Synergie

FACHMAGAZIN FÜR DIGITALISIERUNG IN DER LEHRE | #06





SHAPING THE DIGITAL TURN

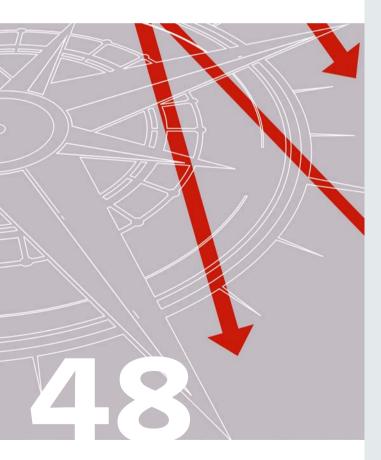
Trends, Lehrerinnen- und Lehrerbildung, Kulturwandel, Future Skills, Infrastruktur



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 sozialkulturell wirkendes Phänomen das Lehren und Lernen.



LEHRERINNEN- UND LEHRERBILDUNG

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

INHALT #06

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

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

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

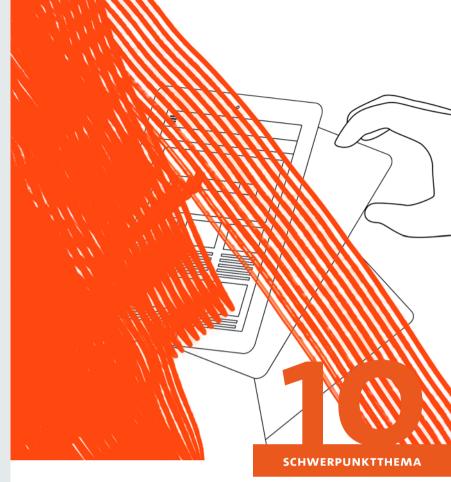
- 48 Lehrerinnen- und Lehrerbildung für die digitale Zukunft
 Mandy Schiefner-Rohs und Autorinnen- und Autorengruppe
- 56 Gestaltung von Media Labs für die Lehrerinnen- und Lehrerbildung am Beispiel des MEET@JMU Silke Grafe, Kristina Bucher

TRENDS / ZUKUNFT

- 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



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 Zertifizierungsplattfom ein.



Erkenntnisse aus dem Projekt "Hochschulen der Zukunft"

Wie sieht sie aus – die Hochschule der Zukunft? Und welche Anforderungen stellt die Digitalisierung an Hochschulen, hochschulstrategische Prozesse und Hochschulpolitik? Das vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) geförderte Projekt "Hochschulen der Zukunft" an der Fernuniversität in Hagen widmete sich in einer qualitativen Expertenbefragung diesen Aspekten und betrachtete die Digitalisierung nicht allein als technologisch getrieben, sondern als sozial und kulturell wirkendes Phänomen. In diesem Beitrag sollen vor allem Ergebnisse, die das künftige Studieren betreffen, umrissen und darüber hinaus reflektiert werden, inwiefern die Potenziale eines "Digital Turn" für ein individuelles Lernen wirksam werden können.



er digitale Wandel hat die Hochschulen erreicht, wie das Hochschulforum Digitalisierung in seinem Bericht "The Digital Turn. Hochschulbildung im digitalen Zeitalter" im Jahr 2016 bereits feststellen konnte (vgl. Hochschulforum Digitalisierung 2016).

Wie selbstverständlich etwa ist die Digitalisierung im Bereich der Forschung Gegenstand des Erkenntnisinteresses, dient dem Austausch und der Kollaboration der Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler sowie der Dissemination von Forschungsergebnissen. Auch in der Lehre finden digitale Medien immer mehr Berücksichtigung – etwa zur Präsentation von Inhalten und zum Verfügbarmachen von Lernmaterialien. Und für Hochschulverwaltungen tragen digitale Lösungen längst zu den vielfältigen Aufgaben des Campus-Managements bei.

Und dennoch ist in Hinblick auf diese konkreten Praktiken zu mutmaßen, dass eine digitale Wendung, ein Digital Turn, erst noch bevorstehen mag. Im Rahmen des an der FernUniversität in Hagen durchgeführten Projekts "Hochschulen der Zukunft – Anforderungen der Digitalisierung an Hochschulen, hochschulstrategische Prozesse und Hochschulbildungspolitik" wurden 28 nationale und internationale Expertinnen und Experten auf dem Gebiet Digitalisierung und Hochschulentwicklung zwischen Juli 2017 und März 2018 dazu befragt, wie sie sich die Zukunft der Hochschulen nach einem möglichen Digital Turn vorstellen.

