
Tagung

Freitag, 8. Mai 2026 | Samstag, 9. Mai 2026 | Pädagogische Hochschule Bern

Im Spannungsfeld zwischen Bezugsdisziplinen und Bildungsauftrag

Fachdidaktische Forschung im Bereich Textiles und Technisches Gestalten (TTG) bzw. Design und Technik (D+T) befindet sich im Aufbau. Zugleich entstehen zunehmend Strukturen zur systematischen Reflexion und Weiterentwicklung des Fachbereichs im wissenschaftlichen Kontext. Vor diesem Hintergrund thematisiert die internationale Tagung "Im Spannungsfeld zwischen Bezugsdisziplinen und Bildungsauftrag" zentrale Aspekte fachdidaktischer Diskurse in den Bereichen TTG / D+T.

Im Fokus stehen fachliche und bildungspolitische Spannungsfelder an der Schnittstelle zwischen unterschiedlichen Bezugsdomänen – etwa Design, Technik, Architektur, Kulturwissenschaften oder Handwerk – und den Anforderungen eines allgemeinen Bildungsauftrags. Die Tagung verfolgt das Ziel, unterschiedliche Perspektiven auf Lerngegenstände, schulische Zielsetzungen und unterrichtspraktische Konzepte zu beleuchten.

Inhaltsverzeichnis

1	Programm, Freitag, 08. Mai 2026	3
2	Programm, Samstag, 09. Mai 2026	4
3	Keynote Dr. Thomas-Hugo Möllers	5
4	Abstracts der Referate vom Freitag, 08. Mai 2026	6
4.1	Session 1	6
4.2	Session 2	9
4.3	Session 3	12
4.4	Session 4	15
4.5	Session 5	18
4.6	Session 6	21
5	Abstracts der Referate vom Samstag, 09. Mai 2026	24
6	Keynote Dr. Meret Ernst	27
7	Posterbeiträge	28

Gefördert durch die Aebli-Näf Stiftung, die Schweizerische Gesellschaft für Lehrerinnen- und Lehrerbildung und den Schweizerischen Nationalfonds



SGL SSFE
SSFI SSFSS

Schweizerische Gesellschaft für Lehrerinnen- und Lehrerbildung
Société suisse pour la formation des enseignantes et des enseignants
Società svizzera per la formazione degli insegnanti
Societad svizra per la furmaziun da scolastas e scolasts



1 Programm, Freitag, 08. Mai 2026

9:00-9:30 <i>Foyer Fab8</i>	Anmeldung und Kaffee		
9:30-10:00 <i>Fab6.103</i>	Begrüssung und Einleitung: Prof. Dr. Stefan Valkanover (PHBern, Leitung Fachdidaktikzentrum), Dr. Verena Huber Nievergelt (PHBern, Leitung Fachdidaktikzentrum TTG-D und Studienleitung Master Fachdidaktik TTG-D); Dr. Andreas Stettler (PHBern); Prof. Dr. Anja Küttel (Universität Fribourg); Prof. Jerome Zraggen (PH St. Gallen)		
10:00-10:50 <i>Fab6.103</i>	Keynote Dr. Thomas-Hugo Möllers, Deutsche Gesellschaft für Technische Bildung (DGTB): Wie wäre es, technisch gebildet und enkulturiert zu sein? Der Kulturreihenansatz zur fachdidaktischen Integration von Bildungs- und Fachwissenschaften		
Pause, <i>Foyer Fab8</i>			
11:15-12:00 <i>Fab6.103</i>	Podiumsdiskussion «Community Building/Leipziger Werkstage zu Gast», Teil 1: Tagungsteam und Dr. Annett Steinmann, Prof. Dr. Kim Lange-Schubert (Universität Leipzig), Dr. Timo Finkbeiner (Kirchliche Pädagogische Hochschule Wien)		
12:00-13:00 <i>Foyer Fab8</i>	Mittagessen an der PHBern		
13:00-13:45 <i>Foyer Fab8</i>	Postersession (siehe unten)		
	Session 1: Fab8, B 101	Session 2: Fab8, C 101	Session 3: Fab8, C 102
13:45-14:15	Christina Studer, Nina Trüssel und Prof. Dr. Barbara Wyss, Pädagogische Hochschule FHNW Menschsein – die Bedeutung der Handwerklichkeit im Textilen und Technischen Gestalten	Prof. Dr. Anne-Marie Grundmeier, M. A. Schmidbleicher, M. Bizjak, Prof. M. Blaga, Prof. M. Bräuning, Prof. Dr. M. Ertekin und Prof. Z. Kazlacheva Pädagogische Hochschule Freiburg i. Br. TexUnite – Service Learning im gestalterisch-technischen Unterricht als transformative Bildungsstrategie im Spannungsfeld zwischen Bezugsdisziplinen und Bildungsauftrag	Prof. Dr. Isabelle Penning Universität Potsdam Technische Bildung im Förderschwerpunkt geistige Entwicklung – Technische Allgemeinbildung oder berufsvorbereitende Bildung?
14:25-14:55	Prof. Jérôme Zraggen Pädagogische Hochschule St. Gallen Bildung als Kulturtechnik in der Bildung	Pia Aepli Pädagogische Hochschule Zürich Disziplinierte Bezüge – Ein fachdidaktisches Modell als Grundlage der strukturierten Vernetzung der disziplinären Bezugspunkte im Textilen und Technischen Gestalten (der Sekundarstufe I)	Frédérique Vuille, Prof. Dr. John Didier, Guillaume Massy, Suzanne Boulet et Camille Farrah Buhler Haute École Pédagogique Vaud Entremêler les disciplines avec l'approche STEAM
15:05-15:35	Constanze Pirch Akademie der Bildenden Künste Wien Künstlerisch-gestalterische Fächer als Orte dekolonialer Bildung: Ansätze und Positionen aus dem Globalen Süden	Lesley-Ann Baldwin und Alexandra Wilker Universität Osnabrück Forschen, Gestalten, Präsentieren: Fachdidaktische Lernräume im Textilen Gestalten an der Universität Osnabrück	Dr.in Annett Steinmann, Prof.in Dr.in Kim Lange-Schubert und Karl Wollmann Universität Leipzig Phänomenal beschatten: MINT-Kompetenzen von Zweitklässler:innen im Spannungsfeld von Disziplin und Bildungsauftrag
Pause, <i>Foyer Fab8</i>			
	Session 4: Fab8, B 101	Session 5: Fab8, C 101	Session 6: Fab8, C 102
16:00-16:30	Dr. Claudia Mörgeli Pädagogische Hochschule Zürich Ein Artefakt eröffnet Dialogräume	Jacqueline Zauner Universität Mozarteum Salzburg Digitale Modekörper: Impulse für den Technik & Design Unterricht	Dr. Timo Finkbeiner Kirchliche Pädagogische Hochschule Wien/Niederösterreich Wie implizite Technikbilder und Orientierungen den Unterricht im Technischen Werken der Grundschule prägen: Eine Sekundäranalyse
16:40-17:10	Sandra Gautschi Pädagogische Hochschule Bern Kognitive Aktivierung im Fach Textiles und Technisches Gestalten: Fachdidaktische Perspektive und erste Ergebnisse	Thomas Stuber Pädagogisches Hochschulinstitut NMS Bern (emerit.) Technische Bildung	Karina Michaelis Universität Vechta Gestaltungslehre im Tischlerhandwerk: Die Berufsschule als Lernort für designorientierte Kompetenzentwicklung
17:15-17:45	Christina Echelmeyer Technische Universität Dortmund Textildidaktik im Wandel: Entwicklungen, Herausforderungen und Zukunftsperspektiven in Nordrhein-Westfalen	Paul Iby und Johanna Winkhofer Universität für angewandte Kunst Wien und Kunstuniversität Linz SCHULE SATT. Das Werkfach kulinarisch reanimiert im Sinn einer Bildung für nachhaltige Entwicklung (BnE)	Andrea Wirtensohn, Pädagogische Hochschule Bern und Pädagogische Hochschule Zug Raumgestaltung zwischen Design und Schule: Transfer von Erkenntnissen in die Fachräume des TTG
19:00	Conference Dinner im Restaurant Rosengarten, Bern		

Posterbeiträge

- **Der EduHub als Forschungsprobe: Iterative Gestaltung ausserschulischer Lernorte** (Marvin Miles Ferrante, Pädagogische Hochschule FHNW)
- **Zwischen den Stühlen. Fachlehrpersonen im Spannungsfeld der Bezugsdisziplinen** (Michaela Götsch, Pädagogische Hochschule FHNW / Mozarteum Salzburg)
- **Diskurse zum „Technischen Gestalten“ - vom Begriffspaar zum Fachterminus** (Dr. Annett Steinmann und Dorothée Bauer, Universität Leipzig)
- **Forschend Lernen und Gestalten (FLuG)** (Prof. Regula Pöhl und Prof. Jérôme Zraggen, Pädagogische Hochschule St. Gallen)
- **Du bekommst neue Schuhe!** – Kinder lösen statische Probleme beim Modellieren einer Figur aus Ton (Annatina Dermont, Pädagogische Hochschule Graubünden)

2 Programm, Samstag, 09. Mai 2026

8:15 <i>Foyer Fab8</i>	Ankommen und Kaffee		
8:45 <i>Fab6.103</i>	Begrüssung und Einführung zum zweiten Tagungstag, « <i>Streiflichter</i> » Rückblick auf den ersten Tagungstag mit Studierenden Masterstudiengang Fachdidaktik Textiles und Technisches Gestalten – Design der PHBern		
	Session 7: Fab8, B 101	Session 8: Fab8, C 101	Session 9: Fab8, C 102
9:20-9:50	Dr. Gerd Hasenhütl Akademie der Bildenden Künste Wien Gilbert Simondon und sein technischer Unterricht	Dr. Andreas Stettler, Elena Roth und Thomas Liechti Pädagogische Hochschule Bern BNE in den TTG-Unterricht integrieren: Aber wie?	Dr. Svenja Jessen Europa-Universität Flensburg Textile Praktiken und BNE: Normativität, Ausschlüsse und kulturwissenschaftliche Reflexion in gestalterisch-technischen Fächern
Pause, <i>Foyer Fab8</i>			
10:15-11:15 <i>Fab6.103</i>	Keynote Dr. Meret Ernst, Zürcher Hochschule der Künste (Museum für Gestaltung): Max Bill und seine Vorstellungen einer gelingenden Designausbildung		
11:15-12:00 <i>Fab6.103</i>	Podiumsdiskussion «Community Building/Leipziger Werkzeuge zu Gast», Teil 2: Tagungsteam und Dr Annett Steinmann, Prof. Dr. Kim Lange-Schubert, Dr. Timo Finkbeiner		
12:00	Tagungsschluss		
13:00-13:45 <i>Fab8 D027</i>	Jahresversammlung Arbeitsgruppe Design + Technik, Schweizerische Gesellschaft für Lehrerinnen- und Lehrerbildung (SGL)		

3 Keynote Dr. Thomas-Hugo Möllers

WIE WÄRE ES, TECHNISCH GEBILDET UND ENKULTURIERT ZU SEIN? DER KULTURREIHENANSATZ ZUR FACHDIDAKTISCHEN INTEGRATION VON BILDUNGS- UND FACHWISSENSCHAFTEN

Der Vortrag stellt Ergebnisse fachdidaktischer Grundlagenforschung vor. Ausgehend vom Doppelauftrag der Schule, von Persönlichkeitsbildung und Enkulturation, wird ein Interaktionsmodell vorgestellt, das die Ganzheit des Bildungssubjekts von Kopf, Herz und Hand, die drei Gegenstandsbereiche des Wahren, Schönen und Guten und den Dreischritt des Lernens von Erleben, Verstehen und Handeln miteinander und zwischen Bildungssubjekten und -objekten verknüpft. Das „Filtermodell“ einer Allgemeinen Fachdidaktik verknüpft Bildungswissenschaften und Fachwissenschaften über die Fachphilosophie als fehlende Bezugswissenschaft und trägt zur Lösung des Kanonproblems bei. Die Technikphilosophie macht Aussagen zum „Wesen der Technik“ und erweitert damit das fachliche Spektrum über die reine Fachwissenschaft, des „Wahren“, hinaus in Richtung des „Schönen“ und „Guten“. Der Technikbegriff wird im Hinblick auf das Erleben und Verstehen von Technik und das verantwortliche technische Handeln und Gestalten zum „Ganzen der Technik“ vergrößern.

Beim Wahrnehmen und Erleben der Technik führt insbesondere die Überwindung der Anästhetik durch Ding- und Ausdruckswahrnehmung und das Selbsterleben durch Kinästhetik zu neuen Einsichten. Beim Verstehen der Technik gelingt die Überwindung der technizistischen Sichtweise hin zu einer kulturellen Sichtweise durch das Decodieren der Konnotationen und Symbolbedeutungen der kulturellen Sinnkapseln. Die Sinnperspektive der Technik wird sowohl individuell als auch gesellschaftlich durch die Dialektik der Technik, insbesondere die der Machbarkeit und Unverfügbarkeit, erschlossen. Schließlich wird die Wertedimensionen und der Mündigkeitsbegriff über ethischen Betrachtungen zur Technik erweitert. Zusammen mit pädagogischen Perspektiven und Prinzipien für den Technikunterricht wird das Gegenstandsspektrum vor dem Hintergrund der unterschiedlichen Rollen beim technischen Handeln zu Kulturreihen gefiltert, um zu einem Kern technischer Bildung zu gelangen. Insgesamt wird damit ein kategoriales Gegenstandsspektrum begründet umrissen und das Ganze der Technik, insbesondere ihre kulturelle Bedeutung näher bestimmt.

Die Kulturreihen orientieren sich an den Bedürfnissen des Menschen und so schließt der Kulturreihenansatz auch die Bereiche des textilen Gestaltens und des Designs ein.

Literatur:

Bayrhuber, Horst. 2017. „Allgemeine Fachdidaktik im Spannungsfeld von Fachwissenschaft und Fachdidaktik als Modellierungswissenschaft“. In *Auf dem Weg zu einer Allgemeinen Fachdidaktik*, Bd. 1. Allgemeine Fachdidaktik. Waxmann.

Bieri, P. 2005. „Wie wäre es, gebildet zu sein?“ .4.November 2005.
https://www.phbern.ch/sites/default/files/2025-01/20051104_bieri_festrede.pdf.

Binder, M. 2020. *Wie wäre es, technisch gebildet zu sein? : technische Bildung im Kontext allgemeiner Bildung / von Martin Binder*. Schneider Verlag Hohengehren GmbH.

Möllers, T-H. 2023. *Technik – Kultur – Bildung : Analyse philosophischer Ansätze zum Technikbegriff im Hinblick auf eine Technische Allgemeinbildung / Thomas-Hugo Möllers*. 1. Auflage 2023. Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH.

Sachs, B. 2021. „Skizzen und Anmerkungen zur Didaktik eines mehrperspektivischen Technikunterrichts“. In *Grundlinien einer kritischen Theorie technischer Bildung*, 1. Aufl., Bd. 2. Texte zur Technikdidaktik aus 50 Jahren in fünf Durchgängen. Schneider Verlag Hohengehren GmbH.

