Johnson in seinem Keynote-Vortrag zum Horizon Report nach und den Stand der Dinge erhebt Rolf Schulmeister mit seinem Beitrag, in dem er sich auf die Suche nach den Spuren des Lernerfolgs in Offline- wie Online-Lernszenarien macht und uns wertvolle Hinweise auf die Gestaltung von Lernarrangements gibt.

Mit diesen spannenden Eindrücken und Ausblicken wünschen wir allen Leserinnen und Lesern sowie allen Teilnehmenden viel Erfolg, neue Erkenntnisse und Freude bei der Lektüre und Teilnahme an der Tagung. Wir möchten an dieser Stelle auch all jenen danken, die zum Gelingen der Tagung und der Entstehung dieses Bandes beigetragen haben: Das sind die Mitglieder des Steering Committees, die uns maßgeblich bei der Planung und Konzeption der Tagung unterstützt haben, die Gutachter/-innen, ohne die die Auswahl der Einreichungen nicht möglich gewesen wäre, die Autor/-inn/en und Referent/-inn/en, die der Kern

einer jeden Tagung sind und das Team rund um Beate Plugge des Waxmann Verlages, das uns sehr unterstützt hat und dem wir für ihre Geduld danken. Wir danken auch dem GMW-Vorstand für das in uns gesetzte Vertrauen und die sehr konstruktive Zusammenarbeit und natürlich unserem eigenen Team und den vielen Akteuren der Universität Frankfurt für ihr Engagement – sie haben maßgeblich zum Gelingen der Tagung beigetragen. Vielen Dank!

Claudia Bremer und Detlef Krömker, Juli 2013

*Anja Lorenz, Bahaaeldin Mohamed, Daniela Pscheida, Niels Seidel,
Steffen Albrecht, Thomas Köhler*

(Wissens-)Kooperation und Social Media in Forschung und Lehre

Zusammenfassung

Dem Social Web werden große Potenziale für die kooperative wissenschaftliche Arbeit zugeschrieben. Bislang ist jedoch nur wenig darüber bekannt, wie und in welchem Ausmaß Wissenschaftler/-innen tatsächlich kooperieren und inwiefern dabei auch Social-Media-Anwendungen zum Einsatz kommen. Dem Rechnung tragend gibt der folgende Beitrag anhand aktueller Forschungsdaten einen Überblick zum Stand von Kooperation und Social-Media-Nutzung in Forschung, Lehre und (Promotions-)Studium. Zudem wird der Einsatz einer Forschungsplattform als Weg zu einer möglichen Intensivierung der (Wissens-)Kooperation diskutiert.

1 Von Affordanzen zu Nutzungspraktiken: Social Media und Kooperation in der Wissenschaft

Bereits bei der Erfindung des World Wide Web im Jahr 1989 verwies Tim Berners-Lee auf dessen Potenzial, die Zusammenarbeit von Wissenschaftler/-innen zu unterstützen (Berners-Lee, 1989). Seither hat das World Wide Web die Kommunikation, Kollaboration und Kooperation nicht nur in der Wissenschaft,¹ sondern in fast allen Bereichen der Gesellschaft grundlegend verändert.

Mit dem Web 2.0 bzw. dem Social Web wurde diese Entwicklung noch einmal beschleunigt. Auch wenn die treibende Kraft hier eher kommerzielle Unternehmen sind (O'Reilly, 2005), weist das Web 2.0 auch in der Wissenschaft ein „großes Anwendungspotenzial“ auf (Nentwich, 2011, S. 36). Allerdings begnügen sich viele Studien zur Nutzung von Social Media in der Wissenschaft mit einer Betrachtung der Potenziale und der Affordanzen, also dem wahrgenommenen Angebotscharakter der neuen Medien (vgl. Zillien, 2008). In welchem Umfang diese Medien aber tatsächlich in der wissenschaftlichen Praxis genutzt werden, bleibt bislang häufig offen (eine Ausnahme bilden hier bspw. Bader

1 Für den Bereich des Lernens mit digitalen Medien (E-Learning) wurde dies detailliert erforscht und umfangreich dokumentiert (vgl. z.B. Issing & Klimsa, 1999; Frindte et al., 2001; Lattemann & Köhler, 2005).

et al., 2012). Dies gilt insbesondere für die Unterstützung von Kooperation durch Social Media. Während die zunehmende Bedeutung von Kooperation in der Wissenschaft und das Potenzial von Social Media, diese zu unterstützen, gut bestätigt sind (Wuchty et al., 2007; Nentwich & König, 2012, S. 9), ist nur wenig darüber bekannt, inwiefern dabei Social-Media-Anwendungen zum Einsatz kommen (Heinze et al., 2010; Mohamed & Köhler, 2012; Kaiser et al., 2012; Stützer et al., 2012; Mohamed et al., 2013).

Der vorliegende Beitrag gibt daher einen Überblick über erste Ergebnisse mehrerer empirischer Forschungsprojekte, die im Rahmen des Verbundprojektes „eScience – Forschungsnetzwerk Sachsen“² durchgeführt werden. Dazu werden zunächst die Nutzung von Social Media und die Kooperationsaktivitäten in der Forschung betrachtet. Daran anschließend stellt der Beitrag Befunde zur Kooperation und der Rolle von Social Media in der Lehre vor und beleuchtet die Arbeitspraktiken von Promovierenden. Abschließend werden Wege zur Intensivierung der (Wissens-)Kooperation diskutiert.