Momentan, so wird in vielen Interviews eingeräumt, beschränkt sich die Verwendung digitaler Medien in der Praxis der Hochschullehre häufig darauf, Inhalte zur Verfügung zu stellen und zu präsentieren und damit letztlich traditionelle Funktionen der Lehre und des Lernens durch digitale Prozesse zu ersetzen oder zu optimieren, sie aber nicht zwangsläufig im Sinne eines Turns zu Gunsten innovativer Ansätze grundlegend zu verändern. Die Zurverfügungstellung von PDFs statt eines Handapparats ist demgemäß sicher noch nicht als Turn zu bewerten. Angesichts steigender Studierendenzahlen, der durch den Bologna-Prozess verantworteten Modularisierung und der zunehmenden Stofffülle dient die Digitalisierung in nicht wenigen Hochschulen eher dazu, in der Lehre, aber auch in der Verwaltung mit der hohen Anzahl an Studierenden und einer entsprechenden Prüfungsbelastung umgehen zu können, statt die Potenziale digitaler Medien für individuelles Lernen zu nutzen. Mithilfe etwa der gängigen, aber pädagogisch limitierten Campus- und Learning-Management-Systeme wird zwar ein praktikabler Umgang mit hohen Studierendenzahlen ermöglicht (vgl. Kalz, Schön, Lindner, Roth & Baumgartner 2011), das didaktische und studienorganisatorische Potenzial digitaler Medien aber ist ungleich größer, wie erste Ansätze an einigen Hochschulen zeigen: Sie ermöglichen selbstbestimmtes Lernen, kooperatives Lernen, forschendes Lernen, handlungsorientiertes Lernen usw. (vgl. Schneider & Wildt 2013).

Neben solchen didaktischen Möglichkeiten in der Lehre unterstützt die Digitalisierung auch weitere soziale und kulturelle Ansprüche, die Hochschulen und Hochschulbildung betreffen: etwa die Öffnung akademischer Bildung für weitere Zielgruppen oder die Realisierung eines Lebenslangen Lernens auch im Hochschulbereich (z. B. für beruflich Qualifizierte, die auf Grund beruflicher und familiärer Verpflichtungen kein reines Präsenzstudium absolvieren können). Sie vereinfacht den Umgang mit einer heterogenen Studierendenschaft, sie bereitet aber ebenso den Boden für neue digital organisierte und marktwirtschaftlich operierende Anbieter auf dem Bildungsmarkt.

In Hinblick auf das Studieren in der Zukunft, so wie sich die im Rahmen des Projekts befragten Expertinnen und Experten diese Zukunft vorstellen, zeigt sich, dass es – bei allen Unterschieden hinsichtlich der konkreten Ausgestaltung – darauf ankommen wird, wissenschaftliche Bildung stärker von den Bedürfnissen der Menschen aus zu denken. Einer notwendigen, kritischen Reflexion der Digitalisierung zum Trotz – sie ist es, die letztlich die entscheidenden

Wissen ist immer ein Ausdruck der Beziehungen eines Individuums zu seiner Umwelt

Möglichkeiten für ein flexibles und individuelles Studium bieten kann. Dieses Ansetzen an den (zukünftigen) Bedürfnissen der Studierenden rückt nach Ansicht der befragten Expertinnen und Experten z.B. flexible Studienprogramme, individuelle Beratung über den eigenen Bildungsweg und die Möglichkeiten der Vernetzung ins Licht.

Flexibel studieren: neue Studienprogramme

Für Studierende ist der Umgang mit digitalen Medien alltägliche Routine. Auch deshalb ändern sich ihre Bedürfnisse an das Lernen und die Hochschulen: Sie wünschen sich nicht mehr nur räumliche und zeitliche Unabhängigkeit im Studium – für deren Umsetzung digitale Medien geradezu prädestiniert sind – sondern auch eine Flexibilität im Lebenslauf: Letztere zielt nicht mehr allein darauf ab, in jungen Jahren ein Studium abzuschließen und auf diesem dann die gesamte weitere berufliche Laufbahn aufzubauen. Vielmehr werden Lebensläufe zum Normalfall, in denen der Wunsch nach einer akademischen Weiterbildung, einem weiteren Studium oder nach einer Wiederaufnahme eines unterbrochenen Studiums entsteht. Individuelle Bildungsprozesse können vor diesem Hintergrund nicht als für immer abgeschlossen betrachtet, sondern eher als episodisch charakterisiert werden (vgl. Ehlers 2018, S. 88).

