
Lehr- & Lernkonferenz

Handlungsfeld *Digitalisierung*

23.11.2018

Prof. Dr. Karsten Morisse
k.morisse@hs-osnabrueck.de



Handlungsfeld Digitalisierung & Hochschule

Digitalisierung & Strategie

Digitalisierung &
Lehre

Digitalisierung &
Forschung

Digitalisierung &
Verwaltung

Technik& Innovation

Was wollen wir heute gemeinsam machen?

8.45 Uhr	Einführung in die Strategie in Studium und Lehre (Raum CN 0001) Prof. Dr. Andreas Bertram (Präsident der Hochschule Osnabrück) Prof. Dr. Alexander Schmeemann (Vizepräsident für Studium und Lehre der Hochschule Osnabrück) Moderation: Frank Mayer (Leitung LearningCenter der Hochschule Osnabrück)
9.15 Uhr	Kaffeepause (Foyer CN)
9.45 Uhr	Arbeit in den thematischen Workshops Workshop A: Digitalisierung (Raum: N.N.) Leitung: eLearning Competence Center (eLCC) der Hochschule Osnabrück Workshop B: Diversität (Raum: N.N.) Leitung: LearningCenter und AG Diversität und Lehre der Hochschule Osnabrück Workshop C: Internationalisierung (Raum: N.N.) Leitung: Center for International Students (CIS) und Center for International Mobility (CIM) mit Unterstützung des LearningCenters der Hochschule Osnabrück
11.45 Uhr	Mittagspause (Foyer CN)
12.30 Uhr	Fortsetzung der Arbeit in den thematischen Workshops (siehe oben)
14.00 Uhr	Zusammenführung und Ausblick (Raum CN 0001) Moderation: Frank Mayer (Leitung LearningCenter der Hochschule Osnabrück)
15.00 Uhr	Konferenzende

Kurzer Impuls

Gallery Walk: Verschiedene Stände zum Thema Digitalisierung, Diskussion mit- & untereinander

Ideenlauf

Diskussion

„Ganz ehrlich: Wir wissen doch auch nicht ganz genau, wo die Reise hingeht. Zukunft ist nie Wissen, sondern nur Glaube, Hoffnung und Überzeugung“

Prof. Dr. Gunther Olesch, Phönix Contact
(aus S. Purps-Pardigol, H. Kehren: Digitalisierung mit Hirn, Campus-Verlag, 2018)

DIGITALISIERUNG & LEHRE

Digitalisierung als Gegenstand

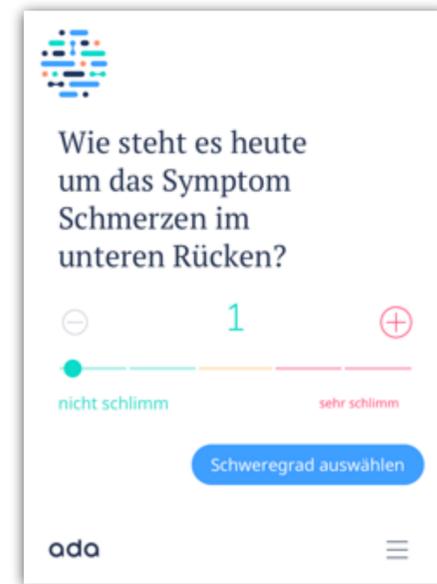
- Welche Auswirkung hat Digitalisierung auf die Arbeitswelt meiner Fachdisziplin?
- Verändern sich durch Digitalisierung Anforderungen an Einsteiger (und damit an die Berufsausbildung)?
- Welche Anforderungen hat der zukünftige (digital transformierte) Arbeitsmarkt?

Digitalisierung als Gegenstand: Bsp Medizin

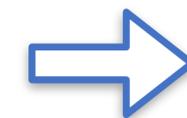
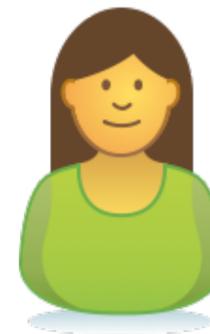
Digitalisierung des Gesundheitssystems



