

9. Zukunftsforum Bildungsforschung

# Zukunftsfähige Bildung – Bildung für die Zukunft?

23. & 24. November 2023  
Pädagogische Hochschule  
Ludwigsburg

## Konferenzreader

## **Zukunftsforum Bildungsforschung 2023**

### **Zukunftsfähige Bildung – Bildung für die Zukunft?**

23. – 24. November 2023

Sessions und Zeitplan .....	3
Block 1: Donnerstag, 13:30 – 15:00 .....	8
Vortragssession 1: BNE: Gestaltung und Zukunftsperspektiven .....	8
Vortragssession 2: Naturwissenschaftliches Denken, kognitive Fähigkeiten und Simulation .....	11
Vortragssession 3: Inklusion und Chancengleichheit in Schule und Hochschule .....	13
Block 2: Donnerstag, 16:00 – 17:30 .....	15
Vortragssession 4: Bildung und Nachhaltigkeit .....	15
Vortragssession 5: Apps und Planspiele: Klimawandel und Energiepolitik begreifen lernen .....	17
Vortragssession 6: Außerschulische Lernorte und künstlerische Praktiken in Grundschule und früher Bildung .....	19
Block 3: Freitag, 09:30 – 10:30 .....	21
Vortragssession 7: DBR im Fach Geographie.....	21
Vortragssession 8: Heterogenität, multilingualism und Spracherleben .....	23
Block 4: Freitag, 10:45 – 11:45 .....	25
Poster-Walk-Around .....	25
Block 5: Freitag, 12:30 – 13:30 .....	30
Vortragssession 9: Digitalität/Einsatz von Apps im Fach im Unterricht .....	30
Vortragssession 10: Untersuchungen zum Einsatz von E-Learning Tools .....	32
Block 6: Freitag, 14:00 – 15:30 .....	34
Vortragssession 11: Sprachliche Handlungen, Sprachbewusstheit, Schulbuch .....	34
Vortragssession 12: Future Skills, Digitalität und Nachhaltigkeit in der Hochschulbildung .....	36

## **9. Zukunftsforum Bildungsforschung: Bildung in einer von Digitalisierung geprägten Welt**

**Donnerstag, 23. November 2023, 11:00 –11:30**

### **Begrüßung und Tagungseröffnung**

**Begrüßung und Eröffnung** des Zukunftsforums

**Prof. Dr. Elke Grundler** (Prorektorin Forschung, Innovation und Transfer)

**Scientific Board** des Zukunftsforums Bildungsforschung 2023

### **Keynotevortrag**

**Prof. Dr. Andreas Eberth** (Universität Passau):

**"Zukunftsfähige Bildung – Bildung für die Zukunft?"**

Vorstellung und Moderation Keynotespeaker: Prof. Dr. Stephan Schuler

### **Scientific Board (Pädagogische Hochschule Ludwigsburg)**

- **Prof. Dr. Margit Berg** (Sonderpädagogik)
- **Prof. Dr. Elke Grundler** (Deutsch)
- **Jun. Prof. Dr. Heiko Holz** (Informatik)
- **Prof. Dr. Birgit Hüpping** (Erziehungswissenschaft)
- **Dr. Liliith Rüschenpöhler** (Chemie)
- **Jun. Prof. Dr. Julia Schiefer** (Psychologie)
- **Prof. Dr. Stephan Schuler** (Geographie)

### **Organisation und Kontakt**

**Alexandra Findeis, Gloria Korn &**

**Dr. Stefanie Rhein** (Forschungsreferat PH Ludwigsburg)

E-Mail: ffs@ph-ludwigsburg.de

Telefon: +49 7141 140 1344

**Juliane Zeiser** (Referentin der Graduiertenakademie)

E-Mail: graph@ph-karlsruhe.de

Telefon: +49 721 925 4101

### **Wissenschaftliche Hilfskräfte**

**Team Lit-Café** (Pädagogische Hochschule Ludwigsburg)

**Medine Dogan** (Pädagogische Hochschule Ludwigsburg)

**Clarissa Schmitz-Rode** (Graduiertenakademie)

## Sessions und Zeitplan

Donnerstag, 23. November 2023

09:30 – 11:00	Tagungsbüro Anmeldung Lit-Café		
11:00 – 11:30	<b>Begrüßung und Eröffnung</b> des Zukunftsforums		
11:30 – 12:30	<b>Keynotevortrag</b> <b>Prof. Dr. Andreas Eberth</b> (Universität Passau): Zukunftsfähige Bildung – Bildung für die Zukunft?  Moderation: Prof. Dr. Stephan Schuler		
12:30 – 13:30	Mittagspause Möglichkeit zum Essen in der Mensa		
13:30 – 15:00	<b>Vortragssession 1</b> <b>BNE: Gestaltung und Zukunftsperspektiven</b> Chair: Jun. Prof. Dr. Heiko Holz  Prof. Dr. Sandra Sprenger (Universität Hamburg): Bildung für nachhaltige Entwicklung in multinationaler Kooperation in der Lehrer:innenbildung – Ziele, Chancen und Herausforderungen  Iris Schmidberger (Pädagogische Hochschule Ludwigsburg): Gestaltungskompetenz und Design Thinking im Kontext einer Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE)  Antonia Appel (Pädagogische Hochschule Freiburg): Allgegenwärtig und doch unsichtbar: Zukünfte und Zukunftsvisionen in einer Bildung für nachhaltige Entwicklung	<b>Vortragssession 2</b> <b>Naturwissenschaftliches Denken, kognitive Fähigkeiten und Simulation</b> Chair: Jun. Prof. Dr. Julia Schiefer  Daniel Gerdesmann (Pädagogische Hochschule Freiburg): Interaktion kognitiver Fähigkeiten beim simulationsbasierten Experimentieren  Sonja Bleymehl (Pädagogische Hochschule Ludwigsburg): Entwicklung eines Messinstruments zur Evaluierung des Simulationsverständnisses von Schüler*innen  Eva Bühler (Pädagogische Hochschule Heidelberg): Kindliche Neugierde kultivieren und Interesse fördern: Naturwissenschaftliche Denk-, Arbeits- und Handlungsweisen in der frühen Bildung	<b>Vortragssession 3</b> <b>Inklusion und Chancengleichheit in Schule und Hochschule</b> Chair: Prof. Dr. Margit Berg  Theresa Overbeck (Pädagogische Hochschule Heidelberg): Diagnostische Zugänge im inklusiven Deutschunterricht – Ergebnisse einer schulform- und professionsübergreifenden Interviewstudie mit Lehrkräften  Dr. Kensuke Akao (Technische Universität Dortmund): Sensibilisierungsaktivitäten für den Förderbedarf in der inklusionsorientierten Lehramtsausbildung  Francesca Capocci (Pädagogische Hochschule Karlsruhe): Chancengleichheit in der Hochschule zwischen Überzeugung und Wirklichkeit: eine explorative Studie
15:00 – 16:00	<b>Open Space mit Thementischen</b> Moderation: Prof. Dr. Birgit Hüpping & Jun. Prof. Dr. Julia Schiefer Lit-Café		

16:00 – 17:30	<p><b>Vortragssession 4</b>  <b>Bildung und Nachhaltigkeit</b>  Chair: Prof. Dr. Birgit Hüpping</p> <p>Teresa Ruckelshauß (Pädagogische Hochschule Heidelberg): Das Lehren gelernt? Die Voraussetzungen Hochschullehrender für eine gelingende Implementation von BNE</p> <p>Hanieh Chooapani (Pädagogische Hochschule Freiburg): Exploring Education for Sustainable Development (ESD) in Fashion Design Studies in Germany and Iran – A Comparison</p> <p>Aline Steger (Pädagogische Hochschule Weingarten): Nachhaltige Hochschultransformation aus der Perspektive studentischer Nachhaltigkeitsinitiativen</p>	<p><b>Vortragssession 5</b>  <b>Apps und Planspiele: Klimawandel und Energiepolitik begreifen lernen</b>  Chair: Prof. Dr. Stephan Schuler</p> <p>Dr. Jan Hiller (Pädagogische Hochschule Ludwigsburg): Expedition N BNE – Didaktisches Rahmenmodell für die Gestaltung digitaler (ortsbezogener) Lernaufgaben</p> <p>Franziska Wankmüller (Pädagogische Hochschule Heidelberg): Wissenslücken und Irrtümer junger Menschen zur Klimaanpassung – Mit einem Lernspiel zum Know-how?</p> <p>Dr. Manuel Froitzheim (Universität Siegen): Die Integration von fächerübergreifenden Planspielen in der Hochschullehre am Beispiel des Planspiels „Energiepolitik“</p>	<p><b>Vortragssession 6</b>  <b>Außerschulische Lernorte und künstlerische Praktiken in Grundschule und früher Bildung</b>  Chair: Prof. Dr. Elke Grundler</p> <p>Anna-Lena Stettner (Pädagogische Hochschule Ludwigsburg): Naturbegegnungen auf dem Schulgelände – Eine Rekonstruktion der expliziten und impliziten Wissensbestände von Grundschüler*innen</p> <p>Sabine Bothner (Pädagogische Hochschule Freiburg): Ein Biotop für Turmfalken und ein inklusiver Freizeitpark – Empirische Studien in Lehr-Lernszenarien für den Sachunterricht und Kunst/Werken</p> <p>Julia Niederhauser (Pädagogische Hochschule Ludwigsburg): BNE und künstlerische Praktiken im Unterricht – Wahrnehmungen aus der Perspektive von Grundschüler:innen</p>
ab 19:00 Uhr	<p>Konferenzdinner  Il Boccone Ludwigsburg</p>		

**Freitag, 24. November 2023**

09:00 – 10:30	<p><b>Vortragssession 7</b>  <b>DBR im Fach Geographie</b>  Chair: Jun. Prof. Dr. Julia Schiefer</p> <p>Johannes Keller (Pädagogische Hochschule Heidelberg): Integrierte Nutzung von Satellitenbildern und Exkursionen – Erste Ergebnisse einer Design-Based-Research-Studie</p> <p>Jule Roßkopf (Pädagogische Hochschule Ludwigsburg): Entwicklung einer Online-Fortbildung für Lehrkräfte zur Gestaltung digitaler, mobiler Lernumgebungen – Vorstellung einer DBR-Studie</p> <p>Vanessa Schmidt (Pädagogische Hochschule Heidelberg): Experimentelles Arbeiten im virtuellen Lehr-Lern-Labor – Implementierung einer Feedbackkultur mittels Design-Based Research-Ansatz</p>	<p><b>Vortragssession 8</b>  <b>Heterogenität, multilingualism und Spracherleben</b>  Chair: Prof. Dr. Margit Berg</p> <p>Anja Kaschek (Pädagogische Hochschule Schwäbisch Gmünd): Spracherleben von Eltern mit „Fluchterfahrung“ im schulischen Kontext in ländlichen Räumen – Positionierungen und Handlungsoptionen</p> <p>Katharina Maria Schneider (Pädagogische Hochschule Schwäbisch Gmünd): Analyzing teachers' beliefs and self-efficacy on multilingualism in class</p> <p>Maximilian Schöner (Hochschule Fulda): Umgang mit Heterogenität im beruflichen Übergangssystem</p>
10.30 – 10.45	<p>Kaffeepause  Lit-Café</p>	
10:45 – 11:45	<p><b>Poster-Walk-Around (Lit-Café und Foyer)</b>  <b>Kurzpräsentationen und Diskussion</b>  Respondent: Jun.Prof. Heiko Holz</p> <p>Nadja Ainetter (Pädagogische Hochschule Karlsruhe): Das Theater der Unterdrückten und die Demokratiepädagogik als Instrumente im Erwerb zukunftsfähiger Kompetenzen</p> <p>Frantz! Blessing (Pädagogische Hochschule Schwäbisch Gmünd): Was bleibt? – Musikunterricht im Spannungsfeld von Bildung, Kultur(en) und Nachhaltigkeitsdimensionen</p> <p>Melina Hillenbrand (Pädagogische Hochschule Karlsruhe): Nachhaltigkeit spielerisch fördern – Mit Serious Games nachhaltiges Wirtschaften lehren und lernen</p> <p>Mirjam Hitzelberger (Pädagogische Hochschule Weingarten): Global Sense – Developing Global Sensitivity Among Student Teachers</p> <p>Sebastian Link (Pädagogische Hochschule Schwäbisch Gmünd): Professionalisierung von Grundschullehrkräften in der politischen Bildung unter besonderer Berücksichtigung von Lern- und Erklärvideos: Konzept – Einsatz – Wirkung</p> <p>Ting-Yu Liu &amp; Fangyi Meng (Universität Tübingen)  Digitalised Language Teaching &amp; Proficiency Testing (DLTPT): eine digitale mehrsprachige Plattform für Sprachlehrübungen und Einstufung: automatisiert, nutzerorientiert &amp; ökonomisch</p> <p>Eva Späthe (Karlsruher Institut für Technologie): Large Language Models (LLM) in der Bildung – Über Chancen und Risiken von ChatGPT an der (Hoch)Schule</p>	

	Mariella Winter (Pädagogische Hochschule Karlsruhe): Impulse für intersektionale Bildungsarbeit – Privilegierung und Diskriminierung in der Migrationsgesellschaft	
11:45 – 12:30	Mittagspause Möglichkeit zum Essen in der Mensa	
12:30 – 13:30	<b>Vortragssession 9</b> <b>Digitalität/Einsatz von Apps im Fach im Unterricht</b> Prof. Dr. Stephan Schuler  Veronika Eckstein (Universität Bayreuth): Bildung in der Digitalität im Fach Geographie  Dana Graulich (Pädagogische Hochschule Heidelberg): Mit der mobilen App Klimawandelanpassung begreifen – Wie kann das gelingen?	<b>Vortragssession 10</b> <b>Untersuchungen zum Einsatz von E-Learning Tools</b> Jun. Prof. Dr. Heiko Holz  Andrea Kratzer (Pädagogische Hochschule Schwäbisch Gmünd): Supporting TEFL Student Teachers to Integrate Digitally-Mediated Language Learning Tasks in the Heterogeneous EFL Primary Classroom – A Qualitative Educational Design Research Study  Nele Rohde (Pädagogische Hochschule Heidelberg): Erhöhung von Berufschancen von jungen Migrant:innen und Flüchtlingen mittels des Einsatzes von künstlicher Intelligenz durch integrierten bedürfnisorientierten Lehrplan in e-Learning Programm
13:30 – 14:00	Kaffeepause Lit-Café	
14:00 – 15:30	<b>Vortragssession 11</b> <b>Sprachliche Handlungen, Sprachbewusstheit, Schulbuch</b> Chair: Prof. Dr. Birgit Hüpping  Markus Sterk (Pädagogische Hochschule Freiburg): Schulbuchtexte im Geographieunterricht – (Fach-)sprachliche Merkmale, Verstehenshürden und Vermittlungshilfen  Tanja Steinebronn (Pädagogische Hochschule Ludwigsburg): Sprachliche Handlungsmuster in softwaregestützten Präsentationen  Tobias Litz (Pädagogische Hochschule Karlsruhe): Fachsprachbewusstes Lehren und Lernen mit fotorealistischen Bildern im Geographieunterricht – Ein Beitrag zur Professionalisierung in der Lehramtsausbildung	<b>Vortragssession 12</b> <b>Future Skills, Digitalität und Nachhaltigkeit in der Hochschulbildung</b> Chair: Prof. Dr. Elke Grundler  Florian Kohler (Pädagogische Hochschule Heidelberg): Hochschulbildung für nachhaltige Entwicklung digital fördern? Status quo und Perspektiven  Laura Eigbrecht (DHBW Karlsruhe): Zukunft gestalten lernen – aber wie? Zur empirischen Konstruktion eines Orientierungsrahmens für transformative Future Skills in der Hochschullehre  Jan Grey (Universität Duisburg-Essen): Diffusion digitaler Bildung in die Hochschullehre der Lehrkräftebildung – eine Innovationsstudie zwischen organisationalen Zielen und individueller Lehrpraxis
15:30 – 16:00	<b>Blitzlicht Zukunftsforum 4x3x2 Schlussworte</b> Moderation: Dr. Stefanie Rhein Lit-Café	

Block 1: Donnerstag, 13:30 – 15:00		
Vortragssession 1	Donnerstag, 23.11., 13:30 – 15:00	Chair: Jun. Prof. Dr. Heiko Holz

Prof. Dr. Sandra Sprenger (Universität Hamburg)

Prof. Dr. Caroline Leininger-Frézal (Université de Paris Cité, Frankreich)

Dr. Tal Yaar-Waisel (Oranim college of Education, Israel)

## **Bildung für nachhaltige Entwicklung in multinationaler Kooperation in der Lehrer:innenbildung – Ziele, Chancen und Herausforderungen**

Globale Herausforderungen wie der Klimawandel oder Wasserknappheit erfordern spezifische Bildungskonzepte (Fensham, 2012). Eines davon ist die Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE) (Leicht, Heiss, & Byun, 2018), in deren Kontext "Wasser" ein bedeutendes Thema ist. Diesem Thema widmete sich ein internationales Projekt, das in parallelen Studiengängen der Geographie in der Lehrerbildung in Hamburg, Paris und Israel digital durchgeführt wurde (Yaar-Waisel, T., Sprenger, S. & Leininger-Frézal, C. (im Druck). Das Hauptziel des Projekts war es, ein digitales Lehr-/Lernkonzept zur Umsetzung von BNE in der Lehramtsausbildung im Fach Geographie zu ermöglichen. Ein weiteres Ziel ist es, die Chancen und Herausforderungen der Interkulturalität zu nutzen, um digitale Lernansätze zu entwickeln. Die Studierenden wurden gebeten, das Thema Wasser in ihren jeweiligen Ländern in den Blick zu nehmen und eine digitale Unterrichtskonzeption mit dem digitalen Werkzeug „Storymaps“ zu entwickeln. Zum Abschluss präsentieren die Studierenden die Ergebnisse vor der multinationalen Seminargruppe. Das Projekt wurde anhand der von den Studierenden erstellten Storymaps sowie der während des Projekts ausgefüllten Portfolios evaluiert. Das Feedback der Studierenden zeigt, dass es eine außergewöhnliche Lerngelegenheit war, sich kennenzulernen und auch zusammenzuarbeiten. Sprachliche Barrieren, kulturelle Unterschiede und Schwierigkeiten beim Online-Lernen waren Herausforderungen. Die Präsentation wird die konzeptionelle Grundlage und die Ergebnisse des Projekts aufzeigen.

Global challenges such as climate change or water scarcity require specific educational concepts (Fensham, 2012). One of them is education for sustainable development (ESD) (Leicht, Heiss, & Byun, 2018), in whose context "water" is a significant topic. This topic was addressed by an international project conducted digitally in parallel courses of geography in teacher education in Hamburg, Paris, and Israel (Yaar-Waisel, T., Sprenger, S. & Leininger-Frézal, C. (in press). The main goal of the project was to enable a digital teaching/learning concept for implementing ESD in teacher education in geography. Another goal is to use the opportunities and challenges of interculturality to develop digital learning approaches. The students were asked to focus on the topic of water in their respective countries and to develop a digital teaching concept using the digital tool "Storymaps". At the end, the students present the results to the multinational seminar group. The project was evaluated based on the storymaps created by the students and the portfolios completed during the project. Student feedback indicates that it was an exceptional learning opportunity to get to know each other and also to work together. Language barriers, cultural differences, and difficulties with online learning were challenges. The presentation will highlight the conceptual basis and outcomes of the project.

