

Synergie

FACHMAGAZIN FÜR DIGITALISIERUNG IN DER LEHRE | #04

MAKER SPACES



Universität Hamburg
DER FORSCHUNG | DER LEHRE | DER BILDUNG

MAKERSPACES
Kreativräume und Werkstätten
für digitale Innovationen

OER
OER und
Metadaten

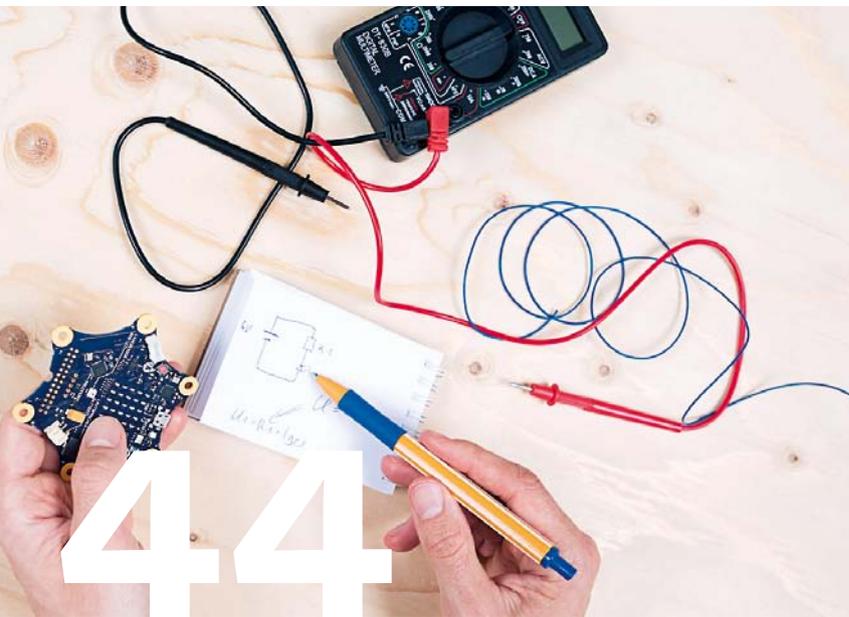


50

OER

Metadaten und OER: Geschichte einer Beziehung

Seit der Antike gilt es, sinnvolle Kriterien zur Verwaltung von Informationen zu entwickeln. Ein Überblick über heutige Standards, Potenziale – und neue Herausforderungen.



44

MAKERSPACES

EduLabs – Innovationsräume für Bildung in der digitalen Welt

Wie lässt sich zeitgemäße Bildung verwirklichen, ohne den Gefahren einer Lobby-Pädagogik zu erliegen? Indem man eine Praxis der breiten Partizipation fördert.

INHALT #04

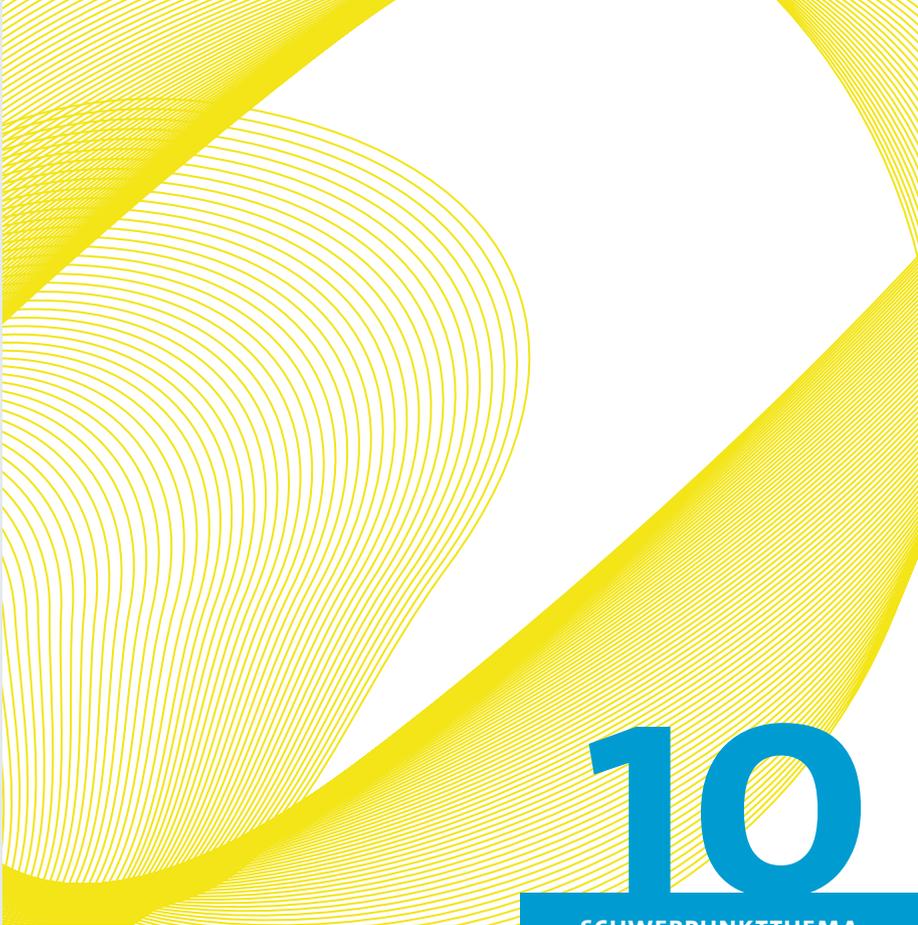
- 03 EDITORIAL
- 06 DER WISSENSCHAFTLICHE BEIRAT
- 56 BLICKWINKEL
- 90 UNTERWEGS
- 97 IMPRESSUM
- 98 AUSSERDEM