4 Abstracts der Referate vom Freitag, 08. Mai 2026

4.1 Session 1

Christina Studer, Nina Trüssel und Prof. Dr. Barbara Wyss, Pädagogische Hochschule FHNW

MENSCHSEIN – DIE BEDEUTUNG DER HANDWERKLICHKEIT IM TEXTILEN UND TECHNISCHEN GESTALTEN

Handwerkliches Tun hat in der schulischen Bildung eine lange Tradition und stellt im Textilen und Technischen Gestalten eine konstituierende fachliche Komponente und eine spezifische Form des Lernens dar. Begründungen zu seiner bildenden Relevanz haben sich im Zug kultureller und gesellschaftlicher Entwicklungen und einer damit verbundenen Veränderung von Bildungsaufträgen von Schulen stark gewandelt. Ein einst auf die Vermittlung festgeschriebener Verfahren oder die Förderung von Arbeitstugenden ausgelegtes Handfertigungsmodell ist längst aus den Lehrplänen verschwunden (vgl. König 2026). In aktuellen Fachansätzen werden dem manuellen Tun unterschiedliche bildende Werte beigemessen. So kann in der Arbeit mit Händen, in der Nutzung von Werkzeugen, in der händischen Bearbeitung und dem Formen von Material sowohl ein Element des ästhetischen Lernens (vgl. Wyss 2021), eine Förderung technischer Problemlösekompetenz wie auch die Ermöglichung von Kompetenz- und Selbstwirksamkeitserleben erkannt werden (vgl. Gfüllner 2024). Es sind Bildungspotentiale, die sich in Ansätzen des designbasierten Lernens, in Konzepten des Making, aber auch ausserhalb des schulischen Kontextes in der boomenden Kultur des Selbermachens spiegeln.

Mit Blick auf die Wandlung von Bildungsaufträgen und insbesondere im Hinblick auf aktuelle und erwartbare Ansprüche an das Fach Textiles und Technisches Gestalten, um mit der digitalen Bildung nur einen zu nennen, gilt es zu diskutieren, welchen individuellen oder gesellschaftlichen Stellenwert handwerkliches Tun für die Bildung von Kindern und Jugendlichen hat und haben soll. Dabei sind insbesondere jene Begründungshorizonte von Interesse, bei denen handwerkliche Tätigkeiten eine Revalidierung und Neuschätzung erfahren können (vgl. Krautz 2024).

Das Referat will aufzeigen, inwiefern die Handwerklichkeit unter einem anthropologischen Blickwinkel, bei dem der Mensch in seinem Dasein, in seiner sozialen und kulturellen Existenz wahrgenommen wird, als bildende Komponente eine Gegenwarts- und Zukunftsbedeutung hat.

Literatur:

Gfüllner, J. (2024). Gesundheit ‚verwerklichen‘. Grundriss einer gesundheitsbezogenen Werkdidaktik. In: M. Schönbeck, L. König & B. Wyss (Hrsg.), *Zugänge zum Werken*, Bd. 1. Werken, Bildung, Unterricht (S. 121-133). Kopaed.

König, L. (2026). *Zwischen Handwerk, Technik und Kunst*. Bd. 18. IMAGO. Kopaed.

Krautz, J. 2024. Gestaltendes Werken in der Kunstpädagogik. In: M. Schönbeck, L. König & B. Wyss (Hrsg.), *Zugänge zum Werken*, Bd. 1. Werken, Bildung, Unterricht (S. 91-101). Kopaed.

Martin, T. (2023). An Argument for the Necessity of Craft Learning in Liberal Education. *Studies in Philosophy and Education* 42 (2) S. 163–79.

Sjöberg, B. (2009). Design Theory and Design Practice within Sloyd Education. *International Journal of Art & Design Education* 28 (1) S. 71–81.

Wyss, B. (2021). Flirten mit der Vernunft. Weltzugang und Welterzeugung durch Ästhetische Bildung. Bildnerisches und Technisches Gestalten im Zyklus 1“. In S. Bachmann, F. Bertschy, Ch. Künzli David, T. Leonhard & R. Peyer (Hrsg.), *Die Bildung der Generalistinnen und Generalisten. Perspektiven auf Fachlichkeit im Studium zur Lehrperson für Kindergarten und Primarschule*. Festschrift für Frau Prof. Dr. Charlotte Müller (S. 41-61). Julius Klinkhardt.

Prof. Jérôme Zraggen, Pädagogische Hochschule St. Gallen

ENTWERFEN ALS KULTURTECHNIK IN DER BILDUNG

Das Dissertationsprojekt untersucht das Entwerfen als relationale Kulturtechnik der Bildung und als epistemische Praxis im Umgang mit Ungewissheit unter postdigitalen Bedingungen. Obwohl der Begriff des Entwerfens im Bildungsdiskurs häufig verwendet wird, fehlt bislang eine systematische bildungstheoretische Fundierung, die über instrumentelle oder kompetenz-orientierte Zuschreibungen hinausgeht.

Ausgehend von Positionen der Designpädagogik (Park, 2016) und Architekturtheorie (Kretz, 2020) wird Entwerfen im Anschluss an die erziehungswissenschaftliche Komplexitätsforschung als eine epistemische Praxis verstanden, die nicht Wissen anwendet, sondern Wissen im Vollzug erzeugt. Im Zentrum steht die These, dass Entwerfen strukturelle Ähnlichkeiten mit dem Bildungsbegriff aufweist: Beide sind durch Offenheit, Emergenz, Selbstreferentialität und Nicht-Planbarkeit gekennzeichnet (Rucker, 2014). Entwerfen wird damit nicht als gestalterische Tätigkeit im engeren Sinn gefasst, sondern als Modus der Welt- und Selbsterschließung, in dem Subjekt, Ziel und Bedeutung erst im Prozess hervorgebracht werden (Willis, 2006). Postdigitale Bedingungen – verteilte Agency, algorithmische Mitwirkung und hybride Materialität – verschärfen diese Struktur, da Entscheidungen zunehmend in relationalen Gefügen entstehen, die sich weder vollständig überblicken noch steuern lassen.

Methodologisch folgt die Dissertation dem Zirkel der Problemgenerierung (Rucker, 2014), indem der Entwurfsbegriff nicht definiert, sondern systematisch differenziert und problematisiert wird. Auf dieser Grundlage werden zentrale Haltepunkte des Entwerfens eruiert, die klassische Annahmen sichtbar machen und im Sinne eines Relational Reframes (Ebner von Eschenbach & Schäffter, 2019) neu beschrieben werden. Der Reframe dient nicht der Etablierung einer neuen Entwurfstheorie, sondern der relationstheoretischen Rekonzeptualisierung bestehender Positionen aus Design-, Bildungs- und Postdigitalitätsdiskursen.

Im Referat wird der aktuelle Stand der Arbeit vorgestellt. Diskutiert werden soll insbesondere, inwiefern Entwerfen über das TTG hinaus einen allgemeinbildenden Wert besitzt: als Praxis, in komplexen Situationen Zusammenhänge zu identifizieren, Möglichkeitsräume zu eröffnen und verantwortungsvolle Entscheidungen unter Bedingungen struktureller Ungewissheit zu treffen.

Literatur:

Ebner von Eschenbach, M., & Schäffter, O. (2019). *Relational reframe: Einsatz einer relationalen Perspektive auf Migration in der Erwachsenenbildungsforschung* (Erste Auflage). Velbrück Wissenschaft. <https://doi.org/10.5771/9783748906513>

Kretz, S. (2020). *Der Kosmos des Entwerfens: Untersuchungen zum entwerfenden Denken*. Verlag der Buchhandlung Walther König.

Park, J. H. (2016). Designpädagogik – Bildungsbeitrag des Designs. In J. H. Park & J. Kirschenmann (Hrsg.), *Didaktik des Designs* (S. 36–42). kopaed.

Rucker, T. (2014). *Komplexität der Bildung: Beobachtungen zur Grundstruktur bildungstheoretischen Denkens in der (Spät-)Moderne* (Bd. 36). Verlag Julius Klinkhardt.

Willis, A.-M. (2006). Ontological Designing. *Design Philosophy Papers*, 4(2), 69–92. <https://doi.org/10.2752/144871306X13966268131514>

Constanze Pirch, Akademie der Bildenden Künste Wien

KÜNSTLERISCH-GESTALTERISCHE FÄCHER ALS ORTE DEKOLONIALER BILDUNG: ANSÄTZE UND POSITIONEN AUS DEM GLOBALEN SÜDEN

Das 2025 vom Bundesministerium für Bildung Österreich veröffentlichte Berufsbild für Lehrkräfte sieht als „wesentliche Anforderung [...] interkulturelle Kompetenzen“ vor, da Lehrkräfte für ein Schulklima Sorge tragen sollen, in welchem „junge Menschen ihre Persönlichkeiten diskriminierungs- und vorurteilsfrei entfalten können“ (BMB, 2025, S 12).

Um diesem Ziel gerecht werden zu können, ist nach Altenberger (2025) eine Dekolonialisierung als Haltung erforderlich, dass Lehrende die inhärenten Hierarchien des Unterrichts sowie dessen Charakter als Herrschaftspraxis bewusst wahrnehmen und hinterfragen.

Dies ist auch elementar für das Curriculum des Unterrichtsfachs Technik und Design an der Akademie der bildenden Künste Wien (2026), das das Studium und die Forschungspraxis zukünftiger Lehrpersonen „durch [...] post- und dekoloniale sowie demokratiebezogene Perspektiven“ gestaltet. Doch die konkrete Umsetzung im Klassenzimmer zeigt sich in Schulpraktika als herausfordernd: Sie ist oft von Unsicherheit und Unentslossenheit geprägt. Zwischen pädagogischem Arbeitsalltag und fachwissenschaftlichen Positionen existiert eine Transferbarriere.

Wie sich diese Barriere durch internationale Zugänge überbrücken lässt, ist Gegenstand meines Beitrags. Ich diskutiere zwei fachdidaktische Studien, die bei der DEFSA Conference 2025 (Design Education Forum of Southern Africa) im Bereich der Fashion Education präsentiert wurden: Neshane Harveys (2024) Studie zu Co-Design und Zanné De Meillons (2025) Ansatz eines textilen Designs for social good. Harvey analysiert Erfahrungsberichte von Studierenden in einer Lehrveranstaltung, in der durch Co-Design, Lernprozesse der Studierenden stärker kontextualisiert und kollaborativer gestaltet werden. De Meillon reflektiert ein Lehrforschungsprojekt, das nachhaltige Wissenskompetenzen in lokalen Gemeinschaften fördert und gleichzeitig die Forschungskompetenzen der Studierenden weiterentwickelt. Beide Ansätze sind in der tertiären Didaktik verortet und stellen die Frage, wie dekoloniale Praktiken in Curricula und im intersektionalen Klassenzimmer verankert und als pädagogische Ressource genutzt werden können.

Im Sinne eines zukunftsorientierten Bildungsauftrags zeigen beide Studien: eine kontextsensible Didaktik - die Diversität, kollaborative Gestaltungsverfahren, und dekoloniale Verflechtungen ernst nimmt – ermöglicht es Lernenden, sich als aktive Mitgestaltende neuer Wissensordnungen und Gemeinschaften zu verstehen. Für angehende Lehrkräfte ist entscheidend: Das eigene Erfahren von Unterrichtspraktiken vermittelt Sicherheit in der professionellen Rolle. Durch dieses persönliche Erleben lernen sie, solche Ansätze als gestaltbare Ressource zu begreifen und in ihr pädagogisches Handeln zu integrieren.

Literatur:

Akademie der bildenden Künste Wien, Institut für das künstlerische Lehramt (IKL): Curriculum für die Bachelor- und Masterstudien der Studienrichtung Künstlerisches Lehramt (Studienkennzahl 193 und 196).[Dokument in Vorbereitung]. Wien, 2026. <https://www.akbild.ac.at/de/studium/studienrichtungen/kunstlerisches-lehramt/studienplaene>

Altenberger, S: Repairing our attitude!? Zur Bedeutung einer dekolonialen Haltung für die Lehrer*innenbildung - In: Breinbauer, Ines Maria [Hrsg.]; Krause, Sabine [Hrsg.]: Dekoloniales Denken in der Lehrer:innenbildung. Neue Perspektiven und Herausforderungen für die Professionalisierung. Bad Heilbrunn : Verlag Julius Klinkhardt 2025, S. 75-86

Bundesministerium für Bildung: Berufsbild für Lehrerinnen und Lehrer. Abteilung II/7 – Pädagog/innenausbildung, Forschung, Internationales, Wien, 2025.

Harvey, N. Collaborative experiences: Co-design, social cohesion, and critically and expanded world-views in fashion design education. Art, Design & Communication in Higher Education, Intellect Ltd, Online Veröffentlichung, März 2025. https://doi.org/10.1386/adch_00102_1

De Meillons, Zanné: Sustainable knowledge in communities: Design for social good through fashion education (Tagungsbandbeitrag) - In: Bediako, Kimberly. Cilliers, Ryna; Di Ruvo, Monica; Kruger, Runette; Salaam, Safia: DESIGN+ Disruptions, Realities, Futures, DEFSA 18th Conference Proceedings, Design Education Forum of Southern Africa, 2025, S.114-124 <https://www.defsa.org.za/2025-defsa-conference>

4.2 Session 2

Prof. Dr. Anne-Marie Grundmeier, Maleika Anna Schmidbleicher, Matejka Bizjak, Prof. Mirela Blaga, Prof. Manuela Bräuning, Prof. Dr. Mustafa Ertekin und Prof. Zlatinka Kazlacheva, Pädagogische Hochschule Freiburg i. Br.

TEXUNITE – SERVICE LEARNING IM GESTALTERISCH-TECHNISCHEN UNTERRICHT ALS TRANSFORMATIVE BILDUNGSSTRATEGIE IM SPANNUNGSFELD ZWISCHEN BEZUGSDISZIPLINEN UND BILDUNGSaufTRAG

Das ERASMUS+-Projekt *TexUnite – Service Learning on Sustainability in Textile and Fashion Education* untersucht und erprobt Service Learning (SL) als didaktisch-methodischen Ansatz zur Förderung von Nachhaltigkeitskompetenzen im fachlichen Kontext Mode und Textil an Hochschulen. SL verbindet fachwissenschaftliches Lernen mit gesellschaftlichem Engagement in realen Anwendungskontexten und eröffnet damit neue Lernräume zwischen wissenschaftlicher Reflexion, gestalterischer Praxis und sozialer Verantwortung. Im Rahmen des TexUnite Projekts entwickeln und realisieren Studierende gemeinsam mit zivilgesellschaftlichen Organisationen, Bildungseinrichtungen und Unternehmen SL-Projekte zu nachhaltiger Textil- und Modeproduktion, zu ethischem Konsum sowie zu zirkulären Gestaltungsansätzen.

Im Fokus des Projekts steht die Frage, wie zentrale Ziele eines zeitgemäßen allgemeinen Bildungsauftrags – insbesondere Bildung für nachhaltige Entwicklung, gesellschaftliche Teilhabe und zukunftsorientierte Gestaltungskompetenz – in gestalterisch-technischen Fächern konkret umgesetzt werden können. TexUnite zeigt, dass SL Studierende dazu befähigt, Fachwissen mit gesellschaftlich relevanten Fragestellungen zu verknüpfen, Verantwortung zu übernehmen und komplexe Nachhaltigkeitsprobleme kritisch-reflexiv zu bearbeiten. Dabei werden sowohl berufsbezogene Kompetenzen wie Projektmanagement, interdisziplinäre Zusammenarbeit und Kommunikation als auch alltagsnahe Handlungsfelder adressiert, etwa durch Projekte zu Upcycling, textiler Reparatur oder reflektiertem Modekonsum.

Ein zentrales Element des Projekts ist das digitale Weiterbildungsmodul *Sustainable Textile Lab (SusTex-Lab)*, das Hochschullehrende bei der Konzeption, Durchführung und Reflexion von SL-Projekten unterstützt. Die in den Projekten entwickelten Lehr- und Lernmaterialien werden als Open Educational Resources auf zwei digitalen Plattformen veröffentlicht, um eine nachhaltige Verankerung und Weiterentwicklung des Ansatzes zu ermöglichen.

Unterstützt durch einen virtuellen Austausch, eröffnet die internationale Zusammenarbeit von Projektpartner:innen aus Deutschland, Rumänien, Bulgarien, Slowenien und der Türkei eine multiperspektivische Auseinandersetzung mit Nachhaltigkeit, Transformation und (inter-) kulturellen Kontexten in der Bildung. Das Projekt positioniert textil- und modebezogene Bildung als relevantes Lernfeld für eine transdisziplinär fundierte, gesellschaftlich wirksame und zukunftsorientierte Hochschulbildung.

