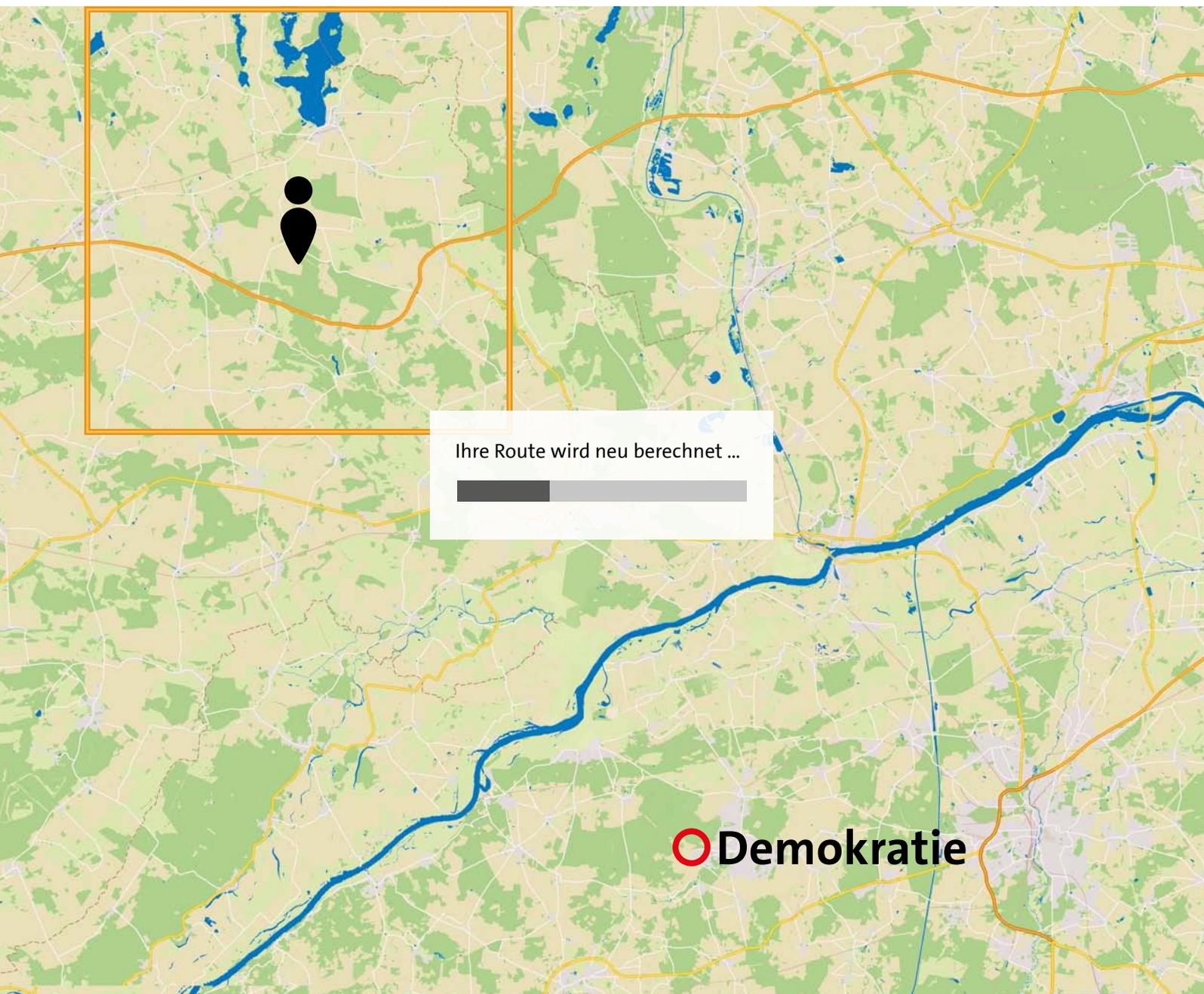


Synergie

FACHMAGAZIN FÜR DIGITALISIERUNG IN DER LEHRE | #05



Universität Hamburg
DER FORSCHUNG | DER LEHRE | DER BILDUNG

DEMOKRATIE
Digitalisierung, Demokratie
und Transparenz

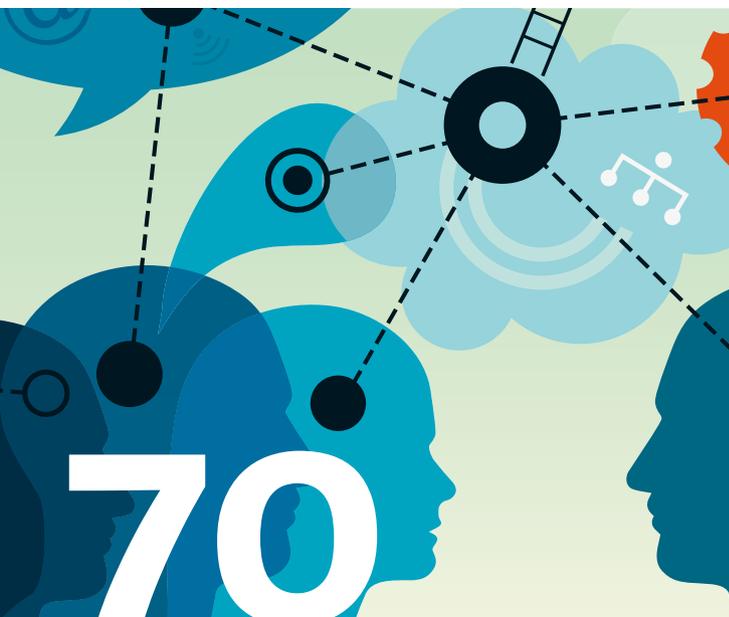
OER
