

# „Die Hochschule der Zukunft: digital, innovativ und flexibel“

Entwurf zum Vortrag für BMBWF-Veranstaltung, 20.1.2020

Adj. Prof. Dr. Dominic Orr, 13.1.2020

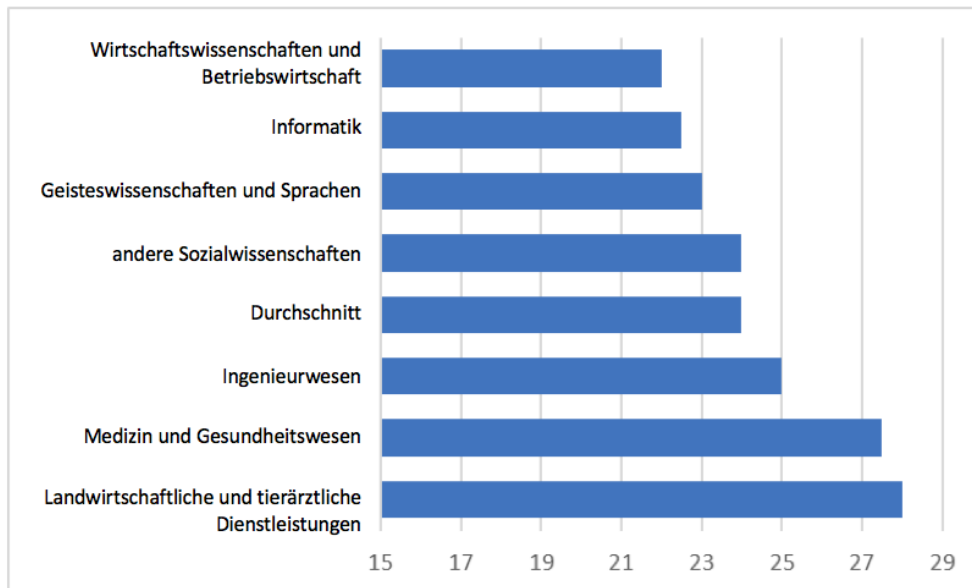
## Einführung

In diesem Kurzvortrag wird die Digitalisierung der Hochschule in einem größeren thematischen und europäischen Kontext gestellt. Es wird nämlich die Frage gestellt, warum die digitale Hochschule – die innovativ und flexibel ist – erstrebenswert und notwendig ist. Die Kurzantwort ist, dass dies natürlich die falsche Frage ist. Es geht eher darum, dass die Hochschule ihren Platz in der Welt ständig neu verhandeln muss. So stellt die digitale Gesellschaft neue Herausforderungen, die digitale Technologie bietet aber auch neue Chance an. Diese Perspektive führt uns immer wieder auf die Frage zurück: was ist die Hochschulbildung heute und was ist die Forschung – also welche Funktionen hat die Hochschule für die Gesellschaft und welche Rolle spielt der Prozess der Digitalisierung darin. Der Vortrag argumentiert, dass es vier Teilantworten aber diese Frage gibt, die jeweils eine Dimension des Hochschulbetriebs betonen: die Hochschule im Übergang ihrer Absolvent\*innen auf den Arbeitsmarkt, die gesellschaftlich offene Hochschule, der technisierte Hochschulbetrieb und die Strategie-zentrierte Hochschule. Das Förderprogramm vom BMBWF setzt einen Anreiz für Hochschulen, neue bildungs- und forschungsorganisatorische Antworten für die Hochschule der Zukunft zu finden, die sie durch ihre Projektanträge angenommen haben.