Empatica E4 wristband



<https://ada.com/de/>



Neue Kompetenzanforderung an
angehende Ärztinnen & Ärzte



Apple Watch

Digitalisierung als Gegenstand: Bsp Medizin

Neue Kompetenzanforderungen für zukünftige Ärztinnen und Ärzte

Universitätsmedizin Mainz: Modul „Medizin im digitalen Zeitalter“

5 Lernmodule (je E-Learning Einheit, 3h Präsenz)

- **Social Monday** - Digitale Arzt-Patienten-Kommunikation und soziale Netzwerke
- **Smart Tuesday** - Smart Devices und Medizinische Apps
- **Tele Wednesday** - Telenotarzt, Teleradiologie, Telemedizin
- **Virtual Thursday** - Virtual Reality, Augmented Reality und Computer-assistierte Chirurgie
- **Small BIG Friday** - Individualisierte Medizin, Big Data und Künstliche Intelligenz

"Der kompetente Umgang mit den neuen technologischen Möglichkeiten erfordert neben Wissen und Fertigkeiten auch eine bestimmte Haltung. Dieser Kompetenzaufbau darf **nicht zufällig als Nebenprodukt** einer fachlichen Wissensvermittlung erwartet werden, sondern wird gezielt und systematisch in unserem Curriculum 'Medizin im digitalen Zeitalter' verankert sein."
(PD Sebastian Kuhn)

Digitalisierung als Gegenstand: Bauwesen

Digitalisierung der Bauwirtschaft

BIM - Building Information Modeling

Auf einem 3D-Modell basierender Prozess, der Architekten, Ingenieure und Bauunternehmen Informationen und Werkzeuge für effiziente Planung, Entwurf, Konstruktion und Verwaltung von Gebäuden und Infrastruktur bereitstellt.

HSOS

QPlus-Projekt (Dr. Brückner)

„Freiraumplanung digital“

(Studiengang Freiraumplanung)

Integriertes Projekt BIM:

Digitalisierung aller Leistungsphasen
des Planens und Bauens

Future Skills: Kompetenzanforderung an Mitarbeiter

- Hintergrund: Digitale Transformation in vielen Bereichen von Gesellschaft und Wirtschaft
- Aktuelle Kompetenzanforderungen von Wirtschaft und Gesellschaft
- Kompetenter Umgang mit digitalen Technologien und Kollaborationstechniken

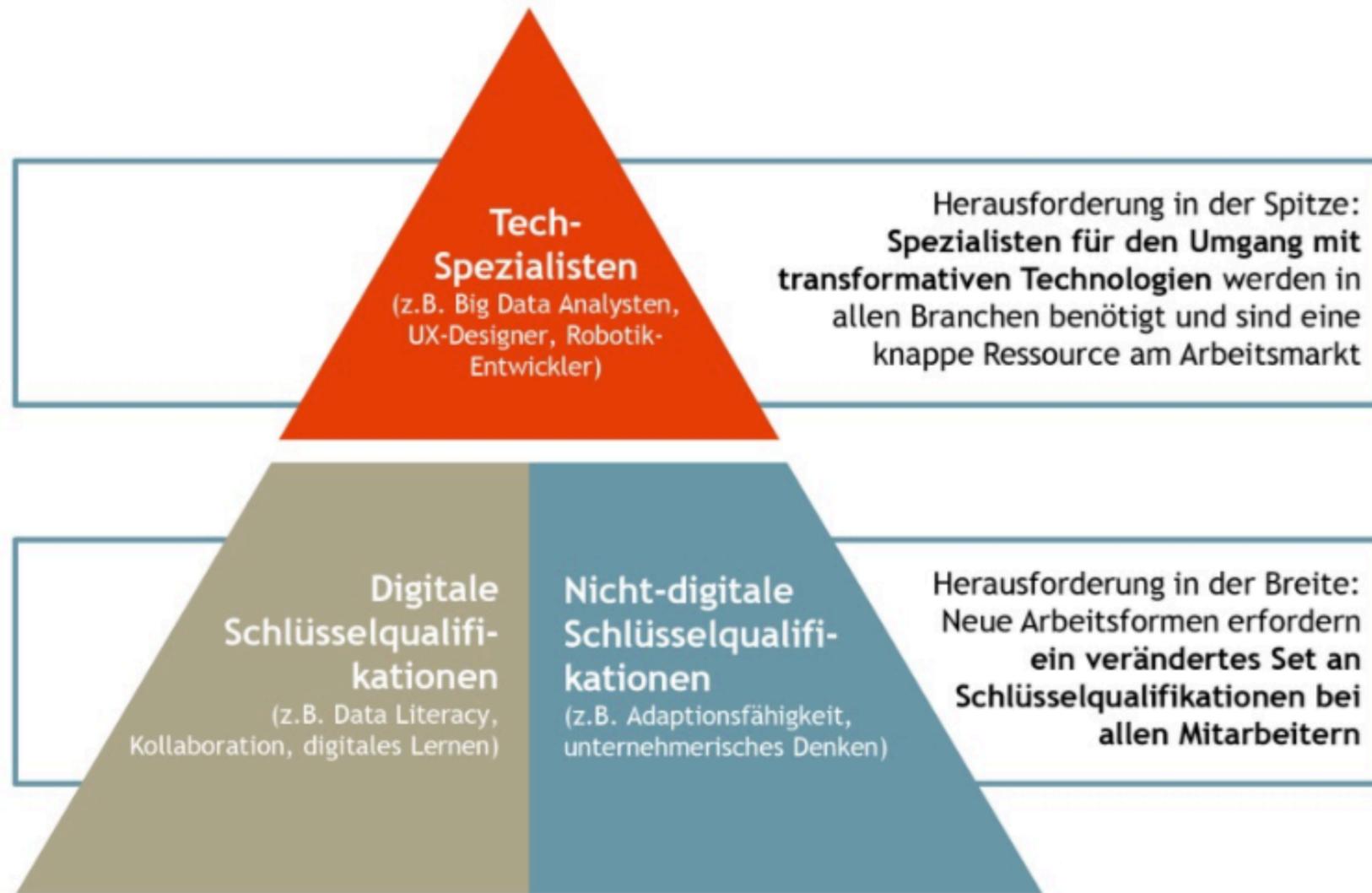
Diskussionspapier:

- Workshop 40 TN
- Befragung: 607 Unternehmen
- 20 Experteninterviews



Future Skills Framework

GRAFIK 1: DIE ZWEIFACHE HERAUSFORDERUNG



Quelle: Stifterverband, McKinsey

- „Bis 2023 müssen rund 700.000 Personen vertiefte technologische Fähigkeiten erwerben, um den Bedarf der Wirtschaft an Tech-Spezialisten zu decken.“
- Unterscheidung nach:
 - Technologische Fähigkeiten
 - Digitale Grundfähigkeiten
 - Klassische Fähigkeiten

Future Skills in heutiger Ausbildung?

Komplexe Datenanalyse

Admin vernetzter IT-Systeme

Robotik-Entwicklungen

Problemlösungsfähigkeiten

Digital Literacy

BlockchainTechnologie

Web-Entwicklungen

Unternehmerisches Handeln

Digital Interaktion

Welcher dieser Kompetenzen kommt heute

Kreativität

Kollaboration

in unseren Studienprogrammen in welcher Form vor?

Eigeninitiative

Agiles Arbeiten

Digital Ethics

Durchhaltevermögen

Digital Learning

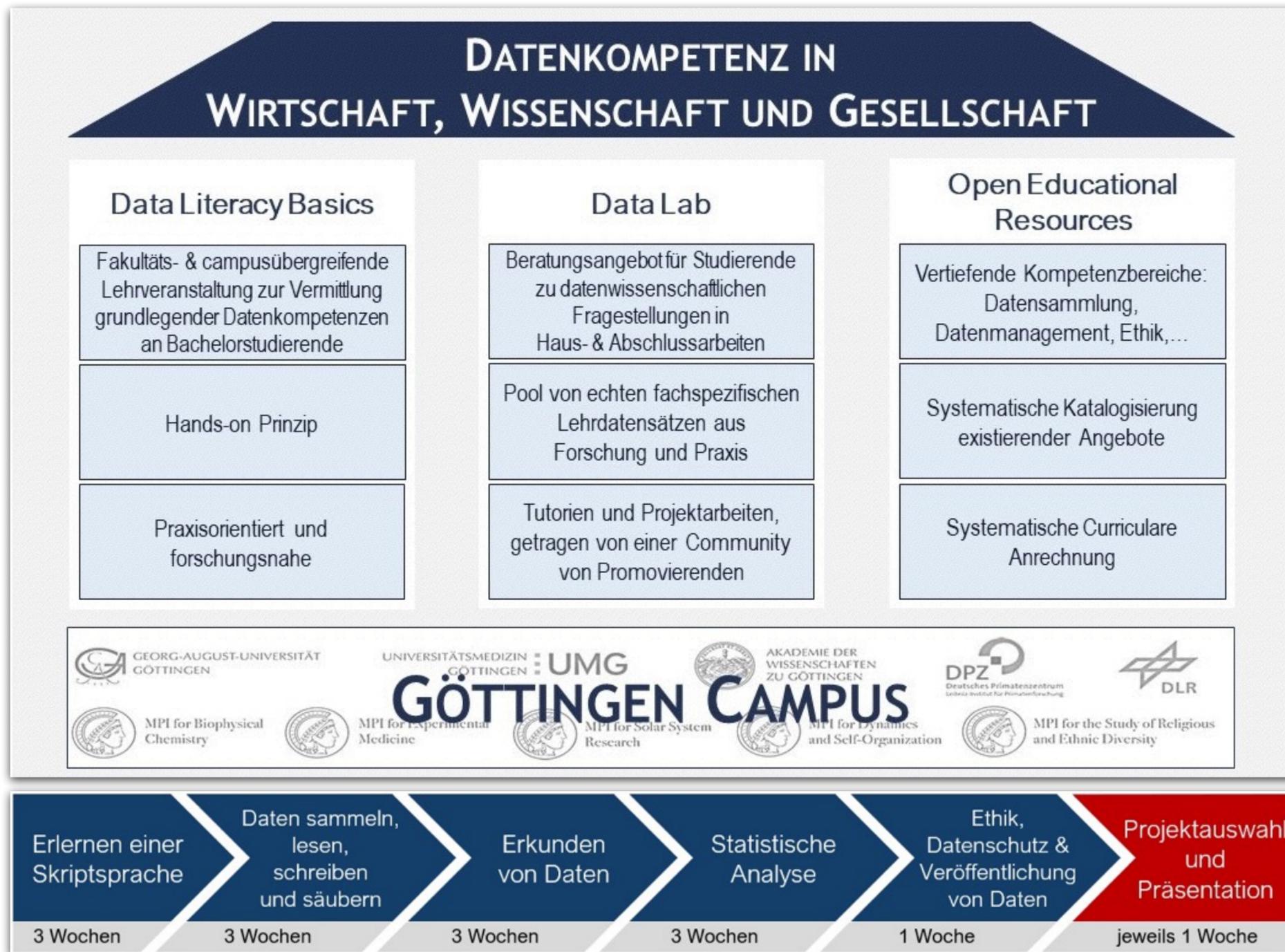
Adaptionsfähigkeit

Smart Hardware-Entwicklungen

Tech-Translation

....

Beispiel: Daten Lesen Lernen (Uni Göttingen)



Digitalisierung & Lehre

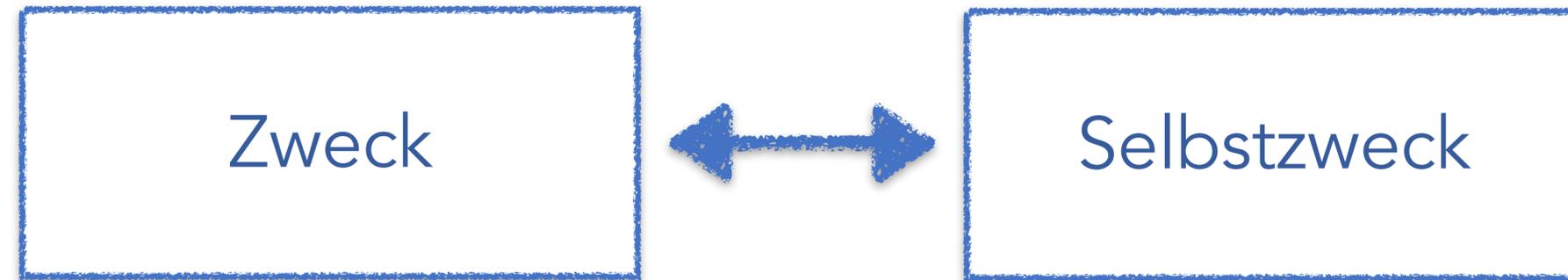
Digitalisierung als Gegenstand

- Welche Auswirkung hat Digitalisierung auf die Arbeitswelt meiner Fachdisziplin?
- Verändern sich durch Digitalisierung Anforderungen an Einsteiger (und damit auf die Berufsausbildung)?
- Welche Anforderungen hat der zukünftige (digital transformierte) Arbeitsmarkt?