OER Forschung



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

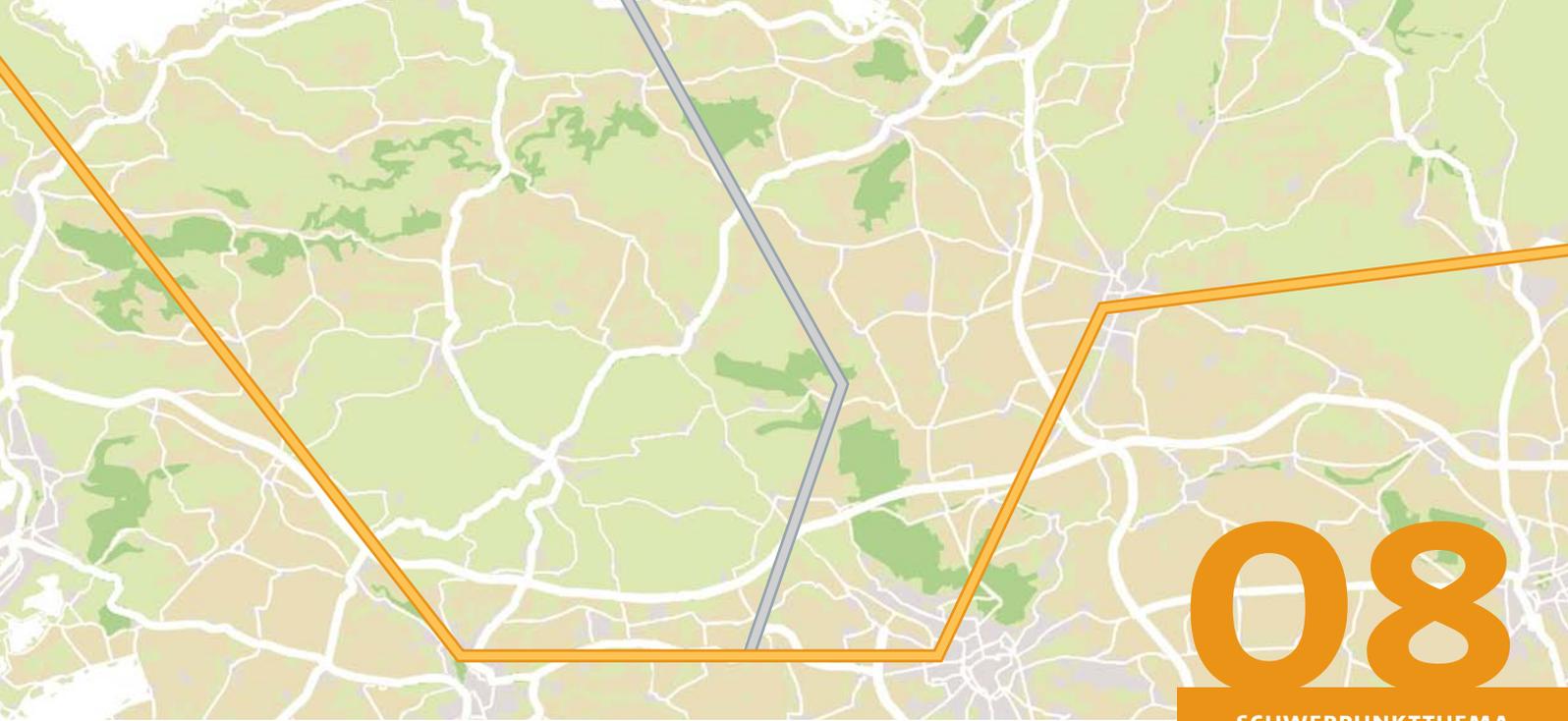
Die Entwicklung einer Forschung zu Open Educational Resources (OER) steht noch ganz am Anfang. Ein Überblick über aktuelle Erklärungs- und Lösungsansätze.

