

6. Zukunftsforum Bildungsforschung

Bildung und Nachhaltigkeit – disziplinäre, interdisziplinäre und transdisziplinäre Perspektiven

29. & 30. November 2019
Pädagogische
Hochschule Weingarten

Konferenzreader



graph

Zukunftsforum Bildungsforschung 2019

Bildung und Nachhaltigkeit

Disziplinäre, interdisziplinäre und transdisziplinäre Perspektiven

6. Zukunftsforum Bildungsforschung: Bildung und Nachhaltigkeit	2
Begrüßung	2
Eröffnung des Zukunftsforum Bildungsforschung	2
Keynotevortrag.....	2
Invited Speaker	2
Sessions und Zeitplan	3
Sessions 1: Freitag, 16:00–17:30.....	5
Symposium: Deutsch als Zweitsprache als Werkzeug der gesellschaftlichen Teilhabe	5
Panel 1.2: BNE digital	7
Sessions 2: Samstag, 08:30–10:00.....	11
Symposium: Das Handeln von Multiplikatorinnen und Multiplikatoren einer zukunftsfähigen Entwicklung im schulischen Setting	11
Panel 2.2: BNE als Konstruktionsprozess	13
Sessions 3: Samstag, 10:30–12:00.....	17
Panel 3.1: BNE in Schule und Beruflicher Bildung	17
Panel 3.2: BNE & Hochschule	19
Sessions 4: Samstag, 13:30–15:00.....	22
Panel 4.1: Lehr-Lern-Konzepte für BNE	22
Panel 4.2: BNE – Bildungswissenschaftliche Aspekte	24

6. Zukunftsforum Bildungsforschung: Bildung und Nachhaltigkeit

Freitag, 29. November 2019, 14:00–14:30

Begrüßung

Prof. Dr.-Ing. Wolfgang Müller

Prorektor für Forschung, Transfer und Internationalisierung der Pädagogischen Hochschule Weingarten

Eröffnung des 6. Zukunftsforums Bildungsforschung

Prof. Dr. Claudia Bergmüller-Hauptmann

Sprecherin des Scientific Board des 6. Zukunftsforums Bildungsforschung, Pädagogische Hochschule Weingarten

Keynotevortrag

Bildung – Transformation – Nachhaltigkeit. Eine Reflexion über das Lernen in Zeiten von gesellschaftlichen Umbrüchen

Dr. Mandy Singer-Brodowski (FU Berlin), 29. November 2019, 14:30-15:30

Bildung steht in einer vielfältigen und spannungsreichen Wechselwirkung mit der aktuell immer dringender werdenden Nachhaltigkeitstransformation und den damit verbundenen Umbrüchen. Sie wird als wirksamer und erfolgreicher Hebel für einen gesellschaftlichen Bewusstseinswandel in Richtung Nachhaltigkeit betrachtet. BNE und Globales Lernen zeigen sich zudem in immer mehr Bildungsbereichen (von der Kita bis zur Hochschule) zunehmend verankert. Gleichzeitig haben Bildungsakteure selbst nicht die Befugnisse, die wirtschaftlichen und politischen Strukturen zu verändern, die Nachhaltigkeitstransformationen im Moment blockieren. Gerade die Personen, die aktuell relevante Entscheidungspositionen innehaben, sind in ihrer Bildungsbiografie meistens nicht mit BNE und Globalem Lernen in Berührung gekommen. Vor diesem Hintergrund erlangen sowohl die Erwachsenenbildung als auch das informelle Lernen als wenig erforschte Felder einer Bildung für globale gesellschaftliche Transformationen an entscheidender Relevanz. Die Theorie des transformativen Lernens bietet das Potential, die Lernprozesse dieser Akteure stärker in den Blick zu nehmen. Im Vortrag sollen nach einer Einführung in den aktuellen Stand von BNE und Globalem Lernen aktuelle Beispiele für Forschungs- und Entwicklungsprojekte mit Akteuren vorgestellt werden, die klassischerweise nicht die Zielgruppen von BNE und Globalem Lernen darstellen, aber aus Perspektive der Transformationsforschung wichtige Kristallisationspunkte für gesellschaftliche Transformationsprozesse darstellen.

Invited-Speaker-Sessions

- **Prof. Dr. Marco Rieckmann** (Universität Vechta): Freitag, 29.11., 18:00-18:45, (Raum S 1.15)
- **Prof. Dr. Johannes Huwer** (PH Weingarten): Freitag, 29.11., 18:00-18:45, (Raum S 1.10)
- **Dr. Lydia Kater-Wettstädt** (Leuphana Universität Lüneburg): Samstag, 30.11., 12:00-12:45, (Raum S 1.15)
- **Prof. Dr. Katja Schneider** (PH Heidelberg): Samstag, 30.11., 12:00-12:45, (Raum S 1.10)

Sessions und Zeitplan

Freitag, 29. November 2019

12:00-14:00	Anreise und Registrierung (Audienzsaal)	
14:00-14:30	Begrüßung und Eröffnung (Festsaal)	
14:30–15:30	Keynotevortrag von Dr. Mandy Singer-Brodowski (Festsaal): „Bildung – Transformation – Nachhaltigkeit. Eine Reflexion über das Lernen in Zeiten von gesellschaftlichen Umbrüchen“	
15:30-16:00	Kaffeepause (Audienzsaal)	
16:00-17:30	<p>Symposium: Deutsch als Zweitsprache als Werkzeug der gesellschaftlichen Teilhabe</p> <p>Kristina Matschke: Das Sprach-Sommercamp Ravensburg – Nachhaltige Förderung von Grundschüler*innen mit Deutsch als Zweitsprache</p> <p>Aleksandra Opacic & Elsa Liste Lamas: Entwicklung didaktischer Konzepte zwischen DaM und DaZ für heterogene Lernendengruppen in der beruflichen Bildung</p> <p>Sarah Lukas: Sprachenlernen am Arbeitsplatz: Präsentation und Evaluation eines Trainingskonzepts</p> <p>Raum: S 1.15</p>	<p>Panel 1.2: BNE digital</p> <p>Dr. Jan Hiller: App in die Stadt von morgen – Entwicklung, Erprobung und Implementation digitaler Stadtrallyes zur nachhaltigen Stadtentwicklung am Beispiel des Projekts „Expedition Stadt“</p> <p>Isabel Schmoll: Angewandte Umwelttechnik durch Forschendes Experimentieren und digitale Medien am Beispiel der Phosphorrückgewinnung</p> <p>Prof. André Schneider: Wirtschaftssimulationen als digitaler Erfahrungsraum zur Kompetenzentwicklung in der Nachhaltigkeitsbildung</p> <p>Raum: S 1.10</p>
17:30-18:00	Kaffeepause (Audienzsaal)	
18:00-18:45	<p>Invited Speaker: Prof. Dr. Marco Rieckmann Universität Vechta Raum: S 1.15</p>	<p>Invited Speaker: Prof. Dr. Johannes Huwer PH Weingarten Raum: S 1.10</p>
ab 19:30	Gemeinsames Konferenzdinner im Restaurant „Zur Post Amrit“, Postplatz 8, 88250 Weingarten	

Samstag, 17. November 2018

08:30-10:00	<p>Symposium: Das Handeln von Multiplikatorinnen und Multiplikatoren einer zukunftsfähigen Entwicklung im schulischen Setting</p> <p>Jana Costa: Gesellschaftliches Engagement für eine zukunftsfähige Entwicklung. Eine empirische Sekundärdatenanalyse zum Einsatz angehender Lehrkräfte für Umweltschutz und Co.</p> <p>Dorothea Taube: Handeln in der Weltgesellschaft als Unterrichtsgegenstand. Eine rekonstruktive Studie zum Umgang von Lehrkräften mit globalen Themen im Unterricht</p> <p>Dr. Verena Holz: Schule in Interaktion mit Gesellschaft: Einschätzung der Potenziale von Fridays for Future aus der Perspektive von Schulleitungen, Schulverwaltung und Schulpolitik. Inhaltanalytische Auswertung eines Expert*innengesprächs</p> <p>Raum: S 1.15</p>	<p>Panel 2.2: BNE als Konstruktionsprozess</p> <p>Wolfram Fuchs: Bilderbücher zur Bildung für nachhaltige Entwicklung im Elementarbereich: Rezensionsanalyse im Kontext der BNE-Weltdekade, Entwicklung und Validierung von Beurteilungskriterien, komparative Inhaltsanalyse und (fach-)didaktische Nutzbarmachung</p> <p>Alexandria Klug: Mentale Modelle zum Klimawandel – Was denken Grundschul Kinder über den Klimawandel? – Klimaethische Fragestellungen und gerechtigkeits-theoretische Dimensionen</p> <p>Franziska Proskawetz: Lehrer*innen auf Schatzsuche – ihre Begabungskonzepte und Vorstellungen von Bildungsgerechtigkeit</p> <p>Raum: S 1.10</p>
-------------	--	--

SAMSTAG, 30. NOVEMBER (FORTSETZUNG)

10:00-10:30	Kaffeepause (Audienzsaal)	
10:30-12:00	<p>Panel 3.1: BNE in Schule und Beruflicher Bildung</p> <p>Dr. Jakob von Au: Outdoor Education – ein wirkungsvoller Ansatz für BNE an Schulen?</p> <p>Marcel Werner: Indikatoren für berufliche Bildung für nachhaltige Entwicklung</p> <p>Johanna Weselek: Schule als Raum: Bildung für nachhaltige Entwicklung und die Relevanz des Schulgebäudes</p> <p>Raum: S 1.19</p>	<p>Panel 3.2: BNE & Hochschule</p> <p>Stefan Wagner: Eine Analyse zum Ausbau des Park & Ride-Angebotes für Studierende der DHBW Ravensburg</p> <p>Dr. Martin Rehm, Monica Bravo Granström, Sarah Lukas & Michael Schäfer: Die Legitimation des Elfenbeinturms – Transfer von Bildung und Wissen zwischen Zivilgesellschaft und Hochschule</p> <p>Raum: S 1.14</p>
12:00-12:45	<p>Invited Speaker: Dr. Lydia Kater-Wettstädt Leuphana Universität Lüneburg Raum: S 1.15</p>	<p>Invited Speaker: Prof. Dr. Katja Schneider PH Heidelberg Raum: S 1.10</p>
12:45-13:30	Mittagspause (Audienzsaal)	
13:30-15:00	<p>Panel 4.1: Lehr-Lern-Konzepte für BNE</p> <p>Dr. Jochen Laub: Erziehung zur Nachhaltigkeit? Didaktische Anforderungen an einen reflexiven Umgang mit normativen Konzeptionen der Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE) im Geographieunterricht</p> <p>Sabine Högsdal: Bildung für nachhaltige Entwicklung durch Design Thinking? Lehr-Lernszenarien für Grundschulen exemplarisch aufgezeigt an Kunst/Werken und am Sachunterricht</p> <p>Dr. Silke Feifel & Dr. Svenja Brockmüller: Technikfolgenabschätzung als Lehr-/Lernkonzept</p> <p>Raum: S 1.15</p>	<p>Panel 4.2: BNE – bildungswissenschaftliche Aspekte</p> <p>Johannes Lang: Individuelle wirtschaftliche Passung als Teil der sozialen Nachhaltigkeit? Ein Blick auf pädagogische Beratungsprozesse im Bildungsverlauf</p> <p>Dr. Helge Kminek: Zur Bildung für nachhaltige Entwicklung und ihren Aporien</p> <p>Viktoria Rieber: Fähigkeiten gemeinsamen Entscheidens in Konzepten der Bildung für nachhaltige Entwicklung</p> <p>Raum: S 1.10</p>
15:00-15:30	Abschlussdiskussion „BNE-Café: BNE 2050 – Perspektiven“ (Audienzsaal)	

Sessions 1: Freitag, 16:00–17:30

Symposium: Deutsch als Zweitsprache als Werkzeug der gesellschaftlichen Teilhabe

Freitag, 29.11., 16:00–17:30, S. 1.15

Chair: Jun.Prof.'in Dr. Sarah Lukas & Kristina Matschke

Kristina Matschke (Pädagogische Hochschule Weingarten)

Das Sprach-Sommercamp Ravensburg – Nachhaltige Förderung von Grundschüler*innen mit Deutsch als Zweitsprache

Die besonderen sprachlichen Anforderungen der Schule werden oftmals unter dem Schlagwort *Bildungssprache* subsumiert, das in den letzten Jahren zu einer „Leitvokabel im aktuellen bildungspolitischen und pädagogischen Diskurs“ (Feilke 2012, S. 4) avanciert ist. Bildungssprachliche Kompetenzen sind jedoch nicht nur essentiell für den Schul- bzw. Bildungserfolg, sondern befähigen junge Menschen auch dazu, „in einer demokratisch verfassten Gesellschaft aktiv am öffentlichen Leben kulturell und politisch teilzunehmen“ (Thürmann & Vollmer, n. d., S. 1). Sie fungieren damit als „Eintrittskarte“ (Morek & Heller, 2012) in die Gesellschaft. Der Aufbau bildungssprachlicher Kompetenzen erfolgt auf Basis grundlegender Alltagssprachlicher Kompetenzen. Diese sind zum Zeitpunkt der Einschulung bei Kindern mit Deutsch als Zweitsprache im Vergleich zu einsprachig aufwachsenden Kindern oftmals (deutlich) weniger umfangreich, sodass keine effektive Teilhabe am Unterricht möglich ist und weitere Förderung in DaZ erforderlich wird (Jeuk 2013, S. 21). Generell lässt sich sagen: Je früher diese Förderung beginnt, desto wahrscheinlicher ist die Annäherung an erstsprachliche Kompetenzen über alle sprachlichen Ebenen hinweg (Tracy 2014, S. 22). In dem Beitrag wird das Sprach-Sommercamp Ravensburg (SSC) vorgestellt, das als additive Sprachfördermaßnahme für Grundschüler*innen mit nicht-deutscher Erstsprache auf die Reduzierung herkunftssprachlich bedingter Ungleichheiten zielt. Die Klientel des SSCs zeichnet sich durch große Heterogenität aus: Teils wurden die Teilnehmer*innen des Camps in Deutschland geboren, teils handelt es sich um sogenannte Seiteneinsteiger*innen in das deutsche Schulsystem, die erst seit kurzem in Deutschland leben. Die von Student*innen der PH Weingarten konzipierten und durchgeführten Sprachfördereinheiten fokussieren daher eine ganze Bandbreite sprachlicher Kompetenzen: Während einige Kleingruppen des SSCs zunächst beim systematischen Aufbau sprachlichen Basiswissens im Bereich der Lexik, Morphologie und Syntax unterstützt werden, liegt in anderen Gruppen der Förderschwerpunkt auf der Erweiterung erster bildungssprachlicher Kenntnisse und dem Ausbau bereits vorhandener, zum Teil jedoch fehlerhaft erworbener Sprachstrukturen. Der Sprachstand der Kinder wird vor, während und ein halbes Jahr nach der Sprachfördermaßnahme qualitativ und quantitativ erhoben. Diese Daten finden in drei Domänen Verwendung: Erstens fungieren sie nicht nur als Grundlage für die bedarfsabhängige Ausgestaltung der Sprachfördereinheiten, sondern werden auch bei der Evaluation des SSCs hinsichtlich dessen (langfristiger) Wirksamkeit herangezogen. Zweitens fließen sie an die Regellehrkräfte der Kinder zurück, um eine nachhaltige und effektive Sprachförderung der Kinder auch über das Camp hinaus zu unterstützen. Zu guter Letzt wird das stetig wachsende Datenkorpus im Rahmen universitärer Hochschullehre genutzt und trägt dort in enger Theorie-Praxis-Verschrankung wesentlich zur Professionalisierung angehender Lehrkräfte bei.

- Jeuk, S. (2013). Deutsch als Zweitsprache in der Schule. Grundlagen – Diagnose – Förderung (2. Aufl.). Stuttgart: Kohlhammer.
- Morek, M., & Heller, V. (2012). Bildungssprache – Kommunikative, epistemische, soziale und interaktive Aspekte ihres Gebrauchs. Zeitschrift für angewandte Linguistik, 57 (1), 67-101.
- Thürmann, E., & Vollmer, H. (n. d.). Checkliste zu sprachlichen Aspekten des Fachunterrichts. Verfügbar unter www.unterrichtsdiagnostik.info/media/files/Beobachtungsraster_Sprachsensibler_Fachunterricht.pdf [29.05.2019]
- Tracy, R. (2014). Mehrsprachigkeit: Vom Störfall zum Glücksfall. In M. Krifka et al. (Hrsg.), Das mehrsprachige Klassenzimmer (S. 13-33). Berlin: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- R. (2018). Die „Economie des conventions“. Grundlagen und Entwicklungen der neuen französischen Wirtschaftssoziologie. Wiesbaden: Springer VS.