## Antwort 1: die Hochschule im Übergang ihrer Absolvent\*innen auf den Arbeitsmarkt

Die Entwicklung aktueller Fachkenntnisse und das Verständnis zukünftiger Qualifikationsanforderungen, die von den Studierenden im Rahmen ihrer Studiengänge erworben und praktiziert werden können, bildet eine Schlüsselrolle der Hochschulbildung. Von den Studierenden wird erwartet, dass sie die kritischen Fähigkeiten von Analyse, Befragung und Forschung nutzen, um über den Wert, die Relevanz und die Folgen der Anwendung dieses Wissens auf die Welt um sie herum, nachzudenken. Darüber hinaus bietet die Hochschulbildung den Studierenden die Möglichkeit, so genannte übertragbare Fähigkeiten oder Soft Skills zu entwickeln, einschließlich Problemlösung, Kommunikation, Teamarbeit und Lernen zu lernen. Damit erhalten HochschulabsolventInnen – zumindest implizit – die Fähigkeiten und Kompetenzen, die als notwendig für den Erfolg in einer digitalen Welt erwartet werden. Eine auf der Grundlage europäischer Daten veröffentlichte Analyse (CEDEFOP, 2018) ergab in der Tat, dass die Bereitschaft der HochschulabsolventInnen für ein bestimmtes Fachgebiet von mehr als einem Fünftel aller arbeitenden AbsolventInnen (basierend auf ihrer eigenen Selbsteinschätzung) als geringer eingeschätzt wird als erforderlich.

Abbildung: Gefühl der Unterqualifikation bei Absolventen in der Ersteinstellung nach Fachbereichen – Selbsteinschätzung (ausgewählte Bereiche), 2014 (EU-28)



Quelle: Cedefop European skills and jobs survey (ESJS)

Die höchsten Anteile an dieser Art der Unterqualifizierung finden sich in den Bereichen Medizin und Landwirtschaft. Die Autoren der Studie gehen davon aus, dass dies durch einen sich ständig verändernden Qualifikationskontext aufgrund der Weiterentwicklung neuer Technologien, Arbeitsmethoden und Techniken erklärt werden kann. Eine weitere Studie, die auf dem gleichen Datensatz basiert, stellte fest, dass es sich nicht um das fehlende Standardwissen für diese spezifischen Bereiche handelt, sondern um Soft Skills wie bessere Kommunikationsfähigkeit mit PatientInnen und Teamarbeit (Livanos & Nunez, 2015).

***Daher ist es wichtig, neue Lernformen zu testen (wie online und blended-Lernformate), Erfahrungen und Simulationen von gesellschaftlichen und arbeitsorganisatorischen Situationen zu erproben (Stichworte: digitale Zwillinge, rapid prototyping und Fablabs).***

## Antwort 2: die gesellschaftlich offene Hochschule

Der Bildungsphilosoph Ron Barnett, der über die letzten 30 Jahre immer wieder über die aktuellen Entwicklungen in der Hochschulbildung reflektiert hat, präferiert das Bild der Hochschule als die „ökologische Universität“, die Verantwortung für ihren Platz in der Gesellschaft durch Offenheit Rechenschaft legt (Barnett, 2011, p. 452).

Dies ist eine Hochschule, die ihre Relevanz für die Welt sichern will. Sie ist fest in der Gesellschaft verankert, braucht aber auch Freiräume, um gesellschaftliche Kritik und gesellschaftliche Erneuerung mit jeder neuen Generation von Studierenden und von Nachwuchsforscher\*innen hervorzubringen. In den Zeiten der Klimakrise ist die Wichtigkeit dieser Aufgabe nur allzu deutlich – und sie ist wahrlich eine doppelte Aufgabe. Sie müssen nämlich eine gesellschaftliche Aufmerksamkeit auf die „großen Herausforderungen“ (*grand challenges*) für die Zukunft unseres Planeten zu richten, aber auch zur nachhaltigen Umgestaltung der Gesellschaft beitragen. Daher ist es auch wichtig, dass die Hochschulbildung und auch die Forschung zusammengedacht werden und beide offen gestaltet werden.

