

Wiebke Dannecker, Roman Bartosch, Natalie Dederichs, Sina Derichsweiler,
Leonie Carell, Tanya Gautam

Zukünfte imaginieren, erzählen und reflektieren: Der *Future Fiction Makerspace* als Reallabor einer zukunftsfähigen Lehrkräftebildung

Abstract

Mit dem Erzählen von der Zukunft sind nicht nur Imaginationen technologischer Entwicklungsmöglichkeiten, wie Künstlicher Intelligenz oder transhumanistische Ideen, sondern auch Reflexionen über sozio-ökologische Komplexität, ethische Herausforderungen zukünftiger Entwicklungen und Fragen nach Vorstellungen erstrebenswerter Zukünfte im Modus des Narrativen verbunden. Dies ist vor allem angesichts der Verunsicherung junger Menschen und einer literaturdidaktischen Fokussierung auf dystopische Erzählungen bedeutsam und führt zu der Frage, wie sich Lernsituationen gestalten lassen, die das Imaginieren positiver Entwicklungen in den Mittelpunkt stellen. Der Beitrag stellt das Konzept eines *Future Fiction Makerspace* vor, das an der Universität zu Köln im Rahmen der teff-Academy (*Teacher Education for a Future in Flux*) stattfand. Das innovative Format des *Future Fiction Makerspace* zielt darauf ab, die Zusammenarbeit mit Lehrkräften und Schulen sowie Forschenden im Kontext der größeren teff-Community zur weiteren Entwicklung und eventuellen Integration in spezifische Bildungssysteme verschiedener teff-Institutionen in Europa zu stärken. Neben der Vorstellung des Konzepts, das eine themenbezogene Verknüpfung aller drei Phasen der Lehrkräftebildung intendiert, wird die Kooperation aller Beteiligten in den Vordergrund gestellt. Ziel ist die ko-kreative Entwicklung von Erkenntnissen bezüglich einer transformativen, inklusiven, digitalen und kultursensiblen Forschung, auch im Hinblick auf deren Innovationspotenzial einer zukunftsorientierten Lehrkräftebildung.

Narratives about the future are not only concerned with the imagination of technological advancements, such as artificial intelligence or transhumanist ideas, but also with reflecting socio-ecological complexity, ethical challenges of the future, and the question of desirable futures. This is particularly relevant in light of young people's insecurities as well as the current educational focus on dystopian narratives in literature and leads to the question of how learning situations can be designed that focus on imagining more positive futures. This article presents the concept of a *Future Fiction Makerspace*, which took place at the University of Cologne as part of the teff Academy (*Teacher Education for a Future in Flux*). The innovative format of the *Future Fiction Makerspace* aims to strengthen collaboration with teachers and schools as well as researchers in the context of the wider teff community for the further development of educational tool kits and their eventual integration into specific educational systems within different teff institutions in Europe. In addition to presenting our concept, which links all three phases of teacher training, we emphasise the importance and potential of cooperation of all participants. We aim to outline the co-creative development of our findings relating to transformative, inclusive, digital and culturally sensitive research, also with regard to its innovative potential for future-oriented teacher training.

Schlagwörter

Futures literacy, transformatorische Bildung, Reallabor, phasenübergreifende Vernetzung, zukunftsfähige Lehrkräftebildung

futures literacy, transformative education, real-world laboratory, cross-phase connectivity, sustainable teacher training

1. Einführung

Angesichts des immer deutlicher in die Komplexität der Lebenswirklichkeit junger Menschen eindringenden Realität des Klimawandels und anderer Krisenerfahrungen, die im globalen Gefüge durch eine Bewusstmachung unterschiedlicher Privilegien und eine Reflexion im Sinne intersektionaler Verflechtungen gekennzeichnet ist, diskutiert der vorliegende Beitrag die fachdidaktischen Herausforderungen erstrebenswerte Zukünfte zu imaginieren und diese Vorstellungen zu kommunizieren als integralen Bestandteil einer sich entwickelnden *futures literacy* (vgl. Sippl et al., 2023). Dabei soll insbesondere die erzählerische und crossmediale Dimension von Zukunftsvorstellungen und *literacies* im Vordergrund stehen (vgl. Hoydis et al., 2023; Sippl et al., 2023; Barsch et al., 2024; Carell & Dannecker, 2023). Zugleich wird damit der Frage nachgegangen, welche Rolle das Erzählen vergangener und zukünftig erwarteter Krisenerfahrungen wie dem Klimawandel und dem Artensterben für die Antizipation gesellschaftlicher Transformationsprozesse spielen kann, wenn man davon ausgeht, dass Erzählen und andere kreative Praktiken neue Wahrnehmungen und Zugänge zum Anthropozän erfahrungsorientiert verhandeln können (vgl. Boykoff, 2019). Dazu wird das vorgestellte Konzept eines partizipativen Workshop- und Fortbildungsformats als *Future Fiction Makerspace* explizit im Kontext der transformatorischen Bildung und hier vor allem vor dem Hintergrund der Erfahrungen mit ko-kreativer Forschung in sogenannten Reallaboren verortet (vgl. Miller, 2018; Mersand, 2021). Im Hinblick auf die Frage, was die gemeinschaftliche Forschung von Studierenden, Lehrkräften und Wissenschaftler*innen an innovativen und praxistauglichen Ideen hervorbringen kann, wird damit auf die Bedeutung gemeinschaftlichen (Aus-)Handelns verwiesen, die immer deutlicher erkannt und auch empirisch evaluiert wird (vgl. König & Schabio, 2022).

Mit der Idee des *Making* und *Makerspaces* wird im wissenschaftlichen Diskurs dabei vor allem die Erwartung verbunden, einen besonderen Beitrag zur Förderung der vier Kompetenzbereiche Kollaboration, Kommunikation, Kreativität und kritisches Denken zu leisten (vgl. Mersand, 2021). Dabei stehen eine offene Haltung, die Kooperation und der Werkstatt-Gedanke im Fokus. Entgegen der Vorstellung eines einseitigen Innovationstransfers von der Wissenschaft in die Praxis, zielt der Austausch von Forschenden, Expert*innen, Lehrkräften und Studierenden vielmehr darauf ab, gemeinsam fachspezifische Lernprozesse zu planen und die Expertise Aller zu nutzen. Demzufolge liegt ein besonderes Potenzial des *Makerspace*-Konzepts darin, dass die Perspektive

der Lehrkräfte, Expert*innen, Forschenden und Studierenden als gleichberechtigte Partner*innen in den Forschungsprozess eingebracht werden (vgl. Dannecker et al., 2024). Die Erprobung orientiert sich dabei an dem Forschungsprinzip des *Design-based Research*, wodurch im Rahmen der Kooperation mit Schulen aus dem Kölner Stadtgebiet (u. a. die *Inklusive Universitätsschule Köln*) der Materialentwicklungsprozess reflektiert wird und diese Ergebnisse in einem zweiten Teil des *Future-Fiction Makerspace* präsentiert und diskutiert werden.

Hinsichtlich der Frage, was der didaktische Mehrwert einer primär kreativen Auseinandersetzung mit Krisenerfahrungen und -vorstellungen sein kann, der sozio-ökologische Zusammenhänge nicht bloß herausstellt, sondern deren Komplexität produktiv erhöht, ließe sich antworten, dass ein solcher Zugang „keine Frage richtiger Handlung aufgrund vernünftiger Entscheidungen darstellt, sondern vielmehr eine kritische Reflexion eben solcher Annahmen bedingt, die den Klimawandel unterkomplex imaginieren“ (Bartosch, 2023, S. 281). Das bedeutet, dass das Konzept des *Future Fiction Makerspace* dezidiert darauf abzielt, neue und unerwartete Zugänge zu einem medial und gesellschaftlich zwar äußerst präsenten, im Hinblick auf die vorgeschlagenen und etablierten Antworten aber oft naturwissenschaftlich-technisch enggeführten Fragekomplex zu generieren (ebd.; vgl. Boykoff, 2019; Doyle, 2024). Diese Zugänge würden idealerweise das Potenzial (ko-)kreativer (Denk- und Diskussions-)Prozesse einerseits und die literatur- und kulturdidaktische Expertise der an der Forschung beteiligten Studierenden und Lehrkräfte andererseits in produktiven Synergien bündeln.