2 Kooperation und Social Media in der Forschung

Kooperationen in der Forschung, insbesondere mittels interinstitutioneller und interdisziplinärer Projekte, gehören heute zum wissenschaftlichen Alltag. In einer 2012 im Rahmen des Projektes „eScience – Forschungsnetzwerk Sachsen“ durchgeführten Befragung unter insgesamt 765 Wissenschaftler/-inne/-n in Sachsen (Pscheida & Köhler, 2013) gaben 706 Personen (92%) an, schon einmal in einem oder mehreren Forschungsprojekten tätig gewesen zu sein. Von diesen Personen mit Erfahrungen in Forschungsprojekten waren 92% (648 Personen) in kooperative Projekte innerhalb ihrer Hochschule oder im Verbund mit weiteren Partnern involviert. Lediglich 58 (8%) der Wissenschaftler/-innen mit allgemeiner Forschungsprojekterfahrung waren bisher nicht in kooperative Projekte eingebunden.

Während die große Bedeutung von Kooperationen in der Forschung somit bestätigt wird, bleibt die Frage, in welchem Maß die alltägliche Praxis der Wissenschaftler/-innen durch Kooperation geprägt ist. Erste Anhaltspunkte kann eine projektinterne Erhebung unter den Mitgliedern des „eScience – Forschungsnetzwerks Sachsen“ liefern. Dabei wurden 21 Wissenschaftler/-innen unterschiedlicher Disziplinen gebeten, in einem Zeitraum von drei Monaten (11/2012–02/2013) über insgesamt 30 Tage hinweg ein Forschungstagebuch zu führen und darin ihre täglichen Tätigkeiten zu dokumentieren. U.a. wurde für jede Tätigkeit erfragt, ob diese in Kooperation erfolgte, wie

2 Das sachsenweite Verbundprojekt „eScience – Forschungsnetzwerk Sachsen“ wird vom Europäischen Sozialfonds sowie vom Sächsischen Staatsministerium für Wissenschaft und Kunst gefördert. Siehe: <http://www.escience-sachsen.de>.

viele Personen an der Kooperation beteiligt waren und ob die Kooperation als hilfreich erlebt wurde.

Beim Blick auf die Daten wird deutlich, dass der Anteil kooperativer Tätigkeiten mit 24% generell sehr gering ausfällt. Von insgesamt 1.413 angegebenen Einzel-tätigkeiten fanden lediglich 336 in Kooperation statt. Demgegenüber gaben die Befragten an, bei 804 Tätigkeiten explizit mit keiner anderen Person kooperiert zu haben (für die verbleibenden 273 Tätigkeiten wurden keine Angaben gemacht).³ Zur genaueren Analyse wurden alle genannten Tätigkeiten jeweils einer von insgesamt 17 Kategorien zugeordnet (Tab. 1).

Tab. 1: Tätigkeiten insgesamt, ohne und mit Kooperation nach Kategorien

	Tätigkeiten insgesamt	Tätigkeiten ohne Kooperation	Tätigkeiten mit Kooperation	Anteil Tätigkeiten mit Kooperation	keine Angabe
Fachdiskurs	58	8	42	72,4%	8
Abstimmung und Information	175	44	97	55,4%	34
Lehre	70	33	28	40,0%	9
Datenerhebung	123	62	42	34,1%	19
Arbeitsorganisation	49	19	16	32,7%	14
Review	4	3	1	25,0%	0
Outputgenerierung ⁴	242	148	46	19,0%	48
Entwicklung	190	156	28	14,7%	6
Konzeption	30	7	3	10,0%	20
Informationsaufnahme/-verarbeitung	170	107	16	9,4%	47
Dokumentation	51	46	3	5,9%	2
Projektverwaltung	18	11	1	5,6%	6
Recherche	163	116	9	5,5%	38
Datenauswertung	46	28	2	4,3%	16
Wissensmanagement	17	11	0	0%	6
Sonstiges	7	5	2	28,6%	0
Gesamt	1.413	804	336	23,8%	273

3 Der geringe Anteil kooperativer Tätigkeiten ist teilweise wohl auch durch die Tatsache begründet, dass es sich bei den Projekten im „eScience – Forschungsnetzwerk Sachsen“ hauptsächlich um Forschungsvorhaben einzelner Personen handelt. Ein Vergleich zu anderen Forschungsgruppen steht derzeit noch aus.

4 Eingeschlossen in diese Kategorie ist beispielsweise das Verfassen, Erstellen, Überarbeiten von Texten, Präsentationen, Übersichten und Grafiken, das Schreiben von Blogs oder das Halten von Vorträgen.

Hier zeigt sich, dass die Kategorien Fachdiskurs, Abstimmung und Information sowie Lehre den höchsten Anteil kooperativer Tätigkeiten aufweisen. Neben diesen ohnehin als hochgradig kooperativ zu verstehenden Tätigkeitskategorien fand eine Kooperation zudem häufiger auch bei den Tätigkeitskategorien Datenerhebung (34% kooperative Tätigkeiten), Arbeitsorganisation (32% kooperative Tätigkeiten), Review (25% kooperative Tätigkeiten) und Outputgenerierung (19% kooperative Tätigkeiten) statt.