Literatur:

Bizjak, M., Pavko Čuden, A., Simončič, B., Bräuning, M., Blaga, M., Kazlacheva, Z., Ertekin, M., Höfer, D., & Grundmeier, A.-M. (2025). *TexUnite – ERASMUS+ project on service learning in the field of sustainability in textile and fashion education*. In M. Gorjanc, B. Tomšič, H. G. Tomc, & U. V. Brofnjak (Eds.), *Crossing Boundaries. 50th International Symposium on Novelties in Textiles* (pp. 308-312). University of Ljubljana, Faculty of Natural Sciences and Engineering.

Bolden, B., Corcoran, S., Kukkonen, T., Newberry, J., & Rickey, N. (2025). *Supporting Transformative Education Through the Arts*. In W. Chang & S.-E. Park (Eds.), *Arts Education and Sustainability in a Time of Crisis* (pp. 57-71). Springer

Clanton Harpine, E. (2024). *Service Learning in Higher Education: From Pedagogy to Practice*. Springer.

de Haan, G. (2010). The development of ESD-related competencies in supportive institutional frameworks. *International Review of Education*, 56(2–3), 315–328.

Rieckmann, M. (2018). Die Bedeutung von Bildung für nachhaltige Entwicklung für das Erreichen der Sustainable Development Goals (SDGs). *Zeitschrift für internationale Bildungsforschung und Entwicklungspädagogik*, 41(2), 4–10.

Pia Aeppli, Pädagogische Hochschule Zürich

DISZIPLINIERT BEZÜGE – EIN FACHDIDAKTISCHES MODELL ALS GRUNDLAGE DER STRUKTURIERTEN VERNETZUNG DER DISZIPLINARISCHEN BEZUGSPUNKTE IM TEXTILEN UND TECHNISCHEM GESTALTEN (DER SEKUNDARSTUFE I)

Die Fachdidaktik des Textilen und Technischen Gestaltens zeichnet sich durch die enge Vernetzung eines breit gefächerten disziplinären Wissens, vielfältiger handwerklicher Fertigkeiten, zahlreicher Bezugswissenschaften sowie aktueller lernpsychologischer Erkenntnisse aus. Das zur Diskussion gestellte designorientierte fachdidaktische Modell für das Textile und Technische Gestalten, stellt Studierenden und Lehrpersonen ein Denkmodell zur Verfügung, das sich explizit auf die im Fachlehrplan ausgewiesenen lernpsychologischen, fachlichen und überfachlichen Kompetenzen bezieht. Zugleich eröffnet es vielfältige Möglichkeiten zur Anbindung an unterschiedliche disziplinäre Bezüge (Lehrplan 21, D-EDK, 2014).

Kognitiv aktivierende und kriterienorientierte Aufgaben bzw. Problemstellungen zu den Themenaspekten des Fachlehrplans (TTG.2 auch Produktkriterien) initiieren eigenständige und reflektierte Designprozesse (Lehrplan 21, D-EDK, 2014; Reusser, Pauli u. Pauli, 2024). Die kriteriengeleitete Auseinandersetzung mit fachlichen Themen und Konzepten sowie übergreifenden mehrperspektivischen Zusammenhänge zeigt sich in Skizzen, Entwürfen, Experimenten, fachgerechten Umsetzungen sowie fachsprachlich fundierten Reflexionen. Diese bilden die Grundlage für eine förderorientierte, formative und dialogische Begleitung von Designprozess und Produktentwicklung (Lötscher, Naas u. Roos, 2021). Das Alignment verbindet Kompetenzformulierungen bzw. kriterienorientierte Aufgabenstellungen formative Begleitung und summativ Beurteilung zu einem kohärenten Prozess. Dieser macht den Kern des Faches sichtbar und erfahrbar: eigenständige Gestaltungsprozesse zu durchlaufen und individuelle Produkte zu realisieren. Die designorientierte Produktentwicklung ist dabei stets in bedeutsame thematische Fragestellungen der Jugendlichen eingebettet und verweist zugleich auf die interdisziplinären Bezüge des Faches. Naturwissenschaftlich-technische, sozialwissenschaftlich-kulturelle und künstlerisch-gestalterische Perspektiven greifen ineinander und verdeutlichen die Mehrdimensionalität des Textilen und Technischen Gestaltens (Becker, 2016).

Die dargelegte Komplexität macht ein fachdidaktisches Modell notwendig, das die Lehrpersonen unterstützt, die unterschiedlichen disziplinären Bezüge zu bündeln und in Lernarrangements sichtbar zu machen.

Literatur:

Aeppli, P. 2016. «Das Sweatshirt – Mein Sweatshirt.» In Kompetenzorientierter Unterricht auf der Sekundarstufe I. Erziehungswissenschaftliche und fachdidaktische Perspektiven, hrsg. v. Marcel Naas. 315–334. Bern: hep verlag ag.

Becker, C. 2018. «Textile Dingwelten erschliessen». In Technik und Design. Grundlagen, hrsg. v. Thomas Stuber et al., 280-287. 3. Aufl. 2020. Bern: hep Verlag.

Lötscher, H., Naas M., Roos M., Hrsg. 2021. Kompetenzorientiert beurteilen. Bern: hep Verlag AG.

Luthiger, H., Wespi C., Wildhirt S. und Wilhelm M., Hrsg. 2018. Kompetenzförderung mit Aufgabensets: Theorie – Konzept – Praxis. Bern: hep verlag.

Reusser, K. und Pauli C. 2024. «Kognitive Aktivierung als didaktischer Leitbegriff: Was soll mit welchen Zielen und mit welchen Mitteln auf welche Weise aktiviert werden?» In Kognitive Aktivierung unter der Lupe: Bestandsaufnahme und Möglichkeiten der Weiterentwicklung eines prominenten Konstrukts. hrsg. v. Anna-Katharina Praetorius, Wida Wemmer-Rogh, Patrick Schreyer u. Malte Brinkmann. 215-232. Münster: Waxmann.

Lesley-Ann Baldwin und Alexandra Wilker, Universität Osnabrück

FORSCHEN, GESTALTEN, PRÄSENTIEREN: FACHDIDAKTISCHE LERNRÄUME IM TEXTILEN GESTALTEN AN DER UNIVERSITÄT OSNABRÜCK

Das Fachgebiet Textiles Gestalten an der Universität Osnabrück ist im Spannungsfeld zwischen künstlerisch-gestalterischen, kulturwissenschaftlichen und technischen Bezugsdisziplinen sowie dem Bildungsauftrag der Lehrkräftebildung verortet. Anhand des Moduls Forschen und Präsentieren in wissenschaftlichen Kontexten und des Selbststudiums im Modul Technik und Produktion: Digitalisierung und Nachhaltigkeit wird gezeigt, wie forschend-gestalterische Ansätze in die universitäre Ausbildung integriert werden können.

Das zweisemestrige Modul Forschen und Präsentieren führt Studierende in die wissenschaftliche Bearbeitung textiler Fragestellungen sowie in Ausstellungsmanagement und kuratorische Praxis ein. Auf Grundlage theoretischer Perspektiven wie Nachhaltigkeit, Digitalisierung oder Transkulturalität entwickeln sie eigene Ausstellungskonzepte. Beispielhaft steht das Projekt Fridas Kleiderschrank, in dem Biografie, Selbstinszenierung und textile Praxis Frida Kahlos erforscht und in einer öffentlichen Ausstellung vermittelt wurden. Hier zeigt sich die enge Verbindung kunstpädagogischer, kulturwissenschaftlicher und textiltechnischer Zugänge mit kuratorischer Verantwortung und öffentlicher Vermittlung.

Das Selbststudium im Modul Technik und Produktion fokussiert die eigenständige Erschließung textiltechnischer und kulturhistorischer Kontexte. Studierende arbeiten an der Schnittstelle von Theorie und Praxis, wobei digitale Textiltechnologien, nachhaltige Produktionsprozesse und gestalterische Experimente zentrale Rollen spielen. Die individuellen Lernprozesse werden dokumentiert und in Abschlusspräsentationen, etwa in Pop-Up-Ausstellungen, einem ausgewählten Publikum zugänglich gemacht. In diesem Semester (WiSe 2025/26) wurde ein Projekt mit dem Fachgebiet Sportwissenschaften abgeschlossen, in dem Studierende ausrangierte Sportmaterialien mithilfe textiler Techniken zu neuen Objekten upcyclen.

Beide Lehrformate verdeutlichen, wie wissenschaftliche Recherche, technische Expertise und gestalterische Praxis didaktisch produktiv verschränkt werden können. Sie tragen zu einem Verständnis textiler Bildung als Raum ästhetischer und kultureller Teilhabe sowie zu einer zukunftsorientierten Vermittlungspraxis bei.

Literatur:

Dietrich, Cornelia; Krinninger, Dominik; Schubert, Volker (2012): Einführung in die Ästhetische Bildung. Beltz: Weinheim/Basel.

Eichelberger, Elisabeth; Huber Nievergelt, Verena; Käser, Andreas (Hg.) (2022): Forschend lernen und lehren im Textilen und Technischen Gestalten. hep Verlag: Bern.

Tagung: Im Spannungsfeld zwischen Bezugsdisziplinen und Bildungsauftrag: Fachdidaktische Diskurse Textiles und Technisches Gestalten Bern, 8. -9. Mai 2026

Eichelberger, Elisabeth; Huber Nievergelt, Verena (2022): Textiles Gestalten kompetenzorientiert unterrichten: Anregungen aus der fachdidaktischen Entwicklungsforschung. Universität Oldenburg: Schriftenreihe Studien zur materiellen Kultur, Band 50, Reihe Vermittlung Band 8.

Kämpf-Jansen, Helga (2021): Ästhetische Forschung. Wege durch Alltag, Kunst und Wissenschaft. Zu einem innovativen Konzept ästhetischer Bildung. Band 9. 4., durchgesehene Auflage. Tectum Verlag. Baden-Baden.

Schmidt, Bärbel (Hg.) (2025 & 2023): Jahresbericht und Magazin des Fachgebietes Textiles Gestalten der Universität Osnabrück: Stichwort 2022 & 2024: Osnabrück.

4.3 Session 3

Prof. Dr. Isabelle Penning, Universität Potsdam

TECHNISCHE BILDUNG IM FÖRDERSCHEWERPUNKT GEISTIGE ENTWICKLUNG – TECHNISCHE ALLGEMEINBILDUNG ODER BERUFSVORBEREITENDE BILDUNG?

Der Lebens- und Arbeitsalltag aller Menschen ist stark durch Technik geprägt. In nahezu allen Lebensbereichen sind wir von Technik umgeben, sei es in der Freizeit, im Haushalt oder der Eigenarbeit, bei der Erwerbsarbeit oder in der Öffentlichkeit. In einigen Fällen sind wir eher Nutzende von Technik, manchmal auch Herstellende. Oder wir sind von den Folgen technischer Entwicklungen betroffen oder bewerten Technik, zum Beispiel in der Rolle als Verbraucher:innen. Bei Personen im Förderschwerpunkt geistige Entwicklung scheint Technik jedoch noch in zwei weiteren Perspektiven eine besondere Rolle zu spielen: vielfach nutzen sie technische Hilfsmittel zur Alltagsgestaltung, wie zum Beispiel in Form eines Elektrollstuhls oder als Hilfsmittel zur Kommunikation. Darüber hinaus bilden handwerkliche Tätigkeiten eine wichtige berufliche Perspektive. Als Bildungsinhalt scheint gerade die mögliche handlungspraktische Ausrichtung technischer Bildung für sonderpädagogische Lernsettings geeignet, da gegenständliche Aneignungsebenen das Lernen der Zielgruppe erleichtern. Daher scheint es naheliegend technische Bildung als wesentlichen Bestandteil der Allgemeinbildung zu definieren und über alle Schulstufen und Bildungsgänge hinweg umzusetzen. Doch wie wird das Spannungsfeld zwischen technischer Allgemeinbildung und technisch-orientierter berufsvorbereitender Bildung im Förderschwerpunkt geistige Entwicklung austariert? Und welche didaktisch-methodischen Ansätze sind hier prägend?

Basierend auf der curricularen Verankerung technischer Bildung im Förderschwerpunkt geistige Entwicklung in Deutschland (vgl. Penning 2022), einer empirischen Erhebung zur technischen Bildung aus Sicht von Lehrkräften an Förderschulen (vgl. Penning 2023a) und theoretisch-konzeptioneller Überlegungen (z.B. Penning 2023b, Penning/Schäfer 2024) wird dieses Spannungsfeld im Referat bearbeitet. Die Perspektive aus Deutschland soll hierbei eine Reflexionsgrundlage bieten, um gemeinsam mit dem Plenum über Chancen und Herausforderungen einer inklusiven technisch-gestalterischen Bildung im DACH-Raum zu diskutieren.

Literatur:

Penning, Isabelle (2022): Wir alle nutzen Technik - doch können alle sie verstehen? Technische Bildung inklusiv gestalten. In: Martin Binder, Christian Wiesmüller und Timo Finkbeiner (Hg.): Leben mit der Technik. Welche Technik wollen 'Sie'? Technik: Verstehen wir, was wir nutzen? Offenbach am Main: BE.ER Konzept, S. 227–246.

Penning, Isabelle (2023a): "The main thing is practical work" – Teachers' beliefs supporting the intellectual development of technology education. In: S. Davies, M. McLain, A. Hardy & D. Mirroson-Love (Hrsg): The 40th International Pupils' Attitudes Towards Technology Research Conference Proceedings 2023, 31 October - 3 November, John Moores University, Liverpool, UK. S. 673-684

Penning, Isabelle (2023b): Wirtschaft-Arbeit-Technik. Sonderpädagogischer Schwerpunkt Geistige Entwicklung. Stuttgart: Kohlhammer.

Penning, Isabelle; Holger Schäfer (Hrsg.) (2024): Lernen konkret, Heft 04/2024, Heftthema: Technische Bildung – Mehrperspektivischer Ansatz im SGE, Braunschweig.

Frédérique Vuille, John Didier, Guillaume Massy, Suzanne Boulet et Camille Farrah Buhler
Haute École Pédagogique Vaud

ENTREMÊLER LES DISCIPLINES AVEC L'APPROCHE STEAM

Notre recherche exploratoire menée dans le domaine de la didactique disciplinaire des Activités Créatrices et Manuelles, les AC&M s'inspire de la didactique professionnelle des métiers de la conception. L'évolution de cette discipline artistique favorise le développement des compétences préconisées par l'UNESCO (2015), à savoir ; la collaboration, la communication, la pensée créatrice et la pensée critique, les 4C. Elle amène à une meilleure compréhension des enjeux écologiques du monde des objets qui nous entoure et permet le développement d'une posture responsable (Eichelberger, 2018).

Au sein de cette recherche, nous mobilisons l'approche éducative STEAM (Science – Technology – Engineering – Arts – Mathematics) (Winner, Goldstein et Vincent-Lancrin, 2014). Originaires des États-Unis, elle décloisonne les disciplines pour tisser des liens pertinents et engager les 4C (Vuille et al., 2022). La dimension artistique facilite la compréhension de la réalité dans laquelle nous vivons (Poldberg et al., 2013 ; Winner, Goldstein et Vincent-Lancrin, 2014), favorise la créativité et donne de la motivation pour apprendre (Catterall, 2017).

Cette étude, menée dans deux classes (24 leçons de 90 minutes avec 10 élèves (6 filles et 4 garçons de 10-11 ans) de 7H et 13 leçons de 90 minutes avec 5 élèves (4 filles et 1 garçon de 9-10 ans) en 6H), se focalise sur l'implémentation de cette démarche STEAM qui intègre des connaissances scientifiques, mathématiques et technologiques, au sein d'un processus créatif dans l'enseignement du design textile. Dans un dispositif de formation orienté sur un objet d'apprentissage, la *Learning Study* (Carlgren, 2012), nous implémentons une approche mixte. L'utilisation des carnets du processus créatif (Didier et al., 2021) révèlent les étapes du processus créatif des élèves engagés dans la conception et la réalisation d'un produit textile et les entretiens de l'enseignante mettent en évidence le rapport aux savoirs issus de ces cinq disciplines.

