

## Programm der Nachwuchstagung GDSU 2024

### Mittwoch, den 06. März 2024 (Nachwuchstagung):

Ab 11:00	Öffnung des Tagungsbüros & Ankommen
12:00 – 12:15 Uhr	Begrüßung zur Nachwuchstagung
12:15 – 13:15 Uhr	<b>Impulsvortrag</b> <i>Dr. Judith Eckert (Universität Osnabrück): „Gescheiterte“ Interviews: Von Problem- zu Schlüsselfällen. Methodologische und empirische Erkundungen</i>
Ab 13:20 Uhr	<i>Vorträge der Nachwuchswissenschaftler*innen</i>
13:20 – 13:50 Uhr	<i>Saskia Warburg (Justus-Liebig-Universität Gießen): Wahrnehmung und Haltungen von (angehenden) Grundschullehrer*innen zu Rassismus und zur rassismuskritischen Bildungsarbeit im Primarbereich – Eine explorative Grounded Theory Studie zu Professionalisierungsprozessen in der universitären Lehrer*innenbildung</i>
13:55 – 14:25 Uhr	<i>Lisa Harrell (Universität Augsburg): Überzeugungen von Grundschullehrer*innen zu zentralen Ansätzen der Bildung für nachhaltige Entwicklung</i>
14:30 – 15:00 Uhr	Initiative zur Vernetzung des wissenschaftlichen Nachwuchses der GDSU Moderation: Constanze Struck (Universität Hamburg), Julia Elsner (Universität Paderborn), Florian Böschl (Ludwig-Maximilians-Universität München)
15:00 – 15:30 Uhr	Pause
15:30 – 16:00 Uhr	<i>Marcel Metten (Ludwig-Maximilians-Universität München): Effekte unterschiedlicher Scaffolding-Maßnahmen auf die Selbstwirksamkeitsüberzeugungen von Studierenden im Hinblick auf das Planen und Durchführen von Unterricht zu chemischen und physikalischen Phänomenen im Sachunterricht der Grundschule</i>
16:05 – 16:35 Uhr	<i>Max Thevißen (Universität Paderborn): Adaptive Lehrkompetenz (angehender) Lehrkräfte im inklusionsorientierten Sachunterricht – Entwicklung eines Messinstruments adaptiver Lehrkompetenz bei (angehenden) Sachunterrichtslehrkräften</i>
16:40 – 17:10 Uhr	<i>Floreana Schmidt (Leibniz Universität Hannover): Lehrkraft, Schüler*innen und Sache zusammendenken – Herausforderungen eines adaptiven Sachunterrichts</i>
17:10 – 17:25 Uhr	Pause
17:25 – 17:55 Uhr	<i>Ann-Kathrin Weidemann (Universität Münster): Förderung und Transfer von Kompetenzen zum systemischen Denken im perspektivübergreifenden Sachunterricht</i>
18:00 – 18:30 Uhr	<i>Roman Büchner (Universität zu Köln): Förderung der Systemkompetenz von GrundschülerInnen durch Mysterys?</i>
19:30 – 21:30 Uhr	Kamingespräch im Spandau (Engelbosteler Damm 30, 30167 Hannover) <i>Teilnahme nur mit Anmeldung!</i>

## Programm der Nachwuchstagung GDSU 2024

### Donnerstag, den 07. März 2024 (Nachwuchstagung):

Ab 8:00 Uhr	<i>Vorträge der Nachwuchswissenschaftler*innen</i>
8:00 – 8:30 Uhr	<i>Pia Schiffer (Carl von Ossietzky Universität Oldenburg):</i> Entwicklung, Durchführung und Evaluation einer Lehrkräftefortbildung zum Auf- und Ausbau des fachdidaktischen Wissens für den geschichtsbezogenen Sachunterricht
8:35 – 9:05 Uhr	<i>Andrea Günther (Ludwig-Maximilians-Universität München):</i> Darstellungstexte in Sachbüchern für Kinder zu historischen Themen durch Vergleiche kritisch hinterfragen
9:10 – 9:40 Uhr	<i>Vivienne Hampf (Universität zu Köln):</i> Förderung der Medienkritikfähigkeit mithilfe von Green Screen? Interventionsstudie zum Bewusstsein von Grundschüler:innen für digitale Bildveränderungen
9:40 – 10:10 Uhr	Initiative zur Vernetzung des wissenschaftlichen Nachwuchses der GDSU – Wahl der neuen Nachwuchsvertretung
10:10 – 10:40 Uhr	Pause
10:40 – 11:10 Uhr	<i>Bianka Wartig (Universität Bielefeld):</i> Level up! Digital Gamification im physikalischen Sachunterricht
11:15 – 11:45 Uhr	<i>Svenja Hansen (Pädagogische Hochschule Ludwigsburg):</i> Eine Rekonstruktion der Naturbilder von Grundschulkindern auf ihren Schulhöfen
11:50 – 12:20 Uhr	<i>Elisabeth Schuster (Universität Augsburg):</i> Nachhaltige Mobilität in den Vorstellungen von Grundschüler:innen – Implikationen aus dem Systematic Literature Review für eine quantitative Interventionsstudie

## Abstracts der Vortragenden auf der Nachwuchstagung

Saskia Warburg (Justus-Liebig-Universität Gießen):

### **Wahrnehmungen und Haltungen von (angehenden) Grundschullehrer\*innen zu Rassismus und zur rassismuskritischen Bildungsarbeit im Primarbereich – Eine explorative Grounded Theory Studie zu Professionalisierungsprozessen in der universitären Lehrer\*innenbildung**

Erstbetreuung: Prof. Dr. Anja Seifert

Die Thematisierung von Rassismus sowie die notwendige Etablierung einer rassismuskritischen Bildungsarbeit von Anfang an wird im deutschsprachigen Raum vor allem als ein Problem bzw. Aufgabe der Sekundarstufe I sowie darüber hinaus wahrgenommen (siehe u. a. Fereidooni 2012, 2016; Fereidooni, Simon 2022; Marmer 2015; Wojcienchowicz 2018). Mit Blick auf den Primarbereich offenbart sich hier ein großes Forschungsdesiderat und es lassen sich nur vereinzelte Publikationen finden (siehe u. a. DKJS 2022; Götz, Mlapa o. J.; Rösch 2019; Wollrad o. J.). Jedoch zeigen aktuelle Berichte und Zahlen deutlich auf, dass Rassismen, Diskriminierungen und Ausgrenzungserfahrungen bereits im frühen Kindesalter einsetzen und zu vielfältigen – gesundheitliche, soziale wie auch finanzielle – Auswirkungen und Problemen für betroffene Personen führen (können) (siehe u. a. Bacik 2022; Lenhard 2022; Welter et al. 2022). Um sich dem Feld anzunähern, wie (angehende) Grundschullehrer\*innen Rassismus und die rassismuskritische Bildungsarbeit im Primarbereich wahrnehmen und wie sich in diesem Zusammenhang ihre eigene professionelle Haltung verorten lässt, wurden insgesamt 44 problemzentrierte Interviews (siehe u. a. Witzel 2000; 1996) mittels eines teil- bzw. semistrukturierten Leitfadens mit Grundschullehrer\*innenstudierenden geführt. Die Interviews wurden über drei Erhebungszeiträume (SoSe 2021, 2022 u. 2023) erhoben und sollen mittels der Grounded Theory ausgewertet werden. Der qualitative Forschungszugang ermöglicht es, rassismus- bzw. diskriminierungsrelevante Sachverhalte zu analysieren sowie die individuelle Perspektive der befragten Personen darzustellen. Ergänzend eignen sich qualitative Forschungsmethoden für die Annäherung sowie Thematisierung von sensiblen und/oder eventuell re-traumatisierenden Themen wie Diskriminierungs- und Rassismuserfahrungen (Stichwort Intersektionalität). Insbesondere die Grundsätze der Forschungsethik sowie die Thematisierung von Wissens- und Machtasymmetrien werden kontinuierlich im Forschungsprozess kritisch-reflexiv in den Blick genommen (siehe u. a. DGfE o. J.; Hopf 2010; Unger 2014; RatSWD 2017).

Bacik, Ç. (2022): Kulturelle Vielfalt an der Nürtungen-Grundschule in Berlin. In: Deutsche Kinder- und Jugendstiftung (Hg.): Rassismus in Grundschulen, S. 10-15.

DGfE (o. J.): Ehtik-Kodes der Deutschen Gesellschaft für Erziehungswissenschaften. Online verfügbar unter: [https://www.dgfe.de/fileadmin/OrdnerRedakteure/Satzung\\_etc/Ethikkodex\\_2016.pdf](https://www.dgfe.de/fileadmin/OrdnerRedakteure/Satzung_etc/Ethikkodex_2016.pdf), zuletzt aktualisiert: keine Angabe; letzter Zugriff 30.03.2023.

DKJS (2022): Themendossier. Rassismus in Grundschulen.

