



hochschulforum
digitalisierung

DISKUSSIONSPAPIER



Verantwortlicher Autor:
Prof. Dr. Peter Baumgartner

Mitwirkende:
Christian Brei
Arne Gerdes
Aline Lohse
PD Dr. med. Sebastian Kuhn
Prof. Dr. Antje Michel
Prof. Dr. Philipp Pohlenz
Stefanie Quade
Prof. Dr. Tobias Seidl
Prof. Dr. Birgit Spinath

» Wir benötigen mehr kreative Szenarien, mit denen wir über gesellschaftliche Entwicklungen und ihre möglichen Konsequenzen für unsere Hochschulen nachdenken können.«

3 PLUS 10 THESEN ZU GESELLSCHAFTLICHEN TRENDS UND DER ZUKÜNFTIGEN ROLLE DER HOCHSCHULEN

Dieses Diskussionspapier setzt Überlegungen zur gesellschaftlichen Entwicklung als Bezugspunkt für die Entwicklung hochschulischer Curricula 4.0. Auf der Basis der Abschätzung gesellschaftlicher Trends werden Thesen zur zukünftigen Rolle und Aufgabe der Hochschulen – und davon abgeleitet – die Anforderungen an die Curricula zukünftiger Hochschulen entworfen.

1. DREI THESEN ZU GESELLSCHAFTLICHEN TRENDS

Verschiedene Studien gehen davon aus, dass wir in naher Zukunft – also in den nächsten zehn bis 20 Jahren – einen extremen Rationalisierungsschub erleben werden (Armstrong, 2014; Barrat, 2013; Bostrom, 2014; Brynjolfsson & McAfee, 2014; Chace, 2016; Davenport & Kirby, 2016; Ford, 2015; Frey & Osborne, 2013; Harari, 2016; Kaplan, 2015; Pistono, 2014; Ross, 2016; Schwab, 2016; Susskind & Susskind, 2015). Stichworte dieser Entwicklung sind selbstfahrende Autos, Künstliche Intelligenz, Robotik, Big Data, natürlich-sprachliche Interfaces etc.

Rationalisierung menschlicher Arbeit ist kein Novum, neu aber – so schätzen diese Studien die Situation ein – ist die Größenordnung. Obwohl wie bei jedem Rationalisierungsschub auch wieder neue Arbeitsplätze entstehen werden, wird dies eine Größenordnung erreichen, die außerordentlich und bisher einmalig ist. Es wird mitunter davon gesprochen, dass fast 50 Prozent aller Tätigkeiten wegfallen (Frey & Osborne, 2013). Wenn auch die konkreten Zahlen umstritten sind, so wird ein (weiterer) Rationalisierungsschub mit enormen Folgen für die Gesellschaft und ihren Zusammenhalt von niemanden bezweifelt. Daher sollte für die Gesellschaft insgesamt gelten: Hope for the best and prepare for the worst.

Der Humankapitalansatz, d.h. die Erneuerung beruflicher Qualifikationen durch permanente (Weiter-)Bildung als Faktor steigender Arbeitsproduktivität und damit wirtschaftlichen Wachstums als eine Strategie gegen Jobverlust greift in diesem disruptiven Szenario nicht mehr. Es wird prognostiziert, dass weit mehr Arbeitsplätze wegfallen als neue Jobs geschaffen werden. Es sind nicht komplette Berufsbilder, die wegfallen, sondern viele der in ihnen traditionell verorteten Tätigkeiten (Susskind & Susskind, 2015)

Wenn von Job-Einsparungen gesprochen wird, dann bedeutet dies nicht, dass es keine Arbeit an sich mehr geben wird. Die Rationalisierungswelle betrifft Lohnarbeitsverhältnisse: Roboter sind auf die Dauer billiger, weil ausdauernder und betreffend der Arbeitsbedingungen genügsamer, leichter steuerbar, kennen keine Sonn- und Feiertagsregelungen, keine Lohnforderungen, etc.

These 1: Es ist Lohnarbeit, die knapp wird; nicht aber gesellschaftlich notwendige Arbeit. Daher braucht auch eine Gesellschaft ohne ausreichenden Anteil an Lohnarbeit gesellschaftlich relevante Bildung.