Mit Bezugnahme auf dieses Potenzial kreativ-künstlerischer Kommunikation und ästhetischer Zugänge in den unten ausformulierten Modi stellt der folgende Beitrag ein Workshop- und Fortbildungskonzept vor, das als partizipatives Forschungsprojekt angelegt ist und international als Praxisprojekt evaluiert werden soll. Es konturiert die Idee von innovativen, phasenübergreifenden Reallaboren und beschreibt unter Bezugnahme auf alle drei Phasen der Lehrkräftebildung vier kreative Zugänge zu Vorstellungen der Zukunft: Literarisches, performativ-körperliches, dichterisches und kuratorisches Denken und Handeln. Diese Zugänge sollen innerhalb eines *Climate-Fiction Labs*, eines *Theatre Labs*, eines *Poetry Labs* und eines *Exhibition Labs* erprobt werden. Im Anschluss an theoretisch-konzeptionelle Überlegungen zum Format des *Future Fiction Makerspace* werden im Folgenden die verschiedenen Laboratorien mit den zugrunde liegenden theoretischen Konzepten vorgestellt, um das Konzept des *Future Fiction Makerspace* zu konkretisieren und dessen Potenzial hinsichtlich eines Reallabors einer zukunftsfähigen Lehrkräftebildung zu erkunden.

2. Zukünfte imaginieren: Von *Climate Fiction* zu *Future Fictions*

Mit dem Theaterstück *Das Tribunal* (engl. *The Trials*, UA: 2022, in der Übersetzung von Henning Bochert) hat die britische Dramatikerin Dawn King (2023) einen Text geschrieben, der sich mit der Verantwortung der Eltern der jüngeren Generation für die Folgen

des Klimawandels auseinandersetzt. Das Stück erzählt von einer Zukunft, in der die Eltern für ihr Verhalten in der Vergangenheit vor Gericht stehen. Das Junge Theater Bonn inszeniert das Stück 2023 für junges Publikum, das auch die Entscheidung über das Schicksal der eigenen Eltern nicht ausspart. Im Text werden die Nürnberger Prozesse als Bezugspunkt genannt, doch *The Trial/Das Tribunal* geht über die komplexe Frage der moralischen Verantwortung des Einzelnen als Teil einer Generation, denen seit Jahren die Modelle der zukünftigen Entwicklung der Erderwärmung bekannt sind, hinaus, indem diese Frage vor dem Hintergrund der Notwendigkeit der Reduzierung menschlichen Lebens auf der Erde angesichts knapper werdender Ressourcen gestellt wird.

Diese Theaterinszenierung ist nur ein Beispiel unter vielen, das darauf verweist, dass die Auseinandersetzung mit Fragen des Klimawandels längst auf den Spielplänen aller größeren Häuser und auch innerhalb des Kinder- und Jugendtheaters zu finden ist. Wenn man desgleichen in die Regale des Buchhandels schaut, so wird deutlich, dass Klimawandelliteratur – auch im Bereich der Kinder- und Jugendliteratur – seit Jahren boomt. Doch nicht nur sog. *Climate Fiction* (*Cli-Fi*) erfreut sich einer immer größer werdenden Leserschaft, sondern auch in Blogs und Online-Foren (vgl. Doyle, 2011; Schwegler et al., 2024) gewinnt eine Auseinandersetzung mit den politischen, sozialen, psychologischen und ethischen Aspekten des Themas an Bedeutung (vgl. Goodbody & Johns-Putra, 2019, S. 1 f.). Caracciolo zufolge sei es allerdings kein Wunder, dass der Klimawandel mit seiner Bedrohung durch immer häufigere und extremere Wetterereignisse, die dramatische Veränderungen mit sich bringen und menschliche Gemeinschaften zerstören, wie ein Magnet für das Erzählen von Geschichten wirke (vgl. Caracciolo, 2020, S. 16). Schließlich sei das Erzählen von Zukünften ein beisspiellooses Geflecht aus menschlicher Subjektivität, kulturellen Annahmen, politischer Entscheidungsfindung, Weltgeschichte sowie geologischen und klimatologischen Prozessen. Doch um der Komplexität dieses Geflechts gerecht zu werden, brauche es hinreichend ausgefeilte Erzählungen (vgl. Caracciolo, 2020, S. 19). Angesichts der komplexen erzählerischen Funktionen von Literatur, stellt sich die Frage, inwiefern sich das Erzählen an etablierten Genres, Motiven und Erzählstrategien orientiert oder diese überschreitet. Axel Goodbody und Adeline Johns-Putra akzentuieren in diesem Zusammenhang die Intention des Erzählens wie folgt: „alerting readers to the dangers of global warming, informing debates, motivating and empowering to think and act, and thereby facilitating attitudinal and behavioural change, without falling into various pitfalls“ (Goodbody & Johns-Putra, 2019, S. 2; vgl. Trexler, 2015). Damit stellen sie indes nur einen bedeutsamen Ausschnitt möglicher erzählerischer Funktionen dar.

Mit dem Erzählen von der Wahrnehmung klimatischer Veränderungen sind nicht nur Fragen der Glaubwürdigkeit wissenschaftlicher Erkenntnisse verbunden, sondern auch Gefühle wie Zukunftsangst und die Sorge angesichts der Wirkmächtigkeit individueller Handlungsfähigkeit (vgl. Goodbody & Johns-Putra, 2019, S. 5; vgl. Cunsolo & Landman, 2017; Bartosch & Fuchs, 2024). Auch wenn Ian McEwan deutlich macht, dass

„Fiction hates preachiness. [...] Nor do readers like to be hectored.“ (2007), so wird literarischen Texten, die sich den Dimensionen, Prozessen und Auswirkungen des Klimawandels widmen, das Potenzial zugeschrieben, nicht nur das Interesse der Lesenden zu wecken, sondern die Lesenden kognitiv und emotional anzusprechen und für das enorme Ausmaß und die Dringlichkeit des Themas zu sensibilisieren (vgl. Goodbody & Johns-Putra, 2019, S. 11; Hoydis et al., 2023). Demzufolge kann das Erzählen von unterschiedlichen Aspekten des Klimawandels einen Beitrag zur Reflexion unserer Werte und Entscheidungen leisten, wie wir in Zukunft leben wollen (vgl. Goodbody & Johns-Putra, 2019, S. 7; Carell & Dannecker, 2023).