Fensham, P. J. (2012). Preparing Citizens for a Complex World: The Grand Challenge of Teaching Socio-scientific Issues in Science Education. In: Science| Environment| Health (pp. 7-29): Springer.

Leicht, A., Heiss, J., & Byun, W. J. (Eds.). (2018). Issues and trends in education for sustainable development (Vol. 5): UNESCO Publishing.

Leininger-Frézal, C., & Sprenger, S. (2022). Virtual Field Trips in Binational Collaborative Teacher Training: Opportunities and Challenges in the Context of Education for Sustainable Development. Sustainability, 14(19), 12933. <https://www.mdpi.com/2071-1050/14/19/12933>

Sprenger, S., & Nienaber, B. (2017). (Education for) Sustainable Development in Geography Education: review and outlook from a perspective of Germany. Journal of Geography in Higher Education, 1-17. doi:10.1080/03098265.2017.1379057

Yaar-Waisel, T., Sprenger, S. & Leininger-Frézal, C. (im Druck). Education for sustainable development in teacher training through multinational cooperation: Goals, opportunities, and challenges. In: A. Klonari, M. L. De Lázaro y Torres, A. Kizos (Eds.) Re-visioning Geography - Supporting the SDG's in the post-COVID era. Springer.



Iris Schmidberger (Pädagogische Hochschule Ludwigsburg)

## **Gestaltungskompetenz und Design Thinking im Kontext einer Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE)**

BNE zielt darauf ab, zu informieren und zu verantwortungsvollen Entscheidungen im Sinne ökologischer Integrität, ökonomischer Lebensfähigkeit und einer chancengerechten Gesellschaft zu befähigen (BNE-Portal 2022). In Deutschland ist dabei der Ansatz der Gestaltungskompetenz zentral (de Haan/Harenberg 1999). Dieser beschreibt die Fähigkeit, „aus Gegenwartsanalysen und Zukunftsstudien Schlussfolgerungen über ökologische, ökonomische und soziale Entwicklungen in ihrer wechselseitigen Abhängigkeit ziehen und darauf basierende Entscheidungen treffen, verstehen und umzusetzen zu können, mit denen sich nachhaltige Entwicklungsprozesse verwirklichen lassen“ (de Haan 2008, S. 31). Gestaltungskompetenz ermöglicht somit einen Perspektivenwechsel von der Reaktion hin zur Aktion und erfordert prospektive Strategien (de Haan 2008). Hier zeigt sich ein wesentlicher Anknüpfungspunkt an die Innovationsmethodologie des Design Thinking, das auch als erfinderisches Denken in interdisziplinären Teams bezeichnet werden kann (Plattner et al. 2009). Brown (2019, S. 47) beschreibt dies wie folgt: „The creative process generates ideas and concepts that have not existed before“.

Ziel der Forschungsarbeit ist es, explorativ zu erkunden, wie Design Thinking im Hochschulbereich in Deutschland Anwendung findet und wie BNE durch diese Innovationsmethodologie unterstützt werden kann. Da es sich um ein kaum untersuchtes Forschungsfeld handelt, werden die theoretischen Erkenntnisse der Literaturrecherche durch einen qualitativen Forschungsansatz ergänzt. Hierzu wurden 17 Experten, die über ein ausgewiesenes Fachwissen in den untersuchten Forschungsfeldern verfügen, anhand eines teilstrukturierten Interviewleitfadens befragt. Die Auswertung erfolgt in Form einer qualitativen Inhaltsanalyse.

**Keywords:** Bildung für nachhaltige Entwicklung, Gestaltungskompetenz, Design Thinking

**Methodisches Vorgehen:** Literaturrecherche, qualitative Sozialforschung, Experteninterviews

BNE-Portal (2022). Das UNESCO Programm in Deutschland. <https://www.bne-portal.de/de/das-unesco-programm-in-deutschland-1722.html>.

Brown, T. (2019). Change by Design. How Design Thinking Transforms Organizations And Inspires Innovation. Revised and Updated Edition. Harper.

de Haan, G. (2008). Gestaltungskompetenz als Kompetenzkonzept für Bildung für nachhaltige Entwicklung. In Bormann, I. & de Haan, G. (Hg.). Kompetenzen der Bildung für nachhaltige Entwicklung. Springer VS. S. 23–43.

de Haan, G. & Harenberg, D. (1999). Bildung für eine nachhaltige Entwicklung. Gutachten zum Programm. Materialien zur Bildungsplanung und Forschungsförderung. Heft 72. Bonn: BLK. [www.blk-bonn.de/papers/heft72.pdf](http://www.blk-bonn.de/papers/heft72.pdf).

Plattner, H., Meinel, C. & Weinberg, U. 2009. Design Thinking. Innovationen lernen – Ideenwelten öffnen. FinanzBuch.

---

Antonia Appel (Pädagogische Hochschule Freiburg)

## **Allgegenwärtig und doch unsichtbar: Zukünfte und Zukunftsvisionen in einer Bildung für nachhaltige Entwicklung**

Zukünfte sind durch ihre ambivalente Natur des noch-nicht-Daseins und ihrer gleichzeitigen Allgegenwärtigkeit gekennzeichnet. In Bildungskontexten begegnet uns Zukunft tagtäglich, wird Bildung an sich als Investition in die Zukunft gesehen. Auch die Leitperspektive „Bildung für nachhaltige Entwicklung“ (BNE) zeichnet sich durch eine starke Zukunftsgerichtetheit aus, welche Lernende dazu anleitet, auf eine von den Vereinten Nationen definierten geschlossene Zukunftsvision der „nachhaltigen Entwicklung“ hinzuarbeiten (Bowman, 2020; Evans & Honeyford, 2012). Während Zukunft in der Bildung und der BNE also implizit omnipräsent ist, wird ihrer expliziten Befassung mit persönlichen, wünschenswerten oder möglichen Zukünften kaum Raum gegeben (Hicks, 2003; Ojala, 2012; Threadgold, 2012). Es scheint, also ob die unsichere Natur von Zukunft eher als Hindernis, denn als Chance und Gesprächsöffner für Lehr- Lernsituationen wahrgenommen wird.

Der Beitrag nimmt eine qualitative Studie mit Kindern einer vierten Klasse und ihren Vorstellungen der Welt in 50 Jahren in den Blick. Die Visionen der Schüler:innen sind geprägt von katastrophenähnlichen und apokalyptischen Zuständen und lassen oftmals eine Zukunftsangst vermuten. Auf Grundlage dieser Ergebnisse will der Beitrag Potentiale ausloten, wie in der Nachhaltigkeitsbildung eine explizite Auseinandersetzung mit verschiedenen Zukünften ermöglicht werden kann, der Schüler:innen dazu ermutigt, diese nicht als vorbestimmt, sondern als gestaltbar wahrzunehmen.

Bowman, B. (2020). Imagining future worlds alongside young climate activists: a new framework for research. *Fennia - International Journal of Geography*, 197(2), 295–305. <https://doi.org/10.11143/fennia.85151>

Evans, B., & Honeyford, E.-J. (2012). Brighter futures, greener lives: Children and young people in UK sustainable development policy. In P. Kraftl (Ed.), *Critical geographies of childhood and youth: Policy and practice* (pp. 61–77). Policy Press.

## 9. Zukunftsforum Bildungsforschung: Zukunftsfähige Bildung – Bildung für die Zukunft?

Hicks, D. (2003). *Lessons for the future: The missing dimension in education*. Futures and education series. Routledge/Falmer.  
<https://doi.org/10.4324/9780203219331>

Ojala, M. (2012). Hope and climate change: the importance of hope for environmental engagement among young people. *Environmental Education Research*, 18(5), 625– 642. <https://doi.org/10.1080/13504622.2011.637157>

Threadgold, S. (2012). 'I reckon my life will be easy, but my kids will be buggered': ambivalence in young people's positive perceptions of individual futures and their visions of environmental collapse. *Journal of Youth Studies*, 15(1), 17–32. <https://doi.org/10.1080/13676261.2011.618490>

<b>Vortragssession 2</b>	<b>Donnerstag, 23.11., 13:30 – 15:00</b>	<b>Chair: Jun. Prof. Dr. Julia Schiefer</b>
--------------------------	--	---

**Daniel Gerdesmann (Pädagogische Hochschule Freiburg)**

### **Interaktion kognitiver Fähigkeiten beim simulationsbasierten Experimentieren**

Aufgrund der grundlegenden Bedeutung von Experimenten in den Naturwissenschaften ist die Förderung von experimenteller Kompetenzen ein zentrales Ziel naturwissenschaftlicher Bildung. Im Physikunterricht werden bis zu 68 % der Unterrichtszeit für die Planung, Durchführung und Auswertung von Experimenten verwendet (Tesch, 2005). Dieser Aufwand steht im Kontrast zur Lerneffektivität von Schülerexperimenten (Schwichow et al., 2016). Als mögliche Ursachen werden die Komplexität und Anforderungsvielfalt diskutiert. Basierend auf dem Modell Scientific Discovery as Dual Search (SDDS; van Joolingen & de Jong, 1997) werden Fachwissen, funktionales Denken und Variablenkontrolle als Kernfähigkeiten erfolgreichen Experimentierens identifiziert. Die Anwendung und Koordination dieser Fähigkeiten könnte Lernende überfordern. Einige Studien berichten von mittleren bis hohen Korrelationen zwischen diesen Fähigkeiten (Nehring et al., 2015). Es ist jedoch nicht bekannt, inwieweit kausale Beziehung bestehen oder wie sich diese Fähigkeiten während des Experimentierens ergänzen. Eine randomisierte Interventionsstudie soll aufklären, wie experimentelle Fähigkeiten untereinander und mit relevanten Kontrollvariablen wie Interesse und Persönlichkeit zusammenhängen, inwiefern diese Zusammenhänge kausal erklärbar sind, und Vorhersagen des SDDS-Modells überprüfen. Einsichten in diese Fragen sind nicht zuletzt für Lehrende interessant, welche Informationen zur Schwierigkeitssteuerung benötigen, um den Lernerfolg zu erhöhen.

Nehring, A., Nowak, K. H., Belzen, A. U. zu & Tiemann, R. (2015). Predicting students' skills in the context of scientific inquiry with cognitive, motivational, and sociodemographic Variables. *International Journal of Science Education*, 37(9), 1343–1363. <https://doi.org/10.1080/09500693.2015.1035358>

Schwichow, M., Croker, S., Zimmerman, C., Höfler, T. & Härtig, H. (2016). Teaching the Control-of-Variables Strategy: A Meta Analysis. *Developmental Review*, 39, 37–63. <https://doi.org/10.1016/j.dr.2015.12.001>

Schwichow, M., Zimmerman, C., Croker, S. & Härtig, H. (2016). What students learn from hands-on activities. *Journal of Research in Science Teaching*, 53(7), 980–1002. <https://doi.org/10.1002/tea.21320>

Tesch, M. (2005). *Das Experiment im Physikunterricht. Didaktische Konzepte und Ergebnisse einer Videostudie*. Berlin: Logos-Verlag.

Van Joolingen, W. R., & De Jong, T. O. N. (1997). An extended dual search space model of scientific discovery learning. *Instructional Science*, 25, 307–346. <https://doi.org/10.1023/A:1002993406499>

**Sonja Bleymehl (Pädagogische Hochschule Ludwigsburg)**

### **Entwicklung eines Messinstruments zur Evaluierung des Simulationsverständnisses von Schüler\*innen**

Das Projekt Simulierte Welten verfolgt das Ziel, eine kritisch-reflektierte Auseinandersetzung mit Computersimulationen an Schulen zu fördern. Da Computersimulationen als Kommunikationsmittel zwischen Wissenschaftler\*innen, Entscheidungsträger\*innen und der Gesellschaft immer mehr an Bedeutung gewinnen (Scheer, 2013), ist es unerlässlich, dass mündige Bürger\*innen in der Lage sind, Simulationen zu erkennen, zu verstehen und daraus fundierte Schlussfolgerungen für ihr Handeln zu ziehen. Mit Hilfe von Experteninterviews haben wir eine mathematische Modellierungskompetenz, ein Verständnis mathematischer Modelle und die Fähigkeit zum Denken in Systemen als wesentliche Bestandteile eines Simulationsverständnisses identifiziert. Um diese Teilkompetenzen zu stärken, haben wir eine Unterrichtssequenz entwickelt. Die Wirksamkeit der Unterrichtssequenz soll mit einem Prä-Posttest überprüft werden. Für die Überprüfung eines Simulationsverständnisses existiert kein geeignetes Messinstrument. Deshalb entwickeln wir ein Messinstrument basierend aus Items für die Teilkompetenzen und Items zum übergeordneten Simulationsverständnis. Die Items für die Teilkompetenzen sind an die Literatur angelehnt (Brand, 2014; Bräutigam, 2014; Grünkorn, 2014; Upmeyer zu Belzen & Krüger, 2010); die Items für das Simulationsverständnis sind auf Basis der Experteninterviews entwickelt worden. Im Vortrag stellen wir die Erstellung des Fragebogens, insbesondere der Items zum Simulationsverständnis sowie Erkenntnisse aus einer Pilotierung des Tests vor.

Brand, S. (2014). *Erwerb von Modellierungskompetenzen*. Springer Spektrum Wiesbaden.

Bräutigam, I. (2014). *Systemisches Denken im Kontext einer Bildung für nachhaltige Entwicklung*. Pädagogische Hochschule Freiburg.

Grünkorn, J. (2014). *Empirische Analyse von Modellkompetenz bei Schülerinnen und Schülern der Sekundarstufe I mit Aufgaben im offenen Antwortformat*. Freie Universität Berlin.

Scheer, D. (2013). *Computersimulationen in politischen Entscheidungsprozessen*. Springer VS Wiesbaden.

Upmeyer zu Belzen, A. & Krüger, D. (2010). Modellkompetenz im Biologieunterricht. Zeitschrift für Didaktik der Naturwissenschaften, 16: 41-57.

---

**Eva Bühler (Pädagogische Hochschule Heidelberg)**

### **Kindliche Neugierde kultivieren und Interesse fördern: Naturwissenschaftliche Denk-, Arbeits- und Handlungsweisen in der frühen Bildung**

Mit dem Anspruch qualitativ hochwertige Bildungsangebote zur Verbesserung und Sicherung der Teilhabe aller Menschen in allen Phasen der Bildung zu ermöglichen, werden zunehmend naturwissenschaftliche Angebote auch für Kindertagesstätten entwickelt. Besonderes Potenzial wird hier in Zugängen mit einem Fokus auf naturwissenschaftliche Denk-, Arbeits- und Handlungsweisen (DAH) gesehen, um kindliche Neugierde zu kultivieren und naturwissenschaftliches Interesse zu fördern (Leuchter, 2017). Wie pädagogische Fachkräfte das dazu benötigte Professionswissen in Studium, Aus- und Fortbildung wirksam aufbauen, ist bislang allerdings wenig untersucht (Steffensky, 2017). Dies ist u.a. auf einen Mangel an handlungsnahen Erhebungsinstrumenten zurückzuführen. In der Lehrkräftebildung haben sich dazu sogenannte Vignettentests etabliert (vgl. Brovelli et al., 2014). Ziel des Vorhabens ist die Entwicklung eines Vignettentest zu DAH in Kindertagesstätten. Im Vignettentest werden unterschiedliche Handlungsalternativen eingeschätzt, inwiefern diese geeignet sind, frühe naturwissenschaftliche Bildungsprozesse sinnvoll fördern zu können. Weiterhin werden zu unterschiedlichen Vignettenformaten (Text, Comic und Video) Items zu Authentizität, Immersion, Motivation und Resonanz erhoben (vgl. Friesen, 2017), um so Aussagen zur Eignung verschiedener Formate treffen zu können und zu prüfen, ob Ergebnisse aus der Lehrkräftebildung hierzu auf die Zielgruppe pädagogischer Fachkräfte übertragbar sind (Bühler et al., 2023).

Bühler, E., Grab, B., Rehm, M., Lohse-Bossenz, H., Lange-Schubert, K. & Billion-Kramer, T. (2023). Frühe naturwissenschaftliche Bildung: Vignettentest. In H. van Vorst (Hrsg.), Lernen, Lehren und Forschen in einer digital geprägten Welt: Jahrestagung in Aachen 2022 (S. 524–527). Gesellschaft für Didaktik der Chemie und Physik (GDChP).

Brovelli, D., Bölscherli, K., Rehm, M. & Wilhelm, M. (2014). Using Vignette Testing to Measure Student Science Teachers' Professional Competencies. American Journal of Educational Research, 2(7), 555-558.

Friesen, M. E. (2017). Teachers' Competence of Analysing the Use of Multiple Representations in Mathematics Classroom Situations and its Assessment in a Vignette-Based Test. Dissertation PH Ludwigsburg. [https://phbl-opus.phlb.de/frontdoor/deliver/index/docId/545/file/Dissertationsschrift\\_Friesen\\_Onlineversion.pdf](https://phbl-opus.phlb.de/frontdoor/deliver/index/docId/545/file/Dissertationsschrift_Friesen_Onlineversion.pdf)

Leuchter, M. (2017). Kinder erkunden die Welt. Frühe naturwissenschaftliche Bildung und Förderung. Stuttgart: Kohlhammer.

Steffensky, M. (2017). Naturwissenschaftliche Bildung in Kindertageseinrichtungen. Weiterbildungsinitiative Frühpädagogische Fachkräfte, WiFF Expertisen, Band 48, München: WiFF.

<b>Vortragssession 3</b>	<b>Donnerstag, 23.11., 13:30 – 15:00</b>	<b>Chair: Prof. Dr. Margit Berg</b>
--------------------------	--	-------------------------------------

Theresa Overbeck (Pädagogische Hochschule Heidelberg)

### Diagnostische Zugänge im inklusiven Deutschunterricht – Ergebnisse einer schulform- und professionsübergreifenden Interviewstudie mit Lehrkräften

Inklusiver Unterricht in der Migrationsgesellschaft ist von einer großen Diversität unter Lernenden geprägt, die vielfältige Heterogenitätsdimensionen, darunter Sprache und sonderpädagogische Förderbedarfe, umfasst. Mit Blick auf Schriftsprache verweisen Schulleistungsstudien auf eine steigende Heterogenität und Disparitäten u.a. zwischen Lernenden mit und ohne Zuwanderungshintergrund. Als unverzichtbare Basis autonomer Lebensbewältigung rücken Schriftsprachkompetenzen zunehmend in den Fokus. Um individuell vorhandene Fähigkeiten Lernender zu ‚bildungssprachlichen‘ Kompetenzen auszubauen, ist inklusive sprachliche Bildung nötig. Zur Gestaltung adaptiven (Sprach-) Unterrichts benötigen Lehrkräfte u.a. diagnostische Kompetenzen, um differente Ausgangslagen vorab zu erfassen. Trotz großer Relevanz diagnostischer Fähigkeiten im inklusiven (Sprach-) Unterricht liegt hierzu bislang kaum Forschung vor. Der vorliegende Beitrag bearbeitet dieses Desiderat und stellt diagnostische Zugänge schulform- und professionsübergreifend dar. Dazu wurden erfahrene Regelschullehrkräfte und Sonderpädagog:innen in einer qualitativ-empirischen Studie zur Gewinnung diagnostischer Erkenntnisse über Lernende im inklusiven Deutschunterricht interviewt. Die Ergebnisse zeigen schulform- und professionsspezifische Unterschiede und Gemeinsamkeiten zu Methodik, Ziel und Konsequenz einer inklusiven Diagnostik für die weitere Unterrichtsplanung auf.