- ✍ ***Daher ist es wichtig, flexible und unterstützende Lernumgebungen anzubieten, die Lernen auf Niveau der Hochschulbildung für mehr Teile der Gesellschaft möglich machen (Stichworte: Lernplattformen, MOOC und OER, Learning analytics, open recognition). Ebenfalls ist es wichtig für Hochschulen hier zusammenzuarbeiten.***
- ✍ ***Daher ist es wichtig, Forschungsdaten zu öffnen (Stichworte: open data) und Forschungsaktivitäten zu öffnen, sodass interdisziplinär, interkulturell und interinstitutionell gearbeitet wird (Stichworte: open science, citizens science)***

### Antwort 3: der technisierte Hochschulbetrieb

Der deutsche Bericht zur Hochschulbildung im digitalen Zeitalter weist darauf, dass die heute bereits viele datengestützte Prozesse verwendet. Es ist also eine aktuelle Aufgabe der Hochschule darüber zu reflektieren:

„Das Bemerkenswerte am Prozess der fortschreitenden Digitalisierung in den Hochschulen ist, dass er sich – wie auch in unser aller Alltagsleben – schleichend vollzieht. (...) Ohne, dass es die Hochschulen selbst wahrgenommen haben, sind sie daten- und softwaregetriebene Einrichtungen geworden. Sie benutzen in vielen Bereichen komplexe Softwaresysteme, oft ohne ihren Einsatz ausreichend zu reflektieren. So werden beispielsweise beinahe im Vorbeigang Studienverlaufsdaten, wie Prüfungsergebnisse und Beleginformationen, gesammelt und vernetzt“ (Metzner et al., 2019)

Positiv gesehen kann diese Vernetzung zur Optimierung der Verwaltungsprozesse führen. So können Daten verwendet werden, um einfachere Monitoring und Feedback-Schleifen zu ermöglichen, die das Hochschulpersonal z.T. von der Belastung der Berichtslegung entlasten und dennoch zu Prozessoptimierung führen.

Aber diese Datenflüsse führen auch zu neuen Herausforderungen. So führten die Hackerattacken auf die Universitäten Gießen und Maastricht in 2019 dazu, dass sämtliche betriebliche Vorgänge, wie Email und Raumbelegungen lahmgelegt worden waren. Diese Hochschulen waren wahrlich in dieser Zeit stillgelegt.

- ✍ ***Daher ist es wichtig, die Organisation von datengestützten Vorgängen in der Hochschule zu analysieren und zu optimieren, Standards zu setzen, und Offenheit und Transparenz über Datenstrukturen zu sichern.***

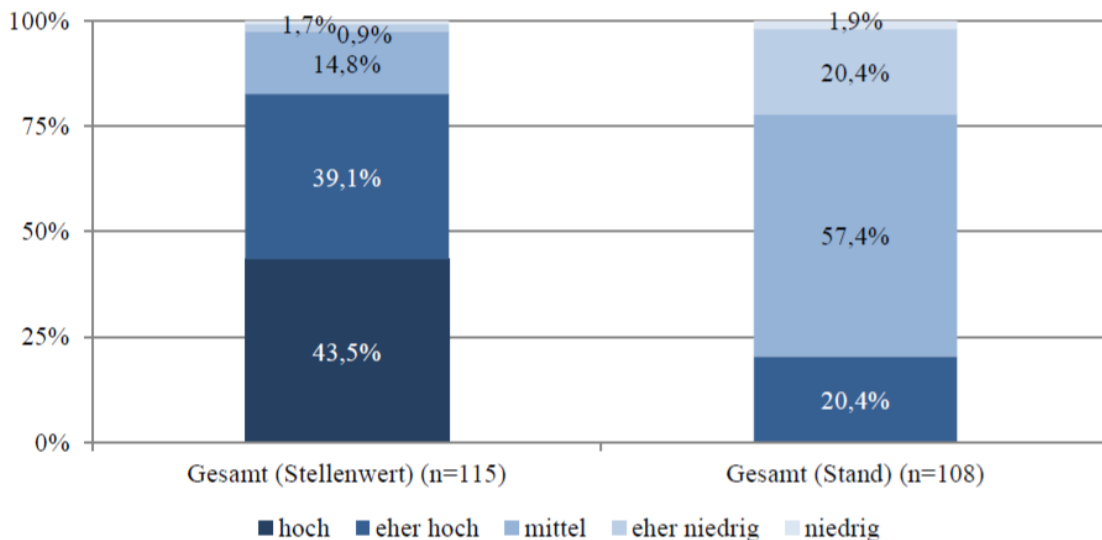
### Antwort 4: die Strategie-zentrierte Hochschule

Seit Anfang der 1990er im Rahmen von new governance-Konzepten wird von den Hochschulen erwartet, dass sie ihre eigenen Profile schärfen und Digitalisierung präsentiert eine neue Chance dazu (Schmid & Baeßler, 2016). Allerdings ist die Hochschule eine organisatorische Sonderform mit mehreren Verantwortungsebenen, die nur im losen Verhältnis zueinanderstehen.