Akademische Bildung wird somit verteilt über den gesamten Lebenslauf stattfinden. Damit einher wird ein höherer Anteil von Online-Lernphasen gehen, aber auch eine größere Anzahl akademischer Kurzformate und kleinerer Studieneinheiten, die im Idealfall zu einem Studienabschluss zusammengeführt werden können, erscheinen sinnvoll (bei allen Fragen und Problemen, die damit für die konkrete Anerkennungspraxis von Hochschulen entstehen). Interessant ist in diesem Zusammenhang die Frage, ob sich verkürzte Studienprogramme und Mikrokurse eher nach einem gesellschaftlichen, ökonomischen und mitunter kurzfristigen Bildungsbedarf richten, der sich in den Bedürfnissen der Studierenden niederschlägt, oder ob es hier gelingt, auch überfachliche Kompetenzen zu fördern, die vielleicht auf den ersten Blick nicht unmittelbar beruflich zu nutzen sind?

Individuell studieren: Beratung als Hochschulaufgabe

Wenn sich auf diese Weise die akademischen Bildungsangebote weiter pluralisieren, könnte es eine wesentliche Aufgabe der Hochschulen der Zukunft werden, sich dem Mentoring und Coaching des einzelnen Studierenden zu widmen. Hochschulen sollten den Studierenden in diesem Sinne – so betont etwa Al-Ani (2016) – Wegweiser für die unterschiedlichsten akademischen Bildungspfade sein und die Studierenden dementsprechend an andere Stellen weiterverweisen. Sie können so den Studierenden gewissermaßen Netzwerkoptionen bieten: für Lerngemeinschaften, für Praktika oder andere Kursanbieter. Lehrende sind dann nicht allein didaktische Facilitatoren - wie es im prononcierten "shift from teaching to learning" bereits angelegt ist, sondern werden auch zu organisatorischen Facilitatoren für individuelle akademische Studienpfade. Auch hier bleibt selbstverständlich noch unklar, wie die Zertifizierung von Inhalten, die außerhalb von Hochschulen erworben werden, konkret aussehen könnte. Auch stellt sich die Frage, ob Hochschulen überhaupt die personellen Kapazitäten für eine individuelle Betreuung aufbringen können, oder ob diese zukünftig angesichts von Big Data und Learning Analytics mehr und mehr in den Aufgabenbereich algorithmischer Verfahren oder sogar Künstlicher Intelligenzen übergehen wird – wie einige der Befragten trotz der damit verbundenen Gefahren z.B. eines Datenmissbrauchs prognostizieren.

Vernetzt studieren: Plattformen und Communities

Individuelles Studieren meint nicht solipsistisches Studieren. Im Gegenteil: Lernen wird nicht nur als individueller, sondern gleichzeitig auch als sozialer Prozess angesehen. Wissen ist immer ein Ausdruck der Beziehungen eines Individuums zu seiner Umwelt. Digitale Umgebungen können in besonderer Weise zu einem medial gestützten sozialen Lernen auch in Nicht-Präsenzphasen beitragen, denn sie ermöglichen Interaktion, Kooperation und Kollaboration. Hierfür bedarf es in der Regel aber geeigneter Plattformen. Plattformen können eine Infrastruktur anbieten, die allen Beteiligten Orientierung bei der Teilhabe ermöglicht. Für Plattformen gibt es die unterschiedlichsten Modelle: von offenen und geschlossenen Plattformen über hochschulinterne bis hochschulübergreifende Formen. Je weniger restriktiv letztlich die Teilnahmebedingungen sein werden, je freier und vielfältiger ein Austausch möglich ist, umso umfassender kann eine Vernetzung und können erweiterte Partizipationsformen realisiert werden - z.B. in digitalen Communities of Practice – und damit schließlich im Sinne John Deweys auch zur sozialen Weiterentwicklung von Gesellschaften beitragen (vgl. Reich 2004, S. 43).