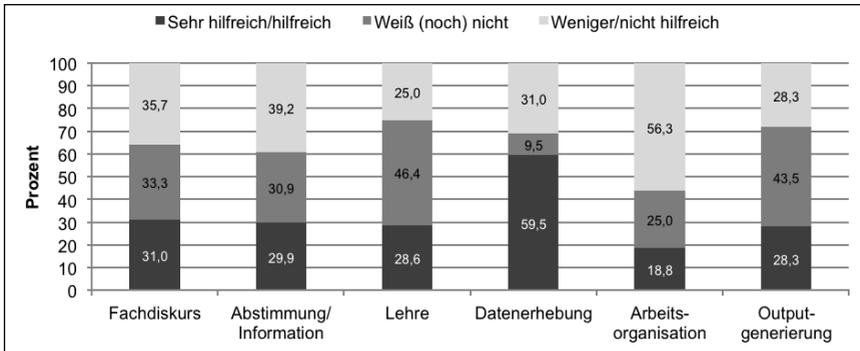


Abb. 1: „Wie hilfreich war die Kooperation?“ (Anteil der so gekennzeichneten Tätigkeiten bezogen auf kooperative Tätigkeiten in der jeweiligen Kategorie, nur Kategorien mit mind. ca. 20% kooperativen Tätigkeiten)

Dabei wurde die Kooperation im Falle von Tätigkeiten der Kategorie Datenerhebung eher als hilfreich erlebt (Abb. 1). Im Falle von Outputgenerierung, Lehre und Fachdiskurs gehen die Meinungen hingegen stärker auseinander. Während die Kooperation für 28%, 29% bzw. 31% der kooperativen Tätigkeiten der jeweiligen Kategorie als hilfreich beschrieben wird, werden ebenfalls 28%, 25% bzw. 36% der kooperativen Tätigkeiten der jeweiligen Kategorie als weniger hilfreich erlebt. Zudem gibt es bei diesen Kategorien jeweils einen ebenso großen oder größeren Anteil an kooperativen Tätigkeiten, für die (noch) keine Einschätzung vorgenommen werden kann. Ähnliches gilt für Tätigkeiten der Kategorie Abstimmung und Information: hier werden 30% als hilfreich und sehr hilfreich sowie 39% als weniger oder sogar nicht hilfreich gekennzeichnet. Insbesondere die Tätigkeiten in der Kategorie Arbeitsorganisation werden, falls kooperativ, in der Mehrheit als weniger hilfreich erlebt (56%).

Mit Blick auf die Mediennutzung in der Wissenschaft stellt sich nun die Frage, ob und in welchem Umfang bei kooperativen Tätigkeiten auch Social-Media-Werkzeuge zum Einsatz kommen. Hierzu kann erneut auf die bereits genannte Online-Befragung unter 765 sächsischen Wissenschaftler/-inne/-n zurückgegriffen werden. Auf die Frage, welche Online-Werkzeuge sie zur Unterstützung

ihrer wissenschaftlichen Tätigkeit nutzen, nannten die Befragten in erster Linie tendenziell Nutzungsformen bzw. Werkzeuge, bei denen das (passive) Informieren und das (wechselseitige) Kommunizieren im Vordergrund stehen, wie das Lesen von Wikis (84%), Mailinglisten (58%) und Internetforen (50%) oder die Recherche in Online-Archiven (77%).

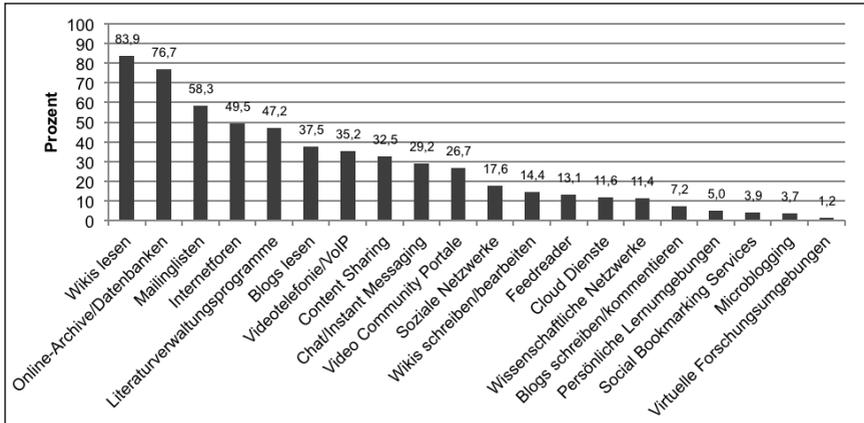


Abb. 2: Nutzung von Online Werkzeugen und Social Media zur Unterstützung der wissenschaftlichen Arbeit (n=765)

Erst weit hinten in der Liste genutzter Werkzeuge folgen Videotelefonie/VoIP (35%) und Content Sharing (33%) sowie Chat und Instant Messaging (29%). Explizite Social-Media-Anwendungen spielen zur Unterstützung der wissenschaftlichen Arbeit hingegen aktuell eine geringe Rolle. So werden Soziale Netzwerke nur von 18% der Befragten zur Unterstützung ihrer wissenschaftlichen Arbeit genutzt, Wikis schreiben lediglich 14%, Weblogs nur 7% und in Microblogs sogar nur 4%. Ebenfalls nutzen nur 4% Social Bookmarking Services.