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.



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



—
Von Fake Journals zu
Fake News:

Ausweg Open Peer Review?

LEONHARD DOBUSCH
MAXIMILIAN HEIMSTÄDT

Einleitung

Wenn Chancen der Digitalisierung für den Wissenschaftsbetrieb und die Kommunikation von Wissenschaft diskutiert werden, fallen regelmäßig Schlagworte wie Open Educational Resources (OER) oder Open Access (OA). Immer wieder wird in diesen Debatten auch die wachsende Zahl wissenschaftlicher Veröffentlichungen im Allgemeinen und Zeitschriften im Speziellen thematisiert. Oftmals liegt der Fokus dabei auf den Vorteilen dieser Entwicklung: Durch die Digitalisierung sinken technologische und finanzielle Hürden für wissenschaftliches Publizieren. Wissenschaft kann dadurch schneller, inklusiver und pluraler werden.

Weniger oft werden die Risiken dieser Entwicklung thematisiert: Die wachsende Akzeptanz spezifischer Formen von Open Access hat zum Aufstieg von Author-Pays-Geschäftsmodellen geführt, die auf „Article Processing Charges“ (APC) beruhen. Der steigende Publikationsdruck im Wissenschaftssystem in Kombination mit APC setzt Anreize für die Gründung von Zeitschriften, die nur vermeintlich oder sehr oberflächlich ein Begutachtungsverfahren (Peer Review) durchführen, um gebührenpflichtig und möglichst profitmaximierend Manuskripte zu veröffentlichen. Diese Manuskripte sind im besten Fall mangelhaft und im schlechtesten Fall absichtlich tendenziös und irreführend.

Mängel und Schwindel rund um Peer Review schaden jedoch nicht nur einzelnen Communities und Disziplinen, sondern bergen auch Gefahren für transdisziplinäre und wissenschaftsexterne Kontexte: Hier bilden *Fake Journals* einen potenziellen Nährboden für *Fake News* und unterminieren die Glaubwürdigkeit des Wissenschaftssystems. Dieser Beitrag bietet daher eine Annäherung an die Frage nach den strategischen Handlungsmöglichkeiten für seriöse Open-Access-Zeitschriften, ihr Paradigma und ihre Glaubwürdigkeit gegen Zeitschriften auf und jenseits der Grenze der Wissenschaftlichkeit zu verteidigen. Die nachhaltigste, aber bestenfalls mittelfristig realistische Antwort wäre wohl ein Verzicht auf Author-Pays-Modelle und ein Umstieg auf universitär und institutionell finanzierte Publikationsinfrastrukturen. Darüber hinaus können aber auch bestimmte Open-Peer-Review-Praktiken einen Beitrag zur Adressierung des Problems leisten. Voraussetzung hierfür wäre ein Kulturwandel in der Praxis wissenschaftlicher Begutachtung, nicht unähnlich der aufstrebenden „Remix- und Review-Kultur“ rund um Open Educational Resources.