MAKERSPACES

- 10 **Kreativräume und Werkstätten für digitale Innovationen**
Sandra Schön
- 18 **Kreativität als (Aus-)Bildungsziel in Makerspaces**
Tobias Seidl
- 20 **CreatING: Makerspace im ingenieurwissenschaftlichen Studium**
Tobias Haertel, Silke Frye, Benedikt Schwuchow, Claudius Terkowsky
- 24 **Think, Make, Share. Die Rolle von Makerspaces an Hochschulen**
Dana Mietzner, Markus Lahr
- 28 **Medizin im digitalen Zeitalter – „Do it by the book ... but be the author!“**
Sebastian Kuhn, Elisa Kirchgässner, Kim Deutsch
- 32 **Lernwerkstatt „Digitale Technologien“ – Konzeption, Erfahrungen und Ausblick**
Lars Brehm, Holger Günzel, Sascha Zinn
- 36 **Film-making Teams**
Sebastian Becker, Natasha Reed, Margarete Boos
- 40 **TinkerBib – Making in Bibliotheken**
Hannah Ramić, Vera Marie Rodewald
- 44 **EduLabs – Innovationsräume für Bildung in der digitalen Welt**
Christine Kolbe, Markus Neuschäfer

OER

- 50 **Metadaten und OER:
Geschichte einer Beziehung**
Tobias Steiner
- 58 **„How we bec[o]me metadata“ –
Beschreiben, Finden, Weitergeben
und Verändern von Open Educational
Resources**
Thomas Hapke
- 62 **Gute OER zugänglich machen:
ELIXIER – ein Projekt der Bildungsserver**
Ingo Bleeß, Luca Mollenhauer,
Hermann Schwarz
- 64 **„Was haben wir denn da?“
Open Educational Resources im Web
auffindbar machen**
Adrian Pohl, Martin Mandausch,
Peter A. Henning
- 68 **ZOERR – Zentrales OER-Repository
der Hochschulen des Landes Baden-
Württemberg**
Peter Rempis
- 72 **openLab. Nexus der Entwicklung in
Richtung Openness**
Tobias Steiner
- 74 **Das OER-Projekt JOINTLY:
OER-förderliche IT-Infrastrukturen
gemeinsam entwickeln**
Annett Zobel, Markus Deimann
- 78 **Qualität von OER – auf dem Weg zu
einem deutschen Modell**
Kerstin Mayrberger,
Olaf Zawacki-Richter
- 82 **Open Educational Resources in der
Bildungsarbeit mit Geflüchteten –
ein Angebotsüberblick**
Helen S. Heinrichs, Jana Wienberg,
Anke Grotlüschen
- 86 **Offene Bildungskultur in der Schweiz –
Perspektiven und Herausforderungen**
Ricarda T. D. Reimer, Nadja Böller



10

SCHWERPUNKTTHEMA

MAKERSPACES

Kreativräume und Werkstätten für digitale Innovationen

Als inspirierende Räume für Entwicklungen, Interdisziplinarität, Mitgestaltung und selbst organisiertes Lernen sind Makerspaces Hochschulen wärmstens zu empfehlen.