Becker-Mrotzek, M. & Roth, H.-J. (2017). Sprachliche Bildung – Grundlegende Begriffe und Konzepte. In M. Becker-Mrotzek & H.-J. Roth (Hrsg.), Sprachliche Bildung – Grundlagen und Handlungsfelder (S. 11-36). Waxmann.

Beck, E., Baer, M., Gulmann, T., Bischoff, S., Brühwiler, C., Müller, P., Niederann, R., Rogalla, M. & Vogt, F. (2008). Adaptive Lehrkompetenz. Analyse und Struktur, Veränderung und Wirkung handlungssteuernden Lehrerwissens. Waxmann.

Frohn, J. & Rödel, L. (2020). Anschlussstellen zwischen Sprachbildung und adaptiver Lehrkompetenz für den inklusiven Unterricht. In E. Brodessa, J. Frohn, N. Welskop, A.-C. Liebsch, V. Moser & D. Pech (Hrsg.), Inklusionsorientierte Lehr-Lern-Bausteine für die Hochschullehre. Ein Konzept zur Professionalisierung zukünftiger Lehrkräfte (S. 37-44). Klinkhardt.

Greiten, S., Trumpp, S. & Veber, M. (2023). Durch unterrichtsbezogene Diagnostik Raum für Inklusion und Heterogenität schaffen – eine Projektskizze. In M. Hoffmann, T. Hoffmann, L. Pfahl, M. Rasell, H. Richter, R. Seebo, M. Sonntag & J. Wagner (Hrsg.), RAUM. MACHT. INKLUSION. Inklusive Räume erforschen und entwickeln (S. 273-279). Klinkhardt.

Kuckartz, U. & Rädiker, A. (2022). Qualitative Inhaltsanalyse. Methoden, Praxis, Computerunterstützung (5. Aufl.). Beltz.

Dr. Kensuke Akao (Technische Universität Dortmund)

### Sensibilisierungsaktivitäten für den Förderbedarf in der inklusionsorientierten Lehramtsausbildung

Eine wichtige bildungspolitische Aufgabe in Nordrhein-Westfalen (NRW) ist die Stärkung der Inklusion (MAGS NRW, 2022). Wir beschäftigen uns daher mit inklusionsorientierter Lehrkräftebildung, um neue Lehrkräfte auf einen inklusiven Unterricht vorzubereiten. Im Lehramtsstudium geht es hauptsächlich um Erwerb von Theoriewissen (Blömeke, 2004), dabei stießen wir aber auf das Problem, dass fast alle unserer Studierenden in ihrer Schulzeit das Lernen in einer Inklusionsklasse niemals erlebten. Deshalb können sie nicht die Essenz der vermittelten Theorien aus ihrer eigenen Erfahrung heraus interpretieren. Die mögliche Ursache solcher Situation könnten: a) Gesamtschulen in NRW sind für etwa die Hälfte der Umsetzung der Inklusion zuständig, während die Gymnasien nur etwa 6 % der Schulkinder mit Förderbedarf aufnehmen (MSB NRW, 2022); b) es gibt in manchen Inklusionsschulen eine „Binnenexklusion“ von Kindern mit Förderbedarf (Kroworsch, 2019). Unser Lösungsversuch bestand darin, Behinderungssimulationen und die Partizipation der betroffenen Person durchzuführen, damit sich die Studierenden bereits vor dem Theorieerwerb ein Bild der realen inklusiven Lehr-Lernsituation machen können (Akao & Fischer, 2021). Seit dem WiSe 2019/20 nahmen insgesamt 21 Studierende an dem Seminar teil. Im Vortrag werden das Konzept der von uns entwickelten Sensibilisierungsaktivitäten und die Ergebnisse der Evaluation vorgestellt.

Keywords: Lehrkräftebildung; Inklusion; Informatikunterricht

Methode: Evaluation anhand von Umfragen und Reflexionsberichten

Akao, K., & Fischer, J. (2021). Wie können wir Lehramtsstudierende auf einen inklusiven Informatikunterricht vorbereiten? In J. e. Desel, Die 9. Fachtagung Hochschuldidaktik Informatik (HDI 2021) (S. 75-83). Hagen: FernUniversität Hagen.

Blömeke, S. (2004). Erste Phase an Universitäten und Pädagogischen Hochschulen. In S. e. Blömeke, Handbuch Lehrerbildung. (S. 262–274). Braunschweig; Bad Heilbrunn: Westermann; Klinkhardt.

Kroworsch, S. (2019). Menschen mit Behinderungen in Nordrhein-Westfalen: zur Umsetzung der UN-Behindertenrechtskonvention in den Bereichen Wohnen, Mobilität, Bildung und Arbeit. Berlin: Deutsches Institut für Menschenrechte.

MAGS NRW (Ministerium für Arbeit, Gesundheit und Soziales des Landes Nordrhein-Westfalen). (2022). Aktionsplan NRW inklusiv 2022.

MSB NRW (Ministerium für Schule und Weiterbildung des Landes Nordrhein-Westfalen). (2022). Das Schulwesen in Nordrhein-Westfalen aus quantitativer Sicht 2021/22.

---

**Francesca Capocci (Pädagogische Hochschule Karlsruhe)**

### **Chancengleichheit in der Hochschule zwischen Überzeugung und Wirklichkeit: eine explorative Studie**

Bildungsangebote für eine vielversprechende Zukunft müssen für alle zugänglich sein und die Vielfalt der Studierenden berücksichtigen, einschließlich der Anerkennung und Unterstützung von Studierenden mit besonderen Förderbedarfen an Hochschulen. Ziel meiner Forschungsarbeit ist es, die Wahrnehmungen und Verhaltensweisen von Dozierenden und Studierenden in Bezug auf nachhaltige und inklusive Lehrveranstaltungen sowie Lehrmethoden im Kontext des Universal Design for Learning (UDL) zu erforschen (vgl. Mayer et al. 2014; Gawronski, 2014). Das UDL bietet ein Modell mit vielfältigen Ansätzen, um barrierefreie Lernmaterialien zu gestalten und den Anforderungen im akademischen Umfeld gerecht zu werden. Zugänglichkeit, Inklusion und gleiche Chancen bilden somit das Fundament meiner Untersuchung. Die Studie umfasst Befragungen von 296 Studierenden der Fremdsprachen Deutsch, Englisch, Französisch und Italienisch, sowohl von Studierenden mit besonderen Förderbedarfen als auch ohne. Zusätzlich werden Interviews mit 15 Dozierenden von 4 Hochschulen in Deutschland, Italien und der Schweiz durchgeführt. Für die Analyse verwende ich einen Mixed-Methods-Ansatz, bei dem Fragebögen für Studierende mithilfe von IBM SPSS quantitativ ausgewertet werden; die Interviews mit Dozierenden qualitativ nach Kuckartz und Rädiker (2022) analysiert werden. Ich greife besonders auf diese Autoren zurück, da sie in der empirischen Erziehungswissenschaft arbeiten, ein Paradigma, das auch meiner Untersuchung zugrunde liegt. Die gewonnenen Ergebnisse, in Verbindung mit Erkenntnissen aus anderen Studien (Lombardi et al., 2011) dienen als Grundlage zur Entwicklung didaktischer Empfehlungen. In meiner Präsentation werde ich die Ergebnisse der durchgeführten Interviews präsentieren und zur Diskussion stellen.

Gawronski, M. E. (2014). Universal Design for Learning: Perception of Faculty and Students at a Northeastern Community College. Dissertation For the Degree of Doctor of Philosophy Colorado State University.

Kuckartz, U., Rädiker, S. (2022). Qualitative Inhaltsanalyse. Methoden, Praxis, Computerunterstützung. 5 Auflage. Beltz Juventa.

Lombardi, A. R., Murray, C., Gerdes, H. (2011). College faculty and inclusive instruction: Self-reported attitudes and actions pertaining to Universal Design. Journal of Diversity in Higher Education, 4(4), 250. DOI:10.1037/a0024961.

Meyer, A., Rose, D.H., Gordon, D. (2014). Universal design for learning: Theory and Practice. CAST Professional Publishing.

Mayring, P. (2015). Qualitative Inhaltsanalyse - Grundlagen und Techniken. Beltz.

Block 2: Donnerstag, 16:00 – 17:30		
Vortragssession 4	Donnerstag, 23.11., 16:00 – 17:30	Chair: Prof. Dr. Birgit Hüpping

Teresa Ruckelshauß (Pädagogische Hochschule Heidelberg)

### Das Lehren gelernt? Die Voraussetzungen Hochschullehrender für eine gelingende Implementation von BNE

Die Zielvorstellung einer nachhaltigen Entwicklung spiegelt sich im aktuellen internationalen Diskurs v.a. in den 17 Sustainable Development Goals der Agenda 2030 der UN (2015) wider. Hier gibt es zwar einzelne Bereiche, in denen durch Synergien Mehrwert geschaffen werden kann, jedoch auch eine Vielzahl von Zielkonflikten zwischen (Unter-)Zielen. Die Mehrdimensionalität macht deutlich, dass auch die Anforderungen an eine Bildung, die diese Herausforderungen adressieren soll, hoch sind (Stein et al. 2022).

Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE) ist einer der relevantesten Ansätze hierfür (UNESCO 2020). Dabei betrifft das Bildungskonzept im Sinne des lebenslangen Lernens alle Bildungsbereiche. Dies schließt Hochschulen als wichtige Qualifizierungsorte mit ein. Wie alle Multiplikator:innen müssen auch die dort Lehrenden adäquat ausgebildet werden (Etzkorn 2019). Weiterbildungen sind ein wichtiger Ansatzpunkt, wie auch das Nationale BNE-Monitoring betont (Holst & Singer-Brodowski 2022).

(Wie) Nehmen Hochschullehrende BNE-Weiterbildungen wahr, wünschen sie sich mehr? Gibt es einen Zusammenhang zur Bereitschaft, im Sinne einer BNE zu lehren, zur eigenen Wahrnehmung, ob bereits im Sinne einer BNE gelehrt wird oder ob BNE-relevante Themen Eingang in die Lehre gefunden haben? Grundlage, um diese Fragen mithilfe deskriptiver und explorativer Statistikverfahren (Faktorenanalyse, Korrelationsanalysen) näher zu beleuchten, bildet eine quantitative Online-Studie unter 313 Hochschullehrenden aus Deutschland.

Etzkorn, N. (2019). Executive Summary: Hochschulen als Leuchttürme für Bildung für nachhaltige Entwicklung: Auf dem Transformationspfad die Strahlkraft erhöhen. Berlin. [https://www.bne-portal.de/sites/default/files/downloads/Experteninterviews\\_Executive\\_Summaries\\_Hochschulen\\_0.pdf](https://www.bne-portal.de/sites/default/files/downloads/Experteninterviews_Executive_Summaries_Hochschulen_0.pdf)

Holst, J. & Singer-Brodowski, M. (2022). Nachhaltigkeit & BNE im Hochschulsystem: Stärkung in Gesetzen und Zielvereinbarungen, ungenutzte Potentiale bei Curricula und Selbstverwaltung: Kurzbericht des Nationalen Monitorings zu Bildung für Nachhaltige Entwicklung (BNE). <https://doi.org/10.17169/refubium-35828>

Stein, S., Andreotti, V., Suša, R., Ahenakew, C., & Čajková, T. (2022). From "education for sustainable development" to "education for the end of the world as we know it". *Educational Philosophy and Theory*, 54(3), 274–287. <https://doi.org/10.1080/00131857.2020.1835646>

United Nations. (2015). Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development (A/RES/70/1). <https://sdgs.un.org/sites/default/files/publications/21252030%20Agenda%20for%20Sustainable%20Development%20web.pdf>

UNESCO. (2020). Education for sustainable development: a roadmap. Paris. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000374802>

Hanieh Choopani (Pädagogische Hochschule Freiburg)

### Exploring Education for Sustainable Development (ESD) in Fashion Design Studies in Germany and Iran - A Comparison

Considering the various approaches to achieve sustainable transformation in the fashion industry, product design plays a pivotal role. Therefore, it is essential to introduce new educational paradigms that promote sustainability (Fletcher & Williams, 2013, p. 83). Thus, this Ph.D. research examines the extent to which ESD has been employed in higher education studies of fashion design in Germany and Iran through a structured and systematic literature review, in accordance with Paul and Criado's guidelines (2020), and a curricula interpretation of fashion design, apparel, and textile design universities. Besides, expert interviews are underway with professors and lecturers from universities in Germany and Iran. Thus far, interviews have been completed with five out of ten contacted professors from 33 universities offering programs in apparel, textile, and sewing design in Iran, and seven out of nineteen contacted professors from 13 universities offering fashion design programs in Germany. The primary research question investigates the integration of Education for Sustainable Development (ESD) as a guiding principle in fashion design education to develop sustainable fashion design. This study aims to contribute to an understanding of ESD as a didactic approach and its implementation in fashion design studies. In an empirical study – development, implementation, and evaluation of a fashion design course - ESD will be integrated in higher education in Iran. Based on the research results, recommendations for implementing ESD as a guiding principle in fashion design education will be provided.

Fletcher, K., & Williams, D. (2013). Fashion education in sustainability in practice. *Research Journal of Textile and Apparel*, 17(2), 81-88.

<https://doi.org/10.1108/RJTA-17-02-2013-B011>

Paul, J., & Criado, A.R. (2020). The art of writing literature review: What do we know and what do we need to know?. *International Business Review*, 29(4), 101717. <https://doi.org/10.1016/j.ibusrev.2020.101717>

---

**Aline Steger (Pädagogische Hochschule Weingarten)**

## **Nachhaltige Hochschultransformation aus der Perspektive studentischer Nachhaltigkeitsinitiativen**

Im Kontext nachhaltiger Hochschulentwicklung nehmen Studierende und studentische Nachhaltigkeitsinitiativen die Rolle als „Change Agents“ ein (Drupp et al., 2012; Singer-Brodowski, 2016). Bundesweit fordern Studierende eine Hochschultransformation, die sie von „unten“ mitgestalten wollen (Daubner et al., 2018). Allerdings gibt es bisher wenig empirische Erkenntnisse dazu, welches Verständnis engagierte Studierende von einer solchen nachhaltigen Hochschultransformation haben.

Das Promotionsprojekt, welches das Zukunftsthema „Nachhaltige Entwicklung“ adressiert, nimmt dieses Forschungsdesiderat zum Anlass und versucht handlungsleitende Orientierungen innerhalb des Engagements zu rekonstruieren. Dafür wurden Gruppendiskussionen mit Vertreter\*innen studentischer Nachhaltigkeitsinitiativen an Hochschulen in Baden-Württemberg geführt, die mithilfe der Dokumentarischen Methode ausgewertet werden (Bohnsack, 2021; Schäffer, 2020).

Dabei stellt sich die Frage, welche Erfahrungen studentische Nachhaltigkeitsinitiativen in ihrem Engagement machen, wie sie Hochschule und Hochschultransformation wahrnehmen und wie sie mit Herausforderungen in ihrem Engagement umgehen. Im Vortrag wird mithilfe erster empirischer Ergebnisse (kollektive Orientierungen) die studentische Perspektive auf eine nachhaltige Hochschultransformation nachgezeichnet und mit organisationstheoretischen Überlegungen zu nachhaltiger Hochschulentwicklung in Beziehung gesetzt.

Bohnsack, R. (2021). *Rekonstruktive Sozialforschung. Einführung in qualitative Methoden* (10. überarbeitete Aufl.). Barbara Budrich.

Daubner, L.; Eicker, J.; Holz, J.; Weinhold, L. (2018). Nachhaltige Hochschultransformation von unten denken. In M. Raueiser & M. Kolb (Hrsg.), *CSR und Hochschulmanagement. Sustainable Education als neues Paradigma in Forschung und Lehre*. (S. 343–356). Springer.

Drupp, M.; Esguerrab, A.; Keulc, L.; Löw Beerd, D.; Meische, S.; Roosen-Runge, F. (2012). Change from below – student initiatives for universities in sustainable development. In W. Leal Filho (Hrsg.), *Sustainable development at universities: new horizons* (S. 733–742). Lang.

Schäffer, B. (2020). Typenbildende Interpretation. Ein Beitrag zur methodischen Systematisierung der Typenbildung der Dokumentarischen Methode. In J. Ecarius & B. Schäffer (Hrsg.), *Typenbildung und Theoriegenerierung. Methoden und Methodologien qualitativer Bildungs- und Biographieforschung* (S. 65–88). Barbara Budrich.

Singer-Brodowski, M. (2016). Studierende als GestalterInnen einer Hochschulbildung für nachhaltige Entwicklung. Selbstorganisierte und problembasierte Nachhaltigkeitskurse und ihr Beitrag zur überfachlichen Kompetenzentwicklung Studierender. Berliner Wissenschaftsverlag.



<b>Vortragssession 5</b>	<b>Donnerstag, 23.11., 16:00 – 17:30</b>	<b>Chair: Prof. Dr. Stephan Schuler</b>
--------------------------	--	---

**Dr. Jan Hiller (Pädagogische Hochschule Ludwigsburg)**

## **Expedition BNE – Didaktisches Rahmenmodell für die Gestaltung digitaler (ortsbezogener) Lernaufgaben**

Die selbständige Gestaltung digitaler (ortsbezogener) Lernaufgaben durch Lehrkräfte und BNE-Akteur\*innen ist dank intuitiv bedienbarer Apps wie Actionbound mittlerweile technisch leicht umsetzbar. Die Qualität der dabei entstehenden Lernumgebung hängt aber neben den technischen und fachlichen Fertigkeiten vor allem von den didaktischen Kompetenzen der Entwickelnden ab (Hiller & Schuler, 2022). Diese Notwendigkeit von technischen, didaktischen und inhaltlichen Kompetenzen zur Gestaltung digitaler Lernumgebungen wird auch als TPACK (technological, pedagogical and content knowledge) bezeichnet (Mishra, 2019). Als gezielte Unterstützung für den Aufbau von TPACK wird im Projekt Expedition BNE ein mehrdimensionales didaktisches Rahmenmodell entwickelt und evaluiert.

Dimension 1 trägt der Tatsache Rechnung, dass digitalisierte Lernumgebungen gut mit Ansätzen des Spieldesigns verknüpfbar sind (Apandi, 2022). Dimension 2 strukturiert mobile Lernumgebungen nach dem Ortsbezug, unter Rückgriff auf das Modell der kognitiven Raumerschließung (Montello, 1993). Dimension 3 formuliert gestuft vorstrukturierte Gestaltungshilfen nach dem Scaffolding-Prinzip, von fertig entwickelten und direkt einsetzbaren Lernumgebungen (Prototypen-Bounds) über adaptierbare Vorlagen (kopierbare Bound-Bausteine) bis hin zu frei kombinierbaren didaktischen Werkzeugen (z.B. Aufgabentypologie, Hiller et al. 2019).

Neben der Präsentation und Diskussion des Rahmenmodells liefert der Vortrag auch Einblicke in die empirische Begleitforschung (Interviewstudie und Evaluation der didaktischen Aufgabenqualität).

Apandi, A. M. (2022). Gamification meets mobile learning: Soft-skills enhancement. In Research anthology on developments in gamification and game-based learning. IGI Global (1280-1299).

Hiller, J., Lude, A. & Schuler, S. (2019). Expedition Stadt. Didaktisches Handbuch zur Gestaltung von digitalen Rallyes und Lehrpfaden zur nachhaltigen Stadtentwicklung mit Umsetzungsbeispielen aus Ludwigsburg. PH Ludwigsburg. <https://expedition-stadt.de>.