Aleksandra Opacic & Elsa Liste Lamas (Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften)

Entwicklung didaktischer Konzepte zwischen DaM und DaZ für heterogene Lernendengruppen in der beruflichen Bildung

Für einen großen Anteil der Schülerinnen und Schüler an Schweizer Berufsschulen und insbesondere für diejenigen mit einem (linguistischen) Migrationshintergrund stellt das Lesen und das Schreiben eine komplexe kognitive und sprachliche Herausforderung dar. Die sprachlichen Anforderungen, die an Auszubildende gestellt werden, sind vielfältig und je nach beruflichem Kontext unterschiedlich. Dennoch gibt es rezeptive und produktive Sprachfertigkeiten, die konstant vorausgesetzt werden und das Beherrschen dieser Sprachfertigkeiten entscheidet letztlich über den schulischen und beruflichen Erfolg (Becker-Mrotzek et al. 2006; Grundmann 2007; Jakobs 2008). In den allgemeinbildenden Fächern der Schweizer Berufsschulen werden Schülerinnen und Schüler – unabhängig von ihrem linguistischen Hintergrund – in der Regel nach didaktischen Ansätzen unterrichtet, die für einsprachige bzw. deutschsprachige Lernende gedacht sind, und von Lehrpersonen, die für muttersprachlichen Deutschunterricht ausgebildet sind (Krekeler 2002; Hoefele / Konstantinidou / Weber 2017). „Bei vielen Lehrpersonen lässt sich ein Mangel an didaktischen Kompetenzen im Bereich der Leseförderung feststellen“, da ihnen „nur wenige oder gar keine lesedidaktischen Grundlagen“ (Schuesser / Nodari 2007: 26) in ihrer Ausbildung vermittelt wurden. Ferner betrachtet die Mehrheit der Lehrkräfte das Schreiben als eine individuelle Aufgabe, die zu einem Schreibprodukt führt. Das Produkt wird daher hauptsächlich zur Förderung der grammatikalischen oder mechanischen Genauigkeit wie Rechtschreibung und Interpunktion verwendet. Um die Lese- und Schreibkompetenzen in der beruflichen Bildung zu fördern und Lehrpersonen angesichts der mit heterogenen Klassen verbundenen Herausforderung zu unterstützen, wurden im Rahmen von zwei nationalen Projekten sowie einem internationalen Projekt ein didaktisches Konzept entwickelt, erprobt und erweitert (s. Hoefele / Konstantinidou 2016, 2018), welches in dem vorliegenden Vortrag genauer präsentiert wird. Dieses didaktische Konzept bezieht in authentischen und handlungsorientierten Lernszenarien „Reading to Write“ (Plakans 2009; Graham et al. 2018) und „Writing to Read“ (Graham / Hebert 2010) sinnvoll aufeinander. So werden an Lesetexten die sprachlichen Mittel und das Textwissen erarbeitet, die für den eigenen Schreibprozess verwendet werden, sowie umgekehrt durch das Schreiben das Leseverstehen vertieft. Im Vortrag wird genauer erläutert, wie diese Lernszenarien aufgebaut wurden und welche Lese- und Schreibstrategien dabei zum Einsatz kommen. Darüber hinaus wird gezeigt, dass sich das hier vorgestellte Konzept insbesondere für heterogene Lernendengruppen mit einem hohen Anteil an jungen Menschen mit (linguistischem) Migrationshintergrund eignet.

- Becker-Mrotzek et al. 2006. Lesetest für Berufsschüler/innen LTB-3. In Kölner Beiträge zur Sprachdidaktik (KöBeS), Heft 3/2006.
- Graham, S et al. 2018. Reading for writing: A meta-analysis of the impact of reading and reading instruction on writing. In: Review of Educational Research, 88, 243-284.
- Graham, S. / Hebert, M. A. 2010. Writing to read: Evidence for how writing can improve reading. A Carnegie Corporation Time to Act Report. Washington, DC: Alliance for Excellent Education.
- Grundmann, H. 2007. Sprachfähigkeit und Ausbildungsfähigkeit. Der berufsschulische Unterricht vor neuen Herausforderungen. Baltmannsweiler: Hohengehren.
- Hoefele, J. / Konstantinidou, L. 2016. Förderung der allgemeinen Schreibkompetenz an Berufsfachschulen: Prozessorientierte Schreibdidaktik zwischen DaM (Deutsch als Muttersprache) und DaZ (Deutsch als Zweitsprache). In: R. Kreyer / B. Güldenring / S. Schaub (Hrsg.), Angewandte Linguistik in Schule und Hochschule. Neue Wege für Sprachunterricht und Ausbildung. Frankfurt/Main: Peter Lang: 135-163.
- Hoefele, J. / Konstantinidou, L. 2018. Förderung der allgemeinen Schreibkompetenz im Bereich der beruflichen Bildung. In: C. Efing / K.-H. Kiefer (Hrsg.), Sprache und Kommunikation in der beruflichen Aus- und Weiterbildung: ein interdisziplinäres Handbuch. Tübingen: Narr, 339-345.
- Hoefele, J./ Konstantinidou, L. / Weber, C. 2017. Zweitsprachendidaktische Konzepte in der Förderung der allgemeinen Schreibkompetenz an Berufsfachschulen. In C. Efing / K.-H. Kiefer (Hrsg.), Sprachbezogene Curricula und Aufgaben in der beruflichen Bildung. Aktuelle Konzepte und Forschungsergebnisse. Frankfurt/Main: Peter Lang, 131-155.
- Jakobs, E.-M. 2008. Berufliches Schreiben: Ausbildung, Training, Coaching. Überblick zum Gegenstand. In: E.-M. Jakobs & K. Lehnen (Hrsg.), Berufliches Schreiben. Ausbildung, Training, Coaching. Frankfurt/Main: Peter Lang, 17-34.
- Krekeler, C. 2002. Das Ende der Zweitsprachendidaktik – Zweitsprachendidaktik am Ende? Grenzüberschreitungen im berufsvorbereitenden Deutschunterricht zwischen Muttersprachendidaktik und Zweitsprachendidaktik. In: P. Josting / A. Peyer (Hrsg.), Deutschdidaktik und berufliche Bildung. Baltmannsweiler: Hohengehren, 62-78.
- Plakans, L. 2009. The role of reading strategies in integrated L2 writing tasks. In: Journal of English for Academic Purposes, 8 (4), 252-266.
- Schuesser D. / Nodari, C. 2007. Förderung des Leseverstehens in der Berufsschule. Bern: hep Verlag.

Jun.-Prof.'in Dr. Sarah Lukas (Pädagogische Hochschule Weingarten)

Sprachenlernen am Arbeitsplatz: Präsentation und Evaluation eines Trainingskonzepts

Eine große Herausforderung im europäischen Raum ist die schnelle Integration von Geflüchteten in unsere Gesellschaft und in den ersten Arbeitsmarkt. Diese Eingliederung ist besonders herausfordernd vor dem Hintergrund, dass ein großer Teil der Migranten nur einen kurzen Bildungsweg durchlaufen hat (Rudzio, 2019). Als Schlüsselfaktor für eine

erfolgreiche Integration hat sich unter anderem die erfolgreiche Aneignung der Zweitsprache herausgestellt. Die berufliche Sprache stellt andere Anforderungen als die Alltagssprache. Zielgerichtete, berufsbezogene Sprache für die möglichst schnelle Integration von Flüchtlingen in den Arbeitsmarkt wird durch Bildungsträger in Sprachkursen bereits flächendeckend vermittelt. Die Chance für einen systematischen und effizienten Spracherwerb in authentischen Arbeitssituationen wurde dagegen bisher weitestgehend vernachlässigt, obwohl die berufsbezogene Sprache zentraler Bestandteil der beruflichen Handlungskompetenz auf allen hierarchischen Ebenen ist (Efing, 2014, Kimmelman & Berg, 2013; Zimmer, 2014) und es insbesondere auf Ebene der Ausbilder einen Bedarf an Sensibilisierung und fachlicher Unterstützung zu diesem Problemfeld gibt (Efing, 2014). Diesem Problemfeld widmet sich das hier vorgestellte Projekt, in dessen Rahmen ein Trainingskonzept für Sprachmentor*innen am Arbeitsplatz entwickelt, durchgeführt und wissenschaftlich evaluiert wird. In den ersten beiden Kohorten wurden Mitarbeiter in der Hotellerie und Gastronomie als qualifizierte Sprachmentor*innen mit interkulturellen Kompetenzen ausgebildet, da diese Branche auf Arbeitskräfte aus dem Ausland angewiesen ist, somit interkulturell divers ist und Geflüchteten bereits ein Arbeitsumfeld bietet (Mayer-Bonde, 2018). Die Teilnehmer*innen sollen nach Absolvierung des Trainings in der Lage sein, Sprachkenntnisse von Praktikant*innen mit Migrationshintergrund so individuell, schnell, berufsbezogen und effektiv wie möglich zu fördern. Das Programm wird durch qualitative und quantitative Forschungsmethoden auf den Ebenen der Sprachkompetenz und Handlungskompetenz durch Videoanalyse sowie leitfadengestützter Interviews der geschulten Mentor*innen sowie deren Mentees evaluiert. Erste Ergebnisse zeigen, dass das Training an den Bedürfnissen von Mitarbeiter*innen, die mit Menschen mit Migrations- und/oder Fluchthintergrund arbeiten, ansetzt und diesen Selbstwirksamkeit im Umgang mit kommunikativen und interkulturellen Herausforderungen vermittelt.

- Efing, C. (2014). «Wenn man sich nicht sprachlich ausdrücken kann, kann man auch keine präziseren, qualifizierteren Arbeiten ausführen.»– Stellenwert von und Anforderungen an kommunikative (n) Fähigkeiten von Auszubildenden. leseforum.ch, 1/2014 .
https://www leseforum.ch/sysModules/obxLeseforum/Artikel/510/2014_1_Efing.pdf [11.02.2019]
- Kimmelman, N., & Berg, W. (2013). Wie viel Deutsch darf's sein? Das Projekt „Deutsch am Arbeitsplatz“. In U. Faßhauer, B. Fürstenau, E. Wutke (Hrsg.) Jahrbuch der berufs- und wirtschaftspädagogischen Forschung 2013 (S. 87-97). Opladen: Barbara Budrich.
- Mayer-Bonde, C. (2018). Zur Arbeitsplatzperspektive und zum Arbeitskräftepotential syrischer Flüchtlinge in Hotellerie und Gastronomie. In T. Ehlen, K. Scherhag (Hrsg.), Aktuelle Herausforderungen in der Hotellerie. Schriften zu Tourismus und Freizeit, Band 22, S. 301-314. Berlin: ESV.
- Rudzio, K. (2019, 2 Mai). Wer kommt, wer geht. Die Zeit, 19, 19-20.
- Zimmer, V. (2014). Nutzenorientierte Zweitsprachförderung am Arbeitsplatz – möglich und gewünscht? DIE Aktuell des Deutschen Instituts für Erwachsenenbildung <http://www.die-bonn.de/doks/2014-arbeitsplatz-01.pdf> [10.02.2019]

Panel 1.2: BNE digital

Freitag, 29.11., 16:00–17:30, S 1.10

Chair: Dr. Martin Rehm

Dr. Jan Hiller (Pädagogische Hochschule Ludwigsburg)

App in die Stadt von morgen – Entwicklung, Erprobung und Implementation digitaler Stadtrallyes zur nachhaltigen Stadtentwicklung am Beispiel des Projekts „Expedition Stadt“

Kinder und Jugendliche erkunden eine Stadt, lösen dabei in Kleingruppen motivierende Aufgaben, nehmen Problemlagen wahr und bewerten sie, entwickeln eigene Lösungsideen und bewegen sich selbständig von Ort zu Ort – angeleitet nur durch eine Smartphone-App. Ein derartiges Szenario für mobiles ortsbezogenes Lernen ist für Lehrkräfte und alle, die selbst Bildungsangebote erstellen wollen, mittlerweile technisch leicht umsetzbar. Was vielfach noch fehlt, sind allerdings theoriebasierte und praxiserprobte didaktische Konzepte. Der Vortrag möchte ein Design-Based-Research-Projekt vorstellen, bei dem solche didaktischen Konzepte für die Gestaltung von digitalen Stadt-Rallyes entwickelt und evaluiert werden. Dies erfolgt an Fallbeispielen zum Thema nachhaltige Stadtentwicklung u. a. zu Themenfeldern wie Mobilität, Grün in der Stadt sowie Klima und Energie. Zum Einsatz kommt dabei die App Actionbound, für die in unserem Projekt sieben prototypische Lernumgebungen (sog. „Bounds“) für die Städte Ludwigsburg und Heilbronn entwickelt werden. Als theoretische Grundlagen werden innerhalb des Vortrags Ansätze des

Mobile Learning, der Exkursionsdidaktik und der Bildung für Nachhaltige Entwicklung beleuchtet (Lude, 2018, Ohl & Neeb, 2012). Davon ausgehend werden die entwickelten didaktischen Konzepte vorgestellt. Diese umfassen eine didaktische Aufgabentypologie, didaktische Drehbücher und verschiedene Design-Prinzipien, die einen besonderen Fokus auf eine schüleraktivierende Aufgabengestaltung beim digitalen Lernen legen. Im Rahmen eines zyklischen Forschungsprozesses (Design-Based-Research) wird die Gestaltung digitaler Lernumgebungen in mehreren Analyse-Phasen (u.a. Interviews mit Lehrer*innen und Schüler*innen sowie Fragebögen zur Evaluation) mit der Entwicklung der didaktischen Konzepte verknüpft. Auf diese Weise ist u. a. eine didaktische Aufgabentypologie entstanden, die sich mit jeweils mehreren Aufgabenformaten an den drei BNE-Kompetenzbereichen „Erkennen“, „Bewerten“ und „Handeln“ (KMK & BMZ, 2016) orientiert. Die Ergebnisse werden in einem didaktischen Handbuch gebündelt (Hiller, Lude & Schuler, 2019, www.expedition-stadt.de), das Lehrkräfte und Bildungsakteure dabei unterstützen soll, eigene digitale Stadtrallyes zu entwerfen. In die Praxis implementiert werden die Projektergebnisse durch mehrere Lehrerfortbildungen und den Aufbau eines Lehrer-Netzwerks, die beide dem Prinzip der „symbiotischen Implementation“ (Hiller, 2019) folgen.

- Hiller, J. (2019, i.V.): Symbiotische Implementationsstrategien am Beispiel von Unternehmensfallstudien. In Post-Doc-Arbeitsgruppe der Fakultät für Erziehungswissenschaft der Universität Hamburg (Hrsg.). Proceedings des Post-Doc Symposiums "Wie kann Praxistransfer in der tertiären Bildungsforschung gelingen?" am 23./24.11.2017 an der Universität Hamburg.
- 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. Ludwigsburg: PH Ludwigsburg. Online verfügbar unter: <https://www.expedition-stadt.de> (letzter Zugriff am 26.06.19).
- Kultusministerkonferenz (KMK), Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (BMZ) & Engagement Global (Hrsg.) (2016). Orientierungsrahmen für den Lernbereich Globale Entwicklung im Rahmen einer Bildung für nachhaltige Entwicklung (2. aktualisierte und erweiterte Auflage). Bonn: Cornelsen. Online verfügbar unter https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/veroeffentlichungen_beschluesse/2015/2015_06_00-Orientierungsrahmen-Globale-Entwicklung.pdf (letzter Zugriff am 26.06.19).
- Lude, A. (2018). Mit Smartphone und Co in die Natur – Biologische Vielfalt erkunden durch ortsbezogene Spiele. e&i – erleben und lernen, 38(3+4), S. 29-34.
- Ohl, U. & Neeb, K. (2012): Exkursionsdidaktik: Methodenvielfalt im Spektrum von Kognitivismus und Konstruktivismus. In Haversath, J.-B. (Mod.): Geographiedidaktik. Theorie – Themen – Forschung (S. 259-288). Braunschweig: Westermann.

Isabel Schmoll (Pädagogische Hochschule Weingarten)

Angewandte Umweltechnik durch Forschendes Experimentieren und digitale Medien am Beispiel der Phosphorrückgewinnung

Diskussionen rund um das Thema Nachhaltigkeit und Maßnahmen zum Schutz unseres Planeten rücken gegenwärtig verstärkt in den Mittelpunkt von Gesellschaft und Politik. Viele Wissenschaftsbereiche sind bemüht neue Alternativen zu entwickeln und so einen Beitrag zur nachhaltigen Entwicklung zu leisten. Damit verbunden ist die Entwicklung neuer Strategien und Technologien, wie beispielsweise die Rückgewinnung von Phosphor in Form von Phosphat aus Klärschlämmen und Abwässern. Durch diesen Recyclingprozess sollen die Rohstoffvorkommen phosphathaltigen Gesteins geschont werden, da das Apatitgestein als kritischer Rohstoff eingestuft wurde (European Commission, 2014). In diesem Zusammenhang wurden verschiedene industrielle Verfahren entwickelt, um Phosphat aus den Klärschlämmen und Abwässern zu recyceln und rückzugewinnen. Für solche Umweltechniken zur nachhaltigen Entwicklung müssen auch Schülerinnen und Schüler sensibilisiert werden. Allerdings sind diese neu entwickelten Technologien und Strategien in den Curricula der MINT-Fächer nur sehr spärlich verankert, da die Veränderungen im Bereich nachhaltiger Technologien sehr schnelllebig sind (Eilks, Zowada, Siol, Huwer & Hempelmann, 2017). Hier setzten Schülerlabore als außerschulische Lernorte an und entwickeln aktualitätsbezogene Experimente, in denen den Schülerinnen und Schülern auch Aspekte aus aktueller Forschung und Entwicklung nahegebracht werden. So auch bei der Versuchsreihe zur Phosphorrückgewinnung. Dabei werden vier der bislang 30 industriellen Verfahren als Beispiele zur Phosphatrückgewinnung auf Labormaßstab adaptiert (vgl. Zowada et al, 2018). Um diese Verfahren durchführen zu können bedarf es einiger Kenntnisse hinsichtlich qualitativer und quantitativer Analysemethoden. Diese Analysemethoden bilden den ersten Teil des Schülerlaborbesuchs als Basis für den zweiten Teil – die Rückgewinnung von Phosphat aus Modellklärschlamm über ein industrielles Verfahren. Der Ablauf der Verfahrensprozesse gliedert sich immer in vier Teilschritte: Leaching, Filtration, Kristallisation und Quantifizierung (vgl. Zowada et al, 2018). Abschließend werden die Ergebnisse der einzelnen Verfahren verglichen. Der Schülerlaborbesuch findet in einer digitalen Lernumgebung, eingebettet in ein Multitouch Learning Book (MLB) statt. MLBs sind multimediale, interaktive Schulbücher und begleiten die Schülerinnen und Schüler über den gesamten Lernprozess (vgl. Huwer & Brünken, 2018). Durch das MLB erhalten sie Forschungsaufträge, Anleitungen, Hilfestellungen und Übungen über interaktive Widgets (Huwer & Ulrich, 2017). Die Erarbeitung der Inhalte und Durchführung der Versuche ist in die fiktive Lernfirma „P-

Science“ eingebettet, wobei die Lernenden ihre Forschungsaufträge als Emails erhalten. Dadurch wird im Schülerlabor non-formales Lernen durch die Methode des forschenden Experimentierens ermöglicht (Huwer, Brünken & Hempelmann, 2017). Die Forschungsaufträge werden offen formuliert (open inquiry), wodurch individuelle Lösungswege ermöglicht werden. Diese offene Form der Aufgabenstellung wird als open inquiry bezeichnet und über die Hilfestellungen bis hin zum confirmation inquiry schrittweise geschlossener. Die Hilfestellungen beziehen sich auf Verständnis-, Sprach- und Experimentalprobleme. Dabei handelt es sich um fiktive Expertenchats, über die sowohl eine statische als auch eine dynamische Informationsdarbietung ermöglicht wird und der Zugang zur Verarbeitung im Arbeitsgedächtnis sowohl visuell als auch auditiv erfolgt. Über das MLB erhalten die Lernenden auch Übungsaufgaben mit integriertem direktem Feedback und können ihre Messergebnisse mit anderen Gruppen innerhalb der MLB vergleichen. Die Versuchsdokumentation erfolgt ebenfalls mit Hilfe des MLB, indem die Versuchsschritte über Bilder oder Filme dokumentiert werden. Bei den Verfahren wird eine Verbindung vom Labor- zum Industriemaßstab gezogen, indem die Lernenden eine schematische Abbildung des industriellen Prozesses erhalten und an der entsprechenden Stelle ein Foto des Laborexperiments einfügen müssen. Dadurch erfolgt eine Verknüpfung verschiedener Lernorte durch das MLB (Huwer & Eilks, 2017). Im Vortrag wird das MLB zur Unterstützung des forschenden Experimentierens und ausgewählte Verfahren zur Phosphorrückgewinnung und deren Umsetzung im Schülerlabor präsentiert.