Häufig werden einzelne Aspekte dieses disruptiven Umbruchs herausgehoben und damit in ihren Folgen verharmlost. Dies ist z.B. dann der Fall, wenn von der digitalen Transformation gesprochen wird. Die Digitalisierung der Arbeitsprozesse ist eine der Ursachen für den Umbruch; sie stellt den Prozess des Wandels in den Vordergrund, nicht aber dessen unvermeidliche Folgen. Es ist notwendig, dass wir unsere Gesellschaft ganzheitlich für diesen disruptiven Wandel vorbereiten.

These 2: Wir müssen alle unsere sozialen Institutionen radikal umbauen, das schließt auch die Hochschulen mit ein.

Die Studienformen unserer Hochschulen sind derzeit noch so organisiert wie die Warenproduktion im industriellen Zeitalter: (Massen-)Produktion, basierend auf homogenen (Studiengangs-)Kohorten. Schon bevor der disruptive Umbruch absehbar war, war diese Studienform nicht mehr zeitgemäß: Mit der massenhaften Ausbildung von Studierenden-Kohorten können weder die speziellen persönlichen Potentiale der Studierenden genügend berücksichtigt, noch eine Antwort auf die sich rasch wechselnden und differenzierten Bedürfnisse der Gesellschaft gegeben werden.

These 3: In einem disruptiven Gesellschaftsszenario kann auch der Anspruch nach „Employability“ nicht mehr gewährleistet werden.

Employability gilt als ein “set of achievements – skills, understandings and personal attributes – that make graduates more likely to gain employment and be successful in their chosen occupations, which benefits themselves, the workforce, the community and the economy” (Yorke, 2004, S. 8): Das Versprechen, dass mit einer Hochschulausbildung die individuelle Gefahr von Arbeitslosigkeit gering(er) ist, kann nicht mehr eingehalten werden.

Vor diesem Hintergrund müssen wir Hochschulen neu denken bzw. neu erfinden.

Das hier beschriebene futuristische Szenario ist in seinen Details sehr schwer abschätzbar. Wenn auch die nachfolgenden Thesen nicht immer ins Schwarze treffen, so verdeutlichen sie zumindest Entwicklungslinien, an denen sich Hochschulen im disruptiven Wandel orientieren können.

2. 10 THESEN ZUR ZUKUNFT DER HOCHSCHULEN

1. Wenn das Versprechen von Employability nicht mehr gehalten werden kann, werden Hochschulen ihren Schwerpunkt von Ausbildung zur (Weiter-)Bildung verändern. Nicht „Employability“ steht im Zentrum, sondern der gesellschaftliche Bedarf an Kompetenzen.
2. Damit ist eine „Lifelong Learning University“ keine Randerscheinung mehr, sondern wird zur Norm.
3. Es gelten die „10 Wiener Thesen zur Lifelong Learning University“ (Gornik & Tomaschek, 2011, S. 11).
4. In Zukunft werden Curricula nicht mehr auf der Basis von Lernzeiten (ECTS), sondern auf der Grundlage von Kompetenzen entwickelt (Competency Based Education, CBE). Siehe dazu die Western Governor University (WGU <https://www.wgu.edu/>), die dies bereits seit 20 Jahren praktiziert. (vgl. [HFD-Diskussionspapier Nr. 03](#))
5. Entscheidend ist die nachgewiesene Kompetenz und nicht die Art und Weise, Ort und Zeit der erworbenen Kompetenz. Die Umsetzung dieses Prinzips erfordert systematische und in das Studium integrierte Validierung und Anerkennungsprozeduren (Acknowledgement of Prior Learning, APL).
6. Der bisherige Nachweis in Zeugnissen (Noten, Diploma Supplement etc.) ist input- und nicht output-orientiert. Die dabei (erworbenen) Kompetenzen sind klein-teiliger (Micro-Credentials) und müssen, um aussagekräftig zu sein, konkreter nachgewiesen werden (Digital Badges, ePortfolios).