Predatory Open Access Journals

Mit der wachsenden Zahl von Open-Access-Zeitschriften entstand auch eine Kategorie von unseriösen Open-Access-Zeitschriften, die sich zwar als begutachtet (peer reviewed) bezeichnen, tatsächlich aber gegen Bezahlung einer Publikationsgebühr quasi jeden eingereichten Beitrag publizieren. Oft werden diese Zeitschriften als Predatory Open Access Journals zusammengefasst¹. Das „Raubtierhafte“ dieser Zeitschriften wird hierbei vor allem darin gesehen, dass die Zeitschriften eingereichte Manuskripte sehr schnell akzeptieren und die Autorinnen und Autoren anschließend mit – bisweilen unerwarteten – APC konfrontieren. Mitunter versuchen die Zeitschriften zudem, von den APC abgeschreckte Autorinnen und Autoren am Rückzug ihres Manuskriptes zu hindern². Zwischen 2010 und 2014 ist laut einer Studie von Shen und Björk das Volumen an Artikeln in Predatory Open Access Journals von 53 000 auf 420 000 angewachsen³.

Journal Typ	Charakteristika	Orientierung
Fake Journal	APC, kein Peer Review	rein profitgetrieben
Trash Journal	APC, formal-oberflächlicher Peer Review	primär profitgetrieben
Bad Journal	ggf. APC, unterdurchschnittlicher Peer Review	primär wissenschaftsgetrieben

Tabelle 1: Spielarten von problematischen Open-Access-Zeitschriften.

Wichtig für eine kritische Auseinandersetzung jenseits der Closed-/Open-Access-Dichotomie scheint uns, zwischen verschiedenen Spielarten von problematischen Open-Access-Zeitschriften zu unterscheiden (siehe Tabelle 1). Eindeutig „predatory“ im Sinne von betrügerisch sind Fake Journals. Fake Journals führen keinerlei Peer Review durch (obwohl dies möglicherweise in der Außendarstellung behauptet wird), fordern allerdings zur Publikation eines Manuskriptes eine APC. Fake Journals setzen vor allem auf aggressives Spamming, um Manuskripte und Namen für Editorial Boards zu generieren⁴. *Trash Journals* fordern ebenfalls nach kurzer Turnaround-Zeit APC zur Publikation eines Manuskriptes. Vorgeschaltet ist hier jedoch ein formal-oberflächliches Peer Review. Hierbei werden den Autorinnen und Autoren kurze generische und überwiegend positive Gutachten präsentiert, das Manuskript wird aber in der Regel ohne große Änderungen akzeptiert. *Trash Journals* gibt es dabei durchaus im Umfeld bzw. Einflussbereich großer und eigentlich seriöser Wissenschaftsverlage. Sowohl Fake Journals als auch *Trash Journals* handeln primär profitgetrieben. Das (vermeintliche) Peer Review ist bei beiden Zeitschriftentypen vor allem notwendige wie nützliche Fassade, um APC abzuschöpfen. *Bad*

Journals sind dagegen von unterdurchschnittlicher akademischer Qualität, was jedoch vor allem daran liegt, dass sie nicht in der Lage sind, eine relevante Community aufzubauen und angesehene Herausgeberinnen und Herausgeber sowie Gutachterinnen und Gutachter und in der Folge hochwertige Manuskripte anzuziehen. *Bad Journals* haben ein fragwürdiges Peer Review, sind jedoch nicht „predatory“, weil es ihnen eben nicht in erster Linie um das Abschöpfen von APC durch vorgetäushtes oder schlechtes Peer Review geht.

Fake und Trash Journals als Quelle für Fake News

Unseriöse Open-Access-Verlage und -Zeitschriften stellen nicht nur eine Gefahr für seriöse Open-Access-Verlage dar, sondern eignen sich auch für die Erstellung und Fundierung von Fake News. Vor allem, wenn Beiträge im Umfeld als seriös geltender Verlage erscheinen, ist für Fachfremde und wissenschaftsexterne Beobachterinnen und Beobachter die Seriosität einer Zeitschrift schwer einschätzbar (trotz bestehender Serviceangebote⁵ und Directories⁶). Dies ist beispielsweise dann der Fall, wenn der Verlag hinter einem seriösen Journal versucht, möglichst viele der abgelehnten Manuskripte in einer anderen verlagseigenen Zeitschrift unterzubringen. Bei einem „Durchreichen nach unten“ werden dann bisweilen die Grenzen guter wissenschaftlicher Praxis ausgereizt, nur um die APC eines Manuskriptes abzuschöpfen.

