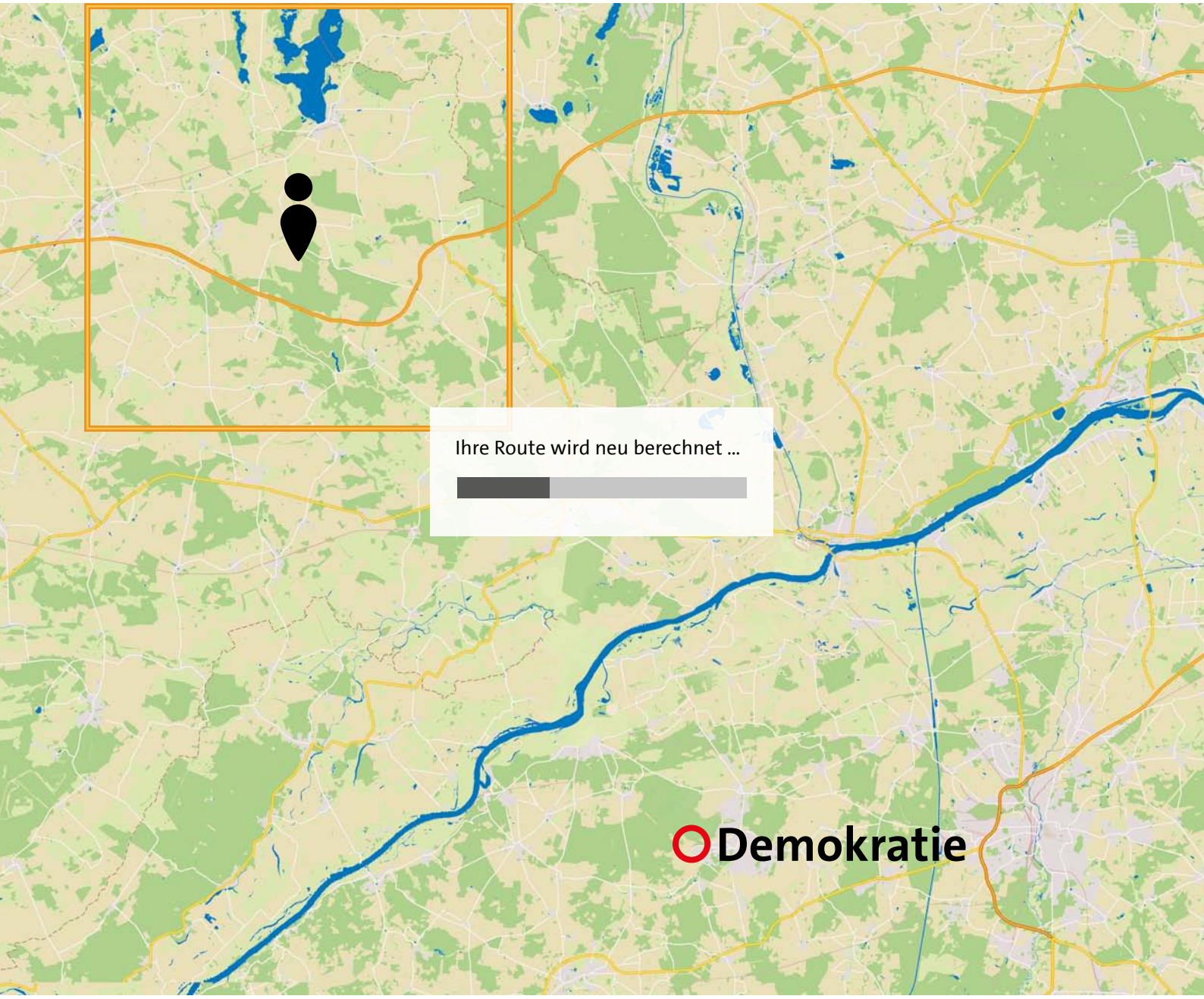
Synergie

FACHMAGAZIN FÜR DIGITALISIERUNG IN DER LEHRE | **#05**



Universität Hamburg
DER FORSCHUNG | DER LEHRE | DER BILDUNG

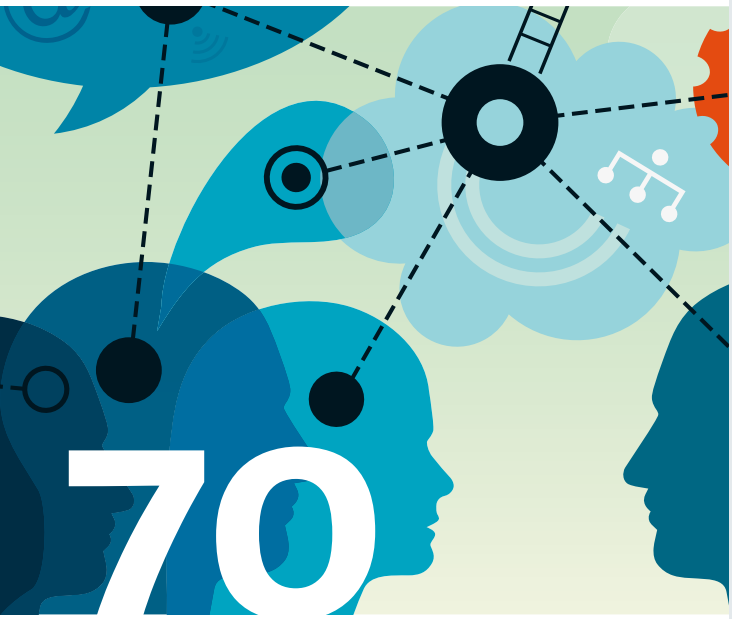
DEMOKRATIE
Digitalisierung, Demokratie und Transparenz

OER
OER Forschung

DEMOKRATIE

Politische Medienkompetenz als Zielvorstellung digitalisierter Hochschullehre

Welchen Beitrag können Hochschulen heute leisten, um ihre Studierenden auf eine emanzipierte Teilhabe an unserer digitalisierten Gesellschaft vorzubereiten?



OER

OER-Forschung – Warum es sie bisher nicht gab und wie sich das ändern kann

Die Entwicklung einer Forschung zu Open Educational Resources (OER) steht noch ganz am Anfang. Ein Überblick über aktuelle Erklärungs- und Lösungsansätze.

INHALT #05

03 EDITORIAL
80 BLICKWINKEL
92 UNTERWEGS
97 IMPRESSUM
98 AUSSERDEM

DEMOKRATIE

