

Zukunftsfähige Fernlehre gestalten – Herausforderungen und Erfolgsfaktoren

Wissenschaftsforum 25
„Didaktische Zeitenwende –
Innovationen in der Fernlehre“
13.11.2025
Prof. Dr. Patricia Arnold
Hochschule München



Wie kommt der Glitzer in die Fernlehre?

Agenda

Vorbemerkungen

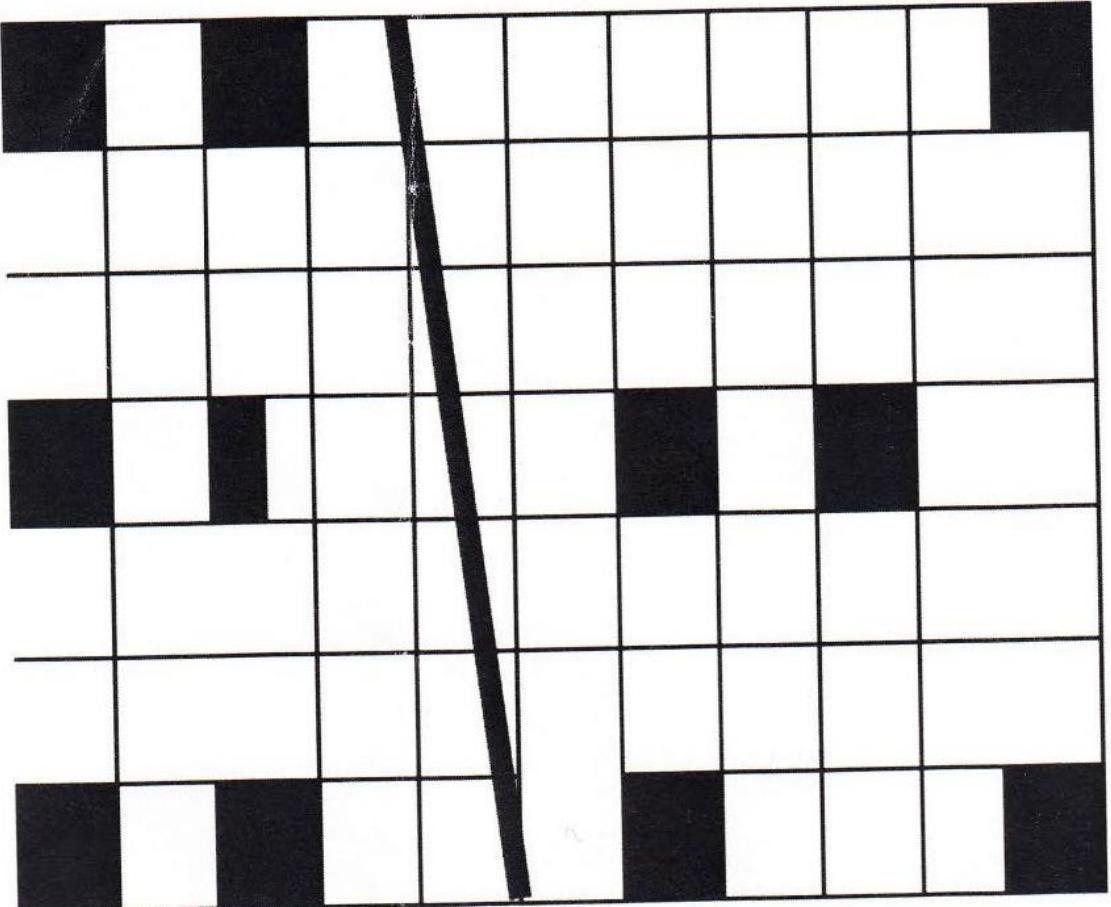
1. Was kommt?
2. Was bleibt?
3. Was wirkt?



Bilder generiert mit M365 Copilot

Perspektiven finden – Perspektiven teilen

Welches Wort verbirgt sich hier?



Idee: Waldemar Sobieroj, Wilfried Dülfer (Oskar von Miller Schule)

Perspektiven finden – Perspektiven teilen

Welches Wort verbirgt sich hier?

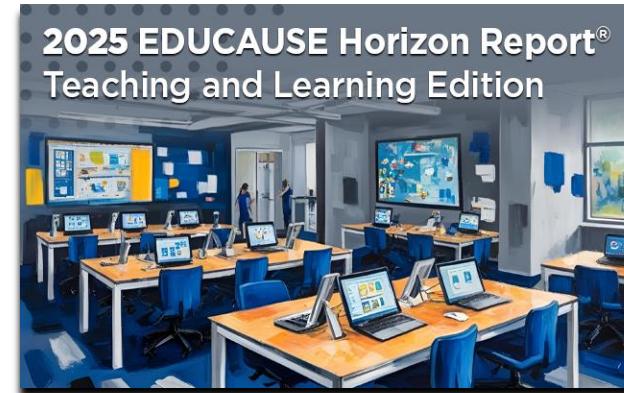


Agenda

Vorbemerkungen

- Was kommt?
- Was bleibt?
- Was wirkt?