62

OER

Gute OER zugänglich machen: ELIXIER – ein Projekt der Bildungsserver

Vom Arbeitsblatt bis zur kompletten Schulsoftware: An die 55 000 auf Qualität geprüfte Bildungsmedien stellt der gemeinsame Ressourcenpool bereits online zur Verfügung.



openLab. Nexus der Entwicklung in Richtung Openness

TOBIAS STEINER

Manchmal gibt es diese besonderen Momente, in denen spannender Input neue Entwicklungen nach sich zieht. Im Frühsommer 2017 landeten mehrere Artikel in meiner Leseliste, die ein für mich spannendes Thema kompakt verhandelten: die Beleuchtung des Konzepts openLab (DeRosa & Blickensderfer 2017; Weller 2017). Die dort dargelegten Perspektiven aus dem angloamerikanischen Kontext mit einem Fokus auf Openness standen in einem interessanten Spannungsfeld zu den u. a. in der vorliegenden Ausgabe des Fachmagazins Synergie diskutierten Ansätzen zu Makerspaces, FabLabs, Werkstätten etc. und führten zu Überlegungen, experimentell einen openLab-Ansatz für den deutschsprachigen Kontext zu realisieren.

Wie es dazu kam – Konvergenz von Projektfeldern

Mit dem OER-Awareness-Projekt SynLLOER startete im Frühjahr 2017 an der Universität Hamburg ein Angebot, das über mehrere Stufen potenzielle Interessentinnen und Interessenten zu Open Educational Resources (OER) aktiviert. Neben OER-Erstinformationsangeboten für Schulen und Hochschulen und der Bereitstellung der OER-Handreichung Synergie Praxis OER 2017¹ wird hier explizit der Aspekt der Hilfe zur Selbsthilfe unterstrichen: Im regelmäßig bereitgestellten „Vernetzungsraum“ der **SynLLOER-Werkstatt** haben OER-Neulinge die Möglichkeit, sich mit erfahrenen Praktikerinnen und Praktikern auszutauschen und pragmatische und kollegiale Unterstützung durch kontinuierlich bereitstehendes Fachpersonal bei den vielfältigen Fragen zu erhalten, die sich im OER-Kontext für Neueinsteigende ergeben.

Relativ zeitgleich zeichnete sich zudem die Weiterführung der Hamburg Open Online University (HOOU)² ab. Auf den Erfahrungen der ersten Phase aufbauend wurde ein neues Förderkonzept für die HOOU-Projekte an der Universität Hamburg im Frühjahr 2017 erarbeitet, welches die Einführung eines konzentrierten Ansatzes von sogenannten **HOOU@UHH Mikro-Projekten**³ beinhaltete. Da als Produkt dieses Prozesses jeweils offenes Bildungsmaterial (OER) entsteht, waren hier systematische Planungen notwendig, um die einzelnen Produktionsschritte – von der Awareness-Schaffung zu OER bei den Antragstellenden über die Erstellung der OER selbst bis hin zur offenen Bereitstellung der Materialien inklusive Basisdateien und systematisch definierter Metadaten zur Ermöglichung des potenziellen Remixes als Basisbestandteil von OER – zu integrieren.

In der zentralen Organisationseinheit Universitätskolleg ist neben dem BMBF-Projekt SynLLOER und dem Landesprojekt HOOU@UHH auch das BMBF-Projekt **Modellversuch Universitätskolleg** (QPL) angesiedelt. Auch hier bestehen zahlreiche Schnittmengen, da die Themenvielfalt der Openness auch in mehreren dort angesiedelten Clustern sichtbar wird.