- European Commission (2014). Große Herausforderung für die Industrie der EU: 20 kritische Rohstoffe. http://europa.eu/rapid/press-release_IP-14-599_de.htm (25.05.2019).
- Eilks, I., Zowada, C., Siol, A., Huwer, J. & Hempelmann, R. (2018): Die Zukunft nachhaltig gestalten helfen – der Beitrag von Schülerlaboren. In: O. J. Haupt, R. Bräucker, B. Brück, F. Engelbrecht, R. Hempelmann, B. Henrich, A. Kratzer, M. Parrisius, P. Skiebe-Corrette, & A. Töpfer (Hrsg.), MINT- Nachhaltigkeitsbildung in Schülerlaboren – Lernen für die Gestaltung einer zukunftsfähigen Gesellschaft (S. 142-149). Berlin: LemortLabor.
- Huwer, J., & Brünken, R. (2018). Naturwissenschaften auf neuen Wegen -Individualisierung mit Tablets im Chemieunterricht. Computer + Unterricht, 110(30), 7-10.
- Huwer, J.; Brünken, R. Hempelmann, R. (2017) Forschendes Experimentieren im Kontext einer MINT- Umweltbildung. In C. Maurer (Hrsg.), Implementation fachdidaktischer Innovation im Spiegel von Forschung und Praxis (pp. 524-527). Münster: Lit.
- Huwer, J. & Eilks, I. (2017). Multitouch Learning Books für schulische und außerschulische Bildung. In S. Schanze, J. Groß, J. Meßinger-Koppelt, & J. Maxton-Küchenmeister (Hrsg.), Fachdidaktische Forschung zum Umgang mit digitalen Werkzeugen zur Unterstützung von Lernprozessen im naturwissenschaftlichen Unterricht Hamburg. (S. 81-94).
- Ulrich, N. & Huwer, J. (2017). Digitale (Schul-)Bücher – Vom E-Book zum Multitouch Learning Book. In S. Schanze, J. Groß, J. Meßinger-Koppelt, & J. Maxton-Küchenmeister (Hrsg.), Fachdidaktische Forschung zum Umgang mit digitalen Werkzeugen zur Unterstützung von Lernprozessen im naturwissenschaftlichen Unterricht Hamburg. (S. 63-71).
- Zowada, C., Siol, A., Huwer, J., Hempelmann, R & Eilks, I. (2017): Phosphor-Rückgewinnung – angewandte Umwelttechnik im Schülerlabor. In: LeLa-Magazin, 21, 17-18.

Prof. Dr. André Schneider (Hochschule Mittweida)

Wirtschaftssimulationen als digitaler Erfahrungsraum zur Kompetenzentwicklung in der Nachhaltigkeitsbildung

Der Bildung für nachhaltige Entwicklung wird für die Erfüllung der gesetzten Nachhaltigkeitsziele eine wichtige Rolle zugeschrieben und stellt dabei die Basis für eine zukunftsfähige Gesellschaft dar. Ziel ist es, jeden Einzelnen der Gesellschaft in die Lage zu versetzen, das Wissen und die Kompetenzen zu erwerben, die für die Gestaltung der Zukunft nach dem Leitbild einer nachhaltigen Gesellschaft erforderlich sind. Dabei stellt sich die Frage nach einem geeigneten didaktischen Ansatz zur Entwicklung von Kompetenzen. Einen didaktischen Ansatz stellt der digitale Erfahrungsraum der Wirtschaftssimulation SimCity dar (Terzano & Morckel, 2017; Manocchia, 1999; Adams, 1998). Ein Erfahrungsraum stellt in diesem Zusammenhang eine Lehr-Lern-Situation dar, die strukturell-organisatorisch und didaktisch-methodisch so angelegt ist, dass dabei neues Wissen sowie fachliche und soziale Kompetenzen erworben werden können. Weiterhin ermöglicht dieser den Lernenden, ihre Stärken und Selbstwirksamkeit zu erfahren bzw. zu erproben (Wittwer & Rose, 2015). Lehr-Lern-Arrangements sind als Erfahrungsraum zur Entwicklung von Kompetenzen dann geeignet, wenn diese komplex, aktiv erlebbar und zeitlich begrenzt sind. Zudem sollten sie eine unterstützende Begleitung durch den Lehrenden beinhalten (Staac & Wittwer, 2015). Charakteristisch für das Lernen und den Kompetenzaufbau in Erfahrungsräumen ist die Integration von informell generiertem Erfahrungswissen und Fähigkeiten sowie über formelle Lernprozesse aufgebautes theoretisches und systematisiertes praktisches Wissen (Wittwer & Rose, 2015). Der Erfahrungsraum von SimCity stellt damit einen digitalen Lernort dar, an dem informelles Lernen und intentionales, geplantes und bewusstes Lernen gezielt zusammengeführt werden (Terzano & Morckel, 2017). In dem folgenden Beitrag wird aufgezeigt, warum die Wirtschaftssimulation SimCity als digitaler Erfahrungsraum für die Kompetenzentwicklung im Rahmen der Bildung für nachhaltige Entwicklung für die Lehre an Hochschulen ein erfolgversprechendes Instrument darstellt. Dabei werden, ausgehend von einer Betrachtung der theoretischen Grundlagen zum didaktischen Ansatz des

Erfahrungsraums (Wittwer & Rose, 2015; Staack & Wittwer, 2015) sowie des Kompetenzaufbaus mit Hilfe von Computerspielen (Minnery & Searle, 2014; Gabler, 2007; Adams, 1998), die Potenziale und Herausforderungen der Methode sowie seine konkrete Anwendung an Hochschulen diskutiert.

- Adams, P. (1998). Teaching and learning with SimCity 2000, *Journal of Geography*, 97(2), 47-55.
- Gaber, J. (2007). Simulating planning: SimCity as a pedagogical tool, *Journal of Planning Education and Research*, 27(2), 113-121.
- Manocchia, M. (1999). SimCity 2000 Software, *Teaching Sociology*, 27(2), 212-215.
- Minnery, J., & Searle, G. (2014). Toying with the City? Using the Computer Game SimCity TM4 in Planning Education, *Planning Practice & Research*, 29(1), 41-55.
- Staack, Y., & Wittwer, W. (2015). Erfahrungsraum „Experte“. In W. Wittwer, W., Dietrich, A., & Walber, M. (Hrsg.), *Lernräume. Gestaltung von Lernumgebungen für Weiterbildung* (S. 123-139). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Terzano, K., & Morckel, V. (2017). SimCity in the Community Planning Classroom: Effects on Students Knowledge, Interests, and Perceptions of the Discipline of Planning, *Journal of Planning Education and Research*, 37(1), 95-105.
- Wittwer, W., & Rose, P. (2015). Raum als sozialer (Erfahrungs)Raum, In W. Wittwer, W., Dietrich, A., & Walber, M. (Hrsg.), *Lernräume. Gestaltung von Lernumgebungen für Weiterbildung* (S. 83-105). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.

Sessions 2: Samstag, 08:30–10:00

Symposium: Das Handeln von Multiplikatorinnen und Multiplikatoren einer zukunftsfähigen Entwicklung im schulischen Setting

Samstag, 30.11., 08:30–10:00, S 1.15

Chair: Jana Costa & Dorothea Taube

Jana Costa (Otto-Friedrich-Universität Bamberg)

Gesellschaftliches Engagement für eine zukunftsfähige Entwicklung. Eine empirische Sekundärdatenanalyse zum Einsatz angehender Lehrkräfte für Umweltschutz und Co.

Ein Blick in die Veröffentlichungen zu den Zieldimensionen einer Bildung für nachhaltige Entwicklung macht deutlich, dass der Handlungsebene ein zentraler Stellenwert eingeräumt wird (z.B. Rychen, 2008; de Haan, 2008; BMZ KMK, 2007; Lauströer & Rost, 2008). Schülerinnen und Schüler sollen im Rahmen einer Bildung für nachhaltige Entwicklung handlungsfähig werden, um aktiv an der Gesellschaft zu partizipieren und diese aktiv mitzugestalten. Als Multiplikatorinnen und Multiplikatoren kultureller Deutungsmuster können bzw. sollen Lehrkräfte ihren Schülerinnen und Schülern dabei Lernräume eröffnen, in welchen Handlungsalternativen abgewägt werden, Gestaltungs- und Handlungsoptionen ausprobiert und Handlungsfähigkeit erworben wird. Bislang ist allerdings wenig über diejenigen bekannt, die diesen Prozess moderieren und anleiten sollen. Theoretische Überlegungen zu den notwendigen Kompetenzen von Lehrenden verweisen allerdings darauf, dass die Lehrkraft als Mitglied der Gesellschaft zunächst einmal dazu fähig sein muss in ihr aktiv zu handeln (z.B. Sleurs, 2008; UNECE, 2012; Bertschy, Künzli & Lehmann, 2013; Rauch & Steiner, 2013). Eine Möglichkeit aktiv zu handeln stellt dabei das gesellschaftliche Engagement dar. Das freiwillige Engagement für gesellschaftliche Veränderung wird an dieser Stelle als potentielle Ressource für neue (Lern-)Erfahrungen und als Chance, Selbst- und Handlungswirksamkeit zu erleben (z.B. Reinders, 2014; Yates & Youniss, 1998), begriffen. Um mehr über dieses gesellschaftliche Engagement von (angehenden) Lehrkräften zu erfahren, werden im Beitrag Ergebnisse einer Sekundäranalyse zum freiwilligen Engagement von Lehramtsstudierenden vorgestellt. Die Datengrundlage für die Analysen bildet die Studierendenkohorte des Nationalen Bildungspanels. Das besondere Potential des Datensatzes liegt in dem Lehramtsstudierenden-Oversampling (n = 5500), welches differenzierte Analysen in Bezug auf Lehramtsstudierende und deren Aktivitäten in verschiedenen Aktivitätsfeldern zulässt. Genauer untersucht wird der Einsatz von Lehramtsstudierenden für Themen einer nachhaltigen Entwicklung im engeren (z.B. Einsatz für Umwelt, Natur- und Tierschutz) und weiteren Sinne (z.B. soziale Aktivitäten, Jugend- und Bildungsarbeit, Schule und Kindergarten, Gesundheitsbereich, berufliche Interessenvertretung). In den Blick kommen dabei das Ausmaß, der Umfang, die Anforderungen und die übernommenen Funktionen von Lehramtsstudierenden im Kontext ihres Engagements. Darüber hinaus wird untersucht, inwiefern Zusammenhänge zwischen dem Engagement von angehenden Lehrkräften und der lehrerbezogenen Selbstwirksamkeitseinschätzung bestehen. Die Ergebnisse der Analysen werden im Beitrag mit Blick auf das Lernpotential der verschiedenen (informellen) Lernsettings diskutiert und im aktuellen Diskurs zur Lehrprofessionalität im Kontext einer Bildung für nachhaltige Entwicklung eingebettet.

Bertschy, F., Künzli David, C. & Lehmann, M. (2013). Teachers' Competencies for the Implementation of Educational Offers in the Field of Education for Sustainable Development. *Sustainability*, 5, S. 5067–5080.

Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung, Kultusministerkonferenz (BMZ KMK) (2007): Orientierungsrahmen für den Lernbereich Globale Entwicklung.

De Haan, G. (2008). Gestaltungskompetenz als Kompetenzkonzept. In Bormann, I. & de Haan, G. (Hrsg.). *Kompetenzen der Bildung für nachhaltige Entwicklung* (S. 23–43) Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.

Lauströer, A. & Rost, J. (2008). Operationalisierung und Messung von Bewertungskompetenz. In: Bormann, I./ de Haan, G. (Hrsg.): *Kompetenzen der Bildung für nachhaltige Entwicklung* (S. 89-102). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.

Rauch, F. & Steiner, R. (2013). Competences for education for sustainable development in teacher education. *Center for Educational Policy Studies Journal*, 31(3), S. 9–24.

Reinders, H. (2014). *Jugend - Engagement - Politische Sozialisation. Gemeinnützige Tätigkeit und Entwicklung in der Adoleszenz*. Wiesbaden: Springer VS.

Rychen, D. S. (2008): OECD Referenzrahmen für Schlüsselkompetenzen - ein Überblick. In: Bormann, I./de Haan, G. (Hrsg.). *Kompetenzen der Bildung für nachhaltige Entwicklung* (S. 15-22). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.

Sleurs, W. (2008). Competencies for ESD (Education for Sustainable Development) teachers. A framework to integrate ESD in the curriculum of teacher training institutes.

UNECE – United Nations Economic Commission for Europe (2012). *Learning for the future. Competences in ESD for educators*.

Yates, M. & Youniss, J. (1998). Community service and political identity development in adolescence. *Journal of Social Issues* 54 (3), S. 495–512.

Dorothea Taube (Otto-Friedrich-Universität Bamberg)

Handeln in der Weltgesellschaft als Unterrichtsgegenstand. Eine rekonstruktive Studie zu den Orientierungen von Lehrkräften im Umgang mit Globalität im Schul- und Unterrichtskontext

Vor dem Hintergrund des Zusammenwachsens der Welt zu einer Weltgesellschaft (Luhmann, 1997) werden insbesondere der Umgang mit Komplexität als neue Herausforderung für das Lehren und Lernen beschrieben. Die sich daraus ergebenden Unsicherheiten und Widersprüche müssen bewusst ausgehalten und zum Ausgangspunkt der Reflexion über mögliche Handlungsperspektiven gemacht werden (Scheunpflug & Schröck, 2000). Es gibt in diesem Kontext Studien, in denen der Umgang von Schülerinnen und Schülern mit Nicht-Wissen, Perspektivität und Handlungsaufforderungen untersucht wurde und die auf die Relevanz unterschiedlich gestalteter Lernumgebungen bzw. daran geknüpfte unterschiedliche Wert- und Zielvorstellungen der Lehrkräfte verweisen (vgl. Asbrand, 2009; Kater-Wettstädt, 2015). Allerdings fehlt es an empirischen Untersuchungen, die die Perspektive der Lehrkräfte und deren implizite Wissensbestände im Umgang mit Globalität in den Blick nehmen. An dieses Forschungsdesiderat schließt die vorliegende Arbeit an und untersucht die handlungsleitenden Orientierungen von Lehrkräften in der Beschäftigung mit globalen Themen im Schul- und Unterrichtskontext. Basierend auf einem explorativen qualitativ-rekonstruktiven Forschungsdesign wurden die handlungsleitenden Orientierungen von Lehrkräften als implizite, atheoretische und damit habitualisierte Wissensbestände (Mannheim, 1980) in der Beschäftigung mit globalen Themen herausgearbeitet. Dazu wurden mit insgesamt 17 Lehrkräften unterschiedlicher Fächer und Schularten an weiterführenden Schulen in Deutschland narrative Interviews zu ihrer Handlungspraxis geführt. Das empirische Material wurde mit der Dokumentarischen Methode ausgewertet und die Orientierungen im kontrastierenden Fallvergleich zu einer sinn genetischen Idealtypik verdichtet (Bohnsack, Nentwig-Gesemann, & Nohl, 2013; Nohl, 2009). Interviewübergreifend thematisierten alle Lehrkräfte den Umgang mit sozialer Komplexität als gemeinsames, wiederkehrendes Thema in den Narrationen. Im Umgang mit sozialer Komplexität ließen sich unterschiedliche Modi rekonstruieren, die auf drei unterschiedliche Dimensionen - (1) dem Bild von der Weltgesellschaft, (2) dem Bild vom Lehren und (3) dem Bild von der Entwicklung der Welt – bezogen werden können. Im Vortrag werden erste tentative Ergebnisse in Bezug auf die Dimension des Bildes von der Weltgesellschaft und darin der Beschreibung von Globalität und möglicher Steuerungs- bzw. Handlungsmöglichkeiten Bezug genommen. Die rekonstruierten Orientierungen der Lehrkräfte werden vorgestellt und im Kontext der aktuellen Diskussion um die Vermittlung von Handlungs- und Gestaltungs kompetenz und Fragen der Lehrprofessionalisierung diskutiert.