Was kommt? Vervielfachung der Gestaltungs- optionen



Beispiel HyFlex, HighTech, HighTouch (H3)

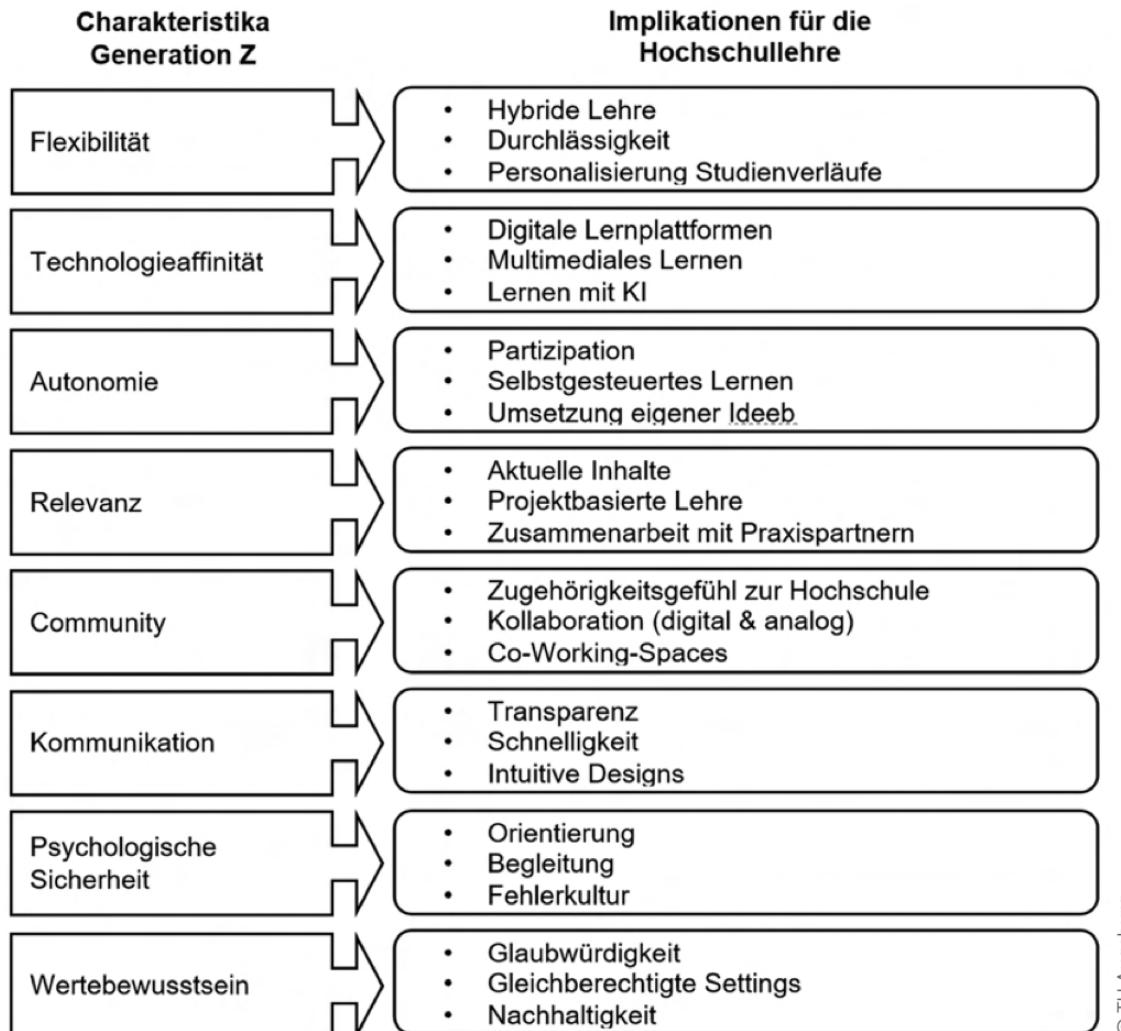
Unterstützung des selbstgesteuerten Lernens: diagnostisches Assessment zum Studienbeginn (Kompetenz- und Motivationsprofilerstellung)



XR: Fallbeispiele als 360° Videos dreidimensional verfilmen

Flexibilisierung der Lehrformate - Blended, Hybrid, Synchron / Asynchron

Beispiel Anpassung an Generation Z



„Insbesondere im MINT-Bereich (...) gilt es, die Lehre zukunftsorientiert aufzusetzen, so dass sie einerseits der Lebensrealität einer digital geprägten Studierendengeneration Rechnung trägt, und gleichzeitig bewährte didaktische Prinzipien beibehält. Hochschulen sind keine reinen Serviceeinrichtungen zur Erfüllung studentischer Erwartungen, sondern Bildungsräume, die ihr Wirken generationsübergreifend auf das Ziel ausrichten, Hochschullehre lernwirksam zu organisieren.“
(Bucher et al 2025 – Tagungsband MINT-Symposium)