7. Curricula zukünftiger Hochschulen werden individualisiert sein. Statt Kohorten über starre Curricula auszubilden, werden Studierende über pädagogische akademische Tutoren in ihrer Bildungskarriere beraten und begleitet. Auf der Grundlage des Studienwunsches werden mit APL-Prozeduren die Kompetenzlücken identifiziert und Strategien zur Schließung des Bildungsbedarfs entwickelt. Diese Strategien können in viele unterschiedliche Maßnahmen münden: Bildungsangebote von (anderen) Institutionen, MOOCs, Selbststudium mit zertifizierter Prüfung, begleitete Praxis-Projekte in Familie, Beruf oder Freizeit etc. Dass sich diese Form der individuellen kompetenzbasierten Bildung auch rechnet, zeigen die Erfahrungen des Centers for Work Related Studies an der University of Chester (<https://www.chester.ac.uk/cwrs>).
8. Im Rahmen von APL-Prozeduren gewinnt nicht nur non-formales, sondern vor allem auch informelles Wissen (Lebenserfahrung) an Bedeutung. Mit gezielter mentorieller Unterstützung wird es „gehoben“, d.h. mit wissenschaftlichen Theorien kritisch durchleuchtet, reflektiert und mit praktischen Nachweisen anerkannt.
9. Zukünftige Hochschulen gliedern sich nicht mehr nach Fakultäten, Instituten und Lehrstühlen, sondern um interdisziplinär organisierte Design-Studios. Es steht nicht mehr die Vermittlung „trägen Wissens“ im Vordergrund, sondern die interdisziplinäre Suche nach Lösungen komplexer Probleme. Studierende wählen keinen Studiengang sondern eine Problem, zu dessen Lösung sie beitragen wollen, eine Mission, die sie erfüllen wollen.
10. Wir benötigen mehr kreative Szenarien, mit Hilfe derer wir über die Zukunft gesellschaftlicher Entwicklungen und ihre möglichen Konsequenzen für unsere Institutionen (wie z.B. Hochschulen) nachdenken können. Das können Pattern-Mining Workshop nach Christopher Alexander (Baumgartner, Gruber-Muecke & Sickinger, 2017), Zukunftswerkstätten nach Robert Jungk (Jungk & Müllert, 2000), Design Thinking Workshops (Brown, 2009) oder andere kreative Methoden sein. So lehnen sich beispielsweise einige der hier formulierten Thesen an die Design-Workshops von Stanford2025 an („Stanford2025“, o. J.): These 2 » Open Loop University; These 4 » Axis Flip; These 9 » Purpose Learning.

10 Wiener Thesen zur Lifelong Learning University

1. Orientierung an den Bedürfnissen der Menschen und ihren persönlichen Voraussetzungen.
 2. Die Stärken der Universitäten müssen gefördert werden: Wissenschaftsorientierung, Reflexion, Methodenkompetenz und Perspektivenvielfalt.
 3. Wissenschaftliches Denken und Lernen sind zentrale Kernkompetenzen eines universitären Lifelong Learning Prozesses.
 4. Offene Universitäten fördern eine offene Gesellschaft.
 5. Universitäten sind Bildungsdienstleister der Gesellschaft.
 6. Profilbildung von Universitäten ist eine Grundvoraussetzung einer LLL-University.
 7. Lifelong Learning bedarf einer ausreichenden Finanzierungsgrundlage.
 8. Universitäten spielen eine gestaltende Rolle in der gesellschaftlichen LLL-Diskussion.
 9. Bildung betrifft alle und dient der ganzen Gesellschaft.
 10. Universitäten müssen einen offenen Zugang für alle Bildungsschichten bieten.
- (Gornik & Tomaschek, 2011, S. 11)

LITERATUR

Armstrong, S. (2014). *Smarter Than Us: The Rise of Machine Intelligence*. Machine Intelligence Research Institute.

Barrat, J. (2013). *Our Final Invention: Artificial Intelligence and the End of the Human Era* (Reprint.). Thomas Dunne Books.

Baumgartner, P., Gruber-Muecke, T. & Sickinger, R. (2017). *Pursuit of Pattern Languages for Societal Change - PURPLSOC: Designing Lively Scenarios in Various Fields*. Edition Donau-Universität Krems.

Bostrom, N. (2014). *Superintelligence: Paths, Dangers, Strategies* (1. Auflage). OUP Oxford.

Brown, T. (2009). *Change by Design: How Design Thinking Transforms Organizations and Inspires Innovation*. New York: HarperBusiness.

Brynjolfsson, E. & McAfee, A. (2014). *The Second Machine Age: Work, Progress, and Prosperity in a Time of Brilliant Technologies* (1. Auflage). W. W. Norton & Company.

Chace, C. (2016). *The Economic Singularity: Artificial intelligence and the death of capitalism*. Three Cs.

Davenport, T. H. & Kirby, J. (2016). Only Humans Need Apply: Winners and Losers in the Age of Smart Machines. HarperBusiness.

