

Seiner Zeit voraus?

Das ÖKOLOG-Netzwerk und schulische Beispiele zur Förderung von Zukunftskompetenz

1. Einleitung

Das Schwerpunktprogramm „ÖKOLOGisierung von Schulen – Bildung für Nachhaltigkeit“ wurde 1996 durch das österreichische Bildungsministerium eingerichtet (Posch 1999), mit dem Ziel, Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE) in der österreichischen Bildungslandschaft zu fördern. Um die teilnehmenden Schulen optimal zu unterstützen, ist ÖKOLOG als Netzwerk strukturiert, das Regionalteams in jedem Bundesland beinhaltet. Das Institut für Unterrichts- und Schulentwicklung der Universität Klagenfurt koordiniert in Kooperation mit dem Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung das Netzwerk seit 2015.

In mittlerweile mehr als 700 ÖKOLOG-Schulen aller Schularten und 13 Pädagogischen Hochschulen lernen und arbeiten Lehrer*innen, Studierende und Schüler*innen gemeinsam an den brennenden Themen unserer Zeit. Dabei ist die schulinterne und -externe Umwelt der Ort persönlicher Erfahrung, der Inhalt interdisziplinären Lernens und Forschens, der Gegenstand gesellschaftlich bedeutsamen Handelns sowie ein Anlass für Initiative, Selbstständigkeit und verantwortungsbewusstes Handeln. Ausgehend von konkreten Themen, Fragestellungen und zahlreichen Erfahrungen sollen Schüler*innen, Lehrer*innen und alle am Leben von ÖKOLOG-Schulen Beteiligten mehr über die ökologischen, sozialen und ökonomischen Zusammenhänge lernen und erfahren. ÖKOLOG-Schulen bekennen sich zur ökologisch und nachhaltig orientierten Schulentwicklung und erklären sich bereit, ÖKOLOG im Schulprogramm zu verankern. Alle Schulpartner*innen übernehmen dabei Verantwortung für den Lebensraum Schule und gestalten ihn gemeinsam in einem kontinuierlichen Prozess, der im ÖKOLOG-Schuljahresbericht dokumentiert wird. Die partizipative Gestaltung der Lehr- und Lernprozesse, Zusammenarbeit und Teamentwicklung, Einbeziehung der Schulleitung sowie Unterstützung durch das Netzwerk werden als tragfähige Kriterien für die Gestaltung einer ökologisch nachhaltigen Schulentwicklung angesehen (Rauch & Pfaffenwimmer 2020).

2. Ergebnisse aus der ÖKOLOG-Begleitforschung

In den 26 Jahren des Bestehens des ÖKOLOG-Netzwerks wurde eine Reihe von Studien durchgeführt (Rauch & Pfaffenwimmer, 2020). Diese Begleitforschung besteht vor allem aus qualitativen Studien und standortbezogenen Untersuchungen bzw. Fallbeispielen einzelner Schulen (Fleiß 2018; Rauch & Dulle 2012; Ziener 2016). Um quantitative Daten zur Umsetzung von ÖKOLOG an den teilnehmenden Schulen zu erlangen, wurde im Schuljahr

2018/19 eine Fragebogenerhebung unter 154 Koordinator*innen (entspricht 25 % der ÖKOLOG-Schulen) durchgeführt (Swatek & Rauch 2020).

Es wurde ein Fragebogen entwickelt, der selbstformulierte Items sowie einige adaptierte Items aus dem Projekt „21“ der Bund-Länder-Kommission Deutschland-Fragebogen (Rode 2005) enthält. Nach einer Pilotstudie mit 20 Koordinator*innen wurden einige Items angepasst. Die Forschungsfragen umfassen Motive für den Beitritt, Strategien der internen und externen Öffentlichkeitsarbeit, Unterstützung durch das ÖKOLOG-Netzwerk und wahrgenommene Wirkungen bei Schüler*innen und an der Schule. Die Analyse basiert auf deskriptiven Verfahren (Mittelwerte, Standardabweichungen, Korrelationen) und inferenzstatistischen Verfahren (Regressionsanalyse) der empirischen Bildungsforschung. Die Auswertung der Daten erfolgte mittels SPSS 25 (Swatek & Rauch 2020).