Fereidooni, K. (2012): Das interkulturelle Lehrzimmer. Perspektiven neuer deutscher Lehrkräfte auf den Bildungs- und Integrationsdiskurs. VS Research.

Fereidooni, K. (2016): Diskriminierungs- und Rassismuserfahrungen im Schulwesen. Eine Studie zu Ungleichheitspraktiken im Berufskontext. Springer VS.

Fereidooni, K.; Simon, N. (2022): Rassismuskritische Fachdidaktiken. Theoretische Reflexionen und fachdidaktische Entwürfe rassismuskritischer Unterrichtsplanung. 2. Auflage. Springer VS.

Götz, M.; Mlapa, M. (o. J.): Frau Lehrerin, das, was du sagst, ist rassistisch! Wie Pädagogik und Medien Alltagsrassismus begegnen können. IZI.

Hopf, C. (2010): Forschungsethik und qualitative Forschung. In: Hopf, W.; Kuckartz, U. (Hg.): Schriften zur Methodologie und Methoden qualitativer Forschung. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden, S. 195-205.

- Lenhard, C. (2022): Braucht es Rassismuskritik in der Grundschule? In: Deutsche Kinder- und Jugendstiftung (Hg.): Rassismus in Grundschulen, S. 4-9.
- Marmer, E. (2015): „Das ... das ... das ist demütigend.“ Schülerinnen und Schüler afrikanischer Herkunft über Rassismus in Schulbüchern und im Klassenraum. In: dies.; Sow, P. (Hrsg.): Wie Rassismus aus Schulbüchern spricht. Kritische Auseinandersetzung mit „Afrika“-Bildern und Schwarz-Weiß-Konstruktionen in der Schule – Ursachen, Auswirkungen und Handlungsansätze für die pädagogische Praxis. Beltz Juventa, S. 130-147.
- RatSWD (2017): Forschungsethische Grundsätze und Prüfverfahren in den Sozial- und Wirtschaftswissenschaften. RatSWD Output 9(5).
- Rösch, B. (2019): Grundschule Schwarz weiß? Denk- und Handlungsansätze für eine rassismuskritische Grundschulpädagogik. Mit einem kritischen Blick auf Kinderbücher. Schneider Verlag.
- Unger, H. v. (2014): Forschungsethik in der qualitativen Forschung: Grundsätze, Debatten und offene Fragen. In: Unger, H. v.; Narimani, P.; M'Bayo, R. (Hg.): Forschungsethik in der qualitativen Forschung.: Springer Fachmedien Wiesbaden, S. 15-40.
- Welter, N.; Wagner, J.; Dincher, K.; Quintarelli, H. (2022): Auswirkungen von rassistischer Diskriminierung. In: Böhmer, M.; Steffgen, G. (Hg.): Rassismus an Schulen. Geschichte, Erklärungen, Auswirkungen und Interventionsansätze. Springer Nature, S.105-170.
- Witzel, A. (1996): Auswertung problemzentrierter Interviews. Grundlagen und Erfahrungen. In: Stroble, R.; Böttger, A. (Hrsg.): Wahre Geschichte? Zur Theorie und Praxis qualitativer Interviews. Nomos, S. 49-76.
- Witzel, A. (2000): Das problemzentrierte Interview. In: Forum Qualitative Sozialforschung. 1 (1).
- Wojcienchowicz, A. A. (2018): Er kämpfte Hochschulzugänge in der Migrationsgesellschaft. Rassismuskritische Perspektive auf Biografien von Lehramts- und Jurastudentinnen. Springer VS.
- Wollrad, E. (o. J.): Rassismus in Kinderbüchern. Reader zur Fachtagung 3. Baustelle Inklusion der Fachstelle Kinderwelten.

Lisa Harrell (Universität Augsburg):

## **Überzeugungen von Grundschullehramtsstudierenden zu zentralen Ansätzen der Bildung für nachhaltige Entwicklung**

Erstbetreuung: Prof. Dr. Andreas Hartinger

Überzeugungen von Lehrkräften spielen eine entscheidende Rolle für die (Handlungs-) Qualität im Unterricht (Reusser & Pauli, 2014). Sie übernehmen eine Filterfunktion bei der Interpretation von Informationen, dienen als Handlungsrahmen (z.B. bei Problemen) und als Leitlinien für konkrete Situationen (Fives & Buehl, 2012). Damit haben sie Einfluss auf das Lehr-Lern-Verständnis sowie auf das Unterrichten von (angehenden) Lehrkräften (ebd.).

Im vorzustellenden Dissertationsprojekt (an der Universität Augsburg) soll nun untersucht werden, welche Überzeugungen bei Grundschullehramtsstudierenden in Bezug auf zentrale Ansätze der Bildung für nachhaltige Entwicklung vorherrschend sind. Theoretische Basis sind die Überlegungen von Pettig und Ohl (2023), die hier unter Bezug auf Vare und Scott (2007) drei verschiedene Ansätze unterscheiden: Während der instrumentelle Ansatz (BNE 1) die Lösung ökologischer Probleme durch angemessene soziale und ökologische Maßnahmen fokussiert, stehen beim emanzipatorischen Ansatz (BNE 2) die Reflexionsfähigkeit der Kinder und beim transformativen Ansatz (BNE 3) der produktive Umgang mit den Widersprüchen und das kritische Hinterfragen bisheriger Bedeutungsperspektiven im Mittelpunkt (Pettig & Ohl, 2023).

Es gibt inzwischen auch für die Didaktik des Sachunterrichts Untersuchungen zu Überzeugungen von (angehenden) Lehrer:innen und zu deren Veränderbarkeit (z.B. Reichhart, 2017; Haltenberger, 2023), im Kontext der BNE fehlen solche Studien jedoch bislang. Im Vortrag werden neben den grundlegenden theoretischen Festlegungen und dem Design der Hauptstudie erste Ergebnisse der Pilotierung des für die Arbeit entwickelten Fragebogens vorgestellt.

Fives, H.; Buehl, M. (2012): Spring cleaning for the “messy” construct of teachers’ beliefs: What are they? Which have been examined? What can they tell us? In: Harris, K. et al. (Hrsg.): APA educational psychology handbook, Vol 2: Individual differences and cultural and contextual factors. Washington: American Psychological Association, S. 471–499.

Haltenberger, M. (in Vorbereitung). Lehrer\*innenprofessionalität im Bereich der geographischen Perspektive des Sachunterrichts: eine empirische, quasi-experimentelle Interventionsstudie zum fachdidaktischen Wissen und zu den Überzeugungen von Grundschulstudierenden. Inauguraldissertation.

Pettig, F. & Ohl, U. (2023). Transformatives Lernen für einen sozial-ökologischen Wandel: Facetten eines zukunftsfähigen Geographieunterrichts. *Praxis Geographie*, 2023(1), S. 4–9.

Reichhart, B. (2017). Lehrerprofessionalität im Bereich der politischen Bildung. Eine Studie zu motivationalen Orientierungen und Überzeugungen im Sachunterricht. Springer.

Reusser, K. & Pauli, C. (2014). Berufsbezogene Überzeugungen von Lehrerinnen und Lehrern. In E. Terharte, H. Bennewitz & M. Rothland (Hrsg.), *Handbuch der Forschung zum Lehrberuf* (2. Aufl., S. 642-662).

Vare, P.; Scott, W. (2007): Learning for a Change. In: *Journal of Education for Sustainable Development* 1 (2), S. 191–198.  
Waxmann.

Constanze Struck (Universität Hamburg), Julia Elsner (Universität Paderborn), Florian Böschl (Ludwig-Maximilians-Universität München):

### **Initiative zur Vernetzung des wissenschaftlichen Nachwuchses der GDSU**

Die Initiative des wissenschaftlichen Nachwuchses der GDSU ist ein Zusammenschluss von Nachwuchswissenschaftler:innen aus Deutschland, Österreich und der Schweiz, die im Bereich der Sachunterrichtsdidaktik tätig sind. Ausgangspunkt hierfür war der gemeinsame Aufruf des GDSU-Vorstands und der AG Nachwuchsförderung/Forschung zu einem Planungstreffen für das „Sichtbar machen von Promotionsarbeiten“ im Juli 2022. Im Rahmen dieses Austauschs wurde von Seiten der anwesenden Nachwuchswissenschaftler:innen der Wunsch nach mehr bzw. genuiner Mitsprachemöglichkeit (bottom-up-Prinzip) innerhalb der GDSU geäußert. Daraus entstand im September 2022 die „Initiative wissenschaftlicher Nachwuchs der GDSU“, die aktuell aus einem festen Kern von 17 Doktorand:innen und PostDocs besteht und sich regelmäßig digital trifft. Im Rahmen dieser Treffen werden aktuelle Bedarfe von Nachwuchswissenschaftler:innen erhoben und in Kleingruppen Lösungen erarbeitet. Leitperspektiven bzw. Kernziele sind u.a.:

Vernetzung von Nachwuchswissenschaftler:innen untereinander (z.B. inhaltlicher bzw. methodischer Austausch; digitale Kaffeepausen)

Sichtbarkeit des wissenschaftlichen Nachwuchses erhöhen (z.B. durch Übersicht laufender bzw. abgeschlossener Promotions-/Habitationsprojekte)

Partizipation des wissenschaftlichen Nachwuchses (z.B. Anregung zur Satzungsänderung der GDSU inkl. des Wunsches nach Etablierung einer gewählten Nachwuchsvertretung im Vorstand)

Intensivierung des Austauschs bzw. der Zusammenarbeit mit der AG Nachwuchsförderung/(Forschung) – mit dem Ziel, gemeinsam die Nachwuchsarbeit zu forcieren bzw. auszubauen

Marcel Metten (Ludwig-Maximilians-Universität München):

## **Effekte unterschiedlicher Scaffolding-Maßnahmen auf die Selbstwirksamkeitsüberzeugungen von Studierenden im Hinblick auf das Planen und Durchführen von Unterricht zu chemischen und physikalischen Phänomenen im Sachunterricht der Grundschule**

Erstbetreuung: Prof. Dr. Katrin Lohrmann

Selbstwirksamkeitsüberzeugungen (SWÜ) gelten als zentraler Aspekt von Lehrer\*innenprofessionalität (Baumert & Kunter 2011). Der Forschungsstand zu SWÜ ist heterogen und legt nahe, dass eine Förderung von SWÜ in der ersten Phase der Lehrer\*innenbildung möglich ist (u. a. Reichhart 2017). Wenig Erkenntnisse gibt es bisher zur Ausprägung und Veränderbarkeit von SWÜ bei Grundschullehrantsstudierenden in Bezug auf chemische und physikalische Phänomene im Sachunterricht. Studien mit bereits im Beruf stehenden Grundschullehrer\*innen (u. a. Kleickmann et al. 2016) deuten darauf hin, dass sich durch Expert\*innen begleitete Scaffolding-Maßnahmen vorteilhaft auf die Entwicklung von deren SWÜ auswirken könnten. Offen ist, wie sich unterschiedlich strukturierte Lernumgebungen auf die Entwicklung der SWÜ von Grundschullehrantsstudierenden auswirken (durch Expert\*innen begleitete Scaffolding-Maßnahmen in weniger strukturierter Lernumgebung vs. eigenständige Auseinandersetzung in hochgradig vorstrukturierter Lernumgebung).

Folgende Fragen werden in den Blick genommen:

1. Lassen sich SWÜ von Grundschullehrantsstudierenden im Hinblick auf das Planen und Unterrichten chemischer und physikalischer Phänomene im Sachunterricht der Grundschule verändern?
2. Wirken sich unterschiedliche Scaffolding-Maßnahmen auf die Veränderung der SWÜ von Grundschullehrantsstudierenden im Hinblick auf das Planen und Unterrichten chemischer und physikalischer Phänomene im Sachunterricht der Grundschule aus?

In einer quasi-experimentellen quantitativen Interventionsstudie werden im Prä-Post-Follow-Up-Design drei Gruppen untersucht: Zwei Experimentalgruppen (EGs) erarbeiten eigenständig chemische und physikalische Phänomene in Versuchen und Experimenten. EG1 plant zu den erarbeiteten Phänomenen jeweils eigenständig Unterrichtssequenzen und erhält umfangreiche Scaffolding-Maßnahmen. EG2 erhält weniger Scaffolding-Maßnahmen und analysiert von Expert\*innen ausgearbeitete Unterrichtssequenzen. Die Kontrollgruppe nimmt an einem inhaltlich anderen Seminar teil. Die Erhebung erfolgt mittels eines Online-Fragebogens (adaptiert von Meinhardt 2018).

Aus den Ergebnissen dieser Studie sollen Empfehlungen für die Gestaltung universitärer Lehrer\*innenbildung abgeleitet werden.

- Baumert, J. & Kunter, M. (2011). Das Kompetenzmodell von COACTIV. In M. Kunter, J. Baumert, W. Blum, U. Klusmann, S. Krauss & M. Neubrand (Hrsg.), *Professionelle Kompetenz von Lehrkräften. Ergebnisse des Forschungsprogramms COACTIV* (S. 32). Münster: Waxmann.
- Kleickmann et al. (2016). The Effects of Expert Scaffolding in Elementary Science Professional Development on Teachers' Beliefs and Motivations, Instructional Practices, and Student Achievement. *Journal of Educational Psychology*, 108(1), 21-42. <https://psycnet.apa.org/doiLanding?doi=10.1037%2Fedu0000041>
- Meinhardt, C. (2018). *Entwicklung und Validierung eines Testinstruments zu Selbstwirksamkeitserwartungen von (angehenden) Physiklehrkräften in physikdidaktischen Handlungsfeldern*. Berlin: Logos.
- Reichhart, B. (2017). *Lehrerprofessionalität im Bereich der politischen Bildung – Eine Studie zu motivationalen Orientierungen und Überzeugungen im Sachunterricht*. Berlin: Springer.

Max Thevißen (Universität Paderborn):

## **Adaptive Lehrkompetenz (angehender) Lehrkräfte im inklusionsorientierten Sachunterricht– Entwicklung eines Messinstruments adaptiver Lehrkompetenz bei (angehenden) Sachunterrichtslehrkräften**

Erstbetreuung: Prof. Dr. Eva Blumberg

Um der Forderung Unterricht inklusionsbezogen weiterzuentwickeln, gerecht zu werden, ist es unerlässlich, bereits angehende Lehrkräfte zu qualifizieren, eine alltagsintegrierte Diagnostik anzuwenden und umzusetzen, um Kinder individualisiert an einem gemeinsamen Lerngegenstand zu unterrichten (vgl. Schroeder, Blumberg, Kottmann, Miller & Reh, 2021, S. 1). Das darin zum Ausdruck kommende Konstrukt der „adaptiven Lehrkompetenz“ (u.a. Beck et al., 2008; Brühwiler, 2014) steht im Zentrum des Forschungsinteresses dieses Dissertationsvorhabens und fasst darunter die Kompetenzdimensionen „Fachkompetenz, diagnostische Kompetenz, didaktische Kompetenz und Klassenführungskompetenz auf Handlungs- und Planungsebene“ als Grundlage zur Gestaltung erfolgreichen Unterrichts in heterogenen Lerngruppen (Parsons, Vaughn, Qualls-Scales, Gallagher, Ward-Parsons, Davis & Allen, 2018; Hardy, Decristan & Klieme, 2018). Dabei ist es das Ziel des Dissertationsvorhabens, ausgehend von einem im Rahmen des Forschungs- und Entwicklungsprojekts „DiPoSa“ (Didaktisch-diagnostische Potentiale des inklusionsorientierten Sachunterrichts) eingesetzten videobasierten Vignettentests, ein valides Messinstrument zur standardisierten Messung adaptiver Lehrkompetenz für angehende Lehrkräfte im inklusionsorientierten Sachunterricht zu entwickeln. Der vorliegende Vignettentest wurde zur Evaluation der im Rahmen des DiPoSa-Projekts entwickelten und durchgeführten Seminarveranstaltung für Sachunterrichtslehrkräfte erstellt und eingesetzt, um die Auswirkungen der Seminarteilnahme auf die Entwicklung ihrer adaptiven Kompetenzen im inklusionsorientierten Sachunterricht zu überprüfen (Schroeder et al., 2023, S. 2). An der fortlaufenden Datenerhebung im Prä-Post-Design haben insgesamt neben  $N = 46$  Masterstudierende (EG), die an der Intervention (Ausbildungsmodul über ein Semester) teilgenommen haben,  $N = 40$  Studierende (KG) sowie  $N = 22$  Expert\*innen teilgenommen. Mithilfe einer strukturierenden Inhaltsanalyse (Kuckartz & Rädiker, 2022) werden mögliche Indikatoren für die Abbildung des Konstrukts der „adaptiven Lehrkompetenz“ abgeleitet. Im Rahmen der Präsentation sollen das Forschungsdesign, der aktuelle Arbeitsstand zur Identifikation der Indikatoren sowie die weiteren geplanten Arbeitsschritte vorgestellt und diskutiert werden.

