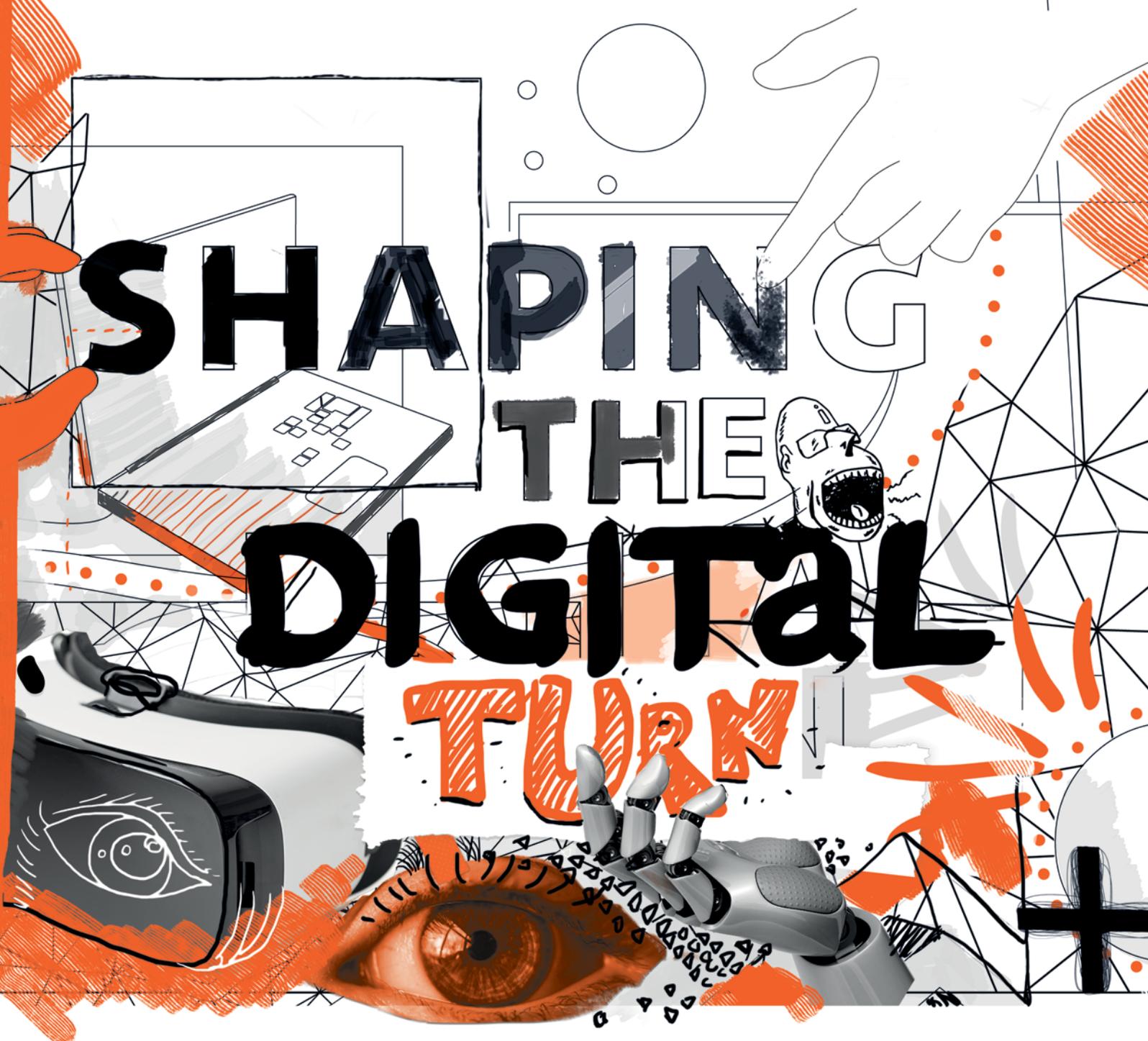


Synergie

FACHMAGAZIN FÜR DIGITALISIERUNG IN DER LEHRE | #06



Universität Hamburg
DER FORSCHUNG | DER LEHRE | DER BILDUNG

SHAPING THE DIGITAL TURN

Trends , Lehrerinnen- und Lehrerbildung,
Kulturwandel, Future Skills, Infrastruktur

INHALT #06

- 03 EDITORIAL
- 06 GRÜßWORT
- 72 UNTERWEGS
- 77 IMPRESSUM
- 78 AUßERDEM



64

TRENDS / ZUKUNFT

Studieren in der Zukunft: Wird der Digital Turn zum Individual Turn? Erkenntnisse aus dem Projekt „Hochschulen der Zukunft“

Die Digitalisierung verändert als technisches und sozial-kulturell wirkendes Phänomen das Lehren und Lernen.