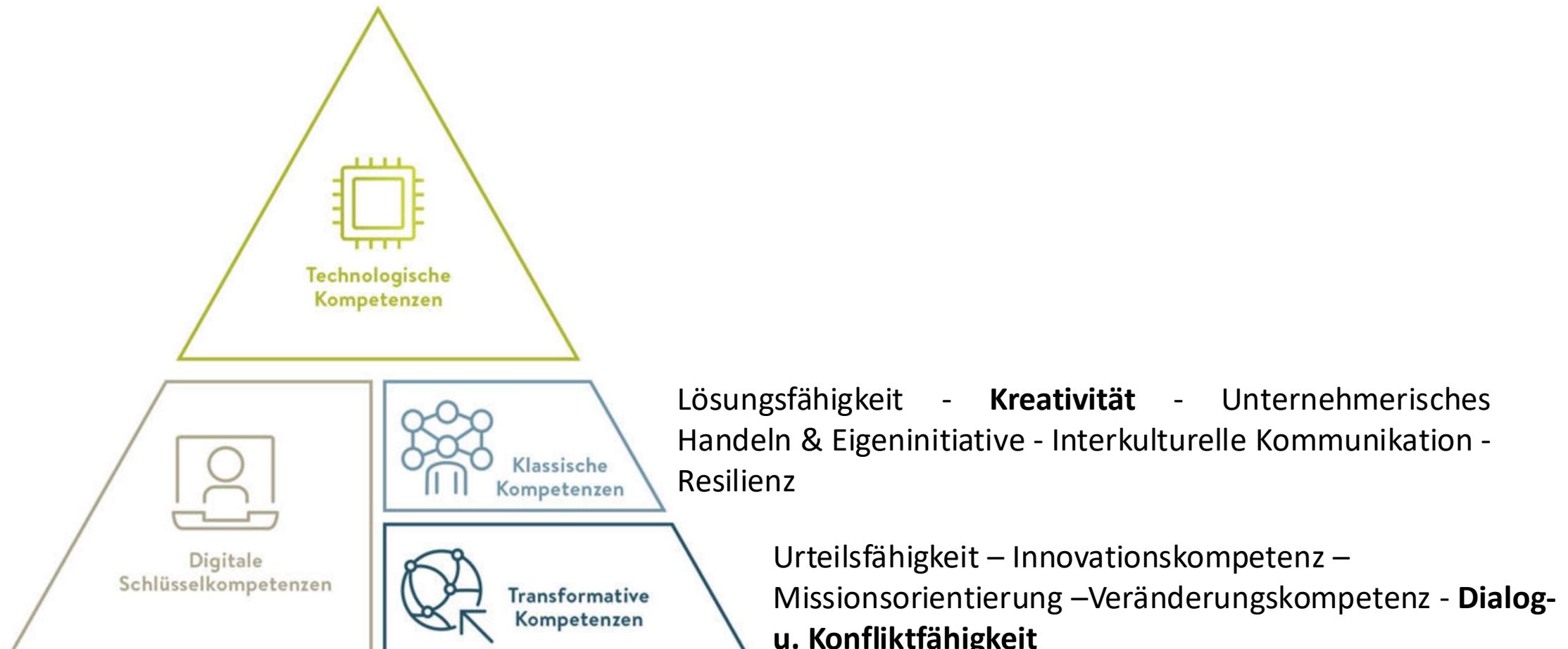
© TH Augsburg

Was kommt?



„Future Skills sind Kompetenzen, die es Individuen erlauben, **in hochemergenten Handlungskontexten** selbstorganisiert komplexe Probleme zu lösen und **(erfolgreich) handlungsfähig zu sein..**“
(Ehlers 2020, 57)

Beispiel Future Skills Framework - Stifterverband und McKinsey & Company



<https://www.future-skills.net/framework>

„Future Skills Journey“ – Lernplattform für Zukunftskompetenzen , BMFTR-gefördert

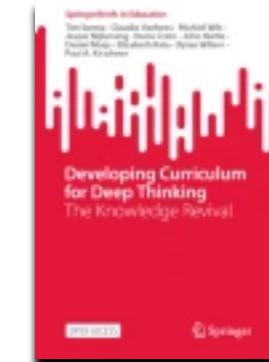
Future Skills Kritische Perspektive

*Future Skills für Hochschulen: eine kritische Bestandsaufnahme
(Ehlers et al. 2024)*

- Begriffsunschärfe und -vielfalt
- Mangel an Systematik und Kohärenz
- Verengung auf Arbeitsmarktbedürfnisse (Employability?)
- Abwertung von Fachwissen



„Ohne Fachwissen kann man keine Probleme lösen. Wissen und Kompetenzen sind keine Gegensätze.“ (Hattie 2025)



Metastudie 2025 (Ehlers & Kleine-Allekotte 2025)

- Fragmentierung trotz Konvergenz
- Von Technik zu Transformation
- „Green Skills“ als blinder Fleck
- Kontextualisierung im Bildungs- und Arbeitsmarkt

*Developing Curriculum for Deep Thinking. The Knowledge Revival
(Surma et al. 2025)*

Und die UN SDGs?- Bildung für nachhaltige Entwicklung?



Foto: Dingler/UHH

Die 17 Sustainable Development Goals (Ziele für nachhaltige Entwicklung) sind Zielsetzungen der Vereinten Nationen (UN), die die Sicherung einer nachhaltigen Entwicklung auf ökonomischer, sozialer sowie ökologischer Ebene beinhalten.

Nachhaltigkeitsstrategie 2030 der Universität Hamburg

Twin Transformation

- Wissen und Kompetenzen für Nachhaltigkeit & Digitalisierung
- Nachhaltigkeit als Haltung & Verantwortung
- Strukturen und Prozesse für eine nachhaltige und digitale Transformation

Was kommt? KI in Studium & Lehre

Was bewegt Sie in Bezug auf KI im Kontext des Fernstudiums?