Digitalisierung als Instrument

- Welche digitalen Elemente/Medien kann ich in der Lehre einsetzen?
- Wie kann ich meine Lehre unter Einsatz digitaler Werkzeuge verändern (wirksamer machen)?
- Welche Digitalkompetenzen benötigen Lehrende/Studierende für die Lehr- und Lernprozesse?
- Welche Kompetenzen lassen sich fördern?

Digitalisierung der Lehre?



- Digitale Medien als Beitrag zur Qualität der Lehre und mit den großen Themen der Hochschule verbinden, nicht isoliert betrachten, zB
 - Umgang mit Heterogenität
 - Unterstützung der Studieneingangsphase
 - Gestaltung von Übergangsphasen
 - Senkung der Abbruchquoten
 - Internationalisierung
 - ...



Das Gute besser machen: Strategie für Studium und Lehre
(Fassung Nov 2018 vom 26.10.2018), HSOS



by: Constructive Amusement

Einsatzszenarien

DIGITALE LERNFORMATE



„Fremdgesteuertes Lernen“ von Constructive Amusement unter CC-BC-ND 4.0 <https://creativecommons.org/licenses/by-nd/4.0/>
<https://constructive-amusement.weebly.com>

Digitale Lernszenarien

Anreicherung

- Anreicherung der Präsenzlehre
- Unterstützung der regulären Präsenzveranstaltung

Präsenz-
termin

Präsenz-
termin

Präsenz-
termin

Präsenz-
termin

Präsenz-
termin

Online-Begleitung

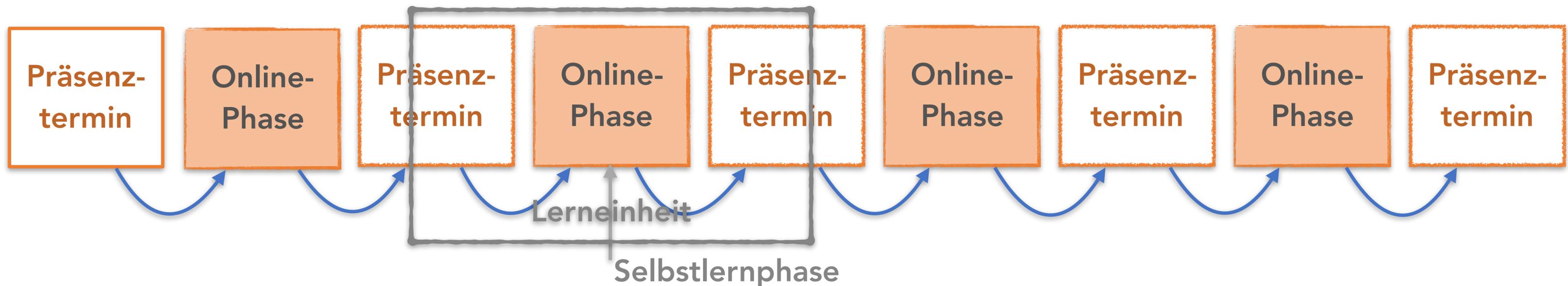
Digitale Lernszenarien

Anreicherung

- Anreicherung der Präsenzlehre
- Unterstützung der regulären Präsenzveranstaltung