Eine weitere Herausforderung stellt das kollektive Erleben aktueller Krisenerfahrungen als „Polykrise“ dar (Lawrence, 2022). Es wird zunehmend klarer und auch diskursiv deutlicher artikuliert, dass der Klimawandel vielleicht nur die deutlichste Krise in einer ganzen Reihe von aktuellen und zukünftigen Desastern ist, die, ganz im Sinne des von Caracciolo aufgerufenen Bildes eines komplexen Geflechts, Temperatur- und Meeresspiegelanstiege, die Versauerung der Ozeane und das dramatische Artensterben mit der Verschmutzung und den Verlust von Böden, damit zusammenhängender Migration und Gewalt, historische Verantwortungs- und Schuldfragen, aktuelle Kriege und gesellschaftliche Spaltungen und vieles mehr zwar sachlich richtig, aber letztlich handlungslähmend zusammenführt (vgl. Hulme, 2009, S. 333). Die Frage nach Formen von und Erwartungen an individuelle und kollektive Handlungsmacht (vgl. Bartosch, i. E.) sowie die Steuerungs(un)möglichkeit gesellschaftlicher Transformationen (vgl. Nassehi, 2024) geraten daher langsam ins Blickfeld der Forschung und erfordern fachdidaktische Modelle und Konzepte, die nicht blind und unreflektiert von „Lösungen“ und „gesellschaftlicher Veränderung“ sprechen, sondern fachspezifische Wege und Praktiken erkennen und evaluieren, die diesen Erkenntnissen Rechnung tragen. Im Folgenden wird dargestellt, wie dies im Rahmen der Konzeption des *Future Fiction Makerspace* unter Rückgriff auf geisteswissenschaftliche Umweltforschung (*Environmental Humanities*), transformatorische Bildungstheorie und verschiedene künstlerisch-kreative Praktiken in Form partizipativer Reallabore realisiert werden soll.

3. Zukünfte erzählen: Impulse aus *Environmental Humanities* und transformatorischer Bildungstheorie

Zunächst als geisteswissenschaftlich orientiertes Pendant zu den *Environmental Sciences* entstanden, gelten die *Environmental Humanities* inzwischen als etabliertes Forschungsfeld, das aus interdisziplinärer Perspektive als Impulsgeber für die sozio-kulturelle Dimension umweltbezogener Fragestellungen fungiert (vgl. Wilke, 2015, S. 101 f.). Zu dieser Fragestellung haben sich dort und somit auch innerhalb der Literatur- und Kulturwissenschaften unterschiedliche theoretische Perspektiven entfaltet und etabliert, wie beispielsweise der *Ökokosmopolitismus*, der *Ökofeminismus*, der *New Materia-*

lism oder die *Cultural (and Critical) Animal Studies* (vgl. Dürbeck & Stobbe, 2015), die jenseits von naturwissenschaftlich orientierten Perspektiven sprachliche und kulturelle Bezüge sowie Emotionen und Werte als zentrale Elemente einer Zukunftsbildung starkmachen. Jüngere Strömungen – *Extinction Studies*, *Affective Ecocriticism* und *Mindful Ecocriticism* – nehmen dabei vor allem die affektive Dimension des Erzählens vom Klimawandel und Artensterben in den Blick und bieten damit eine Alternative zur Beobachtung, dass „the psychic numbing of being overwhelmed by the narratives of climate change leads people to turn away from the sometimes painful and disturbing affective responses which can be used to power structural changes“ (Gaard, 2020, S. 230; vgl. Verlie, 2021). Damit stellen sie die dominierenden Wirkmechanismen des westlichen Strebens nach der Optimierung des individuellen Glücks und deren Verwobenheit mit sozio-ökonomischer Steigerung in Frage.

Vor dem Hintergrund dieser Entwicklungen und den in diesem Zusammenhang wiederholt herausgestellten Bedeutung von Sprache, Literatur und Kultur, erkennen fachdidaktische Arbeiten zunehmend die kreative und erzählerische Darstellung umweltbezogener Fragestellungen als „key element of climate education and action“ (Hoydis et al., 2023, S. 2) an. Literarische Texte z. B. dienen nicht nur der Vermittlung von Werten (vgl. Anselm et al., 2019), sondern eröffnen zuweilen Gegenbilder (vgl. Wanning, 2019, S. 430) und eine Reflexion bezüglich des transformatorischen Potenzials kultureller Praktiken generell (vgl. Sippl & Rauscher, 2020, S. 27). Kinder und Jugendliche sind umgeben von Darstellungen der Klimakrise und der mit ihr verbundenen gesellschaftlichen Transformationsprozesse. In der in pädagogischen Kontexten seit den Arbeiten von Jerome Bruner, Louise M. Rosenblatt und Anderen etablierten Annahme, der Mensch denke nicht nur in Fakten und Argumenten, sondern gerade auch in Geschichten und Erzählungen, könnte der Literaturunterricht prädestiniert sein für die Auseinandersetzung mit globalen Transformationsprozessen. Dies würde vor allem die Beschäftigung mit dem Erzählen, Imaginieren und Reflektieren von zukünftigen gesellschaftlichen Entwicklungen in literarischen Texten und ihren medialen Dispositionen betreffen. Denkt man etwa an die kommunikativen Herausforderungen, die sich hinsichtlich des Sprechens und Erzählens in Bezug auf die Zukunft angesichts des Klimawandels ergeben, zeigt sich, dass Studierende, Forschende und Lehrende gleichermaßen in die Lage versetzt werden müssen, die Bedeutung von Vorstellungskraft und Erzählungen bei der Gestaltung der Zukunft zu erfassen (vgl. Hoydis et al., 2023; Sippl et al., 2023; Barsch et al., 2024; Carell & Dannecker, 2023). Dies verweist auch darauf, welche Rolle das Erzählen in Bezug auf die Antizipation gesellschaftlicher Transformationsprozesse spielen kann. Eine literatur- und kulturdidaktische Praxis, die auf eine Reflexion des Gelesenen bezüglich der erzählerischen Gestaltung, die Aneignung einer kritisch-empathischen Lesehaltung und ein Nachdenken über die Verwobenheit der sozio-ökologischen Komplexität zielt (vgl. Hoydis et al., 2023, S. 8), erscheint im Hinblick auf die Gestaltung eines zukunftsfähigen Lernens zielführend zu sein (vgl. Rauscher, 2021).

Eine solche Reflexion kann logischerweise nicht simple Handlungsanweisungen implizieren. Vielmehr kann diese Erkenntnis in einen direkten Zusammenhang gestellt werden mit psychologischen Befunden zur sogenannten *Mind-Behaviour Gap*: auch wenn Informationen und Wissen über (klimabezogene) Problemlagen vorhanden sind, führt dies nicht automatisch zu angemessenen Haltungen und daraus resultierenden Handlungen im Sinne der gemeinsamen Gestaltung einer erstrebenswerten Zukunft für nachfolgende Generationen (vgl. Hoydis et al., 2023, S. 5-19). Wenn doch Handlungs- oder zumindest Wahrnehmungsveränderungen nachweisbar sind, sind diese oft nur über einen kurzen Zeitraum hinweg nachzuweisen (vgl. Schneider-Mayerson et al., 2020; König & Schabio, 2022).

Im Rahmen transformatorischer Bildungsbemühungen stehen daher die bedeutsamen und oftmals auf Krisenerfahrungen beruhenden, narrativen Weltzugänge von Lernenden im Vordergrund (vgl. Koller, 2012; Barsch et al., 2024). Diese in Form von Reallaboren, wie sie in der *futures literacy*-Forschung etabliert sind, in ko-kreative Erfahrungs- und Reflexionsräume zu überführen, scheint vielversprechend: in der etablierten Struktur beispielsweise der *Futures Thinking* und *Foresight Workshops* der UNESCO, die nach dem Muster „*Reveal – Reframe – Rethink*“ aufgebaut sind (vgl. Bergheim, 2018), zielt der *Future Fiction Makerspace* auf die transformatorische Erfahrung ab, dass polykritische Phänomene nicht länger als naturwissenschaftlich zu „lösendes“ Problem darstellbar sind („*Reveal*“), worauf eine Neujustierung („*Reframe*“) aus Sichtweise geisteswissenschaftlicher bzw. kreativer Praktiken und, darauf aufbauend, eine kritisch-produktive Reflexion vor dem Hintergrund eigener künstlerischer und kulturdidaktischer Kompetenzen („*Rethink*“) erfolgt. Der *Future Fiction Makerspace* verknüpft so, wie im folgenden Abschnitt näher erläutert wird, aktuelle Forschungsergebnisse mit den Erfahrungen der Workshop-Teilnehmenden sowie der an der Forschung Beteiligten.