- Beck, E., Baer, M., Guldemann, T., Bischoff, S., Brühwiler, C., Miller, P., Niedermann, M.-R. & Vogt, F. (2008). *Adaptive Lehrkompetenz. Analyse und Struktur, Veränderbarkeit und Wirkung handlungssteuernden Lehrerwissens*. Münster/NewYork/München/Berlin: Waxmann Verlag.
- Brühwiler, C. (2014). *Adaptive Lehrkompetenz und schulisches Lernen. Effekte handlungssteuernder Kognitionen von Lehrpersonen auf Unterrichtsprozesse und Lernergebnisse der Schülerinnen und Schüler*. Münster/NewYork: Waxmann Verlag.
- Hardy, I., Decristan, J., & Klieme, E. (2018). Adaptive teaching in research on learning and instruction. *Journal for educational research online*, 11(2), 169-191.
- Kuckartz, U. & Rädiker, S. (2022). *Qualitative Inhaltsanalyse. Methoden, Praxis, Computerunterstützung* (5. Aufl.). Weinheim: Beltz Juventa.
- Parsons, S. A., Vaughn, M., Qualls Scales, R., Gallagher, M. A., Ward Parsons, A., Davis, S. G., Allen, M. (2018). Teachers' Instructional Adaptations: A Research Synthesis. *Review of Educational Research*, 88(2), 205-242.
- Schroeder, R., Blumberg, E., Kottmann, B., Miller, S. & Reh, A. (2021). Chancen des inklusionsorientierten Sachunterrichts für didaktisch-diagnostisches Handeln – Konzeptionelle und methodologisch-methodische Grundlagen einer forschungsbasierten Entwicklungsperspektive für die Lehrer\*innenbildung. *QfI – Qualifizierung für Inklusion, Bd. 3 Nr. 2*.

Floreana Schmidt (Leibniz Universität Hannover):

## **Lehrkraft, Schüler\*innen und Sache zusammendenken – Herausforderungen eines adaptiven Sachunterrichts**

Erstbetreuung: Prof. Dr. Claudia Schomaker

Der Anspruch eines jeden Sachunterrichts sollte es sein, die Lernvoraussetzungen der Schüler\*innen bei der Planung und Gestaltung zu berücksichtigen und gleichzeitig das fachliche Ziel nicht aus dem Blick zu verlieren. Denn das Aufgreifen der kindlichen Vorstellungen kann sich positiv auf den Lernprozess auswirken (Lange et al. 2012). Die Herausforderung dabei ist, dass die Erlebensweisen der Kinder nicht immer mit dem fachlichen Verständnis einer Sache übereinstimmen müssen. Lehrkräfte sollten sie den- noch kennen, um durch die Reflexion der kindlichen Annahmen vor dem Hintergrund der Fachlichkeit Anknüpfungspunkte für die weitere Unterrichtsgestaltung ableiten zu können (Murmans 2004; 2013). Es wird deutlich, dass Adaptivität sowohl auf Planungs- als auch auf Handlungsebene gefordert ist und damit zum einen planbar scheint, gleichzeitig aber in den Lehrkraft-Schüler\*innen-Interaktionen ein hohes Maß an spontaner Reaktion abfordert (Schmitz et al. 2020).

Ziel dieses Promotionsvorhaben ist es, Interaktionen im Sachunterricht unter Einbezug der kindlichen Erlebensweisen zu analysieren, um mögliche Gelingensbedingungen für eine adaptive Interaktionsgestaltung abzuleiten. Dabei steht das bionische Phänomen Klettverschluss im Fokus. In einem ersten Erhebungszeitraum wurden dazu mit 20 Kindern einer vierten Klasse Einzelinterviews geführt, um das Vorwissen der Kinder mittels der phänomenografischen Forschungsansatzes (Marton & Booth 1997) zu erheben. Anschließend wurde der Unterricht dieser Klasse videografiert. Der Lehrkraft lagen keine Ergebnisse aus den Einzelinterviews vor. Die anknüpfende Betrachtung der Interaktionen zeigt, wie herausfordernd es ist, Adaptivität im Unterricht herzustellen. Im Vortrag werden erste Ergebnisse und Gedanken des ersten Erhebungszeitraum vorgestellt und weitere Überlegungen zu einer zweiten Erhebung diskutiert.

Lange, K., Kleickmann, T., Tröbst, S. & Möller, K. (2012). Fachdidaktisches Wissen von Lehrkräften und multiple Ziele im naturwissenschaftlichen Sachunterricht. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 15, S. 55-75.

Marton, F. & Booth, S. (1997). *Learning and Awareness*. Mahwah: Taylor and Francis.

Murmans, L. (2004). Phänomene erschließen kann Physiklernen bedeuten. Verfügbar unter: <https://www.widerstreit-sachunterricht.de/ebeneI/didaktiker/murmans/schatten.pdf> [Zugriff am: 08.09.2020]

Murmans, L. (2013). Dreierlei Kategorienbildung zu Schülervorstellungen im Sachunterricht? Text, Theorie und Variation – Ein Versuch, methodische Parallelen und Herausforderungen bei der Erschließung von Schülervorstellungen aus Interviewdaten zu erfassen. Verfügbar unter: <https://www.widerstreit-sachunterricht.de/ebeneI/superworte/forschung/kategorie.pdf> [Zugriff am: 07.09.2020]

Schmitz, L., Simon, T. & Pant, H. A. (2020). Heterogene Lerngruppen und adaptive Lehrkompetenz. *Skalenhandbuch zur Dokumentation des IHSA-Erhebungsinstruments*. Münster u.a.: Waxmann.

Ann-Kathrin Weidemann (Universität Münster):

## **Förderung und Transfer von Kompetenzen zum systemischen Denken im perspektivübergreifenden Sachunterricht**

Erstbetreuung: Prof. Dr. Anna Windt

Im Rahmen des Projektes ‚SysDeSU – Systemisches Denken im Sachunterricht‘ soll systemisches Denken als prozessbezogene Kompetenz im Sachunterricht gefördert und perspektivenübergreifend transferiert sowie angewendet werden.

Ausgangslage dafür ist, dass in allen Bezugsdisziplinen des Sachunterrichts Systeme verortet sind. Bei der Auseinandersetzung mit diesen Systemen sind bei genauer Betrachtung die gleichen Kompetenzen des systemischen Denkens erforderlich. Dazu gehört u.a. das Identifizieren von Elementen oder Formulieren von Prognosen (u.a. Frischknecht-Tobler et al., 2008; Rempfler & Uphues, 2011; Rieß et al., 2015). Dabei ist unklar, wie Lernende möglichst gut gefördert werden können, um Kompetenzen systemischen Denkens nicht nur in einer Perspektive zu erwerben, sondern diese auch in anderen Perspektiven erfolgreich anwenden zu können.

Deshalb werden im Projekt Förderung und Transfer von Kompetenzen zum systemischen Denken genauer betrachtet. Wie diese Kompetenzen in der vierten Klasse genau gefördert werden können, bedarf weiterer Untersuchungen. Lösungsbeispiele bieten sich zur Förderung an, da sie sich bereits in anderen Kontexten in der Grundschule als geeignet erwiesen haben. Deshalb werden in dieser Studie Lösungsbeispiele mit einer impliziten oder einer expliziten Instruktion eingesetzt und hinsichtlich des Lernzuwachses bei den Schüler\*innen miteinander verglichen. Anschließend wenden die Schüler\*innen ihre erworbenen Kompetenzen als Transfer bei weiteren Systemen der naturwissenschaftlichen Perspektive, aber auch der technischen und sozialwissenschaftlichen Perspektive an. Da auf Basis des Forschungsstandes unklar ist, ob dieser Transfer gelingen kann, werden als Einflussfaktoren auf die Transferleistung z. B. die aktuelle Motivation und der Cognitive Load erhoben, um explorativ Hinweise auf Gelingensbedingungen für den Transfer zu gewinnen.

Im Vortrag werden theoretische Grundlagen erläutert, die Forschungsfragen hergeleitet sowie Ausschnitte aus dem Lösungsbeispiel und den Transferaufgaben präsentiert.

Frischknecht-Tobler, U., Nagel, U., Seybold, H. (2008): Systemdenken – Wie Kinder und Jugendliche komplexe Systeme verstehen lernen. Zürich: Pestalozzianum

Rempfler, A. & Uphues, R. (2011). Systemkompetenz im Geographieunterricht – Die Entwicklung eines Kompetenzmodells. In: Geographiedidaktische Forschungen GDF (Band 47), 36-48.