Ein aktuelles Beispiel für dieses Phänomen bietet die kürzlich vom Mathematiker Peter Boghossian und Philosophen James Lindsay angestoßene Debatte. Die beiden hatten einen Nonsense-Text mit dem Titel „The conceptual penis as a social construct“ zusammengestellt. Dieser wurde vom seriösen und bei Taylor & Francis verlegten Journal *Norma* abgelehnt. Gleichzeitig mit der Ablehnung wurde den Autoren allerdings mittels einer automatisch generierten E-Mail empfohlen, das Manuskript direkt an die Zeitschrift *Cogent Social Sciences* weiterzuleiten. Die Autoren stimmten der Weiterleitung zu, und der Artikel wurde kurze Zeit später und nach Zahlung einer APC in Höhe von USD 625 veröffentlicht. Im Nachgang ihrer Veröffentlichung geben Boghossian und Lindsay Einblick in den im Vergleich zu *Norma* oberflächlichen und in ihren Augen in keiner Weise ernstzunehmenden Begutachtungsprozess von *Cogent Social Sciences*⁷:

„The reviewers were amazingly encouraging, giving us very high marks in nearly every category. For example, one reviewer graded our thesis statement “sound” and praised it thusly, “It captures [sic] the issue of hypermasculinity through a multi-dimensional and nonlinear process” (which we take to mean that it wanders aimlessly through many layers of jargon and nonsense). The other reviewer marked the thesis, along with the entire paper, “outstanding” in every applicable category.“

Erklärtes Ziel der beiden Autoren war der Nachweis, dass Gender Studies als akademische Disziplin unseriös seien und keinem wissenschaftlichen Anspruch genügen. Der eigentliche Skandal ihres Hoax war jedoch nicht die Veröffentlichung eines Beitrags in einem fragwürdigen, sozialwissenschaftlichen Journal, sondern vielmehr die durch den Artikel deutlich gewordene Veröffentlichungspraxis: Das Journal Cogent Social Sciences wird vom Verlag Cogent OA herausgegeben, welcher, wie von Elizabeth Popp Berman am Orgtheory-Blog herausgearbeitet, Eigentum des großen Wissenschaftsverlags Taylor & Francis ist und die Ausschussware von einigen ihrer Journals veröffentlicht⁸. Ganz grundsätzlich spricht nichts dagegen, wenn kompetitive Zeitschriften den Autorinnen und Autoren abgelehnter Manuskripte die Einreichung in einer anderen Zeitschrift desselben Verlags empfehlen. Hochgradig problematisch wird es aber, wenn seriöse Verlage durch Kooperation oder Anteilseignerschaft profitorientierten Trash oder gar Fake Journals – wobei die exakte Einordnung von Cogent Social Sciences hier nicht stattfinden kann – eine gewisse Legitimität im wissenschaftlichen System verschaffen. Durch diesen Legitimitätszuwachs trotz unwissenschaftlichem Peer Review werden Fake und Trash Journals zum Nährboden und möglicherweise sogar zum Vehikel für scheinbar wissenschaftsbasierte Fake News: nichts leichter, als eine gefälschte oder tendenziöse Studie in einem Trash Journal unterzubringen und dann auf das (vermeintliche) Peer Review zu verweisen.

Open Peer Review als Ausweg?