8 **Herausforderungen der Digitalität jenseits der Technologie**
Felix Stalder

16 **E-Estonia: An interview with Mailis Reps**

22 **The Thoughtful Programmer, A Thoughtful Citizen. An Educational Agenda for Computer and Data Science**
Matthew Braham

28 **Zukunftsfähigkeit Studierender für die digitale Transformation stärken!**
Kerstin Mayrberger, Ingrid Schirmer

34 **Politische Medienkompetenz als Zielvorstellung digitalisierter Hochschullehre**
Alexander Martin

38 **Demokratielabore. Mit digitalen Tools die Gesellschaft von morgen gestalten**
Sebastian Seitz, Lea Pfau, Leonard Wolf

42 **Von Fake Journals zu Fake News: Ausweg Open Peer Review?**
Leonhard Dobusch, Maximilian Heimstädt

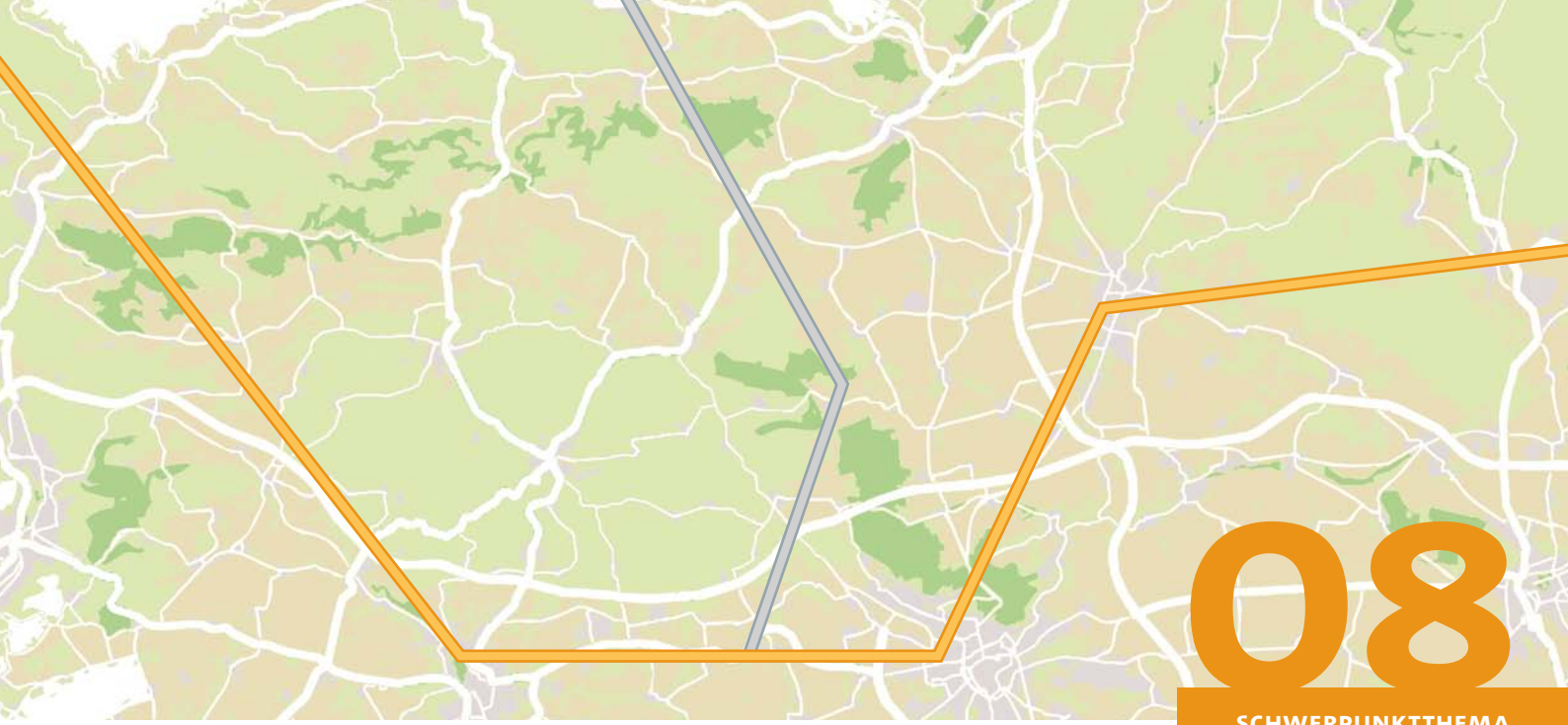
48 **Normative Professionalisierung freier Journalistinnen und Journalisten – ein mögliches Handlungsfeld für Hochschulen**
Armin Himmelrath