Integration

- Kombination von Online- und Präsenzphasen
- Beide Phasen ergänzen sich



Digitale Lernszenarien

Anreicherung

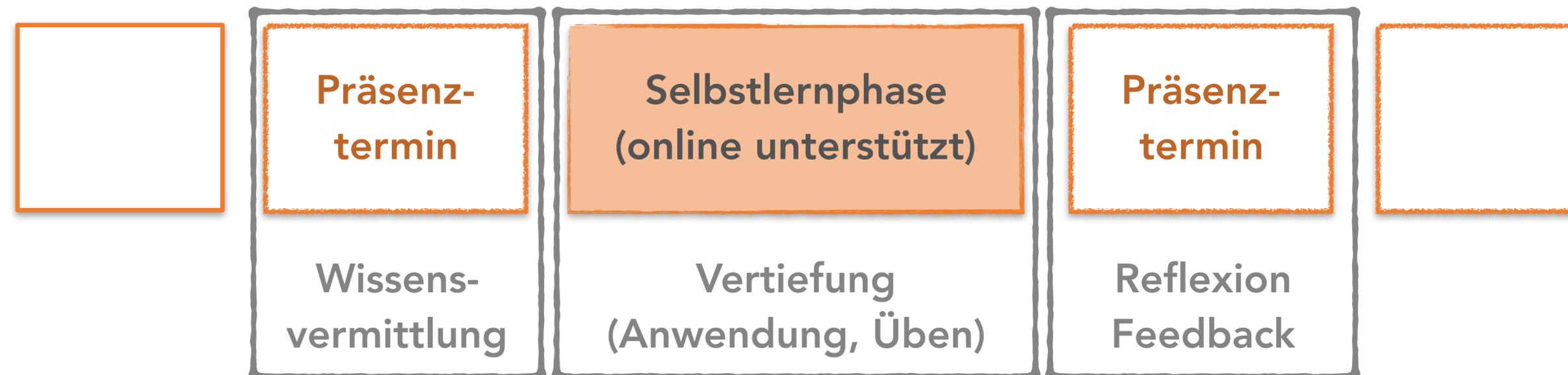
- Anreicherung der Präsenzlehre
- Unterstützung der regulären Präsenzveranstaltung

Integration

- Kombination von Online- und Präsenzphasen
- Beide Phasen ergänzen sich

Virtualisierung

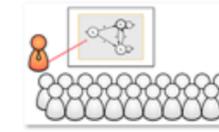
- Substitution der Präsenzphase durch Online-Phasen
- Vorrangig Online



Inverted oder Flipped Classroom

Traditionelle Lehre

Dozenten-zentrierte Instruktion



Individuelle Vertiefung



Inverted Classroom

Lernenden-zentrierte Instruktion



Begleitete Vertiefung



Anreicherung

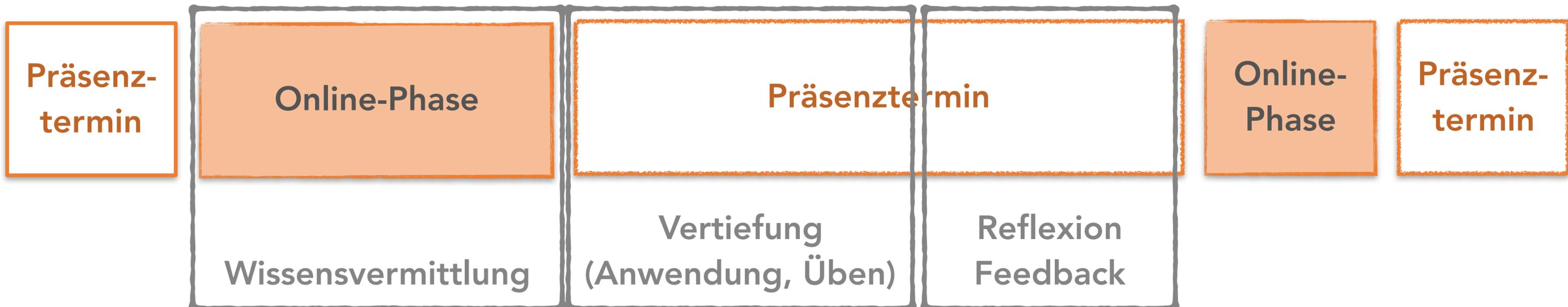
- Anreicherung der Präsenzlehre
- Unterstützung der regulären Präsenzveranstaltung