4. Zukünfte reflektieren: Doing futures im Future Fiction Makerspace

Auch wenn dies derzeit noch keine substanzielle Auswirkung auf curriculare Schwerpunkte und schulpraktische Routine zu haben scheint, existiert ein lebendiger Fachdiskurs, der durch konzeptionelle und empirische Forschung den (Eigen-)Wert künstlerischer Praktiken und ästhetischer Zugänge beschreibt und evaluiert sowie fachdidaktische Modellierungen weiterentwickelt. Exemplarisch genannt seien neben den oben erwähnten literaturdidaktischen Zugängen (siehe auch Myren-Svelstad, 2020) die Etablierung und Erprobung „künstlerischer Experimentierräume“ (Anzengruber & Zobl, 2022), experimentelle und innovative Formen des Theaterspielens, zum Beispiel im Rahmen des *Climate Change Theatre Action-Programms* (vgl. Bilodeau, 2018), sowie der kuratorischen und museumspädagogischen Theorie und Praxis (vgl. Newell et al., 2017; Kainig-Huber, 2022; Krottendorfer, 2022).

Diese Zugänge sollen im *Future Fiction Makerspace* im Sinne eines theoretisch fundierten und didaktisch legitimierten Prozesses des „*Doing Future*“ (Assmann, 2023) –

also der kollaborativen und kollektiven Arbeit an erstrebenswerten Zukünften – zusammengeführt werden. Wie oben ausgeführt, werden Studierende sowie angehende und erfahrene Lehrkräfte mit der Idee und den Möglichkeiten kreativer und ästhetischer Ausdrucksformen im Kontext der Zukunftsbildung vertraut gemacht (vgl. „*Reveal*“) und dazu eingeladen, mit Expert*innen, die den Workshop-Prozess anleiten, theoretisch-konzeptionell fundierte und praxistaugliche Methoden und Materialien zu entwickeln und zu erproben (vgl. „*Reframe*“) und anschließend gemeinsam zu reflektieren und ihr transformatorisches Potenzial weiterzuentwickeln („*Rethink*“). Dabei werden ausgehend von unterschiedlichen Inputs von international anerkannten Expert*innen, die als Inspiration Impulse setzen und Forschungsergebnisse präsentieren, in vier fokussierten Workshops didaktische Fragen in den Blick genommen, die sich auf die Prozesse des Erzählens, Imaginierens und Reflektierens von nachhaltigkeitsbezogenen Fragestellungen beziehen. Das Format des Reallabors ermöglicht in Form dieser vier unterschiedlichen Workshops kreative Ko-Konstruktionsprozesse im Sinne einer phasenübergreifenden Lehrkräftebildung, die Studierende, Lehrkräfte und Forschende aus den literatur- und kulturwissenschaftlich orientierten Fachdidaktiken der Fächer Deutsch und Englisch vernetzt. Teilnehmen werden insgesamt 64 Kolleg*innen aus nationalen und internationalen schulischen und universitären Kontexten, die in den im Folgenden beschriebenen Reallaboren zusammenarbeiten.

4.1 Climate-Fiction Lab

Das *Climate Fiction Lab* (*Cli-Fi Lab*) geht davon aus, dass *Cli-Fi* vielversprechende sprachliche und ästhetische Anreize bietet, um Lernenden ganzheitliche, kreative und kritische Zugänge zu den komplexen globalen Auswirkungen des menschengemachten Klimawandels im Literatur- und Sprachenunterricht zu eröffnen. Da sich dieses relativ neue Genre wachsender Beliebtheit im Bereich der Kinder- und Jugendliteratur erfreut, stehen Lehrkräfte jedoch vor der Herausforderung, aus einem schier überwältigenden Angebot von Werken jene auszuwählen, die sowohl unter sprachlichen, ästhetischen sowie inhaltlichen Gesichtspunkten geeignet für den unterrichtlichen Einsatz in heterogenen Lerngruppen erscheinen. Das *Cli-Fi Lab* hat es sich daher zur Aufgabe gemacht, Ressourcen und Tools zu entwickeln, die Lehrkräfte sowohl bei der Auswahl als auch bei dem Unterrichten von *Climate Fiction* unterstützen können.

Das innovative Format bedient sich dabei theoretischer (Hoydis et al., 2023) und unterrichtspraktischer (Abraham, 2025) Zugänge, um Lehrkräfte in ihrer wichtigen Rolle als Vermittler*innen von sprachlicher und literarischer Bildung in Zeiten der Klimakrise zu professionalisieren (z. B. hinsichtlich Fragen von Sprachbewusstheit, Diskurskompetenz sowie inter- und transkulturellem Lernen). So wird Forschung zur Wertung und Systematisierung von *Climate Fiction* im Kontext einer transformatorischen Bildung vorangetrieben und an der Entwicklung von Hilfsmitteln und Aufgabenangeboten für die Auswahl und Vermittlung geeigneter *Cli-Fi*-Lektüre im (Fremd-)Sprachen-

unterricht aller Schulformen (Klasse 3-10) gearbeitet. Die daraus resultierenden Erkenntnisse und Materialien werden in Fortbildungen und Workshops mit interessierten Lehrkräften geteilt und weiterentwickelt. So lernten Lehrkräfte im Rahmen des *Cli-Fi* Workshops beispielsweise den Prototyp eines Analyse- und Evaluations-Tools (*Cli-Fi* Checklist) kennen, mit dem Werke der *Climate Fiction* bezogen auf sprachliche, formale und inhaltliche Textmerkmale kriteriengeleitet ausgewertet und im Hinblick auf den Einsatz im Unterricht selektiert werden können. Dabei erhielten die Teilnehmenden anhand verschiedener Werke einen Einblick in das Genre der *Climate Fiction* und hatten darüber hinaus die Möglichkeit, die Potenziale und Herausforderungen des literarischen Lernens mit und durch *Cli-Fi* im Literatur- und (Fremd-)Sprachenunterricht zu erörtern. Der Charakter des *Cli-Fi*-Labs als Reallabor ermöglicht so eine aktive Mitgestaltung des Forschungsprozesses durch die Expertise von Lehrkräften sowie vor dem Hintergrund der Erwartungen und Bedürfnisse von Studierenden und angehenden Lehrkräften. So wird eine enge Verzahnung von Theorie und Praxis ermöglicht, die der wichtigen Rolle von Multiplikator*innen von zukunftsgestalterischem Wissen und Fertigkeiten Rechnung trägt.

4.2 Poetry Lab

Das *Poetry Lab* ist bestrebt, sowohl die abstrakten als auch die persönlichen Aspekte der sozial-ökologischen Krisen, die mit dem Phänomen des Klimawandels verbunden sind, zu adressieren und Wege zu erforschen, wie die Vorstellungskraft für unser gemeinsames gesellschaftliches Leben bedeutsam werden kann. Der Workshop lädt die Teilnehmenden ein, sich mit lyrischen Texten auseinanderzusetzen, um sowohl verlorene als auch neu entstehende sozial-ökologische Frequenzen der Erfahrung wahrzunehmen.