52 **Wie umgehen mit Fake News? Digitale Kompetenzen für eine zukunftstaugliche Bildung in künftigen Lehr- und Lernprozessen**
Julia Egbers, Armin Himmelrath, Niklas Reinken

56 **Sieben Merkmale von Bildungszertifikaten auf der Basis von Blockchain**
Lambert Heller

60 **„Universal Design for Learning“ als Beitrag zur Demokratisierung von Bildungsprozessen**
Marie-Luise Schütt, Wiebke Gewinn

64 **Auf dem Weg zu inklusiver, chancengerechter und hochwertiger Bildung. Open Educational Resources aus UNESCO-Perspektive**
Julia Peter



08

SCHWERPUNKTTHEMA

DEMOKRATIE

Herausforderungen der Digitalität jenseits der Technologie

Die Entwicklung der modernen Gesellschaft macht Digitalität auch zu einem sozialen Thema. Im Zuge neuer Möglichkeiten wollen alle Stimmen gehört werden. Drei Formen der Digitalität spielen eine zentrale Rolle – Referenzialität, Gemeinschaftlichkeit und Algorithmizität.

22

DEMOKRATIE

The Thoughtful Programmer, A Thoughtful Citizen. An Educational Agenda for Computer and Data Science

Society is influenced by Artificial Intelligence—also in its ethical use. The proposition of an educational programme puts new perspectives on the topic.

OER

70 **OER-Forschung – Warum es sie bisher nicht gab und wie sich das ändern kann**
Markus Deimann

76 **ZuhOERen. Das BMBF-Projekt You(r) Study: Studieren zwischen Eigensinn und Unbestimmtheit**
Yannic Steffens, Inga Lotta Schmitt, Sandra Aßmann

82 **OER-Marketing: Kundenorientierung statt Flyer und Fähnchen**
Marios Karapanos, Thomas Borchert, André Schneider

86 **Digitale Unterrichtsbausteine. Content für Bildung in der digitalen Welt**
Martin Brause, Thomas Spahn

88 **Jenseits von Selbstreferenzialität – Awareness for Openness @ UHH**
Kerstin Mayrberger, Stefan Thiemann

Jenseits von Selbstreferenzialität – Awareness for Openness @ UHH

KERSTIN MAYRBERGER
STEFAN THIEMANN

Einleitung

Openness bzw. Offenheit in Forschung und Lehre ist derzeit ein zukunftsweisendes und breit diskutiertes Themenfeld in der Wissenschaft und in akademischen Institutionen – es steht für einen Kulturwandel, der traditionelle und eher auf exklusive Nutzung ausgelegte Publikationsstrategien verändern, wenn nicht sogar strukturell komplett erneuern wird. Unter den Vorzeichen der Openness werden wissenschaftliche Ergebnisse, Inhalte und Daten insbesondere unter Nutzung des Internets frei lizensiert, auffindbar und nutzbar gemacht.