<https://www.menti.com/a19gmpz9445b>

Mentimeter
Code **3116 2670**

Was bewegt Sie in Bezug auf KI im Kontext des Fernstudiums?

validität des outputs
mangelnde innovation
neugier
kompetenzen
lehrmöglichkeiten
geschwindigkeit
potenziale
grenzen von ki
individualität
slob
personal ai leverage
täuschung
herdenintelligenz
prozesse
ki ethik
unsicherheit
kreativität
leistungskontrolle
wissenschaftlichkeit

tool oder konkurrenz
kritische einordnung
ki kompetenz der studis
ersetzt dozenten
ki als lernbegleitung
orientierung
prüfungsformen
ideen
mensch vs ki
lernkontrolle
ki-kompetenzen
klimabilanz
schnelle interaktionen
originalität
wissenschaftliche integri
anregungen
nutzung bei prüfungen
prüfungen im ki-zeitalter
zeitersparnis

prüfungsformate

ethik
chance
erleichterung
datenschutz
dezentralität
fehlerhafte infos
individuelles lernen
ki-sichere prüfungen
prüfungen im ki-zeitalter
zeitersparnis

KI als Gestaltungsaufgabe (HFD KI-Monitor 2025, Budde & Tobor 2025)?

97 Prozent der Hochschulen beschäftigen sich mit **KI in Prüfungen**, 87 Prozent haben ihre **Eigenständigkeitserklärungen** aktualisiert – aber nur 43 Prozent die **Prüfungsordnung** generell angepasst.

96 Prozent bieten **Workshops zu KI für Lehrende** an – 2024 hatte schon knapp ein Drittel der Lehrenden an entsprechenden Fortbildungen teilgenommen (Budde/Tobor/Friedrich 2024).

77 Prozent befassen sich mit **datenschutzkonformen Zugängen** zu KI-Tools.

50 Prozent entwickeln derzeit eine **eigene KI-Strategie**, 15 Prozent haben bereits eine.

Studierende nutzen KI selbstverständlich – **werden aber nur selten in die strategische Entwicklung einbezogen**.

KI als Gestaltungsaufgabe (HFD KI-Monitor 2025, Budde & Tobor 2025)?

■ 2023/24 ■ 2025

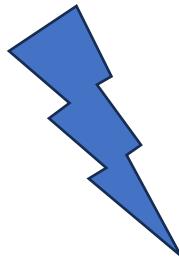


"Welche Aspekte von KI werden aktuell an Ihrer Hochschule diskutiert?" (n=92 (2025) n=244 (2023/24))
Mehrfachnennungen möglich

KI als Gestaltungsaufgabe - Didaktische Innovationen

Didaktische Innovationen/ Potenziale

- KI als Reflexionshilfe?
- KI als „Lernbuddy“
- KI als Studienbegleitung?
- KI als Feedbackgeberin?
- KI als Fragestellende (Prüfungssimulation)?
- ...



- Gefahr des Deskilling / Cognitive Offloading)
- Bias und Verzerrungen
- „Halluzinationen“
- Herausforderung: Prüfungen aussagekräftig gestalten?



„KI-Lernassistentin KILEA“

Wannemacher et al 2025



KI als Gestaltungsaufgabe - Umgehensweisen I

„Was in dieser Situation funktionieren könnte: KI-Kompetenzerwerb und Schaffung von Spielregeln als Co-Creation Prozess gemeinsam zwischen Lehrenden und Studierenden“

Frank Ziegele, Centrum für Hochschulentwicklung (CHE) - LinkedIn, 18.06.2025

“Von der Notwendigkeit KI-freier Zonen und den Möglichkeiten Forschenden Lernens mit Sprachmodellen“
(Vortrag Herzberg 2025, fnmatalk)

“Wozu sind wir hier? (Reinmann 2023) – gemeinsame Reflexion mit Studierenden

KI als Gestaltungsaufgabe - Umgehensweisen II

KI-Integration in der Lehre: Ein 5-Schritte-Modell

Von der eigenen Kompetenz zur systematischen Qualitätssteigerung



Zentrale Erkenntnisse

- KI-Integration ist primär ein pädagogisches, nicht technisches Projekt
- Traditionelle Rollen zwischen Lehrenden und Lernenden verändern sich
- Technologische Unterstützung führt zu höheren Qualitätsansprüchen

<https://barbarageyer.substack.com/p/ki-integration>

Erstellt mit Claude von Barbara Geyer - HAW Burgenland

KI als Gestaltungsaufgabe - Ethische Reflexion



THE FUTURE FOUNDATION

Menü

10 REGELN

für die digitale Welt

1. Erhebt digitale Technik nicht zum Selbstzweck.
2. Schreibt Maschinen keine Menschlichkeit zu.
3. Schafft Raum für Muße und analoge Begegnung.
4. Garantiert den Erhalt sozialer und demokratischer Kompetenzen.
5. Zerstört nicht die Natur für den technischen Fortschritt.
6. Behandelt Menschen nicht als bloße Datenobjekte.
7. Lasst Euch nicht Eurer menschlichen Potenziale beraubten.
8. Verleugnet nicht die Grenzen der Technik.
9. Nutzt Maschinen nicht, um die Freiheit Anderer zu untergraben.
10. Verhindert Machtkonzentration und garantiert Teilhabe.