Ziel ist es, anhand ko-konstruktiver Reflexionsformate ein kreatives Schreib-*Toolkit* für Lehrkräfte zu entwickeln, das ihnen ermöglicht, Momente der Resonanz im Klassenzimmer zu schaffen und entsprechende Routinen in Lehr-Lernsituationen zu entwickeln (vgl. Rosa, 2019). Diese Routinen sollen die Schüler*innen dabei unterstützen, gemeinsam imaginativ Räume zu gestalten, in denen sie ihre Gedanken und Gefühle zu sozialen und ökologischen Themen auf kreative Weise ausdrücken können. Der Workshop vermittelt nicht nur kreative Schreibtechniken, sondern zeigt auch, wie poetische Texte als Resonanzraum dienen können, indem auch die Frage reflektiert wird, inwiefern kreativ-produktionsästhetische Auseinandersetzungsformen ein Mittel sein können, um sozial-ökologische Verbindungen unter den Schüler*innen sowie zwischen Lehrkräften und Schüler*innen zu fördern.

4.3 Theatre Lab

Theater als performativ-körperliche Praxis sowie als Spiel mit der „Möglichkeit, eine zweite Wirklichkeit zu etablieren“ (Pinkert, 2020, S. 6) birgt ein besonderes Potenzial der kreativen und imaginativen Auseinandersetzung mit krisenhafter Gegenwart und

alternativen Zukünften (vgl. Galafassi et al., 2018). Im Rahmen des *Theatre Labs* stehen ganzheitliche und körperbasierte Formen der Auseinandersetzung und damit das Hinausgehen über reine Denkprozesse im Fokus. Theater- und dramapädagogische Methoden sowie Elemente aus Tanz und Bewegungstheater werden kombiniert mit Methoden aus dem Werkzeugkasten der Strategischen Vorausschau, anhand derer zukünftige Entwicklungen und mögliche Szenarien greifbar werden. Ziel des *Theatre Labs* ist es, der Komplexität, Unsicherheit und Widersprüchlichkeit möglicher Zukünfte und globaler Herausforderungen wie dem Klimawandel mit kreativen und kritischen Auseinandersetzungsformen aus der ästhetisch-handelnden Praxis des Theaters zu begegnen. Eine besondere Rolle spielt, neben Imagination und der Entwicklung von Zukunftsvorstellungen, die Auseinandersetzung mit zukunfts- und klimabezogenen Emotionen. Tendenziell belastende Gefühle wie Klima-/Angst, Wut, Verachtung, Schuld, Scham und Trauer (vgl. van Bronswijk, 2024), aber auch angenehmere Emotionen wie Liebe, Freude Dankbarkeit oder Hoffnung, Stolz und Neugier sowie die Verdrängungsmechanismen *fight*, *flight* und *freeze* erhalten durch die theatralen Ausdrucksweisen die Möglichkeit zur Transformation. Im Rahmen von theatralen Verfahren können Pädagog*innen durch Validierung und Verbalisierung von klimabezogenen Emotionen diese anerkennen, ihnen Raum geben und dadurch Hoffnung und Handlungsfähigkeit der Lernenden fördern sowie Hoffnungslosigkeit verhindern (vgl. Ojala, 2023; Cantell et al., 2019). Im Rahmen des *Theatre-Labs* erproben Lehrer*innen, angehende Lehrer*innen und Hochschullehrende gemeinsam drei verschiedene Formate hinsichtlich n der Zukunftsbildung zur Darstellung eigener Vorstellungen und Emotionen, um Zukunftsvorstellungen im Sinne einer Antizipation möglicher, erstrebenswerter Zukünfte zur Diskussion zu stellen. Der Erfahrungsprozess im *Theatre Lab* wird mit einer Reflexion und einer Analyse möglicher Einsatzmöglichkeiten hinsichtlich der unterschiedlichen Unterrichtsrealitäten und -gestaltungen verbunden.

4.4 Exhibition Lab

Wie zuvor herausgestellt, bedarf es innovativer Lehr-Lernkonzepte, um das Imaginieren, Erzählen und Reflektieren von Zukunftsfragen als integralen und transformativischen (Koller, 2012) Bestandteil im Fachunterricht adressieren zu können. Das *Exhibition Lab* perspektiviert Sprachenunterricht auf multimodale Weise, indem es kuratorische Konzepte mit dem Konzept von *Futures Literacy* verknüpft und herausstellt, wie Sprachenlernen und die künstlerische Arbeit an Zukunftsvorstellungen zur Kompetenzerweiterung beitragen kann. Ziel des *Exhibition Labs* ist die Erarbeitung von komplexen Kompetenzaufgaben (vgl. Hallet, 2012) im Sprachenunterricht. Im Rahmen dieser entwerfen Schüler*innen eine Museumsausstellung, in der Zukunftsvorstellungen sich in Form von Artefakten materialisieren, die dann ausgestellt werden. Die multimodale Herangehensweise des kuratorischen Konzepts, das Objekte ebenso umfasst wie digitale und analoge Erläuterungen, Rundgänge und Führungen sowie Medienverbände, ermöglicht den Schüler*innen ein ganzheitliches und differenziertes Lernen.

Durch die Auseinandersetzung mit der Frage, welche Artefakte der Gegenwart für eine Museumsausstellung in der Zukunft relevant sind (vgl. Newell et al., 2017), reflektieren die Schüler*innen die Interdependenz von Gegenwart und Zukunft. Hierbei geht es darum, die Schüler*innen zu befähigen, sich mit gegenwärtigen Entwicklungen auseinanderzusetzen und zu antizipieren, welchen Einfluss diese auf die Zukunft haben könnten. In der Vergegenwärtigung des Zusammenhangs von Gegenwart und Zukunft wird darüber hinaus für die Schüler*innen kontextualisiert, welche Bedeutung ihre Handlungen für die Zukunft haben, und wie wirksam somit ihre individuelle Handlungsmacht für die Ausgestaltung der Zukunft ist.

5. Könnerschaft als Ziel einer zukunftsfähigen Lehrkräftebildung und ihre kreative Ko-Konstruktion im *Future Fiction Makerspace*

Wie durch die verschiedenen Laboratorien und den ihnen zugrunde liegenden theoretischen Konzepten deutlich wurde, ist das übergeordnete Ziel im *Future Fiction Makerspace* die ko-kreative, gemeinsame Forschung zum Imaginieren, Erzählen und Reflektieren von Zukünften. In der Planung der Reallabore hat sich gezeigt, dass ein literatur- und kulturdidaktischer Zugang zum gemeinsamen *Doing Future* einerseits neue Zugänge zum Thema Zukunft in Bildungskontexten erlaubt. Andererseits zeigen sich durch den Rückgriff auf Expert*innenwissen zur Rolle und den Möglichkeiten von Literatur, Lyrik, Theater und kuratorischen Tätigkeiten Parallelen zu theoretischer und empirischer Forschung zum Thema „Könnerschaft“, die in der weiteren gemeinsamen Forschung systematischer beachtet werden soll.