Integration

- Kombination von Online- und Präsenzphasen
- Beide Phasen ergänzen sich

Virtualisierung

- Substitution der Präsenzphase durch Online-Phasen
- Vorrangig Online

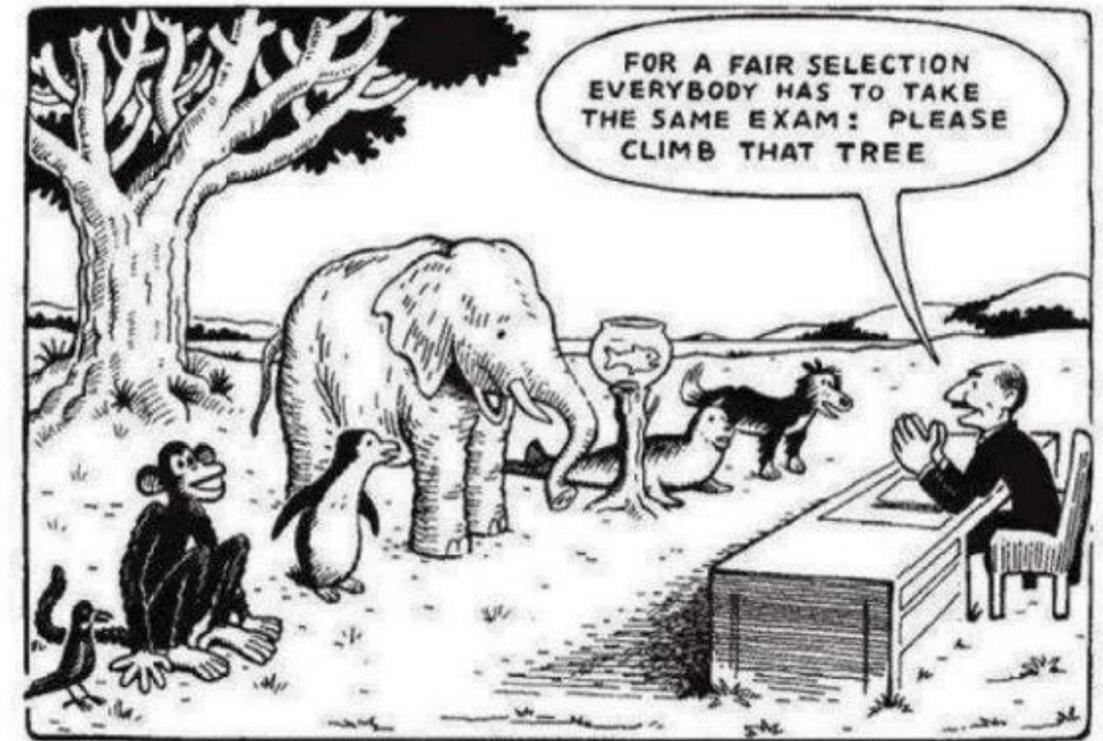


Welches Lehrproblem möchte ich lösen?

- Als Ausgangsüberlegung zur Digitalisierung der Lehre sollte ein konkretes Lehrproblem dienen:
- Wie aktiviere ich Studierende zu einem kontinuierlichen Lernverhalten?
- Wie aktiviere ich Studierende zur Mitarbeit während der Präsenzveranstaltung?
-

Meine Motivation

- Kontinuierliches Arbeiten der Studierenden
- Aktivierung der Studierenden während Präsenz
- Förderung Eigenverantwortung und Selbstständigkeit
- Förderung Fachkommunikation unter Studierenden
- Zeitliche und örtliche Unabhängigkeit
- Berücksichtigung Heterogenität der Studierenden
- Mir macht *wiederholtes vorlesen* wenig Spaß
- ...



Quelle: <https://lernfoerderung.wordpress.com>

Aktivität
Teilnehmende



Nachdenken
jede(r) für sich



austauschen
zu zweit



Gallery Walk

WAS IST EIGENTLICH MEIN LEHRPROBLEM?

Think - (Pair - Walk)

ZWEI ZUKUNFTSSZENARIEN FÜR HOCHSCHULE 2050

Szenario 1

Die Hochschulen als Ort der Wissensvermittlung und Zentrum des Kompetenzerwerbs sind von der Landkarte verschwunden. Einige von Ihnen fristen ggf. Ihr dasein als „Zertifizierungsagenturen“ in denen Prüfungen im 20-Minutentakt abgenommen werden. Auslöser war die digitale Bildungsrevolution, die in den 10-er Jahren des 21. Jahrhunderts weltweit Ihren Anfang nahm.

Die Wissensvermittlung in Bachelor- und Masterstudiengängen fanden mehr und mehr online statt, so dass Lehrpersonal massiv eingespart werden konnte. Ein Professorensterben war die Folge.

Kommerzielle Bildungsanbieter eroberten den Bildungsmarkt - ihre Lernformate waren interaktiv, unterhaltsam, spielerisch erfahrbar und konnten von Studierenden weltweit zu jeder beliebigen Zeit abgerufen werden.

Leicht konsumierbare Bildungshäppchen anstelle anstrengende und schwer verdauliche „Hausmannskost“ an den Hochschulen.