Ausblick

Vor diesem Hintergrund ist das Studieren der Zukunft zwar weiterhin ein soziales Miteinander, aber es wird gleichzeitig in vielerlei Hinsicht individueller sein. Nach unserem Verständnis sollte individuelles Lernen aber nicht gleichgesetzt werden mit personalisiertem Lernen, wenn damit lediglich die technologische und administrative Unterstützung des einzelnen Lernenden gemeint ist. So konnotiert, verweist personalisiertes Lernen auf eine algorithmisch bedingte Differenzierung von Lernangeboten für unterschiedliche Lerntypen auf der Grundlage messbarer Lernergebnisse (vgl. Dräger & Müller-Eiselt 2015, S. 62ff.). Mit dem Begriff des individuellen Lernens wollen wir hingegen die subjektive Sichtweise des Lernenden betonen. Individuelles Lernen richtet den Fokus auf die subjektiven Motivationen, Emotionen und Volitionen und berücksichtigt stärker die individuellen Bedürfnisse, Vorlieben und Imaginationen des Lernenden. Es setzt am Individuum an und betrachtet davon ausgehend die Chancen und Möglichkeiten digitaler Technologien, nicht umgekehrt. Und diese Möglichkeiten nehmen mit einem Digital Turn zweifellos weiter zu. Ein solcher Turn könnte darum zum Wegbereiter eines weiteren, eines "Individual Turn" werden. Gerade auch vor dem Hintergrund, dass sich digitale Praktiken zusehends zum kulturellen Normalfall und zur Selbstverständlichkeit entwickeln und in medientheoretischen Diskursen bereits von einem postdigitalen Zeitalter gesprochen wird (z.B. Kulle, Lund, Schmidt & Ziegenhagen 2015), in dem die Differenzierung von online und offline als obsolet gilt, wird deutlich, dass vielmehr Fragen nach den sozialen und kulturellen Folgen von Digitalisierungsprozessen virulent werden. Eine solche Folge könnte der Individual Turn sein. Hier werden die Hochschulen gefragt sein, den Wünschen und Bedürfnissen kommender Generationen von Studierenden stärker zu entsprechen, welche nicht mehr in der sogenannten Gutenberg-Galaxis (Mc Luhan) sozialisiert wurden, sondern für die ein Lernen ohne digitale Medien genauso schwer vorstellbar ist wie für die jahrhundertealte akademische Tradition Lernen über die Bedingungen einer allein literal geprägten Kultur hinaus bisher kaum denkbar war.





DR. RÜDIGER WILD

FernUniversität in Hagen Institut für Bildungswissenschaft und Medienforschung ruediger.wild@fernuni-hagen.de https://hdz.fernuni-hagen.de

JANA HOCHBERG

FernUniversität in Hagen Institut für Bildungswissenschaft und Medienforschung jana.hochberg@fernuni-hagen.de https://hdz.fernuni-hagen.de

Literatur

Al-Ani, A. (2016). Hochschulstrukturen in der digitalen Ökonomie und Gesellschaft: Plattformen für selbstgesteuertes Lernen. In Schönebeck, M. & Pellert, A. (Hrsg.). Von der Kutsche zur Cloud – globale Bildung sucht neue Wege (S. 103–123). Springer VS: Wiesbaden.

Dräger, J. & Müller-Eiselt, R. (2015). *Die digitale Bildungsrevolution*. DVA: München.

Ehlers, U.-D. (2018). Die Hochschule der Zukunft: Versuch einer Skizze. In Dittler, U. & Kreidl, C. (Hrsg): Hochschule der Zukunft. Beiträge zur zukunftsorientierten Gestaltung von Hochschulen (S. 81–100). Springer VS: Wiesbaden.

Hochschulforum Digitalisierung (2016). The Digital Turn. Hochschulbildung im digitalen Zeitalter. Verfügbar unter: https://uhh.de/dhfSl [09.05.2018].

Kalz, M., Schön, S., Lindner, M., Roth, D. & Baumgartner, P. (2011). Systeme im Einsatz. Lernmanagement, Kompetenzmanagement und PLE. In Schön, S. & Ebner, M. (Hrsg.), *L3T. Lehrbuch für Lernen und Lehren mit Technologien.* Verfügbar unter: https://uhh.de/zl9qd [09.05.2018].

Kulle, D., Lund, C., Schmidt, O. & Ziegenhagen, D. (2015). *Welcome to Post-Digital Culture. A Short Introduction*. Verfügbar unter: https://uhh.de/7kjhs [09.05.2018].

Reich, K. (2004). Konstruktivismus – Vielfalt der Ansätze und Berührungspunkte zum Pragmatismus. In Hickmann, L. A., Neubert, S. & Reich, K. (Hrsg.). *John Dewey. Zwischen Pragmatismus und Konstruktivismus* (S. 28–45). Waxmann: Münster.

Schneider, R. & Wildt, J. (2013). Forschendes Lernen und Kompetenzentwicklung. In Huber, L., Hellmer, J. & Schneider, F. (Hrsg.). Forschendes Lernen im Studium. Aktuelle Konzepte und Erfahrungen (S. 53–68). UVW: Bielefeld.

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 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

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.



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: CCBY-SA 4.0, Lehrstuhl für Schulpädagogik JMU; S.54 Abbildung 1: CC-BY, David Silverman Photography; S.75 Abbildung 2: CC-BY, Scott Greenwald; S.76 Abbildung 3: CC-BY, Jimmy Day