Der Begriff der Könnerschaft wurde von Georg Hans Neuweg in den bildungswissenschaftlichen Diskurs eingebracht und auf didaktische Fragestellungen übertragen (vgl. Neuweg, 2020). Neuweg stellt mit diesem Konzept in Frage, ob der vielbeschworene Transfer von Wissen auf Anwendungssituationen gelingen kann, ohne die impliziten und im Rahmen herkömmlicher Kompetenzforschung ohne Weiteres beobachtbaren Bestandteile von Wissen zu beachten. Er wendet sich somit kritisch auch Positionen zu, die behaupten, dass durch den Erwerb bestimmter schulischer Fähigkeiten und Fertigkeiten überhaupt Handlungswissen geschaffen werden kann, ohne dass gesellschaftliche und unausgesprochene, implizite Rahmenbedingungen in Betracht gezogen werden. Damit adressiert Neuweg auf ganz eigene Weise das oben angesprochene Phänomen der *Mind-Behaviour Gap* und bietet mit dem Konzept der Könnerschaft eine Alternative zum instrumentell kompetent handelnden Individuum, die nicht zuletzt im Kontext von Nachhaltigkeitsbildung und Debatten zu *Futures Literacy* fruchtbar gemacht werden kann (vgl. Barsch et al., 2024). In dem die Reallabore auch implizites Wissen sowie die kulturellen und biographischen Dimensionen der Teilnehmenden beachten, schaffen sie einen Raum für individuelle und kollektive Könnerschaft, die potenziell dazu befähigt, selbstbestimmt im Rahmen gesellschaftlicher Traditionen zu agieren und somit auch die impliziten Wissens Ebenen der Mitmenschen zu adressieren

und gemeinsame Werte, Traditionen und Vorstellung einer wünschenswerten Zukunft zu beeinflussen.

Mit Neuweg lässt sich ein Expert*innentum in Frage stellen, das Können durch Könnensbeschreibungen fassen will und dabei primär atomisierte Handlungen fokussiert (vgl. Neuweg, 2020, S. 347). Die Frage, wodurch sich Könnerschaft hinsichtlich des Imaginierens Erzählens und Reflektierens zukünftiger gesellschaftlicher Entwicklungen auszeichnet, kann damit beantwortet werden, dass im *Future Fiction Makerspace* und in der gemeinsamen unterrichtlichen Bearbeitung des Themas „Zukünfte“ krisenhafte Erfahrungen der Gegenwart nicht nur aufgezählt und vereinfachend adressiert, sondern im Rahmen einer gemeinsamen, kreativen Auseinandersetzung mitsamt einer unterrichtlich zu modellierenden „Anschlusskommunikation“ (Charlton & Sutter, 2007, S. 33 ff.) zum Anlass für das Imaginieren und Reflektieren erstrebenswerter Zukünfte werden. Dies fordert, eröffnet und fördert Möglichkeiten, angesichts krisenhafter Erfahrungen kreativ-kommunikativ handeln zu können.

In diesem Zusammenhang ist die Bedeutung von Erzählungen in Form von literarischen Texten und ihren medialen Dispositiven ebenso von besonderer Bedeutung wie die Frage, wie verschiedene Formen der künstlerisch-kreativen Auseinandersetzung im literarischen, lyrischen, theatralen und kuratorischen Register im Unterricht thematisiert und gefördert werden. Im Sinne einer fachbezogenen und zukunftsfähigen Lehrkräftebildung ließe sich dementsprechend Könnerschaft im Sinne einer Handlungskompetenz dimensionieren, die sich darauf bezieht, dass ein grundlegendes Verständnis für verschiedene prägende Erzählungen bzw. Narrative bezogen auf den Klimawandel in der Gesellschaft vorhanden ist. Dasselbe gilt für Erwartungen an Lernprozesse bei Schüler*innen.

Konkret geht es daher im Rahmen des *Future Fiction Makerspace* darum, im Anschluss an die Auswahl geeigneter Lektüren und einer Reflexion ihrer kontextuellen Verwobenheit mit der biographischen und sozio-kulturellen Situation der Lernenden (vgl. Hoydis et al., 2023, S. 51) und bei der Gestaltung von Lernaufgaben die Bedürfnisse und das Können der Lehrkräfte und der Lernenden besser zu berücksichtigen. Angesichts einer naturgemäß ungewissen Zukunft bilden beide Gruppen eine gemeinsame „learning group, who will find different elements of discourse important, empathise differently, and jointly create a richer tapestry of complexity“ (Hoydis et al., 2023, S. 53). Inwiefern dabei eine Modellierung hilfreich sein kann, die unterschiedliche Ebenen der Planung und Gestaltung von Lernsituationen reflektierend in den Blick nimmt, soll dabei im Rahmen weitergehender Forschung diskutiert werden, die die folgenden Ebenen berücksichtigt:

1. Gegenstandsebene: Reflexion der erzählerischen Darstellung klimabezogener Erfahrungen, Ereignisse und Emotionen in lyrischen Texten, Prosa und Theatertexten;

2. Lernendenebene: Reflexion der intersektionalen Verwobenheit unterschiedlicher Differenzkonstruktionen biographischen und sozio-kulturellen Situation der Lernenden;
3. Lehrendenebene: Reflexion der Rolle der Lehrkraft hinsichtlich unterrichtsprägender Handlungen wie Text- und Methodenwahl, didaktische Strukturierung der Lernwege oder sprachliches Unterrichtshandeln (vgl. Dannecker, 2023, S. 393 f.).

Diese Ebenen werden durch das gemeinsame und projektförmige Arbeiten in Form von praxisorientierten Handreichungen und gemeinsam erarbeiteter und bedarfsgerecht geplanter Fortbildungsprogramme zusammengeführt und anschließend eine wissenschaftliche Publikation der Ergebnisse flankiert.

Ausgehend von den Forschungsperspektiven der an dieser Arbeit beteiligten Forscher*innen und Schulen, zielt das *Future Fiction Makerspace* vor allem auf die Entwicklung eines Konzepts und konkreter Unterrichtsmaterialien für den Englisch- und Deutschunterricht, ist aber prospektiv offen für andere Fachzugänge und interdisziplinär anschlussfähig. Das Format des *Future Fiction Maker Space* zielt damit darauf ab, die Zusammenarbeit mit Lehrkräften und Schulen sowie Forschenden in ganz Europa im Kontext der größeren *teff-community* zur weiteren Entwicklung und eventuellen Integration in spezifische Bildungssysteme verschiedener teff-Institutionen in Europa zu stärken. Intendiert ist eine themenbezogene Verknüpfung aller drei Phasen der Lehrkräftebildung, die in Kooperation aller Beteiligten bezüglich der Entwicklung von Erkenntnissen hinsichtlich einer transformativen, inklusiven, digitalen und kultursensiblen Forschung, auch im Hinblick auf deren Innovationspotenzial einer zukunftsorientierten Lehrkräftebildung reflektiert wird.

Literatur

- Abraham, Ulf (2025). Climate Fiction. *Praxis Deutsch* 310, S. 4-13.
- Anselm, Sabine; Grimm, Sieglinde & Wanning, Berbeli (2019). *Er-Lesene Zukunft. Fragen der Werteerziehung mit Literatur*. Edition Ruprecht.
- Anzengruber, Katharina & Zobl, Elke (2022). Zukunft mit Zukunft. Künstlerische Experimentier-räume und kulturelle Nachhaltigkeit. In Carmen Sippl & Erwin Rauscher (Hrsg.), *Kulturelle Nachhaltigkeit lernen und lehren* (S. 539-548). Innsbruck u. a.: Studienverlag.
- Assmann, Aleida (2023). Doing Future – ökologische und kulturelle Nachhaltigkeit. In Carmen Sippl, Gerhard Brandhofer & Erwin Rauscher (Hg.), *Futures Literacy. Zukunft lernen und lehren. Pädagogik für Niederösterreich*. Studienverlag, S. 677-683.
- Barsch, Sebastian; Bartosch, Roman & Dannecker, Wiebke (2024). Vom Anthropozän erzählen: Narrative Könnerschaft und Zukunftsverstehen. *Zeitschrift für Geschichts-didaktik* 23, S. 78-92.