L'analyse des résultats relève la mobilisation des facteurs psychologiques de la créativité (cognitifs, conatifs, émotionnels et environnementaux (Lubart et al., 2015)) qui englobent les 4C et met en lumière les forces et les limites de l'implémentation d'une telle approche éducative. Dans ce projet en textile, les cinq disciplines de l'approche STEAM, travaillées avec des intensités variées, favorisent naturellement l'interdisciplinarité, motivent les élèves, et donnent du sens à leurs apprentissages.

Literatur:

Catterall, L. G. (2017). A Brief History of STEM and STEAM from an Inadvertent Insider. *The STEAM+ Journal*, 3(1), 5.

Eichelberger, E. (2018). Textiles Gestalten: Ein Unterrichtsfach mit Potenzial. *Textile Dinge nutzen, entwickeln und deuten*.

Lubart, T. I, Mouchiroud, C., Tordjman, S., & Zenasni, F. (2003/2015). *La Psychologie de la Créativité* [Psychology of creativity, 2nd edition]. Armand Colin.

Poldberg, M. M., Trainin, G., & Andrzejczak, N. (2013). Rocking Your Writing Program: Integration of Visual Art, Language Arts, & Science. *Journal for Learning through the Arts*, 9(1).

Winner, E., Goldstein, T. R., & Vincent-Lancrin, S. (2014). Does arts education foster creativity? The evidence so far. *International yearbook for research in arts education*, 2, 95-100.

Dr.in Annett Steinmann, Prof.in Dr.in Kim Lange-Schubert und Karl Wollmann, Universität Leipzig

PHÄNOMENAL BESCHATTEN: MINT-KOMPETENZEN VON ZWEITKLÄSSLER:INNEN IM SPANUNGSFELD VON DISZIPLIN UND BILDUNGSaufTRAG

Ziel einer frühen MINT-Bildung ist es, Kinder in die Lage zu versetzen, gegenwärtige und zukünftige komplexe Herausforderungen in authentischen und lebensweltlichen Kontexten zu verstehen und mit Hilfe fachspezifischer Ressourcen und Kompetenzen lösen zu können (Bybee 2013, Martin-Paez et al. 2019). Neben Fachwissen umfasst MINT-Bildung auch epistemisches Wissen über disziplinspezifische und disziplinübergreifende Denk-, Arbeits- und Handlungsweisen (DAH). Oft werden DAH in einen Zusammenhang gesetzt wie im Forschungszyklus (Pedaste et al., 2015) oder Designprozess (Atman et al., 2007), in denen Phasen der Exploration, der Entwicklung der Frage- oder Problemstellung, der Überprüfung oder Konstruktion, der Schlussfolgerung und Reflexion verknüpft sind. Diese sind einerseits didaktische Vorgehensweisen, um den Unterricht zu strukturieren, und andererseits machen sie die DAH selbst zum Lerngegenstand (Furtak et al. 2012). Integrierte Ansätze zur Förderung einer MINT-Literacy verbinden mindestens zwei Disziplinen und verknüpfen Fachwissen mit AH sowie authentischen Problemstellungen (Moore et al., 2014). Problemlösekompetenz wird als Motor verstanden, Zukunft zu gestalten (Bybee 2013, Martin-Paez et al. 2019).

Im Projekt DearH_MINT wurde die Lernumgebung „phänomenal beschatten“ entwickelt, die u.a. darauf abzielt, MINT-spezifische und technikbezogene DAH sowie jeweils inhaltsbezogenes Wissen bei Zweitklässler:innen zu fördern. Auf der Grundlage disziplinspezifischer Inhalte (z. B. Licht und Schatten; Flächen und ihre Größe; Werkstoffe und ihre Eigenschaften) und Denk-, Arbeits- und Handlungsweisen (z. B. beobachten, Technik erschließen) wurde die komplexe MINT-Frage „Wie bekommen wir mehr Schatten auf unseren Schulhof?“ von Lernenden der 2. Klassenstufe erforscht, eigene Schattenspender entwickelt und hergestellt. Die Stichprobe umfasste $n = 308$ Zweitklässler:innen (43,8 % Mädchen, 47,4 % Jungen) im Alter von 7–10 Jahren ($M = 8,37$ Jahre, $SD = 4,73$ Monate). Die Teilnehmenden wurden aus 15 Klassen an 9 Grundschulen in zwei deutschen Städten rekrutiert.

Anhand der Ergebnisse der Studie DearH_MINT, insbesondere die Entwicklung der MINT- und technikbezogenen Kompetenzen von Zweitklässler:innen und deren Adressierung im Interventions- und Vergleichsgruppendesign werden praxistaugliche Merkmale zukünftiger MINT-Lernumgebungen vorgestellt. Diese werden unter besonderer Berücksichtigung des Technischen Gestaltens und im Hinblick auf den aktuellen Bildungsauftrag diskutiert.

Literatur:

Bybee, R. W. (2013). The case for STEM education: Challenges and opportunities. National Science Teachers Association.

Furtak, E. M., Seidel, T., Iverson, H., & Briggs, D. C. (2012). Experimental and QuasiExperimental Studies of Inquiry-Based Science Teaching. *Review of Educational Research*, 82(3), 300–329. <https://doi.org/10.3102/0034654312457206>

Martín-Páez, Tobías; Aguilera, David; Perales-Palacios, Francisco Javier; Vilchez-González, José Miguel (2019): What are we talking about when we talk about STEM education? A review of literature. In: *Science Education* 103 (4), S. 799–822. DOI: 10.1002/sce.21522

Moore, T. J., Stohlmann, M. S., Wang, H. H., Tank, K. M., Glancy, A. W., & Roehrig, G. H. (2014). Implementation and integration of engineering in K-12 STEM education. In *Engineering in Pre-College Settings: Synthesizing Research, Policy, and Practices* (pp. 35-60). Purdue University Press.

Pedaste, M., Mäeots, M., Siiman, L. A., Jong, T. de, van Riesen, S. A., Kamp, E. T., Manoli, C. C., Zacharia, Z. C., & Tsourlidaki, E. (2015). Phases of inquiry-based learning: Definitions and the inquiry cycle. *Educational Research Review*, 14, 47–61. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2015.02.003>

4.4 Session 4

Dr. phil. Claudia Mörgeli, Pädagogische Hochschule Zürich

EIN ARTEFAKT ERÖFFNET DIALOGRÄUME

Warum sollen sich Kinder in einer digital geprägten Welt weiterhin gestalterisch-technisch betätigen? Welche Bedeutung hat das künstlerisch-handwerkliche Tun mit sinnlich erfahrbaren Materialien für zukünftige Fähigkeiten und Bedürfnisse? Und weshalb sollen gestalterische Probleme im mündlichen Dialog zwischen Menschen verhandelt werden?

Im Zeitalter künstlicher Intelligenz, in dem Wissen jederzeit digital abrufbar ist, gewinnt das sinnlich-handelnde Lernen in gestalterisch-technischen Fächern, unter anderem durch die Reduktion der Komplexität, neue Bedeutung (vgl. Heßler 2025). Gerade hier werden menschliche Kompetenzen gefördert, die sich nicht durch die reine Informationsaufnahme ersetzen lassen: das ästhetisch-forschende Erkunden, der dialogische Austausch und die selbstgesteuerte Gestaltung mit realen Materialien.

Im Zentrum meiner Forschung steht das Artefakt als von Schüler:innen eigenständig hergestelltes, materielles Produkt. Es funktioniert als kommunikatives Medium, das Denk- und Gestaltungsprozesse sichtbar macht und dialogische Aushandlungen zwischen Lernenden, Material und Lehrperson anregt. Offenheit, Irrwege und Umdeutungen sind dabei keine Störungen, sondern konstitutive Momente des Lernens (Mörgeli 2024).

Das Lernen am Artefakt knüpft an erfahrungsbasiertes und dialogisches Lernen an (vgl. Dewey & Schreier 1986) und verbindet kognitive mit sinnlich-intuitiven Zugängen. Die qualitativempirische Studie zeigt, dass insbesondere die haptische Auseinandersetzung mit textilen Materialien intensive Wahrnehmungs- und Lernprozesse auslöst (Mörgeli 2024). Das Bearbeiten und Experimentieren fördert neben motorischen und gestalterischen Fähigkeiten auch die sprachliche Ausdruckskraft, da Lernende bestrebt sind, ihre Ideen im Austausch präzise zu kommunizieren. Fachliche Inhalte werden in einem ko-regulierenden Miteinander erschlossen.

Das Artefakt kann als „Möglichkeitsding“ verstanden werden, das funktionale und imaginative Zugänge gleichwertig nebeneinanderstellt (vgl. Zirfas et al. 2013). Dadurch entstehen Kreativität, Flexibilität und Entscheidungsfähigkeit – Kompetenzen, die für zukünftige Bildungs- und Lebenskontexte zentral sind (vgl. Samochowiec 2020). Ein zukunftsorientierter Bildungsauftrag sollte daher Raum für selbstgesteuertes, dialogisches und ästhetisch-forschendes Lernen eröffnen, in dem Materialität und Artefakte zentrale Anker des Lernens bilden.

Literatur:

Dewey, J., und Schreier H. 1986. Erziehung durch und für Erfahrung. 2. Aufl. Theoriegeschichtliche Quellentexte zur Pädagogik. Klett-Cotta.

Heßler, M. 2025. Sisyphos im Maschinenraum: eine Geschichte der Fehlbarkeit von Mensch und Technologie. Originalausgabe. C.H.BECK. <https://doi.org/10.17104/9783406823312>.

Mörgeli, C. 2024. Lernen am Artefakt: pädagogisch-didaktische Grundlagen für das dialogisch ästhetisch-forschende Lernen. Transcript-Verlag.

Samochowiec, J. 2020. Future Skills, Vier Szenarien für morgen und was man dafür können muss. Herausgegeben von GDI.

Zirfas, J., Klepacki L., Montandon F., Kraus A., und Schomaker C. 2013. Mensch und Ding: die Materialität pädagogischer Prozesse. Herausgegeben von Arnd-Michael Nohl und Christoph Wulf. Zeitschrift für Erziehungswissenschaft Sonderheft, 25 = [16,2]. Springer VS.

Sandra Gautschi, Pädagogische Hochschule Bern

KOGNITIVE AKTIVIERUNG IM FACH TEXTILES UND TECHNISCHES GESTALTEN: FACHDIDAKTISCHE PERSPEKTIVE UND ERSTE ERGEBNISSE

Kognitiv aktivierender Unterricht wirkt sich erwiesenermassen positiv auf den Lernerfolg von Schüler*innen aus (z. B. Fauth & Leuders, 2022) und gilt als ein zentrales Element eines zeitgemässen Unterrichts. Damit Lehrpersonen ein kognitiv aktivierendes Unterrichtsgebot gestalten können, sind sie darauf angewiesen, dass «ein (fach-)didaktisch ausdifferenziertes Verständnis von kognitiver Aktivierung» vorliegt (Reusser & Pauli, 2024). Fachdidaktische Ausdifferenzierungen von kognitiver Aktivierung werden aktuell für verschiedene schulische Fächer diskutiert (z. B. Praetorius et al., 2020). Denn die Ausgestaltung von kognitiv aktivierendem Unterricht kann stark vom Fach und Lerngegenstand abhängig sein (z. B. Keller et al., 2024) und die Arten der Aktivierung müssen entsprechend angepasst oder unterschiedlich gewichtet werden (Begrich et al., 2023).

Mit dem Referat wird daher die Frage thematisiert, wie Lehrpersonen im Fach Textiles und Technisches Gestalten (TTG) kognitiv aktivierend unterrichten können. Das Fach TTG zeichnet sich durch einige Besonderheiten aus, die für fachdidaktische Ausdifferenzierungen entscheidend sein können: So sind im Fach TTG Technik, Design und Ästhetik integriert, um technische und ästhetische Kompetenzen zu fördern. Fachwissenschaftliche und fachpraktische Tätigkeiten wie das Entwickeln, Herstellen und Analysieren von technischen und textilen Produkten stehen im Vordergrund und begünstigen das Verständnis für Produktlebenszyklen und nachhaltiges Handeln. Solche Tätigkeiten erfordern eine kognitive Auseinandersetzung mit dem Lerngegenstand. Zudem werden im Fach TTG kulturelle, gesellschaftliche, historische, ökologische und ökonomische Aspekte thematisiert. Vor diesem Hintergrund werden im Referat erste Ergebnisse für eine fachdidaktische Ausdifferenzierung vorgestellt und diskutiert. Dabei handelt es sich einerseits um Ergebnisse einer Systematischen Literaturliteraturanalyse zu kognitiver Aktivierung im Fach TTG, andererseits um fachdidaktische Präzisierungen kognitiver Aktivierung, die empirischer oder theoretischer Fachliteratur oder solcher Literatur entstammen, die anerkannte oder weit verbreitete Aspekte der Fachdidaktik enthält.

Literatur:

Begrich, L., Praetorius, A.-K., Decristan, J., Fauth, B., Göllner, R., Herrmann, C., Kleinknecht, M., Taut, S., & Kunter, M. (2023). Was tun? Perspektiven für eine Unterrichtsqualitätsforschung der Zukunft. *Unterrichtswissenschaft*, 51(1), 63–97. <https://doi.org/10.1007/s42010-023-00163-4>

Fauth, B., & Leuders, T. (2022). *Kognitive Aktivierung im Unterricht* (Bd. 2). Institut für Bildungsanalysen Baden-Württemberg.

Keller, S. D., Steffensky, M., Winkler, I., Lindmeier, A., Bertram, A.-K., Herrmann, C., Schreyer, P., Fauth, B., & Praetorius, A.-K. (2024). Kognitive Aktivierung in den Fachdidaktiken: Ein fachübergreifendes, fachspezifisches und lerngegenstandsorientiertes Konstrukt. In A.-K. Praetorius, W. Wemmer-Rogh, P. Schreyer, & M. Brinkmann (Hrsg.), *Kognitive Aktivierung unter der Lupe: Bestandsaufnahme und Möglichkeiten der Weiterentwicklung eines prominenten Konstrukts* (S. 233–247). Waxmann.

Praetorius, A.-K., Herrmann, C., Gerlach, E., Zülsdorf-Kersting, M., Heinitz, B., & Nehring, A. (2020). Unterrichtsqualität in den Fachdidaktiken im deutschsprachigen Raum – zwischen Generik und Fachspezifik. *Unterrichtswissenschaft*, 48(3), 409–446. <https://doi.org/10.1007/s42010-020-00082-8>

Reusser, K., & Pauli, C. (2024). Kognitive Aktivierung als didaktischer Leitbegriff: Was soll mit welchen Zielen und mit welchen Mitteln auf welche Weise aktiviert werden? In A.-K. Praetorius, W. Wemmer-Rogh, P. Schreyer, & M. Brinkmann (Hrsg.), *Kognitive Aktivierung unter der Lupe Bestandsaufnahme und Möglichkeiten der Weiterentwicklung eines prominenten Konstrukts* (S. 215–232). Waxmann.

Christina Echelmeyer, TU Dortmund

TEXTILDIDAKTIK IM WANDEL: ENTWICKLUNGEN, HERAUSFORDERUNGEN UND ZUKUNFTSPERSPEKTIVEN IN NORDRHEIN-WESTFALEN

In Nordrhein-Westfalen wird Textilgestaltung als eigenständiges Fach noch an Haupt- und Realschulen unterrichtet. In den anderen Schulformen ist es aus der Stundentafel verschwunden oder in anderen Fächern aufgegangen. Daher stellt sich die Frage, ob der Textilunterricht weiter marginalisiert wird oder über tragfähige Zukunftsperspektiven verfügt.