<https://www.thefuturefoundation.eu/de/10-regeln>

Future Foundation
u.a. Spiekermann-Hoff

KI als Gestaltungsaufgabe - Zwischenfazit

„By far, the greatest danger of Artificial Intelligence is that people conclude too early that they understand it.“

—Eliezer Yudkowsky

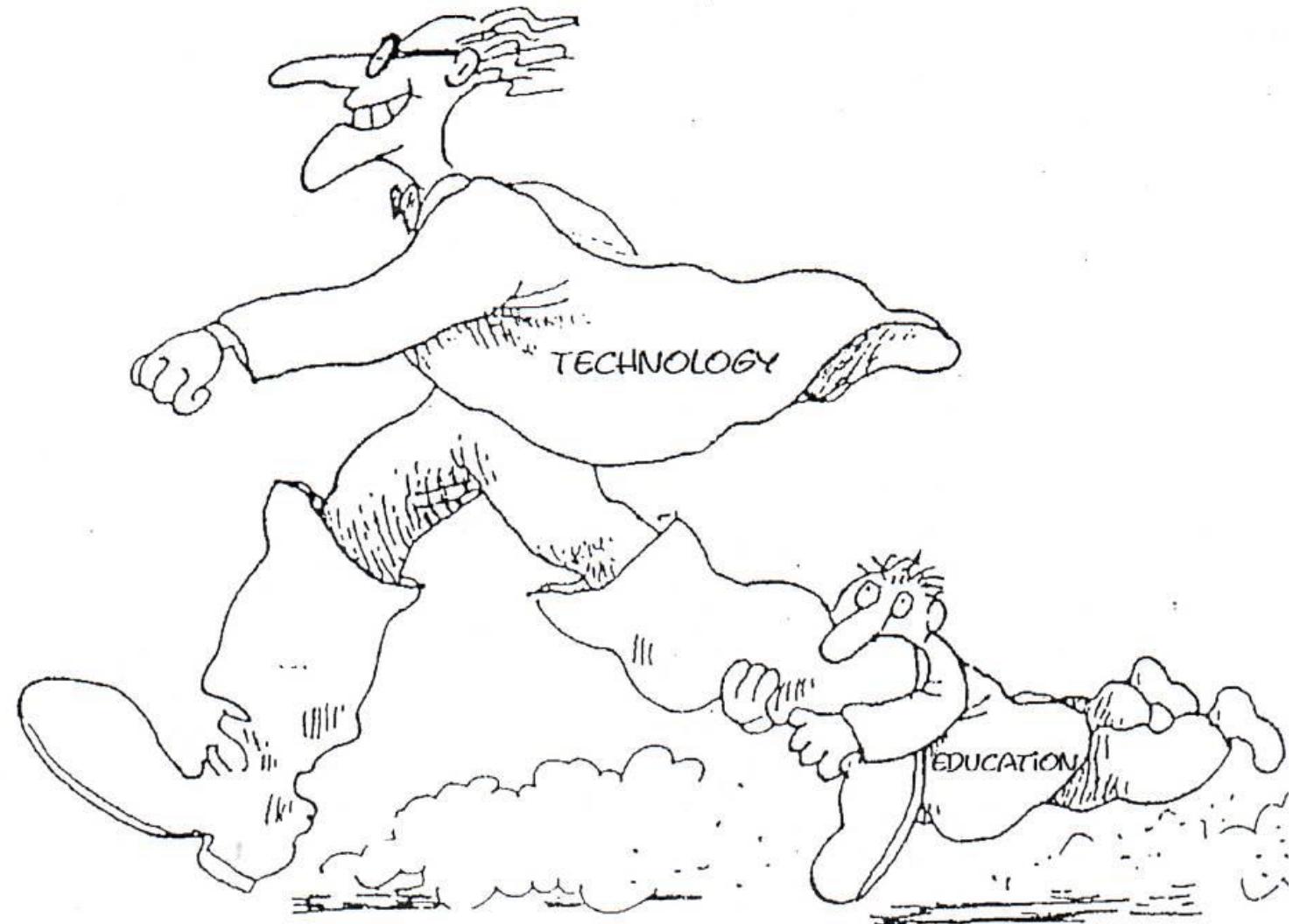
Zit. nach Garkisch, Michael & Goldkind, Lauri (2024) Considering a Unified Model of Artificial Intelligence Enhanced Social Work: A Systematic Review. *Journal of Human Rights and Social Work* (2025) 10:23–42 <https://doi.org/10.1007/s41134-024-00326-y>