Alle Koordinator*innen der ÖKOLOG-Schulen wurden eingeladen, an der Online-Umfrage teilzunehmen. Die Rücklaufquote betrug 25 % (N = 146), davon sind 77 % weiblich. Einige Ergebnisse werden kurz vorgestellt. Die Hauptmotivationen für Schulen, ÖKOLOG beizutreten, sind das persönliche und berufliche Interesse an ökologischen Fragestellungen und ein besseres Image der Schule in der Öffentlichkeit. Die Daten zeigen eine breite Streuung der Fächer, in denen ÖKOLOG eingesetzt wird: In Grundschulen wird ÖKOLOG in allen Fächern umgesetzt, in berufsbildenden und allgemeinbildenden Schulen hauptsächlich in den naturwissenschaftlichen Fächern (Biologie/Ökologie). Um ÖKOLOG für die Schulgemeinschaft sichtbar zu machen, wird die ÖKOLOG-Deklaration an prominenter Stelle in der Schule platziert. ÖKOLOG ist bisher nur an 32 % der teilnehmenden Schulen im Schulprogramm verankert. Erfreulich ist hingegen, dass 61 % der Koordinator*innen angeben, dass ÖKOLOG im Leitbild der Schule zu finden ist. Bezogen auf unterstützende und hemmende Faktoren haben bereits frühere Studien gezeigt, dass ÖKOLOG als Unterstützungssystem für Lehrer*innen fungiert. Das wird durch diese Umfrage bestätigt. Besonders positiv werden die Informationen auf der ÖKOLOG-Website (MW = 3,64, SD = 0,92) und in den Materialien und Broschüren des ÖKOLOG-Netzwerks (MW = 3,59, SD = 1,05) bewertet. Lehrer*innen an ÖKOLOG-Schulen werden von den Koordinator*innen motiviert, ÖKOLOG-Aktivitäten durchzuführen (MW = 3,99, SD = 0,98). Darüber hinaus erweist sich der Erfahrungsaustausch innerhalb des Netzwerks (z. B. bei Netzwerktreffen) als wertvoll. Eine große Herausforderung stellen die zeitliche Ressource und der zusätzliche Mehraufwand dar. Positive Wirkungen auf Schüler*innen zeigen sich im schonenden Umgang mit Ressourcen und der Förderung einer lösungsorientierten Denk- und Arbeitsweise. ÖKOLOG leistet insgesamt einen positiven Beitrag zur Schulentwicklung (MW = 3,96, SD = 1,04). In Hinblick auf die Vernetzung von ÖKOLOG-Schulen mit ihrem Schulumfeld zeigt die Varianzanalyse, dass Schulen häufiger mit dem Elternverein und mit Blaulichtorganisationen kooperieren als mit Universitäten, Unternehmen und Industrie. Grundschulen kooperieren signifikant häufiger mit dem Elternverein oder der Gemeinde als berufsbildende Schulen. Insgesamt ist die Zusammenarbeit mit dem schulischen Umfeld jedoch ausbaufähig. Die Ergebnisse zeigen, dass die Koordinator*innen ÖKOLOG durch umweltbewusstes Handeln unter Einbeziehung der Schüler*innen im Rahmen von konkreten Initiativen und Reflexionen in ihrem Schulalltag verankerten.