TOBIAS STEINER

Universität Hamburg, Universitätskolleg (ZOE)
HOOU@UHH, SynLLOER, openLab
tobias.steiner@uni-hamburg.de
www.orcid.org/0000-0002-3158-3136

Querschnittsthema Openness

Es zeichnete sich ab, dass das grundlegende Themenfeld der Openness (Pomerantz & Peek 2016) hier in verschiedenen Facetten zum Tragen kommt: Open-Data-, OpenSource- und OpenAccess-Aspekte überschneiden sich an einigen Stellen und konvergieren mit anderen Überlegungen zur Etablierung von Open Educational Practices und der Produktion von OER als Teilbereich. So erschien es sinnvoll, die zahlreichen Aktivitäten unter einem thematischen Dach zusammenzufassen. Seit August 2017 existiert nun das openLab⁴ als virtueller Nexus, in dem Aktivitäten sowie Akteurinnen und Akteure der genannten Projekte mit internen und externen Interessierten zu Fragen der Openness vernetzt werden. So ergänzt sich das Werkstatt-Angebot des SynLLOER-Projekts, das Workshops⁵ und Hands-on-Support zu Fragen zu OER und dem Einsatz offener Software zur Medienproduktion für einen Interessiertenkreis von potenziell mehr als 10 000 Lehrenden an der Universität Hamburg, an Hamburger Schulen und an anderen Hochschulen und Bildungseinrichtungen sowie Studierende im Lehramt und Referendarinnen und Referendare umfasst, ideal mit der vorhandenen Expertise des HOOU-Medienproduktionsteams und den Clustern des Modellversuchs Universitätskollegs.

Neben dem Fokus auf OER wird im openLab perspektivisch eine Erweiterung zu Openness-Themen in enger Kooperation mit dem Open-Access-Beauftragten der Universität Hamburg angestrebt. Analog zu Open Educational Practices (OEP) erhoffen wir uns, **Practices of Open Science (POS)** durch das openLab zu fördern und mittelfristig zu etablieren. Das openLab sieht sich hier als Crossover-Erweiterung etablierter Konzepte von Makerspaces oder EduLabs: Während diese oft auf spezifische Zielgruppen (bspw. Lehramtsstudierende bei den OERLabs⁶) zugeschnitten sind und den Produktionsaspekt durch die Anleitung zu Nutzung von Technik (bspw. 3D-Drucker) hervorheben, setzt das openLab explizit auf eine Rahmung des Einsatzes aktueller technischer Möglichkeiten als Vehikel für eine reflektierte Auseinandersetzung mit Digitalisierung und Openness.

Neben OEP spielt der Einsatz offener Software für Wissenschaft und Lehre im openLab genauso eine Rolle wie die Thematisierung offener Bereitstellung von wissenschaftlichen Publikationen und Forschungsdaten im Sinne der Openness (Bartling & Friesike 2014). Erste durch das aktuell noch kleine Team des openLab angebotene Workshops verknüpfen die Themenfelder von OER und Open Access oder thematisieren beispielsweise die Verwendung von FLOSS-Tools⁷ wie GitLab, WordPress und H5P, die zur Produktion von OER, aber auch als offene Plattformen für Lehr- und Lernszenarien eingesetzt werden können und eine tiefer gehende Beschäftigung mit Openness in Wissenschaft und Lehre ermöglichen.

Anmerkungen

- 1 <https://uhh.de/jfwyuu>
- 2 <https://uhh.de/32y10>
- 3 <https://uhh.de/d64jc>
- 4 <https://uhh.de/bw8ko>
- 5 <https://uhh.de/kb1y7>
- 6 <https://uhh.de/ldeas>
- 7 <https://uhh.de/4do26>

Literatur

- Bartling, S. & Friesike, S. (2014). *Opening science: The evolving guide on how the internet is changing research, collaboration and scholarly publishing*. Cham: Springer Open.
- DeRosa, R. & Blickensderfer, D. (2017). *What Makes an Open Lab 'Open'?* Verfügbar unter: <https://uhh.de/oy431> [11.10.2017].
- Pomerantz, J. & Peek, R. (2016). Fifty shades of open. *First Monday*, 21 (5). Verfügbar unter: <https://uhh.de/ozbfa> [11.10.2017].
- Weller, M. (2017). *An approach for edtech*. Verfügbar unter: <https://uhh.de/nv1fk> [11.10.2017].