Hiller, J. & Schuler, S. (2022). Exkursionsdidaktische Konzepte für das digitale außerschulische Lernen kollaborativ entwickeln und erproben – Die Integration von BNE-Projektseminaren mit Lehramtsstudierenden im DBR-Projekt Expedition Stadt. In J. Weselek, F. Kohler, A. Siegmund (Hrsg.). Digitale Bildung für nachhaltige Entwicklung (9–22). Heidelberg. [https://doi.org/10.1007/978-3-662-65120-9\\_2](https://doi.org/10.1007/978-3-662-65120-9_2).

Mishra, P. (2019). Considering Contextual Knowledge: The TPACK Diagram Gets an Upgrade. Journal of Digital Learning in Teacher Education 35(2), (76–78). <https://doi.org/10.1080/21532974.2019.1588611>.

Montello, D. (1993). Scale and multiple psychologies of space. In A. Frank, I. Campari (Hrsg.). Spatial information theory. A theoretical basis for GIS ; European conference, COSIT '93, Marciana Marina, Elba Island, Italy, September 1993; proceedings (312-321). Berlin u.a.

**Franziska Wankmüller (Pädagogische Hochschule Heidelberg)**

## **Wissenslücken und Irrtümer junger Menschen zur Klimaanpassung – Mit einem Lernspiel zum Know-how?**

Die Zunahme von Extremwetterereignissen bringt klimabezogene Risiken in ökologischer, ökonomischer und sozialer Hinsicht mit sich (Kahlenborn et al. 2021). Für die Akzeptanz und Umsetzung von Maßnahmen zur Anpassung an diese inzwischen unvermeidbaren Folgen des Klimawandels spielt die Vermittlung von Themen der nachhaltigen Klimaanpassung eine zentrale Rolle. Ein hierzu besonders geeignetes Vermittlungstool stellen digitale Lernspiele, sogenannte Serious Games, dar (Gampell et al. 2020; Neset et al. 2020; Wankmüller et al. 2022). Klim:S21 ist ein digitales Lernspiel zur Klimaanpassung, welches entwickelt wurde in der Abteilung Geographie – Research Group for Earth Observation (rgeo) der Pädagogischen Hochschule Heidelberg. Die Spielenden können hierbei die Klimafolgen in Deutschland erleben, entsprechende Anpassungsmaßnahmen auswählen und deren Schutzwirkung erfahren.

686 SchülerInnen ab der achten Klasse haben das Lernspiel bereits in Workshops gespielt. Im Rahmen einer Interventionsstudie wurden die SchülerInnen in einem Fragebogen zu Ihrem Wissen zur Klimaanpassung, ihrer subjektiven Wissens einschätzung und zu ihrer Bedrohungs- und Bewältigungseinschätzung der Klimafolgen befragt. Grundlage bildet hierzu die Protection Motivation Theory (Rogers 1983). Die Theorie erklärt die Motivation zum Schutzhandeln durch die Bedrohungs- und Bewältigungseinschätzung. Im Kontext des Beitrags werden Zusammenhänge zwischen den umweltsychologischen Parametern und dem erhobenen Wissen bzw. der subjektiven Wissens einschätzung untersucht. Das Spiel soll schließlich als Lerntool evaluiert und die Wirkung der dargestellten Zukunftsszenarien auf die junge Generation kritisch hinterfragt werden.

- Gampell A, Gaillard JC, Parsons M, Le Dé L (2020) 'Serious' disaster video games: An innovative approach to teaching and learning about disasters and disaster risk reduction. *Journal of Geography* 119:159–170. <https://doi.org/10.1080/00221341.2020.1795225>
- Kahlenborn W, Porst L, Voß M, Fritsch U, Renner K, Zebisch M, Wolf M, Schönthaler K, Schauser I (2021) Klimawirkungs- und Risikoanalyse 2021 für Deutschland, Dessau
- Neset T-S, Andersson L, Uhrqvist O, Navarra C (2020) Serious gaming for climate adaptation— Assessing the potential and challenges of a digital serious game for urban climate adaptation. *Sustainability* 12:1789. <https://doi.org/10.3390/su12051789>
- Rogers R. W. (1983) Cognitive and psychological processes in fear appeals and attitude change: A revised theory of protection motivation. *Social psychophysiology: A sourcebook*:153–176
- Wankmüller F, Graulich D, Rochholz F, Fiene C, Siegmund A (2022) Ortsbezug und Perspektivenwechsel - Potentiale von mobilen Apps und Serious Games in der Bildung zur Klimaanpassung. In: Weselek, Johanna; Kohler, Florian; Alexander, Siegmund. Springer, Heidelberg

---

**Dr. Manuel Froitzheim (Universität Siegen)**

## **Die Integration von fächerübergreifenden Planspielen in der Hochschullehre am Beispiel des Planspiels „Energiepolitik“**

Der Einsatz von Planspielen in der Hochschullehre trägt dazu bei, die Zusammenarbeit, das kritische Denken und die Problemlösungsfähigkeiten der Studierenden zu verbessern (Wu et al., 2012). An der Universität Siegen wurde das Planspiel „Energiepolitik“ ([www.planspiel-energiepolitik.de](http://www.planspiel-energiepolitik.de)) entwickelt, welches den Studierenden ermöglicht, sich mit Herausforderungen und Möglichkeiten der Energiewende auseinanderzusetzen und ihre Entscheidungen zu reflektieren.

Die Interdisziplinarität in Planspielen trägt zur Entwicklung von Schlüsselkompetenzen bei und ermöglicht vielfältige Perspektiven der Probleme zu erkennen, Lösungen zu entwickeln sowie effektiv in Teams zu arbeiten (Klein, 2010; Barr et al., 2005). Das Planspiel „Energiepolitik“ fördert das Bewusstsein für die Komplexität von Energiepolitik und Klimawandel und motiviert, sich intensiver mit diesen Themen auseinanderzusetzen (Bellotti et al., 2013).

Trotz einiger Herausforderungen, wie dem Zeitaufwand für die Vorbereitung und Durchführung (Wolfe & Crookall, 1998), überwiegen die Vorteile von Planspielen. Sie bieten eine dynamische Lernumgebung, die es ermöglicht, Wissen und Fähigkeiten in einem realitätsnahen Kontext anzuwenden (Bellotti et al., 2013). In einer sich schnell verändernden Welt ist es von Bedeutung, innovative Lehr- und Lernmethoden zu erforschen und einzusetzen (Froitzheim, 2022). Unser Forschungsinteresse begründet sich darin, zu überprüfen, ob mit der Methode des Planspiels Studierende in die Lage versetzt werden können, faktenbasierte Entscheidungen zu treffen und diese begründen zu können. Dabei steht jedoch nicht nur die ökonomische Perspektive im Mittelpunkt unserer Betrachtung, sondern ein fächerübergreifender Ansatz. Wir verfolgen einen Mixed Methods Ansatz aus Interaktionsdaten aus der Durchführung des Planspiels als auch durchzuführende Interviews.

**Schlagworte:** Planspiele, Energiepolitik, Digitalisierung, Potentiale digitaler Hochschulbildung, Future Skills

- Barr, H., Koppel, I., Reeves, S., Hammick, M., & Freeth, D. (2005): *Effective interprofessional education. Argument, Assumption and Avidence*. Blackwell Publishing.
- Bellotti, F., Kapralos, B., Lee, K., Moreno-Ger, P., & Berta, R. (2013): Assessment in and of Serious Games. An Overview. *Advances in Human-Computer Interaction*.
- Froitzheim, M. (2022): *Ein interaktives Schulbuch aus fachdidaktischer Perspektive*. Münster: LIT Verlag.
- Klein, J. T. (2010): *Creating Interdisciplinary Campus Cultures- A Model for Strength and Sustainability*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Wolfe, J., & Crookall, D. (1998): Developing a scientific knowledge of simulation/gaming. *Simulation & Gaming*, 29(1), 7-19.
- Wu, W. H., Hsiao, H. C., Wu, P. L., Lin, C. H., & Huang, S. H. (2012): Investigating the learning-theory foundations of game-based learning: a meta-analysis. *Journal of Computer Assisted Learning*, 28(3), 265-279.

<b>Vortragssession 6</b>	<b>Donnerstag, 23.11., 16:00 – 17:30</b>	<b>Chair: Prof. Dr. Elke Grundler</b>
--------------------------	--	---------------------------------------

**Anna-Lena Stettner (Pädagogische Hochschule Ludwigsburg)**

### **Naturbegegnungen auf dem Schulgelände – Eine Rekonstruktion der expliziten und impliziten Wissensbestände von Grundschüler\*innen**

Dittmer et al. (2021) beschreiben, dass trotz der empirischen Belege der positiven Wirkung von Naturbegegnungen, die Begegnung mit der Natur selbst und die Erfahrung, die dabei gemacht wird, immer höchst subjektiv und individuell ist und sich der „didaktischen Steuerung“ entzieht (S. VI). Das vorliegende Forschungsprojekt unterstützt die These, dass sich die individuelle Naturbegegnung der didaktischen Steuerung entzieht, man aber, z.B. über die naturnahe Gestaltung von Grünflächen positive Naturbegegnungen begünstigen oder sogar fördern kann. Im vorgestellten Forschungsprojekt wurden Schülerinnen und Schüler an drei Grundschulen mit unterschiedlich (naturnah) gestalteter Schulgelände in Form von Go-Along-Interviews (Kusenbach, 2003) zu ihren Aufenthaltsorten und damit verbundenen Naturbegegnungen in der Pause befragt. Die drei Schulhöfe, unterscheiden sich in ihrer äußerlichen Gestaltung, ihrer Naturnähe und ihrer pädagogischen Rahmung. Ausgewertet werden die Interviews mit der Dokumentarischen Methode nach Bohnsack (2021), geleitet von der Fragestellung was die Naturbegegnung von Schülerinnen und Schüler naturnah umgestalteter Schulhöfe von Naturbegegnungen auf anderen Schulhöfen unterscheidet. Zudem an was sie sich dabei orientieren und ob sich die Orientierungen auf den Erfahrungsraum (naturnaher) Pausenhof zurückführen lassen, aus dem heraus sie sich entwickelt haben. Vorgestellt werden ersten Ergebnisse.

Bohnsack, R. (2021). Rekonstruktive Sozialforschung: Einführung in qualitative Methoden (10. Aufl.). utb-studi-e-book: Bd. 8242. Verlag Barbara Budrich.

Dittmer, A., Gebhard, U., Lindner, M., Lude, A., Möller, A., Moormann, A., Retzlaff-Fürst, C., Scheersoi, A. & Wilde, M. (2021). Einleitung: Naturerfahrung und Bildung. In U. Gebhard, A. Lude, A. Möller & A. Moormann (Hrsg.), Naturerfahrung und Bildung (S. V–XI). Springer.

Kusenbach, M. (2003). Street phenomenology: the go-along as ethnographic research tool. *Ethnography*, 4(3), 455–485.

**Sabine Bothner (Pädagogische Hochschule Freiburg)**

### **Ein Biotop für Turmfalken und ein inklusiver Freizeitpark – Empirische Studien in Lehr-Lernszenarien für den Sachunterricht und Kunst/Werken**

Präsentiert werden Ergebnisse der beiden letzten Studien eines Promotionsvorhabens, welches der Forschungsfrage nachging, inwieweit ein didaktisch-methodisches Vorgehen auf Basis von Design Thinking (DT) geeignet ist Kreativität, Problemlösekompetenz und kollaboratives Arbeiten von Grundschulkindern zu fördern.

Die Lehr-Lernszenarien (LLS) orientierten sich an den sechs Phasen des Design Thinking Prozesses (Meinel et al., 2015), der eine hohe Kongruenz mit den zu erwerbenden prozessbezogenen Kompetenzen der beiden Fächer aufweist. Die Leitperspektiven Bildung für Nachhaltige Entwicklung BNE sowie Bildung für Toleranz und Akzeptanz von Vielfalt BTv (Ministerium für Kultus, Jugend und Sport Baden- Württemberg, 2016) wurden ebenfalls einbezogen. Am Ende der LLS stand jeweils der Bau von dreidimensionalen Prototypen. Diese wurden von den Kindern in Gruppen nach selbst verteilten Rollen sowie durch selbstständige Materialauswahl erstellt. Es nahmen jeweils N = 20 Kinder der 3. und 4. Klassenstufe teil. Im Anschluss wurden davon je rund die Hälfte im Rahmen von Gruppeninterviews (Vogel, 2015) zu ihrem Erleben im Verlauf der LLS befragt und die Lehrpersonen im Rahmen von Expert\*innen-Interviews (Meuser & Nagel, 2009). Die Interviews wurden qualitativ mittels MAXQDA ausgewertet (Rädiker & Kuckartz, 2019) und die Prototypen fotografisch dokumentiert (Bothner, 2022; Bothner, & Grundmeier, 2023). Dabei zeigt sich, dass die Ergebnisse aus den Pilotstudien weitgehend bestätigt werden.

Bothner, S. (2022). Potenziale des Design Thinking zur Förderung von Schlüsselkompetenzen – empirische Studien in der Primarstufe. Wissensplattform Kulturelle Bildung Online: <https://doi.org/10.25529/m51c-2e41>

Bothner, S. & Grundmeier AM. (2023). Ästhetik und Semiotik in bildnerischen Arbeiten von Grundschulkindern. Pädagogische Hochschule Freiburg. URL: <http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:bsz:frei129-opus4-18702>

Meinel C., Weinberg U., & Krohn T. (2015). Design Thinking live. Wie man Ideen entwickelt und Probleme löst. Hamburg: Murmann.

Meuser, M. & Nagel, U. (2009). Das Experteninterview. Konzeptionelle Grundlagen und methodische Anlage. In S. Pickel, G. Pickel, H.-J. Lath & D. Jahn (Hrsg.), Methoden der vergleichenden Politik- und Sozialwissenschaft. Neue Entwicklungen und Anwendungen (S. 465–479). Wiesbaden: Springer VS.

Ministerium für Kultus, Jugend und Sport Baden-Württemberg (Hrsg.) (2016). Bildungsplan der Grundschule. Villingen-Schwenningen: Neckar-Verlag.

Rädiker, S. & Kuckartz, U. (2019). Analyse qualitativer Daten mit MAXQDA Text, Audio und Video. Wiesbaden: Springer Nature.

Vogl, S. (2015). Interviews mit Kindern führen. Eine praxisorientierte Einführung. Weinheim/Basel: Beltz Juventa.

---

**Julia Niederhauser (Pädagogische Hochschule Ludwigsburg)**

## **BNE und künstlerische Praktiken im Unterricht – Wahrnehmungen aus der Perspektive von Grundschüler:innen**

Bildung für Nachhaltige Entwicklung (BNE) soll Schüler:innen befähigen, gesellschaftliche Entwicklungen und ihr eigenes Handeln vor dem Hintergrund globaler Zusammenhänge zu reflektieren und gesellschaftlichen Herausforderungen sowie Fragen nach dem zukünftigen Zusammenleben begegnen zu können, so das Leitziel einer BNE (Künzli David & Bertschy, 2018). In der Grundschule bietet der Sachunterricht thematisch und didaktisch Anschlussmöglichkeiten an BNE (Grundmann, 2017). Gleichzeitig wird zur Bearbeitung von Fragen im Kontext einer Nachhaltigen Entwicklung künstlerischen Bereichen ein hohes transformatives Potential zugeschrieben, da sie mit ihren Mitteln wie Irritation oder Fantasie verhelfen können, innovative Veränderungsprozesse anzuregen (Heras et al., 2021). Bereits konnte das Potenzial im Zusammenkommen von BNE und künstlerischen Praktiken für den formalen Bildungsbereich auf theoretisch-konzeptioneller Ebene aufgezeigt werden (Niederhauser et al., 2023). Es stellt sich jedoch die Frage, wie ein solcher Unterricht aus der Perspektive von Grundschüler:innen wahrgenommen wird und inwieweit ein Beitrag zum Leitziel einer BNE geleistet werden kann.

Hier setzt die Studie an, in welcher in transdisziplinärer Zusammenarbeit Lernumgebungen entwickelt und erprobt wurden, welche durch verschiedene Zugangsweisen geprägt sind. Im Anschluss an den umgesetzten Unterricht wurden in leitfadengestützten Interviews die subjektiven Sichtweisen von Grundschüler:innen (n=52) erhoben. Die Interviews werden mittels inhaltlich strukturierender Inhaltsanalyse ausgewertet (Kuckartz & Rädiker, 2022). Im Beitrag werden erste Ergebnisse gezeigt und diskutiert.

Grundmann, D. (2017). Bildung für nachhaltige Entwicklung in Schulen verankern. Springer Fachmedien Wiesbaden. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-16913-8>

Heras, M., Galafassi, D., Oteros-Rozas, E., Ravera, F., Berraquero-Díaz, L., & Ruiz-Mallén, I. (2021). Realising potentials for arts-based sustainability science. *Sustainability Science*, 16(6), 1875–1889. <https://doi.org/10.1007/s11625-021-01002-0>

Kuckartz, U., & Rädiker, S. (2022). Qualitative Inhaltsanalyse. Methoden, Praxis, Computerunterstützung (5., überarbeitete Aufl.). Beltz Juventa.

Künzli David, C., & Bertschy, F. (2018). Bildung als Reparaturwerkstatt der Gesellschaft? - Die zu unterscheidenden Facet-ten von Bildung im Kontext einer Nachhaltigen Entwicklung. In S. Meisch, U. Jäger, & T. Nielebock (Eds.), *Erziehung zur Friedensliebe. Annäherungen an ein Ziel aus der Landesverfassung Baden-Württemberg* (pp. 289–304). Nomos.

Niederhauser, J., Vez, C., Jörg, A., Bertschy, F., Künzli David, C., & Pfründer, G. (2023). The power of artistic practices in ESD. *Environmental Education Research*. <https://doi.org/10.1080/13504622.2023.2227362>

Block 3: Freitag, 09:30 – 10:30		
Vortragssession 7	Freitag, 24.11., 09:00 – 10:30	Chair: Jun. Prof. Dr. Julia Schiefer

Johannes Keller (Pädagogische Hochschule Heidelberg)

### Integrierte Nutzung von Satellitenbildern und Exkursionen – Erste Ergebnisse einer Design-Based-Research-Studie

Die integrierte Nutzung von Satellitenbildern und Exkursionen ermöglicht Schüler\*innen Analysen aus verschiedenen Perspektiven (Fuchsgruber et al., 2017; Kerski, 2013). Für eine erfolgreiche Umsetzung im Geographieunterricht sollte einen Mehrwert entstehen, die Tiefenstrukturen beachtet werden (Kunter & Ewald, 2016) und die geographischen Basiskonzepte genutzt werden (Fögele & Mehren, 2021). Digitale Anwendungen können für die erfolgreiche integrierten Nutzung der Methoden unter Beachtung dieser Aspekte eine wichtige Rolle spielen, in dem sie die Kombination der Methoden ermöglichen und die Schüler\*innen im Lernprozess unterstützen. Unklar ist jedoch, wie dies umgesetzt werden kann.

Ziel der Dissertation ist es diese Lücke durch die Entwicklung von Designprinzipien (DP) mit dem Design-Based-Research-Ansatz zu schließen. Hierfür wird eine Lerneinheit entwickelt und iterativ optimiert (Barab & Squire, 2004). Im Fokus des Vortrags stehen die DP, mit denen der Einsatz von digitalen Anwendungen für die Nutzung der Methoden und Umsetzung der Tiefenstrukturen bestmöglich gestaltet werden kann. Für deren Evaluierung wurden zunächst Think-Aloud-Protokolle mit Studierenden angefertigt, die Teile der Lerneinheit bearbeitet haben. Aufbauend auf der Analyse dieser wurden erste Optimierungen der Lerneinheit vorgenommen und weitere DP aufgestellt. Auf einem Projekttag im Herbst 2023 wird die Einheit mit Schüler\*innen durchgeführt und durch Teilnehmende Beobachtungen und Interviews ermittelt, wie der Einsatz von digitalen Anwendungen weiter verbessert werden kann.