Das Netzwerk versucht im Rahmen von ÖKOLOG Schulen zu motivieren und, entsprechend den Interessen, Bedürfnissen und Zielen der Schule, Schwerpunkte zu verankern wie beispielsweise: Ressourcen einsparen, Emissionen reduzieren, gesunde Ernährung, Mobilität und Verkehr, Schulklima und Partizipation, Soziales Lernen, Natur erleben im Schulumfeld,

Schul(frei)räume gestalten und nutzen, Zusammenarbeit mit dem Schulumfeld, Kultur des Lehrens und Lernens und Schulentwicklung. Dabei wird neben der Durchführung von Projekten zu Nachhaltigkeitsthematiken versucht, eine nachhaltige Schulkultur zu etablieren. Ziel ist das Erlangen von reflektierter Handlungskompetenz im Sinne von Bereitschaft, Fähigkeiten und Fertigkeiten, die Umwelt mitgestalten zu wollen und zu können. (Rauch & Pfaffenwimmer 2020)

3. *Futures Literacy*

In diese Fähigkeiten reiht sich auch *Futures Literacy* ein, die von der UNESCO als eine Fähigkeit definiert wird, mit deren Hilfe wir uns jene Zukunft vorstellen können, die wir uns wünschen: „Futures Literacy (FL) is a capability. A futures literate person has acquired the skills needed to decide why and how to use their imagination to introduce the non-existent future into the present.“ (Miller 2018, 15). Ebenso verweist der Europäische Kompetenzrahmen für Nachhaltigkeit „GreenComp“ auf *Futures Literacy* als eine wesentliche Kompetenz, um Visionen für eine nachhaltige Zukunft entwickeln zu können: „Futures literacy empowers learners to create their visions for a sustainable future by providing them with the knowledge, skills and attitudes to understand the futures as a variety of alternatives.“ (Bianchi et. al 2022, 23). Demzufolge ist *Futures Literacy* eine wesentliche Fähigkeit, die ÖKOLOG-Schulen, in ihrem Bestreben, eine nachhaltige Alltagskultur an der Schule zu etablieren, mit ihren Schüler*innen erarbeiten.

3.1 Qualitätskriterien für BNE-Schulen

Die ÖKOLOG-Schulen orientieren sich unter anderem an den „Qualitätskriterien für BNE-Schulen“ (Breiting, Mayer & Mogensen 2005), die „Zukunftsperspektiven“ als eines von 15 Kriterien beinhalten. Dabei suchen Schüler*innen Beziehungen zwischen der Vergangenheit, der Gegenwart und der Zukunft, um ein historisches Verständnis der betreffenden Fragestellung zu bekommen. Indem Zukunft nicht als eine bereits feststehende Einheit betrachtet wird, sondern als eine formbare Entwicklung, die viele Wahlmöglichkeiten für Entscheidungen und alternative Lösungen beinhaltet, wird bewusst, dass diese von allen Entscheidungen und Veränderungen kurz- oder langfristig beeinflusst werden kann. Diese Sichtweise hilft Schüler*innen sich zu entscheiden, welche die eher erwünschten Auswirkungen sind, und sich aktiv mit der Gestaltung der Zukunft der Gesellschaft und der Bedingungen ihres täglichen Lebens auseinanderzusetzen. Teil dieses Verstehens beinhaltet ebenso die Akzeptanz von Risiko und Unsicherheit sowie die Fähigkeit, aus der Vergangenheit und begangenen Fehlern zu lernen. Damit werden die Schüler*innen gewissermaßen zu Zukunftsforscher*innen, die sich mit „möglichen, wünschbaren und wahrscheinlichen Zukunftsentwicklungen und Gestaltungsoptionen sowie deren Voraussetzungen in Vergangenheit und Gegenwart“ (Kreibich 2006, 3) befassen.

Folgende Qualitätskriterien werden im Bereich Zukunftsperspektiven definiert:

- Schüler*innen arbeiten mit Visionen und Szenarien, um alternative Wege für die Entwicklung und Veränderungen für die Zukunft zu suchen und Kriterien für ihre Wahl aufzustellen.