Asbrand, B. (2009). Wissen und Handeln in der Weltgesellschaft: Eine qualitativ-rekonstruktive Studie zum Globalen Lernen in der Schule und in der außerschulischen Jugendarbeit (1st ed., Vol. 1). Münster, Germany: Waxmann.

Bohnsack, R., Nentwig-Gesemann, I., & Nohl, A.-M. (2013). Die dokumentarische Methode und ihre Forschungspraxis: Grundlagen qualitativer Sozialforschung. Wiesbaden, Germany: VS Verlag für Sozialwissenschaften.

Kater-Wettstädt, L. (2015). Unterricht im Lernbereich Globale Entwicklung-der Kompetenzerwerb und seine Bedingungen. Münster: Waxmann.

Luhmann, N. (1997). Weltgesellschaft. In N. Luhmann (Hrsg.), *Die Gesellschaft der Gesellschaft* (S. 145-171). Frankfurt am Main: Suhrkamp.

Mannheim, K. (1980). *Strukturen des Denkens* (Vol. 298). Frankfurt am Main: Suhrkamp.

Nohl, A.-M. (2009). Interview und dokumentarische Methode. Anleitungen für die Forschungspraxis (3rd ed.). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.

Scheunpflug, A. (2011). Lehren angesichts der Entwicklung zur Weltgesellschaft. In W. Sander & A. Scheunpflug (Eds.), *Globalisierung als pädagogische Herausforderung. Möglichkeiten und Grenzen einer weltbürgerlichen Erziehung* (S. 204-215). Bonn: Bundeszentrale für politische Bildung.

Scheunpflug, A., & Schröck, N. (2000). *Globales Lernen: Einführung in eine pädagogische Konzeption zur entwicklungsbezogenen Bildung*. Stuttgart: Brot für die Welt.

Dr. Verena Holz (IASS Potsdam)

Schule in Interaktion mit Gesellschaft: Einschätzung der Potenziale von Fridays for Future aus der Perspektive von Schulleitungen, Schulverwaltung und Schulpolitik. Inhaltlich-analytische Auswertung eines Expert*innengesprächs

Anlässlich der stetig wachsenden öffentlichen Aufmerksamkeit von „Fridays for Future“ stellt sich die Frage, welche Rolle Schule als zentraler Handlungsraum für Jugendliche in einer umfassenden gesellschaftlichen Transformation einnehmen

kann. Folgt man dem Hauptgutachten des Wissenschaftlichen Beirats für globale Umweltveränderungen (WBGU) besteht für Bildungsinstitutionen, die im Sinne einer gesellschaftlichen Transformation agieren wollen, die Notwendigkeit darin, „partizipationsorientiert“ (WBGU 2011a, S.1) zu sein, „verstärkt Orientierungswissen zu vermitteln sowie [dazu zu] befähigen, lebenslang lernen zu lernen und systemisch zu denken.“ (WBGU 2011b, S.341). Die geforderte Transformation des schulischen Bildungssystems für eine nachhaltige Entwicklung und eine klimagerechte Gesellschaft verläuft jedoch in kleinen Schritten (vgl. Brock 2017). Aktuell böte die Bewegung „Fridays for Future“ einen konkreten Anlass für Praxen der Reflexion außerhalb oder in Anknüpfung an bestehende Curricula. Dabei könnten demokratische Prozesse an Schulen (z.B. durch Partizipationsformate), Arbeitsformen und schulische Wissensbestände vor dem Hintergrund drohender Zukunftsszenarien neu reflektiert und unterstützt werden. Nicht zuletzt ist die Schule ein Referenzpunkt für die Proteste von Fridays for Future. Das „Schuleschwänzen“ steht in gewisser Weise für eine Infragestellung des Bildungssystems und seine gesellschaftlichen Funktionen. Dass Fridays for Future eine besondere Wirkkraft entfalten, die möglicherweise auch dazu im Stande ist, Innovationen auf unkonventionellem Wege in die Schulen hineinzutragen, zeigt der stets wachsende und an Komplexität zunehmende öffentliche Diskurs. Eine jüngst erschienene US-amerikanische Studie attestiert den Jugendlichen, die sich in der Bewegung engagieren, bereits signifikante intergenerationale Multiplikatoreffekte (vgl. Lawson 2019 et al.). Darüber hinaus zeichnen sich Fridays for Future dadurch aus, dass sie in hohem Maße anschlussfähig an aktuelle Debatten um Zukunftsthemen (z.B. EU-Wahl) sind und dabei weitere gesellschaftliche Akteure erschließen. Dies könnten Schulen und andere Bildungsinstitutionen als besondere Gestaltungsanlässe auch im Zuge ihrer Öffnung und in ihrem Verständnis als gesellschaftsgestaltende Institution aufgreifen. Wie nun zentrale Akteur*innen seitens der Schulverwaltung, Schulleitung und Bildungspolitik die Bewegung und deren Potenzial einschätzen und ob sie diese als Möglichkeit für eine Transformation des Bildungssystems erachten, steht im Mittelpunkt dieses Beitrages. Zugrunde gelegt wird dabei ein Workshop mit den o.g. Akteur*innen, der im Herbst stattfinden wird. Die in diesem Rahmen entstehenden Diskussionen werden inhaltsanalytisch ausgewertet und vor dem Hintergrund neuerer Educational Governance-Ansätze (vgl. Abs et al. 2015, Eckert 2017), Partizipation (vgl. Wetzelhütter et al. 2012, Feichter 2015) und Bildung für nachhaltige Entwicklung (BMBF 2017, von Seggern 2017) im Schulsystem analysiert.?

- Abs, H. J. (2015). Governance im Bildungssystem. Analysen zur Mehrebenenperspektive, Steuerung und Koordination. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden.
- Brock, A. (2017). Verankerung von Bildung für nachhaltige Entwicklung in der Schule. Executive Summary. Berlin. Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) (2017). Nationaler Aktionsplan Bildung für nachhaltige Entwicklung. Der deutsche Beitrag zum UNESCO-Weltaktionsprogramm. Berlin.
- Eckert, M. (2017). Vom Sinn und Unsinn neuer Steuerungsinstrumente im Bildungssystem -- Kritik und Perspektiven. In A. Bolder, H. Bremer, & R. Epping (Eds.), Bildung für Arbeit unter neuer Steuerung (S. 389–403). Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden.
- Feichter, H. J. (2015). Partizipation von Schülerinnen und Schülern -- Der blinde Fleck der Schulforschung. Gruppensdynamik Und Organisationsberatung, 46(3), S. 409–426.
- Lawson, D. F., Stevenson, K. T., Peterson, M. N., Carrier, S. J., L. Strnad, R., & Seekamp, E. (2019). Children can foster climate change concern among their parents. Nature Climate Change, 9(6), S. 458–462.
- Seggern von, J. (2017): Die Steuerung und Diffusion von BNE im Bildungsbereich Schule wirkungsvoll stärken. Executive Summary. Berlin.
- Wetzelhütter, D., Paseka, A., & Bacher, J. (2013). Partizipation in der Organisation Schule aus der Perspektive der Schülerinnen und Schüler. In Weber, S. M., Göhlich, M., Schröer, A., Fahrenwald, C. & Macha, H. (Hrsg.), Organisation und Partizipation: Beiträge der Kommission Organisationspädagogik (S. 157–166). Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden.
- Wissenschaftlicher Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen (WBGU) (2011a): Factsheet 5. Forschung und Bildung für die Transformation. Berlin.
- Wissenschaftlicher Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen (WBGU) (2011b): Welt im Wandel Gesellschaftsvertrag für eine Große Transformation. Hauptgutachten. Berlin.

Panel 2.2: BNE als Konstruktionsprozess

Samstag, 30.11., 08:30–10:00, S 1.10

Chair: Romy Strobel

Wolfram Fuchs (Pädagogische Hochschule Ludwigsburg)

Bilderbücher zur Bildung für nachhaltige Entwicklung im Elementarbereich: Rezensionsanalyse im Kontext der BNE-Weltdekade, Entwicklung und Validierung von Beurteilungskriterien, komparative Inhaltsanalyse und (fach-) didaktische Nutzbarmachung

Die sog. „großen Probleme der Erde“ (Hutter, Blessing & Köthe, 2018), gebündelt in den globalen Herausforderungen von Klimawandel, Biodiversitätsverlust, Ressourcenverknappung, Bevölkerungswachstum und Armut, haben seit

Längerem Einzug genommen in den Lebensalltag von Kindern in Elternhaus und Kindertageseinrichtung. Sie prägen in zunehmendem Maße die inhaltliche Agenda von KiTas. Angesichts der Dynamik globalisierter Lebenszusammenhänge stellt sich somit - jenseits von bewahrpädagogischen Ansätzen - die neue elementar-didaktische Herausforderung, wie man Bildung für nachhaltige Entwicklung in der KiTa als Querschnittsthema integrieren und mit welchen Methoden und Medien man dabei auf wissenschaftlich fundierter Basis arbeiten kann (z.B. Fritz & Schubert, 2014; Böhm, 2017; Schröck & Lange, 2017). Exemplarische Konzepte wurden hierzu in den vergangenen Jahren entwickelt und evaluiert (Stoltenberg & Thielebein-Pohl, 2011; Stoltenberg, Benoist & Kosler, 2013). Eine wichtige Bildungsfunktion können hierbei Bilderbücher einnehmen, da sie in ihrer umweltzeitgenden und -erklärenden Funktion, ihrer zielgruppenspezifischen Aufbereitung und gleichermaßen narrativ angereicherten wie ästhetisch faszinierenden „Bild-Text-Interdependenzen“ (Thiele, 2000, S. 53) eine besondere Chance für die Sensibilisierung zu Themen der Nachhaltigkeit bieten. Allerdings liegen dazu noch keine systematischen didaktisch-methodischen Untersuchungen vor (ansatzweise dazu vgl. Harms, 2013). Lediglich im Kontext des Philosophierens mit Kindern findet sich ein dezidierter Einbezug BNE-affiner Bilderbücher (Müller & Schubert, 2011). Die vorliegende Studie befasst sich mit dieser Forschungslücke. Inwieweit sich die intendierte Stärkung des BNE-Ansatzes durch das Ausrufen der BNE-Weltdekade 2005 (Kohler & Lude 2012, S. 10 f.) im Angebotsspektrum von Bilderbüchern niedergeschlagen hat, wird als primäres Ziel der Studie untersucht. Anhand einer Rezensionsanalyse zu Bilderbüchern, die im Zeitraum der Weltdekade (2005 bis 2014) und darüber hinaus (bis 2018) publiziert wurden, wird der relative Anteil BNE-bezogener Bilderbücher und ihre inhaltlichen Schwerpunkte analysiert. Dazu wurde ein Themenindex von 105 BNE-Inhalten, die für Bilderbücher relevant sein könnten, erstellt (z.B. Artenschutz, Klimawandel, Recycling; Indexbegriffe in Anlehnung an Pufé, 2014; Hutter et al., 2012). Für die Analyse und Beurteilung der Bilderbücher wurde ein definiertes Prozedere entwickelt und angewendet, das sich auf den Intensitätsgrad der BNE-Thematisierung und die Analyse von Inhalt, Sprache, Bild und Layout hinsichtlich nachhaltigkeitsrelevanter Aussagen gründet. Für die Entwicklung des Beurteilungsinstrumentes wurden neben gängigen Beurteilungskriterien der Literaturdidaktik (Staiger, 2014; Thiele, 2000) eine Adaption der von Lude & Scholderer (2014) verwendeten 20 BNE-Beurteilungskriterien vorgenommen, die den drei Kompetenzbereichen „Erkennen, Bewerten und Handeln“ des Orientierungsrahmens Globale Entwicklung (Schreiber, 2017) zugeordnet sind. Das Untersuchungssample umfasst sämtliche Bilderbücher (für den Elementarbereich), die in den Jahren von 2005 bis 2018 in einschlägigen Fachpublikationen rezensiert wurden (KJLit-Magazin 1001 Buch, Nominierungslisten zum Deutschen Jugendliteraturpreis, Leseempfehlungen Kolibri u.a.). Der Anteil an Bilderbüchern mit BNE-Gehalt beträgt bezogen auf die Anzahl aller ausgewerteten 1287 Bilderbücher je nach Publikationsorgan 3,5 % bis 4,4 %. Besonders auffällig ist die verzögerte Zunahme von BNE-relevanten Bilderbüchern innerhalb des Analysesample, da sich erst im Ausklingen und mehr noch nach Ablauf der BNE-Weltdekade ein markanter Anstieg von BNE- Bilderbüchern manifestiert. Von den 105 Indexbegriffen wurden 39 % gar nicht oder selten (35 %) thematisiert, nur ein Anteil von 26 % der Indexbegriffe fand häufiger Eingang in die Bilderbücher. Inwieweit dies substanzielle Thematisierungslücken oder altersspezifische Adaptionen widerspiegelt, muss diskutiert werden. Mit Bezug auf die Nutzbarmachung von Bilderbüchern für die elementarpädagogische Praxis in den KiTas, der zweiten Zielsetzung der Studie, wurde aus dem Sample ein Empfehlungskatalog entwickelt, der auf der Basis einer kriteriengeleiteten Beschreibung und Beurteilung eine Einsatzempfehlung der BNE-relevanten Bilderbücher zur gezielten Auswahl für die pädagogische Praxis bietet.

- Böhm, D. (2017). Elementarpädagogik und Globales Lernen. In G. Lang-Wojtasik & U. Klemm (Hrsg.), Handlexikon Globales Lernen (2., überarbeitete Aufl.), (S. 60 – 63). Ulm: Klemm + Oelschläger.
- Fritz, L. & Schubert, S. (2014). Bildung für nachhaltige Entwicklung. kiga heute spezial praxis. Freiburg: Herder.
- Harms, A. (2013). Natur und Umwelt in aktuellen Bilderbüchern. In H.-H. Ewers, G. von Glasenapp & C. M. Pecher (Hrsg.), Lesen für die Umwelt. Natur, Umwelt und Umweltschutz in der Kinder- und Jugendliteratur (S. 175-186). Hohengehren: Schneider.
- Hutter, C.-P., Blessing, K. & Köthe, R. (2018). Grundkurs Nachhaltigkeit. Handbuch für Einsteiger und Fortgeschrittene (2. Aufl.). München: oekom.
- Kohler, B. & Lude, A. (2012). Nachhaltigkeit erleben. Praxisentwürfe für die Bildungsarbeit in Wald und Schule (2. erweiterte Aufl.). Oekom: München.
- Lude, A. & Scholderer, K. (2014). Nachhaltigkeit lernen rund ums Jahr. 20 Aktionstipps für die ganze Familie. PH Ludwigsburg und NABU Baden-Württemberg.
- Müller, H. unter Mitarbeit von Schubert, S. (2011). Mit den Kleinen Großes denken. Mit Kindern über Nachhaltigkeitsfragen philosophieren - Ein Handbuch. Schriftenreihe der Arbeitsgemeinschaft Natur- und Umweltbildung Bundesverband e.V. Band 21. Frankfurt a.M. (Sonderedition Leuchtpol-Bibliothek Bd. 6).
- Pufé, I. (2014). Nachhaltigkeit. (2., überarbeitete und erweiterte Aufl.). Konstanz: UVK.
- Schreiber, J.-R. (2017). Orientierungsrahmen Globale Entwicklung. In G. Lang-Wojtasik & U. Klemm (Hrsg.), Handlexikon Globales Lernen (2., überarbeitete Aufl.), (S. 305 – 312). Ulm: Klemm + Oelschläger.
- Schröck, N. & Lange, S. (2017). Globales Lernen II Didaktik und Methodik. In G. Lang-Wojtasik & U. Klemm (Hrsg.), Handlexikon Globales Lernen (2., überarbeitete Aufl.), (S. 126 – 129). Ulm: Klemm + Oelschläger.
- Staiger, M. (2014). Erzählen mit Bild-Schrifttext-Kombinationen. Ein fünfdimensionales Modell der Bilderbuchanalyse. In J. Knopf, & U. Abraham (Hrsg.), Bilderbücher. Band 1: Theorie (S. 12-23). Hohengehren: Schneider.
- Stoltenberg, U. & Thielebein-Pohl, R. (2011). KITA 21 – Die Zukunftsgestalter. Mit Bildung für eine nachhaltige Entwicklung Gegenwart und Zukunft gestalten. München: oekom.
- Stoltenberg, U., Benoist, B. & Kosler, Th. (2013). Modellprojekte verändern die Bildungslandschaft: Am Beispiel des Projekts „Leuchtpol. Energie & Umwelt neu erleben!“ – Bildung für nachhaltige Entwicklung im Elementarbereich. Bad Homburg: VAS.

Thiele, J. (2000). Das Bilderbuch. Ästhetik – Theorie – Analyse – Didaktik – Rezeption. Oldenburg: Isensee.