Barab, S. & Squire, K. (2004). Design-Based Research: Putting a Stake in the Ground. *Journal of the Learning Sciences*, 13(1), 1–14.  
[https://doi.org/10.1207/s15327809jls1301\\_1](https://doi.org/10.1207/s15327809jls1301_1)

Fögele, J. & Mehren, R. (2021). Basiskonzepte - Schlüssel zur Förderung geographischen Denkens. *Praxis Geographie*(5), 50–57.

Fuchsgruber, V., Ditter, R. & Siegmund, A. (2017). Geographieunterricht mit Satellitenbildern innovativ gestalten. *Praxis Geographie*, 47(3), 8–9.

Kerski, J. J. (2013). Understanding Our Changing World through Web-Mapping Based Investigations. *Journal of Research and Didactics in Geography*, 2(2), 11–26.

Kunter, M. & Ewald, S. (2016). Bedingungen und Effekte von Unterricht: Aktuelle Forschungsperspektiven aus der pädagogischen Psychologie. In N. McElvany, W. Bos, H. G. Holtappels, M. M. Gebauer & F. Schwabe (Hrsg.), *Bedingungen und Effekte guten Unterrichts* (S. 9–32). Waxmann Verlag.

Jule Roßkopf (Pädagogische Hochschule Ludwigsburg)

### Entwicklung einer Online-Fortbildung für Lehrkräfte zur Gestaltung digitaler, mobiler Lernumgebungen – Vorstellung einer DBR-Studie

Digitalisierung rückt seit Beginn der Covid-19 Pandemie in deutschen Schulen immer mehr in den Fokus. Auch wenn der Einsatz von digitalen Medien zwischen 2017 und 2021 einen „deutlichen Entwicklungsschub“ aufzeigt, ist die Förderung der computerbezogenen Kompetenzen der Schüler:innen gleichbleibend. (Lorenz et al., 2021, S. 16) Es gehört jedoch zum Bildungsauftrag der Schule, den Lernenden eine kritisch reflexive Medienkompetenz zu vermitteln, um eine Partizipation in der Gesellschaft zu ermöglichen. (KMK, 2016) Um diesem Bildungsauftrag gerecht zu werden, müssen Lehrkräfte digitale Medien fachdidaktisch sinnvoll einsetzen und somit ihr technologiebezogenes fachdidaktisches Wissen erweitern. (TPACK-Modell nach Mishra & Koehler, 2006).

Ziel des Forschungsprojekts ist die Entwicklung einer Online-Fortbildung, die allgemeine Gestaltungshinweise und didaktische Konzepte für die Integration digitaler Medien vermittelt. Damit sollen Geographielehrkräfte dazu befähigt werden, effektiv und selbständig digitale Lernumgebungen mit Tools wie Actionbound für den Unterricht im Klassenzimmer sowie als mobile ortsbezogene Lernumgebung zu entwickeln.

Damit die Inhalte der Fortbildung möglichst praxisnah entwickelt werden, rahmt der Design-Based Research Ansatz dieses Forschungsprojekt (Euler, 2014; Feulner et al. 2021). In drei geplanten Designzyklen werden Design-Prinzipien erprobt und durch eine qualitative Interviewstudie stetig verbessert.

Euler, D. (2014). Design Principles als Kristallisationspunkt für Praxisgestaltung und wissenschaftliche Erkenntnisgewinnung. In D. Euler & P. F. E. Sloane (Hrsg.), *Design-based research* (S. 97 - 112). Franz Steiner Verlag.

Feulner, B., Hiller, J., & Serwene, P. (2021). Design-Based Research in der Geographiedidaktik – Kernelemente, Verlaufsmodell und forschungsmethodologische Besonderheiten anhand vier ausgewählter Forschungsprojekte. *EDeR - Educational Design Research*, 5(2), 1-32.

Kultusministerkonferenz [KMK]. (2016). Bildung in der digitalen Welt - Strategie der Kultusministerkonferenz. [https://www.kmk.org/fileadmin/pdf/PresseUndAktuelles/2018/Digitalstrategie\\_2017\\_mit\\_Weiterbildung.pdf](https://www.kmk.org/fileadmin/pdf/PresseUndAktuelles/2018/Digitalstrategie_2017_mit_Weiterbildung.pdf)

Lorenz, R., Yotyodying, S., Eickelmann, B. & Endberg, M. (2021). Schule digital – der Länderindikator 2021. Erste Ergebnisse und Analysen im Bundesländervergleich. <https://www.telekom-stiftung.de/sites/default/files/files/Laenderindikator-2021-Bericht.pdf>

Mishra, P. (2019). Considering Contextual Knowledge: The TPACK Diagram Gets an Upgrade. *Journal of Digital Learning in Teacher Education*, 35(2), 76-78.

---

**Vanessa Schmidt (Pädagogische Hochschule Heidelberg)**

### **Experimentelles Arbeiten im virtuellen Lehr-Lern-Labor – Implementierung einer Feedbackkultur mittels Design-Based Research-Ansatz**

Experimente bieten die Chance, der Forderung nach einem methodisch fundierten Erkenntnisgewinn und einer stärkeren Problemorientierung im Geographieunterricht gerecht zu werden. Bisher spielt das Experimentieren im virtuellen Raum eine untergeordnete Rolle, obwohl es ein großes Potenzial birgt. Vor diesem Hintergrund wird in der Abteilung Geographie – Research Group for Earth Observation (rgeo) der Pädagogischen Hochschule Heidelberg ein virtuelles Lehr-Lern-Labor für den schulischen Einsatz entwickelt. Damit der virtuelle Lehr-Lern-Raum eine sinnvolle Ergänzung zum Unterricht darstellt, muss den Schüler:innen ein gezieltes Feedback zu ihren Leistungen gegeben werden, um zur Förderung, Regulierung und Verbesserung von Lernprozessen beitragen zu können (Behnke, 2016).

In Hinblick auf die Gestaltung von Feedback in virtuellen Lehr-Lern-Umgebungen können bisherige Studienergebnisse und Feedbackformen nicht einfach übertragen werden, da diese primär auf den Einsatz im Klassenraum und die Kommunikation zwischen Lehrkraft und Schüler:innen ausgelegt sind (Hattie & Timperley, 2007). Der Vortrag wird daher erste Erkenntnisse des Dissertationsvorhabens vorstellen, welches der Frage nachgeht: Wie muss eine optimale Feedbackkultur beim Experimentieren im virtuellen Lehr-Lern-Labor gestaltet sein um sich positiv auf das Flow-Erleben und die Selbstwirksamkeit von Schüler:innen auszuwirken?

Bandura, A. (2012). Self-efficacy. The exercise of control. 13. printing. New York, NY: Freeman.

Behnke, K. (2016). Umgang mit Feedback im Kontext Schule. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden.

Brown, A. (1992). Design Experiments: Theoretical and Methodological Challenges in Creating Complex Interventions in Classroom Settings. In: *The Journal of the Learning Science* 2 (2), S. 141-178.

Csikszentmihalyi, M. (2014). Flow and the Foundations of Positive Psychology. Dordrecht: Springer Netherlands.

Hattie, J., Timperley, H. (2007). The Power of Feedback. In: *Review of Educational Research* 77 (1), S. 81-112. DOI: 10.3102/003465430298487.

<b>Vortragssession 8</b>	<b>Freitag, 24.11., 09:00 – 10:30</b>	<b>Chair: Prof. Dr. Margit Berg</b>
--------------------------	---------------------------------------	-------------------------------------

Anja Kaschek (Pädagogische Hochschule Schwäbisch Gmünd)

## **Spracherleben von Eltern mit „Fluchterfahrung“ im schulischen Kontext in ländlichen Räumen – Positionierungen und Handlungsoptionen**

Im Kontext der Beteiligung von Eltern im Schulalltag ihrer Kinder konnte aufgezeigt werden, dass diese vermehrt gefordert wird (vgl. Gomolla/Kollender 2019), dass Eltern allerdings nicht gleichermaßen partizipieren können und eine Begründung aus schulischer Sicht u.a. in mehrsprachigkeitsbezogenen Kommunikationsschwierigkeiten gesehen wird (vgl. Kollender 2020). Problematisch erscheint hierbei, dass eine Stigmatisierung und damit Positionierung von mehrsprachigen Eltern stattfindet (vgl. Fürstenau/Gomolla 2011) und diese gleichzeitig durch emotionale und sprachideologische Dimensionen in der Wahl ihres sprachlichen Repertoires eingeschränkt sind (vgl. Busch 2021). Ländliche Räume als Ankunftsräume für mehrsprachige Eltern mit „Fluchterfahrung“ bieten jedoch sowohl ex- als auch inkludierende lokale Netzwerkstrukturen (vgl. Rösch u.a. 2020), auf welche im Kontext mehrsprachigkeitsbezogener Teilhabe zurückgegriffen werden kann.

Vor diesem Hintergrund interessiert sich das vorliegende Forschungsprojekt dafür, wie Eltern mit „Fluchterfahrung“ sprachenbezogene Positionierungen im schulischen Kontext erleben und welche netzwerksbezogenen Besonderheiten ländlicher Räume sie nutzen, um sich diesen sprachlichen Positionierungen zu entziehen.

Die Datenerhebung erfolgt anhand qualitativer Interviews mit Eltern mit „Fluchterfahrung“ sowie ggf. durch teilnehmende Beobachtung im Rahmen von Elterngesprächen an einer Grundschule im ländlichen Raum. Die Auswertung der Daten ist in Anlehnung an die Grounded Theory geplant. Bis Ende September ist die Durchführung einer Pilotstudie vorgesehen, deren erste Ergebnisse im Rahmen des Vortrags vor- und anschließend zur Diskussion zu gestellt werden sollen.

Busch, B. (2021). Mehrsprachigkeit (3. vollständig aktualisierte und erweiterte Auflage). UTB.

Fürstenau, S. & Gomolla, M. (2011). Einführung: Migration und schulischer Wandel: Mehrsprachigkeit. In Migration und schulischer Wandel: Mehrsprachigkeit (1. Auflage, S. 13–23). VS Verlag für Sozialwissenschaften.

Gomolla, M. & Kollender, E. (2019). Schulischer Wandel durch Elternbeteiligung? Kontinuitäten und Neuverhandlungen der Bilder von ‚Eltern mit Migrationshintergrund‘ im politischen Diskurs der BRD. Zeitschrift für Diversitätsforschung und –management, 4(1+2/2019), 28–41. <https://doi.org/10.3224/zdfm.v4i1-2.03>

Kollender, E. (2020). Eltern - Schule - Migrationsgesellschaft: Neuformation von rassistischen Ein- und Ausschlüssen in Zeiten neoliberaler Staatlichkeit. Transcript Verlag.

Rösch, T., Schneider, H., Weber, J. & Worbs, S. (2020). Integration von Geflüchteten in ländlichen Räumen: Forschungsbericht 36. BAMF. [https://www.bamf.de/SharedDocs/Anlagen/DE/Forschung/Forschungsberichte/fb36-integration-laendlicher-raum.pdf?\\_\\_blob=publicationFile&v=5](https://www.bamf.de/SharedDocs/Anlagen/DE/Forschung/Forschungsberichte/fb36-integration-laendlicher-raum.pdf?__blob=publicationFile&v=5)

Katharina Maria Schneider (Pädagogische Hochschule Ludwigsburg)

## **Analyzing teachers' beliefs and self-efficacy on multilingualism in class**

Fostering teachers' beliefs and self-efficacy about supporting multilingual learners is crucial in their learning about and implementing multilingual classroom approaches (Schnitzer, 2020; Mahalingappa, 2023). Research shows that professional development (PD) can improve teachers' beliefs and self-efficacy towards linguistic diversity in class (Lange & Pohlmann-Rother, 2020; Romijn et al., 2020). However, without coaching, teachers' self-efficacy can also decrease during implementation (Tschannen-Moran & McMaster, 2009). We thus analyzed N = 44 primary school teachers' beliefs and self-efficacy within a reading intervention study (Decristan et al., 2022) at three times of measurement and hypothesized that: H1: Beliefs and self-efficacy are correlated as facets of professional teacher competence (Baumert & Kunter, 2006). H2: Teacher beliefs towards multilingualism improve through PD about an inclusion approach of multilingualism in the classroom and then H3: sustainably remain during implementation. H4: As teachers were then left on their own during implementation, we expect their self-efficacy to decrease. After three-days of PD about a linguistically responsive teaching unit, teachers implemented it during their regular German classes. Results show that beliefs and self-efficacy are significantly correlated. Beliefs towards multilingualism significantly improved through PD. During implementation they remained stable, whereas self-efficacy decreased.

Decristan, J., Bertram, V., Reitenbach, V., Schneider, K. M., Köhler, C., & Rauch, D. P. (2022). Linguistically responsive reciprocal teaching in primary school: effectiveness of an intervention study on students' Reading competence. Journal of Multilingual and Multicultural Development, 1–19. <https://doi.org/10.1080/01434632.2022.2141757>

Mahalingappa, L. (2023). Building teacher candidates' self-efficacy beliefs about the education of multilingual learners: A linguistically responsive approach. Teaching

and Teacher Education, 131, 104190. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2023.104190>

Lange, S. D., & Pohlmann-Rother, S. (2020). Überzeugungen von Grundschullehrkräften zum Umgang mit nicht-deutschen Erstsprachen im Unterricht. Zeitschrift Für Bildungsforschung, 10(1), 43–60. <https://doi.org/10.1007/s35834-020-00265-4>

Schnitzer, K. (2020). Mehrsprachigkeit als Ressource [Dissertation, Waxmann Verlag]. GBV

Tschannen-Moran, M., & McMaster, P. (2009). Sources of Self-Efficacy: Four Professional Development Formats and Their Relationship to Self-Efficacy and Implementation of a New Teaching Strategy. The Elementary School Journal, 110(2), 228–245. <https://doi.org/10.1086/605771>

---

**Maximilian Schöner (Hochschule Fulda)**

## **Umgang mit Heterogenität im beruflichen Übergangssystem**

Trotz des aktuellen Mangels an Arbeitskräften und unbesetzten Ausbildungsplätzen haben viele Jugendliche Schwierigkeiten beim Übergang von der Schule in eine vollqualifizierende Ausbildung (vgl. Bundesinstitut für Berufsbildung 2022, S. 6). Jugendliche mit fehlendem oder unterem Schulabschluss gehen daher häufig von der allgemeinbildenden Schule in das berufliche Übergangssystem über (vgl. Dohmen/Hurrelmann/Yelubayeva 2021, S. 4). Schüler\*innen werden vor dem Hintergrund des demographischen Wandels als "Reservoir zur Erhöhung des Fachkräftepotentials" (Rützel, 2014, S.67) gesehen. Außerdem verfolgen die Bildungsmaßnahmen das Ziel, durch das Ermöglichen einer Ausbildung, gesellschaftliche Teilhabe zu ermöglichen und soziale Ungleichheit zu reduzieren (Petersen, 2013). Gleichzeitig ist das Übergangssystem jedoch auch gerade ein Indikator für eine starke Exklusion im Berufsbildungssystem (vgl. Buchmann & Bylinski, 2013). Im Vergleich zu anderen Schulformen sind die Gründe und Motive für die Teilnahme an diesen Bildungsgängen, sowie die schulische Vorbildung bei den Schüler\*innen sehr unterschiedlich, weswegen das Übergangssystem mit sehr heterogenen Lerngruppen assoziiert wird. Dies stellt die Lehrer\*innen des Übergangs vor große Herausforderungen, auch da viele Jugendliche, die in diesen Bildungssektor münden, bereits negative Schulerfahrungen machen mussten und daher besondere pädagogische Bedarfe haben (vgl. Frehe, 2015). Der Umgang mit Heterogenität im Unterricht dieser beruflichen Schulen steht daher im Mittelpunkt meiner rekonstruktiven Forschungsarbeit, deren Hintergründe und erste Erkenntnisse ich gerne in einem Vortrag präsentieren würde.

Buchmann, U. & Bylinski, U. (2013). Ausbildung und Professionalisierung von Fachkräften für eine inklusive Berufsbildung. In H. Döbert & H. Weishaupt (Hrsg.), Inklusive Bildung professionell gestalten. Situationsanalyse und Handlungsempfehlungen (1., neue Auflage, S. 147–202). Münster: Waxmann.

Bundesinstitut für Berufsbildung (Hrsg.). (2022). Berufsbildungsbericht 2022. Bonn

Dohmen, D., Hurrelmann, K. & Yelubayeva, G. (2021). Kein Anschluss trotz Abschluss?! Benachteiligte Jugendliche am Übergang in Ausbildung. Studie des FiBS in Kooperation mit der Akademie für Innovative Bildung und Management (aim) (FiBS-Forum. 76). Berlin: FiBS Forschungsinstitut für Bildungs- und Sozialökonomie. <https://doi.org/online>

Frehe, P. (2015). Auf dem Weg zu einer entwicklungsförderlichen Didaktik am Übergang Schule - Beruf. Eine designbasierte Studie im Anwendungskontext. Dissertation.

Rützel, J. (2014). Inklusion als Herausforderung für die beruflichen Schulen. Haushalt in Bildung & Forschung, 3(1), 61–74.



Block 4: Freitag, 10:45 – 11:45		
Poster-Walk-Around	Freitag, 25.11., 10:45 – 11:45	Lit-Café und Foyer

**Nadja Ainetter (Pädagogische Hochschule Karlsruhe)**

### **Das Theater der Unterdrückten und die Demokratiepädagogik als Instrumente im Erwerb zukunftsfähiger Kompetenzen**

Demokratie erfreut sich im Bildungssektor größter Beliebtheit. Das Theater der Unterdrückten (TdU) nach Boal (2021) dient als Anknüpfungspunkt um hier Verbindungen zwischen Theorie und Praxis zu schaffen. Zusammenhänge und Vereinbarkeit von Demokratiepädagogik (DP) und dem TdU werden aufgezeigt. Es wird untersucht, ob das TdU im Zuge der DP im deutschen Schulsystem geeignete Methoden bereitstellt, um Demokratie durch einen konstruktiv-praktischen Zugang erfahrbar zu machen und letztlich einen Kompetenzerwerb zu erzielen.

Mit Hilfe des hermeneutischen Rasters werden das TdU und die inhaltlich damit verbundene Pädagogik der Unterdrückten von Freire (1971) sowie demokratiepädagogische Ansätze nach u.a. Maroshek-Klarmann und Rabi (2015), Edelstein (2014) und Himmelmann (2001) vergleichend hinsichtlich der skizzierten Methoden und Prinzipien in Lehr-Lernprozessen als auch der geförderten Kompetenzen analysiert. Der Fokus liegt auf dem Abgleich der Säulen des entwickelten Kompetenzmodells der DP mit den durch die boalschen Methoden geförderten Kompetenzen. Abschließend wird diskutiert, ob die Kompetenzen Urteilsbildung & Urteilsfähigkeit, Interaktions-, Dialog- & Kooperationsfähigkeit und Zukunfts- & Problemlösefähigkeit durch demokratiepädagogische Bemühungen sowie die Methodenreihe gestärkt werden.

Für zukunftsfähige Bildung ist der Erwerb dieser Kompetenzen ausschlaggebend, wodurch die Verknüpfung des TdUs und der DP höchste Aktualität für zukünftige Bildungsbestrebungen besitzt.