SHAPING THE DIGITAL TURN

- 8 **Hochschulforum Digitalisierung: Think Tank, Netzwerk und Kompetenzzentrum**
Oliver Janoschka, Sebastian Horndasch

KULTURWANDEL

- 10 **Shaping the Digital Turn**
Andreas Schleicher
- 16 **Kritische Bestandsaufnahme: Bildungsverständnis und Digitalisierung**
Heidrun Allert
- 20 **Future Skills and University 4.0 – are you ready for the change?**
Isabell Fries

HOCHSCHULSTRATEGIEN

- 24 **Digital Leadership in Hochschulen**
Ulf-Daniel Ehlers
- 28 **Auf dem Weg zu einer Digitalisierungsstrategie**
Joachim Metzner
- 30 **Das Exploratory Teaching Space der RWTH Aachen im Kontext der Digitalisierungsstrategie**
Heribert Nacken



48

LEHRERINNEN- UND LEHRERBILDUNG

Lehrerinnen- und Lehrerbildung für die digitale Zukunft

Digitale Medien müssen bereits in der Lehrerinnen- und Lehrerausbildung integriert werden. Wie muss diese gestaltet sein, damit Bildung in der digitalen Welt angemessen geleistet werden kann?

FUTURE SKILLS

- 32 **Data Literacy Education. Interdisziplinäre Bildung für die digitale Wissensgesellschaft**
Sebastian Kuhn, Daniel Krupka
- 36 **HFDcert – Das HFD Community Certificate. Gute Lehre sichtbar machen**
Malte Persike

LEHRINNOVATIONEN

- 40 **Trusted Learning Analytics**
Hendrik Drachsler
- 44 **Wie können Innovationen in die Lehre kommen?**
Joachim Fensterle, Ronny Hartanto

LEHRERINNEN- UND LEHRERBILDUNG

- 48 **Lehrerinnen- und Lehrerbildung für die digitale Zukunft**
Mandy Schiefner-Rohs und Autorinnen- und Autorengruppe
- 56 **Gestaltung von Media Labs für die Lehrerinnen- und Lehrerbildung am Beispiel des MEET@JMU**
Silke Grafe, Kristina Bucher

TRENDS / ZUKUNFT

- 60 **Die AHEAD Trendanalyse zur digitalen Hochschulbildung in Deutschland 2030**
Dominic Orr
- 64 **Studieren in der Zukunft: Wird der Digital Turn zum Individual Turn? Erkenntnisse aus dem Projekt „Hochschulen der Zukunft“**
Rüdiger Wild, Jana Hochberg

INFRASTRUKTUR

- 68 **Hochschulinfrastrukturen für das digitale Zeitalter**
Rolf Granow, Hans Pongratz



SCHWERPUNKTTHEMA

KULTURWANDEL

Shaping the Digital Turn

Digitalisation is connecting people, universities and countries in ways that vastly increase our individual and collective potential. The same forces have made the world volatile, complex and uncertain.



FUTURE SKILLS

HFDcert – Das HFD Community Certificate. Gute Lehre sichtbar machen

Lehrende reichen die Nachweise über Aktivitäten im Bereich des digitalen Lehrens und Lernens auf einer Zertifizierungsplattform ein.