Das Thema Openness wird bildungspolitisch von außen wie auch aus den Institutionen selbst heraus betrieben – mal mehr, mal weniger forciert. Die Annäherungen finden dabei aus unterschiedlichen Perspektiven statt, einerseits aus Sicht offener Bildungspraktiken entlang gelebter Kollaboration u. a. anhand eines Remix und Re-Use von OER und andererseits aus Sicht eines akademischen Wissenschaftsverständnisses mit Fokus auf Open-Science-Forschungspraktiken, die Open Access, Open Data und Open Source in unterschiedlicher Schnittmenge zusammendenken. Doch welchen Einstieg man auch wählt, das eine ist ohne das andere Thema nicht sinnvoll zu bearbeiten: Openness als Leitgedanke durchzieht alle Bereiche der Wissenschaft. Die aktuelle Herausforderung besteht darin, von Beginn an in der Breite für diese Bewegung zu werben, zu sensibilisieren und zu befähigen sowie eine vertrauenswürdige und transparente Infrastruktur bereitzustellen – anstatt das Thema anhand von Unteraspekten Einzelnen zu überlassen, ohne die Mehrheit mitzunehmen. Openness verlangt einen langfristigen Kulturwandel und kann sich nur durchsetzen, wenn eine kritische Masse relativ zügig erreicht wird – dafür braucht es Bereitschaft, sich mit Interessierten stetig in den produktiven Dialog zu begeben. Awareness für Openness wird somit als wesentlicher Motor für diese Bewegung betrachtet.

Entsprechend fokussiert dieser Beitrag darauf, zu beschreiben, was unter Openness zu verstehen ist und wie Open Science und Open Education hier einzuordnen sind. Es wird das Potenzial von Awareness als verbindender Ansatzpunkt für unterschiedliche Openness-Zugänge am Beispiel von Innovationsprojekten an der Universität Hamburg erläutert und die Idee eines „openLab" als virtuelle Hülle für spezifische und gemeinsame Awareness-Maßnahmen im virtuellen wie physischen Raum oder allgemeiner im Kontext der akademischen Realität erörtert.

Open und Openness

Der Begriff Open wird mittlerweile im Zuge von Open Content und Open Educational Resources (OER) entlang der „5R activities" von David Wiley definiert, die er 2014 um „Retain" von 4R auf 5R erweitert hat.[1]

Martin Weller beschreibt bereits 2012, ausgehend von der Openness-Idee der Open University, UK, die Bedeutung unterschiedlicher Begriffe für den universitären Bildungskontext und bezieht sich dabei u. a. auf Open Source, OER, Open Courses sowie Open Data, Open API (Application Programming Interface) sowie Open-Access-Publishing (Weller 2012, S. 2). Exemplarisch wird an Wellers Beschreibungen gut deutlich, dass der Kern der Openness-Bewegung weniger auf der Technologie als auf der konkreten Praxis bzw. den Praktiken rund um Openness liegt, vor allem im Bereich der Hochschulbildung, sei es als Open-Science-Practices oder Open-Educational-Practices.

Hodgkinson-Williams & Walji (2017) haben im Rahmen eines Vortrags eine Gegenüberstellung von Open Education und Open Science in zwei gegenüberliegenden Säulen vorgenommen: Demnach umfasst Open Science die Ebenen Open Research, Open Access und Open Data – Open Education umfasst komplementär

Open-Educational-Practices, Open-Educational-Resources sowie Open Data als OER. Die Verbindungen sehen sie in den jeweils drei Bereichen auf den Ebenen der Practices, Products sowie Evidence. Diese Unterscheidung ließe sich mit den jeweiligen Begriffen ausführlicher erörtern. Doch für eine deutsche Perspektive, die in ihrem begrifflichen Alltag Wissenschaft als Einheit von Forschung und Lehre betrachtet, ist es augenscheinlich schwer zu adaptieren, dass aufgrund der englischsprachigen Eigenheiten der Begriffsverwendungen Open Science auf eine Ebene mit Open Education gestellt wird. Dieses würde nach dem deutschen Verständnis ausdrücken, dass Education kein Teil von Science sei. Daher erscheint es sinnvoll, bereits jetzt im Entstehen der Debatten im deutschsprachigen Raum zu Open Science und Open Education eine Positionierung vorzunehmen. Eine Adaption auf den deutschsprachigen Diskurs entlang der Dimensionen Open Research und Open Education als zwei Perspektiven von Open Science könnte (ohne Anspruch auf Vollständigkeit in den jeweiligen Unterdimensionen) entsprechend eine naheliegende Folgerung sein, so man dieser Aufteilung folgen will, die für ein erstes Verständnis beider Welten und ihrer Verbindungen sicher hilfreich ist.