Rieß, W., Schuler, St., Hörsch, Ch. (2015). Wie lässt sich systematisches Denken vermitteln und fördern? Theoretische Grundlagen und praktische Umsetzung am Beispiel eines Seminars für Lehramtsstudierende. In: Ga&S, Heft 215/37, 16-29

Roman Büchner (Universität zu Köln):

## **Förderung der Systemkompetenz von GrundschülerInnen durch Mysterys?**

Erstbetreuung: Prof. Dr. Daniela Schmeinck

In der Frühzeit sicherte der Mensch sein Überleben durch die Reduktion seines Denkens auf Tat-Folge-Zusammenhänge und eine Nahbereichsspezialisierung (Scheunpflug, 2005). In einer global vernetzten Welt können diese Denkmuster nun hinderlich sein. Systeme sind für Menschen noch immer schwer zu durchschauen, da ihr Verhalten und ihre Eigendynamiken von Systemen oft kontraintuitiv sind (Dörner, 2018; Meadows, 2009). Durch diese komplexen Eigendynamiken sind die Folgen von Eingriffen im System schwer vorherzusehen, sodass „die Lösungen von heute [...] vielfach die Probleme von morgen [sind]“ (Meadows, o.J., zitiert nach Mehren et al., 2014, S. 4). Gegenwärtige epochaltypische Schlüsselprobleme wie die ökologische Frage oder die von Menschen gemachte soziale Ungleichheit haben eine starke systemische Komponente (Klafki, 1998). Systeme sind so auch integraler Bestandteil der kindlichen Lebenswelt. Oftmals werden im Schulunterricht jedoch nur einzelne Systembestandteile ohne Verknüpfung miteinander betrachtet (Hmelo-Silver & Azevedo, 2006). Für die Sekundarstufe gibt es zur Stärkung der Systemkompetenz bereits Kompetenzmodelle (Frischknecht-Tobler et al., 2008; Rempfler & Uphues, 2010) und Unterrichtsmethoden (Leat, 2008; Leat & Nichols, 2003). Im Vergleich dazu gibt es für die Primarstufe, mit Ausnahme von Sommer (2005), kaum empirische Erkenntnisse dazu. Als besonders geeignet für die Förderung systemischen Denkens in der Sekundarstufe gilt die Mystery-Methode (Leat, 2008). Bei Mysterys verknüpfen die SchülerInnen eigenständig Hinweise zu einem (geographischen) systemischen Problem in einer Concept Map und beantworten dabei eine übergeordnete Frage. In diesem Forschungsvorhaben soll untersucht werden, ob bei GrundschülerInnen, die über einen Zeitraum hinweg regelmäßig Mysterys im Sachunterricht lösen, eine Veränderung ihrer Systemkompetenz beobachtet werden kann. Im Vortrag soll das Studiendesign sowie erste Erkenntnisse einer Feldstudie vorgestellt werden.

- Dörner, D. (2018). *Die Logik des Misslingens: Strategisches Denken in komplexen Situationen*. Rowohlt Taschenbuch Verlag.
- Frischknecht-Tobler, U., Nagel, U. & Seybold, H. (2008). *Systemdenken: Wie Kinder und Jugendliche komplexe Systeme verstehen lernen*. Verlag Pestalozzianum.
- Hmelo-Silver, C. E. & Azevedo, R. (2006). Understanding Complex Systems: Some Core Challenges. *The Journal of the Learning Sciences*, 15(1), 53–61.
- Klafki, W. (1998). Schlüsselprobleme der modernen Welt und die Aufgaben der Schule — Grundlinien einer neuen Allgemeinbildungskonzeption in internationaler/interkultureller Perspektive. In I. Gogolin, M. Krüger-Potratz & M. A. Meyer (Hrsg.), *Schriften der DGfE Ser. Pluralität und Bildung* (S. 235–249). VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Leat, D. (Hrsg.). (2008). *Thinking through geography* (2nd ed., reprinted.). Kington.
- Leat, D. & Nichols, A. (2003). *Mysteries make you think*. Geographical Association.
- Meadows, D. H. (2009). *Thinking in systems: A primer*. Earthscan.
- Mehren, R., Rempfler, A. & Ulrich-Riedhammer, E. M. (2014). Denken in komplexen Zusammenhängen. Systemkompetenz als Schlüssel zur Steigerung der Eigenkomplexität von Schülern. *Praxis Geographie*, 44(4), 4–8.
- Rempfler, A. & Uphues, R. (2010). Sozialökologisches Systemverständnis: Grundlagen für die Modellierung von geographischer Systemkompetenz. *Geographie und ihre Didaktik*, 38(4), 205–217.
- Scheunpflug, A. (2005). *Biologische Grundlagen des Lernens*. Cornelsen Scriptor.
- Sommer, C. (2005). *Untersuchung der Systemkompetenz von Grundschulern im Bereich Biologie* [Dissertation]. Christian-Albrechts-Universität zu Kiel, Kiel.

Pia Schiffer (Carl von Ossietzky Universität Oldenburg):

## **Entwicklung, Durchführung und Evaluation einer Lehrkräftefortbildung zum Auf- und Ausbau des fachdidaktischen Wissens für den geschichtsbezogenen Sachunterricht**

Erstbetreuung: Prof. Dr. Dietmar von Reeken

Als oberstes Ziel der historischen Perspektive im Sachunterricht wird im Perspektivrahmen Sachunterricht die Förderung der Fähigkeit zum historischen Denken bzw. die Entwicklung eines reflektierten Geschichtsbewusstseins propagiert (GDSU 2013, S. 56). Das schulische Handeln der Lehrkräfte bildet hierbei einen entscheidenden Faktor. Vor diesem Hintergrund erscheinen die empirischen Erkenntnisse der letzten Jahre, die suggerieren, dass Sachunterrichtslehrkräfte im Durchschnitt ein eher geringes fachdidaktisches Wissen bezüglich geschichtsbezogener Inhalte aufweisen, besonders alarmierend (Hartmann 2019, S. 221). Ergebnisse quantitativer Erhebungen indizieren zudem, dass beim Auf- und Ausbau des fachdidaktischen Wissens bei Lehrkräften kein learning-on-the-job ersichtlich sei und lediglich ein positiver Einfluss von Fortbildungen auf das fachdidaktische Wissen erkenntlich werde (Hartmann 2019, S. 198).

Ziel meines Dissertationsvorhaben ist daher die Entwicklung, Implementierung und Evaluierung einer Fortbildungsmaßnahme für Sachunterrichtslehrkräfte, um die Frage zu beantworten, inwiefern sich eine Fortbildungsmaßnahme zum frühen historischen Lernen im Sachunterricht auf das fachdidaktische Wissen der Lehrkräfte auswirken kann. Zur Evaluation der Wirksamkeit und Akzeptanz der Interventionsmaßnahme sollen leitfadengestützten Interviews und Fragebögen-Erhebungen im Sinne eines Prä-Post-Designs vor und nach der Fortbildung durchgeführt und mithilfe der Methoden-Triangulation ausgewertet werden.

Durch dieses interdisziplinär angelegte Forschungsprojekt, bei welchem die Sachunterrichtsdidaktik ebenso wie die Geschichtsdidaktik und die empirische Schul- und Unterrichtsforschung mit dem Schwerpunkt auf Fragen der Lehrkräfteprofessionalisierung wichtige Bezugsdisziplinen bilden, birgt das Dissertationsvorhaben das Potenzial, einen Ansatz zur Förderung des fachdidaktischen Wissens der Sachunterrichtslehrkräfte in Bezug auf das frühe historische Lernen zu liefern und gleichzeitig konkrete Unterstützungsangebote für Lehrkräfte zu schaffen.

Auf der Nachwuchstagung soll das hier vorgestellte Dissertationsvorhaben im Rahmen eines Vortrages präsentiert werden, wobei der Fokus auf dem gewählten Forschungsdesign der Studie liegen soll.

Becher, Andrea/Gläser, Eva: Lehrerprofessionalität und Lehrwerke zum historischen Lernen - eine Analyse schriftlicher Lernaufgaben aus sachunterrichtsdidaktischer Sicht, in: Monika Waldis/Béatrice Ziegler (Hg.): Forschungswerkstatt Geschichtsdidaktik 15. Beiträge zur Tagung "Geschichtsdidaktik empirisch 15" (Geschichtsdidaktik heute 8), Bern 2017, S. 151-162.

Becher, Andrea/Gläser, Eva/Pleitner, Berit (Hg.): Die historische Perspektive konkret (Begleitbände zum Perspektivrahmen Sachunterricht 2), Bad Heilbrunn 2016.

Fenn, Monika (Hg.): Frühes Historisches Lernen. Projekte und Perspektiven empirischer Forschung (Geschichtsunterricht erforschen 7), Frankfurt a.M. 2018.

Gesellschaft für Didaktik des Sachunterrichts (Hg.): Perspektivrahmen Sachunterricht. Vollständig überarbeitete und erweiterte Ausgabe. Bad Heilbrunn 2013.

Hartmann, Carina: Lehrerprofessionalität im geschichtsbezogenen Sachunterricht: Fachdidaktisches Wissen, motivationale Orientierungen und Überzeugungen im Kontext der institutionellen Lehrerausbildung (Empirische Forschung im Elementar- und Primarbereich 4), Bad Heilbrunn 2019.

Heran-Dörr, Eva: Das Projekt SUPRA - Entwicklung und Evaluation einer internetunterstützten Lehrerfortbildung zur Förderung der physikdidaktischen Kompetenz von Sachunterrichtslehrkräften. Eine explorative Studie zu den Auswirkungen der Fortbildungsmaßnahme auf komplexe Lehrerkognitionen. München 2006.