Betrachtet wird hierzu die Entwicklung des Textilunterrichts in den letzten fünfzig Jahren. Im Zentrum steht die Analyse der Interdependenz von Fachwissenschaft, fachdidaktischen Positionen, Lehrplänen und Unterrichtskonzeptionen, die mithilfe eines systematisierten Analysetools sichtbar gemacht wird. Exemplarisch wird gezeigt, wie die Einführung der Koedukation in den 1970er Jahren eine inhaltliche und didaktische Neuorientierung auslöste, in der geschlechterspezifische Zuschreibungen, ästhetische Praktiken und Alltagskulturen neu verhandelt wurden. Mit ihr verbundenen sich Verschiebungen in den Adressierungen der Lernenden, in der Bewertung ästhetischer Praktiken sowie in der Bedeutung alltäglicher Textilkulturen. Tradiertere geschlechtliche Zuschreibungen gerieten ebenso unter Legitimationsdruck wie überkommene Zielvorstellungen zwischen Nützlichkeit, Kreativität und Persönlichkeitsbildung (vgl. Schmuck 1996) und werden seither kontinuierlich weiter diskutiert (vgl. Schlittler & Tietze 2024).

Daran anknüpfend werden Überlegungen zur fachlichen Legitimation im Kontext globalisierter Produktions- und Konsumzusammenhänge (vgl. Grundmeier & Höfer 2023), digitaler Medienkulturen (vgl. Proske et al. 2025) sowie diversitäts- und genderreflexiver Bildung (vgl. Glockentöger 2025) entfaltet. Der Frage, wie digitale Transformation – etwa durch videobasierte Lernsettings, Social-Media-Formate oder kollaborative Online-Plattformen – traditionelle handlungsorientierte Ansätze erweitert (vgl. Proske et al. 2025) und neue Formen der Auseinandersetzung mit textilen Praktiken ermöglicht, wird dabei nachgegangen. Abschließend wird skizziert, wie eine kulturanthropologisch informierte Textildidaktik Lernende dazu befähigen kann, textile Artefakte in ihrer Verschränkung von Ästhetik, Funktionalität, Symbolik und globalen Wertschöpfungsketten kritisch zu reflektieren, um konsumkritische Urteilsfähigkeit, kulturelle Sensibilität und nachhaltige Gestaltungskompetenz im Fachunterricht zu fördern.

Literatur:

Glockentöger, Ilke (Hg.): Förderung von Genderkompetenz in der Ausbildung von Lehrkräften. In der Reihe Qua- Lis NRW: Beiträge zur Schulentwicklung. Bielefeld 2025.

Grundmeier, Anne-Marie; Höfer, Dirk: Mode – Textil – Nachhaltigkeit. Entwicklung, Implementierung und Evaluation eines BNE-Moduls für die Hochschullehre in Europa. Freiburg 2023. <https://doi.org/10.60530/opus-3170>

Schlittler, Anna-Brigitte; Tietze, Katharina (Hg.): Mode und Gender - Neue Beiträge zur Debatte. Bielefeld 2024.

Proske, Matthias; Rebenstein, Kerstin et al. (Hg.): Schule und Unterricht im digitalen Wandel- Ansätze und Erträge rekonstruktiver Forschung. Bad Heilbrunn 2023.

Schmuck, Beate: Reflexive Koedukation unter der Perspektive: „Kulturelle Leistungen von Frauen sichtbar machen!“ In: Textilarbeit + Unterricht 4/1996, S. 226–230.

4.5 Session 5

Jacqueline Zauner, Universität Mozarteum Salzburg

DIGITALE MODEKÖRPER: IMPULSE FÜR DEN TECHNIK & DESIGN UNTERRICHT

Mein Beitrag bewegt sich im Spannungsfeld von Mode- und Medienwissenschaften (Rocamora 2017), Körpertheorien (Bublitz 2018), Genderstudies (de Lauretis 1987) sowie der Fachdidaktik im Fach Technik & Design (Sek. I/II, AT). Er stellt erste Erkenntnisse und Ausblicke meines Dissertationsprojekts Digitale Modekörper im Spannungsfeld medientechnologischer Innovationen. Crossover Effekte auf jugendliche Modekörper vor. Ein partizipativer Austausch (Unger 2014) mit jugendlichen Schüler*innen im Wahlpflichtfach Mode • Design • Kunst bildet den Ausgangspunkt für eine kritisch-reflexive Forschungspraxis, die zu konkreten Impulsen für den Fachunterricht hinführt. Lehren/Lernen organisiert sich dabei als epistemische Gestaltungspraxis, die am Gegenstand digitaler Modekörper wissenschaftliche Wissensproduktion und Gestaltung verknüpft: Mode konstituiert sich in einer situativen und ästhetischen Praxis im Unterricht, wobei implizite Kategorien wie Gender, Normen und Körperkonstruktionen für jugendliche Lebenswelten erfahrbar und verhandelbar werden.

Aufgezeigt wird wie Jugendliche in der Aushandlung mit digitalen Modepraxen und im Experimentieren mit digitalen (Mode)Tools eigene Perspektiven entwickeln und gestalten. Diese Werkzeuge ermöglichen neue Formen ästhetischer Erfahrung. Sie heben die Bedeutsamkeit von Prozessen medialer (Selbst-)Repräsentation und Identitätsbildung hervor, etwa wenn die jugendlichen Co-Forschenden im Erproben fluide Identitätswürfe auf spielerische und spekulative Weise verhandeln: „[M]an ist halt nicht so festgelegt wie im echten Leben, sondern kann einfach rumspielen, [...]Man kann sich [...] komplett anders zeigen oder aussehen, [...].“ (Eigene Feldnotizen, Nov. 2023). „[I]ch fand die Idee interessant, dass man (.) halt selbst so wie so ein Programm ist eben. (.) Das sich aber immer wieder updaten muss, weil man sich ja auch immer ändert.“ (Ebd., Jan 2024)

Dabei wird die Ausbildung von Gestaltungskompetenz als kollaborative Wissensproduktion verstanden, die eine aktive, reflektierte Mitgestaltung medialer Strukturen ermöglicht. In Rückgriff auf June H. Park (2020) wird Design so zum methodisch-didaktischen Instrument der Selbstermächtigung, das der durch soziale Medien geprägten Lebenswelt der Schüler*innen gerecht wird. Zugleich werden Potenziale ästhetischer sowie digitaler Gestaltungskulturen herausgearbeitet, sowohl für die Unterrichtspraxis als auch für die Weiterentwicklung des Fachverständnisses von Technik & Design, um interdisziplinäre Lehr-/Lern- und Forschungszugänge zu öffnen.

Literatur:

Bublitz, H. (2018): *Das Archiv des Körpers. Konstruktionsapparate, Materialitäten und Phantasmen*. Transcript: Bielefeld.

De Lauretis, T. (1987): *Technologies of gender. Essays on Theory, Film, and Fiction*. Indiana University Press: Bloomington & Indianapolis.

Park, June H.(2020): „Unterwegs zur Designpädagogik. Von der Werkerziehung zur Innovationsförderung“. In: Park, June H. (Hrsg.): *Designwissenschaft trifft Bildungswissenschaft*. Bd. 3. München: Kopaed: 2020, S. 26-35.

Rocamora, A. (2017): „Mediatization and Digital Media in the Field of Fashion.“ In: *Fashion Theory*, 21(5), 505–522. <https://doi.org/10.1080/1362704X.2016.1173349>. Letzter Zugriff am 28.01.2026.

Unger, H. v., (2014): *Partizipative Forschung. Einführung in die Forschungspraxis*. Springer: Wiesbaden.

Thomas Stuber, Pädagogisches Hochschulinstitut NMS Bern (emerit.)

TECHNISCHE BILDUNG

Zusammenfassung: Versteht man Technik und Design als menschliche und kulturelle Erscheinung, dann muss Unterricht im zurzeit so genannten Fach Technisches und Textiles Gestalten als wesentlicher Bestandteil der Allgemeinbildung anerkannt werden. Die Fokussierung des Fachverständnisses auf einen definierten Technik- und Designbegriff erschliesst dem Fach neue Perspektiven in Richtung technischer Bildung.

Das Projekt «Technology for All Americans» formulierte das Ziel technischer Bildung bereits vor längerer Zeit so: «... den Menschen Werkzeuge an die Hand zu geben, die es ihnen ermöglichen, intelligent und rücksichtvoll an der Welt, in der sie leben, verantwortlich teilzuhaben». (ITEA, zitiert nach Stuber (2020). Technik und Design. Grundlagen)

Wir leben in einer zunehmend durch Technik und Design geprägten Umwelt. Von der allgemeinbildenden Schule wird erwartet, dass sie befähigt, diese Herausforderungen zu bewältigen. Die Lernenden müssen Kompetenzen erwerben, die es ihnen ermöglichen, ihr Leben selbstbestimmt und kritisch zu bewältigen und ihre Lebenswelt bewusst mit zu gestalten.

Neben der Entwicklung von Produkten gemäss Designprozess sollen im Unterricht gesellschaftliche Bezüge (Kontexte) und eine Einschätzung (Orientierung) des Themas erfolgen. Dies fordert der Lehrplan 21, gültig für die deutschsprachige Schweiz. Demnach müssen beim Produktdesign auch Fragen nach dem Sinn und nach der Qualität von Produkten und Objekten sowie nach der Gebrauchstauglichkeit in menschlichen und ökologischen Zusammenhängen thematisiert werden (Gesellschaftsperspektive). Ziel ist es, die technische Welt differenziert zu sehen und sie abwägend zu beurteilen, um ihren Anforderungen entsprechend verantwortlich zu handeln. Diese pädagogische Zielrichtung berücksichtigt Fragen des Sinns, der Bedeutung, der Bewertung (Bewertungsperspektive). Es geht um die Anbahnung von Entscheidungsfähigkeit.

Der Wert handwerklicher Tätigkeit hat die Geschichte des Werkunterrichts geprägt. Das Wissen über Werkstoffe, Werkzeuge, deren Einsatz und Gebrauch, der sachgemässe Einsatz von Geräten und Maschinen gelten in der Praxis häufig auch heute noch als zentrale Inhalte. Sie reichen jedoch nicht mehr aus, Ziele technischer Bildung zu erreichen.

Anzustreben im Unterricht ist Mündigkeit, um in einer von Technik und Design geprägten Welt Verantwortung zu übernehmen und sachangemessen, human und solidarisch handeln zu können (Schmayl, 2010).

Literatur:

Heufler, G. (2004). Design Basics. Von der Idee zum Produkt. Niggli Verlag.

ITEA, zitiert nach Stuber (2020). Technik und Design. Grundlagen (3.Auflage). hep-verlag.

D-EDK (2015). Lehrplan 21. Teil Gestalten. Verfügbar unter www.lehrplan.ch [19.12.25].

Schlagenhauf, W. (2009). Inhalte technischer Bildung. Überlegungen zu ihrer Herkunft, Legitimation und Systematik. Zeitschrift für Technik im Unterricht, Heft 133, 5–13.

Schmayl, W. (2010). Didaktik allgemeinbildenden Technikunterrichts. Schneider Verlag. Stuber, T. (2020). Technik und Design. Grundlagen (3. Aufl.). hep verlag.

Paul Iby und Johanna Winklhofer, Universität für angewandte Kunst Wien und Kunstuniversität Linz

SCHULE SATT. DAS WERKFACH KULINARISCH REANIMIERT IM SINN EINER BILDUNG FÜR NACHHALTIGE ENTWICKLUNG (BNE)

Kochen als Bezugsdisziplin – verstanden als Schnittstelle zwischen Ernährungs- und Haushaltswissenschaften, Food Design und Culinary / Eat Arts – eröffnet dem Werkunterricht neue didaktische und künstlerische Potenziale. Es verbindet handwerkliche Gestaltung mit kulturellen, gesundheitlichen und nachhaltigen Bildungszielen.

Die Notwendigkeit zeigt sich auch empirisch: Laut dem aktuellen HBSC-Factsheet 09 (Felder-Puig & Teufl, 2025) frühstücken rund 40 % der Schüler*innen in Österreich an Schultagen nie. In der 5. Schulstufe beträgt der Anteil 32 %, steigt mit zunehmendem Alter jedoch auf bis zu 44 % an. Auffällig ist der Geschlechterunterschied: 45 % der Mädchen versus 36 % der Burschen verzichten morgens gänzlich auf eine Mahlzeit, während lediglich 36 % der Jugendlichen täglich frühstücken (41 % Burschen, 32 % Mädchen). Diese Zahlen verdeutlichen, dass Hunger im Unterricht längst eine strukturelle Herausforderung ist.

Parallel dazu verschwinden häusliche Werkstätten: Sowohl im städtischen als auch im ländlichen Bereich finden sich kaum noch Räume für handwerkliche Tätigkeiten. Die Küche bleibt daher oftmals die letzte Werkstatt, in der Schüler*innen barrierearm gestalten, experimentieren und handlungsorientiert lernen können.

Der besondere Wert des Kochens als Werkdisziplin liegt darin, dass Werkstücke, und damit verbundene Speisen, nicht als Abfall enden, sondern verzehrt werden können, dieser Prozess kann freilich nur unter besonderer Berücksichtigung der Hygiene und der damit verbundenen Achtsamkeit erfolgen. Damit schließt sich ein nachhaltiger Kreislauf: Müllvermeidung im Unterricht, Bildung für nachhaltige Entwicklung und unmittelbarer Gesundheitsgewinn durch gefüllte Mägen. So wird eine zentrale Lücke der oftmals kleinteiligen Werkdidaktik geschlossen, indem handwerkliches Lernen sinnvoll, ökologisch und alltagsnah eingebettet wird.

Literatur:

Behrens, H. (2025). Schulgartenunterricht als Teil der schulischen Umwelterziehung in der DDR. STUDIENARCHIV, 34.

Felder-Puig, R., & Teufl, L. (2025). Das Ernährungsverhalten von Jugendlichen in Österreich (HBSC-Factsheet 09 aus Erhebung 2021/22). Bundesministerium für Arbeit, Soziales, Gesundheit, Pflege und Konsumentenschutz (BMASGPK).

König, L. (2022). Werken im Blickfeld. BDK-Mitteilungen, *58*(2), 21–29.

Park, June H. (2020): Unterwegs zur Designpädagogik. Von der Werkerziehung zur Innovationsförderung. In: June H. Park (Hrsg.): Designwissenschaft trifft Bildungswissenschaft. München: kopaed, S. 26-35.

Unbekannt [5 Minuten Tricks]. (2016, 6. Mai). FLÖTE aus KAROTTE !!! in 5 Minuten selber machen !! Tutorial [Video]. YouTube. https://www.youtube.com/watch?v=Jd5iTM0_Uhc

4.6 Session 6

Dr. Timo Finkbeiner, Kirchliche Pädagogische Hochschule Wien/Niederösterreich

WIE IMPLIZITE TECHNIKBILDER UND ORIENTIERUNGEN DEN UNTERRICHT IM TECHNISCHEN WERKEN DER GRUNDSCHULE PRÄGEN: EINE SEKUNDÄRANALYSE

Technik wird als ein komplexer, prozesshafter Lern- und Aneignungsprozess verstanden, in den soziale, kulturelle und individuelle Dimensionen integriert sind (Wensierski, 2015, S. 26). Dies ist besonders für die Primarstufe relevant, da der Unterricht dort in hohem Maße von subjektiven Deutungen geprägt ist (Greinstetter, 2018) und Grundschullehrkräfte generalistisch agieren (Künzli et al., 2020). Auf Basis einer empirischen Studie (Finkbeiner, 2023) rekonstruiert die Sekundäranalyse, wie implizite Technikbilder von Lehrkräften und die damit verbundenen Orientierungen das Handeln prägen – in ihren Vorstellungen und in der konkreten Ausgestaltung des technikbezogenen Unterrichts. Die Datenauswertung folgt der dokumentarischen Methode; zentral ist die Rekonstruktion impliziter Sinnstrukturen über thematisch relevante Einheiten (Nohl, 2017).