Dieser Sachverhalt erklärt vielleicht ein zentraler Befund aus einer deutschen Studie zur Digitalisierung in der Hochschule. Laut Studie von Gilch et al. stuften nur ein Fünftel der Hochschulen in Deutschland den Gesamtstand der Digitalisierung als eher hoch oder hoch ein, obwohl sie den Stellenwert deutlich höher einschätzen (Gilch et al., 2019, p. 30) – siehe Abbildung.

Frage „3.1 Bitte bewerten Sie den Stand der Digitalisierung Ihrer Hochschule anhand der folgenden Aussagen.“

Abb. 2.6: Vergleich von Stellenwert und Stand der Digitalisierung



Dieses Problem führt zur aktuellen Entwicklung im Bereich der Digitalisierung der Hochschule: die meisten Hochschulen bauen in zunehmendem Maße digitale Technologie in bestehende Prozesse ein (vgl. Orr, Weller, & Farrow, 2019). In der Organisationstheorie spricht man hier von einem „operativem“ Ansatz (Evans & Wurster, 1997). Aber Technologie ermöglicht auch ganz neue Modelle im Hochschulbereich, die eine Transformation der Hochschulbildung darstellen – ein „strategischer“ Ansatz (ebenda). Momentan entwickeln sich diese strategischen Ansätze großenteils außerhalb oder am Rand des Hochschulsystems (Orr, Lübcke, et al., 2019). Vielmehr: die digitalen datengestützten Prozesse, die z.T. quer oder zwischen den eigentlichen Strukturen der Hochschule verlaufen, verlangen nach einem strategischen Ansatz. So wird ohne ein strategischer Ansatz sowohl eine Chance verpasst als auch eine Notwendigkeit versäumt.

Die Niederlande unterstützt diese Entwicklung bei ihren Hochschulen durch das sogenannte „Beschleunigungsagenda“ (*Versnellingsplan*) seit 2017 und Deutschland lanciert in 2020 die vierte Runde seines Förderprogramms zur Digitalisierung in der Lehre. Mit den aktuellen Förderprogramm „Digitale Transformation in der Hochschulbildung“ unterstützt das Wissenschaftsministerium nun die Entwicklung in Österreich. Besonders positiv zu betonen ist es, dass die Mehrheit der geförderten Anträge Open educational resources und Open data als Ausgabeformat gewählt haben. Dies entspricht Anforderungen auf europäischer und internationaler Ebenen (insbesondere dem UNESCO OER Recommendation) und bietet konkrete Chancen des gegenseitigen Lernens sowie der Kooperation innerhalb und außerhalb der Hochschullandschaft.

- ✍ ***Daher ist es wichtig, dass die geförderten Vorhaben im BMBWF-Programm über Projektlogiken und Experimenten hinaus denken und sie nutzen die Förderung strategisch und in Zusammenarbeit zwischen den beteiligten Hochschulen als Chance eine offene Hochschulbildung für das digitale Zeitalter anzubieten, die ihrem Profil und gesellschaftlichen Kontext entspricht.***
- ✍ ***Daher ist es auch wichtig, dass auch die Hochschulpolitik dieser Entwicklung beobachtet und evaluiert, und prüft, welche Hochschulsteuerungsinstrumente für diesen Prozess förderlich***

**oder hinderlich sind. So kann auch sie strategisch zur Entwicklung von zukunftssträchtigen Hochschulen für das digitale Zeitalter beitragen.**