Das Exploratory Teaching Space der RWTH Aachen im Kontext der Digitalisierungsstrategie

HERIBERT NACKEN

Basierend auf dem Zukunftskonzept Lehre aus dem Jahr 2008 hatte die RWTH Aachen bereits eine flächendeckende Strategie zur Verbesserung der Qualität der Lehre ausgearbeitet. Mit diesem Konzept unter dem Namen „Studierende im Fokus der Exzellenz“ hatte sich die RWTH an dem Wettbewerb „Exzellente Lehre“ des Stifterverbandes der Deutschen Wissenschaft und der Kultusministerkonferenz beteiligt und gelangte damit in die Gruppe der Preisträgerinnen und Preisträger.

In der Folgezeit hat die RWTH Aachen das strategische Projekt „Blended Learning & Exploratory Teaching Space 2014–2017“ implementiert. Dabei wurde in der Zeitspanne von 2014 bis 2017 eine flächendeckende Weiterentwicklung der Lehr- und Lernformen in allen Fakultäten initiiert. Darüber hinaus wurden schwerpunktmäßig die Möglichkeiten und Grenzen der Digitalisierung analysiert und das bestehende Servicenetzwerk im Rahmen des Aufbaus einer „Ermöglichungskultur“ ausgeweitet und ausgebaut.

Die Ziele und Maßnahmen der ersten Phase der Digitalisierungsstrategie der RWTH Aachen können stichpunktartig (Nacken, 2016) entnommen werden.

Ein Detailprojekt aus der Digitalisierungsstrategie der RWTH Aachen, das ein absoluter Erfolgsfaktor war und ist, soll an dieser Stelle etwas intensiver beleuchtet werden: das Exploratory Teaching Space (ETS). Dabei handelt es sich um ein Förderinstrument, mit dem Dozierende neue Formen der Lehre ausprobieren können, ohne dabei unter Erfolgsdruck zu gelangen. Alle Dozierenden, die davon überzeugt sind, eine gute bzw. innovative Idee zur

Verbesserung der Lehre an der RWTH Aachen zu haben, können an einem jährlich stattfindenden Wettbewerbsverfahren teilnehmen.

Die Wettbewerbsbedingungen sind sehr einfach. Die Antragsteller beschreiben ihre Idee, ihre Zielgruppe sowie den Mehrwert, den die Umsetzung der Maßnahme auf die Qualität der Lehre haben wird, kurz und knapp auf nicht mehr als fünf DIN-A4-Seiten. Im Gegenzug erhalten sie eine Finanzierung von max. 30.000 Euro sowie ein Jahr Zeit für die Umsetzung der Idee. Bei der Finanzierung handelt es sich im wahrsten Sinne des Wortes um Venture-Capital. Die Fördersumme muss nicht zurückgezahlt werden, falls die Idee floppt. Es wird vielmehr erwartet, dass zum Ende des Förderzeitraums ein kurzer Erfahrungsbericht erstellt wird, aus dem hervorgeht, welche Resultate erzielt wurden: ob eine Übertragung auf andere Zielgruppen oder Fakultäten zielführend zu sein scheint und welche Synergieeffekte gegebenenfalls zu verzeichnen waren. Sollte die Projektidee nicht erfolgreich gewesen sein, ist auch dies kurz zu dokumentieren, sodass diese Erkenntnisse ebenfalls innerhalb der RWTH Aachen bekannt werden.

Die Ergebnisse der ETS-Projekte werden in Projektsteckbriefen auf der Internetseite der RWTH Aachen¹ veröffentlicht. Diese bewusst kurz gefassten Steckbriefe beinhalten Angaben über die wesentliche Idee, die Zielgruppe, das didaktische Format, die Ergebnisse sowie eine Kontaktperson, die anderen Mitgliederinnen und Mitglieder bei der Nachahmung des beschriebenen Formats innerhalb der RWTH Aachen Unterstützung geben kann.

In der Zeit seit der Einführung im Jahr 2010 konnten insgesamt 100 Projekte mit einem Venture-Capital von 2.500.000 Euro finanziert werden. Das entspricht bezogen auf alle gestellten Anträge einer Förderquote von rund 28 Prozent.

Die Bandbreite der Anträge reicht von der Entwicklung von Serious Games für die Chemieausbildung (ETS 29, Prof. Liauw) über mobile Apps zum Erlernen der Hebräischen Sprache (ETS 140, Prof. Paganini), virtuelle Mikroskopie in den Geowissenschaften (ETS 19, Prof. Urai) bis hin zum 3D-Druck statischer Systeme (ETS 261, Prof. Klinkel).