- Schüler*innen werden in das Vergleichen von kurzfristigen und langfristigen Wirkungen von Entscheidungen und Alternativen eingebunden.
- Schüler*innen suchen Beziehungen zwischen der Vergangenheit, der Gegenwart und der Zukunft, um ein historisches Verständnis der betreffenden Fragestellung zu bekommen.
- Schüler*innen arbeiten mit Planungen als einer Methode, um Zukunftsrisiken zu vermindern und Ungewissheit zu akzeptieren. (Breiting, Mayer & Mogensen 2005, S. 22)

Neben den konkret definierten BNE-Themenbereichen setzt das ÖKOLOG-Netzwerk regelmäßig Schwerpunkte, an denen jeweils in einem Zeitraum von drei Jahren besonders intensiv gearbeitet wird. Beispielsweise erhalten die teilnehmenden Schulen Projektimpulse, zielgerechte Unterrichtsmaterialien sowie methodische Anregungen und es werden spezielle Fortbildungen und Workshops für Lehrkräfte angeboten. In einem partizipativen Prozess mit allen ÖKOLOG-Regionalteams wurde für die Schuljahre 2017/18 bis 2019/20 die konkrete Mitgestaltung für einen nachhaltigen gesellschaftlichen Wandel als Schwerpunkt vereinbart, unter dem Titel: „Zukunft verantwortlich mitgestalten, eigenständig denken – bewusst handeln“. In diesem Zeitraum setzten sich ÖKOLOG-Schulen verstärkt mit natürlichen und gesellschaftlichen Bedingungen auseinander, entwickelten gemeinsam nachhaltige Lösungen und setzten diese im Schul- und Lebensbereich um. Die konkreten Inhalte basierten auf den Interessen der beteiligten Akteur*innen sowie auf der lokalen Bedeutung des Themas und umfassten das gesamte Spektrum ökologischer, sozialer, ökonomischer und kultureller Themen und Perspektiven (z.B. Ressourcen, Klima, Energie, Konsum, Mobilität und Migration, Ernährung, Biodiversität). Die Gestaltungsprozesse orientierten sich am *kritischen Denken*, einer *partizipativen* Herangehensweise, der Klärung und Entwicklung von *Werten* und der Auseinandersetzung mit Zukunftsperspektiven. Damit leisteten sie auch einen Beitrag zur Entwicklung von Grundkompetenzen und *Zukunftskompetenzen* der Schüler*innen. Um die Maßnahmen der Schulen zu unterstützen, wurden zum Schwerpunktthema passende *Methoden* gesammelt und schulstufenspezifisch aufbereitet, wie beispielsweise: Fantasiereise, Denkhütte, Klassenrat, Zukunftswerkstatt, Rollenspiel (Planspiel), Forumtheater, Analysegespräch, Worldcafé, Szenario-Methode, etc.

3.2 Beispiele für *Futures Literacy* an ÖKOLOG-Schulen

Anschließend werden drei Beispiele beschrieben, die einen Einblick geben, auf welche Weise ÖKOLOG-Schulen das Thema *Futures Literacy* er- und bearbeiten.

1) Schüler*innen des Grazer Bundesrealgymnasiums Keplerstraße besuchten zur Einführung in das Thema „Wir im Klimawandel – Forscherreise in die Zukunft“ mehrere Workshops, unter anderem „Emission Impossible“ von CliMates Austria. Hier konnten die Schüler*innen im Rahmen einer Weltklimakonferenz die Rolle einer Konferenzteilnehmerin bzw. eines Konferenzteilnehmers eines bestimmten Landes übernehmen. Ziel des Spiels war, dass sich die Ländervertreter*innen Maßnahmen überlegen, um die CO₂-Emissionen zu reduzieren. Für diese Maßnahmen standen den Ländervertreter*innen unterschiedliche Geldbeträge zur Verfügung. In der Konferenz wurde lebhaft diskutiert, um gemeinsam zu Kompromissen zu kommen. Neben diesen außerschulischen Angeboten gab es eine fächerübergreifende und schulstufenübergreifende Zusammenarbeit mit den Fächern Bildnerischer Erziehung und Deutsch. In diesem Rahmen arbeiteten die Schüler*innen mit einem