## Literatur

- Barnett, R. (2011). The coming of the ecological university. *Oxford Review of Education*, 37(4), 439–455. <https://doi.org/10.1080/03054985.2011.595550>
- CEDEFOP. (2018). *Insights into skill shortages and skill mismatch*. <https://doi.org/10.2801/645011>
- Evans, P., & Wurster, T. S. (1997). Strategy and the New Economics of Information. *Harvard Business Review*. Retrieved from <https://hbr.org/1997/09/strategy-and-the-new-economics-of-information>
- Gilch, H., Beise, A. S., Krempkow, R., Müller, M., Stratmann, F., & Wannemacher, K. (2019). *Digitalisierung der Hochschulen*. Retrieved from [https://www.e-fi.de/fileadmin/Innovationsstudien\\_2019/StuDIS\\_14\\_2019.pdf](https://www.e-fi.de/fileadmin/Innovationsstudien_2019/StuDIS_14_2019.pdf)
- Livanos, I., & Nunez, I. (2015). Rethinking under-skilling: evidence from the first Cedefop European Skills and Jobs Survey. *CEDEFOP/IZA Workshop on Skills and Skill Mismatch*. Retrieved from [http://conference.iza.org/conference\\_files/2015\\_Skill\\_Mismatch/livanos\\_i5629.pdf](http://conference.iza.org/conference_files/2015_Skill_Mismatch/livanos_i5629.pdf)
- Metzner, J., Bartosch, U., Vogel, M., Schroll, A.-L., Rademacher, M., & Neuhausen, H. (2019). *Was bedeutet Hochschullehre im digitalen Zeitalter? [What does higher education mean in a digital age]*. Retrieved from [https://hochschulforumdigitalisierung.de/sites/default/files/dateien/HFD\\_AP\\_Nr50\\_Hochschullehre\\_im\\_digitalen\\_Zeitalter\\_web.pdf](https://hochschulforumdigitalisierung.de/sites/default/files/dateien/HFD_AP_Nr50_Hochschullehre_im_digitalen_Zeitalter_web.pdf)
- Orr, D., Lübcke, M., Schmidt, P., Ebner, M., Wannemacher, K., Ebner, M., & Dohmen, D. (2019). *AHEAD Internationales Horizon-Scanning: Trendanalyse zu einer Hochschullandschaft in 2030*. Retrieved from <https://hochschulforumdigitalisierung.de/de/news/ahead-studie-hochschullandschaft-2030>
- Orr, D., Weller, M., & Farrow, R. (2019). How is Digitalisation Affecting the Flexibility and Openness of Higher Education Provision? Results of a Global Survey Using a New Conceptual Model. *Journal of Interactive Media in Education*, 2019(1), 3.
- Schmid, U., & Baeßler, B. (2016). *Strategieoptionen für Hochschulen im Digitalen Zeitalter* (No. 29). Retrieved from [https://hochschulforumdigitalisierung.de/sites/default/files/dateien/HFD\\_AP\\_Nr29\\_Strategieoptionen\\_fuer\\_Hochschulen\\_im\\_digitalen\\_Zeitalter.pdf](https://hochschulforumdigitalisierung.de/sites/default/files/dateien/HFD_AP_Nr29_Strategieoptionen_fuer_Hochschulen_im_digitalen_Zeitalter.pdf)

Abstract – English

*In this short lecture, the digitisation of the university is placed in a larger thematic and European context. It asks why the digital university - which is innovative and flexible - is desirable and necessary. The short answer is that this is of course the wrong question. It is rather a question of the university having to constantly renegotiate its place in the world. The digital society poses new challenges, but digital technology also offers new opportunities. This perspective always leads us back to the question: what is higher education today and what is research - in other words, what functions does higher education have for society and what role does the process of digitisation play in it. The lecture argues that there are four partial answers to this question, each of which emphasises a different dimension of higher education: the technologised higher education sector, the university in the transition of its graduates to the labour market, the socially open university and the strategy-centred university. The BMBWF's funding programme provides an incentive for universities to find new answers in the organisation of education and research for the university of the future, which they have accepted through their project applications.*