Die Themengruppe „Innovationen in Lern- und Prüfungsszenarien“ des Hochschulforum Digitalisierung hatte im Januar 2016 das Arbeitspapier Nr. 15 „Digitale Lernszenarien im Hochschulbereich“ veröffentlicht (Wannemacher et al. 2016). Darin werden insgesamt acht Lernszenarien beschrieben. Die Lenkungsgruppe des Projekts Blended Learning & ETS hat zeitnah im Februar 2016 beschlossen, diese Lernszenarien als ein Klassifikationssystem für sämtliche ETS-Projekte zu verwenden, sodass die bestehenden sowie zukünftige ETS-Projekte eindeutig zugeordnet werden können.

Dies wird als ein aktiver Beitrag angesehen, um auf nationaler Ebene eine Basis für den Vergleich von innovativen Lehr- und Lernformaten zu schaffen.

Das Förderinstrument ETS als Bestandteil der Digitalisierungsstrategie der RWTH Aachen hat einen wesentlichen Schub für die Innovationskräfte in der Lehre gebracht. Bedingt durch die Niederschwelligkeit bei dem Antragsverfahren haben sich sehr viele Professorinnen und Professoren, wissenschaftliche Mitarbeitende und Studierende aufgemacht, um Szenarien, Methoden und Verfahren zu entwickeln, zu modifizieren bzw. zu implementieren. Gleichzeitig wurde der Gedanke des Wettbewerbs um die beste Lehre an der RWTH Aachen massiv aufgewertet und auf alle Fakultäten ausgeweitet.

Neben der Akzeptanz bei den Studierenden für das autonome Lernen mit Medien haben die ETS-Projekte gleichfalls die Akzeptanz bei den Lehrenden für neue, mediengestützte Formate (wie z. B. Flipped Classrooms, Direktfeedback in Großveranstaltungen, semesterbegleitende Assessments, E-Prüfungen) deutlich erhöht und zu einer Intensivierung der hausinternen Weiterbildung der Dozierenden geführt.