Alexandria Krug (Universität Leipzig)

Mentale Modelle zum Klimawandel – Was denken Grundschul Kinder über den Klimawandel? – Klimaethische Fragestellungen und gerechtigkeitstheoretische Dimensionen

Zukunftsfähigkeit, tragfähiges Wissen und nachhaltige Handlungs- und Gestaltungskompetenz sind Ziele, die eine fundamentale Rolle angesichts gesamtgesellschaftlicher Herausforderungen in der Weltbevölkerung, in der Bildungsprozessgestaltung und in einem transformierenden Bildungsdiskurs einnehmen (vgl. de Haan, 2018, S. 7). Die Proteste „Fridays For Future“ sind ein Zeichen für die eklatante Klimawandelproblematik. Aber müssen wir nach moralischen Prinzipien handeln? Was denken Kinder darüber? Wie lassen sich adaptiv nachhaltige Bildungskontexte gestalten? In diesem Vortrag soll die Vorstellung eines Dissertationsvorhabens erfolgen, das sich transdisziplinär mit mentalen Modellen und klimaethischen sowie gerechtigkeitstheoretischen Perspektiven zum Klimawandel von Grundschulkindern befasst. Mentale Modelle als Erkenntnismittel stammen aus einer konstruktivistischen Tradition der Kognitionswissenschaften (vgl. Seel 1991, S. 9). Die kognitive Repräsentation der Welt und ihrer Phänomene qua mentaler Modelle bezieht sich auf einen Ausschnitt der realen Welt, der aufgrund der Analogie und strukturellen Gefasstheit der Modellrelation ein komplexes Gefüge darstellt (vgl. Dutke 1994, S. 2). Ein ebenso komplexes Phänomen ist der Klimawandel. Zum einen wirken natürliche Prozesse, zum anderen sind der Mensch, seine Lebens- und Produktionsweise sowie sein Konsumverhalten die maßgeblichen Ursachen für die anthropogen verursachte, rapide Erderwärmung (vgl. Brönnimann, 2018, S. 291-295; IPCC, 2015, S. 4f.; Schönwiese, 2013, S. 337-341). Was wissen Grundschul Kinder darüber? Welche Ursachen, Folgen und Gegenmaßnahmen beschreiben sie? Wie bewerten sie den Klimawandel? Welche Akteure identifizieren sie und welche ethischen Argumente/ Positionen sind erkennbar? Die Klimaethik befasst sich mit der Frage der Verpflichtung für etwas bzw. gegenüber etwas (vgl. Roser & Seidel, 2015, S. 4). Das gerechtigkeitstheoretische Leitprinzip der BNE besteht in der intergenerationellen Gerechtigkeit, die aber nicht die einzige Form im klimaethischen Gerechtigkeitsdiskurs darstellt. Neben dem Gleichheitsprinzip werden Positionen des Suffizienzrismus, der Tugendethik, des Utilitarismus, des Prioritarismus (vgl. Gesang, 2011, S. 48-73) oder eine „universalistische Diskursethik“ (Ekardt, 2012, S.157) vertreten. Durch ein qualitatives Design sollen mittels Konstruktinterviews und Concept Maps sowie Kinderzeichnungen in einer ersten Prä-Pilotierungsphase (N = 6) mentale Modelle identifiziert und qua qualitativer Inhaltsanalyse nach Mayring (2015) Kategorien abgeleitet werden, um darauf aufbauend in eine weitere Interviewphase mit größerer Stichprobe zu gehen. Ziel dieser Forschung ist die Identifikation mentaler Modelle von Grundschulkindern zum Klimawandel, um anschließend adaptive, klimaethische Dilemmasituationen zu entwerfen, mit denen im Philosophieren mit Kindern im Sachunterricht dialogisch-reflexiv diskutiert werden kann. Damit soll ein Beitrag für eine kritisch-diskursive und zukunftsfähige Bildungsarbeit sowie ein konkreter fachdidaktischer Ansatz zum nachhaltigen Umgang mit diesem „epochaltypischen Schlüsselproblem“ (Klafki, 2007, S. 58) geleistet werden.

Brönnimann, S. (2018). Klimatologie. Bern: Haupt Verlag.

de Haan, G. (2018). In der Bildung niemanden zurücklassen. Verfügbar unter https://www.bne-portal.de/sites/default/files/Einzeltext_Prof_de_Haan_RNE-Almanach.pdf [24.05.2019].

Dutke, S. (1994). Mentale Modelle: Konstrukte des Wissens und Verstehens. Kognitionspsychologische Grundlagen für die Software-Ergonomie. Göttingen: Verlag für Angewandte Psychologie.

Ekardt, F. (Hrsg.). (2012). Klimagerechtigkeit. Ethische, rechtliche, ökonomische und transdisziplinäre Zugänge. Marburg: Metropolis.

Gesang, B. (2011). Klimaethik. Berlin: suhrkamp taschenbuch wissenschaft verlag.

IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change). (2015). Klimaänderung 2014. Synthesebericht. Bonn: IPCC.

Klafki, W. (2007). Neue Studien zur Bildungstheorie und Didaktik. Zeitgemäße Allgemeinbildung und kritisch-konstruktive Didaktik (6. neu ausgestattete Aufl.). Weinheim und Basel: Beltz Verlag.

Mayring, P. (2015). Qualitative Inhaltsanalyse. Grundlagen und Techniken (12., überarbeitete Aufl.). Weinheim und Basel: Beltz Verlag.

Roser, D. & Seidel, C. (2015). Ethik des Klimawandels. Eine Einführung (2. Aufl.). Darmstadt: WBG.

Schönwiese, C.-D. (2013). Klimatologie. Stuttgart: Verlag Eugen Ulmer.

Seel, N. M. (1991). Weltwissen und mentale Modelle. Göttingen: Hogrefe.

Franziska Proskawetz (Westfälische Hochschule / NRW-Zentrum für Talentförderung)

Lehrer*innen auf Schatzsuche – ihre Begabungskonzepte und Vorstellungen von Bildungsgerechtigkeit

Wann Schüler*innen als begabt gelten, liegt oft an verinnerlichten Begabungskonzepten der Lehrer*innen. In Schule ist die Vorstellung davon, wer als begabt gilt, stark an Noten ausgerichtet – der soziokulturelle Kontext der Schüler*innen

bleibt unbeachtet (Stamm, 2010). Bildungswissenschaftler*innen plädieren dafür, Persönlichkeitsmerkmale, erweiterte Intelligenz-Konzepte und außerschulische Fähigkeiten in die Beurteilung von Begabungen einzubeziehen (Stamm, 2016). Im Ruhrgebiet werden viele Schulen nach dem Standorttypenkonzept dem Standorttyp 5 zugeordnet: Schulen, an denen über 50% der Schüler*innen einen Migrationshintergrund haben und in deren Umfeld durchschnittlich jeder fünfte Anwohner Hartz-IV-Empfänger ist (QUA-LiS NRW, 2017). Obwohl Begabtenförderungswerke Schüler*innen herkunftsunabhängig fördern wollen, werden wenige Schüler*innen dieser Schulen von Lehrer*innen in Stipendienprogramme empfohlen (Studienstiftung, 2017). Unter den auf diesem Weg vorgeschlagenen Schüler*innen entstammen nur 15,4% bildungssystemfernen Familien; diese Klientel wird also seltener berücksichtigt. Da Begabungskonzepte ethnozentrisch geprägte Produkte von Erziehungsprozessen sind (Stamm, 2007) und Befunde auf einen defizitorientierten Blick auf Schüler*innen aus Risikolagen verweisen, sollten Potenziale unabhängig von Ziffernnoten erkannt werden (Winter, 2016). Um Schulleistungen in Bezug zum Lebenskontext zu setzen, müssen Lehrer*innen möglicherweise einen Begabungsbegriff verinnerlicht haben, der sich von klassischen Konzepten unterscheidet. Ergebnisse einer im Winter 18/19 durchgeführten Vorstudie des Dissertationsvorhabens lassen vermuten, dass es eine Bandbreite an Lehrer*innentypen gibt, die unterschiedliche Begabungskonzepte bei der Auswahl von Schüler*innen für Stipendienprogramme und Talentförderungsmaßnahmen zugrunde legen. Für das laufende Dissertationsvorhaben werden diejenigen Lehrer*innen, die Schüler*innen vermehrt für Stipendien vorschlagen, unter Berücksichtigung folgender Fragen untersucht: Welche Begabungskonzepte legen die Lehrer*innen bei der Schüler*innenauswahl zugrunde? Welche habituellen Orientierungen bestimmen dabei ihr Handeln? Was macht diese Schatzsucher*innen aus und was bedeutet dies für die zukünftige Lehrerausbildung? Welches „Mindset“ müssen Lehrer*innen mitbringen, um Teilhabe aktiv zu fördern und begabten Schüler*innen aus weniger privilegierten Verhältnissen gerecht zu werden? Um den Prozess der Stipendienvorschläge und damit zusammenhängende Erfahrungen zu rekonstruieren, wird eine Auswertung der narrativ fundierten Interviews mit strukturiertem Nachfrageteil mithilfe der Dokumentarischen Methode (Bohnsack, 2014) verfolgt. So wird Zugang zum handlungsleitenden Wissen eröffnet, dem ein habitualisiertes Orientierungswissen zugrunde liegt. Die Vorstudie sowie erste Ergebnisse aus den aktuellen Interviews werden im Vortrag vorgestellt.

- Bohnsack, R. (2014). Rekonstruktive Sozialforschung. Einführung in qualitative Methoden (2. Auflage). Opladen: Verlag Barbara Budrich.
- Qualitäts- und Unterstützungsagentur – Landesinstitut für Schule (QUA-LiS NRW) (2017). Deskriptive Beschreibung der Standorttypen für die weiterführenden Schulen. https://www.schulentwicklung.nrw.de/e/upload/learnstand8/download/mat_2017/2017-02-08_Beschreibung_Standorttypen__weiterfrende_Schulen_NEU_RUB_ang.pdf. Letzter Zugriff am: 28.05.2019.
- Stamm, M. (2016). Persönlichkeit statt Schulnoten. Aargauer Zeitung/Die Nordwestschweiz (03.04.2016), 16-17.
- Stamm, M. (2010). Begabung, Kultur und Schule. Gedanken zu den Grundlagen der Begabtenförderung. Zeitschrift für internationale Bildungsforschung und Entwicklungspädagogik, 1, 25-33.
- Stamm, M. (2007). Begabtenförderung und soziale Herkunft. Gedanken zu den verborgenen Mechanismen der Interaktion. Zeitschrift für Soziologie der Erziehung und Sozialisation, 3, 227-242.
- Studienstiftung des deutschen Volkes e. V. (Hrsg.) (2017). Jahresbericht 2016. Bonn: Atelier Hauer+Dörfler GmbH.
- Winter, F. (2016). Leistungsbewertung. Eine neue Lernkultur braucht einen anderen Umgang mit Schülerleistungen (5. überarbeitete und erweiterte Auflage). Baltmannsweiler: Schneider Verlag GmbH.

Sessions 3: Samstag, 10:30–12:00

Panel 3.1: BNE in Schule und Beruflicher Bildung

Samstag, 30.11., 10:30–12:00, S 1.19

Chair: Prof. Dr. Claudia Bergmüller-Hauptmann

Dr. Jakob von Au (Pädagogische Hochschule Heidelberg)

Outdoor Education - ein wirkungsvoller Ansatz für BNE an Schulen?

BNE (Bildung für nachhaltige Entwicklung) wird in der 2015 von den Vereinten Nationen verabschiedeten Agenda 2030 als Unterziel 4.7 geführt. Der Stellenwert von BNE kann jedoch kaum hoch genug eingeschätzt werden, weil BNE einen direkten Einfluss auf alle anderen 16 Über- und 168 Unterziele der Agenda 2030 besitzt (Leal Filho, 2019, S. 7). In der Schulbildung zeigt sich die hohe Bedeutung, die BNE inzwischen zugeschrieben wird, u.a. durch die prominente Verankerung von BNE in den Bildungsplänen aller 17 deutschen Bundesländer. Im neuen Bildungsplan 2016 für Baden-Württemberg stellt BNE beispielsweise das erste von sechs Leitprinzipien dar und wird in verschiedenen Fachcurricula in Form von teils ambitionierten Zielformulierungen aufgenommen. BNE stellt die Schul- und Unterrichtsentwicklung vor große Herausforderungen. Sowohl mit Legitimation als auch Interpretation und v.a. Umsetzung von BNE in die Unterrichtspraxis sind Schwierigkeiten verbunden (Holfelder, 2018, S. 101ff; Grundmann, 2017, S. 44ff). Der Herausforderung einer wirkungsvollen Umsetzung von BNE an Schulen kann am besten durch neue Unterrichtsformen, die handlungsorientiert und fächerverbindend angelegt sind, begegnet werden, wie die Evaluation des BLK-Programms „21“ bereits im Jahr 2005 ergab (Grundmann, 2017, S. 54). Eine solche handlungsorientiert und fächerverbindend angelegte Unterrichtsform stellt das Heidelberger Outdoor Education-Konzept dar, das 2019 durch einen mit 25 000 Euro dotierten Nachhaltigkeitspreis ausgezeichnet wurde. Im Zuge dieser Unterrichtsform lernen Fünftklässler eines Gymnasiums regelmäßig einen Vormittag pro Woche fächerverbindend (Biologie, Geographie und Sport) außerhalb des Klassenzimmers (von Au, 2018, S. 10ff). Die Ergebnisse der Begleitforschung durch die TU München, die Universität Mainz, das Zentralinstitut für Seelische Gesundheit Mannheim und die PH Heidelberg gibt Hinweise darauf, dass diese und vergleichbare Unterrichtsformen „nachhaltig wirkungsvolle“ Lernergebnisse, z.B. im Bereich Naturwahrnehmung und Bewegungsaktivität, erzielen können (Dettweiler & Becker, 2016, S. 99ff; Dettweiler et al., 2017, S. 2ff). Allerdings sind vergleichbare Unterrichtsformen in Deutschland bisher selten und der Forschungsstand ist deshalb – verglichen mit Ländern wie Schottland und Dänemark - bislang gering (von Au, 2017, S. 11ff). Aus diesem Grund bleibt Diskussionsbedarf, inwiefern regelmäßiger Unterricht außerhalb des Klassenzimmers BNE an Schulen fördern kann und welche Chancen und Herausforderungen eine Verbreitung solcher Unterrichtsformen an Schulen in Deutschland mit sich bringen würde.

Au, J. von (2017). Outdoor Education an Schulen in Dänemark, Schottland und Deutschland – kompetenzorientierte und kontextspezifische Einflüsse auf Intentionen und Handlungen von erfahrenen Outdoor Education-Lehrpersonen. München: Grin.

Au, J. von (2018). Draußentage. Lernen mit Herz, Hand und viel Verstand. Pädagogik, 4, 10-13.

Dettweiler, U. & Becker, C. (2016). Aspekte der Lernmotivation und Bewegungsaktivität bei Kindern im Draußenunterricht. Ein Überblick über erste Forschungsergebnisse. In Au, J. von & Gade, U. (Hrsg.), „Raus aus dem Klassenzimmer“. Outdoor Education als Unterrichtskonzept (S. 99-108). Weinheim: Beltz.

Dettweiler, U., Becker, C., Auestad, B., Simon, P. & Kirsch, P. (2017). Stress in School. Some Empirical Hints on the Circadian Rhythm of Children in Outdoor and Indoor Classes. International Journal of Environmental Research and Public Health, 14, 475; doi:10.3390/ijerph14050475

Grundmann, D. (2017). Bildung für nachhaltige Entwicklung in Schulen verankern. Handlungsfelder, Strategien und Rahmenbedingungen der Schulentwicklung. Wiesbaden: Springer VS.

Holfelder, A.-K. (2018). Orientierungen von Jugendlichen zu Nachhaltigkeitsthemen. Zur didaktischen Bedeutung von implizitem Wissen im Kontext BNE. Wiesbaden: Springer VS.

Leal Filho, W. (Hrsg.). (2019). Aktuelle Ansätze zur Umsetzung der UN-Nachhaltigkeitsziele. Berlin: Springer Spektrum.

Marcel Werner (BIBB / Bundesinstitut für Berufsbildung)

Indikatoren für Berufliche Bildung für nachhaltige Entwicklung

„Alle Lernenden sollen die notwendigen Kenntnisse und Qualifikationen zur Förderung nachhaltiger Entwicklung erwerben, unter anderem durch Bildung für nachhaltige Entwicklung [...]“ (DUK, 2015, S. 22). Dies fordert die UNO im Rahmen ihrer 17 proklamierten Ziele zur nachhaltigen Entwicklung („SDGs“), die einen transformativen Aktionsplan zur Bewältigung der relevantesten globalen Herausforderungen beschreiben (Vereinte Nationen, 2016). Hierzu zählen z. B. die Armutsbekämpfung oder hochwertige Bildung. Als wichtiger Gestaltungsraum für nachhaltige Entwicklung gilt die konkrete Arbeitswelt, wodurch die Berufsarbeit als Schlüssel für eine nachhaltige Transformation zu sehen ist (Hemkes, Kuhlmeier & Vollmer, 2013, S. 30f). Derzeit existieren überwiegend einzelne Projekte und Netzwerke, die Berufsbildung für nachhaltige Entwicklung (BBnE) praktisch umsetzen (BMBF, 2014, S. 2), wie z. B. die vom BIBB aus Mitteln des BMBF geförderten Modellversuche (Melzig, Hemkes & Fernández, 2018 nach DUK, 2014). Nichtsdestotrotz muss das Ziel die stärkere strukturelle Verankerung von BBnE sein (BMBF, 2014, S. 2). Um dieses Ziel überprüfen zu können, bedarf es geeigneter Indikatoren, welche die Entwicklung von BBnE kontinuierlich erfassen. Das vom BMBF geförderte Forschungsvorhaben „Indikatoren Berufliche Bildung für nachhaltige Entwicklung (iBBnE)“ greift dieses Desiderat auf und fokussiert sich auf das duale Ausbildungssystem und die darauf aufbauenden Aufstiegsfortbildungen, die nach Busemeyer und Trampusch (2012, S. 6ff.) einen Eckpfeiler des deutschen Produktions- und Innovationsmodells bilden. Das leitende Projektziel ist die Erarbeitung von Indikatoren, welche die Implementation, Entwicklung und Umsetzungsprobleme von BBnE systematisch und kontinuierlich erfassen können. Die Indikatoren sollen national der Bildungsberichterstattung und der deutschen Nachhaltigkeitsstrategie dienen sowie an internationale Berichtsstandards anschlussfähig sein. Diskutiert werden sollen insbesondere unterschiedliche Ansatzpunkte für die Suche nach potenziellen Indikatoren für BBnE. Das Vorhaben bedient sich verschiedener methodischer Zugänge. Zunächst werden mittels Desk Research (z. B. Dokumenten- und Sekundärdatenanalysen) sowie explorativ angelegten Experteninterviews potenzielle Indikatoren identifiziert. Anhand einer Bewertungsmatrix und eines Kriterienrasters werden sodann Kernindikatoren herausgefiltert. Diese Indikatoren werden dann in Bezug auf Wirkung, Eignung und Anschlussfähigkeit durch qualitative Experteninterviews und quantitative Befragungen validiert. Darüber hinaus soll die Methode der Zukunftskonferenz die Partizipation von Akteuren aus den Bereichen BBnE und Statistik/ Datenerhebung stärken sowie die Entwicklung von Indikatoren kritisch begleiten. Mithilfe der Ergebnisse wird als Ziel eine Systematisierung von BBnE in Bezug auf Mikro-, Meso- und Makroebene verfolgt. Damit ist eine transparente Bestimmung, Entwicklung und Operationalisierung geeigneter BBnE-Indikatoren realisierbar.