Bildhauer zusammen, mit dem sie die Vernetzung von (Mikro-)Organismen und Mensch im Biosystem Erde zeichnerisch und bildhauerisch mit Holz umsetzten. Das verwendete Material wurde zuvor in einem Wald in Graz gesammelt und gleichzeitig die problematische Waldsituation aufgrund des Klimawandels im Raum Graz thematisiert. Die künstlerischen Ergebnisse wurden beim abschließenden Eltern-Lehrer*innen-Schüler*innen-Abend präsentiert. Eine weitere Maßnahme im Rahmen des Jahresthemas waren die Projektstage am Großglockner, wo die Schüler*innen forschend tätig wurden. Sie stellten Forschungsfragen zum Gletscherrückgang der Pasterze in der Vergangenheit und in der Zukunft, zu Änderungen im Umfeld und den Gewässerorganismen im Vergleich Quellbach/Gletscherbach. Unterstützt von ihren Lehrer*innen und Expert*innen aus den Bereichen der Glaziologie, Gewässerökologie, Botanik, Umweltethik und des alpinen Tourismus, wurden Pflanzen an verschiedenen Standorten kartiert, die Rolle des Alpentourismus für den Klimawandel analysiert und das Konzept des Nationalparks aus umweltethischer Sicht hinterfragt. Das erarbeitete Wissen sowie die Informationen zu den verschiedenen Workshops, die im Laufe des Jahres stattgefunden haben, wurden an einem Eltern-Lehrer*innen-Schüler*innen-Abend in Form von Präsentationen, eines Kahoots, in Gedichten und Statements präsentiert (Bundesrealgymnasium Keplerstraße 2019).

2) Im Rahmen einer Kooperation mit der Universität Klagenfurt und dem ÖKOLOG-Team des Ingeborg-Bachmann-Gymnasiums in Klagenfurt wurde gemeinsam das Projekt „Smart-Schools: innovative und nachhaltige Visionen für die Schule von morgen“ ins Leben gerufen. Abgeleitet vom Smart-City-Begriff, beinhalten Smart-Schools ganzheitliche Entwicklungskonzepte, um Schulen effizienter, technologisch fortschrittlicher, nachhaltiger und sozial inklusiver zu gestalten. Ziel dieses Projektes war es, aufzuzeigen, wo die schulische Infrastruktur personell sowie technologisch so optimiert und vernetzt werden kann, dass eine Steigerung der Energie- und Ressourceneffizienz in verschiedenen Schulbereichen erreicht werden kann und dadurch kontinuierlich der Wohlfühlcharakter sowie die Lehr- und Lernqualität am Schulstandort zunimmt. Da integrative Smart-School-Konzepte nicht eins zu eins auf jede andere Schule übertragen werden können, müssen für den jeweiligen Schulstandort die individuellen Vorstellungen und Visionen gesondert kreiert werden. Die Aufgabe der Schüler*innen (7. Klasse Oberstufe) war es nun, derartige Konzepte mit der Begleitung durch Lehramtsstudierende zu entwickeln und Handlungsstrategien sowie Konzepte für die Zukunft zu erarbeiten. Die Schüler*innen und Student*innen einigten sich dabei auf die folgenden sechs Forschungsgruppen: Umwelt und Energie, Digitale Lernkultur, Mobilität, Schulklima, Schulgesundheit, Administration und Kommunikation. In Zusammenarbeit mit den Student*innen entwickelten die Schüler*innen Fragebögen zu diesen Themen, verteilten diese an der Schule und werteten anschließend die Daten aus. Die Arbeitsschritte und die Ergebnisse wurden in einem Blog veröffentlicht (Ingeborg-Bachmann-Gymnasium 2018a, 2018b).