Die Analyse weist darauf hin, dass persönliche Einstellungen der Lehrkräfte die Unterrichtspraxis maßgeblich strukturieren; sie gründen vor allem in Biografie, Technikinteressen und Geschlechterverständnissen (Nölleke, 1998). Der Unterrichtsgegenstand Technisches Werken in der Primarstufe wird von den Lehrkräften dabei überwiegend als praxisorientiertes Fach verstanden, in dem kognitive Wissensbestände durch Ausprobieren, Kombinieren und das Bearbeiten von Materialien erfahrbar werden. Ein Scheitern, sowohl auf der Ebene der Lehrkräfte als auch der Schüler:innen wird dabei als konstitutives Element des Lernprozesses gerahmt, das entlastet, motiviert und produktive Irritationen ermöglicht. Zugleich werden auch die aus der Struktur resultierenden Schwierigkeiten aufgezeigt, darunter zeitliche Restriktionen, organisatorische Rahmenbedingungen und die Heterogenität der Lernvoraussetzungen.

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass eine systematische Auseinandersetzung mit der eigenen Techniksozialisation und impliziten Technikbildern in der Lehrer:innenbildung für die Primarstufe notwendig erscheint. Dies stellt eine zentrale Grundlage dar, um angehende Lehrkräfte dazu zu befähigen, technikbezogenen Unterricht wissenschaftlich fundiert, praxisnah und gesellschaftlich relevant zu gestalten, fachliche und soziale Lernprozesse zu integrieren sowie institutionelle Rahmenbedingungen kritisch zu reflektieren.

Literatur:

Finkbeiner, T. (2023). Vorstellungen zu(r) Technik: Eine rekonstruktive Studie technikbezogener Orientierungen von Lehrpersonen der Primarstufe [Dissertation, Pädagogische Hochschule Karlsruhe]. <https://phka.bszbw.de/frontdoor/index/index/docId/596>. urn:nbn:de:bsz:751-opus4-5969

Greinstetter, R. (2018). Technische Bildung und Unterricht zu Technik. In R. Greinstetter, M. Fast, & A. Bramberger (Hrsg.), Technische Bildung im fächerverbindenden Unterricht der Primarstufe. Forschung – Technik – Geschlecht (S. 7–15). Hohengehren.

Künzli, D. C., Bertschy, F., Leonhard, T., & Müller, C. (2020). Universalidilettant*innen, defizitäre Generalist*innen? Herausforderungen für die Primarstufenausbildung. *Journal für LehrerInnenbildung*, 20(3), 86–93. <https://doi.org/10.25656/01:21137>

Nohl, A. M. (2017). Interview und dokumentarische Methode: Anleitungen für die Forschungspraxis (5., überarbeitete Auflage). VS Verlag.

Nölleke, B. (1998). Technikbilder von Frauen. *Journal für Psychologie*, 6(2), 36–52. <https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0168-ssoar-28901>

Wensierski, H. J. (2015). Technik und Naturwissenschaft im Jugendalter: Techniksozialisation und Fachorientierungen im Geschlechtervergleich – eine empirische Schülerstudie. Barbara Budrich-Esser.

Karina Michaelis, Universität Vechta

GESTALTUNGSLEHRE IM TISCHLERHANDWERK: DIE BERUFSSCHULE ALS LERNORT FÜR DESIGNORIENTIERTE KOMPETENZENTWICKLUNG

Gestaltung in der handwerklichen Weiterbildung wurde zuletzt 1986–1990 im Fördervorhaben »Gestaltung im Handwerk« der Universität zu Köln intensiv erforscht (Böckelmann et al. 1986; Schurer/Stratenwerth 1990). Während Kunstpädagogik und Kreativwirtschaft die Rolle von Gestaltung im Handwerk weiter diskutieren (vgl. Moritsch 2020; Breuer/Oestereich 2014), fehlt bis heute eine systematische Untersuchung ihrer Verankerung in der dualen Berufsausbildung, insbesondere im Tischlerhandwerk. Nach Schönbeck zeigt sich, dass der Gestaltungsunterricht in gestaltungsnahen Gewerken gestärkt werden sollte. Gleichzeitig mangelt es an klaren Gestaltungsmerkmalen, die an einen zeitgemäßen Designbegriff anschließen und Auszubildenden die heutigen Gestaltungsmöglichkeiten im Tischlerberuf erfahrbar machen (vgl. Schönbeck 2007: 109, 120). Die Bewertung handwerklicher Entwürfe orientiert sich häufig an subjektiven Kriterien wie Sauberkeit oder Exaktheit.

Hier setzt das Promotionsprojekt an und untersucht die Bedeutung der Berufsschule als Lernort, der neben fachlicher Grundbildung auch Potenziale zur Vermittlung gestaltungsorientierter Kompetenzen eröffnet. Lotstudien (Befragungen und Beobachtungen) zeigen, dass gestalterische Inhalte zwar im Ausbildungsrahmenplan vorkommen, jedoch zeitlich stark begrenzt bleiben. Gestaltung wird erst ab dem zweiten Ausbildungsjahr und nur über wenige Wochen behandelt. Lehrmaterialien fokussieren vor allem Zeichnungen, Konstruktionsgrundlagen und ästhetische Basiskategorien, jedoch ohne Bezug zum heutigen Designverständnis. Dies wirft Fragen nach den didaktischen Ansätzen der Lehrenden auf: Wie navigieren sie dieses Spannungsfeld? Welche Rolle übernehmen sie als Vermittler gestalterischer Kompetenz?

Die Forschungsarbeit geht von der Annahme aus, dass Gestaltung ein wesentliches Differenzierungsmerkmal des Tischlerhandwerks ist – für die Marktpositionierung ebenso wie hinsichtlich gesellschaftlicher Erwartungen an ökologische Verantwortung und funktionale Innovation. Für die Berufsschule bedeutet dies, Gestaltung nicht isoliert, sondern im Zusammenspiel mit technischen, kulturellen und ökonomischen Inhalten zu vermitteln. Lehrende übernehmen hierbei eine Schlüsselrolle (vgl. Schönbeck 2007: 115): Ihre Auswahl an Lerngegenständen, Materialien und Methoden entscheidet darüber, ob Gestaltung als Zusatz oder als integraler Bestandteil beruflicher Handlungskompetenz erfahrbar wird.

Der Beitrag versteht sich als explorative Annäherung an eine bislang wenig erforschte Thematik Design- und Berufspädagogik. Erste Zwischenergebnisse zeigen Hürden und Potenziale einer gestaltungsorientierten Kompetenzvermittlung im Berufsschulunterricht des Tischlerhandwerks und sollen Impulse für die Diskussion um die Zukunftsfähigkeit gestaltungsabhängiger Gewerke im DQR-4-Bereich geben.

Literatur:

Böckelmann, G. et al. (Hrsg.) / Forschungsinstitut für Berufsbildung im Handwerk an der Universität zu Köln (1986): Gestaltung im Handwerk. Bericht der wissenschaftlichen Begleitung des Fördervorhabens für die Weiterbildung von Ausbildern in gestaltenden Handwerken. Band I. Köln: Laasphe i. Westf., Kommissionsverlag.

Breuer, G./ Oestereich, C. (Hrsg.) (2014): Seriell - Individuell. Handwerkliches Design. Weimar: VDG Weimar.

Moritsch, H. S. et al. (2020): Kreative Identitäten. Eine Milieustudie in Handwerks- und Kreativberufen. Weilerswist: Velbrück Wissenschaft.

Schönbeck, M. (2007). Gestaltungstechnische Kompetenz in der beruflichen Ausbildung des Tischlerhandwerks. In: Baabe-Meijer, S./ Meyser, J./ Struve, K. (Hrsg.) (2007): Innovation und Soziale Integration: Berufliche Bildung für Jugendliche und Erwachsene in der Bauwirtschaft, im ausstattenden und gestaltenden Handwerk. Bielefeld: W. Bertelsmann Verlag. S.100–122

Schurer, B./ Stratenwerth, W. (Hrsg.) / Forschungsinstitut für Berufsbildung im Handwerk an der Universität zu Köln (1990): Gestaltung im Handwerk. Akademie für Gestaltung – Bedarfseinschätzung und konzeptionelle Überlegungen zu Einrichtung eines Weiterbildungsganges im Bereich Gestaltung. Band II. Köln: Laasphe i. Westf., Kommissionsverlag

Andrea Wirtensohn, Pädagogische Hochschule Bern und Pädagogische Hochschule Zug

RAUMGESTALTUNG ZWISCHEN DESIGN UND SCHULE: TRANSFER VON ERKENNTNISSEN IN DIE FACHRÄUME DES TTG

Inwiefern hat der Raum das Potenzial gestalterische Prozesse im Unterricht zu unterstützen? Welche Erkenntnisse aus den Bezugsdisziplinen Design und Architektur lassen sich für die Weiterentwicklung der Fachräume in gestalterischen Fächern nutzen? Ausgehend von der Masterarbeit «Raumgestaltung von Gestaltungsräumen. Eine Untersuchung der Beziehung zwischen Raumgestaltung und gestalterischem Schaffen» richtet der Referat-Beitrag den Blick auf die Bedeutung räumlicher Gestaltung für die Unterrichtspraxis in TTG-Fachräumen.

Die Ergebnisse der Masterarbeit zeigen, dass bestimmte räumliche Faktoren, insbesondere die Sichtbarkeit von Arbeiten und Materialien (Affordanzkonzept), das Bedürfnis nach Freiraum und Flexibilität sowie der Perspektivenwechsel durch räumliche und soziale Vielfalt, das gestalterische Schaffen in besonderem Masse prägen. Diese Faktoren bewegen sich in den Spannungsfeldern Austausch / Ruhe und Chaos / Ordnung und eröffnen Impulse für die Gestaltung von TTG-Fachräumen.

Der Transfer in den schulischen Kontext erfordert jedoch eine differenzierte Betrachtung: Schüler:innen befinden sich in einer anderen Entwicklungsphase als erwachsene Designschaffende, besuchen die Räume nicht freiwillig, arbeiten in heterogenen Gruppen und erleben Unterricht, der neben fachlicher Ausbildung auch eine erzieherische Funktion hat. Ein unmittelbares Übertragen der Ergebnisse ist daher nicht möglich. Vielmehr gilt es, die Befunde im schulischen Kontext kritisch zu adaptieren.

Das Referat diskutiert, wie die genannten Faktoren die Gestaltung von TTG-Fachräumen unterstützen können:

1. **Sichtbarkeit von Arbeiten und Materialien als Anregung** für gestalterische Prozesse bei gleichzeitiger Notwendigkeit von Struktur.
2. **Freiraum und Flexibilität** als Gestaltungsressource, deren pädagogische Nutzung zwischen Ermöglichung und Begrenzung ausgeglichen werden muss.
3. **Perspektivenwechsel und Vielfalt** als Potenzial, Kreativität und Kooperation zu fördern, sofern räumliche und organisatorische Bedingungen dies zulassen.

Damit leistet der Beitrag einen fachdidaktischen Impuls im Spannungsfeld zwischen Bezugsdisziplinen und Bildungsauftrag. Er zeigt, wie sich raumbezogene Erkenntnisse aus Design und Architektur kritisch auf den Unterricht im TTG beziehen lassen, und eröffnet Perspektiven für eine weiterführende Diskussion über die Bedeutung von Raumgestaltung für die Unterrichtsentwicklung.

Literatur:

Flade, A. (2020). Kompendium der Architekturpsychologie: Zur Gestaltung gebauter Umwelten. Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-31338-8>.

Flade, A., Dieckmann, F., Sack, M., & Röhrbein, R. (2008). Architektur – Psychologisch betrachtet (1. Aufl.). Hogrefe.

Richter, P. G. (Hrsg.). (2016). Architekturpsychologie: Eine Einführung (4. Aufl.). Pabst Science Publishers.

McCoy, J. M., & Evans, G. W. (2002). The potential role of the physical environment in fostering creativity. *Creativity Research Journal*, 14(3–4), 409–426. https://doi.org/10.1207/S15326934CRJ1434_11

Wettstein, S. (2020). Handwerklich und digital – Grundsätzlicher Wandel der Fächer Technisches und Textiles Gestalten. *Werkspuren*, 158, 34–37.

5 Abstracts der Referate vom Samstag, 09. Mai 2026

Dr. Gerd Hasenhütl, Akademie der Bildenden Künste Wien

GILBERT SIMONDON UND SEIN TECHNISCHER UNTERRICHT

Gilbert Simondon (1924-1989) etablierte seit 1953 einen technischen Unterricht als "umfassende technologische Menschenbildung" – praxisorientiert und progressiv –, beginnend am Lycée Descartes in Tours wo er Philosophie und Propädeutika unterrichtete. Es entstanden ähnliche Konzepte, die aktuell in der technischen Bildung diskutiert werden, z.B. Techniknähe, technologisches Selbstkonzept, technische Kreativität oder die Forderungen nach technischer Allgemeinbildung. Historisch stellt sich die Frage was denn Gilbert Simondon innerhalb seiner Technikdidaktik anders machte als die Werkpädagogik seiner Zeit, z.B. Arbeitslehre, Polytechnische Bildung oder Werkätigkeit? Andererseits gilt es aktuell zu fragen welche (Anschluss)Möglichkeiten seine Methodik innerhalb einer MINT und MAKING orientierten technischen Bildung haben? Gilbert Simondon entwickelte Argumente für technisch-praktische Fächer, um nicht nur als Ausführungsorgan oder Anwendung von NAWI und MINT Fächern instrumentalisiert zu werden, die er auch didaktisch und fachpraktisch umsetzte. Dieser Beitrag berichtet vom Versuch die "Arbeitssitzungen" des technischen Unterrichts von Gilbert Simondon zu rekonstruieren, zu rekontextualisieren und zu präsentieren. Inwiefern sind die technikdidaktischen Aspekte dieses Unterrichts anschlussfähig für Konzepte aktueller Technische Bildung, z.B. in Bildung für Nachhaltige Entwicklung, in gendersensibler Bildung, in Innovation, Ressourcen- und Energieeffizienz oder in nachhaltigen Konsum- und Produktionsmustern. Dieser Beitrag berichtet auch vom Versuch den technischen Unterricht von Gilbert Simondon in aktuelle Unterrichtsgeschehen aus "Design & Technology" zu implementieren oder diesen tlw. als Reenactment nachzuvollziehen. Verschiedene fachdidaktische Implikationen sollen gezeigt und diskutiert werden, z.B. die Arbeit mit technologischen Reihen, zusammenarbeiten, zerlegen und (nach)konstruieren, Technologische Phasen berücksichtigen, praktischer Syllogismus und Metastabilität oder Gefahren im Unterricht. Die Erkenntnisse aus der Fachdidaktik von Gilbert Simondon können dazu genutzt werden, um fachdidaktische Implikationen für eine moderne technische Bildung abzuleiten bzw. auch zu erkennen, wo sich Konzepte schon begründet weiterentwickelt haben.

Literatur:

Hasenhütl, G. (2025). Gilbert Simondon und sein technischer Unterricht, in T. Wiemer, M. Binder, I. Penning (Hg.): Zukünfte Technischer Bildung, Universitätsverlag Potsdam, Jahrestagungen der DGTB e.V., Band 26 (S. 299–303).

Hasenhütl, G. (2023). Technische Individuation. Individuationspluralistische Konsequenzen auf Entwurfsprozesse, in: Transpositiones. Zeitschrift für transdisziplinäre und intermediale Kulturforschung (URL: <https://www.vr-elibrary.de/toc/trns/2/1>), Volume 02, Nr. 1, 169–194.