DIGITALISIERTE LERNSZENARIEN AN DER RWTH

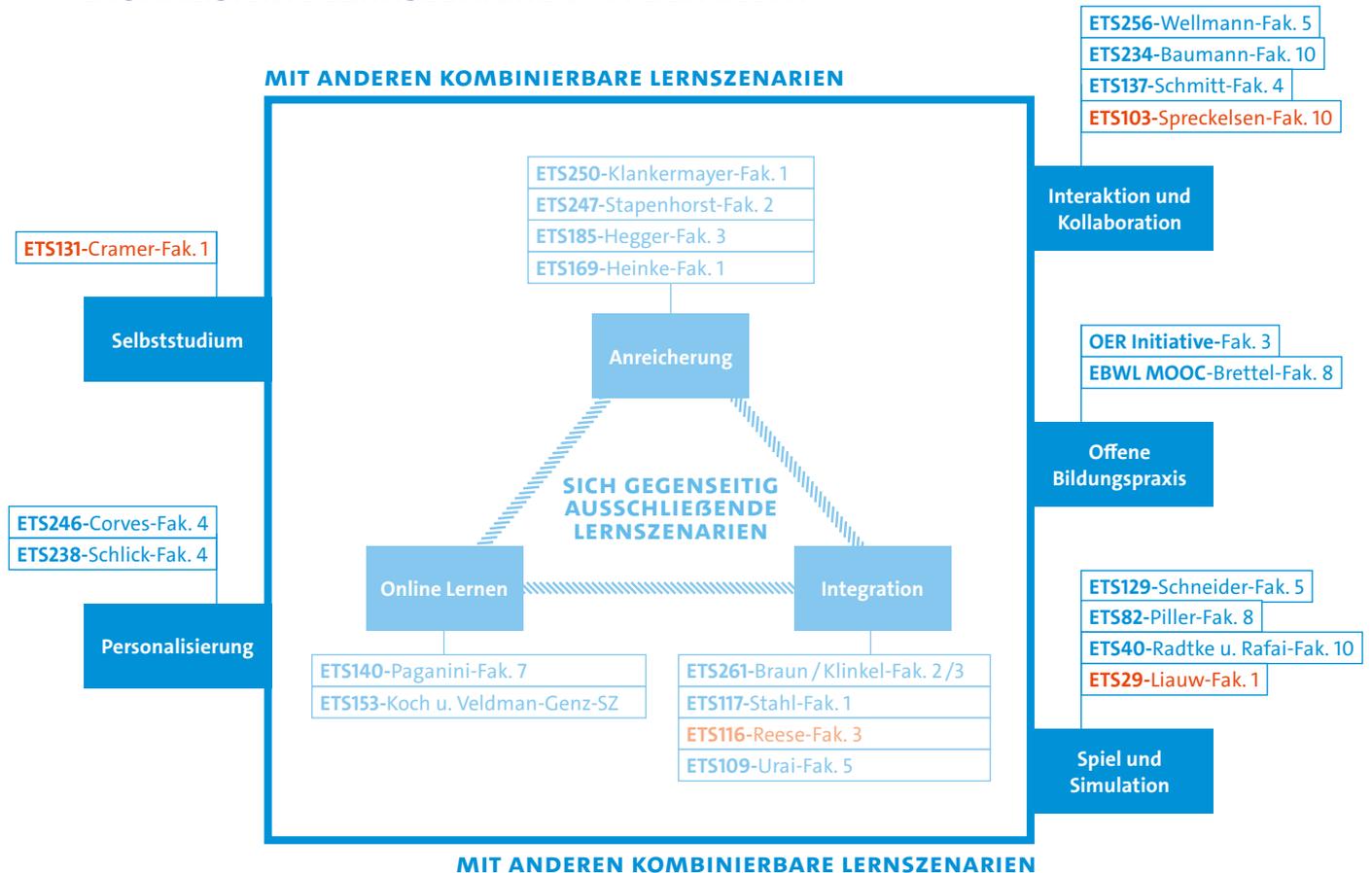


Abbildung 1: Exemplarische Klassifikation der ETS-Projekte nach dem Ordnungsrahmen des Arbeitspapiers Nr. 15 des Hochschulforum Digitalisierung.

Wenn wir im Zuge der Erstellung einer Digitalisierungsstrategie eine Empfehlung geben dürfen, die auf jeden Fall erfolgreich sein wird, dann die: Führen Sie ein derartiges wettbewerbles Verfahren zur Steigerung der Qualität der Lehre ein – Sie werden es nicht bereuen.

Anmerkung

1 Siehe auch: <https://uhh.de/94o5k> [05.07.2018].

Literatur

RWTH Aachen University (2016). *Digitalisierte Lernszenarien an der RWTH*. Verfügbar unter: <https://uhh.de/0v9eh> [05.07.2018].

Wannemacher, K., Jungermann, I., Scholz, J., Tercanli, H. & von Villiez, A. (2016). *Digitale Lernszenarien im Hochschulbereich* (Arbeitspapier Nr. 15). Berlin: Hochschulforum Digitalisierung. Verfügbar unter: <https://uhh.de/ijd0m> [05.07.2018].

Nacken, H. (2016). Student-centred Learning: Chancen und Herausforderungen. In Hopbach, A. (Hrsg.). *Gutes Lernen und gute Lehre. Welchen Beitrag leistet die Qualitätssicherung*. Beiträge zur 3. AQ Austria Jahrestagung 2015 (S. 15–18) Wien: Facultas Verlags- und Buchhandels AG.



PROF. DR. HERIBERT NACKEN
 RWTH Aachen University
 Rektoratsbeauftragter für Blended Learning und das Exploratory Teaching Space
nacken@ifi.rwth-aachen.de
www.rwth-aachen.de/cms/root/Studium/Lehre/~ccbd/Exzellente-Lehre/

ERGEBNISSE DER SYNERGIE-UMFRAGE

Wir möchten uns bei allen Teilnehmenden der Online-Umfrage aus Ausgabe #05 bedanken und freuen uns über die Ideen für neue Themen und die breite Zustimmung zum Inhalt und zur Qualität des Fachmagazins. Die Rückmeldungen haben uns gezeigt, dass die verschiedenen Formate alle nachgefragt und auch von einzelnen Leserinnen und Lesern gleichzeitig genutzt

werden: die Druckausgabe zur Weitergabe im Kolleginnen- und Kollegenkreis, die Download-Dateien für das eigene Archiv mit Anmerkungen. Erste Impulse aus den Rückmeldungen haben wir bereits aufgegriffen. Falls Sie uns auch nach Ende der Umfrage gern etwas mitteilen möchten, schreiben Sie uns oder beteiligen sich gern mit Kommentaren im Synergie-Blog.