Gemeinsame Klassen oder Semester gibt es nicht mehr. Studierende treffen sich online und erarbeiten kollaborativ Problemlösungen.

Viele Studierende verlieren allerdings den Anschluss und brechen Veranstaltungen ab. In der Informationsflut kann die Orientierung schon einmal verloren gehen. Eine Differenzierung zwischen relevantem und unwichtigem ist schwierig.

Ohne wirklich strukturierte, ganzheitliche Formate sank die Motivation und eine Orientierungslosigkeit macht sich breit.

Immer weniger Studierende machen auch tatsächlich einen Abschluss. Im Jahr 2050 ist die Zahl der Studienabschlüsse auf einem historisch niedrigen Niveau.

Die erhoffte Bildungsgerechtigkeit wurde verfehlt. Die Angebote im Netz erreichen lediglich die digitalen Eliten.

Szenario 2

Hochschulen in Deutschland und weltweit florieren.

Seit in den 10-er Jahren des 21. Jahrhunderts interaktive Lernformate die Bildungslandschaft bereichert haben, wurden die Hochschulen entlastet, sodass sie keine Massenvorlesungen mehr anbieten mussten.

Mit gut strukturierten Online-Kursen konnte das bestehende Lehrangebot sinnvoll ergänzt werden. Einführungsveranstaltungen und Brückenkurse konnten jederzeit online abgerufen werden.

Die freiwerdenden Kapazitäten wurden an den Hochschulen genutzt, um Lehr- und Forschungsschwerpunkte auszubauen, die heute im intensiven Dialog zwischen Studierenden, Mitarbeitern und Lehrenden stattfinden.

Die Ergebnisse der Bachelor- und Masterabschlüsse haben sich massiv verbessert, da die Studierenden ihre eigenen Lernumgebungen flexibel, individuell und interaktiv gestalten können.

Das vernetzte Lernen hat außerdem dazu geführt, dass neue Zielgruppen erreicht werden.

Besonders begabte Schüler schnuppern bereits in die ersten Uni-Kurse hinein, Lernschwache finden Unterstützung durch eine interaktive und spielerische Aufbereitung des Materials. Und auch im Weiterbildungsbereich können kleinteilige Spezialangebote geschaffen werden. Auch Nischenthemen (Weiterbildung) können bedient werden.

Die internationale Konkurrenz belebt das Geschäft, die Qualität in der Lehre und Forschung stieg in den letzten Jahren rasant an. Digitale und analoge Angebote greifen in der vernetzten Bildung verzahnt ineinander.

Was wollen wir heute gemeinsam machen?

- 8.45 Uhr **Einführung in die Strategie in Studium und Lehre** (Raum CN 0001)
Prof. Dr. Andreas Bertram (Präsident der Hochschule Osnabrück)
Prof. Dr. Alexander Schmeemann (Vizepräsident für Studium und Lehre der Hochschule Osnabrück)
Moderation: Frank Mayer (Leitung LearningCenter der Hochschule Osnabrück)
- 9.15 Uhr **Kaffeepause** (Foyer CN)
- 9.45 Uhr **Arbeit in den thematischen Workshops**
Workshop A: Digitalisierung (Raum: N.N.)
Leitung: eLearning Competence Center (eLCC) der Hochschule Osnabrück
- Workshop B: Diversität** (Raum: N.N.)
Leitung: LearningCenter und AG Diversität und Lehre der Hochschule Osnabrück
- Workshop C: Internationalisierung** (Raum: N.N.)
Leitung: Center for International Students (CIS) und Center for International Mobility (CIM) mit Unterstützung des LearningCenters der Hochschule Osnabrück
- 11.45 Uhr **Mittagspause** (Foyer CN)
- 12.30 Uhr **Fortsetzung der Arbeit in den thematischen Workshops**
(siehe oben)
- 14.00 Uhr **Zusammenführung und Ausblick** (Raum CN 0001)
Moderation: Frank Mayer (Leitung LearningCenter der Hochschule Osnabrück)
- 15.00 Uhr **Konferenzende**

Kurzer Impuls

Gallery Walk: Verschiedene Stände zum Thema Digitalisierung, Diskussion untereinander

Ideenlauf

Diskussion

Prof. Dr. Karsten Morisse

✉ k.morisse@hs-osnabrueck.de

 @kamo_de

 @KarstenMorisse

 @kamo_de