Hasenhütl, G. (2022): Technische Individuation. Konzeptuelle Vorüberlegungen zur Lehre und Forschung in der technischen Bildung, KPH Wien, Reihe Antrittsvorlesungen an der KPH, Band 8, Wien.

Heßler, Martina (2016). Gilbert Simondon und die Existenzweise technischer Objekte. Eine technikhistorische Lesart, in: Technikgeschichte 82(1), 3–32.

Mazzilli-Daechsel, S. (2019). Simondon and the maker movement, in: Culture, Theory and Critique, 60 (3-4), 237–249.

Dr. Andreas Stettler, Elena Roth und Thomas Liechti, Pädagogische Hochschule Bern

BNE IN DEN TTG-UNTERRICHT INTEGRIEREN: ABER WIE?

In der aktuellen „Strategie Nachhaltige Entwicklung 2030“ (Schweizerischer Bundesrat, 2021) der Schweiz im Hinblick auf die Agenda 2030 und den Global Sustainable Development Report (GSDR 2023) wird die Bildung als wesentlicher Treiber für die Förderung nachhaltiger Entwicklung (BNE) genannt. BNE ist ein normatives Konzept, das in der schweizerischen Bundesverfassung verankert ist (vgl. Bundesamt für Raumentwicklung 2012). Daraus folgend wurde BNE in den Lehrplan 21 (LP21) integriert (D-EDK 2016) und zum integralen Bestandteil aller Fächer in den Volksschulen der Deutschschweizer Kantone erklärt (ebd. S. 68). Die Implementierung von BNE in die Schulen folgt somit einem Top-down-Ansatz.

Das Fach Textiles und Technisches Gestalten (TTG) bietet sich für die Verknüpfung mit BNE-Inhalten an: Durch vielschichtigen sozialen Schaffensprozesse, die Verarbeitung von Materialien und die Bezüge zu Rohstoffkreisläufen sowie die Produktion von Gütern können soziale, wirtschaftliche und ökologische Zusammenhänge thematisiert werden.

Doch wie genau erfolgt die Integration von BNE in die Fächer konkret? Wie Wilhelm und Kalcsics feststellen, fehlt bislang eine «fachdidaktische Rekonstruktion der Inhalte und Ansätze [...], die sich an wissenschaftlichen Grundlagen und an der Lebenswelt der Lernenden orientiert.» (2023, S. 23).

Auch die qualitative Studie von Ryser und Stettler (2021-2024) macht deutlich, dass BNE noch nicht wirklich im Fach TTG angekommen ist. Zwischen dem theoretischen Diskurs der Bezugsdisziplin BNE und der Anwendung im Spezifischen besteht eine Spannung: Wie die besagte Studie (ebd.) deutlich macht, verfügen Lehrpersonen über wenig inhaltliches und fachdidaktisches Rüstzeug, um BNE erfolgreich in den Fachunterricht zu integrieren.

An diesem Punkt setzt das Referat an: Es betont die Verbindung von BNE-Ansätzen mit den angestammten TTG-Inhalten und geht von Empfehlungen zu Integration des Konzeptes in den Unterricht aus, die auf Forschungsergebnissen und Theoriebezügen basieren. Zur Konkretisierung werden zwei Vorhaben aus dem TTG-Unterricht einbezogen, die BNE integrieren. Diese werden von den beiden Lehrpersonen vorgestellt. Mit diesem Beitrag wird die Spannung zwischen der Bezugsdisziplin (BNE) und dem Bildungsauftrag aufgenommen. In kurzen Phasen in denen Fragen diskutiert werden, wird Gelegenheit geboten, einzelne Elemente auch persönlich zu vertiefen.

Aus- und Weiterbildung sind in der Fachdidaktik TTG gefordert, BNE nicht nur an das Fach «anzuhängen», sondern effektiv zu integrieren.

Literatur:

Global Sustainable Development Report GSDR (2023). https://sdgs.un.org/sites/default/files/2023-09/FINAL%20GSDR%202023-Digital%20-110923_1.pdf [09.01.2025].

Schweizerischer Bundesrat (2021). Strategie Nachhaltige Entwicklung 2030. Verfügbar unter https://www.bundespublikationen.admin.ch/cshop_mi-mes_bbl/14/1402EC7524F81EDCABCC4FB504E5A520.pdf [06.06.2023].

Wilhelm, M.; Kalcsics, K.: Diskussion einer Didaktik der Nachhaltigkeitswissenschaft. Auf der Suche nach einer Professionskompetenz zu BNE. In: Journal für LehrerInnenbildung 23 (2023) 3, S. 16–25 - URN: urn:nbn:de:0111-pedocs-279724 - DOI: 10.25656/01:27972; 10.35468/jlb-03-2023-03

Rektorat PH Bern (2019a). Konzept Bildung für Nachhaltige Entwicklung (BNE). Teil 1: Ziele und Empfehlungen. Bern: PHBern.

Ryser, S.; Stettler, A.; Brönnimann, C. (2023). Was beeinflusst das BNE-Handeln von Lehrpersonen? - In: Journal für LehrerInnenbildung 23 3, S. 36–44 - URN: urn:nbn:de:0111-pedocs-279724 - DOI: 10.25656/01:27972; 10.35468/jlb-03-2023-03

Dr. Svenja Jessen, Europa-Universität Flensburg

TEXTILE PRAKTIKEN UND BNE: NORMATIVITÄT, AUSSCHLÜSSE UND KULTURWISSENSCHAFTLICHE REFLEXION IN GESTALTERISCH-TECHNISCHEN FÄCHERN

Der Beitrag richtet den Blick aus einer autoethnografischen Perspektive (Adams et al. 2020) auf textile Artefakte in der schulischen Bildung und das Spannungsfeld ästhetisch-kultureller Bildung in gestalterisch-technischen Fächern vor dem Hintergrund planetarischer Krisendiagnosen. Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE) wird zunehmend als Querschnittsaufgabe im Bildungssystem verstanden. Textile Themen und Vermittlungspraktiken gewinnen dabei auch in inter- und transdisziplinären Projekten an Bedeutung. In diesem Zusammenhang reproduzieren sich jedoch häufig unbeabsichtigt normative Annahmen, die Ausschlüsse und Differenzen hervorrufen können. Zugleich geraten kulturelle und kulturwissenschaftliche Perspektiven durch die starke Fokussierung auf Fertigkeiten und vermeintlich nachhaltige Handlungsoptionen leicht aus dem Blick.

Anhand autoethnografischer Fragmente werden textile Bildungspraktiken in Schulkulturen einer Gesellschaft der Nachhaltigkeit (Neckel et al. 2018) sowie einer nachhaltigen Nicht-Nachhaltigkeit (Blühdorn et al. 2020) kritisch analysiert. Es zeigt sich, dass kulturwissenschaftliche Ansätze gestalterisch-technischer Fächer einen wichtigen Beitrag zu schulpädagogischen Nachhaltigkeitsdiskursen leisten können, die im Umgang mit Wissen über planetare Krisen bislang weniger repräsentiert sind. Nachhaltigkeit und Transformation lassen sich dabei nicht allein als Wissensbestände verstehen, sondern als gesellschaftliche und kulturell verhandelte Prozesse.

Das zentrale Argument des Beitrags ist, dass Formate der ästhetischen und kulturellen Bildung alternative Zugänge zu Selbsterfahrung, Weltbezug und transformativen Prozessen bieten, jedoch unter dem Risiko normativer Einschränkungen und fachlicher Marginalisierung an Entfaltungskraft verlieren. Daraus ergeben sich Forderungen nach stärkerer Reflexion bestehender Praktiken sowie nach einer systematischeren Anerkennung kulturwissenschaftlicher Wissensformen in gestaltungsorientierten Fächern. Im Sinne einer interdisziplinären und kritisch-reflektierten pädagogischen Praxis gewinnt dabei das Konzept einer „world-centred education“ (Biesta 2022) an Bedeutung. Das gemeinsame Gestalten und die Auseinandersetzung mit materiellen Dingen werden als Ausgangspunkte ästhetischer Erfahrungen im Sinne John Deweys (1934) verstanden, um Bildungsprozesse mit einem offenen Ausgang und damit auch ungewissen Verlauf zu ermöglichen.

Literatur:

Adams, Tony E./Ellis, Carolyn/Bochner, Arthur P./Ploder, Andrea/Stadlbauer, Johanna (2020): *Autoethnografie*. In: Mey, Günter/Mruck, Katja (Hrsg.): *Handbuch Qualitative Forschung in der Psychologie*. Wiesbaden: Springer, S. 1–28.

Biesta, Gert J. J. (2022): *World-centred Education. A View for the Present*. New York/London: Routledge.

Blühdorn, Ingolfur/Butzlaff, Felix/Deflorian, Michael/Hausknost, Daniel/Mock, Mirijam (2020): *Nachhaltige Nicht-Nachhaltigkeit. Warum die ökologische Transformation der Gesellschaft nicht stattfindet*. 2. Aufl. Bielefeld: transcript.

Dewey, J. (1934): *Art as Experience*. New York: Minton, Balch & Company.
(Zur Online-Version: [Internet Archive, Zugriff am 8. 8. 2025](https://www.archive.org/details/art-as-experience-dewey-john-1934/page/n5/mode/2-up))

Neckel, Sighard/Besedovsky, Natalia/Boddenberg, Moritz/Hasenfratz, Martina/Pritz, Sarah Miriam/Wiegand, Timo (2018): *Die Gesellschaft der Nachhaltigkeit. Umriss eines Forschungsprogramms*. Bielefeld: transcript.

6 Keynote Dr. Meret Ernst

Dr. Meret Ernst, Zürcher Hochschule der Künste/Museum für Gestaltung

MAX BILL UND SEINE VORSTELLUNGEN EINER GELINGENDEN DESIGNAUSBILDUNG

Der Beitrag untersucht die Positionen von Max Bill zur Gestaltungsausbildung und verortet diese im Spannungsfeld von künstlerischer Praxis, gesellschaftlicher Verantwortung und wissenschaftlicher Orientierung. Als multidisziplinärer Akteur entwickelte Bill ein Bildungsverständnis, das Gestaltung als integrale Kulturleistung begreift und eine Verbindung zu exakten Wissenschaften fordert.

Max Bills Sicht auf die Designausbildung ist geprägt von seiner Erfahrung als Schüler an der Kunstgewerbeschule Zürich und als Student am Bauhaus Dessau 1927/28. Mit seiner Grundlehre und offenem Gestaltungsbegriff hat ihn das Bauhaus zeitlebens geprägt. Zurück in Zürich, verfasste er 1929 einen Vorschlag, wie die gestalterische Ausbildung zu reformieren sei. 1944 erhielt er die Chance, kurzzeitig einen Kurs für Formlehre an der Kunstgewerbeschule Zürich zu erteilen. Mit einem 1948 gehaltenen, 1949 publizierten Vortrag «Schönheit als Funktion und aus Funktion» empfahl er sich ab 1950 für die Aufgabe, eine gestalterische Ausbildung zu konzipieren, die nach dem Zweiten Weltkrieg an die Erfahrungen des Bauhauses anschliessen sollte. Gestaltung sei als Kulturleistung anzuerkennen und deshalb sollten entsprechend verantwortungsvolle Gestalter:innen ausgebildet werden. Das von Inge Scholl und Otl Aicher initiierte Projekt, in Ulm eine neue Hochschule als Projekt des Wiederaufbaus Deutschlands zu konzipieren, bot Bill die Chance, seine Bildungsideen im Bereich der Gestaltung umzusetzen. Als Gründungsrektor der Hochschule für Gestaltung Ulm (1953) definierte Bill nicht nur das Programm und wählte den Lehrkörper weitgehend selbst aus, er entwarf auch die Schulgebäude auf dem Kuhberg und schuf damit sein architektonisches Hauptwerk. An der HfG Ulm konnte er einen Teil seiner Ideen umsetzen – allerdings nur kurz. Nachdem Bill schon 1956 das Rektorat an ein Dreierkollegium hatte abgeben müssen, verliess er 1957 die HfG Ulm. Seine Studierenden durften allerdings bis zum Diplom im privaten Zürcher Atelier weiterarbeiten, das er stets weitergeführt hatte. Ein Streit um die Neuausrichtung der Kunstgewerbeschule Zürich um 1960 und seine Professur für Umweltgestaltung an der Hochschule für bildende Künste Hamburg, die er 1967 bis 1974 bestellte, sind weitere Momente, in denen er sich zu Fragen der Designausbildung äusserte.

Die Analyse von Bills Positionen eröffnet eine kritische Perspektive auf gegenwärtige Designausbildung. Insbesondere stellt sich die Frage, wie das von Bill formulierte Verhältnis von kulturellen, gesellschaftlichen und technologischen Anforderungen heute neu gedacht werden kann und welche bislang vernachlässigten Diskurse die Disziplin Design aktuell prägen.

7 Posterbeiträge

Marvin Miles Ferrante, Pädagogische Hochschule FHNW

DER EDUHUB ALS FORSCHUNGSPROBE: ITERATIVE GESTALTUNG AUSSERSCHULISCHER LERNORTE

Unsere Gegenwart ist von einer Komplexität geprägt, die tradierte Bildungsformate herausfordert. Phänomene wie die Klimakrise oder die Digitalisierung (KI) verlangen nach neuen pädagogischen Antworten auf massive, vernetzte Realitäten, die sich rein disziplinärer Logik entziehen. In diesem Beitrag wird der «EduHub» nicht als fertiges Konzept, sondern als «Forschungsprobe» vorgestellt – eine fortlaufende, experimentelle Untersuchung zur Gestaltung zukunftsorientierter Lernorte.

Der EduHub besteht aus modularen Elementen (Holzkonstruktionen, Ziegelsteine), die als offene Lerninseln Neugier, Selbsttätigkeit und Kollaboration anregen. Er schafft einen «safe enough space» für gestalterisches Erkunden, der nicht auf Effizienz, sondern auf Erfahrung abzielt. Anstatt fertige Antworten zu liefern, fördert er die Fähigkeit, Mehrdeutigkeit auszuhalten. Das Projekt verortet sich im Spannungsfeld von angewandtem Design, Architektur und einer Pädagogik, die Lernen als emergenten Prozess begreift. Der Forschungsansatz basiert auf Prototyping und iterativen Tests. Nach ersten Beobachtungen zur Interaktion mit minimalistischen Bausteinen folgt eine Kooperation mit Studierenden der PH FHNW, die Lerneinheiten für Kindergartenklassen an außerschulischen Lernorten entwickeln. Ziel ist es, Potenziale direkt in der Praxis zu validieren und den EduHub im Dialog mit Lehrpersonen und Lernenden weiterzuentwickeln.

Die theoretische Rahmung nutzt Konzepte wie den «Studious Drift», der das ziellose Umherschweifen als Lernform gegen die reine «Learnification» verteidigt. Im Gegensatz zum zielgerichteten Lernen ermöglicht das Driften eine Form des Studierens, die absichtslos bleibt und Räume für das Unerwartete öffnet. Damit reagiert das Projekt auf die Notwendigkeit, Bildungssysteme für eine unvorhersehbare Welt («Wicked World») neu zu konzipieren. Der Posterbeitrag visualisiert diesen Prozess und dokumentiert Erkenntnisse aus verschiedenen Anwendungssettings, um über die Potenziale prototypenbasierter Unterrichtsentwicklung ins Gespräch zu kommen.

Literatur:

Hanstedt, P. (2018). *Creating wicked students: Designing courses for a complex world*. Stylus Publishing.

Lewis, T. E. (2023). *Educational potentialities: Collected talks on revolutionary education, aesthetics, and organization*. Iskra Books.

Lewis, T. E., & Hyland, P. B. (2022). *Studious drift: Movements and protocols for a postdigital education*. University of Minnesota Press. <https://muse.jhu.edu/book/100064>

Pendleton-Jullian, A. M., & Brown, J. S. (2018). *Design unbound: Designing for emergence in a white water world* (Bd. 2). MIT Press.