Den Eindruck, dass Kooperationen in der Forschung verstärkt über klassische Kommunikationskanäle und weniger über Social-Media-Anwendungen stattfinden, unterstreichen auch die Ergebnisse der Tagebuchstudie. Hier fanden insgesamt 59% der kooperativen Tätigkeiten über das direkte Gespräch statt. Bei 33% der kommunikativen Tätigkeiten kamen E-Mails zum Einsatz. Videotelefonie/VoIP wurde hingegen nur bei 12% der Tätigkeiten genutzt, Chat/Instant Messaging sogar nur bei 7% der Tätigkeiten. Telefoniert wurde bei 10% der kooperativen Tätigkeiten.

3 Kooperation und Social Media in der Lehre

Kooperationen zwischen Wissenschaftler/-innen spielen aber nicht nur in der Forschungs- und Projektarbeit eine entscheidende Rolle. Im Rahmen einer Online Umfrage (20.07.–22.10.2012, n=253) des E-Science-Teilprojekts „Collaboration in E-Learning Projects (CELePro)“ wurde die Kooperation von Lehrenden an sächsischen Hochschulen genauer untersucht. Die Ergebnisse zeigen ein vergleichsweise intensives Kooperationsverhalten der Hochschulmitarbeiter/-innen. So gaben lediglich 6 (2%) der befragten Personen an, bislang nicht kooperiert zu haben. Demgegenüber nannte ein Großteil erwartungsgemäß Lehrkooperationen innerhalb des eigenen Lehrstuhls bzw. der eigenen Hochschule (Tab. 2). Ein gutes Fünftel (n=57, 23%) gab sogar an, im Rahmen ihrer Lehrtätigkeit auch mit anderen Personen außerhalb von Hochschulen zu kooperieren.

Tab. 2: „Mit wem haben Sie im Rahmen Ihrer Lehrtätigkeit bereits zusammengearbeitet?“ (n=253)

	... mit Personen des eigenen Lehrstuhls	... mit Personen der eigenen Hochschule	... mit Personen anderer Hochschulen	... mit Personen außerhalb von Hochschulen	... keine Kooperation
... mit (Gast-) Professor/-innen	138 (54,5%)	121 (47,8%)	78 (30,8%)	48 (19,0%)	33 (13,0%)
... mit Wissenschaftl. Mitarbeiter/-innen	163 (64,4%)	131 (51,8%)	62 (24,5%)	49 (19,4%)	19 (7,5%)
... mit Studentischen Tutor/-innen	110 (43,5%)	70 (27,7%)	14 (5,5%)	4 (1,6%)	65 (25,7%)
... mit anderen	20 (7,9%)	17 (6,7%)	6 (2,4%)	57 (22,5%)	78 (30,8%)

Der Einsatz der verschiedenen Social-Media-Anwendungen im Lehrkontext scheint allerdings nur für eine sehr geringe Minderheit Alltag zu sein (Tab. 3). Mit der Ausnahme von Wikis, die nur knapp die Hälfte der Befragten (n=123, 49%) nie einsetzen oder nicht kennen, werden die anderen Anwendungen von einer deutlichen Mehrheit in der Lehre nie eingesetzt oder die Werkzeuge sind ihnen nicht bekannt. In den Freitextkommentaren wurden die Teilnehmenden gebeten, weitere Tools zu nennen, die sie zur gemeinsamen Arbeit in der Lehre einsetzen. Hier wurden zusätzlich zu Social-Media-Anwendungen vor allem E-Mail (n=26) und verschiedene Lernmanagementsysteme (n=41, vor allem OPAL, Moodle, iversity) genannt, obwohl die Befragung auf die Social-Media-Nutzung fokussierte.

Tab. 3: „Inwieweit nutzen Sie folgende Social-Software-Anwendungen für Ihre Lehre?“ (n=253)

	ständig	oft	manchmal	selten	nie	kenne ich nicht
Wikis	12 (4,7%)	27 (10,7%)	41 (16,2%)	50 (19,8%)	112 (44,3%)	11 (4,3%)
Media Sharing	1 (0,4%)	16 (6,3%)	37 (14,6%)	45 (17,8%)	149 (58,9%)	5 (2,0%)
Social Networks	7 (2,8%)	11 (4,3%)	16 (6,3%)	25 (9,9%)	191 (75,5%)	3 (1,2%)
Weblogs	3 (1,2%)	5 (2,0%)	17 (6,7%)	22 (8,7%)	193 (76,3%)	13 (5,1%)
Microblogging	1 (0,4%)	3 (1,2%)	6 (2,4%)	17 (6,7%)	214 (84,6%)	12 (4,7%)
Social Bookmarking	0 (0%)	3 (1,2%)	6 (2,4%)	13 (5,1%)	183 (72,3%)	48 (19,0%)