Kunter, Mareike/Baumert, Jürgen/Blum, Werner/Klusmann, Uta/Krauss, Stefan/Neubrand, Michael (Hg.): Professionelle Kompetenz von Lehrkräften. Ergebnisse des Forschungsprogramms COACTIV. Münster 2011.

Lipowsky, Frank: Theoretische Perspektiven und empirische Befunde zur Wirksamkeit von Lehrerfort- und -weiterbildung, in: Ewald Terhart/Hedda Bennewitz/Martin Rothland (Hg.): Handbuch der Forschung zum Lehrerberuf, Münster, München 2014, S. 511-541.

Reeken, Dietmar von: Historisches Lernen im Sachunterricht. Eine Einführung mit Tipps für den Unterricht (Dimensionen des Sachunterrichts 2), 6. Aufl., Baltmannsweiler 2017.

Wahl, Diethelm: Wirkungsvoll unterrichten in Schule, Hochschule und Erwachsenenbildung. Von der Organisation der Vorkenntnisse bis zur Anbahnung professionellen Handelns. Mit Beiträgen von Hilbert Meyer, Jörg Schlee und Andreas Schubiger, Bad Heilbrunn 2020.

Andrea Günther (Ludwig-Maximilians-Universität München):

## **Darstellungstexte in Sachbüchern für Kinder zu historischen Themen durch Vergleiche kritisch hinterfragen**

Erstbetreuung: Prof. Dr. Katrin Lohrmann

Der Perspektivrahmen Sachunterricht (GDSU 2013) sieht im Kontext der historischen Perspektive u.a. die Entwicklung von Methoden- und Medien- sowie Narrationskompetenz vor. Dabei sollen Lernende ein Verständnis für die Möglichkeiten und Grenzen der historischen Erkenntnisgewinnung durch Quellen und Darstellungen entwickeln (ebd.), indem sie Geschichte selbst erzählen und erzählte Geschichte verstehen (Pandel 2010). Als ein typisches Medium erzählter Geschichte kommt Sachbüchern eine bedeutsame Rolle zu: Sachbuchautor:innen deuten Geschichte, weshalb deren Darstellungen von Kindern kritisch geprüft und interpretiert werden müssen (von Reeken 2020). Die Einsicht in epistemologische Prinzipien historischer Narrativität wie Perspektivität und Konstruktivität gilt hier als zentrales Kernelement (Brüntink 2023, Fenn 2018, Pandel 2015).

Limón (2002) zeigt, dass unzureichende epistemologische Überzeugungen bei Lernenden die Einsicht in die Konstruiertheit von Geschichte verhindern. Wobei dies weniger vom Alter abhängt, vielmehr ist individuelles, domänenspezifisches Wissen maßgebend (Fenn 2018, Lee/Ashby 2000). Anzunehmen ist nach von Reeken (2020), dass beim Vergleich verschiedener Darstellungen zum selben Thema eine kritische Haltung angebahnt werden kann. Dabei ist offen, wie diese Vergleichssituationen konkret gestaltet werden müssen, sodass elaboriertere epistemologische Überzeugungen angebahnt werden können und wie Kinder beim Vergleichen vorgehen.

Daraus ergeben sich folgende Fragen:

Wie vergleichen Lernende der 3./4. Jahrgangsstufe unterschiedliche Darstellungstexte zum gleichen historischen Thema? Welche epistemologischen Überzeugungen werden bei der Auseinandersetzung mit den Darstellungen deutlich?

Diese Fragen sollen in einer explorativ-qualitativen Studie untersucht werden, indem die Schüler:innen im Rahmen von Einzelinterviews unterschiedliche Darstellungen vergleichen. Die Auswertung erfolgt voraussichtlich mithilfe der qualitativen Inhaltsanalyse (Kuckartz 2018).

Brüntink, N. (2023). „Man muss auch mal ein bisschen Fantasy einsetzen“ – Eine empirische Untersuchung epistemologischer Überzeugungen von Grundschulkindern in der Domäne Geschichte am Ende der Primarstufe. In *widerstreit sachunterricht* 27/ 2023. Verfügbar unter: <http://dx.doi.org/10.25673/101594>, zuletzt geöffnet am 11.01.2024.

Fenn, M. (2018). Conceptual change von Vorstellungen über epistemologische Basiskonzepte bei Grundschülerinnen und – schülern fördern? Ergebnisse einer explorativen Interventionsstudie. In Fenn, M. (Hrsg.), *Frühes Historisches Lernen. Projekte und Perspektiven empirischer Forschung. Geschichtsunterricht erforschen*, Band 7. (S.146–199). Frankfurt/M.: Wochenschau Verlag.

GDSU (Hrsg.). (2013). *Perspektivrahmen Sachunterricht*. (vollständig überarbeitete und erweiterte Ausgabe). Bad Heilbrunn: Verlag Julius Klinkhardt.

Kuckartz, U. (2018). *Qualitative Inhaltsanalyse. Methoden, Praxis, Computerunterstützung*. (4. Aufl.). Weinheim: Beltz Juventa Verlag.

Lee, P., Ashby, R. (2000). Progression in Historical Understanding among Students Ages 7 -14. In Stearns, P. N. et al. (Hrsg.): *Knowing Teaching and Learning History. National and International Perspectives*. (S.199-222). New York & London: New York University Press.

Limón, M. (2002). Conceptual Change in History. In Limón, M. & Mason, L. (Hrsg.), *Reconsidering Conceptual Change: Issues in Theory and Practice*. (S.259 – 289), Dordrecht: Kluwer Academic Publishers.

Pandel, H.-J. (2015). *Historisches Erzählen. Narrativität im Geschichtsunterricht*. (2. Aufl.) Schwalbach/Ts.: Wochenschau Verlag

von Reeken, D. (2020). *Historisches Lernen im Sachunterricht. Eine Einführung mit Tipps für den Unterricht*. Band 2. Bielefeld: wbv Publikation.

Vivienne Hampf (Universität zu Köln):

## **Förderung der Medienkritikfähigkeit mithilfe von Green Screen? Interventionsstudie zum Bewusstsein von Grundschüler:innen für digitale Bildveränderungen**

Erstbetreuung: Prof. Dr. Daniela Schmeinck

Die Orientierung in einer unübersichtlichen Informationsumgebung prägt die Kultur der Digitalität (Stalder, o. J.). Informationen werden in Zeiten von sozialen Medien, anders als es der Pressekodex im Journalismus vorgibt (Deutscher Presserat, 2019, o.J.), ohne Filterung und somit auch ohne sorgfältige Prüfung auf ihren Wahrheitsgehalt veröffentlicht. Zu diesen ungefilterten Informationen gehören ebenfalls Desinformation mit Täuschungsabsichten (Kohring et al., 2020). Im Sinne einer sachlichen Meinungsbildung müssen diese als ernstzunehmende Bedrohung eingestuft werden (Preuß et al., 2019). Wie die KIM-Studie 2022 zeigt, bewegen sich bereits Grundschüler:innen in sozialen Medien und auf Online-Plattformen (mpfs, 2021). Zu diesen gehören ebenfalls bildbasierte Anwendungen wie YouTube, Instagram oder TikTok (mpfs, 2021), welche visuelle Desinformationen beinhalten können. Kompetenzen für ein souveränes und mündiges Agieren in einer digitalisierten Welt, müssen nach der Kultusministerkonferenz im Unterricht jedes Faches gefördert werden (KMK, 2021). Die Förderung der Medienkritikfähigkeit kann nach Schmitt et al. (2020) als Prävention vor der manipulativen Wirkung von Desinformationen dienen. Diese Kritikfähigkeit basiert auf einer Sensibilisierung für die Existenz medialer Manipulationen (Schmitt et al. 2020). Das im Unterricht entwickelte Bewusstsein für Bildbearbeitungen kann zum Hinterfragen von Bildern in die digitale Welt transferiert werden. Eine mögliche Förderung dieses Bewusstseins sowie des reflektierten Umgangs mit Desinformationen wurden in einer Interventionsstudie im Winter 2023 untersucht. Innerhalb des Unterrichts gestalteten Lernende der vierten Klassenstufe mit einer Green-Screen-App eigene Medienprodukte, um u.a. ein tieferes Verständnis für mediale Funktionsweisen zu generieren (Niesyto, 2018). Die entstanden Green-Screen-Bilder- oder Videos beinhalten Veränderung, die in visuellen Desinformationen prinzipiell wiedergefunden werden können. Im geplanten Vortrag wird das Studiendesign sowie erste Ergebnisse der Prä- Post-Interventionsstudie präsentiert.