Bundesministerium für Bildung und Forschung (2014). Umsetzung des Weltaktionsprogramms „Bildung für eine nachhaltige Entwicklung“ in Deutschland. Vom Projekt zur Struktur – wie wir Bildung für nachhaltige Entwicklung stärker und breiter aufstellen. Verfügbar unter https://www.bmbf.de/files/WAP-Umsetzung_BNE.pdf [27.05.2019].

Busemeyer, M. R. & Trampusch, C. (2012). *The Political Economy of Collective Skill Formation*. Oxford.

Deutsche UNESCO-Kommission e.V. (2014). Vom Projekt zur Struktur. Strategiepapier der Arbeitsgruppe ‚Berufliche Aus- und Weiterbildung‘ des Runden Tisches der UN-Dekade ‚Bildung für nachhaltige Entwicklung‘. Verfügbar unter https://www.bne-portal.de/sites/default/files/20141127_Strategiepapier_BBNE.pdf [22.05.2019].

Deutsche UNESCO-Kommission e.V. (2015). *Bildung 2030. Incheon-Erklärung und Aktionsrahmen. Inklusive und chancengerechte hochwertige Bildung sowie lebenslanges Lernen für alle*. Verfügbar unter [https://www.bne-portal.de/sites/default/files/downloads/2016_04_19_Framework_for_Action_U%cc%88bersetzung_DUK_ohne_Indikatoren_Stand_April_2016%20\(1\)_0.pdf](https://www.bne-portal.de/sites/default/files/downloads/2016_04_19_Framework_for_Action_U%cc%88bersetzung_DUK_ohne_Indikatoren_Stand_April_2016%20(1)_0.pdf) [27.05.2019].

Hemkes, B., Kuhlmeier, W. & Vollmer, T. (2013). Der BIBB-Förderschwerpunkt „Berufliche Bildung für eine nachhaltige Entwicklung“ – Baustein zur Förderung gesellschaftlicher Innovationsstrategien. *BWP*, 6, 28-31.

Melzig, C., Hemkes, B. & Fernández Caruncho, V. (2018). Wissenschafts-Politik-Praxis-Dialog zur Umsetzung einer politischen Leitidee. *Erfahrungen aus den Modellversuchen zur ‚Berufsbildung für nachhaltige Entwicklung 2015-2019‘*. *BWP*, 6, 35-39.

Vereinte Nationen (2016). *Ziele für nachhaltige Entwicklung. Bericht 2016*. Verfügbar unter <http://www.un.org/Depts/german/millennium/SDG%20Bericht%202016.pdf> [27.05.2019].

Johanna Weselek (Pädagogische Hochschule Heidelberg)

Schule als Raum: Bildung für nachhaltige Entwicklung und die Relevanz des Schulgebäudes

Das politische Konzept einer nachhaltigen Entwicklung, das im Sprachgebrauch häufig als Nachhaltigkeit behandelt wird, ist als normatives Ziel in unterschiedlichen gesellschaftlichen Diskursen präsent. Insbesondere im Zuge der Konferenz der Vereinten Nationen für Umwelt und Entwicklung im Jahr 1992, besser bekannt als Rio-Konferenz, wurde Bildung für die Umsetzung einer nachhaltigeren Entwicklung relevant. Die drei inhaltlichen Dimensionen (Ökologie, Ökonomie und Soziales) einer nachhaltigen Entwicklung wurden im Rahmen der Rio-Konferenz weiter konkretisiert, die Verknüpfung von Umweltbelangen und Entwicklung wurde in den Fokus gestellt und im Rahmen der dort verabschiedeten Agenda 21

wurde Bildung als geeignetes Umsetzungsinstrument benannt. Das Konzept einer Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE) hat sich in den letzten Jahren, u.a. durch die UNESCO-Dekade Bildung für nachhaltige Entwicklung von 2004-2015, zunehmend im deutschen Bildungssystem etabliert und Einzug in sämtliche schulischen Rahmenrichtlinien der jeweiligen Bundesländer gefunden (Overwien 2016). In Baden-Württemberg ist sie seit 2016 im derzeit aktuellen Bildungsplan als Leitperspektive verankert. Grundlage des Vortrags ist eine qualitative Studie, in deren Rahmen 20 Gruppendiskussionen mit Lehrkräften von verschiedenen allgemeinbildenden Schulen in Baden-Württemberg, geführt wurden. Aufgrund der rekonstruktiven Vorgehensweise, orientiert an der Dokumentarischen Methode (z.B. Bohnsack 2014) konnten die Interviewten eigene Relevanzsetzungen, d.h. Themenschwerpunkte, die für sie im Hinblick auf das Forschungsthema BNE wichtig sind, vornehmen. Der Vortrag gibt Einblick in eine dieser Relevanzsetzungen und zeigt anhand ausgewählter Transkript-Beispiele, wie wichtig das Schulgebäude für die Bearbeitung des Themas Nachhaltigkeit ist. Das Schulgebäude bzw. Schulgelände wird von den Lehrkräften sowohl als sehr förderlich für die Auseinandersetzung mit dem Thema beschreiben, bspw. im Hinblick auf Solarzellen auf dem Schuldach oder einem Schulgarten. Andererseits wird das Gebäude auch häufig als problematisch für die Umsetzung benannt, aufgrund eines zu hohen Energieverbrauchs eines alten Gebäudes oder mangelhafter Sanierungsarbeiten. Im erziehungswissenschaftlichen Diskurs zeigt sich die Aktualität und Relevanz raumtheoretischer Fragen (Kessl 2016). Raumtheoretisch wird davon ausgegangen, dass Räume für Akteur*innen einen Spielraum für Deutungs- und Handlungsmuster und auch pädagogische Orientierungen präformieren (Böhme 2018). Zudem ist die Relevanz der Gestaltung von Schulbauten empirisch untersucht (z.B. Rittelmeyer 2013). Weiterhin zeigen raumsoziologische Perspektiven Foucaults (z.B. 1977; 1991; 2005), dass der Raum Einfluss auf die Möglichkeit der Produktion bestimmter Wissensbestände nimmt. In Anschluss an den aktuellen Stand der Forschung (z.B. Glaser et al. 2018) werden die Ergebnisse im Vortrag im Hinblick auf die Verankerung einer BNE im Schulalltag diskutiert.

- Bohnsack, R. (2014). Rekonstruktive Sozialforschung. Einführung in qualitative Methoden. (9. überarb. und erw. Aufl.). Opladen & Farmington Hills: Barbara Budrich.
- Böhme, J. (2018). Pädagogische Morphologie: Räume als materiale Sinnformen pädagogischer Praxis. In: E. Glaser, H.-C. Koller, W. Thole & S. Krumme (Hrsg.), Räume für Bildung – Räume der Bildung. Beiträge zum 25. Kongress der Deutschen Gesellschaft für Erziehungswissenschaft (S. 417-427). Opladen/Berlin/Toronto: Barbara Budrich.
- Foucault, M. (1977). Überwachen und Strafen. Die Geburt des Gefängnisses. Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Foucault, M. (1991). Die Ordnung des Diskurses. Frankfurt am Main: Fischer.
- Foucault, M. (2005). Die Heterotopien. Der utopische Körper. Zwei Radiovorträge. Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Glaser, E., Koller, H.-C., Thole, W. & Krumme, S. (Hrsg.) (2018). Räume für Bildung – Räume der Bildung. Beiträge zum 25. Kongress der Deutschen Gesellschaft für Erziehungswissenschaft. Opladen/Berlin/Toronto: Barbara Budrich.
- Kessl, F. (2016). Erziehungswissenschaftliche Forschung zu Raum und Räumlichkeit. Zeitschrift für Pädagogik, 62, H. 1, 5-19.
- Overwien, B. (2016). Bildung für nachhaltige Entwicklung in der Schule. In: M. K. W. Schweer (Hrsg.), Bildung für nachhaltige Entwicklung in pädagogischen Handlungsfeldern. Grundlagen, Verankerung und Methodik in ausgewählten Lehr-Lern-Kontexten (S. 33-47). Frankfurt am Main: PL Academic Research.
- Rittelmeyer, C. (2013). Einführung in die Gestaltung von Schulbauten. Resultate der internationalen Schulbauforschung. Neue Entwicklungen im Schulbau, Verständigungsprobleme zwischen Planern und Nutzern. Frammersbach: Farbe und Gesundheit.

Panel 3.2: BNE & Hochschule

Samstag, 30.11., 10:30–12:00, S 1.14

Chair: Prof. Dr. Stefan König

Stefan Wagner (DHBW Ravensburg)

Eine Analyse zum Ausbau des Park & Ride - Angebotes für Studierende der DHBW Ravensburg

Der private Kraftfahrzeugverkehr hat sich in den letzten fünf Jahrzehnten verdreifacht (Statista, 2019). Einige der Gründe hierfür sind der Anstieg des Freizeitverkehrs und des Pendelverkehrs (Henkel, Tomczak, Henkel & Hauner 2015, S. 16ff.). Die Folgen in Innenstädten sind negative externe Effekte, wie z. B. überhöhte Luftschadstoffe, Lärm und Staus. Dabei können die verursachten Schäden nicht ohne das Einschreiten einer politischen Instanz, z. B. der Europäischen Union, den Verursachern in Rechnung gestellt werden (Puls, 2009, S.8). Diese haben normalerweise keine Anreize die

Verschmutzung zu reduzieren (Feess & Seeliger, 2013, S. 44). In der Innenstadt von Ravensburg werden die von der EU vorgegebenen Schadstoffgrenzwerte für Stickstoffdioxid überschritten. Die Verantwortlichen der Stadt Ravensburg sind deshalb gezwungen, mit passenden Maßnahmen die Emissionen zu reduzieren. Die ca. 2 500 Studierenden der DHBW besuchen nahezu täglich die Vorlesungsgebäude. Dabei wird angenommen, dass sie an der innerstädtischen Emissionserzeugung wesentlich beteiligt sind. Das vermehrte Nutzen von Park & Ride stellt eine günstige alternative Lösung dar, die Emissionen zu reduzieren (Pech, Warmuth & Zeininger 2009, S. 6). Die vorliegende Studie analysiert deshalb das Mobilitätsverhalten der Studierenden. Die Untersuchung geht auf die Forschungsfragen nach dem Anteil der Studierenden am Individualverkehr, den Motiven zur Nutzung der Verkehrsmittel und den Gründen für den kaum nachgefragten Park & Ride - Service ein. Das Forschungsdesign bestand aus zwei Schritten. Zuerst wurde eine standardisierte Online-Befragung mit 414 Studierenden im Querschnittsdesign durchgeführt. Im anschließenden zweiten Schritt wurden zur Überprüfung der Aussagefähigkeit Fokusgruppengespräche geführt. Die ersten deskriptiven soziodemographischen Auswertungen der Stichprobendaten zeigen, dass täglich 50% der Studierenden aus weiten Entfernungen zur DHBW pendeln. Rund 20% der Studierenden nutzen den ÖPNV, und 30% der Studierenden pendeln täglich mit dem privaten emissionserzeugenden PKW nach Ravensburg. Dies entspricht einem Volumen von ca. 400 PKWs. 60% der PKW-Pendler suchen dabei einen kostenlosen Parkplatz auf und nehmen dabei eine zeitintensive Parkplatzsuche in Kauf. Etwa 150 PKW - Pendler kommen aus südwestlicher Richtung und fahren täglich am P & Ride – Parkplatz in Weißenau vorbei. Das Potential der möglichen Nutzung wird dabei auf 50 - 100 tägliche Nutzer geschätzt. Die Studie kann aufzeigen, dass Studierende seitens der Stadt Ravensburg und der DHBW Ravensburg detaillierter über die Vorteile des P & R - SemesterTickets informiert werden sollten. Weitere Maßnahmen könnten subventionierte Gebühren für Studienbeginner und die Anpassung der Taktung des P & R - Services an die Vorlesungszeiten sein. Weitere Analysen stehen aus. Die Ergebnisse werden im Rahmen des Vortrags diskutiert.

Feess, E. & Seeliger, A. (2013). Umweltökonomie und Umweltpolitik. München: Verlag Franz Vahlen GmbH.
 Henkel, S., Tomczak, T., Henkel, S. & Hauner, C. (2015). Mobilität aus Kundensicht, Wiesbaden, Springer Fachmedien.
 Pech, A., Warmuth, G., & Zeininger, J. (2009). Parkhäuser – Garagen. Grundlagen, Planung, Betrieb. Wien: Springer-Verlag.
 Puls, T. (2009). Externe Kosten am Beispiel des deutschen Straßenverkehrs. Köln: Institut der deutschen Wirtschaft.
 Statista (2019). Fahrleistung der Personenkraftwagen in Deutschland von 1970 bis 2017 (in Milliarden Kilometern). Verfügbar unter:
<https://de.statista.com/statistik/daten/studie/2984/umfrage/entwicklung-der-fahrleistung-von-pkw/> (abgerufen am 1.2.2019)

Dr. Martin Rehm, Monica Bravo Granström, Sarah Lukas & Michael Schäfer (PH Weingarten)

Die Legitimation des Elfenbeinturms – Transfer von Bildung und Wissen zwischen Zivilgesellschaft und Hochschule

In der heutigen Zeit besteht für Personen ein zunehmender Bedarf sich im Rahmen von lebenslangem Lernen kontinuierlich weiterzuentwickeln, sich mit neuen, innovativen Arbeitsweisen auseinanderzusetzen und diese dann folglich anzuwenden (Rehm und Notten, 2016). Um diesen Prozess fördern und die entsprechenden Herausforderungen bestehen zu können, müssen Individuen in der Regel ihre Kenntnisse und Fähigkeiten ständig aktualisieren und erweitern (Chalmers und Keown 2006). In diesem Rahmen ist eine zunehmend wichtiger werdende Aufgabe von Hochschulen der Transfer von Wissen, Innovation und Bildung in verschiedene gesellschaftliche Gruppen (König, 2015). Hierbei stellt sich die Wissenschaftskommunikation als wichtiger Bestandteil dieses Transfers da (Schäfer, 2017). Zum einen dient sie der Verbreitung von neuen (Forschungs)Erkenntnissen. Zum anderen wird so zurückgespiegelt, ob gesellschaftlich relevante Themen angesprochen werden. Pansegrau und KollegInnen (2011) sprechen hierbei auch von dem „Bemühen um Legitimation [da] Wissenschaft einerseits immer abstrakter und für Laien unverständlicher wird, sie andererseits aber immer intensiver zur Lösung gesellschaftlicher Probleme herangezogen wird“ (S.2). An der Pädagogischen Hochschule Weingarten (PHW) findet der Transfer von Bildung und Wissen über Projekte des sogenannten Community-Based Research (CBR) statt (Jason & Glenwick 2016). Dieser Beitrag stellt vier Initiativen der PHW vor, bei denen CBR auf verschiedenen Arten und Weisen Form gegeben wird. Es handelt sich hierbei um das Projekt International Teaching der Akademie für wissenschaftliche Weiterbildung (AWW), das Institut für Bildungsconsulting (IfB), das Projekt TPACK 4.0, und das Zentrum für Digitalisierung (ZenDi). Im Folgenden werden die Initiativen kurz beschrieben und somit die verschiedenen Herangehensweisen der „Legitimation des Elfenbeinturms“ an der PHW dargestellt. Die AWW ist eine zentrale Einrichtung der PHW, die berufsbegleitende Weiterbildungskurse anbietet. Im Rahmen des ESF-gefördertes Projektes International Teaching (Laufzeit 2016-2020) dient die AWW als Living Lab, wobei die Dozierenden beim Kompetenzerwerb in der Gestaltung und Umsetzung von E-Learning unter der Verwendung digitaler Werkzeuge unterstützt werden. Hierbei sollen Bedarfe in Sachen Digitalisierung erkannt und entsprechende nachhaltige Lösungen unter Einbezug relevanter Stakeholder in einem realen Anwendungskontext

konzipiert und prototypisch umgesetzt werden (Bergvall, Käreborn & Ståhlbröst, 2009). Das IfB besteht aus sechs Teilbereichen (Ernährung, Medien, Deutsch, Mathe, Lehrerfortbildung, Social Entrepreneurship) die gemeinnützige Organisationen, Bildungseinrichtungen (z.B. Schulen) und individuelle Personen aus der Zivilgesellschaft (z.B. SchülerInnen) bei der Erreichung schulischer Leistungen, der Umsetzung von Projekten und der Bearbeitung von relevanten Fragestellungen unterstützen. Im Rahmen einer wirkungsorientierten Bewertung werden diese Aktivitäten und deren Auswirkungen dann beurteilt und erforscht (Stockmann 2006). Das Ziel des Projekts TPACK 4.0 ist es, mediendidaktische Kompetenzen angehender Lehrkräfte zu fördern. In Kooperation entwickeln und evaluieren die Tübingen School of Education und die PHW gemeinsam ein mediendidaktisches Modul, welchem die Förderung von sogenannten Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK) zugrunde liegt (Koehler & Mishra, 2009). Der sinnvollen fachspezifischen Mediennutzung soll eine besondere Bedeutung zukommen, da diese im klassischen TPACK-Modell zu wenig Beachtung findet. Das ZenDi hat den Schwerpunkt die Digitalisierung in Studium, Lehre und Forschung voranzutreiben. Dabei basiert die Herangehensweise auf den drei Säulen: i) digitale Unterstützung von Lehr-Lern-Prozessen, ii) Digitalisierung als Gegenstand bildungswissenschaftlicher Lehre und Forschung, und iii) Entwicklung von digital gestützten Konzepten und Artefakten für Lehr-Lern-Zwecke. Praktisch operationalisiert das ZenDi den Digitalisierungsdiskurs, leitet die Umsetzung von Ergebnissen ein und unterstützt den Aufbau erforderlicher Services. Hierbei spielen Konzepte und Methoden, wie zum Beispiel „Didaktischer Designprozess“ (Schäfer 2003), eine große Rolle.