Ford, M. (2015). The Rise of the Robots: Technology and the Threat of Mass Unemployment. Oneworld Publications.

Frey, C. B. & Osborne, M. A. (2013). The future of employment: how susceptible are jobs to computerisation. Retrieved September, 7, 2013.

Gornik, E. & Tomaschek, N. (2011). Prozesse für Lifelong Learning ermöglichen – eine Kernaufgabe der Universität der Zukunft. The Lifelong Learning University. Münster ; New York ; München ; Berlin: Waxmann.

Harari, Y. N. (2016). Homo Deus: A Brief History of Tomorrow. Harper.

Hope for the best and prepare for the worst. (o. J.). McGraw-Hill Dictionary of American Idioms and Phrasal Verbs. McGraw-Hill. Verfügbar unter:
<https://idioms.thefreedictionary.com/Hope+for+the+best+and+prepare+for+the+worst>

Jungk, R. & Müllert, N. R. (2000). Zukunftswerkstätten. Mit Phantasie gegen Routine und Resignation. München: Heyne.

Kaplan, J. (2015). Humans Need Not Apply: A Guide to Wealth and Work in the Age of Artificial Intelligence. Yale University Press.

Pistono, F. (2014). Robots Will Steal Your Job, But That's OK: How to Survive the Economic Collapse and Be Happy (2. Auflage). CreateSpace.

Ross, A. (2016). The Industries of the Future. Simon & Schuster.

Schwab, K. (2016). Die Vierte Industrielle Revolution. (P. Pyka & T. Schmidt, Übers.) (2. Auflage). Pantheon Verlag.

Stanford2025. (o. J.). Stanford 2025. Zugriff am 30.4.2018. Verfügbar unter:
<http://www.stanford2025.com/>

Susskind, R. & Susskind, D. (2015). The Future of the Professions: How Technology Will Transform the Work of Human Experts (1. Auflage). OUP Oxford.

Yorke, M. (2004). Employability in higher education: what it is – what it is not. Enhancing Student Employability Co-ordination Team. The Higher Education Academy. Verfügbar unter:
https://www.heacademy.ac.uk/system/files/id116_employability_in_higher_education_336.pdf

IMPRESSUM

Diskussionspapiere des HFD spiegeln die Meinung der jeweiligen Autoren wider.
Das HFD macht sich die in diesem Papier getätigten Aussagen daher nicht zu Eigen.



Dieses Werk ist unter einer Creative Commons Lizenz vom Typ Namensnennung - Weitergabe unter gleichen Bedingungen 4.0 International zugänglich. Um eine Kopie dieser Lizenz einzusehen, konsultieren Sie <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>. Von dieser Lizenz ausgenommen sind Organisationslogos sowie falls gekennzeichnet einzelne Bilder und Visualisierungen.

ISSN (Online) 2365-7081
2. Jahrgang

Zitierhinweis

Baumgartner, P., Brei, C., Lohse, A., Kuhn, S., Michel, A., Pohlenz, P., Quade, S., Seidl, T., Spinath, B. (2018). 3 plus 10 Thesen zu gesellschaftlichen Trends und der zukünftigen Rolle der Hochschulen. Diskussionspapier Nr. 4. Berlin: Hochschulforum Digitalisierung. DOI: [10.5281/zenodo.2634987](https://doi.org/10.5281/zenodo.2634987).

Herausgeber

Geschäftsstelle Hochschulforum Digitalisierung beim Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft e.V.
Hauptstadtbüro · Pariser Platz 6 · 10117 Berlin · T 030 322982-520 · info@hochschulforumdigitalisierung.de

Redaktion

Sebastian Horndasch & Andreas Sorge

Verlag

Edition Stifterverband – Verwaltungsgesellschaft für Wissenschaftspflege mbH
Barkhovenallee 1 · 45239 Essen · T 0201 8401-0 · mail@stifterverband.de

Layout

Satz: Gino Krüger
Vorlage: atelier hauer + dörfler gmbh · Charlottenstraße 17 · 10117 Berlin

Das Hochschulforum Digitalisierung ist ein gemeinsames Projekt des Stifterverbandes,
des CHE Centrums für Hochschulentwicklung und der Hochschulrektorenkonferenz.
Förderer ist das Bundesministerium für Bildung und Forschung.

www.hochschulforumdigitalisierung.de