VERLOSUNG

Teilnehmende der Leserumfrage in Synergie 05 konnten auch an einer Verlosung teilnehmen. Von den Teilnehmenden haben die folgenden Gewinner einer Veröffentlichung zugestimmt:

Wenzel, C. aus Aachen und **Doliesen, T.** aus Hamburg

Wir gratulieren und wünschen den Gewinnern viel Freude mit den besonderen Sammlerstücken ;)

IMPRESSUM

Synergie. Fachmagazin für Digitalisierung in der Lehre
Ausgabe #06

Erscheinungsweise: semesterweise, ggf. Sonderausgaben

Erscheinungsdatum: 21.09.2018

Download: www.synergie.uni-hamburg.de

Druckauflage: 5000 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

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 Foto: Unsplash; S.10 Foto: Pixabay; S. 10–15 Illustration blum design; S. 20–23 Unsplash; S. 24–26 Pexels; S. 28–29 blum design; S. 32–34 blum design; S. 36 Unsplash; S. 38 Pexels; S. 45 Unsplash; S. 46 Abbildung: itizzimo AG; S. 47 Unsplash; S. 48–49 blum design; S. 50 Abbildung: Pixabay / Modifiziert durch Mandy Schiefner-Rohs; S. 50–53 Illustration: blum design; S. 56 blum design; S. 57 Abbildung 1: CC BY-SA 4.0, Lehrstuhl für Schulpädagogik JMU; S. 57 Abbildung 2: CC BY-SA 4.0, Lehrstuhl für Schulpädagogik JMU; S. 58 Abbildung 3: CC BY-SA 4.0, Lehrstuhl für Schulpädagogik JMU; S. 64–66 Unsplash; S. 68–71 Unsplash; S. 72–73 blum design; S. 74 Abbildung 1: CC-BY, David Silverman Photography; S. 75 Abbildung 2: CC-BY, Scott Greenwald; S. 76 Abbildung 3: CC-BY, Jimmy Day

Autorinnen und Autoren: Heidrun Allert, Andreas Bergemann, Bianca Brinkmann, Kristina Bucher, Dorothea Doerr, Hendrik Drachsler, Ulf-Daniel Ehlers, Joachim Fensterle, Isabell Fries, Silke Grafe, Rolf Granow, Ronny Hartanto, Jana Hochberg, Sebastian Horndasch, Oliver Janoschka, Bettina Jorzik, Daniel Krupka, Sebastian Kuhn, Silke Ladel, Kerstin Mayrberger, Joachim Metzner, Heribert Nacken, Dominic Orr, Malte Persike, Hans Pongratz, Katharina Scheiter, Mandy Schiefner-Rohs, Andreas Schleicher, Regina Schneider, Vincent Steinl, Erich Streitenberger, Isabell van Ackeren, Rüdiger Wild, Ekkehard Winter.



Alle Inhalte (Texte, Illustrationen, Fotos) dieser Ausgabe des Fachmagazins werden unter CC BY 4.0 veröffentlicht, sofern diese nicht durch abweichende Lizenzbedingungen gekennzeichnet sind. Die Lizenzbedingungen gelten unabhängig von der Veröffentlichungsform (Druckausgabe, Online-Gesamtausgabe, Online-Einzelbeiträge, Podcasts). Der Name des Urhebers soll bei einer Weiterverwendung wie folgt genannt werden: Synergie. Fachmagazin für Digitalisierung in der Lehre, Ausgabe #06, Universität Hamburg, Universitätskolleg, UK DIGITAL. Ausgenommen von dieser Lizenz sind die Logos der Universität Hamburg und des Hochschulforum Digitalisierung.