- Bergvall Käreborn, B. and Ståhlbröst, A. (2009), "Living Lab. An open and citizen-centric approach for innovation", *International Journal of Innovation and Regional Development*, Vol. 1 No. 4, pp. 356–370.
- Chalmers, L., & Keown, P. (2006). Communities of practice and professional development. *International Journal of Lifelong Education*, 25(2), 139–156. <http://doi.org/http://dx.doi.org/10.1080/02601370500510793>
- Jason, L. A., & Glenwick, D. S. (2016). *Handbook of Methodological Approaches to Community-Based Research: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods*. New York: Oxford University Press.
- Koehler, M., & Mishra, P. (2009). What is technological pedagogical content knowledge (TPACK)? *Contemporary issues in technology and teacher education*, 9, 60-70.
- König, F. (2015). Zwischen Hochschule und Zivilgesellschaft. Eine andere Welt braucht eine andere Bildung. *ZEP: Zeitschrift für internationale Bildungsforschung und Entwicklungspädagogik*, 38(3), 17-22.
- Pansegrau, P., Taubert, N. C., & Weingart, P. (2011). *Wissenschaftskommunikation in Deutschland*.
- Rehm, M., & Notten, A. (2016). Twitter as an informal learning space for teachers!? The role of social capital in Twitter conversations among teachers. *Teaching and Teacher Education*, 60, 215–223. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2016.08.015>
- Schäfer, M. S. (2017). *Wissenschaftskommunikation online*. In *Forschungsfeld Wissenschaftskommunikation*, Springer VS, Wiesbaden, 275-293.
- Schäfer, M. (2003). *Prozess der Entwicklung eines Lehr-Lern-Arrangements mit digitalen Medien am Beispiel einer Textwerkstatt Deutsch* (Dissertation). Ludwigsburg
- Stockmann, R. (2006). *Evaluation und Qualitätsentwicklung. Eine Grundlage für wirkungsorientiertes Qualitätsmanagement* (Bd. 5). Münster, New York, München. Berlin: Waxmann.

Sessions 4: Samstag, 13:30–15:00

Panel 4.1: Lehr-Lern-Konzepte für BNE

Samstag, 30.11., 13:30–15:00, S 1.15

Chair: Dr. Martin Rehm

Dr. Jochen Laub (Universität Koblenz-Landau)

Erziehung zur Nachhaltigkeit? Didaktische Anforderungen an einen reflexiven Umgang mit normativen Konzeptionen der Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE) im Geographieunterricht

Sowohl in der Öffentlichkeit als auch in wissenschaftlichen, pädagogischen und didaktischen Diskursen steht der Begriff der „Nachhaltigkeit“ derzeit an exponierter Position. Nicht zuletzt die Fridays for Future Demonstrationen zeigen, dass sich dies auch auf das Leben von Schüler*innen auswirkt. In den Geographieunterricht und dessen normative Zielformulierungen fand der Begriff der „Nachhaltigkeit“ bereits früh Eingang und stellt heute mit BNE eine der zentralen konzeptionellen Grundlagen der normativen Ausrichtung des Geographieunterrichts dar (Hemmer 2016, Keil 2019). Wie Vielhaber bereits 2006 diskutiert, hat „Nachhaltigkeit“ im Unterricht eine wichtige Bedeutung, sollte aber am Leben der Schüler ansetzen und eine Möglichkeit zur verantwortungsvollen Gestaltung der „Weltgesellschaft“ bereitstellen (Vielhaber 2006, S. 21). Schon in dieser Äußerung schwingen die grundsätzlichen Herausforderungen an, die auf didaktischer Perspektive erkennbar sind. Der vorliegende Beitrag möchte diese zunächst aus theoretischer Sicht herausstellen und an Beispielen exzerpieren, um dann zu der Frage nachzugehen, wie eine pädagogisch stringente Umsetzung von Nachhaltigkeitserziehung aussehen kann. Als besondere Herausforderungen können zwei grundsätzliche Spannungsverhältnisse erkannt werden: A. Betrachtet man die normativer Ebene, so ist ein Spannungsverhältnis zwischen ideologischer Einengung und inhaltlicher Leere bezüglich der Nachhaltigkeitskonzeption zu erkennen, welche die pädagogische Ebene (Rekus) und die didaktische Ebene (Gryl & Budke, Ohlmeier) betrifft. Damit verbunden ist auch die Frage nach den Möglichkeiten Unterricht zu BNE für ethisches Urteilen reflexiv zu öffnen (Felzmann & Laub 2019). B. Das Spannungsverhältnis zwischen Subjekt (Lebenswelt) und System, auf struktureller Ebene, welches sich auch im Unterricht als problematisch erweist. Denn sobald Schüler in die Position gebracht werden in systemlogischen Kategorien subjektbezogene Entscheidungen treffen zu müssen, stoßen sie als pädagogische Subjekte an Grenzen ihrer Entscheidungslogik (Habermas). Untrennbar mit dieser Spannung verbunden ist auch die Problematik der Reichweite von Verantwortung des Einzelnen. Sowohl auf inhaltlicher Ebene (Kausalität von Handlungsfolgen) als auch auf pädagogischer Ebene (Ohl et al. 2016). Auf die beispielhafte Darstellung der genannten Herausforderungen soll in einem weiteren Schritt angemessene Möglichkeiten des Umgangs mit Nachhaltigkeit als normativer Leitlinie innerhalb eines moralisch erziehenden Unterrichtes pädagogisch diskutiert werden. Die Diskussion darüber soll an den grundlegenden Reflexionen zur Frage moralischen Lernens im Fachunterricht orientiert werden, wie sie bei Rekus (1993) und allgemein bei Ulrich-Riedhammer (2018) konkret für den Geographieunterricht formuliert werden.

- Felzmann, D., & Laub, J. (2019). Ethisches Urteilen im Geographieunterricht fördern. *Praxis Geographie* (angenommen und in Vorbereitung).
- Gryl, I. & Budke, A. (2016). Bildung für nachhaltige Entwicklung – zwischen Utopie und Leerformel? Potentiale für die politische Bildung im Geographieunterricht. In: Kuckuck, M. & Budke, A. (Hrsg.): *Politische Bildung im Geographieunterricht*. Stuttgart: Steiner, 57-75.
- Habermas, J. (1983). *Theorie kommunikativen Handelns*. 2 Bände Frankfurt: Suhrkamp.
- Hemmer, I. (2016). Bildung für nachhaltige Entwicklung. Der Beitrag der Fachdidaktiken. In: Menthe, J. et al (Hg.). *Befähigung zu gesellschaftlicher Teilhabe (= Beiträge der fachdidaktischen Forschung Band 10)*. Münster, S. 25-40.
- Laub, J. (2019). Haltung im Geographieunterricht? Zur Bedeutung eines pädagogischen Begriffs für die Unterrichtspraxis im Fach Geographie. *OpenSpaces 1* (2019), S. 9-22.
- Keil, A. (2019). Agenda 2030 und BNE – Hintergründe, aktuelle Entwicklungen und Perspektiven für das Fach Geographie. *Praxis Geographie* 6/2019, S. 4-9.
- Ohl, U., Resenberger, C., & Schmitt, T. (2016). Zur politischen Dimension der Frage nach „gutem“ Handeln im Geographieunterricht. In Budke, A., & Kuckuck, M. (2016): *Politische Bildung im Geographieunterricht*. Stuttgart: Steiner, S. 89-96.
- Ohlmeier, B., & Brunhold, A. (2015). *Politische Bildung für nachhaltige Entwicklung. Eine Evaluationsstudie*. Wiesbaden.
- Rekus, J. (1993). *Bildung und Moral. Zur Einheit von Rationalität und Moralität in Schule und Unterricht*. Weinheim, München: Juventa.
- Ulrich-Riedhammer, E. M. (2018): Die ethische Brille aufsetzen – zur Frage der Förderung ethischen Urteilens im Geographieunterricht. *Zeitschrift für Geographiedidaktik* 46, H. 4, S. 7-32.
- Vielhaber, C. (2006): *Wieviel Nachhaltigkeit verträgt das Schulfach Geographie und Wirtschaftskunde?* In: *GW-Unterricht* 103, S. 17-24.

Sabine Högsdal (Pädagogische Hochschule Freiburg)

Bildung für nachhaltige Entwicklung durch Design Thinking? Lehr-Lernszenarien für Grundschulen exemplarisch aufgezeigt an Kunst/Werken und am Sachunterricht

Kreativität, Problemlösekompetenz und kollaboratives Arbeiten werden in zahlreichen internationalen Studien sowie von der OECD (2017) als Schlüsselkompetenzen des 21. Jahrhunderts definiert. Ungeachtet dessen orientieren sich viele Lehr-Lern-Methoden noch immer an der Vermittlung vordefinierter Lösungswege. Studien im Sekundarbereich in den USA, Deutschland und Asien zeigen, dass Design Thinking durch seine kreativen und kollaborativen Elemente zu einem nachhaltigeren Lernerfolg bei Lernenden und seitens der Lehrenden zu höherer Zufriedenheit bei der Vermittlung der Inhalte führen kann (Carroll et al., 2010; Scheer, Noweski & Meinel, 2012; Koh, Chai, Wong & Hong, 2015). Kernelemente des Design Thinking sind: der iterative Prozess mit seinen Phasen Verstehen, Beobachten, Sichtweisen definieren, Ideen finden, Prototypen bauen, Testen; die Arbeit in multidisziplinären Teams sowie die Nutzerorientierung bei der Definition der Aufgabe (Brown, 2009). Die Phasen des iterativen Prozesses weisen eine hohe Kongruenz mit den prozessorientierten Kompetenzen des Faches Kunst/Werken und des Sachunterrichts gemäß dem Bildungsplan für Grundschulen (Ministerium für Kultus, Jugend und Sport Baden-Württemberg, 2016) auf. Im Rahmen eines interdisziplinären Promotionsvorhabens an der PH Freiburg soll, basierend auf einem qualitativen Forschungsdesign, untersucht werden, inwieweit sich Design Thinking eignet, Kreativität, Problemlösekompetenz und kollaboratives Arbeiten von Grundschulkindern in Kunst/Werken und im Sachunterricht aus Sicht von Lehrpersonen zu fördern. Vorstudien mit Lehrpersonen und Ausbildungslehrkräften, bei welchen Erhebungen per Fragebogen nach Teilnahme an einem Design Thinking Workshop eingesetzt wurden, sowie zwei Pilotunterrichtseinheiten an Grundschulen mit Teilnehmender Beobachtung, Experteninterviews und Kinderinterviews in Kleingruppen, zeigen erste Ergebnisse. Demnach hilft das strukturierte Vorgehen entlang des Design Thinking Prozesses Grundschulkindern, Aufgabenstellungen in Teams anzugehen und ohne Unterstützung von Lehrpersonen eigene, kreative Lösungswege zu finden (Högsdal & Grundmeier, 2019). Auf Basis dieser Ergebnisse wurden im Sommersemester 2019 Bachelorstudierende für das Lehramt Primarstufe an der PH Freiburg im Rahmen eines interdisziplinären Tandem-Seminars in Design Thinking unterrichtet. Die interdisziplinäre Arbeit fand hierbei auf zwei Ebenen statt: Zum einen durch die unterschiedlichen Disziplinen der beiden Lehrenden – Design und Didaktik der AuG-Fächer, wodurch es den Teilnehmenden ermöglicht wurde, Vorgehensweisen aus beiden Disziplinen kennenzulernen. Zum anderen bestand das zentrale Lernziel des Seminars darin, dass die Lehramtsstudierenden mit ihren unterschiedlichen Studienfächern in multidisziplinären Teams an einer interdisziplinären Aufgabenstellung arbeiten, um Lehr-Lernszenarien für die Grundschulfächer Kunst/Werken und den Sachunterricht unter der Leitperspektive BNE (Bildung für Nachhaltige Entwicklung) mit Design Thinking Methoden zu entwickeln. Der Vortrag präsentiert die Konzeption des interdisziplinären Seminars sowie die Erfahrungen durch Einbeziehung Studierender in ein laufendes Forschungsprojekt und stellt die Ergebnisse – die Lehr-Lernszenarien – zur Diskussion.

- Brown, T. (2009). *Change by Design: How design thinking can transform organisations and inspire innovation*. New York: Harper Business.
- Carroll, M., Goldman, S., Britos L., Koh, J., Royalty, A. & Hornstein, M. (2010). Destination, imagination and the fires within: Design thinking in a middle school classroom. *International Journal of Art & Design Education*, 29 (1), 37-53.
- Högsdal, S. & Grundmeier, AM. (2019). Enabling 21st Century Skills for Textile Education by Integrating Design Thinking in Elementary Schools. AUTEK2019, 19th World Textile Conference on Textiles at the Crossroads, 11-15 June 2019, Ghent, Belgium.
- Koh J.H.L., Chai C.S., Wong B. & Hong H.Y. (2015). *Design Thinking for Education: Conceptions and Applications in Teaching and Learning*. Springer: Singapore.
- Ministerium für Kultus, Jugend und Sport Baden-Württemberg (Hrsg.) (2016). *Bildungsplan der Grundschule*. Neckar-Verlag: Villingen-Schwenningen.
- OECD (2017). *PISA 2015 Results (Volume V): Collaborative Problem Solving*, OECD Publishing, Paris, <http://dx.doi.org/10.1787/9789264285521-en> [24.06.2019].
- Scheer, A., Noweski, C. & Meinel, C. (2012). Transforming Constructivist Learning into Action: Design Thinking in education. *Design and Technology Education: An International Journal*, 17 (3), 8-19.

Dr. Silke Feifel & Dr. Svenja Brockmüller (Universität Koblenz-Landau)

Technikfolgenabschätzung (TA) als Lehr-/Lernkonzept

Die heutige Welt von Schülerinnen und Schülern (SuS) ist geprägt von komplexen, unsicheren und ambivalenten Problemen und Entscheidungssituationen, insbesondere im Bereich Technik(-nutzung). Dazu gehören auch Fragen der modernen Kommunikation: Die Verwendung von Smartphones bspw. ist nahezu vollständig gekennzeichnet von tiefem Technikvertrauen und mangelnder Auseinandersetzung mit individuellen, gesellschaftlichen oder ökologischen

Konsequenzen der Nutzung. Fragen zur Nachhaltigkeit werden häufig weder gestellt noch beantwortet. Um die Nachhaltigkeit verschiedener Handlungsoptionen beurteilen und bewerten zu können, besteht ein hoher Bedarf an Verständnis von Technologien und Systemen sowie deren Einbettung in gesellschaftliche und natürliche Zusammenhänge. Hier können Methoden der Technikfolgenabschätzung (TA) SuS darin unterstützen, in technikbezogenen Problemlagen die Urteilsbildung zu unterstützen und Entscheidungen zu treffen, die auf angemessener Information und Reflexion basieren (vgl. Beecroft & Dusseldorp 2009). Zu den Methoden gehören System- und Szenarioanalysen (vgl. Grunwald 2010). Für eine kritische Auseinandersetzung mit Folgen der Technik(-nutzung) und der Wirkungen auf den individuellen Alltag, das gesellschaftliche Zusammenleben und auf die Umwelt kommt der schulischen Bildung eine besondere Verantwortung zu (vgl. Beecroft & Dusseldorp 2009, Beecroft 2012, Maring 2009). Aktuell wird dies bspw. in der Geographiedidaktik durch Mysteries (wie z. B. Rendel 2010) angebahnt, in denen komplexe Problemlagen von SuS anhand verschiedener Facetten eines Fallbeispiels strukturiert werden, um eine konkrete Leitfrage zu beantworten (vgl. Schuler, Vankan & Rohwer 2017). Im Rahmen des Vortrags wird die Ebene der Fallbeispiele um Methoden der TA ergänzt: Produktsysteme als Einstieg in die Systemanalyse und daran anschließend Szenarien als Einstieg in die Szenarienanalyse. Dabei wird das Mystery als ein spezifisches Szenario verstanden. Auf dem Mystery aufbauend soll den SuS durch weitere Szenarien das Produktsystem erklärt, enthaltene Stellgrößen aufgezeigt und - daraus abgeleitet - Entscheidungs- und Handlungsoptionen verdeutlicht werden. Ausgehend von dem Mystery wird TA-Methodik erläutert und somit die Übertragung auf andere Problemlagen ermöglicht. Ziel ist, eine systembasierte, multiperspektivische Betrachtungsweise als Grundlage von Bewertungskompetenz der SuS zu fördern. Dabei wird durch eine kritische Auseinandersetzung insbesondere mit Technik und ihren Folgen die individuelle (Konsum-)Entscheidung und somit eine verantwortungsvolle gesellschaftliche Teilhabe begründet. Der Anspruch des zu entwickelnden Lehr-/Lernkonzeptes zur TA zielt auf die Mündigkeit der SuS zur Beurteilung und Bewertung verschiedener gesellschaftlicher Problemlagen ab. Wie das Konzept angemessen überprüft werden kann, wird zur Diskussion gestellt.