Dass allerdings beide Perspektiven unter der Perspektive Openness heute nur zusammen zu sehen sind, beschreibt Weller bereits 2014 anschaulich, wenn er als Weiterführung seiner Idee eines „Digital Scholarship“ (2011) ein „Open Scholarship“ (2014) ausführlich beschreibt. Entsprechend dieser nochmaligen Erweiterung könnte eine Adaption der Vorlage von Hodgkinson-Williams & Walji (2017) für die deutsche Diskussion, die auch den User Generated Content inkludiert, wie folgt aussehen:

Open Science und Scholarship		
Open Research		**Open Education**
Open-Research-Practices	Practices	Open-Educational-Practices
Open Access	Products	Open-Educational-Resources
Open Data	Evidence	Open Data as OER (incl. UGC)

Weller zeigt auf, dass digital und offen nicht synonym verwendet und verstanden werden sollen. Demnach greift Digital Scholarship zu kurz, wenn damit gemeint sei: „digital scholar was really a shorthand for the intersection of three elements: digital, networked and open“ (Weller 2014, S. 136). Weller orientiert sich am inklusiven Ansatz von Veletsianos und Kimmons, wenn er darüber hinausgehend drei Formen eines Open Scholarship beschreibt: „(1) open access and open publishing, (2) open education, including open educational resources and open teaching, and (3) networked participation, concluding that open scholarship is a set of phenomena and practices surrounding scholars’ uses of digital and networked technologies underpinned by certain grounding assumptions regarding openness and democratization of knowledge creation and dissemination“ (Weller 2014, S. 136). In diesem Zusammenhang betont Weller schon 2014 die auch heute noch aktuelle Bedeutung von Openness für die Wissenschaft, die er gleichbedeutend mit einem Kampf der (Wissenschafts-)Kulturen setzt: „The battle for open in terms of open scholarship is less well defined than in other aspects of open education, perhaps because it is a less well-defined area itself. It is less a battle with external forces usurping practice, but more an internal one, between existing practice and the opportunities available.“ (Weller 2014, S. 150)

Open Education und Open Science an der Universität Hamburg

Im Zuge der Hamburger Strategie einer „Digitalen Stadt“ werden derzeit in Hamburg die beiden hochschulübergreifenden Projekte „Hamburg Open Science“ (HOS) (siehe Drucksache 21/10485[2]) sowie die „Hamburg Open Online University“ (HOOU) (siehe Drucksache 21/10426[3]) parallel von der Behörde für Wissenschaft, Forschung und Gleichstellung (BWFG) gefördert. An der Universität Hamburg bestehen erste Aktivitäten und Überlegungen, das Thema „Awareness for Openness @ UHH“ aus beiden Perspektiven weiter gemeinsam zu verfolgen (vgl. Mayrberger, Rieß, Steiner, Thiemann & Hackbarth 2018, für die Illustration erster gemeinsamer Aktivitäten – inklusive deren Sichtbarmachung im Netz via pigeonhole).

Dahinter steht die in den vorherigen Abschnitten beschriebene Idee, dass die Sensibilisierung für den Kulturwandel grundsätzliche Haltungen und Praktiken bis hin zur Verwendung von Werkzeugen betrifft (vgl. beispielhafte Szenarien einer Offenen Bildungspraxis Steiner 2018).

So wurde bereits aus der nun im Sommer 2018 auslaufenden im BMBF-Projekt „SynLLOER“ an der Universität Hamburg eingeführten offenen Werkstatt und dem MediaLab der HOOU@UHH in 2017 ein übergreifendes openLab (siehe ausführlicher Steiner in Synergie #4) etabliert, das nunmehr einen virtuellen als auch realen Raum bildet, in dem Aktivitäten um Openness herum an einer Anlaufstelle aggregiert und zugänglich gemacht werden können – sehr eng an den Bedarfen und Interessen der Akteure orientiert. Vernetzung und Öffnung sowie Empowerment for Openness finden damit im täglichen Machen statt – in der persönlichen Begegnung wie im virtuellen Austausch.

Die Aktivitäten des openLab werden über die Dauer bestehender Projekte nunmehr ausgebaut und wei-

terentwickelt. In erster Linie orientieren sich die Maßnahmen an den sechs Prinzipien eines openLabs von DeRosa & Blickensderfer (2017), die sie als „open ethos of an open lab, adapted from the kinds of definitions and philosophies that underscore open education" einordnen:

- Open as in open-ended: generating learner-driven outcomes that evolve with the work
- Open as in open to the public: using the principles of connected learning to put the academy in conversation with a wider community
- Open as in open access: using open licenses to share data, research, products and processes with the world
- Open as in open 24–7: rethinking delivery systems for education
- Open as in open for business: building a sustainable economic system for education
- Open as in open arms: thinking critically about our own terms, their limits and challenges to working inclusively open