- Bartosch, Roman (2023). „Scale, Latency, Entanglements: Wege zur Klimakompetenz durch kreative Kommunikationen“. *metaphorik* 33, S. 275-294.
- Bartosch, Roman (i.E.). Agency in the Anthropocene. *Nordic Journal of English Studies*.
- Bartosch, Roman & Fuchs, Stefanie (2024). The worst is yet to come: Theoretical and Empirical Findings on Mental Health in a Climate-changed World. In Christian Ludwig, Theresa Summer, Maria Eisenmann, Daniel Becker & Nadine Krüger (Hg.), *Mental Health in English Language Education*. Narr Francke Attempto, S. 61-73.
- Bergheim, Stefan (2018). The Futures Literacy Laboratory – Novelty (FLL-N) case studies. In Riel Miller (Hg.). *Transforming the Future. Anticipation in the 21st Century*. Routledge, S. 109-229.
- Bilodeau, Chantal (Hg.) (2018). *Where is the Hope? An Anthology of Short Climate Change Plays*. Center for Sustainable Practice in the Arts.
- Boykoff, Maxwell T. (2019). Creative (Climate) Communications. Productive Pathways for Science, Policy, and Society. Cambridge University Press.
- Cantell, Hannele; Tolppanen, Sakari; Aarnio-Linnanvuori, Essi & Lehtonen, Anna (2019). Bicycle model on climate change education: Presenting and evaluating a model. *Environmental Education Research*, 25(5), S. 717–731. <https://doi.org/10.1080/13504622.2019.1570487>
- Caracciolo, Marco (2020). Negotiating Stories in the Anthropocene. The Case of Nathaniel Rich's *Losing Earth*. *DIEGESIS* 9(2), S. 16-33.
- Carell, Leonie & Dannecker, Wiebke (2023). Nachhaltig – inklusiv – digital. Das Lerndorf als Common Space im Zeitalter gesellschaftlicher Transformation. *MedienPädagogik* 52, S. 276-296. <https://doi.org/10.21240/mpaed/52/2023.02.14.X>.
- Charlton, Michael & Sutter, Tilmann (2007). Lese-Kommunikation. Mediensozialisation in Gesprächen über mehrdeutige Texte. transcript.
- Cunsolo, Ashlee & Landman, Karen (Hg.) (2017). *Mourning Nature. Hope at the Heart of Ecological Loss and Grief*. McGill-Queen's University Press.
- Dannecker, Wiebke; Carell, Leonie; Spieß, Sophie & Ziemer, Kerstin (2024). Literary Learning with Digital Media in Inclusive Settings – Insights and Results from the DBR-Project 'DigiLi' Focusing on Students' Cooperation. *EDeR – Educational Design Research*, 8(2), 1-29. <https://doi.org/10.15460/eder.8.2.2170>
- Dannecker, Wiebke (2023). Intersektionale Verstrickungen in Jackie Thomae's Roman *Brüder* und deren Bedeutung für eine kulturtheoretische Fundierung der Diversitätsorientierten Deutschdidaktik. In Verónica Abrego, Ina Henke, Magdalena Kißling, Christina Lammer & Maria-Theresia Leuker (Hg.). *Intersektionalität und erzählte Welten. Fachwissenschaftliche und fachdidaktische Perspektiven auf Literatur und Medien*. WBG, S. 375-400. <https://doi.org/10.21248/gups.73886>
- Doyle, Julie (2011). *Mediating Climate Change*. Routledge.

- Doyle, Julie (2024). Practicing Care through Creative and Collaborative Climate Communication. *Environmental Communication*, 18(1-2), S. 28-34. <https://doi.org/10.1080/17524032.2023.2299355>
- Dürbeck, Gabriele & Stobbe, Urte (2015). *Ecocriticism*. Böhlau Verlag.
- Gaard, Greta (2020). New Ecocriticisms: Narrative, Affective, Empirical and Mindful. *Ecozon@* 11(2). <https://doi.org/10.37536/ECOZONA.2020.11.2.3520>
- Galafassi, Diego; Tàbara, J. David & Heras, María (2018). Restoring our senses, restoring the Earth. Fostering imaginative capacities through the arts for envisioning climate transformations. *Elem Sci Anth*, 6, S. 69. <https://doi.org/10.1525/elementa.330>
- Goodbody, Axel & Johns-Putra, Adeline (2019). Introduction. In Axel Goodbody & Adeline Johns-Putra (Hg.). *Cli-Fi. A Companion*. Peter Lang, S. 1-17.
- Hallet, Wolfgang (2012). Die komplexe Kompetenzaufgabe. Fremdsprachige Diskursfähigkeit als kulturelle Teilhabe und Unterrichtspraxis. In Wolfgang Hallet & Ulrich Krämer (Hg.), *Kompetenzaufgaben im Englischunterricht. Grundlagen und Unterrichtsbeispiele*. Klett Kallmeyer, S. 8-19.
- Hoydis, Julia; Bartosch, Roman & Gurr, Jens Martin (2023). *Climate Change Literacy*. Cambridge University Press.
- Hulme, Mike (2009). *Why We Disagree about Climate Change. Understanding Controversy, Inaction and Opportunity*. Cambridge University Press.
- Kainig-Huber, Margarethe (2022). Kinder entdecken Museen von zuhause aus. Lernarrangements für die Primarstufe – museumspädagogische Zugänge. In Carmen Sippl, Gerhard Brandhofer & Erwin Rauscher (Hg.). *Futures Literacy. Zukunft lernen und lehren. Pädagogik für Niederösterreich*. Studienverlag, S. 579-588.
- King, Dawn (2023). *The Trials*. Nick Hern Book.
- Koller, Hans-Christoph (2012). *Bildung anders denken: Einführung in die Theorie transformatorischer Bildungsprozesse*. W. Kohlhammer.
- König, Sannah & Schabio, Saskia. (2022). *Green Stories for Digital Sustainable Development Education*. (6th FabLearn Europe / MakeEd Conference 2022). Association for Computing Machinery, New York, USA, Article 14, S. 1-3. <https://doi.org/10.1145/3535227.3535241>
- Krottendorfer, Ingrid (2022). Theater in der Schule und nachhaltiges Lernen. Eine qualitative-empirische Erhebung unter Thater-Lehrenden. In Carmen Sippl, Gerhard Brandhofer & Erwin Rauscher (Hg.). *Futures Literacy. Zukunft lernen und lehren. Pädagogik für Niederösterreich*. Studienverlag, S. 589-598.
- Lawrence, Michael (2022). 'Polycrisis' might be a buzzword, but it could help us tackle the world's woes'. *The Conversation* (11.12.2022).
- McEwan, Ian (2007). I hang on to hope in a tide of fear. *The Independent*, April, 5th.
- Mersand, Shannon (2021). The State of Makerspace Research: A Review of the Literature. *TechTrends* 65, S. 174-186. <https://doi.org/10.1007/s11528-020-00566-5>
- Miller, Riel (2018). *Transforming the Future. Anticipation in the 21st Century*. Routledge.