Unabhängig von den verschiedenen Anwendungen wurden die Teilnehmenden weiterhin gefragt, ob sie bestimmte Funktionen kollaborativer Software im Rahmen ihrer Lehre nutzen (Tab. 4). Auch hier zeigt sich deutlich, dass dies oftmals nicht der Fall ist. Lediglich die gemeinsame Dokumentenablage und -verwaltung wird von mehr als der Hälfte der Personen verwendet (n=141, 56%). Weitere häufig genutzte Funktionen sind die gemeinsame Texterstellung und -bearbeitung (n=106, 42%) sowie die 1:1- (n=125, 49%) und die 1:n-Kommunikation (n=105, 42%). Dagegen gehören der Einsatz von Software für gegenseitiges Feedback (n=43%), die gemeinsame Pflege von Metadaten (n=60, 24%) und das Anlegen und Pflegen von Nutzerprofilen (n=69, 27%) zu den eher selten genutzten Funktionen.

Tab. 4: „Bitte geben Sie an, welche der folgenden Funktionen derartiger Anwendungen Sie für Ihre Lehre nutzen“ (n=253)

	nutze ich	nutze ich nicht	keine Aussage
Gemeinsames Speichern und Verwalten von Dokumenten	141 (55,7%)	91 (36%)	21 (8,3%)
1:1-Kommunikation	125 (49,4%)	95 (37,6%)	33 (13%)
Gemeinsames Erstellen und Bearbeiten von Texten	106 (41,9%)	120 (47,4%)	27 (10,7%)
1:n-Kommunikation	105 (41,5%)	110 (43,5%)	38 (15%)
Gemeinsames Sammeln relevanter Links und Ressourcen	83 (32,8%)	146 (57,7%)	24 (9,5%)
Verwaltung von Kontaktdaten	81 (32%)	144 (56,9%)	28 (11,1%)
Kommunikation in Gruppen	72 (28,5%)	150 (59,3%)	31 (12,3%)
Anlegen und Pflege eines Nutzerprofils	69 (27,3%)	159 (62,9%)	25 (9,9%)
Automatische Benachrichtigungen	68 (26,9%)	147 (58,1%)	38 (15%)
Gemeinsame Pflege von Metadaten	60 (23,7%)	163 (64,4%)	30 (11,9%)
Gegenseitiges Feedback	43 (17%)	172 (68%)	38 (15%)

Auch wenn die Befragung explizit den Einsatz von webgestützter Zusammenarbeit in der Lehre, insbesondere mit Blick auf den Social Software-Einsatz, fokussierte, wurde auch hier in den Freitextfeldern wiederholt und teils deutlich darauf hingewiesen, dass zur Zusammenarbeit vor allem auch persönliche Gespräche und Telefonate eingesetzt werden.

4 Kooperation und Social Media bei Promovierenden

Promovierende stellen eine besondere Gruppe unter den Wissenschaftler/-innen dar, denn sie können im Rahmen ihrer Qualifizierungsphase zugleich als Forschende als auch als Lernende betrachtet werden. Dabei stellt die selbstständige Erstellung einer ersten umfangreicheren Forschungsarbeit besondere Anforderungen an den wissenschaftlichen Nachwuchs (Tress et al., 2009). Um Gefühle von Isolation und Überforderung zu vermeiden (Peggy & Borkowski, 2006), aber auch um das eigene Forschungsprojekt voran zu bringen ist es von Vorteil, einen engen Austausch mit anderen Wissenschaftler/-innen, insbesondere zu Promovierenden zu suchen.

Die Entwicklung und Verbreitung von Social-Media-Anwendungen während der letzten Dekade hat zahlreiche neue Möglichkeiten für den Austausch von Ideen und Erfahrungen und somit für das informelle Lernen zwischen Wissenschaftler/-inne/-n eröffnet (vgl. z.B. Kahnwald, 2011). Aktuelle Studien in diesem Bereich (vgl. Torrance et al., 2012) gehen davon aus, dass die erfolgreiche Nutzung von Literaturverwaltungs- und Übersetzungsprogrammen, Content Sharing sowie verschiedene Werkzeuge zur Recherche, Informationsaufnahme, Texterstellung und Diskussion bereits heute eine entscheidende Rolle für die Qualität des Forschungsprozesses spielen. Entsprechend lässt sich auch der Erfolg eines Promovenden zunehmend anhand dieser Kriterien bemessen.

Im Rahmen einer Befragung unter Promovierenden der Technischen Universität Dresden (n=140) im Sommer 2012 wurden diese gebeten, Angaben zu ihren Tätigkeiten und deren Häufigkeit entlang bestimmter vorgegebener Kategorien zu machen und die dabei verwendeten Web 2.0-Tools zu benennen. Tabelle 5 gibt zunächst einen Überblick über die Tätigkeitsbereiche der Promovenden.