CC BY 4.0



PODCAST

#SYNX

Synergie crossmedial

Liebe Leserinnen und Leser,
von einer Ausgabe zur nächsten kann die Zeit ganz schön lang werden. Das Themenfeld der Synergie ist in stetigem Wandel, und es passieren kontinuierlich spannende Dinge. In den Weiten des Webs finden sich mit jedem Tag mehr inspirierende Beiträge und bemerkenswerte Innovationen. Deshalb twittert und bloggt das Redaktionsteam regelmäßig unter dem Hashtag #SynX crossmedial Fundstücke aus der Welt der OER und digitalen Bildung.

Wir freuen uns, wenn Sie unserem Twitter-Account @Redaktion_SynX auf Twitter folgen. Dort finden Sie neben interessanten aktuellen Retweets und Meldungen auch die neuesten Ankündigungen zu Beiträgen auf dem Blog. Ziel ist es, einen tagesaktuellen und anregenden Austausch zu fördern.

Den Blog finden Sie nach wie vor unter:
<https://synergie.blogs.uni-hamburg.de>

IMPRESSUM

Synergie. Fachmagazin für Digitalisierung in der Lehre
Ausgabe #04

Erscheinungsweise: semesterweise, ggf. Sonderausgaben

Erstausgabe: 23.11.2017

Download: www.synergie.uni-hamburg.de

Druckauflage: 15 000 Exemplare

Synergie (Print) ISSN 2509-3088

Synergie (Online) ISSN 2509-3096

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

Redaktion und Lektorat: Astrid Froese (AF),
Britta Handke-Gkouveris (BHG), Vivien Helmlí (VH),
Martin Muschol (MM), Aileen Pinkert (AP)
redaktion.synergie@uni-hamburg.de

Gestaltungskonzept und Produktion:
blum design und kommunikation GmbH, Hamburg

Verwendete Schriftarten: TheSans UHH von LucasFonts,
CC Icons

Druck: Druckerei Siepmann GmbH, Hamburg



Autorinnen und Autoren: Sebastian Becker, Ingo Blee, Nadja Böller, Margarete Boos, Lars Brehm, Markus Deimann, Kim Deutsch, Christian Friedrich, Silke Frye, Anke Grotlúschen, Holger Günzel, Tobias Haertel, Thomas Hapke, Helen S. Heinrichs, Peter A. Henning, Elisa Kirchgässner, Christine Kolbe, Sebastian Kuhn, Markus Lahr, Martin Mandausch, Kerstin Mayrberger, Dana Mietzner, Luca Mollenhauer, Markus Neuschäfer, Adrian Pohl, Hannah Ramić, Natasha Reed, Ricarda T. D. Reimer, Peter Rempis, Vera Marie Rodewald, Sandra Schön, Hermann Schwarz, Benedikt Schwuchow, Tobias Seidl, Tobias Steiner, Claudius Terkowsky, Stefan Thiemann, Jana Wienberg, Olaf Zawacki-Richter, Sascha Zinn, Annett Zobel.

Lizenzbedingungen / Urheberrecht: Alle Inhalte dieser Ausgabe des Fachmagazins werden unter CC BY-NC-SA (siehe <https://de.creativecommons.org/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).



Das Universitätskolleg wird aus Mitteln des BMBF unter dem Förderkennzeichen 01PL17033 gefördert. Die Verantwortung für den Inhalt dieser Veröffentlichung liegt bei den Herausgebern und Autorinnen und Autoren.

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. 8–9 Pixabay; S. 10–17 blum design; S. 20, 23 Pixabay; S. 24–27 blum design; S. 28, 29 (oben) blum design; S. 36–37 Pixabay; S. 38 Sebastian Becker; S. 41–42 Logo CC BY Rebekka Olthoff, Fotos Hannah Ramić; S. 44–47 Fotos CC BY 4.0 Katrin Greiner, Porträt-Bild Kolbe CC BY-SA 4.0 Harald Krichel, Porträt-Bild Neuschäfer CC BY 4.0 Jennifer Bahr; S. 48–49 Unsplash; S. 50–52 Pixabay; S. 56 Illustration blum design; S. 62–63 Pixabay; S. 72–73 Pixabay; S. 78–79 © fotolia.com/Rido; S. 86–97 Grafik blum design; S. 90–95 Illustration blum design, Abb. 1 CC BY-NC 2.0 Autumm Caines, Abb. 2 CC BY 2.0 Autumm Caines, Abb. 3 CC0 Alan Levine.