Es lassen sich bei dieser Idee der Ausgestaltung eines openLabs auch Parallelen zur Realisierung eines Open Scholarship erkennen. Konkret auf Ebene von Maßnahmen zur Information und zum Austausch stellt sich eine gemeinsame Schnittfläche der Projekte HOOU und HOS beispielsweise in der Art dar, dass Openness idealerweise „seamless" – also nahtlos und ohne bemerkbare Brüche für die akademischen Routinen in Forschung und Lehre – durch die Bereitstellung geeigneter technischer Infrastrukturen und technisch-didaktischer Begleitung bzw. Unterstützung/Support auf der einen Seite und die intensive Begleitung des notwendigen Kulturwandels der Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler auf der anderen Seite eingeführt werden soll. Steht bei der HOOU eher die Open Education im Fokus, konzentriert sich HOS auf Open Research, das sich wie folgt darstellt:

Open-Access-Publikationen: Angebote für die freie Bereitstellung von Publikationen und Materialien an einem zentralen, digitalen Ort (Internetplattform Hamburg Open Science) und im Sinne des Kulturwandels die perspektivisch zunehmende Anzahl von Open-Access-Publikationen.

Forschungsdatenmanagement: Aufbau eines Forschungsdatenmanagements für eine langfristig sichere Speicherung und Verfügbarkeit von Forschungsdaten sowie komplexen Inhalten (Audiovisuelle Medien und 3-D-Objekte).

Forschungsinformationssysteme: Entwicklung einer einheitlichen Struktur (gleiche Qualität und Differenzierung) von Forschungsinformationen des Hamburger Wissenschaftssystems.
Gestaltung des digitalen Kulturwandels.

Der herausforderndste Teil des HOS-Programms ist – wie auch im Kontext der HOOU – die Gestaltung des notwendigen Kulturwandels für Openness in der Wissenschaft. Mangelnde Akzeptanzprobleme drücken sich beispielsweise noch immer in der fehlenden Anerkennung von Open-Access-Publikationen aus, die nicht in renommierten Verlagen erschienen sind und/oder nicht dem Diktat des „Impact Factor" folgen. Eine weitere Herausforderung besteht darin – wiederum ähnlich wie im Kontext der HOOU – dass zum Kulturwandel auch die Verwendung von offenen Metadaten und vor allem deren selbstverständliche Produktion durch die Autorinnen und Autoren oder in Zusammenarbeit mit ihnen gehört, damit die offen publizierten Materialien auch in der Breite gefunden werden können.

Die genannten HOS-Teilprojekte beziehen dabei – undogmatisch – immer offene und noch nicht offene Materialien mit ein, damit Forschende nicht mit unterschiedlichen technischen Lösungen arbeiten müssen. Viele Materialien können nach einer Embargofrist offen genutzt werden, dies soll durch die frühzeitige Integration in ein gemeinsames System aktiv unterstützt werden. Zudem ist insbesondere im Bereich der Forschungsdaten die Information über vorhandene Daten und Ansprechpartner ein Mehrwert, selbst wenn diese Daten nicht sofort frei genutzt werden können. Openness wird hier ganz im Sinne von Offenheit verstanden, was nicht bedeutet, dass ausschließlich offene Materialien angeboten werden. Das in vielen Communities gepflegte Open-Dogma steht einem Kulturwandel in der Breite ansonsten eher im Weg.

HOS möchte zudem auch als Informationsplattform (Schaufenster) über Forschung in Hamburg verstanden werden und wird deshalb Informationen über Forschungsprojekte, -einrichtungen und -geräte anbieten.

Ausblick

Die vorliegenden Ausführungen sollen einen Eindruck der Komplexität eines im Gange befindlichen Kulturwandels und dessen Auswirkungen in einer konkreten universitären Praxis illustrieren. Dabei ist es uns ein Anliegen, dass möglichst von Beginn an die Awareness oder Sensibilisierung mit vielfältigen Aktivitäten perspektivisch die Breite der Kolleginnen und Kollegen sowie die Studierenden anspricht. Denn das Schaffen einer „Blase" im Sinne einer Selbstreferenzialität einer ausgewählten Akteursgruppe erscheint für diesen Veränderungsprozess wenig förderlich – ähnlich wie diese Tendenzen schon an anderer Stelle für die familiäre OER-Community identifiziert werden.[4]

So erscheint es naheliegend, mindestens Akteurinnen und Akteure in den Vorhaben HOS und HOOU immer wieder miteinander in den Dialog zu bringen –

denn Schnittflächen können auch produktive Reibung mit sich bringen, und die Produktion und breite Verfügbarmachung von Open Content ist der Kern, um den sich die Praktiken entwickeln. Diese gilt es zu ermöglichen und zu fördern und in gemeinsamen Schaufenstern zugänglich zu machen und zu präsentieren.