Tab. 5: Akademische Tätigkeiten von Promovierenden nach Häufigkeit (n=140)

	Täglich	Wöchentlich	Monatlich	Jährlich	Keine
Informeller Austausch	59,1%	25,7%	7,2%	2,5%	5,5%
Lesen	42,9%	42,5%	12,1%	1,3%	1,3%
Kontaktaufnahme/-pflege	40,8%	37,0%	15,6%	2,5%	4,2%
Literatur- und Quellenrecherche	35,1%	45,5%	15,7%	0,8%	2,9%
Datenanalyse	27,4%	28,7%	25,3%	8,4%	10,1%
Content Sharing	22,9%	39,4%	26,7%	2,5%	8,5%
Schreiben	19,2%	28,8%	39,1%	9,6%	3,3%
Datenerhebung	17,3%	21,5%	30,8%	14,8%	15,6%
Review	2,2%	14,8%	32,1%	20,0%	30,9%
Kollaboratives Schreiben	2,1%	7,7%	34,9%	29,4%	26,0%
Video-/Telefonkonferenz online	0%	5,2%	26,8%	24,2%	43,7%
Veröffentlichen	0%	3,5%	29,0%	40,4%	27,2%
Andere Aufgaben	7,7%	0%	0%	7,7%	84,6%

Besonders häufig werden von den befragten Promovierenden dabei offensichtlich Tätigkeiten wie der informelle Austausch, das Lesen von Literatur, Kontaktaufnahme und -pflege oder Literatur- und Quellenrecherche ausgeübt. Unter diesen Tätigkeiten befinden sich zwei explizit kooperative Aktivitätstypen: Kontaktaufnahme und -pflege sowie informeller Austausch, die jedoch vor allem auf Kommunikation zielen. Explizit kooperative Arbeitsprozesse wie das kollaborative Schreiben finden seltener statt, werden aber immerhin von fast der Hälfte der Befragten zumindest einmal im Monat oder häufiger praktiziert.

Weiterhin wurden die an der Befragung teilnehmenden Promovierenden gebeten anzugeben, inwiefern sie zur Ausübung der jeweiligen Aktivitäten Web-2.0-Werkzeuge einsetzen (Tab. 6). Die Ergebnisse zeigen, dass zur Bewältigung fast aller Aufgabentypen (insbesondere auch solcher, die besonders häufig stattfinden), Suchmaschinen und Datenbanken zum Einsatz kommen. Das insgesamt am zweithäufigsten zur Unterstützung akademischer Aktivitäten genutzte Werkzeug bei den Befragten stellen Virtuelle Forschungsumgebungen dar. Besonders gern werden diese offensichtlich für die Sammlung und Analyse von Daten (jeweils 27%) sowie das Publizieren (24%) genutzt. Für die Aktivitätstypen Kontaktaufnahme und -pflege sowie den informellen Austausch werden hingegen besonders häufig Soziale Netzwerke verwendet (39% bzw. 27%).

Tab. 6: Einsatz von Web 2.0-Werkzeugen für bestimmte akademische Aufgaben

	Soziale Netzwerke	Virt. Forschungsumgebungen	Wikis	Blogs	Suchmaschinen/Datenbanken	Content Sharing	Referenzverwaltung
Informeller Austausch	60,6%	9,9%	4,2%	1,4%	16,9%	4,2%	2,8%
Lesen	1%	23,3%	4,9%	1%	53,4%	2,9%	13,6%
Kontaktaufnahme/-pflege	39,4%	9,9%	9,9%	1,4%	25,4%	9,9%	4,2%
Literatur- und Quellenrecherche	0%	20,2%	5,7%	0,8%	50,8%	3,2%	19,4%
Datenanalyse	2,4%	26,8%	7,3%	2,4%	43,9%	9,8%	7,3%
Content Sharing	28,6%	10%	7,1%	1,4%	22,9%	12,9%	17,1%
Schreiben	3,9%	23,1%	7,7%	9,6%	30,8%	5,8%	19,2%
Datenerhebung	1,8%	26,8%	8,9%	0%	53,6%	3,6%	5,4%
Review	9,3%	23,3%	7%	7%	39,5%	11,6%	2,3%
Kollaboratives Schreiben	10%	18%	14%	2%	32%	14%	10%
Video-/ Telefonkonferenz online	11,8%	19,6%	7,8%	0%	41,2%	13,7%	5,9%
Veröffentlichen	4,4%	24,4%	8,9%	8,9%	26,7%	13,3%	13,3%
Andere Aufgaben	50%	0%	16,7%	0%	33,3%	0%	0%

5 Wege zur Intensivierung von Wissenskooperation in Forschung und Lehre – ein Fazit

Die Ergebnisse zur Nutzung von Social Media zur Kooperation in Forschung, Lehre und Promotionsstudium konnten hier nur übersichtsartig vorgestellt werden. Was sich bislang aus den Daten ablesen lässt: Während auf institutioneller Ebene Kooperationen zwischen Hochschulen, aber auch mit außeruniversitären Partnern charakteristisch für die wissenschaftliche Arbeit und Hochschullehre sind, spielen Social-Media-Anwendungen dabei keine bedeutende Rolle.