Boal, A. (2021). Theater der Unterdrückten (8. Auflage). Edition suhrkamp.

Edelstein, W. (2014). Demokratiepädagogik und Schulreform. Wochenschauverlag.

Freire, P. (1971). Pädagogik der Unterdrückten. Kreuz Verlag.

Himmelmann, G. (2001). Demokratie Lernen als Lebens-, Gesellschafts- und Herrschaftsform. Ein Lehr und Studienbuch. Wochenschau Verlag.

Maroshek-Klarmann, U.; Rabi, S. (2015). Mehr als eine Demokratie. Sieben verschiedene Demokratieformen verstehen und erleben in 73 Übungen nach der „Betzavta“-Methode. Bertelsmann Stiftung.

**Frantz! Blessing (Pädagogische Hochschule Schwäbisch Gmünd)**

### **Was bleibt? – Musikunterricht im Spannungsfeld von Bildung, Kultur(en) und Nachhaltigkeitsdimensionen**

Im Jahr 2015 hat Deutschland das Globale Aktionsprogramm Bildung für Nachhaltige Entwicklung (BNE) verabschiedet. Die Erstellung eines Nationalen Aktionsplans wird durch eine nationale Plattform, Gremien und Partnernetzwerke unterstützt. Nur eines dieser Netzwerke widmet sich dem Handlungsfeld der Kulturellen Bildung und Kulturpolitik (Keuchel 2021). Ebenso ist festzustellen, dass der Schwerpunkt der BNE von Handlungskonzepten und Programmen auf umweltspezifischen Themen liegt, während Kulturelle Bildung nur eine marginale Rolle spielt (ebd.).

Ergänzend zu Studien zur Verankerung von BNE in der Lehrer:innenbildung (Rieckmann & Holz, 2017) wird in dieser Studie eine theoretische Analyse von Bildungsplänen im Hinblick auf den Fokus Kulturelle Bildung und Nachhaltigkeit vorgenommen. Von zentraler Wichtigkeit ist kulturelle Nachhaltigkeit deshalb, weil sie den vorhandenen Diskurs um interdisziplinäre Perspektiven öffnet. Dabei bedingt kulturelle Nachhaltigkeit Wert- und Moralvorstellungen und ist eingebettet in Aspekte der Demokratie- und Menschenrechtsbildung. Insbesondere in jüngster Zeit beschäftigt sich die Musikpädagogik wieder vermehrt mit politisch und ethischen Dimensionen sowie der Vielfalt von Kulturen und dem Phänomen der Aneignung (Krause-Benz, Oberhaus & Rolle, 2022), allerdings noch nicht unter dem Blickwinkel von Nachhaltigkeit. Erste Ideen aus dem Wechselspiel von Kultur und Nachhaltigkeit (Parodi, 2010) werden anhand von Ansätzen jüdischen Kulturerbes für den Musikunterricht fruchtbar gemacht (Ross i.E.).

Keuchel, S. (2021): Arts Education and Education for Sustainable Development (ESD) in Germany-Convergences, Divergences, Opportunities and Challenges. Part of the Yearbook of the European Network of Observatories in the Field of Arts and Cultural Education (ENO) book series (ENOS). Pages 157-172.

Krause-Benz, M.; Oberhaus, L. & Rolle, C. (2022): Kritik! Politische und ethische Dimensionen der Musikpädagogik. Einführende Überlegungen. In Dies. Kritik! Politische und ethische Dimensionen der Musikpädagogik.

Tagungsbericht 2021 der Wissenschaftlichen Sozietät Musikpädagogik. Zeitschrift für Kritische Musikpädagogik (4-10).  
<https://www.zfkm.org/wpcontent/uploads/2022/11/01-Krause-BenzOberhausRolle.pdf>

Parodi, O. (2010). Wechselspiele: Kultur und Nachhaltigkeit: Annäherungen an ein Spannungsfeld. Nomos.

Rieckmann, M; Holz, V. (2017). Verankerung von Bildung für nachhaltige Entwicklung in der Lehrerbildung in Deutschland. In: ZEP: Zeitschrift für internationale Bildungsforschung und Entwicklungspädagogik 40/3. S. 4- 10.

Ross, Sarah M. (i.E.). The Moral Heritage. On the Sustainability of Jewish Musical Heritage in 21st century Germany. Lanham, Maryland: Lexington Press.

---

### Melina Hillenbrand (Pädagogische Hochschule Karlsruhe)

#### Nachhaltigkeit spielerisch fördern – Mit Serious Games nachhaltiges Wirtschaften lehren und lernen

Für den Übergang zu einer nachhaltigen Wirtschaft ist es von großer Bedeutung, in der betriebswirtschaftlichen Hochschulbildung die dafür notwendigen Nachhaltigkeitskompetenzen zu fördern und damit die Studierenden zu einem zukunftsfähigen Denken und Handeln zu befähigen (Bundesministerium für Bildung und Forschung 2022; UNESCO 2017). In den vergangenen Jahren werden vermehrt digitale Serious Games zur Vermittlung von Nachhaltigkeitskompetenzen erforscht, da sich diese in bisherigen Forschungsvorhaben als nützlich erwiesen haben (z.B. Hallinger u. a. 2020; Sierra & Suárez-Collado 2021). Die bisherige Forschung zeigt allerdings Lücken auf: Insgesamt gibt es nur wenige empirisch erforschte digitale Serious Games im Bereich der betriebswirtschaftlichen Hochschulbildung für nachhaltige Entwicklung (z.B. Sierra und Suárez-Collado 2021). Zudem basiert keines der Serious Games auf in der Fachliteratur abgestimmte und aktuelle Nachhaltigkeitskompetenzen (Bianchi 2020; Brundiars u. a. 2020). Es stellt sich daher die Frage, wie ein digitales Serious Game gestaltet werden kann, dass im Rahmen der betriebswirtschaftlichen HBNE die notwendigen Nachhaltigkeitskompetenzen möglichst wirksam fördert. Ziel der Arbeit ist es, auf Basis theoretischer Grundlagen einen Prototyp für ein digitales Serious Game zu entwickeln. Dieser soll anschließend mittels eines empirischen Pre-Post-Designs auf seine Wirksamkeit hin untersucht werden und damit einen Beitrag für die Forschung leisten.

Bianchi, G. (2020): Sustainability competences: A systematic literature review. JRC Working Papers. Joint Research Centre (Seville site) (JRC123624). Online verfügbar unter <https://ideas.repec.org/p/ipt/iptwpa/jrc123624.html>, zuletzt geprüft am 14.06.2023.

Brundiars u.a. 2020: Key competencies in sustainability in higher education – toward an agreed-upon reference framework. Sustainability Science, 16(1), 13-29. <https://doi.org/10.1007/s11625-020-00838-2>.

Hallinger, P.; Wang, R.; Chatpinyakoo, C.; Nguyen, Vien-Thong; Nguyen, Uyen-Phuong (2020): A bibliometric review of research on simulations and serious games used in educating for sustainability, 1997–2019. In: Journal of Cleaner Production 256. DOI: 10.1016/J.JCLEPRO.2020.120358.

Sierra, J.; Suárez-Collado, Á. (2021): Understanding economic, social, and environmental sustainability challenges in the global south. In: Sustainability (Switzerland) 13 (13), S. 1–18. DOI: 10.3390/su13137201.

UNESCO (2017): Education for Sustainable Development Goals. Learning Objectives. Hg. v. UNESCO. Online verfügbar unter [https://www.unesco.de/sites/default/files/2018-08/unesco\\_education\\_for\\_sustainable\\_development\\_goals.pdf](https://www.unesco.de/sites/default/files/2018-08/unesco_education_for_sustainable_development_goals.pdf), zuletzt geprüft am 14.06.2023.

---

### Mirjam Hitzelberger (Pädagogische Hochschule Weingarten)

#### Global Sense – Developing Global Sensitivity Among Student Teachers

Nicht zuletzt mit der Verabschiedung der Sustainable Development Goals (SDGs) der UN (2015) hat die Perspektive auf globale Kompetenzen von Schüler\*innen an Bedeutung gewonnen. In SDG 4.7 wird besonders die Bedeutung einer Bildung für nachhaltige Entwicklung und Weltbürgertum hervorgehoben (ebd.). Eine Reihe von europäischen Ländern hat diese Perspektive inzwischen in ihre Lehrpläne aufgenommen, sodass Lehrkräfte qualifiziert werden müssen, um dieser Anforderung in ihrer pädagogischen Arbeit gerecht zu werden. Die Forschung über die Wirksamkeit entsprechender Qualifizierungsansätze und den darauf ausgerichteten tatsächlichen Erwerb professioneller Kompetenzen steht jedoch noch am Anfang (Ortloff & Shonia, 2015; Rieckmann, 2016; Vare et al. 2019; Bergmüller et al., 2019).

Hier setzt das EU-Projekt Global Sense – Developing Global Sensitivity Among Student Teachers an, welches sich mit der Rolle von Lehrkräften in der Sensibilisierung ihrer Schüler\*innen als „global citizens“ sowie mit den Möglichkeiten der Professionalisierung von Lehrkräften dafür beschäftigt. Im Projekt wurde mit fünf Partneruniversitäten ein Konzept für die Qualifizierung

von angehenden Lehrkräften im Sinne einer Global Citizenship Education entwickelt. Das Poster veranschaulicht das Konzept sowie das Forschungsdesign zur Evaluation der Lernergebnisse der Studierenden.

**Keywords:** Global Citizenship Education, Lehrkräftebildung, globale Kompetenzen

**Methode:** Qualitative Inhaltsanalyse, Dokumentarische Methode

Bergmüller, C.; Höck, S.; Causemann, B.; Krier, J.-M. & Quiring, E. (2019). Wirkungsorientierung in der entwicklungspolitischen Inlandsarbeit. Waxmann.

Orloff, D. H., & Shonia, O.N. (2015). Teacher Conceptualizations of Global Citizenship. Global Immersion Experiences and Implications for the Empathy / Threat Dialectic. In B. M. Maguth, & J. Hilburn (Eds.), *The State of Global Education. Learning with the World and Its People* (pp. 78-91). Routledge.

Rieckmann, M. (2016). Kompetenzentwicklungsprozesse in der Bildung für nachhaltige Entwicklung erfassen: Überblick über ein heterogenes Forschungsfeld. In M. Barth, & Rieckmann, M. (Eds.), *Empirische Forschung zur Bildung für nachhaltige Entwicklung - Themen, Methoden und Trends* (pp. 89-109). Verlag Barbara Budrich.

United Nations (UN) (2015). Transforming our world: the 2030 agenda for sustainable development.  
<https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/21252030%20Agenda%20for%20Sustainable%20Development%20web.pdf>.

Vare, P., Arro, G., de Hamer, A., Del Gobbo, G., de Vries, G., Farioli, F., Kadi-Beltran, C., Kangur, M., Mayer, M., Millican, R., Nijdam, C., Réti, M., & Zachariou, A. (2019). Devising a competence-based training program for educators of sustainable development: Lessons learned. *Sustainability* 11(7): 1890.  
<https://doi.org/10.3390/su11071890>

---

**Sebastian Link (Pädagogische Hochschule Schwäbisch Gmünd)**

## **Professionalisierung von Grundschullehrkräften in der politischen Bildung unter besonderer Berücksichtigung von Lern- und Erklärvideos: Konzept – Einsatz – Wirkung**

Das vorgestellte Promotionsprojekt erfolgt im Rahmen der zweiten Förderphase des Forschungs- und Nachwuchskollegs „Heterogenität gestalten – starke Grundschulen entwickeln“. Die bisherigen Befunde der ersten Förderphase zeigen, dass eine beträchtliche Lücke zwischen den normativen Bekenntnissen der Bildungspolitik zur Notwendigkeit von Demokratiebildung und den entsprechenden Rahmenvorgaben (Bildungsplan BW, Leitfaden Demokratiebildung, Perspektivrahmen Sachunterricht) einerseits sowie den tatsächlich stattfindenden Bildungseinheiten zu Aspekten von Politik und Demokratie andererseits existiert. Politische Bildung fehlt in der Grundschule weitgehend und findet im Sachunterricht der Grundschule selten statt (Schöne, 2022). Wenn politische Inhalte von den Lehrer:innen im Sachunterricht unterrichtet werden, dann oft, ohne im Studium zuvor politikdidaktische oder politikwissenschaftliche Veranstaltungen belegt zu haben (Goll & Goll, 2023).

An dieser Stelle setzt das geplante Forschungsvorhaben an. Anknüpfend an den kompetenzorientierten Professionsansatz (Cramer, 2020) wurde ein Fortbildungskonzept für (angehende) Grundschullehrkräfte zum Thema 'Demokratiebildung' unter besonderer Berücksichtigung von Lern- und Erklärvideos entwickelt. Mit Blick auf die Frage der Professionsentwicklung wurde in Anlehnung an Weschenfelder (2014) ein Arbeitsmodell abgeleitet, das die Facetten des politikdidaktischen Wissens, der Überzeugungen zum Lehren und Lernen sowie die Selbstbilder hinsichtlich der Selbstwirksamkeitserwartung zum Gegenstand hat. Die Studie ist als quasi-experimentelle Interventionsstudie (1. Erhebungswelle 'Studierende': EG = sozialwissenschaftlicher Sachunterricht; KG = naturwissenschaftlich-technischer Sachunterricht) mit drei Messzeitpunkten konzipiert und orientiert sich am Design-based Research-Ansatz (z.B. McKenney & Reeves, 2018).

Cramer, C. (2020). Professionstheorien. Überblick, Entwicklung und Kritik. In M. Harant, U. Küchler & P. Thomas (Hrsg.), *Theorien! Horizonte für die Lehrerinnen- und Lehrerbildung* (S. 111-128). Tübingen University Press.

Goll, E.-M. & Goll, T. (2023). Politisches Lernen. In E.-M. Goll & T. Goll (Hrsg.), *Grundlagen zur Didaktik des gesellschaftswissenschaftlichen Sachunterrichts* (S. 55-72). Wochenschau Verlag.

McKenney, S. & Reeves, T. C. (2018). *Conducting Educational Design Research* (2nd ed.). Routledge.

Schöne, H. (2022). Politikwissenschaftliche Lehrer:innenbildung in Baden-Württemberg. Stärken und Entwicklungspotenziale. In H.-J. Bieling, B. Ewert, M. Haus, M. Oberle & A. Wohnig (Hrsg.), *Politikwissenschaft trifft Politikdidaktik: Stand und Perspektiven der politikwissenschaftlichen Lehrerbildung* (S. 89-110). Springer Fachmedien.

Weschenfelder, E. (2014). *Professionelle Kompetenz von Politiklehrkräften – Eine Studie zu Wissen und Überzeugungen*. Springer.

---

**Ting-Yu Liu & Fany Meng (Universität Tübingen)**

### **Digitalised Language Teaching & Proficiency Testing (DLTPT): eine digitale mehrsprachige Plattform für Sprachlehrübungen und Einstufung: automatisiert, nutzerorientiert & ökonomisch**

In Zeiten zunehmender Migrationsbewegungen und heterogener Lerngruppen trägt DLTPT zu mehr Bildungsgerechtigkeit und Teilhabe an digitalem Fremdsprachenlernen bei mit Tools für nutzerorientierte Bedarfe und individualisiertes Lernen für verschiedene Sprachen und Niveaustufen.

Nachhaltige Digitalisierung von Lernmaterial und effiziente Generierung eigener Übungen für unterschiedliche sprachliche Fertigkeiten und Kompetenzen stehen im Vordergrund. Lehrkräfte werden in der Bewältigung zeitintensiver, repetitiver Aufgaben entlastet und erhalten Hilfestellungen, um bei heterogenen Gruppen individuelle Förderung zu ermöglichen. Mit DLTPT werden Einstufungstests im C-Test-Format sowie Sprachlernübungen effizient generiert.

Für eine optimale Förderung müssen zeit- und ressourcenaufwendige Einstufungstests durchgeführt werden. C-Tests - ökonomisch und weit verbreitet zur Ermittlung allgemeiner Sprachkompetenz - bestehen aus i.d.R. 5 Texten mit je 25 Lücken zur Rekonstruktion durch Lernende. DLTPT konvertiert jeden beliebigen Text in einen C-Test gemäß allgemeiner und sprachspezifischer Tilgungsregeln und ist in hohem Maße anpassbar: jede Lücke kann bearbeitet sowie das Testlet in Lernplattformen wie Moodle, Ilias oder DLTPT exportiert werden.

Auch Übungen für bislang neun Sprachen, unterschiedliche Niveaus und sprachliche Fertigkeiten können mit DLTPT generiert werden. Vokabeln, Grammatik, Hörverstehen oder Diakritika werden in verschiedenen Formaten wie drop-down, single-out, cloze-type trainiert. Die SchülerInnen(gruppen) bearbeiten die von der Lehrkraft (individuell) zugewiesenen Aufgaben und erhalten nach oder während des Arbeitszyklus automatisch ein individuelles Feedback.

Bisping, M. (2006): Zur Validität von Computer-C-Tests. In: Grotjahn, Rüdiger (ed.): Der C-Test: Theorie, Empirie, Anwendungen. Frankfurt/M.: Lang, 147-166.

Galasso, S. (2018): Automated C-Test Difficulty Prediction: Integrating Lexical, Sentence, and Text Features in a Multi-Lingual Perspective. Masterarbeit am Seminar für Sprachwissenschaft der Universität Tübingen. Online unter: <http://www.sfs.uni-tuebingen.de/~sgalasso/pdf/galasso-18.pdf>, 12.06.2019.

Grotjahn, R. (ed.) (2014): Der C-Test: Aktuelle Tendenzen / The C-Test. Theoretische Grundlagen und Praktische Anwendungen. Bd. 4. Bochum: AKS-Verlag.

Klein-Braley C. (1985b.): Reduced redundancy as an approach to language testing. In: Klein-Braley, Christine / Raatz, Ulrich (eds.): Fremdsprachen und Hochschule 13/14: Thematischer Teil: C-Tests in der Praxis. Bochum (Ruhr-Universität): AKS-Verlag, 1-13.

Koller, G. & Zahn, R. (1996): Computer based construction and evaluation of C-tests. In: Grotjahn, Rüdiger (Hrsg.): Der C-Test. Theoretische Grundlagen und Praktische Anwendungen. Bd. 3. Bochum: Brockmeyer: 401-418.

---

**Eva Späthe (Karlsruher Institut für Technologie)**

### **Large Language Models (LLM) in der Bildung – Über Chancen und Risiken von ChatGPT an der (Hoch)Schule**

Seit mit dem Chatbot Generative Pre-trained Transformer (ChatGPT) Zugang zu einem leistungsfähigen großen generativen Sprachmodell mit Künstlicher Intelligenz (KI) geschaffen wurde, ist es für die breite Öffentlichkeit u. a. möglich, innerhalb von Sekunden Texte zu verfassen, die von menschen-generierten kaum unterscheidbar sind.

Daher ergeben sich im Bildungsbereich neue Fragestellungen zum Umgang mit sog. Large Language Models (LLMs), speziell ChatGPT, vor allem im Zusammenhang mit Bewertung, Lernen, Lehren und Zitation bzw. Urheberrecht.

Auch wenn die Anzahl an Publikationen zu ChatGPT im Allgemeinen seit Beginn des Jahres stark angestiegen ist, gibt es zum aktuellen Zeitpunkt keinen systematischen Überblick zu den Auswirkungen des Einsatzes von ChatGPT im schulischen und universitären Kontext. Die vorhandene Literatur zu diesem neuen Thema ist verstreut und unübersichtlich, da die Thematik interdisziplinär in verschiedenen Fachbereichen mit unterschiedlichen Fragestellungen verhandelt wird. Um die Auswirkungen der Technologie auf das Bildungswesen zu überblicken und besser zu verstehen, ist es notwendig, die relevante Literatur zu identifizieren und synthetisieren. Aufgrund des breiten Spektrums an verschiedenen Fachbereichen wird hierfür eine Literaturrecherche nach dem Schneeballsystem verwendet.