Agenda

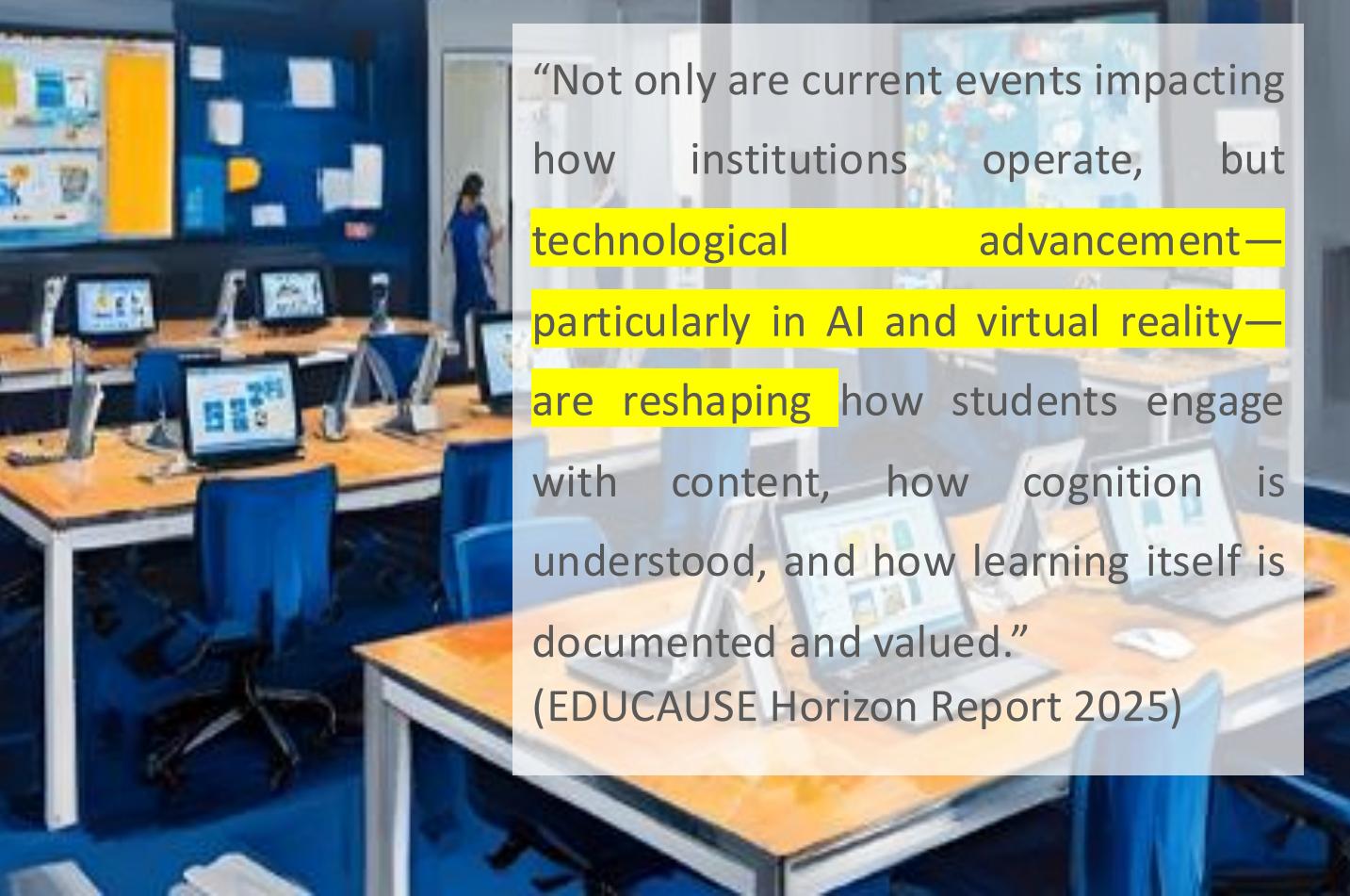
Vorbemerkungen

1. Was kommt?
2. Was bleibt?
3. Was wirkt?

Was bleibt? Technologie als Treiber



25 EDUCAUSE Horizon Research and Learning Edition



“Not only are current events impacting how institutions operate, but technological advancement—particularly in AI and virtual reality—are reshaping how students engage with content, how cognition is understood, and how learning itself is documented and valued.”
(EDUCAUSE Horizon Report 2025)

—

„Die digitale Technik führt gerade nicht unweigerlich zu dieser oder jener – positiven oder negativen – Veränderungen in der Bildung. Ein solcher Technikdeterminismus würde erkennen, dass es auf die Akteure ankommt, um Veränderungen in der Bildungsarbeit und einen Wandel in der Lernkultur herbeizuführen“
(Kerres 2018)

Was bleibt? Konstituierende Faktoren von Bildungs- prozessen

Verlust des Dialogs und kritischer Reflexion durch „mediale Objektivierung“ (Zimmer 2001)

Lösungsansatz: Förderung von Lerngemeinschaften

- Kommunikation im Gesamtkonzept verankern
- Raum für Entwicklung und aktive Gestaltung lassen
- Unterschiedliche Partizipationsformen unterstützen
- Lernergebnisse als Lernressourcen für alle sichtbar machen
- offene Mitgliedschaftsregelungen ermöglichen
- Reflexion über Praxis anregen

Grundlage: Subjektwissenschaftlicher Lernbegriff nach Holzkamp

Lernen als erweiterte Weltverfügung (->Bildungsbegriff Klafki 1985)

- Lernen wird aus der Sicht der handelnden Subjekte betrachtet
- Lernen explizit von Lehren unterscheiden
- Lernhandlungen werden durch Lernbegründungen rekonstruierbar
- Defensives von expansivem Lernen unterscheiden