- Beecroft, R. (2012). Bildungspotenziale der Systemperspektive. In Decker, M., Grunwald, A. & Knapp, M. (Hrsg.), *Der Systemblick auf Innovation. Technikfolgenabschätzung in der Technikgestaltung* (1. Auflage). doi: 10.5771/9783845271163-385
- Beecroft, R. & Dusseldorp, M. (2009). TA als Bildung – Ansatzpunkte für Methodologie und Lehre. *Technikfolgenabschätzung – Theorie und Praxis* 18 (3) 55-61.
- Grunwald, A. (2010). *Technikfolgenabschätzung – eine Einführung* (2. Auflage). Berlin: Edition sigma.
- Maring, M. (Hrsg.) (2009). *Verantwortung in Technik und Ökonomie*. Karlsruhe: KIT Scientific Publishing.
- Rendel, A. (2010). *TERRA Methode Mystery: „Wilfried und sein Handy Flavia“*. Stuttgart: Klett.
- Schuler, S., Vankan, L. & Rohwer, G. (Hrsg.) (2017). *Diercke – Denken lernen mit Geographie. Methoden 1. Aktualisierte Neuauflage*. Braunschweig: Westermann.

Panel 4.2: BNE – Bildungswissenschaftliche Aspekte

Samstag, 30.11., 13:30–15:00, S 1.10

Chair: Jun.Prof. Dr. Ilka Koppel

Johannes Lang (Pädagogische Hochschule Ludwigsburg)

Individuelle wirtschaftliche Passung als Teil der sozialen Nachhaltigkeit? Ein Blick auf pädagogische Beratungsprozesse im Bildungsverlauf

Soziale Nachhaltigkeit wird in wirtschaftswissenschaftlichen Publikationen häufig auf die Stabilität und das Wohlergehen der Sozialsysteme bezogen. Dies kann nach gängigen Auffassungen unter anderem durch die „Verbesserung des Humankapitals, bspw. durch Bildung“ (Gabler Wirtschaftslexikon 2019) erreicht werden. Für das einzelne Subjekt hat die marktwirtschaftliche Orientierung eine zentrale Bedeutung gewonnen. In den vergangenen Jahrzehnten wurde den Individuen zunehmend individuelle Eigenverantwortung zugunsten bestimmter, veränderter Lesarten angetragen. Menschen, die sich nicht in den Arbeitsmarkt „aktivieren“ lassen, werden „in diesem Kontext als eine Bedrohung des Sozialen“ gesehen (Lessenich 2013, 95). Vielmehr ist der „kraftvolle und politisch beschleunigte Zugang der Individuen

zum Arbeitsmarkt“ (ebd. 103) gefragt. Den Individuen werden unterschiedliche Signale gesendet, einerseits werden sie gefordert, umworben und geradezu verwöhnt. Andererseits wird der Anspruch vermittelt, den Wohlstand umfassend selbst zu sichern und zu halten (vgl. Lange und Reiter 2018, 28f). Diese Signale werden den Individuen bereits innerhalb des Bildungssystem gesendet. Welches selbst den Einflussfaktoren eines institutionalisierten Regelsystems unterworfen ist. Dabei versuchen unterschiedliche Regelsysteme ihren Einfluss auf das Bildungssystem geltend zu machen, z.B. Staat, Markt und Zivilgesellschaft (vgl. Altrichter und Maag Merki 2016, 7). Die Orientierung an ökonomischen Interessen (u.a. des Arbeitsmarktes) spielt im Bildungsverständnis eine immer größere Rolle (vgl. Riegel 2016, 79; siehe auch Bernhard 2002). Durch die oben erwähnten „neoliberalen Verwertungsstendenzen“ im Bildungssystem werden gesellschaftliche Strukturen und Ungleichheitsverhältnisse gefestigt sowie individuelle Entwicklungen gebremst (vgl. ebd., 105f). Im Kontext dieser Einflussfaktoren greifen pädagogische Beratungsprozesse, in diesem Beitrag liegt der Fokus auf sozialpädagogischen Beratungsprozessen in einem 1:1 Setting beim Übergang Schule/Beruf, stützend und steuernd in den Bildungsverlauf ein. Es entsteht ein Spannungsfeld mit mehrschichtigen Anforderungen an pädagogische Fachkräfte, die zum Teil widersprüchlich sind, wie z.B. Förderung vs. Selektion (vgl. Miller und Kottmann 2017, 223f; Fend 2009, 153ff). In den pädagogischen Beratungsprozessen definieren und normieren die Fachkräfte selbst - im Kontext der Rahmenbedingungen (institutionell oder programmatisch) und der vorgegebenen Aufgabe. Der Beitrag analysiert in einer theoretischen Einordnung die bestehenden Befunde zu (sozial-)pädagogischen Beratungsprozessen in Bezug auf die soziale Nachhaltigkeit im Spannungsverhältnis zur individuellen Passung für wirtschaftliche Interessen. Soziale Nachhaltigkeit wird hierbei nicht nur als wirtschaftliches Humankapital verstanden, sondern nimmt die individuelle Möglichkeit der Entfaltung in den Fokus. Der Beitrag ergänzt die Erkenntnisse aus aktuellen Large Scale Assessments (PISA) zur sozialen Ungleichheit mit dem Fokus auf die beschriebenen Beratungsprozesse.

- Altrichter, Herbert; Maag Merki, Katharina (Hg.) (2016): Handbuch Neue Steuerung im Schulsystem. 2., überarbeitete und aktualisierte Auflage. Wiesbaden: Springer VS (Educational Governance, 7)
- Bernhard, Armin (2002): Neue Lernkultur und die marktkonforme Zurichtung von Bildung. Heydorns Theorie der Bildung als Bezugsrahmen der Kritik gegenwärtiger Bildungsreformen. In: Das Argument 44 (3), S. 311-324
- Fend, Helmut (2009): Neue Theorie der Schule. Einführung in das Verstehen von Bildungssystemen. 2., durchgesehene Auflage. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften / GWV Fachverlage GmbH Wiesbaden.
- Gabler Wirtschaftlexikon (2019): Soziale Nachhaltigkeit. <https://wirtschaftslexikon.gabler.de/definition/soziale-nachhaltigkeit-53451/version-276540> zuletzt geprüft am 15.06.2019
- Lange, Andreas; Reiter, Herwig (2018): Gesellschaftsdiagnostische Annäherungen an die Rahmenbedingungen des Aufwachsens in der späten Moderne. In: Andreas Lange, Herwig Reiter, Sabina Schutter und Christine Steiner (Hg.): Handbuch Kindheits- und Jugendsoziologie. Mit 28 Abbildungen und 12 Tabellen. Wiesbaden: Springer VS (Springer Reference Sozialwissenschaften), S. 13–35.
- Lessenich, Stephan (2013): Die Neuerfindung des Sozialen. Der Sozialstaat im flexiblen Kapitalismus. 3., unveränderte Auflage 2013. Bielefeld: transcript (X-Texte zu Kultur und Gesellschaft).
- Miller, Susanne; Kottmann, Brigitte (2017): Kinder mit Lernschwierigkeiten in der Grundschule. Lehrkräfte im Entscheidungs dilemma. In: Isabell Diehm, Melanie Kuhn und Claudia Machold (Hg.): Differenz - Ungleichheit - Erziehungswissenschaft. Verhältnisbestimmungen im (Inter-)Disziplinären. Wiesbaden: Springer VS (SpringerLink : Bücher), S. 219–238.
- Riegel, Christine (2016): Bildung – Intersektionalität – Othering. Pädagogisches Handeln in widersprüchlichen Verhältnissen. Bielefeld: transcript Verlag.

Dr. Helge Kminek (Goethe-Universität Frankfurt am Main)

Zur Bildung für nachhaltige Entwicklung und ihren Aporien

Die erste im Vortrag zu begründende zentrale These lautet, dass „die Programmatik“ einer Bildung für nachhaltige Entwicklung in Aporien verstrickt ist. Das der Aporie zugrunde liegende Problem wurde von Arjen Wals bündig auf den Punkt gebracht: „On the one hand there is a deep concern about the state of the planet and a sense of urgency that demands a break with existing un-sustainable systems, lifestyles, and routines, while on the other there is a conviction that it is wrong to persuade, influence, or even educate people towards pre- and expert-determined ways of thinking and acting“ (Wals, 2010, S.150). Auf konzeptioneller Ebene lässt sich die Aporie beispielsweise aus dem Vorwort von Quin Tang des zentralen Dokuments „Education for Sustainable Development Goals – Learning Objectives“ (UNESCO) ablesen. Tang schreibt: „The momentum for ESD has never been stronger. Global issues [...] urgently require a shift in our lifestyles and a transformation of the way we think and act. To achieve this change, we need new skills, values and attitudes that lead to more sustainable societies“ (UNESCO, 2017, S. 2; Herv. H. K.). Wenn man die Äußerung ernst nimmt, dass wir neue Fähigkeiten, Werte und Einstellungen (FWuE) benötigen, dann kann zu diesen nicht erzogen und gebildet werden. Die notwendige Voraussetzung hierfür ist, die neuen FWuE zu finden und in Praxis zu setzen. Doch dann sind sie streng genommen nicht mehr neu. Oder aber, jenes Zitat ist wohlwollender dahingehend zu lesen, dass (zumindest grob) bekannt ist, welche FWuE für die gewünschte gesellschaftliche Transformation nötig sind. Dann geht

es darum, dass sie von zumindest einer ausreichenden Anzahl von Gesellschaftsmitgliedern erworben werden, die für den Vollzug der Transformation nötig ist. Doch auch diese Position ist nicht haltbar. Nicht nur weil die Position der normativen Ordnung von Demokratie und Menschenrechten, sondern eine solche zielgerichtete Erziehung und Bildung zudem dem Eigenrecht der zu erziehenden und zu bildenden Subjekten, widerspricht. Diese aporetische Konstellation durchzieht die Programmatik der UNESCO und ist darüber hinaus, so die These, das zentrale Strukturproblem des Feldes „Bildung für nachhaltige Entwicklung“. Auf der Ebene empirischer Studien weisen die Fallstudien von Katrien van Poeck und Leif Östman (2018) implizit auf Aporien hin. So zeigt eine transkribiert vorliegende Diskussion eines Landwirts mit Studierenden über die Frage, was die höchste Priorität in der Landwirtschaft (die Erde, die Menschen oder der Profit) hat beziehungsweise haben sollte, dass die Frage nicht ohne Weiteres zu beantworten ist. Die zweite zentrale These des Vortrages lautet: Bildungsprogramme für nachhaltige Entwicklung, die begründet in Aussicht stellen wollen, zu dem Ziel der gesellschaftlich tief greifenden Transformation beitragen zu können, das mit den Sustainable Development Goals (vgl. UN 2015) gesetzt wurde, müssen den Nachvollzug und das Verstehen der Aporien durch die zu Bildenden ins Zentrum der pädagogischen Arbeit stellen.

- Heydom, H.-J. (2004/1970). Über den Widerspruch von Bildung und Herrschaft. Wetzlar: Büchse der Pandora.
- Kminek, H. (2019). Zum verführten, anvisierten und notwendig anzustrebendem Enden von Pädagogik. In S. Jörnitz, M. Pollmanns (Hrsg.), *Wie mit Pädagogik enden? Über Notwendigkeit und Formen des Beendens*. Leverkusen: Barbara Budrich.
- Moellendorf, D. (2014). *The moral challenge of dangerous climate change: values, poverty, and policy*. New York: Cambridge Univ.-Press.
- Poeck, K. v., & Östman, L. (2018). Creating space for 'the political' in environmental and sustainability education practise: a Political Move Analysis of educators' actions. *Environmental Education Research* 24:9, 1406–1423.
- Steffen, W. et al. (2015). Planetary boundaries: Guiding human development on a changing planet. *Science* 347, 1259855. DOI: 10.1126/science.1259855 [Letzter Zugriff: 20.05.2019.]
- UN (2015). *Transforming Our World: the 2030 Agenda for Sustainable Development*. Verfügbar unter: <https://sustainabledevelopment.un.org/post2015/transformingourworld>. [Letzter Zugriff: 20.05.2019.]
- UNESCO (2017). *Education for Sustainable Development Goals Learning Objectives*. Verfügbar unter: <http://unesdoc.unesco.org/images/0024/002474/247444e.pdf>. [Letzter Zugriff: 20.05.2019.]
- Wals, A.E.J. (2010). Between knowing what is right and knowing that is it wrong to tell others what is right: On relativism, uncertainty and democracy in environmental and sustainability education. *Environmental Education Research* 16:1, 143–151.

Viktoria Rieber (Pädagogische Hochschule Ludwigsburg)

Fähigkeiten gemeinsamen Entscheidens in Konzepten der Bildung für nachhaltige Entwicklung

Die Förderung einer „Gestaltungskompetenz“ wurde als Ziel von Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE) definiert und ausdifferenziert. Ihr zugrunde liegen die von der OECD verfassten drei Schlüsselkompetenzen „act autonomously“, „use tools interactively“ und „interact in heterogeneous groups“ (OECD 2005, 5). Mit der Ausdifferenzierung der Teilkompetenz „Interagieren in heterogenen Gruppen“ sind insbesondere Fähigkeiten gemeint, die in „kollektiven Entscheidungsprozessen“ (de Haan et al. 2008, 188) Anwendung finden sollen. Die Fähigkeit, gemeinsam mit anderen Entscheidungen treffen zu können, wird auch im BNE Kompetenzmodell von Muheim et al. (2014) aufgeführt. Das Aushandeln gemeinsamer Lösungen in Entscheidungssituationen ist eine Grundvoraussetzung für die Partizipation an gesellschaftlichen Gestaltungsprozessen und ist gerade dann im Sinne einer nachhaltigen Entwicklung, wenn die Entscheidung nicht nur für die Gruppe der Entscheidenden selbst, sondern auch für etwaige ‚Dritte‘, die von den Folgen der Entscheidung betroffen sind, die ‚beste‘ Alternative darstellt. Die Verankerung dafür notwendiger Fähigkeiten in Kompetenzmodellen für BNE ist daher schlüssig. Es stellt sich jedoch die Frage, was unter dem Begriff der ‚kollektiven Entscheidung‘ genau zu verstehen ist. Wenn gemeinsames Entscheiden mehr sein soll, als die Summe von Einzelentscheidungen eines Kollektivs, also im Sinne einer Abstimmung, dann bedarf es zum einen einer Klärung des Begriffs und zum anderen auch einer Klärung des Prozesses von ‚gemeinsamer Entscheidung‘. Gemeinsames Entscheiden als Aushandlung von Zielen, Motiven und Alternativen mitsamt ihren Bewertungen sowie der Einigung darauf, ob ein Konsens möglich und nötig ist oder die Entscheidenden auch im Dissens auseinandergehen können und wollen, kann eine Herausforderung für Bildung darstellen. Wenn Konflikt, Streit und Auseinandersetzung zu den Kennzeichen moderner Gesellschaften gehören, dann ist es Aufgabe von Bildung, in diesen Streit pädagogisch einzuführen (Sander et al. 2014, 18). Gegenstand des Vortrags ist ein Dissertationsvorhaben, in dessen Zentrum die Analyse und theoretische Aufarbeitung des Begriffs ‚gemeinsamer Entscheidung‘ sowie die Entwicklung eines Modells für gemeinsame Entscheidungsprozesse steht. Dabei soll deutlich werden, dass eine Förderung von Entscheidungsfähigkeiten, die Perspektivenwechsel, Begründbarkeit und den Umgang mit Kontroversität umfassen, nicht nur im Sinne einer BNE sind, sondern diese auch explizit als politische Bildung verstanden werden kann (Brunold 2009).

- Brunold, A. (2009): Politische Bildung für nachhaltige Entwicklung und das Konzept des Globalen Lernens. In: Oberreuter, H. (Hg.): Standortbestimmung Politische Bildung. Schwalbach/Ts.: Wochenschau. S.307-334.
- de Haan, G.; Kamp, G.; Lerch, A.; Martignon, L.; Müller-Christ, G.; Nutzinger, H. & Wütscher, F. (2008): Nachhaltigkeit und Gerechtigkeit. Grundlagen und schulpraktische Konsequenzen. Berlin: Springer.
- Muheim, V.; Künzli David, C.; Bertschy, F. & Wüst, L. (2014): Querblicke Grundlagenband. Bildung für eine nachhaltige Entwicklung. Herzogenbuchsee: Ingold.
- OECD (2005): the definition and selection of key competencies. Executive summary. Online verfügbar unter <https://www.oecd.org/pisa/35070367.pdf> (21.06.2018).
- Sander, W.; Igelbrink, C. & Brügggen, F. (2014): Urteilsbildung. Eine Herausforderung für Pädagogik und Didaktik. In: Wolfgang S.; Igelbrink, C. & Brügggen, F. (Hg.): UrteilsBildung - eine lösbare pädagogische Herausforderung. Theoretische Grundlagen und praktische Hinweise. Berlin: LIT (Urteils-Bildung, Band 2), S. 1–39.

Veranstalter

- * Graduiertenakademie der Pädagogischen Hochschulen
- * Pädagogische Hochschule Weingarten

Scientific Board & Tagungsleitung

- * Prof. Dr. Bergmüller-Hauptmann (PH Weingarten, Erziehungswissenschaften / Schultheorie und historische Bildungsforschung)
- * Simone Fay (PH Weingarten, Promovierendenkonvent)
- * Prof. Dr. Stefan König (PH Weingarten, Sportwissenschaft)
- * Jun. Prof. Dr. Ilka Koppel (PH Weingarten, Erziehungswissenschaften / Erwachsenenbildung)
- * Dr. Martin Rehm (PH Weingarten, Erziehungswissenschaft)
- * Romy Strobel (PH Weingarten, Promovierendenkonvent)

Organisation

Prorektorat Forschung der PH Weingarten

- * Prof. Dr.-Ing. Wolfgang Müller
Prorektor für Forschung, Transfer und Internationalisierung
- * Dr. Tim Kaiser
Forschungsreferent
- * Susanne Weber
Forschungsreferentin

Geschäftsstelle der Graduiertenakademie

- * Prof. Dr. Annette Worth
Leiterin der Graduiertenakademie
- * Juliane Zeiser
Referentin der Graduiertenakademie
- * Simon Albrecht
Hilfskraft der Graduiertenakademie