- Myren-Svelstad, Per Espen (2020). Sustainable Literary Competence: Connecting Literature Education to Education for Sustainability. *Humanities* 9(4). <https://doi.org/10.3390/h9040141>
- Nassehi, Armin (2024).: Kritik der großen Geste. Anders über gesellschaftliche Transformation nachdenken. C. H. Beck.
- Neuweg, Georg Hans (2020). Könnerschaft und implizites Wissen. Zur lehr-lerntheoretischen Bedeutung der Erkenntnis- und Wissenstheorie Michael Polanyis. Waxmann.
- Newell, Jennifer; Robin, Libby & Wehner, Kerstin (2017). *Curating the Future. Museums, Communities and Climate Change*. Routledge.
- Ojala, Maria (2023) Climate-change education and critical emotional awareness (CEA): Implications for teacher education., *Educational Philosophy and Theory*, 55(10), S. 1109-1120. <https://doi.org/10.1080/00131857.2022.2081150>
- Pinkert, Ute (2020 / 2011). Übersetzungen: Das Leitbild der Nachhaltigkeit in der Kulturellen Bildung und Theaterpädagogik. *KULTURELLE BILDUNG ONLINE*, <https://www.kubi-online.de/artikel/uebersetzungen-leitbild-nachhaltigkeit-kulturellen-bildung-theaterpaedagogik> .
- Rauscher, Erwin (2021). Wenn nicht die Schule, wer dann? Zukunftsfähigkeit als Bildungsverantwortung im Anthropozän. In Carmen Sippl & Erwin Rauscher (Hg.), *Kulturelle Nachhaltigkeit lernen und lehren*. Studienverlag, S. 273–305.
- Rosa, Hartmut (2019). *Resonanz*. Suhrkamp.
- Schneider-Mayerson, Matthew; Gustafson, Abel; Leiserowitz, Anthony; Goldberg, Matthew H.; Rosenthal, Seth A. & Ballew, Matthew (2020). Environmental Literature as Persuasion: An Experimental Test of the Effects of Reading Climate Fiction. *Environmental Communication* 17(1), S. 35–50. <https://doi.org/10.1080/17524032.2020.1814377>
- Schwegler, Carolin; Landschoff, Jöran & Rommel, Leyla (2024). Climate Imaginaries and the Linguistic Construction of Identities on Social Media. *LiLi – Zeitschrift für Literaturwissenschaft und Linguistik* 54(3), S. 393–431. <https://doi.org/10.1007/s41244-024-00348-z>
- Sippl, Carmen & Rauscher, Erwin (Hg.) (2020). *Kulturelle Nachhaltigkeit lernen und lehren*. Studienverlag.
- Sippl, Carmen; Brandhofer, Gerhard & Rauscher, Erwin (2023). *Futures Literacy. Zukunft lernen und lehren. Pädagogik für Niederösterreich*. Studienverlag. <https://doi.org/10.53349/oa.2022.a2.170>
- Trexler, Adam (2015). *Anthropocene Fictions. The Novel in a Time of Climate Change*. University of Virginia Press.
- Van Bronswijk, Katharina van (2024). Unlearn Verdrängung. In Claudia Kemfert, Julien Gupta & Manuel Kronenberg (Hg.), *Unlearn CO2. Zeit für ein Klima ohne Krise*. Ullstein.

- Verlie, Blanche (2021). *Learning to live with Climate Change. From Anxiety to Transformation*. Routledge.
- Wanning, Berbeli (2019). Literaturdidaktik und Kulturökologie. In Christiane Lütge (Hg.), *Grundthemen der Literaturwissenschaft: Literaturdidaktik*. De Gruyter, S. 430-453.
- Wilke, Sabine (2015). Environmental Humanities. In Gabriele Dürbeck & Urte Stobbe (Hg.), *Ecocriticism. Eine Einführung*. Vandenhoeck & Ruprecht, S. 94–106.

Über die Autor*innen

JProf. Dr.‘ Wiebke Dannecker ist seit 2017 Juniorprofessorin am Institut für deutsche Sprache und Literatur II an der Universität zu Köln und leitete von 2020 bis 2023 das vom BMBF geförderte Forschungsprojekt DigiLi in Kooperation mit der Inklusiven Universitätsschule Köln, seit dem Sommersemester 2025 vertritt sie die Professur für Lese- und Literaturdidaktik an der Bergischen Universität Wuppertal. Sie hat zur empirischen Rekonstruktion literarischen Verstehens an der Leibniz Universität Hannover promoviert, ihr Zweites Staatsexamen am Studienseminar Stadthagen absolviert und zahlreiche Veröffentlichungen zum literarästhetischen Lernen in heterogenen Lerngruppen vorgelegt. Ihre Forschungsschwerpunkte sind außerdem Lesesozialisation, Lesekompetenz, Lesestrategien, ästhetische Erfahrung und theaterdidaktische Zugänge sowie Fragen einer nachhaltigkeitsorientierten Literatur- und Kulturdidaktik.

Korrespondenzadresse: w.dannecker@uni-koeln.de

Prof. Dr. Roman Bartosch ist seit 2022 Professor für Didaktik: Literaturen und Kulturen der Anglophonen Welt am Englischen Seminar II sowie Ko-Direktor des Forschungs-Hubs MESH (Multidisciplinary Environmental Studies in the Humanities) an der der Universität zu Köln. Derzeit forscht er u. a. im Rahmen des BMBF-geförderten Projekts „Eco-critical Literacy in musik- und literaturbezogenen Praxen kultureller Bildung“ sowie in einem von der DFG, dem FWF und dem AHRC geförderten Projekt „Just Futures: An Interdisciplinary Approach to Cultural Climate Models“. Er wurde an der Universität Duisburg-Essen mit einer Arbeit zum ethischen und ästhetischen Potenzial postkolonialer Ökoliteratur promoviert und publiziert zu Nachhaltigkeitsbildung, inter- und transkulturellem Lernen sowie zu Fragen der Inklusion.

Korrespondenzadresse: roman.bartosch@uni-koeln.de

Dr.‘ Natalie Dederichs ist seit 2024 Akademische Rätin am Englischen Seminar II an der Universität zu Köln. Sie promovierte an der Universität Bonn zu literarischen Atmosphären in gegenwärtiger Ecofiction, absolvierte ihren Vorbereitungsdienst am Zentrum für schulpraktische Lehrerausbildung Düsseldorf und arbeitete im Anschluss als Lehrerin an einer Gesamtschule. Ihre Forschungsschwerpunkte sind Ecocriticism, Literatur- und Kulturtheorie, Literaturdidaktik und Bildung für nachhaltige Entwicklung im Englischunterricht.

Korrespondenzadresse: n.dederichs@uni-koeln.de

Dr.‘ Sina Derichsweiler ist seit 2024 Akademische Rätin am Englischen Seminar II der Universität zu Köln. Sie hat zu Agonalität im Fremdsprachenunterricht an der Universität zu Köln promoviert. Ihre Arbeitsschwerpunkte und Interessen liegen in den Bereichen Literatur- und Kulturdidaktik, Demokratiebildung sowie Gender- und Kulturtheorie.

Korrespondenzadresse: sina.derichsweiler@uni-koeln.de

Leonie Carell (MEd) hat an der Universität zu Köln studiert und ist seit 2021 als wissenschaftliche Mitarbeiterin am Institut für deutsche Sprache und Literatur II an der Universität zu Köln tätig und arbeitete von 2021 bis 2023 in dem vom BMBF geförderten Forschungsprojekt DigiLi in Kooperation mit der Inklusiven Universitätsschule Köln mit. Sie promoviert zu Fragen der Bildung für nachhaltige Entwicklung und Theaterspiel im Literaturunterricht.

Korrespondenzadresse: leonie.carell@uni-koeln.de

Tanya Gautam (M.A.) hat ihren Bachelorabschluss in den Fächern Englisch, Philosophie und Psychologie von der Universität Pune (Indien) erworben, bevor sie an der Universität Heidelberg ihren Masterabschluss in English Studies absolviert hat. Sie promoviert im Bereich Environmental Humanities an der Universität zu Köln und schreibt ihre Dissertation im Rahmen des EcoLit-Forschungsprojekts, das vom BMBF gefördert wurde. In ihrer Forschung beschäftigt sie sich mit informellen und non-formalen Praktiken kultureller Bildung und legt dabei einen besonderen Fokus auf die Frage, wie sich durch musik- und literaturbasierte Praktiken im Sinne von Multispezies-Gemeinschaften für die Zukunft gestalten lassen.

Korrespondenzadresse: tanya.gautam@uni-koeln.de