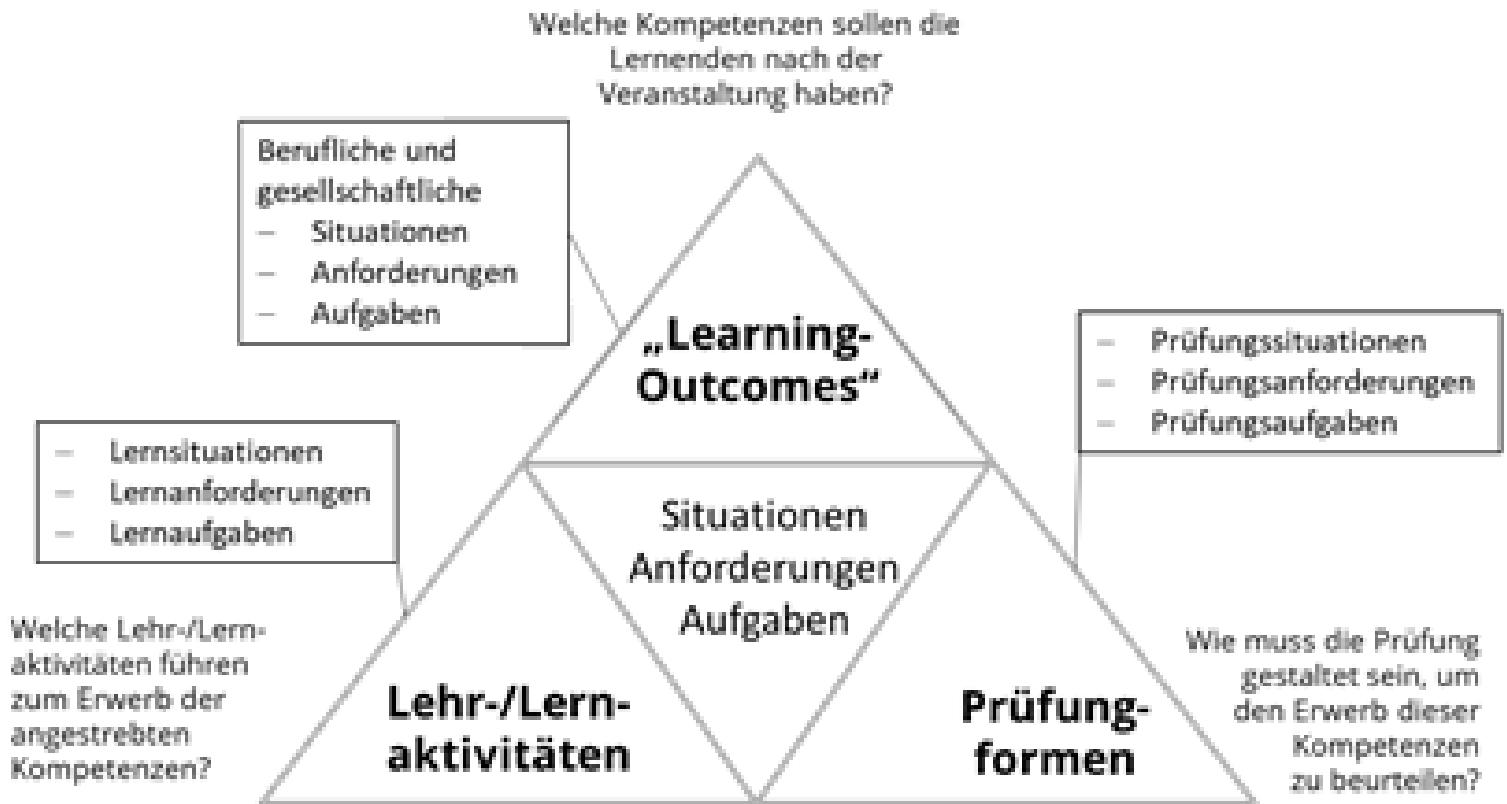
Was bleibt? Rolle von digitalen Technologien

Brown & Duguid 1996
Transport- vs. Gemeinschaftsperspektive?

Allert 2018
Digitalisierung in Studium & Lehre:
**Gefahr der Übernahme von Logiken der Formalisierung, der
Algorithmisierung und der Automatisierung**

*„Bildung bedeutet, [...], neue soziotechnische Formen zu erzeugen,
sich eine unbestimmte Situation zunutze zu machen, um neue
Handlungs- und Erfahrungsmöglichkeiten in Interaktion mit anderen zu
explorieren und sich der Unsicherheit über den Ausgang der Ereignisse
gewahr zu sein“ (Allert 2018)*

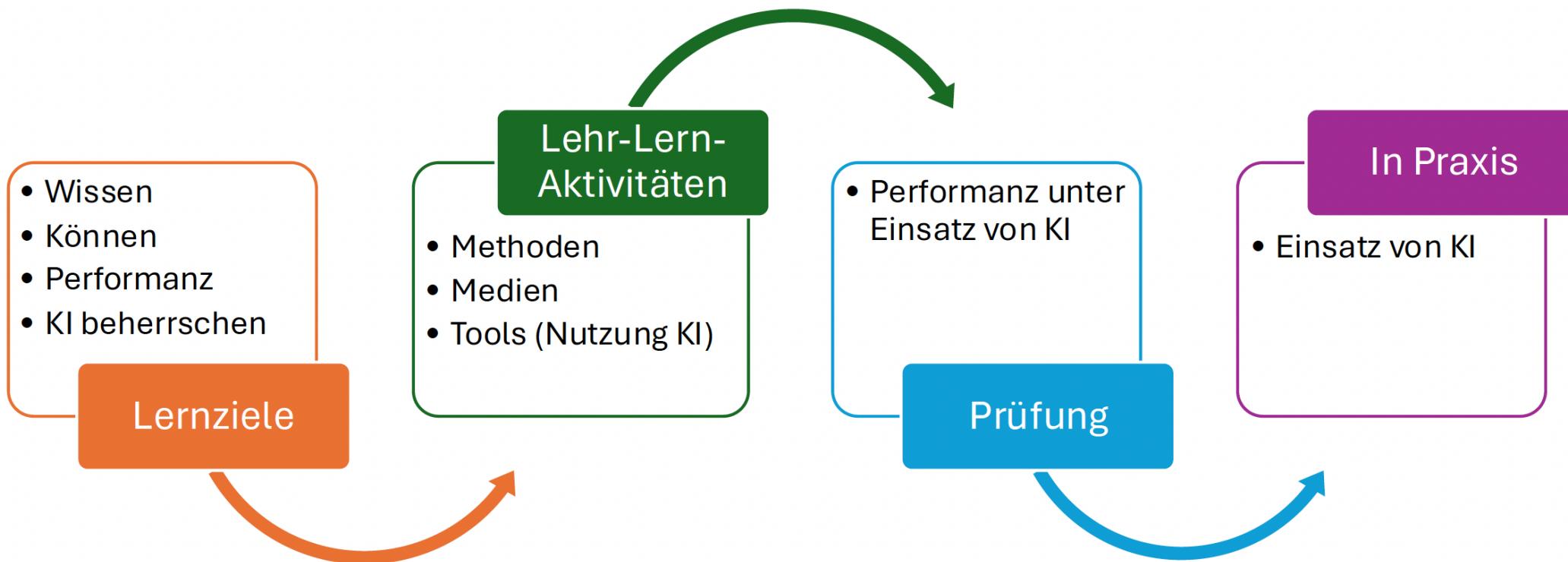
Was bleibt? “Constructive Alignment”