- Deutscher Presserat. (2019). *Publizistische Grundsätze (Pressekodex)*.  
<https://www.presserat.de/pressekodex.html> [Zugriff 11.01.24]
- Kohring, M., & Zimmermann, F. (2020). "Fake News": Aktuelle Desinformation. Eine Begriffsexplikation. In K. Marx, H. Lobin, & A. Schmidt (Hrsg.), *Deutsch in Sozialen Medien. Interaktiv-multimodal-vielfältig* (S. 147–162). Berlin, Boston: de Gruyter. <https://doi.org/10.1515/9783110679885-008>
- Kultusministerkonferenz (KMK). (2021). *Lehren und Lernen in der digitalen Welt. Ergänzung zur Strategie der Kultusministerkonferenz „Bildung in der digitalen Welt“*.
- Medienpädagogischer Forschungsverband Südwest (mpfs). (2021). *KIM-Studie 2020. Kindheit, Internet, Medien. Basisuntersuchung zum Medienumgang 6- bis 13- Jähriger*. Stuttgart.
- Niesyto, H. (2018). Medienkritik - Entwicklungslinien und aktuelle Herausforderungen. In H. Niesyto & H. Moser (Hrsg.), *Medienkritik im digitalen Zeitalter* (S. 59–75). München: koaed.
- Preuß, M., Boßow-Thies, S., Ceyp, M., & Zimmer, M. (2019). Fake News und Social Bots – die neuen geheimen Verführer. In D. D. V. e. V. (Hrsg.), *Dialogmarketing Perspektiven 2018/2019* (S. 151-164). Frankfurt am Main: Springer Gabler. [https://doi.org/10.1007/978-3-658-25583-1\\_7](https://doi.org/10.1007/978-3-658-25583-1_7)
- Schmitt, J. B., Ernst, J., & Rieger, D. (2020). "Fake News" und Propaganda – Wirkung und Prävention durch die Förderung von Medienkritikfähigkeit. In R. Hohlfeld, M. Harnischmacher, E. Heinke, L. Lehner, & M. Sengl (Hrsg.), *Fake News und Desinformation: Herausforderungen für die vernetzte Gesellschaft und die empirische Forschung* (1 ed., S. 327–340). Baden-Baden: Nomos Verlagsgesellschaft mbH & Co. KG. <https://doi.org/10.5771/9783748901334-327>
- Stalder, F. (o. J.). Grundformen der Digitalität. <https://agora42.de/grundformen-der-digitalitaet-felix-stalder/>  
<https://agora42.de/grundformen-der-digitalitaet-felix-stalder/> [Zugriff 12.01.24]

Constanze Struck (Universität Hamburg), Julia Elsner (Universität Paderborn), Florian Böschl (Ludwig-Maximilians-Universität München):

### **Wahl der GDSU Nachwuchsvertretung**

Die GDSU-Nachwuchsvertretung versteht sich als Anlaufstelle für Nachwuchswissenschaftler:innen im Bereich der Sachunterrichtsdidaktik und verfolgt das Ziel, die Anliegen des wissenschaftlichen Nachwuchses innerhalb der GDSU zu vertreten sowie bei dessen Weiterqualifizierung unterstützend tätig zu sein. Die GDSU-Nachwuchsvertretung wurde im Februar 2023 erstmalig, für die Dauer eines Jahres, gewählt und besteht aus drei Sprecher:innen. Derzeit ist die Nachwuchsvertretung u.a. durch ein kooptiertes Mitglied zeitlich begrenzt im Vorstand vertreten und im engen Austausch mit diesem. Im Rahmen der Nachwuchstagung 2024 in Hannover wird in diesem Zeitfenster durch anwesende GDSU-Nachwuchswissenschaftler:innen über die neue Nachwuchsvertretung abgestimmt. Wer kandidieren möchte, kann dies gern im Vorfeld der (Nachwuchs-)Wahlleitung Lena Magdeburg ([lena.magdeburg@uni-paderborn.de](mailto:lena.magdeburg@uni-paderborn.de)) mitteilen oder auf der Tagung selbst.

Bianca Wartig (Universität Bielefeld):

## **Level up! – Digital Gamification im physikalischen Sachunterricht**

Erstbetreuung: Prof. Dr. Lisa Stinken-Rösner

Der Bildungserfolg von Kindern hängt nach wie vor vom Einkommen der Eltern ab (Wößmann et al., 2023): Grundschüler\*innen, die aus sozioökonomisch schwachen Haushalten stammen, haben zum Ende der Grundschulzeit in den MINT-Fächern einen Lernrückstand von bis zu eineinhalb Jahren (Schwippert et al., 2020). Dieser Lernrückstand hängt u. a mit fehlender Motivation (Maaz et al., 2011), welche nicht zuletzt aufgrund der Bildungsaspirationen oder fehlender (im-)materieller Ressourcen aus dem sozialen Umfeld bedingt sind, zusammen (Solga & Dombrowski, 2009). Diese bestehende Problematik kollidiert mit dem Anspruch der KMK, eine ‚Schule der Vielfalt‘ zu gestalten (KMK, 2015).

Digital Gamification hat auf die Motivation und die Lernleistung von Grundschüler\*innen nachgewiesene positive Effekte. Trotzdem wird diese Methode in deutschen Grundschulen kaum genutzt. Besonders eine Übertragung in den physikalischen Sachunterricht steht noch aus (acatech & Joachim Herz Stiftung, 2023). Der Einsatz digitaler Medien im Unterricht hat Potenzial, da die psychologischen Grundbedürfnisse der Motivation – Autonomie, Kompetenzerleben, soziale Eingebundenheit (Deci & Ryan, 1993) – befriedigt werden können (Scharpf & Gabes, 2022). Gerade bei Schüler\*innen aus sozial schwachen Milieus, bleiben diese oft unerfüllt (Solga & Dombrowski, 2009).

Daraus ergibt sich die Frage, inwiefern Digital Gamification im physikalischen Sachunterricht dazu beitragen kann, Motivation und Lernzuwachs von sozial benachteiligten Schüler\*innen zu steigern und den Lernrückstand zu minimieren. Dieser Forschungsfrage soll in einer quasi-experimentellen Interventionsstudie im Prä-, Post-Design nachgegangen werden.

Aktuell werden die Erhebungsinstrumente entlang bereits existierender Fragebögen konzipiert. Im Rahmen der Nachwuchstagung sollen die adaptierten Instrumente zur Erhebung der Motivation und des sozioökonomischen Status zur Diskussion gestellt werden.

acatech & Joachim Herz Stiftung (Eds.) (2023). MINT Nachwuchsbarometer 2023.  
<https://www.acatech.de/publikation/mint-nachwuchsbarometer-2023/>

Deci, E.L. & Ryan, R.M. (1993). Die Selbstbestimmungstheorie der Motivation und ihre Bedeutung für die Pädagogik. *Zeitschrift für Pädagogik*, 39 (2), 223–238

Kultusministerkonferenz. (2015). Lehrerbildung für eine Schule der Vielfalt Gemeinsame Empfehlung von Hochschulrektorenkonferenz und Kultusministerkonferenz.  
[https://www.kmk.org/fileadmin/veroeffentlichungen\\_beschluesse/2015/2015\\_03\\_12-Schule-der-Vielfalt.pdf](https://www.kmk.org/fileadmin/veroeffentlichungen_beschluesse/2015/2015_03_12-Schule-der-Vielfalt.pdf)

Maaz, K., Baeriswyl, F., & Trautwein, U. (2011). Herkunft zensiert! Leistungsdiagnostik und soziale Ungleichheiten in der Schule (Vodafone Stiftung, Hrsg.). [https://www.vodafone-stiftung.de/wp-content/uploads/2019/06/herkunft\\_zensiert\\_2012.pdf](https://www.vodafone-stiftung.de/wp-content/uploads/2019/06/herkunft_zensiert_2012.pdf)

Scharpf, S., & Gabes, D. (2022). Motivation und digitale Medien am Beispiel des Sachunterrichts. In M. Haider & D. Schmeinck (Hrsg.), *Digitalisierung in der Grundschule. Grundlagen, Gelingensbedingungen und didaktische Konzeptionen am Beispiel des Fach Sachunterrichts*. Verlag Julius Klinkhardt.  
<https://doi.org/10.35468/5938-07>

Schwippert, K., Kasper, D., Köller, O., McElvany, N., Selzer, C., Steffensky, M. & Wendt, H. (Eds.) (2020). *TIMSS 2019: Mathematische und naturwissenschaftliche Kompetenzen von Grundschulkindern in Deutschland im internationalen Vergleich*. Münster & New York: Waxmann Verlag.

Solga, H. & Dombrowski, R. (2009). *Soziale Ungleichheiten in schulischer und außerschulischer Bildung*. Düsseldorf: Hans-Böckler-Stiftung.