Im Forschungsalltag finden Kooperationen eher punktuell statt. Für den Großteil der täglichen Aufgaben ist ein individuelles Arbeiten vorherrschend. Sofern Informations- und Kommunikationstechnologien zum Einsatz kommen, sind diese eher konventionell und das Potenzial von Social Media wird damit noch längst nicht ausgeschöpft. Ähnlich gestaltet sich das Bild für die Lehre: Zur Unterstützung der durchaus häufigen Kooperationen kommen ebenfalls eher traditionelle Medien und nicht Social-Media-Anwendungen zum Einsatz. Im direkten Vergleich sind Promovierende in ihrem Arbeitsalltag zwar stärker auf Austausch und Kommunikation ausgerichtet als Forschende und Lehrende,

allerdings erfolgt auch hier der Einsatz von digitalen und Social-Media-Tools vor allem zur Bewältigung konkreter Aufgaben, weniger zu Zwecken der Kooperation. Eine Ausnahme bilden Soziale Netzwerke, die sich in dieser Gruppe großer Beliebtheit etwa für Kontaktaufnahme und -pflege erfreuen.

Da aber die Potenziale von Social Media zur Förderung der Kooperation in Forschung wie Lehre durchgängig betont werden (vgl. u.a. HRK, 2010, S. 35ff.) stellt sich die Frage, wie entsprechende Nutzungspraktiken intensiviert werden können. Ein erster Denkansatz hierzu stammt aus dem Kontext des E-Learning: Hier werden kooperative Lernprozesse durch sogenannte Kooperationskripts (Dillenbourg & Tchounikine, 2007) unterstützt, die Rollen oder Aktivitäten in der Gruppe über unterschiedliche Skriptphasen hinweg steuern.

Eine bekannte und weitläufig eingesetzte Form von Kooperationskripts (vgl. Weinberger, 2003 sowie im weiteren Kontext auch Neubert & Tomczyk, 1986; Köhler et al., 2003) ist das Peer Assessment. Beim Peer Assessment in seiner einfachsten Form begutachten Lernende jeweils die Aufgabenlösungen ihrer Lernpartner/-innen. Das Skript regelt dabei die Abfolge der Aktivitäten. Varianten des Skripts beinhalten zum Beispiel mehrere Begutachtungszyklen, partielle oder sukzessive Begutachtung durch mehrere Gutachter/-innen, Rotation über mehrere Lernende oder verschiedene Aufgabenformen wie etwa Hausarbeiten oder Überprüfungsfragen.

Eine weitere Anwendung von Skripts bilden Peer Annotations. Während Studierende sich mit dem Lerngegenstand auseinandersetzen und durch Notizen, Verknüpfungen oder Fragen anreichern, dienen diese Annotationen auch dem Lehrenden als semantische Aufbereitung und inhaltliche Ergänzung bzw. Indikator des Lernfortschritts. In Kombination mit dem Peer Assessment kann eine Gruppe von Lernenden die Annotationen von einer anderen Gruppe bewerten, korrigieren oder gegebenenfalls entfernen. Einsatzszenarien von Peer Annotation-Skripts ergeben sich beispielsweise beim Social Tagging bzw. der semantischen Erschließung von größeren Textkorpora oder umfangreichen Video- oder Audioressourcen (Seidel, 2013), die wiederum als aufbereitete Lernmedien Verwendung finden können.

Die Potenziale skriptbasierter kooperativer Lernszenarien, wie Peer Assessment oder Peer Annotation, gehen über die Lehre hinaus und können dazu beitragen, Wissenskoooperationen zu gestalten und auch die Kooperation in Forschungsprojekten zu unterstützen und durchzusetzen. In eine ähnliche Richtung weist die Entwicklung einer Forschungsplattform, die im Rahmen des „eScience – Forschungsnetzwerks Sachsen“ derzeit erprobt wird.⁵ Im Unterschied zu akademischen Social Networks, bei denen der informelle Austausch im Vordergrund steht, aber auch zu virtuellen Forschungsumgebungen, wie sie etwa

5 <https://escience.htwk-leipzig.de/>

in den Grid-Projekten des BMBF⁶ als Infrastrukturmaßnahme entwickelt wurden, steht bei dieser Plattform die Unterstützung akademischer Arbeitsprozesse im Vordergrund, die durch Kollaboration gekennzeichnet sind und koordiniert werden müssen, wofür entsprechende Unterstützungstools bereitgestellt werden.