Der Nährboden für Fake News besteht, wie oben beschrieben, vor allem in der Undurchsichtigkeit des Peer Reviews. Nicht überall, wo Peer Review draufsteht, ist auch Peer Review drinnen. Eine Möglichkeit für wissenschaftsgetriebene (Open-Access-)Zeitschriften, sich von unseriösen Zeitschriften abzugrenzen bzw. deren Verbreitung einzudämmen, ist, gezielt Einblick in und damit Auskunft über die Qualität des eigenen Peer-Review-Verfahrens zu geben. Verschiedene Formen verstärkter Transparenz von Begutachtungsverfahren werden dabei seit einiger Zeit unter dem Begriff Open Peer Review zusammengefasst. In einer kürzlich erschienenen Studie hat Ross-Hellauer insgesamt 122 Definitionen von Open Peer Review analysiert und auf diese Weise sieben Ansatzpunkte für (mehr) Offenheit identifiziert (Tabelle 2)⁹.



Ansatzpunkte für Offenheit im Peer Review	Beschreibung
offene Identitäten	Autorinnen und Autoren sowie Gutachterinnen und Gutachter kennen die Identitäten der jeweils anderen.
offene Gutachten	Gutachten werden zusammen mit dem akzeptierten Manuskript veröffentlicht.
offene Teilnahme	Alle Mitglieder der weiteren Community haben die Möglichkeit, ein unveröffentlichtes Manuskript zu begutachten.
offene Interaktion	Eine direkte reziproke Diskussion zwischen Autorinnen und Autoren sowie Gutachterinnen und Gutachtern ist möglich und wird gefördert.
offene Originalmanuskripte	Originalmanuskripte werden vor Beginn des Begutachtungsprozesses auf Preprint-Servern bereitgestellt.
offenes Kommentieren	Das offene Kommentieren des finalen Manuskripts wird ermöglicht.
offene Plattformen	Die Begutachtung wird nicht vom herausgebenden Journal, sondern von einer anderen Organisation organisiert.

Tabelle 2: Formen der Offenheit im Peer Review (nach Ross-Hellauer, 2017).

Mit Open Peer Review gegen Fake News und Fake Journals

Die Aufteilung von Ross-Hellauer macht deutlich: Es gibt nicht das eine Open Peer Review, sondern verschiedenste denkbare Formen der Öffnung. Die unterschiedlichen Formen der Offenheit im Peer Review lassen sich in zwei Kategorien unterteilen: Solche, die primär auf die Verbesserung der wissenschaftlichen Ergebnisse gerichtet sind (Dialog-Öffnungen) und solche, die den Ablauf des Begutachtungsprozesses für Außenstehende nachvollziehbar machen (Transparenz-Öffnungen). Transparenzfördernd scheinen vor allem eine Offenlegung der Identitäten der beteiligten Akteurinnen und Akteure sowie eine öffentliche Bereitstellung der Gutachten zu sein.

Offene Identitäten: Schon jetzt gehört es bei vielen etablierten Journals zur guten Praxis, am Ende eines Jahres eine Liste mit den beteiligten Gutachterinnen und Gutachtern zu veröffentlichen. Denkbar wäre daher, den veröffentlichten Artikeln eines Journals die entsprechenden Gutachterinnen und Gutachter direkt und sichtbar zuzuordnen. Denkbar wäre auch, statt der Identitäten der Gutachterinnen und Gutachter zumindest deren Hochschulaffiliation, Institut oder Arbeitsgruppe anzugeben. Es ist zu erwarten, dass Fake Journals nicht bereit sind, die Identitäten ihrer Gutachterinnen und Gutachter sowie die Reviews offenzulegen, da hierdurch deren mangelnde Eignung und /oder Überlastung sichtbar werden würde.

Offene Gutachten: Gutachten enthalten oft eine tiefgreifende Diskussion um methodische oder theoretische Fragen eines Manuskripts. Die Bereitstellung der Gutachten (mit oder ohne Identitäten der Gutachterinnen und Gutachter) würde damit nicht nur eine inhaltliche Bereicherung des jeweiligen Artikels und somit auch des Journals als Ganzem darstellen, sondern zugleich die Qualität der Begutachtungspraxis des Journals deutlich machen. Eine Offenlegung der Identitäten lässt erwarten, dass Gutachterinnen und Gutachter weniger Begutachtungsanfragen annehmen oder dass abgegebene Gutachten aus Angst vor „Rachegutachten“ unkritischer ausfallen. Andererseits ist auch genau das Gegenteil denkbar, und zwar dass die abgegebenen Gutachten von höherer Qualität sind, da diese nun auch der Reputationsbildung dienen.