Das Forschungsvorhaben hat zum Ziel, unter Berücksichtigung der Besonderheiten des deutschen Bildungswesens Anwendungsbereiche, Chancen und Risiken bei der Nutzung von LLMs am Beispiel von ChatGPT im Bildungswesen aufzuzeigen.

Albrecht, S. (2023). ChatGPT und andere Computermodele zur Sprachverarbeitung – Grundlagen, Anwendungspotenziale und mögliche Auswirkungen. <https://doi.org/10.5445/IR/1000158070>

- ChatGPT: Bullshit spewer or the end of traditional assessments in higher education? (2023). 1, 6(1). <https://doi.org/10.37074/jalt.2023.6.1.9>
- Lund, B. D., & Wang, T. (2023). Chatting about ChatGPT: how may AI and GPT impact academia and libraries? *Library Hi Tech News*, 40(3), 26–29. <https://doi.org/10.1108/LHTN-01-2023-0009>
- Salden, P. (2023). Didaktische und rechtliche Perspektiven auf KI-gestütztes Schreiben in der Hochschulbildung. <https://doi.org/10.13154/294-9734>
- Wohlin, C. (2014). Guidelines for snowballing in systematic literature studies and a replication in software engineering. In ACM. <https://doi.org/10.1145/2601248.2601268>
- 

**Mariella Winter (Pädagogische Hochschule Karlsruhe)**

### **Impulse für intersektionale Bildungsarbeit – Privilegierung und Diskriminierung in der Migrationsgesellschaft**

In Anknüpfung an bestehende Theorien intersektionaler Diskriminierung (Crenshaw, 1989; Walgenbach & Dietze, 2012) widmet sich die vorgestellte Masterarbeit dem Spannungsfeld bestehender Machtverhältnisse innerhalb einer von Migration geprägten Gesellschaft. Die Einbindung über Theorien des Schwarzen Feminismus zu Privilegierung und Diskriminierung beleuchtet Vielschichtigkeiten historisch gewachsener Kontinuitäten (Bronner & Paulus, 2017; Meyer, 2017).

Im Zentrum der Arbeit steht die Frage nach den Auswirkungen bestehender Machtverhältnisse auf Migrantinnen in Deutschland entlang der miteinander verwobenen ungleichheitsgenerierenden Kategorien race, gender, Klasse und Körper.

Die sechs Interviewpartnerinnen wurden in teilnarrativen, leitfadengestützten Interviews zu ihren sozialen Praxen befragt. Aus den Antworten lassen sich Cluster ableiten, die auf Wechselwirkungen zwischen den Kategorien hin untersucht werden. Durch die Auswertung mittels intersektionaler Mehrebenenanalyse werden Erkenntnisse zu dominanten Identitätskonstruktionen, Strukturen und Repräsentationen gewonnen (Winker & Degele, 2010). Die Daten eröffnen eine differenzierte Sicht auf Themenkomplexe wie Bildung, care-Arbeit, Gesundheit und Sozialisation und regen zur Überwindung dominanter eurozentrischer Blickwinkel auf bestehende Machtverhältnisse an – auch mit Blick auf Bildungsforschung, bspw. in der Klärung von Kompetenzunterschieden oder in Bezug auf Teilnahmemöglichkeiten an Angeboten der Erwachsenenbildung.

Bronner, K. & Paulus, S. (2017): *Intersektionalität: Geschichte, Theorie und Praxis. Eine Einführung für das Studium der Sozialen Arbeit und der Erziehungswissenschaft*. Verlag Barbara Budrich.

Crenshaw, K. W. (1989): *Demarginalization the Intersection of Race and Sex: A Black Feminist Critique of Antidiscrimination Doctrine, Feminist Theory and Antiracist Politics*. University of Chicago Legal Forum, 1989 (1), Artikel 8. <http://chicagounbound.uchicago.edu/uclf/vol1989/iss1/8> (Stand 23.06.2023)

Meyer, K. (2017): *Theorien der Intersektionalität zur Einführung*. Junius Verlag.

Walgenbach, K. & Dietze, G. (Hrsg.) (2012): *Gender als interdependente Kategorie. Neue Perspektiven auf Intersektionalität, Diversität und Heterogenität*. 2., durchges. Auflage. Verlag Barbara Budrich.

Winker, G. & Degele, N. (2010): *Intersektionalität. Zur Analyse sozialer Ungleichheiten* (2., unveränd. Aufl.). transcript Verlag.

Block 5: Freitag, 12:30 – 13:30		
Vortragssession 9	Freitag, 24.11., 12:30 – 13:30	Chair: Prof. Dr. Stephan Schuler

Veronika Eckstein (Universität Bayreuth)

## Bildung in der Digitalität im Fach Geographie

Unsere Gesellschaft befindet sich in einem Epochenwandel, der heute schon dazu geführt hat, dass unsere Gesellschaft die „Gutenberg-Galaxis“ (McLuhan 1968) verlassen hat und sich im Zeitalter der „Kultur der Digitalität“ (Stalder 2016) befindet. Dieser Wandel ist weder optional noch umkehrbar (Rosa 2013) und prägt zunehmend unseren Alltag, auch den von Kindern und Jugendlichen (z. B. Ofcom 2022). Da Bildung immer wieder im gesellschaftlichen Kontext reflektiert und debattiert werden muss (Mihajlović 2019), stellt sich die Frage, was bedeutet dieser Epochenwandel für das Fach Geographie.

Vor diesem Hintergrund wurde eine qualitative Studie mit der Forschungsfrage 'Wie könnte der Unterricht im Fach Geographie in der Digitalität aus Sicht von Geographielehrkräften aussehen?' durchgeführt. In diesem Rahmen wurden 22 Geographielehrkräfte in vier Gruppeninterviews befragt, um ihre Ideen, Meinungen, Ansichten und Vorstellungen dazu zu erfassen. Die qualitative Auswertung zeigte eine große Vielfalt an Antworten und Schwerpunkten. So wurden konkrete Beispiele beschrieben, aber auch schulpolitische Fragen aufgeworfen. Zudem zeigten sich unterschiedliche Verständnisse z. B. in Bezug auf 'Medien'. Des Weiteren wurde über die Lehrkraftrolle sowie die Gestaltung von Unterricht diskutiert.

Die Studienergebnisse sollen Anknüpfungspunkte für Theorie und Praxis bieten – nicht nur in Bezug auf das Fach Geographie – und auch Hindernisse für den Geographieunterricht in der Digitalität aufzeigen.

McLuhan, M. (1968). Die Gutenberg-Galaxis – Das Ende des Buchzeitalters. Econ Verlag, Düsseldorf & Wien.

Mihajlović, D. (2019). Digitalisierung, sondern Digitale Transformation – Kultureller Wandel als Orientierung für zeitgemäße Bildung. In A. Krommer, M. Lindner, D. Mihajlović, J. Muuß-Merholz & P. Wampfler (Hrsg.), Routenplaner #Digitale Bildung – Auf dem Weg zu zeitgemäßem Lernen. Eine Orientierungshilfe im digitalen Zeitalter (S. 69-73). Verlag ZLL21, Hamburg.

Ofcom (2022). Children and parents: Media use and attitudes reports 2022. Ofcom.

[https://www.ofcom.org.uk/\\_\\_data/assets/pdf\\_file/0024/234609/childrens-media-use-and-attitudes-report-2022.pdf](https://www.ofcom.org.uk/__data/assets/pdf_file/0024/234609/childrens-media-use-and-attitudes-report-2022.pdf)

Rosa, L. (2013). Lernen 2.0 – Projektlernen mit Lehrenden im Zeitalter von Social Media. In C. Schumacher, F. Rengstorf & C. Thomas (Hrsg.), Projekt: Unterricht – Projektunterricht und Professionalisierung in Lehrerbildung und Schulpraxis (S. 245-269). Vandenhoeck & Ruprecht Verlag, Göttingen.

Stalder, F. (2016). Kultur der Digitalität. Suhrkamp Verlag, Berlin.

Dana Graulich (Pädagogische Hochschule Heidelberg)

Dr. Christina Fiene, Prof. Dr. Alexander Siegmund

## Mit der mobilen App Klimawandelanpassung begreifen – Wie kann das gelingen?

Um Klimawandel-Schäden möglichst gering zu halten, müssen nachhaltige Anpassungsstrategien entwickelt werden. Im Vergleich zum Klimaschutz ist das Thema Klimaanpassung jedoch in den Bildungsplänen unterrepräsentiert. Dies zeigt sich auch dadurch, dass Schüler:innen (SuS) die beiden Konzepte verwechseln (Graulich et al., 2021). Mobile Apps sind eine Möglichkeit, um das Thema motivierend und handlungsorientiert im Unterricht zu integrieren (Wankmüller et al., 2022).

Die App „Klim:ReAction“ ermöglicht es den SuS durch mobiles, ortsbezogenes Lernen Grundlagenwissen über Klimaanpassungen zu sammeln, Anpassungsstrategien in ihrer Umgebung zu erkunden, ihre Beobachtungen als Foto zu sichern und die Ergebnisse über eine digitale Karte zu teilen. Durch das selbstbestimmte Arbeiten mit der App im Gelände soll die intrinsische Motivation der SuS gesteigert werden (Deci und Ryan 1993).

In einer Pilotstudie mit drei Schulklassen (n=42) wurde im Rahmen der Dissertation der Wissenszuwachs (Pre-Post-Test) der Jugendlichen sowie deren intrinsische Motivation (Kurzskala für intrinsische Motivation (KIM) nach Wilde et al. (2009)) bei der Arbeit mit der App erhoben. Die Ergebnisse der KIM zeigen eine hohe Motivation der SuS bei der Arbeit mit der App. Insgesamt lässt sich ein Wissenszuwachs verzeichnen - ein Transfer des in der Intervention erzielten Wissens auf andere Themenbereiche der Klimaanpassung fiel den SuS jedoch schwer.

Deci, E., Ryan, E.L. (1993). Die Selbstbestimmungstheorie der Motivation und ihre Bedeutung für die Pädagogik. In: Zeitschrift für Pädagogik 39, Heft 2, S. 223–238.

Graulich, D., Schärting, R., Kuthe, A., Fiene, C., Siegmund, A. (2021). Young People and Their (Mis)conceptions on Climate Change Adaptation. In: Leal Filho, W., Luetz, J., Ayal, D. (eds) *Handbook of Climate Change Management*. Springer, Cham.

Wankmüller, F., Graulich, D., Rochholz, F., Fiene, C., Siegmund, A. (2022). Klimaanpassung innovativ vermitteln – Potenziale von mobilen Apps und Serious Games für den Schulunterricht. In: Weselek, J., Kohler, F., Siegmund, A. (eds) *Digitale Bildung für nachhaltige Entwicklung*. Springer Spektrum, Berlin, Heidelberg.

Wilde, M., Bätz, M., Kovaleva, A., Urhahne, D. (2009). Überprüfung einer Kurzskala intrinsischer Motivation (KIM). In: *Zeitschrift für Didaktik der Naturwissenschaften* 15, S. 31–45.

<b>Vortragssession 10</b>	<b>Freitag, 24.11., 12:30 – 13:30</b>	<b>Chair: Jun. Prof. Dr. Heiko Holz</b>
---------------------------	---------------------------------------	---

**Andrea Kratzer (Pädagogische Hochschule Schwäbisch Gmünd)**

### **Supporting TEFL Student Teachers to Integrate Digitally-Mediated Language Learning Tasks in the Heterogeneous EFL Primary Classroom – A Qualitative Educational Design Research Study**

Research has shown that (language) student teachers not only feel unprepared for the needs of heterogeneous classrooms (Biederbeck & Rothland, 2017), but also lack confidence in integrating digital technologies (Benitt et al., 2019), with primary student teachers expressing a high need for support (Irion et al., 2023). Digitally mediated language learning tasks are an ideal method in the foreign language classroom to integrate digital technologies while addressing heterogeneity (Gonzales-Acevedo, 2016). However, limited work has been done in the field of young learners (Whyte & Cutrim Schmid, 2018). Further research is needed in order for TEFL teacher education to be able to support student teachers in primary schools to become professional in these areas.

This presentation reports on an EDR project that aims to develop (1) a teacher education seminar, and (2) a theoretical understanding for future pedagogical practice. The teacher education seminar takes place twice (winter term 2023/24 and summer term 2024) and is based on self-efficacy, reflective practice and action orientation as the didactic framework of the seminar. To answer the question "What influence does the TEFL teacher education seminar have on student teachers' integration of digitally mediated tasks in the heterogeneous EFL primary classroom?", the project uses qualitative data collection instruments (reflexive diary entries and (video) stimulated focus group discussions), supported by secondary instruments (field notes, surveys, video recordings, learner artefacts). Structuring content analysis will be used to evaluate the data.

Benitt, N., Schmidt, T., & Legutke, M. K. (2019). Teacher learning and technology-enhanced teacher education. In Springer International Handbooks of Education. Springer International Publishing, 1-24.

Biederbeck, I., & Rothland, M. (2017). Professionalisierung des Umgangs mit Heterogenität. In Bohl, T., Budde, J., & Rieger-Ladich, M. (Eds.). Umgang mit Heterogenität in Schule und Unterricht: Grundlagentheoretische Beiträge und didaktische Reflexionen. Stuttgart, Germany: UTB, 223-236.

Gonzalez-Acevedo, N. (2016). Technology-enhanced-gadgets in the teaching of English as a foreign language to very young learners. Ideas on implementation. Procedia, Social and Behavioral Sciences, 232, 507–513.

Irion, T. et al. (2023). Professionalisierung für das Primat des Pädagogischen in der Digitalen Grundbildung. In Irion, T., Böttinger T., & Kammerl, R. (eds.) Professionalisierung für Digitale Bildung im Grundschulalter. Ergebnisse des Forschungsprojekts P3DiG. Waxmann Verlag GmbH, 77-112.

Whyte, S., & Cutrim Schmid, E. (2018). Classroom technology for young learners. In The Routledge Handbook of Teaching English to Young Learners. Routledge, 338-355.

**Nele Rohde (Pädagogische Hochschule Heidelberg)**

### **Erhöhung von Berufschancen von jungen Migrant:innen und Flüchtlingen mittels des Einsatzes von künstlicher Intelligenz durch integrierten bedürfnisorientierten Lehrplan in e-Learning Programm**

Im Rahmen des EU-Forschungsprojekts "Young Refugees AI Student Empowerment Program "RAISE" sollen 18-30-jährige Migrant:innen und Flüchtlinge mithilfe eines KI-gestützten e-learning Programms bei einer besseren Integration in den europäischen Arbeitsmarkt unterstützt werden. Grundlage für das Vorhaben ist das digitale Lernprogramm "e-VELP", in dem die Zielgruppe mithilfe von Lerneinheiten ihre Fähigkeiten zur Entwicklung eines eigenen Workshops erwirbt, um Kontakt zu passenden Host-Organisationen herzustellen, die sie bei der strukturellen Integration unterstützen können. Ziel des Vortrags ist es, die Ziele des neuen Forschungsprojekts RAISE aufzuzeigen, in dem auf die Optimierung des e-learning Programms und die bekannten Defizite eingegangen wird. Mithilfe der Entwicklung einer neurodidaktisch und pädagogisch geprägten KI-Technologie soll ein personalisierter Lernplan das digitale Lernangebot effizienter und zielgruppenspezifischer werden lassen. Des Weiteren wird in Form einer qualitativen Evaluationsstudie die sprachliche Usability geprüft und es wird der Frage nachgegangen, wie die intrinsische Motivation der Teilnehmer:innen gesteigert werden kann. Daraus ergibt sich folgende Fragestellung für den Vortrag: Wie lässt sich die Motivation der Zielgruppe durch den Einsatz eines bedürfnisorientierten Lehrplans steigern, sodass vor allem Migrant:innen und Flüchtlinge von dem Vorhaben profitieren können?

Flindt, N., Magarian, M., & Hohl, G. (2021). The creation of brain-stimulating online learning content for a young migrant and refugee project. Muallim Journal of Social Sciences and Humanities, 5(2), pp. 1-11. doi:10.33306/mjssh/116

Gleason, B., & Greenhow, C. (2017). Hybrid education: The potential of teaching and learning with robot-mediated communication. Online learning journal, 21(4), pp. 159-176. doi:10.24059/olj.v21i4.1276



## 9. Zukunftsforum Bildungsforschung: Zukunftsfähige Bildung – Bildung für die Zukunft?

Kosyakova, Y., & Kogan, I. (2022). Labor market situation of refugees in Europe: The role of individual and contextual factors. *Frontiers in Political Science*. doi:10.3389/fpos.2022.977764

Marr, B. (2021). How Is AI Used In Education - Real World Examples Of Today And A Peek Into The Future. Retrieved from <https://bernardmarr.com/how-is-ai-used-in-education-real-world-examples-of-today-and-a-peek-into-the-future/>

Rohde, N.; Flindt, N.; Rietz, C., Kassymova, G. (2023). How e-learning programs can be more individualized with Artificial Intelligence - A theoretical approach from a pedagogical point of view. *Mualim Jorunal of Social Sciences and Humanities*, 7(3). (Veröffentlichung am 02.07.2023)

Block 6: Freitag, 14:00 – 15:30		
Vortragssession 11	Freitag, 24.11., 14:00 – 15:30	Chair: Prof. Dr. Birgit Hüpping

Markus Sterk (Pädagogische Hochschule Freiburg)

## Schulbuchtexte im Geographieunterricht – (Fach-)sprachliche Merkmale, Verstehenshürden und Vermittlungshilfen

Das aktuelle Dissertationsprojekt ist im interdisziplinären Bereich Deutsch/DaZ-Geographie angesiedelt. Ziel ist es, angehende Geographielehrkräfte im Bereich der (fach-)sprachlichen Bildung zu professionalisieren.

So weisen Schulbuchtexte im Fach Geographie bestimmte sprachliche Merkmale auf, die Verstehenshürden für Lernende darstellen können, insbesondere, aber nicht nur, für diejenigen, deren Erstsprache nicht Deutsch ist. Worin genau diese Verstehenshürden liegen, ist bislang kaum erforscht.

Übergeordnetes Ziel dieser Dissertation ist es, eine Lerneinheit zu entwickeln, die Studierende auf den Einsatz von Geographielehrbuchtexten im Unterricht im Sinne eines sprachsensiblen Vorgehens vorbereitet.

In einer Vorstudie wurde zunächst mittels eines fachlichen C-Tests die Frage beantwortet, welche Merkmale in Geographielehrbuchtexten der Klassenstufe 5/6 zu Verständnisproblemen auf Seiten der Lernenden führen. In einem zweiten Schritt wurde dann, u.a. auf Basis der Ergebnisse des C-Tests untersucht, welche Qualifikationsziele (fachsprachliche und diagnostische Kompetenzen sowie fachpraktische Handlungsrountinen i.S. einer sprachsensiblen Unterrichtsplanung und -durchführung) erreichbar sind.

Die Lerneinheit wurde im Sinne des DBR-Ansatzes in drei Zyklen durchgeführt, evaluiert und angepasst, bis am Ende mit einer einleitenden Onlineeinheit sowie einem Text-Check-Fächer ein effektives Instrumentarium zur Vor- und Aufbereitung von Texten für den Unterricht erarbeitet werden konnte.