Wößmann, L., Schoner, F., Freundl, V., & Pfähler, F. (2023). Der ifo-„Ein Herz für Kinder“-Chancenmonitor Wie (un-)gerecht sind die Bildungschancen von Kindern aus verschiedenen Familien in Deutschland

verteilt? <https://www.ifo.de/publikationen/2023/aufsatz-zeitschrift/der-ifo-ein-herz-fuer-kinder-chancenmonitor>

Svenja Hansen (Pädagogische Hochschule Ludwigsburg):

## **Eine Rekonstruktion der Naturbilder von Grundschulkindern auf ihren Schulhöfen**

Erstbetreuung: Prof. Dr. Armin Lude

Ich möchte in meiner Dissertation Naturbilder von Grundschulkindern auf verschiedenen Schulhöfen rekonstruieren, um die Bedeutsamkeit naturnah gestalteter Schulhöfe hinsichtlich der Initiierung von Umweltbildungsprozessen im Sinne einer Bildung für Nachhaltige Entwicklung (BNE) zu diskutieren.

»Wo auf dem Schulhof findest du besonders viel Natur?« - Dieser Frage sollen die Kinder zeichnerisch nachgehen, sodass ausgehend von diesen Zeichnungen eine Rekonstruktion der Naturbilder erfolgen kann, wobei Meskes (2011) sechs Dimensionen als ein erster Ansatz genutzt werden. Um Fehlinterpretationen zu vermeiden, soll eine kommunikative Validierung mit narrativen Interviews erfolgen (Baumgardt, 2022). Bei der Auswahl der Grundschulen werden strukturelle und funktionale Rahmenbedingungen berücksichtigt. Meske (2011) zeigte, dass vielfältige intensive Naturerfahrungen, wie sie auf naturnah gestalteten Schulhöfen möglich sind, ein Naturbild fördern, das handlungsrelevant hinsichtlich eines umweltgerechten Verhaltens zu sein scheint. In diesem Naturbild gilt der Mensch als ein Teil der Natur (ebd.). Die Einheit Mensch – Natur findet sich ebenfalls im Konstrukt Naturverbundenheit wieder, das „als ein wichtiger Indikator für umweltfreundliches [...] Verhalten“ (Cervinka & Schwab, 2020, S. 9.) gilt. Das Naturbewusstsein als „subjektive Auffassung von und Einstellungen zur Natur“ (Kleinhüchelkotten & Neitzke, 2012, S. 6) ist ein weiterer Ansatz in diesem Forschungskontext.

Der „direkte Zusammenhang zwischen positiven Naturerlebnissen und umweltfreundlichem Verhalten“ (Brügger & Otto, 2017, S. 232) legt nahe, dass positive Naturerlebnisse, wie sie naturnah gestaltete Schulhöfe ermöglichen, die Natureinstellung sowie die Umweltschutz-Motivation fördern (ebd.). Diese Werte und Einstellungen bedarf es, um einen Wandel in Richtung einer nachhaltigen Entwicklung zu erreichen (Cervinka & Schwab, 2020, S. 11). Naturverbundenheit, Naturbewusstsein und Naturerlebnisse sind damit bedeutsame Bezugspunkte dieses Forschungsvorhabens. Zu überprüfen ist, ob die Rekonstruktion der Naturbilder anhand von Dimensionen erfolgen kann, die diese Bezugspunkte bereits adäquat abbilden oder ob ergänzend zu den Naturbildern eine qualitative Erhebung zu erfolgen hat, um sie auf Basis einer fundierten Datenlage in die Diskussion einbeziehen zu können. Die erwähnten Bezugspunkte dienen auch der Diskussion, inwiefern naturnah gestaltete Schulhöfe (über die dort initiierten Naturbilder) mit Umweltbildungsprozessen im Sinne eine BNE in Zusammenhang stehen.

Baumgardt, I. (2022): Kinderzeichnungen als Analyseinstrument von Lernvoraussetzungen im Sachunterricht – Chancen und Herausforderungen. In M. Kekeritz & M. Kubandt (Hrsg.): *Kinderzeichnungen in der qualitativen Forschung – Herangehensweisen, Potentiale, Grenzen* (S. 309 – 330). Springer VS.

Brügger, A. und Otto, S. (2017): Naturbewusstsein psychologisch: Was ist Naturbewusstsein, wie misst man es und wie wirkt es auf Umweltschutzverhalten?. In Rückert-John, J. (Hrsg.): *Gesellschaftliche Naturkonzeptionen* (S. 215 – 237). Springer VS.

Cervinka, R. und Schwab, M. (2020): Naturverbundenheit – Ergebnisse der umweltpsychologischen Forschung für Agrar- und Umweltpädagogik und Green Care. In L. Kirner, B. Stürmer und E. Hainfellner (Hrsg.): *Zeitschrift für Agrar- und Umweltpädagogische Forschung. Band 2 – Wissenschaftliche Beiträge in der Agrar- und Umweltpädagogik* (S. 9 – 22). Studienverlag.

Kleinhüchelkotten, S. und Neitzke, H.-P. (2012): *Naturbewusstseinsstudie 2011 – Abschlussbericht*. Bundesamt für Naturschutz.

Meske, M. (2011): *Natur ist für mich die Welt – Lebensweltlich geprägte Naturbilder von Kindern*. VS Verlag.

Elisabeth Schuster (Universität Augsburg):

## **Nachhaltige Mobilität in den Vorstellungen von Grundschüler:innen – Implikationen aus dem Systematic Literature Review für eine quantitative Interventionsstudie**

Erstbetreuung: Prof. Dr. Ulrike Ohl

Kinder erleben von klein auf, dass Mobilität ihnen die Befriedigung vieler Grundbedürfnisse ermöglicht (Miao, 2021). Gleichzeitig geht die heutige Mobilität mit zahlreichen Herausforderungen etwa in ökologischer und gesundheitlicher Hinsicht einher (Flore & Kröcher, 2021). Diese begründen die Forderung nach einer Mobilitätsbildung im Sachunterricht, die sich an den Zielen einer Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE) orientiert (GDSU, 2013). Im Rahmen des zu präsentierenden Forschungsvorhabens stehen die Schüler:innenvorstellungen zu nachhaltiger Mobilität im Mittelpunkt, da diese einerseits die Verarbeitung neuer Lernangebote beeinflussen (Schecker & Duit, 2018) und andererseits bei Problemlösungen und Handlungsentscheidungen bedeutsam sein können (Pintrich et al., 1993). Die Ergebnisse des vorangegangenen Systematic Literature Reviews zum aktuellen Forschungsstand verdeutlichen, dass Schüler:innen nachhaltige Mobilität vor allem mit ökologischen Aspekten in Verbindung bringen, soziale und ökonomische Veränderungen jedoch kaum bedacht werden (Sipone et al., 2019). Mit Blick auf die bisherigen forschungsmethodischen Zugänge wird zudem deutlich, dass vor allem Querschnittstudien durchgeführt wurden, wissenschaftliche Evaluationen von Unterrichtsinterventionen jedoch kaum vorliegen. Es soll deshalb der Frage nachgegangen werden, welche Vorstellungen Grundschüler:innen zu nachhaltiger Mobilität aufweisen und inwieweit sich diese durch eine Unterrichtsintervention, die sich am Ansatz einer emanzipatorisch-transformativen Mobilitätsbildung orientiert, weiterentwickeln lassen. Mit Hilfe einer quasi-experimentellen Interventionsstudie im Prä-, Post- und Follow-Up Design sollen die Schülervorstellungen zu nachhaltiger Mobilität und deren Weiterentwicklungen mittels Fragebögen erfasst werden.

Im Rahmen der Nachwuchstagung soll ausgehend von den Ergebnissen des Systematic Literature Reviews zu den Schüler:innenvorstellungen zu nachhaltiger Mobilität das Forschungsdesign der anknüpfenden Interventionsstudie diskutiert werden.

- Flore, M. & Kröcher, U. (2021). Wissen, was zu tun ist. In M. Flore, U. Kröcher & C. Czycholl (Hrsg.), *Unterwegs zur neuen Mobilität-Perspektiven für Verkehr, Umwelt und Arbeit* (S. 33–52). München: oekom.
- GDSU (Gesellschaft für Didaktik des Sachunterrichts) (2013). *Perspektivrahmen Sachunterricht*. Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Miao, L. (2021). Global Talent Mobility: Trends, Challenges and Proposed Global Governance Solutions. In H. Wang & A. Michie (Hrsg.), *Consensus or Conflict? China and Globalization in the 21st Century* (S. 191–203). Singapore: Springer Nature Singapore.
- Pintrich, P.R., Marx, R.W. & Boyle, R.A. (1993). Beyond cold conceptual change: The role of motivational beliefs and classroom contextual factors in the process of conceptual change. *Review of Educational Research*, 63, 167–199.
- Schecker, H. & Duit, R. (2018). Schülervorstellungen und Physiklernen. In H. Schecker, T. Wilhelm, M. Hopf & R. Duit (Hrsg.), *Schülervorstellungen und Physikunterricht* (S. 1–21). Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg.
- Sipone, S., Abella-Gracia, V., Barreda, R. & Rojo, M. (2019). Learning about Sustainable Mobility in Primary Schools from a Playful Perspective: A Focus Group Approach. *Sustainability*, 11, 2387, 1-15.