Damit Open Peer Review zu einem wirksamen Instrument gegen Fake Journals werden kann, müssen die verschiedenen Praktiken gezielt gefördert werden. „Top down“ wäre dies beispielsweise durch die Erstellung von Whitelists oder die Aufnahme von Open-Peer-Review-Kriterien in bestehende Open-Access-Verzeichnisse wie das Directory of Open Access Journals (DOAJ) möglich. Ein weiterer Weg wäre die Aufnahme von Open Peer Review in institutionelle Open-Access-Strategien. Eine Möglichkeit, Open Peer Review „bottom up“ zu fördern, wäre die Einführung eines Siegel-Systems (engl. Badge System) durch einzelne Zeitschriften. Zeitschriften würden hierbei ihre Gutachterinnen und Gutachter dazu ermuntern, bestimmten Open-Peer-Review-Praktiken zuzustimmen (z.B. öffentliche, aber anonyme Gutachten). Autorinnen und Autoren, die Manuskripte einreichen, können anschließend im Einreichungsprozess ebenfalls die Open-Peer-Review-Option wählen. Kommt es zu einem „Match“ zwischen offenheitsaffinen Autorinnen und Autoren sowie Gutachterinnen und Gutachtern, wird der Artikel nach Erscheinen mit einem Badge markiert und beispielsweise in einer besonderen Rubrik auf der Webseite des Journals prominent platziert und beworben. Seit einigen Jahren werden solche Badge-Systeme bereits erfolgreich für die Veröffentlichung von Forschungsdaten (Open Data) und Zusatzmaterialien (Open Materials) erprobt¹⁰. Eine weitere Möglichkeit der „bottom up“-Förderung wäre die Sensibilisierung von Lehrenden für das Thema OER und die damit verbundenen Praktiken des offenen Reviews und Remixes von Lehr- und Lernmaterialien. Bestrebungen für einen Kulturwandel in Richtung größerer Offenheit mit diesen Materialien kann sich langfristig positiv auf die Akzeptanz offenerer Praktiken in wissenschaftlichen Begutachtungsprozessen auswirken.

Die Durchsetzung von Open Access hat die Wissenschaft nicht nur schneller, inklusiver und pluraler gemacht, sondern auch zur Entstehung von Predatory Open Access Journals geführt. Diese primär profitgetriebenen Zeitschriften schmücken sich mit dem Prädikat des Peer Reviews, führen dieses aber nicht oder nur formal-oberflächlich durch. Hierdurch bieten sie einen Nährboden für Fake News und höhlen die Glaubwürdigkeit des Wissenschaftssystems aus. Eine strategische Antwort seriöser Open-Access-Zeitschriften kann die Hinwendung zu Praktiken des Open Peer Review sein. Vor allem durch eine Offenlegung der Gutachteridentitäten und /oder der Gutachten – gefördert durch top-down- oder bottom-up-Ansätze – können seriöse Zeitschriften die Qualität ihres Peer Reviews nutzen, um Fake Journals und somit mittelbar auch bestimmte Formen von Fake News abzudrängen.



CC BY 4.0



PODCAST

Anmerkungen

- 1 <https://uhh.de/y85ji>
- 2 <https://uhh.de/yk0r9>
- 3 <https://uhh.de/xg8ej>
- 4 <https://uhh.de/4sy06>
- 5 <https://uhh.de/bl7ij>
- 6 <https://uhh.de/o6rv9>
- 7 <https://uhh.de/yn0qk>
- 8 <https://uhh.de/s6pdg>
- 9 <https://uhh.de/982x6>
- 10 <https://uhh.de/94vzm>



PROF. DR. LEONHARD DOBUSCH

Universität Innsbruck,
Institut für Organisation und Lernen
leonhard.dobusch@uibk.ac.at
www.uibk.ac.at/iol/organisation/team/leonhard-dobusch



DR. MAXIMILIAN HEIMSTÄDT

Universität Witten / Herdecke
Reinhard-Mohn-Institut für
Unternehmensführung
maximilian.heimstaedt@uni-wh.de
www.uni-wh.de/detailseiten/kontakte/maximilian-heimstaedt-2301/f0/

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 Helmlí (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



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