Ahrenholz, B.; Knoblich, L.; Reichel, J. (2018): Sprache im Fachunterricht. Analysen mündlicher und schriftlicher Wissensvermittlung im Schulunterricht. In: Iris Winkler, Alexander Gröschner und Michael May (Hg.): Lehrerbildung in einer Welt der Vielfalt. Befunde und Perspektiven eines Entwicklungsprojekts. Bad Heilbrunn: Verlag Julius Klinkhardt, S. 167–195.

Grotjahn, R. (Hg.) (2006): Der C-Test. Theorie, Empirie, Anwendungen: theory, empirical research, applications = The C-test. Frankfurt am Main: Lang (Language testing and evaluation, 6).

Kniffka, G.; Linnemann, M. (2016): Zur Ermittlung der Schwierigkeit (fach-)sprachlicher Strukturen mittels fachlicher C-Tests – Eine explorative Studie. Freiburg: Stauffenburg Verlag (Deutsch als Fremd- und Zweitsprache, Band 7).

Kniffka, G.; Neuer, B. (2015): Fachwortschatz in Geographie-Lehrwerken. In: Mitteilungen des Deutschen Germanistenverbandes 62 (4), S. 346–362. DOI: 10.14220/mdge.2015.62.4.346.

Schnotz, W. (2006): Was geschieht im Kopf des Lesers? Mentale Konstruktionsprozesse beim Textverstehen aus der Sicht der Psychologie und der kognitiven Linguistik. In: Blühdorn, Breindl et al. (Hg.) 2006 – Text Verstehen. Grammatik und darüber hinaus, 222–238.

Tanja Steinebronn (Pädagogische Hochschule Ludwigsburg)

## Sprachliche Handlungsmuster in softwaregestützten Präsentationen

Die softwaregestützte Präsentation stellt „eine typische Form aktueller, multimodaler Wissenskommunikation dar“ (Gätje 2020, 269). Ihre gattungsspezifische Beschreibung steht dabei noch am Anfang. Es gilt herauszuarbeiten, welche sprachlichen Anforderungen eine Präsentation stellt. Für die wissenschaftliche PowerPoint-Präsentation liegen Beschreibungen zu binnen- und außenstrukturellen Merkmalen sowie der situativen Rahmenbedingungen in Bezug auf kommunikative Gattungen nach Luckmann vor (vgl. Günthner und Knoblauch 2007, 62 f.). Da aber nicht geklärt ist, mit welchen Einheiten gesprochene Sprache beschrieben werden kann (vgl. Hennig 2006) und bisher Methoden fehlen, multimodale Handlungen linguistisch zu greifen (vgl. Fricke 2021), bleibt die Beschreibung konkreter sprachlicher Handlungsmuster ein Desiderat. Ziel meines Promotionsprojektes ist es, sprachliche Handlungen im komplexen Setting softwaregestützter Präsentationen zu identifizieren und somit der Merkmalsbeschreibung der kommunikativen Gattung ‚Präsentation‘ näherzukommen.

Gegenstand der Analyse sind studentische Präsentationen, die in Vorbereitung auf mündliche Prüfungen gehalten werden. Diese werden zur Identifikation unterschiedlicher Handlungseinheiten zunächst gesprächsanalytisch (vgl. Deppermann 2008) segmentiert. Anschließend werden die Einheiten funktional, formal und inhaltlich beschrieben, um so fallübergreifende Analysen durchzuführen und

hierbei sprachliche Handlungsmuster zu induzieren .

Im Vortrag möchte ich die Methodik vorstellen und die Ergebnisse der Analysen exemplarisch diskutieren.

Deppermann, A. (2008): Gespräche analysieren. Eine Einführung. 4. Aufl. Wiesbaden: VS Verl. für Sozialwiss (Qualitative Sozialforschung, 3). Online verfügbar unter <http://dx.doi.org/10.1007/978-3-531-91973-7>.

Fricke, E. (2021): Multimodality and Semiotic Complexity from a Linguistic Point of View. Processes of Code Integration and Code Manifestation. In: Arne Krause und Ulrich Schmitz (Hg.): Linguistik und Multimodalität. = Linguistics and multimodality. Duisburg: Universitätsverlag Rhein-Ruhr KG (Osnabrücker Beiträge zur Sprachtheorie (OBST), 99).

Gätje, O. (2020): Die Schülerpräsentation im Gymnasium. Eine theoretische und historische Untersuchung visuell gestützten Sprechens. Berlin: Erich Schmidt Verlag (Philologische Studien und Quellen, 275).

Günthner, S.; Knoblauch, H. (2007): Wissenschaftliche Diskursgattungen - Power- Point et al. In: Peter Auer (Hg.): Reden und Schreiben in der Wissenschaft. 1. Aufl. Frankfurt: Campus-Verl., S. 53–65.

Hennig, M. (2006): Grammatik der gesprochenen Sprache in Theorie und Praxis. Kassel: Kassel Univ. Press.

---

**Tobias Litz (Pädagogische Hochschule Karlsruhe)**

### **Fachsprachbewusstes Lehren und Lernen mit fotorealistischen Bildern im Geographieunterricht – Ein Beitrag zur Professionalisierung in der Lehramtsausbildung**

Bilder werden im Unterricht häufig zur Illustration verwendet und auf ein Thematisieren und Veranschaulichen reduziert, wodurch ihr epistemologisches Potential unausgeschöpft bleibt. Vernachlässigt wird insbesondere, dass Bilder Lehr- und Lernprozesse sowie die Anbahnung einer Visual-literacy unterstützen und zur Versprachlichung anregen. Dies führt zu den Kernfragen: 1. Welche lehr- und lernseitigen Bedingungen sind für den fachsprachbewussten Umgang mit Bildern im Geographieunterricht zielführend? 2. Welche Gelingensbedingungen führen zu einem Einhergehen von sprachlichem und fachlichem Lernen, um den Erkenntniswert des Bildes zu erhöhen? Zur Annäherung an diese Fragen wird zur Professionalisierung von Lehramtsstudierenden des Faches Geographie ein Modul entwickelt und im integrierten Schulpraktikum mit Studierenden mehrfach erprobt und weiterentwickelt. Als forschungsmethodische Rahmung wird hierfür der Ansatz Design-Based Research gewählt und qualitativ ausgewertet. Erste Ergebnisse deuten darauf hin, dass insbesondere der gezielte Einsatz von Fragen und Impulsen Einfluss auf die Versprachlichung schülerseitiger Repräsentationen nimmt und die Möglichkeit zur sprachlichen Teilhabe erhöht. Im Vortrag werden erste Ergebnisse der Studie vorgestellt und zur Diskussion gestellt.

**Keywords:** Geographieunterricht, Bildeinsatz, Visual-literacy, Fachsprachbewusstsein, Sprachausbau

**Methoden:** Design-Based Research, Problemzentriertes Interview, Dokumentenanalyse, Qualitative Inhaltsanalyse

Feulner, B., Hiller, J., & Serwene, P. (2021). Design-Based Research in der Geographiedidaktik – Kernelemente, Verlaufsmodell und forschungsmethodologische Besonderheiten anhand vier ausgewählter Forschungsprojekte. EDeR – Educational Design Research, 5(2), 1–32.

Gretsch, P., & Weth, C. (2016). Visual Literacy. In Gretsch, Petra/ Holzäpfel, Lars: Lernen mit Visualisierungen: Erkenntnisse aus der Forschung und deren Implikationen für die Fachdidaktik (S. 237–251). Waxmann. <http://d-nb.info/1110775318/04>

Hieber, U., & Lenz, T. (2007). Bilder lesen lernen. geographie heute, 253, 2–11.

Jahnke, H. (2011). Das „geographische Bild“ und der „geographische Blick“ – von der Bildlesekompetenz zur Fotoperformanz. In C. Meyer, R. Henry, & G. Stöber (Hrsg.), Geographische Bildung: Kompetenzen in didaktischer Forschung und Schulpraxis; [Tagungsband zum HGD-Symposium in Braunschweig] (Dr. A1, Sonderausg., S. 82–97). Westermann. [http://bvbr.bib-bvb.de:8991/F?func=service&doc\\_library=BVB01&doc\\_number=022540354&line\\_number=0001&func\\_code=DB\\_RECORDS&service\\_type=MEDIA](http://bvbr.bib-bvb.de:8991/F?func=service&doc_library=BVB01&doc_number=022540354&line_number=0001&func_code=DB_RECORDS&service_type=MEDIA)

Peuschel, C. (2022). Sprachförderliche Unterrichtsinteraktion im Kontext sprachlicher Heterogenität und Deutsch als Zweitsprache. In M. Mainzer-Murrenhoff, S. Drumm, & L. Heine (Hrsg.), Sprachtheorien in der Zweit- und Fremdsprachenforschung: Eine Basis für empirisches Arbeiten zwischen Fach- und Sprachenlernen (1st ed., S. 136–154). Schneider bei wbv. <https://elibrary.utb.de/doi/book/10.3278/9783763970995>

<b>Vortragssession 12</b>	<b>Freitag, 24.11., 14:00 – 15:30</b>	<b>Chair: Prof. Dr. Elke Grundler</b>
---------------------------	---------------------------------------	---------------------------------------

**Florian Kohler (Pädagogische Hochschule Heidelberg)**

## **Hochschulbildung für nachhaltige Entwicklung digital fördern? Status quo und Perspektiven**

Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE) erfährt im Bereich von Hochschule und Schule zunehmend Relevanz (UNESCO 2020). Für eine nachhaltigere Gestaltung der Gesellschaft wird Bildung als zentraler Schlüssel betrachtet und in diesem Zuge dem Einfluss von Multiplikator:innen für eine flächendeckende Verankerung von BNE eine wichtige Funktion beigemessen (Holst & Singer-Brodowski 2022, Grund & Brock 2022, Mulà et al., 2017). Zunächst müssen Hochschullehrende unterstützt und ausgebildet werden, um als BNE-Multiplikator:innen agieren zu können. Neben der mit einer nachhaltigen Entwicklung einhergehenden sozial-ökologischen Transformation ist auch die digitale Transformation in aktuellen gesellschaftspolitischen und wissenschaftlichen Diskursen vorherrschend (WBGU 2019).

Ziel des Vortrags ist einen Einblick in den aktuellen Stand der Umsetzung einer Hochschul-BNE zu bieten und daraus Perspektiven abzuleiten. Grundlage ist eine quantitative Online-Studie unter Hochschullehrenden aus ganz Deutschland. Untersucht wurde unter anderem, welche Erfahrung und Grundeinstellung die Befragten gegenüber BNE als Bildungskonzept aufweisen und wie sie die Relevanz von BNE für und die Umsetzung von BNE in ihrer eigenen Lehre einschätzen. Ziel ist es, die Ergebnisse dieser Studie zu vergleichen mit einer online Delphi-Studie, in welcher ein Konsens gesucht wurde, welchen Kriterien eine digitale Weiterbildung für BNE-Multiplikator:innen in der Hochschullehre entsprechen muss, um erfolgreich zu sein.

Grund, J. & Brock, A. (2022): Formale Bildung in Zeiten von Krisen – die Rolle von Nachhaltigkeit in Schule, Ausbildung & Hochschule. Kurzbericht des Nationalen Monitorings zu Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE) auf Basis einer Befragung von > 3.000 jungen Menschen und Lehrkräften. [https://www.bne-portal.de/bne/shareddocs/downloads/publikationen/FU-Monitoring/fu-monitoring-formale-bildung-in-zeiten-von-krisen.pdf?\\_\\_blob=publicationFile&v=2](https://www.bne-portal.de/bne/shareddocs/downloads/publikationen/FU-Monitoring/fu-monitoring-formale-bildung-in-zeiten-von-krisen.pdf?__blob=publicationFile&v=2) (zugegriffen am 31.03.2023)

Holst, J., Singer-Brodowski, M. (2022): Nachhaltigkeit und BNE im Hochschulsystem: Stärkung in Gesetzen und Zielvereinbarungen, ungenutzte Potentiale bei Curricula und der Selbstverwaltung. Berlin.

Mulà, I., Tilbury, D., Ryan, A., Mader, M., Dlouhá, J., Mader, C., Benayas, J., Dlouhý, J. & Alba, D. (2017). Catalysing change in higher education for sustainable development: a review of professional development initiatives for university educators. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 18(5), 798–820.

UNESCO. (2020). Education for sustainable development: a roadmap. Paris.

Wissenschaftlicher Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen (WBGU). (2019). Unsere gemeinsame digitale Zukunft. Berlin.

**Laura Eigbrecht (DHBW Karlsruhe)**

## **Zukunft gestalten lernen – aber wie? Zur empirischen Konstruktion eines Orientierungsrahmens für transformative Future Skills in der Hochschullehre**

Klimawandel, Armut, politische Konflikte: Die Herausforderungen der Zukunft lassen sich in ihrer Komplexität nicht mit dem disziplinären Wissen und den Lösungen von heute lösen. Anschließend an eine bereits seit den 1970er Jahren auch international verstärkt geführte Debatte um Schlüsselkompetenzen und -qualifikationen stellt das Konzept der Future Skills mit erhöhter Dringlichkeit die Frage, welche Kompetenzen benötigt werden, um in unvorhersehbarer Zukunft erfolgreich handlungsfähig zu sein – und wie wir diese erlernen können.

Doch auch Future Skills sind kein neutrales Gebiet: Unterschiedliche Ziel-, Moral- und Wertvorstellungen gehen einher mit der Frage, ob ein individuell verortetes Kompetenzkonstrukt kollektiven Herausforderungen gerecht werden kann (Höhne, 2007; Frank, 2013; Graupe & Krautz, 2014). Ein transformativer (Heitfeld & Reif, 2021; Singer-Brodowski, 2016) Future Skills-Ansatz konzipiert Individuen dabei als aktive Transformationsagent\*innen, die den Wandel aktiv und kritisch mitgestalten und nicht nur darauf reagieren.

Im Hochschulbereich ist die Relevanz von Future Skills immer sichtbarer (Ehlers, 2020), doch lassen sich die Ansätze für eine entsprechende Hochschullehre bisher eher als vereinzelte Suchbewegung beschreiben, die auf Theoriebeständen zum transformativen Lernen (Heitfeld & Reif, 2021; Mezirow, 1997; Singer-Brodowski, 2016), eigenen Lehr-Lernerfahrungen und einer Kritik an bestehenden Lehrsettings basieren. Das Promotionsprojekt wird anhand von Fallstudien aus der Hochschulpraxis, die zur Entwicklung transformativer Future Skills bei Studierenden beitragen sollen, gemeinsame Elemente identifizieren und einen Orientierungsrahmen für Hochschullehrende konstruieren.

Ehlers, U.-D. (2020). Future Skills. Lernen der Zukunft - Hochschule der Zukunft. Wiesbaden: Springer VS.

Frank, S. (2013). Kompetente Bildung oder eingebildete Kompetenz? Kompetenzen als inhaltsdidaktische Leitgröße. *Magazin erwachsenenbildung.at*.

<https://doi.org/10.25656/01:8408>

Graupe, S. & Krautz, J. (2014). Die Macht der Messung. Wie die OECD mit PISA ein neues Bildungskonzept durchsetzt. *Coincidentia Beiheft*(4), 139–146.

Heitfeld, M. & Reif, A. (2021). Transformation gestalten lernen. Mit Bildung und transformativem Engagement gesellschaftliche Strukturen verändern. Germanwatch e.V. Online verfügbar unter: [www.germanwatch.org/de/19607](http://www.germanwatch.org/de/19607)

Höhne, T. (2007). Der Leitbegriff 'Kompetenz' als Mantra neoliberaler Bildungsreformer. Zur Kritik seiner semantischen Weitläufigkeit und inhaltlichen Kurzatmigkeit. In L. A. Pongratz, R. Reichenbach, & M. Wimmer (Hrsg.), *Bildung - Wissen - Kompetenz* (S. 30–43). Bielefeld: Janus-Software-Projekte.

Mertens, D. (1974). Schlüsselqualifikationen. Thesen zur Schulung für eine moderne Gesellschaft. *Mitteilungen aus der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung* 7(1), 36–43.

Mezirow, J. (1997). *Transformative Erwachsenenbildung*. Baltmannsweiler: Schneider Verlag Hohengehren.

Singer-Brodowski, M. (2016). Transformative Bildung durch transformatives Lernen? Zur Notwendigkeit der erziehungswissenschaftlichen Fundierung einer neuen Idee. *Zeitschrift internationale Bildungsforschung und Entwicklungspädagogik* 39(1), 13–17.

---

**Jan Grey (Universität Duisburg-Essen)**

### **Diffusion digitaler Bildung in die Hochschullehre der Lehrkräftebildung – eine Innovationsstudie zwischen organisationalen Zielen und individueller Lehrpraxis**

Digitalität ist ein allgegenwärtiges Phänomen in unserer digital geprägten Gesellschaft, Kinder und Jugendliche wachsen mit ihr und in ihr auf. Digitale Bildung bestehend aus Medienbildung und informatischer Bildung (Brinda, 2017) soll Kindern – insbesondere im Sachunterricht – die Kenntnisse und Fähigkeiten vermitteln, um handlungsfähig und mündig die Digitalität zu gestalten (GDSU, 2021).

Doch sind Lehrkräfte unzureichend ausgebildet (Ackeren et al., 2020), um digital gestützten oder digital bildenden Unterricht zu ermöglichen. Entsprechend muss sich die Lehrkräftebildung sowohl in ihrer makroperspektivischen Zielstellung, z.B. den curricularen Unterlagen, als auch der mikroperspektivischen Lehrpraxis hinsichtlich der Einbettung digitaler Bildung verändern.

Der vorliegende Beitrag untersucht in einer Mixed-Methods Diffusionsstudie (Meyer, 2004), inwiefern die digitale Bildung in die organisationalen Ziele lehrkräftebildender Institute für das Fach Sachunterricht sowie deren Lehrpraxis implementiert wird.

Dieser Diffusionsprozess wird einerseits in einem qualitativen Zugang untersucht, der die curricularen Dokumente an 37 Hochschulstandorten der Lehrkräftebildung Sachunterricht analysiert. Andererseits wird mittels einer quantitativen Studie erhoben, inwiefern Lehrende der unterschiedlichen Hochschulen die Medienbildung und informatische Bildung in ihre Lehre einbetten.

Ackeren, I. von, Endberg, M., & Locker-Grütjen, O. (2020). Chancenausgleich in der Corona-Krise: Die soziale Bildungsschere wieder schließen. *Die Deutsche Schule*, 112(2), 245–248.

Brinda, T. (2017). Medienbildung und/oder informatische Bildung? *Die Deutsche Schule*, 109(2), 175–186.

GDSU (2021). Sachunterricht und Digitalisierung [Positionspapier erarbeitet von der AG Medien & Digitalisierung der Gesellschaft für Didaktik des Sachunterrichts (GDSU)]. [https://gdsu.de/sites/default/files/PDF/GDSU\\_2021\\_Positionspapier\\_Sachunterricht\\_und\\_Digitalisierung\\_deutsch\\_de.pdf](https://gdsu.de/sites/default/files/PDF/GDSU_2021_Positionspapier_Sachunterricht_und_Digitalisierung_deutsch_de.pdf)

Meyer, G. (2004). Diffusion Methodology: Time to Innovate? *Journal of Health Communication*, 9(sup1), 59–69. <https://doi.org/10.1080/10810730490271539>

## Veranstalter

- \* Pädagogische Hochschule Ludwigsburg
- \* Graduiertenakademie der Pädagogischen Hochschulen