Literatur

- Bader, A., Fritz, G. & Gloning, T. (2012). *Digitale Wissenschaftskommunikation 2010–2011. Eine Online-Befragung*. Gießen: Gießener Elektronische Bibliothek. Online: <http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:hebis:26-opus-85396>.
- Berners-Lee, T. (1989). *Information Management: A Proposal*. Online unter: <http://www.w3.org/History/1989/proposal.html>.
- Dillenbourg, P. & Tchounikine, P. (2007). Flexibility in macro-scripts for CSCL. *Journal of Computer Assisted Learning* 23 (1), 1–13.
- Frindte, W., Köhler, T., Marquet, P. & Nissen, E. (2001). *IN-TELE 99 – Internet-based teaching and learning 99*. Frankfurt am Main: Peter Lang.
- Heinze, N., Bauer, P., Hofmann, U. & Ehle, J. (2010) Kollaboration und Kooperation mit Social Media in verteilten Forschungsnetzwerken. In S. Mandel, M. Rutishauser & E. Seidel Schiedt (Hrsg.), *Digitale Medien für Lehre und Forschung* (S. 252-262). Münster: Waxmann.
- Hochschulrektorenkonferenz (2010). *Herausforderung Web 2.0. Beiträge zur Hochschulpolitik 11/2010*. Bonn. Online unter: http://www.hrk.de/fileadmin/re_daktion/hrk/02-Dokumente/02-06-Hochschulsystem/Hochschulpakt/Endfassung_Handreichung_Web_2.0_01.pdf
- Issing L. J. & Klimsa, P. (Hrsg.) (1995). *Information und Lernen mit Multimedia und Internet: Lehrbuch für Studium und Praxis*. Weinheim: Beltz Psychologie-Verlags-Union.
- Kahnwald, N. (2011). *Informelles Lernen in virtuellen Gemeinschaften. Nutzungspraktiken zwischen Information und Partizipation*. Dissertation TU Dresden.
- Kaiser, D.B., Köhler, T. & Weith, T. (2012). Informations- und Wissensmanagement im Nachhaltigen Landmanagement (IWM im NLM). In T. Köhler & N. Kahnwald (Hrsg.), *Communities in New Media: Virtual Enterprises, Research Communities & Social Media Networks. 15. Workshop GeNeMe'12 Gemeinschaften in Neuen Medien* (S. 121-133). Dresden: TUDpress.
- Köhler, T., Wetzstein, A. & Schilde, P. (2003). Möglichkeiten der organisationalen Unterstützung räumlich verteilter Arbeits- und Lernprozesse. In H. Enderlein & E. Müller (Hrsg.), *Vernetzt planen und produzieren* (S. 158-162). Chemnitz: Universitätsverlag.
- Lattemann, C. & Köhler, T. (2005). *Multimediale Bildungstechnologien I: Anwendungen und Implementation*. Frankfurt am Main: Peter Lang.
- Mohamed, B., Pscheida, D. & Koehler, T. (2013). The Fish Model: A conceptual framework for enhancing e-research collaboration. *EDULEARN 2013 Proceedings*.

6 <http://www.d-grid-ggmbh.de/>

- Mohamed, B. & Köhler, T. (2012). The effect of project based web 2.0 learning on student outcomes. In P. Isaias, D. Ifenthaler, Kinshuk, D.G. Sampson & J.M. Spector (Hrsg.), *Towards Learning and Instruction in Web 3.0. Advances in Cognitive and Educational Psychology* (S. 50-70). New York: Springer.
- Nentwich, M. (2011). Das Web 2.0 in der wissenschaftlichen Praxis. In T. Gloning & G. Fritz (Hrsg.), *Digitale Wissenschaftskommunikation – Formate und ihre Nutzung* (S. 35–53). Gießen: Gießener Elektronische Bibliothek. Online unter: <http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:hebis:26-opus-82275>.
- Nentwich, M. & König, R. (2012). *Cyberscience 2.0. Research in the Age of Digital Social Networks*. Frankfurt am Main & New York: Campus.
- Neubert, J. & Tomczyk, R. (1986). *Gruppenverfahren der Arbeitsanalyse und Arbeitsgestaltung*. Berlin: Springer.
- O'Reilly, T. (2005). *What Is Web 2.0? Design Patterns and Business Models for the Next Generation of Software*. Online: <http://www.oreilly.de/artikel/web20.html>.
- Pscheida, D. & Köhler, T. unter Mitarbeit von Steve Federow und Selina Hohenstatt (2013). *Wissenschaftsbezogene Nutzung von Web 2.0 und Online-Werkzeugen in Sachsen 2012*. Dresden: TUDpress.
- Peggy, L. M. & Borkowski, N. A. (2006). *The assessment of doctoral education: emerging criteria and new models for improving outcomes*. Sterling, VA: Stylus Publishing.
- Seidel, N. (im Druck). Peer Assessment und Peer Annotation mit Hilfe eines videobasierten CSCL-Scripts. *DeLFI 2013 – Die 11. e-Learning Fachtagung Informatik der Gesellschaft für Informatik*. Bonn: Gesellschaft für Informatik.
- Stützer, C. M., Köhler, T. & Thiem, G. (2012). Formen der Kollaboration in Wissensnetzwerken. In T. Köhler & N. Kahnwald (Hrsg.), *Communities in New Media: Virtual Enterprises, Research Communities & Social Media Networks. 15. Workshop GeNeME'12 Gemeinschaften in Neuen Medien* (S. 105-120). Dresden: TUDpress.
- Torrance, M., Alamargot, D., Castelló, M., Ganier, F., Kruse, O., Mangen, A., Tolchinsky, L. & Van Waes, L. (Hrsg.) (2012). *Learning to Write Effectively: Current Trends in European Research*. Leiden: Brill.
- Tress, B., Tress, G. & Fry, G. (2009). Integrative research on environmental and landscape change: PhD students' motivations and challenges. *Journal of Environmental Management* 90, 2921-2929.
- Weinberger, A. (2003). *Scripts for Computer-Supported Collaborative Learning. Effects of social and epistemic cooperation scripts on collaborative knowledge construction*. Dissertation Ludwig-Maximilians-Universität München.
- Wuchty, S., Jones, B. F. & Uzzi, B. (2007). The Increasing Dominance of Teams in Production of Knowledge. *Science* 316, 1036–1039.
- Zillien, N. (2008). Die (Wieder-)Entdeckung der Medien. Das Affordanzkonzept in der Mediensoziologie. *Sociologia Internationalis* 46 (2), 162–181.