Stein, Z. (2022). *Education is the metacrisis: Why it's time to see the planetary crises as a species-wide learning opportunity*. Perspectiva Press

Michaela Götsch, Pädagogische Hochschule FHNW / Mozarteum Salzburg

ZWISCHEN DEN STÜHLEN. FACHLEHRPERSONEN IM SPANNUNGSFELD DER BEZUGSDISZIPLINEN

Der Posterbeitrag beleuchtet die Vielfalt unter (angehenden) Fachlehrpersonen für gestalterisch-technische Unterrichtsfächer und nimmt dabei insbesondere unterschiedlich ausgeprägte Näheverhältnisse zu Bezugsdisziplinen wie Handwerk, Technik, Design oder Kunst in den Blick. Inwiefern widerspiegeln diese bildungs- und berufsbiografische Vorerfahrungen von Studierenden in der Lehrer*innenbildung? Wie schreiben sie sich in ihr Sprechen über Fachunterricht und ihren Umgang mit fachspezifischen Studienangeboten ein? Diese Fragen werden anhand von Gesprächsdaten aus einer Lehrveranstaltung an der Pädagogischen Hochschule Nordwestschweiz für das Unterrichtsfach Textiles und Technisches Gestalten (TTG) auf der Sekundarstufe 1 untersucht. Im beforschten Seminar zum Thema Ästhetische Bildung (ein zentraler Bildungsansatz des Faches neben Technischer Bildung) beschäftigen sich die Studierenden mit Ästhetischer Forschung (vgl. Kämpf-Jansen, 2001), verknüpft mit Bildung für Nachhaltige Entwicklung (BNE). Diese mehrperspektivische, kunstpädagogisch geprägte Lernform gibt Raum für divergente Suchbewegungen, subjektive Empfindungen und gestalterische Ausdrucksweisen (vgl. Götsch, 2023). Anhand der erhobenen Gesprächsdaten wird deutlich, dass Ästhetische Forschung im Rahmen von TTG polarisiert. Die Gegensätzlichkeiten in den Zugängen und Sichtweisen verweisen auf Prägungen durch unterschiedliche Schul-, Studiums- oder Berufserfahrungen der Studierenden, die als eher künstlerisch-gestalterisch, offen und prozessorientiert, oder als eher handwerklich-technisch, klar strukturiert und ergebnisorientiert charakterisiert werden können. Dieses Spannungsfeld zeichnet auch das Unterrichtsfach TTG aus und beschreibt eine Anforderung für (angehende) Fachlehrpersonen.

Im Poster wird anhand dokumentarisch ausgewerteter Gesprächsauszüge (vgl. u.a. Martens et al., 2022) aufgezeigt, welche Herausforderungen daraus im fachbezogenen Studium entstehen (vgl. Meister & Sotzek, 2024). Aufgrund des aktuell hohen Bedarfs an Fachlehrpersonen (vgl. Brovelli et al. 2023), erscheint die Thematik auch mit Blick auf Quereinsteigende und fachfremd Unterrichtende von Bedeutung. In Aus- und Weiterbildungsangeboten bedarf es daher (selbst-)kritischer Reflexion bildungspolitischer Vorgaben, biografischer Prägungen der Akteur*innen (auch der Dozierenden) sowie einer offenen Debatte über Ziele zukunftsorientierter Bildungsangebote in Schule und Hochschule.

Literatur:

Brovelli, D.; Brühwiler, C.; Leutwyler, B. (Hg.) (2023). *Lehrpersonenmangel als Herausforderung für die Lehrerinnen- und Lehrerbildung*. Beiträge zur Lehrerinnen- und Lehrerbildung. Jahrgang 41, Heft 3.

Götsch, M. (2023). *Plastik – Power oder Plage? Erkenntnisse aus der Erprobung BNE-orientierter Lehr-Lern-Formen im Fach Textiles und Technisches Gestalten / Design und Technik im Rahmen eines fachdidaktischen Seminars*. In: Progress in Science Education, Jahrgang 6, Nr. 3, Special Issue. Professionalisierung von Lehrpersonen für die Umsetzung von Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE), S. 115–131.

Kämpf-Jansen, H. (2012). *Ästhetische Forschung. Wege durch Alltag, Kunst und Wissenschaft. Zu einem innovativen Konzept ästhetischer Bildung*. 3., geringfügig korrigierte Auflage, Tectum Verlag.

Martens, Matthias; Asbrand, Barbara; Buchborn, Thade & Menthe, Jürgen (Hg.) (2022). *Dokumentarische Unterrichtsforschung in den Fachdidaktiken. Theoretische Grundlagen und Forschungspraxis*. Springer VS.

Meister, N.; Sotzek, J. (2024): *Die Entwicklung eines Fachhabitus. Zur Bedeutung des Erlebens von Spannungsverhältnissen bei Lehramtsstudierenden*. In: Bohnsack, Ralf; Sturm, Tanja; Wagener, Benjamin (Hg.) Konstituierende Rahmung und professionelle Praxis. Verlag Barbara Budrich, S. 399-422.

Dr. (phil.) Annett Steinmann und Dorothee Bauer, Universität Leipzig

DISKURSE ZUM „TECHNISCHEN GESTALTEN“ - VOM BEGRIFFSPAAR ZUM FACHTERMINUS

Das Poster repräsentiert und veranschaulicht eine systematisch hermeneutische Analyse des Fachterminus Technisches Gestalten.

Das Ausloten und Abgrenzen eines gegenwärtig bedeutsamen und zukunftsorientierten Bildungspotentials technischer Gestaltungsprozesse bildet den Ausgangspunkt der Überlegungen (Bauer et. 2020). Anhand handwerklich-technisch-ästhetischer Bildungswirksamkeiten (Sennett, 2008; ITEA, 2007) soll zunächst von einzelnen Bildungsbereichen aus und nachfolgend synoptisch gedacht werden, um sich dem Fachterminus, der Unterrichtsfachbezeichnung, einem Leitziel, einem didaktischen Prinzip und der prozeduralen Bedeutung des technischen Gestaltens systematisch zu nähern.

Diese Dimensionen des technischen Gestaltens sollen dabei nach Stichweh (2013) kriterial geprüft werden, um sich dem Ziel der Werdung einer scientific community zu nähern (Stichweh, 2013): Neben der Herstellung eines einheitlichen Kommunikationszusammenhangs und der Schärfung relevanter Begriffe (u.a. Gestaltungsprozess und Gestaltungscompetenz, Erkenntnisobjekte als Lernergebnisse, wache Anschauung und Mitweltgestaltung, technische, handwerkliche, ästhetische Bildung, ...), braucht es aktuelle, relevante und abgrenzbare disziplinspezifische wissenschaftliche Fragestellungen. Zudem sind Forschungsmethoden zu ihrer Bearbeitung festzulegen, um sich zu einer Didaktik der technisch-gestaltender Unterrichtsfächer zu entwickeln. Insbesondere geht es dabei darum, eindeutige Alleinstellungsmerkmale zu identifizieren und eine klare Abgrenzung gegenüber anderen Fachdidaktiken, wie der Kunstdidaktik und der Didaktik des Sachunterrichts, herzustellen. Die Befähigung zum technischen Gestalten gilt als das zentrale Anliegen und bildet dabei den Ausgangspunkt für die dringend notwendige Fundierung und evidenzbasierte Weiterentwicklung der bisher vorrangig theoretisch vorliegenden Wissensbestände (Steinmann et al. 2025).

Für den weiteren Diskurs lässt sich auf der Basis dieses Posters der wissenschaftliche Austausch mit einer gemeinsamen begrifflichen Klammer längerfristig auf nachfolgenden Tagungen intensivieren (Steinmann et al., 2025). Darüber hinaus ist das Ziel den Korpus an wissenschaftlichem Wissen in Form eines Handbuches bzw. einer Rahmenschrift zu bündeln.

Literatur:

Bauer, D., Jaraus, K., Knoll, S., & Mikutta, A. (2021). Forschen und Gestalten als Leitprinzip im Fach Werken. In M. Müller & S. Schumann (Hrsg.), Technische Bildung. Stimmen aus Forschung, Lehre und Praxis (S. 141-160). Waxmann.

ITEA (2007). Standards for Technology Education. Content for the Study of Technology. ITEA.

Sennett, R. (2008). Handwerk. Berlin Verlag.

Steinmann, A., Seidler-Proffe, M. & Lange-Schubert, K. (2025). Mitweltim Wandel wahrnehmen, verstehen und gestalten. Bildungspotentiale des technischen Gestaltens in Lehrer:innenbildung, Forschung und Schulpraxis. In Steinmann et al. (Hrsg.): Beiträge zur Didaktik technisch-gestaltender Unterrichtsfächer. Klinkhardt Verlag.

Stichweh, R. (2013). Wissenschaft, Universität: Professionen, Soziologische Analysen (2. Aufl.). transcript.

Prof. Regula Pöhl und Prof. Jérôme Zraggen, Pädagogische Hochschule St. Gallen

FORSCHEND LERNEN UND GESTALTEN (FLUG)

Vor dem Hintergrund zunehmender Ungewissheit und postdigitaler Verflechtungen steht Bildung vor der Herausforderung, Handlungsfähigkeit jenseits vorgegebener Kompetenzmodelle zu ermöglichen. Das Instrument *Forschend Lernen und Gestalten* (FLuG; Pöhl & Zraggen, 2024, 2025) wurde entwickelt, um ergebnisoffene Prozesse zu unterstützen, in denen Offenheit, Nichtwissen und Materialität nicht als Defizite, sondern als produktive Ressourcen wirksam werden. FLuG verbindet forschendes Lernen mit gestalterischen Praktiken (Steinmann & Mikutta, 2020) und zielt darauf, die Welt nicht als gegeben, sondern als gestaltet – und damit gestaltbar – erfahrbar zu machen (Park, 2019).

Theoretisch stützt sich FLuG auf ein relationales Verständnis von Bildung als Transformation von Selbst- und Weltverhältnissen. Entwerfen wird nach Kretz (2020) in drei Dimensionen gesehen – untersuchend, ordnend und verändernd – und fungiert hierbei als epistemische Praxis: Durch Skizzen und Entwürfe entstehen materialisierte Hypothesen, verstanden als Jeweiligkeiten, die Denken externalisieren und Reflexion ermöglichen. Diese entwerferischen Dinge wirken nicht nur als Ergebnisse, sondern als Akteure im Lernprozess, indem sie irritieren, Widerstand bieten und neue Fragen provozieren.

Didaktisch verzichtet FLuG bewusst auf eine zielgerichtete Steuerung hin zu vorgegebenen Lösungen. Stattdessen strukturiert das Instrument potenziell bildungsrelevante Entwurfsprozesse über forschende Leitfragen, relationale Perspektivwechsel und ethische Überlegungen, die Orientierung bieten, ohne Offenheit zu schließen. Lernende bewegen sich dabei in einem Spannungsfeld aus Exploration, Entscheidung und Imagination.

Durch die reflexive Komponente sollen Merkmale des Entwerfens bewusst gemacht werden, wobei sich FLuG nicht als Methode zur Effizienzsteigerung versteht, sondern als Möglichkeit, im Ungewissen handlungsfähig zu sein.

Literatur:

Kretz, S. (2020). *Der Kosmos des Entwerfens: Untersuchungen zum entwerfenden Denken*. Verlag der Buchhandlung Walther König.

Park, J. H. (2019). Design und Designpädagogik: Eine design- und bildungswissenschaftliche Betrachtung. In S. Plankert (Hrsg.), *Entwerfen, Lernen, Gestalten: Zum Verhältnis von Design und Lernprozessen*. transcript. <https://doi.org/10.14361/9783839448335>

Pöhl, R., & Zraggen, J. (2024). Entwerfen als transformative Strategie. *Werkspuren*, 4/2024(176), 30–33.

Pöhl, R., & Zraggen, J. (2025). Ins Ungewisse. Entwerfen als transformative Strategie. *KULTURELLE BILDUNG ONLINE*. <https://doi.org/10.25529/HY1S-MJ92>

Steinmann, A., & Mikutta, A. (2020). Designpädagogik trifft technisches Gestalten im Primarbereich. Impulse für eine fachliche Neuorientierung. In J. H. Park (Hrsg.), *Designwissenschaft trifft Bildungswissenschaft* (S. 14–25). kopaed.

Annatina Dermont, Pädagogische Hochschule Graubünden

“DU BEKOMMST NEUE SCHUHE!” – KINDER LÖSEN STATISCHE PROBLEME BEIM MODELLIEREN EINER FIGUR AUS TON

Im Textilen und Technischen Gestalten ist das Herstellen und Darstellen von figürlichen Objekten ein zentraler Bestandteil räumlicher und symbolischer Lernprozesse (D_EDK, 2015). Neben ästhetischen Ansprüchen muss eine menschliche Figur aus Ton auch technische Anforderungen wie stabile Verbindungen und Standfestigkeit erfüllen, die je nach Konstruktion und Materialzustand eine handwerkliche Herausforderung darstellen. Plastisches Gestalten findet in Abhängigkeit von allgemeinen entwicklungspädagogischen Voraussetzungen statt, welche Becker (2023) explizit im Bereich des Plastischen Gestaltens untersuchte und kategorisierte. Weiter hat Golomb (1995) festgestellt, dass Kinder im frühen Vorschulalter aufrechte Figuren modellieren. Mit zunehmend komplexerer Ausmodellierung einzelner Extremitäten und Details wird auch der aufrechte Stand erschwert. Sie bezeichnet die Flachplastik daher als eine Kompromisslösung. Die Figur ist detaillierter, ruht aber auf der Tischplatte.

In einer zweiten Klasse (neun Kinder, 7–8 Jahre) erhielten die Kinder den Auftrag, menschliche Figuren aus Ton zu modellieren, die auf den Bus warten. Die Studie untersucht mikrogenetisch anhand von Videoaufnahmen, wie die Kinder dabei mit der Herausforderung der Standfestigkeit umgehen. Der Fokus liegt auf dem Herstellungsprozess und den Strategien, die sich im kindlichen Ringen um Standfestigkeit beobachten lassen. Dabei interessiert, wie Kinder auf das Umkippen ihrer Figuren reagieren und wie sie horizontal modellierte Figuren aufrichten. Die Methode der Mikrogenese (z.B. Wagoner, 2009) ermöglicht systematische Beobachtungen von kindlichen Strategien während dem Herstellungsprozess.

Die Ergebnisse zeigen, dass Kinder verschiedene Strategien anwenden, um das Kippen ihrer Figuren zu verhindern. Es zeigt sich, dass die Modellieretechnik und die damit einhergehende Stabilität der Verbindungen einen wesentlichen Anteil zur Standfestigkeit beitragen. Die Kinder modellieren etwa breitere Standflächen oder kompakte vertikal ausgerichtete Körperformen. Herausfordernd für die Stabilität sind ausgestreckte Arme oder eine kleine Standfläche.

Die Studie verdeutlicht, dass das Ringen um Standfestigkeit beim Modellieren von menschlichen Figuren kein technisches Nebenproblem ist. Es ist konstitutiv für die Formgebung, da die Kinder durch ihre Reaktionen auf Stabilitätsprobleme zur endgültigen Figur gelangen.

Literatur:

Becker, S. (2023). *Plastisches Gestalten von Kindern und Jugendlichen*. Entwicklungsprozesse im Formen und Modellieren. Auer.

Deutscheschweizer Erziehungsdirektoren-Konferenz (D-EDK), (2015). *Lehrplan 21* - Broschüre Gestalten

Golomb, C. (1995). *The Development of Three-Dimensional Representation in Clay*. Visual Arts Research, Vol. 21, No. 1, (S. 35-50)

Wagoner, B. (2009). The experimental methodology of constructive microgenesis. In J. Valsiner, P. Molenaar, M. Lyra, & N. Chaudhary (Eds.), *Dynamic process methodology in the social and developmental sciences* (S. 99–121). Springer.