CC BY 4.0

PODCAST

Anmerkungen

1 vgl. https://uhh.de/tmray [13.03.18] und https://uhh.de/eniqr Seite 5 [13.03.18]

2 siehe https://uhh.de/9ace0 [13.03.18]

3 siehe https://uhh.de/6uyin [13.03.18]

4 siehe u. a. https://uhh.de/xg3be [13.03.18] oder https://uhh.de/4w7fc [13.03.18]

PROF. DR. KERSTIN MAYRBERGER
Universität Hamburg
Professorin mit Schwerpunkt Mediendidaktik, Wissenschaftliche Leitung Universitätskolleg DIGITAL, Beauftragte für die Digitalisierung von Lehren und Lernen
kerstin.mayrberger@uni-hamburg.de

DR. STEFAN THIEMANN
Universität Hamburg
Leitung Zentrum für nachhaltiges Forschungsdatenmanagement, Open-Access-Beauftragter der Universität Hamburg
stefan.thiemann@uni-hamburg.de
www.oa.uni-hamburg.de

Literatur

Bürgerschaft der Freien und Hansestadt Hamburg (2017). Mitteilung des Senats an die Bürgerschaft, *Haushaltsplan 2017/2018. Einzelplan 3.2 der Behörde für Wissenschaft, Forschung und Gleichstellung Programm Hamburg Open Science (HOS)*. Verfügbar unter: https://uhh.de/9ace0 [13.03.18].

Bürgerschaft der Freien und Hansestadt Hamburg (2017). Mitteilung des Senats an die Bürgerschaft, *Hochschulübergreifendes Vorhaben der Hamburg Open Online University (HOOU)*. Verfügbar unter: https://uhh.de/6uyin [13.03.18].

DeRosa, R. & Blickensderfer, D. (2017). *What Makes an Open Lab 'Open'?* Verfügbar unter: https://uhh.de/uoq1m [13.03.18].

Hodgkinson-Williams, C. A. & Walji, S. (2017). *Open Research and Open education. Examples from the ROER4D project*. Verfügbar unter: https://uhh.de/g9bjk [13.03.18].

Mayrberger, K. (2017). Was „open" bedeutet: Die 5 V-Freiheiten. In Mayrberger, K., *Synergie Praxis. Open Educational Resources (OER) 2017*. S. 5. Hamburg. Verfügbar unter: https://uhh.de/eniqr [13.03.18].

Mayrberger, K., Rieß, W., Steiner, T., Thiemann S. & Hackbarth S. (2018). Interaktives Podium Openness. In Mayrberger K. (Hrsg.), *NEXD17. November Expert Days 2017*. (S. 21–41) Hamburg: Universitätskolleg. Verfügbar unter: https://uhh.de/tjlda [13.03.18].

Steiner, Tobias. (2018). *Offene Bildungspraxis: mögliche Szenarien* (Version 1.01DE). Zenodo. DOI: 10.5281/zenodo.1182315. Verfügbar unter: https://uhh.de/a1xvz [13.03.18].

Steiner, T. (2017). openLab. Nexus der Entwicklung in Richtung Openness. *Synergie 04*, S. 72–73. DOI: 10.17613/M6T24S. Verfügbar unter: https://uhh.de/3gey1 [14.03.18].

Veletsianos, G. & Kimmons, R. (2012). Assumptions and Challenges of Open Scholarship. *International Review of Research in Open and Distance Learning, Vol. 13* (4), p. 166–189, Verfügbar unter: https://uhh.de/qe7l1 [27.04.18].

Weller, M. (2011): *The Digital Scholar: How Technology is Transforming Scholarly Practice*. Basingstoke: Bloomsbury Academic. DOI: 10.5040/9781849666275

Weller, M. (2014). *The Battle for Open: How openness won and why it doesn't feel like victory*. London: *Ubiquity Press*. DOI: 10.5334/bam. Verfügbar unter: https://uhh.de/lk5qa [13.03.18].

Weller, M. (2012). The openness-creativity cycle in education. In *Journal of Interactive Media in Education, 2012*(1). Verfügbar unter: https://uhh.de/ml40t [13.03.18].

Wiley, D. (2014). *Defining the "Open" in Open Content and Open Educational Resources*. Verfügbar unter: https://uhh.de/tmray [13.03.18].

SYNERGIE #06
Shaping the Digital Turn

Liebe Leserinnen und Leser,
die sechste Ausgabe von Synergie, Fachmagazin für Digitalisierung in der Lehre, erscheint im September 2018 im Rahmen der Themenwoche „Shaping the Digital Turn“ (21. bis 28. September 2018 in Berlin). Gemeinsam mit dem HFD ausgewählte Autorinnen und Autoren ergänzen mit vielfältigen Fachbeiträgen zur Hochschulbildung die Veranstaltung im Fachmagazin.