Schematische Darstellung des Modells „**Constructive Alignment**“
(Biggs 1996) in Anlehnung an Wildt & Wildt (2011)

(Grafik: <https://www.e-teaching.org/didaktik/konzeption/constructive-alignment>

Constructive Alignment mit KI



Folie Paul Dölle, BASA-online KI-Fachtag 2025

Was bleibt?
Lernen
braucht
Eigenzeit



Agenda

Vorbemerkungen

1. Was kommt?
2. Was bleibt?
3. **Was wirkt?**

Was wirkt? ...aber nicht von alleine

(Dam 2012 – auf Anregung von Zellweger Moser 2014)



no significant difference Phänomen (Russell, 2001), andere Metastudien Tamin et al. 2011, Kerres 2018

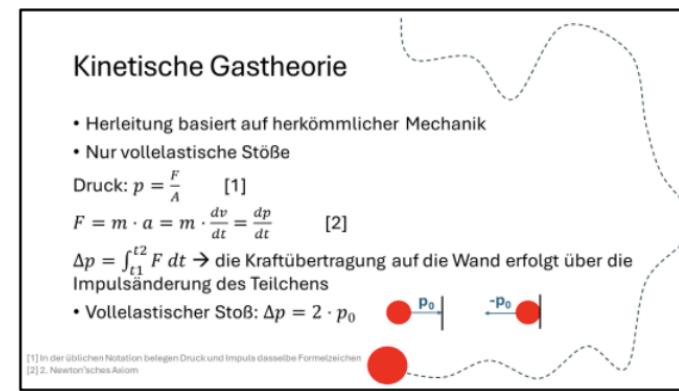
„Lernrelevante Eigen-schaf-ten“ digitaler Medien



Folie in Anlehnung an Anne Thillosen 2021

Was wirkt? Gestaltungshinweise für digitale Lernmedien

Kognitionspsychologische Erkenntnisse
(z.B. Cognitive Theory of Multimedia Learning (CTML, Mayer 2009))



VS.

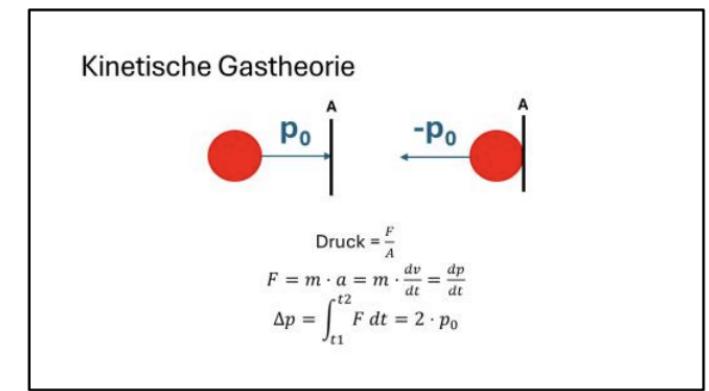


Abb.2: Beispiel für negative (links) und positive (rechts) Umsetzung des Coherence Principle

Was wirkt? Hattie- Studien 2009/2023

„Lernen sichtbar machen“ – umfassende Meta-Analysen

- Zentrale Rolle des Lehrendenhandelns
- Bedeutung von Feedback
- Maßgeschneidertes Lernen vs. Selbstgesteuertem Lernen

„Natürlich möchte ich, dass Lehrkräfte evidenzbasierte, erfolgversprechende Interventionen wählen. Aber es kommt darauf an, wie sie diese umsetzen. Nehmen Sie etwa die Methode „Lernen durch Lehren“, die eine sehr hohe Effektstärke hat. Wenn sie aber schlecht umgesetzt wird, wird sie keinen Effekt haben.“

(Interview mit Hattie, Deutsches Schulportal 2025)

„The school and classroom are safe and supportive learning environments where **taking risks in learning is encouraged**.“

(Folie Hattie, AIM Vortrag 2025)

“GIVE P’S A CHANCE: PROJECTS, PEERS, PASSION, PLAY” (Resnick 2014)

„When most people think about play, they think about fun and enjoyment. But when my research group thinks about play, we think about it somewhat differently. **We think of play as an attitude and an approach for engaging with the world. We associate play with taking risks, trying new things, and testing boundaries.** We see play as a process of tinkering, experimenting, and exploring. These aspects of play are central to the creative learning process“

<https://web.media.mit.edu/~mres/papers/constructionism-2014.pdf>

A large orange circle is positioned on the left side of the slide, covering approximately the top-left quadrant. It has a smooth, slightly rounded edge.

Vielen Dank
für Ihre
Aufmerksam-
keit!

Kontakt:

Prof. Dr. Patricia Arnold (a.D)

HM Hochschule München University of Applied
Sciences

arnold@hm.edu

<https://patricia-arnold.de/>

ORCID ID 0000-0002-2565-5658