Die Ausgabe wird ab dem **21. September 2018** für Sie auf den verschiedenen Veranstaltungen der Themenwoche und darüber hinaus bei der Gemeinschaftskonferenz von Campus Innovation und Konferenztag Jahrestagung Universitätskolleg am 22. und 23. November 2018 ausliegen.

Informationen zur Themenwoche:
https://hochschulforumdigitalisierung.de/de/themenwoche-2018-shaping-digital-turn

IMPRESSUM

Synergie. Fachmagazin für Digitalisierung in der Lehre
Ausgabe #05
Erscheinungsweise: semesterweise, ggf. Sonderausgaben
Erscheinungsdatum: 24.05.2018
Download: www.synergie.uni-hamburg.de
Druckauflage: 12 500 Exemplare
Synergie (Print) ISSN 2509-3088
Synergie (Online) ISSN 2509-3096

Herausgeberin: Universität Hamburg
Universitätskolleg Digital (UK DIGITAL)
Schlüterstraße 51, 20146 Hamburg
Prof. Dr. Kerstin Mayrberger (KM)

Redaktion und Lektorat: Britta Handke-Gkouveris (BHG), Vivien Helmli (VH), Claudia Staudacher-Haase (CSH), Martin Muschol (MM),
redaktion.synergie@uni-hamburg.de

Gestaltungskonzept und Produktion:
blum design und kommunikation GmbH, Hamburg

Verwendete Schriftarten: TheSans UHH von LucasFonts, CC Icons

Druck: laser-line Druckzentrum Berlin

FSC www.fsc.org MIX Papier aus verantwortungsvollen Quellen FSC® C002642

Autorinnen und Autoren: Sandra Aßmann, Thomas Borchert, Matthew Braham, Martin Brause, Markus Deimann, Leonhard Dobusch, Julia Egbers, Wiebke Gewinn, Maximilian Heimstädt, Lambert Heller, Armin Himmelrath, Marios Karapanos, Thomas Köhler, Alexander Martin, Kerstin Mayrberger, Julia Peter, Lea Pfau, Niklas Reinken, Mailis Reps, Bodo Rödel, Ingrid Schirmer, Inga Lotta Schmitt, André Schneider, Marie-Luise Schütt, Sebastian Seitz, Thomas Spahn, Felix Stalder, Yannic Steffens, Stefan Thiemann, Leonard Wolf.

Lizenzbedingungen / Urheberrecht: Alle Inhalte dieser Ausgabe des Fachmagazins werden unter CC BY-NC-SA (siehe https://de.creativecommons.org/index.php/was-ist-cc/) veröffentlicht, sofern einzelne Beiträge nicht durch abweichende Lizenzbedingungen gekennzeichnet sind. Die Lizenzbedingungen gelten unabhängig von der Veröffentlichungsform (Druckausgabe, Online-Gesamtausgaben, Online-Einzelbeiträge, Podcasts).

BILDNACHWEISE

Alle Rechte liegen – sofern nicht anders angegeben – bei der Universität Hamburg. Das Copyright der Porträt-Bilder liegt bei den Autorinnen und Autoren. Cover: blum design; S. 2 Foto: Tilman Vogler für OERde17 CC BY 4.0; S. 6–7 Unsplash; S. 8–15 blum design; S. 19 Ministry of Education and Research Estonia; S. 22–23 Pixabay; S. 28–29 Unsplash; S. 34–35 Unsplash; S. 38–41 Christoph Hoppenbrock bildbauer.de CC BY SA 4.0; S. 42–43, 45, 47 Illustrationen blum design; S. 47 Portrait-Bild Dobusch Foto: Dominik Landwehr CC BY 4.0, Portrait-Bild Heimstädt Foto: Ralf Rebmann CC BY SA 4.0; S. 51 Portrait-Bild Himmelrath Foto: Jessica Meyer; S. 52–54 kallejipp/photocase.de; S. 55 Portrait-Bild Himmelrath Foto: Jessica Meyer; S. 62 Illustration blum design; S. 64 Bild Pixabay, Illustration blum design, OER-Logo Jonathas Mello CC BY 3.0; S. 66 OER Congress CC BY 4.0; S. 67 Cover DUK-Publikationen: Deutsche UNESCO-Kommission; S. 68–69 Unsplash; S. 70–71 istockphoto; S. 72–74 Illustration blum design; S.76–79 CC BY SA 4.0; S. 82 Pexels; S. 84 Pixabay; S. 87 istockphoto; S. 88–90 Illustration blum design; S. 92–96 Illustration blum design; S. 93 Portrait-Bild Köhler Foto: Kirsten Lassig; S. 95 Google maps; S. 94–96 Thomas Köhler