3) Das Projekt „Das nachhaltige Dorf der Zukunft“ der HBLFA Tirol bearbeitet das Thema der ländlichen Entwicklung vor dem Hintergrund ökologischer und gesellschaftlicher Nachhaltigkeit. In einem ersten Schritt wurden mit den Schüler*innen von vier Klassen unterschiedliche Siedlungsformen des ländlichen Raumes und ihre historische Bedeutung erarbeitet (Straßendorf, Streusiedlung, Haufendorf, Angerdorf). Anschließend wurden in Form eines Brainstormings im Klassenverband die Vor- und Nachteile eines Lebens in der Stadt bzw. auf dem Land erörtert. Dabei bildete die Erarbeitung des Themas „Landflucht“ mittels ausgewählter einschlägiger Zeitungsartikel einen wesentlichen Aspekt. Um dem

Phänomen der Landflucht politisch zu begegnen, wurde im Jahr 2017 der „Masterplan – Ländlicher Raum“ seitens der Bundesregierung ins Leben gerufen. Das dazugehörige Imagevideo wurde im Unterricht behandelt und auch kritisch beleuchtet. Es folgte der Feldforschungsteil des Unterrichtsprojekts, bei dem Schüler*innen mittels vorgegebener Leitfragen erarbeiten sollten, wie es um die Entwicklung ihres Heimatorts bestellt ist. Die Ergebnisse wurden in Kleingruppen diskutiert und im Plenum gesammelt. Als Input wurde der Film „Rettet das Dorf“ herangezogen, worin Potenziale und Perspektiven der dörflichen Entwicklung exemplarisch dargestellt werden. Diese Eindrücke wurden mit den Ergebnissen der eigenständigen Feldforschung kombiniert und unter dem Überbegriff „Nachhaltigkeit“ zusammengeführt. Abschließend wurden Erkenntnisse zur nachhaltigen Dorfentwicklung erneut auf die Ebene der Heimatorte der Schüler*innen gebracht. Die Jugendlichen sollten sich dabei Gedanken machen, wie ihr individueller Beitrag zur nachhaltigen Entwicklung des ländlichen Raumes aussehen könnte. Die Ergebnisse wurden wiederum gesammelt und diskutiert (HBLFA Tirol 2021).

4. Resümee

In diesen drei Beispielen wurden die Schüler*innen ermutigt, ihre Vorstellungskraft und Kreativität zu nutzen, um Visionen für eine klimaneutrale Zukunft, die Schule von morgen, bzw. für eine nachhaltige Dorfentwicklung zu entwickeln. Dabei wurden sie auch forschend tätig. Sie stellten Recherchen zu einer Problemstellung an, erstellten Forschungsinstrumente, führten (Feld-)Studien durch und werteten ihre Daten und Erlebnisse anschließend aus. Ihre Ergebnisse kommunizierten die Schüler*innen auf künstlerische, digitale und diskursive Weise. Das zeigt wiederum, auf welcher vielfältigen Weise Schüler*innen *Futures Literacy* entwickeln können. Im Speziellen für den Bereich Bildung für nachhaltige Entwicklung stellt *Futures Literacy* eine wesentliche Fähigkeit dar, um eine Transformation in Richtung nachhaltige Zukunft vorstellen und gestalten zu können.

Literatur

- Bianchi, G., Pisiotis, U., Cabrera Giraldez, M. (2022) GreenComp – The European sustainability competence framework. In Bacigalupo, M., Punie, Y. (Eds.), *EUR 30955 EN, Publications Office of the European Union: Luxembourg*. ISBN 978-92-76-46485-3, doi: 10.2760/13286, JRC128040; Online: <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/bc83061d-74ec-11ec-9136-01aa75ed71a1/language-en> (abgerufen am: 21.03.2022).
- Breiting, S., Mayer, M. & Mogensen, F. (2005). *Quality Criteria for ESD-Schools*. Wien. BMBWK. https://www.bmbwf.gv.at/dam/jcr:db2fec87-1534-484a-bb79-435096d26e2d/qc_dt_24022.pdf (abgerufen am: 21.03.2022).
- Bundesrealgymnasium Keplerstraße (2019). *Wir im Klimawandel – Forscherreise in die Zukunft. Jahresbericht des Schuljahres 2018/2019*. <https://oekolog.at/jahresberichte/detail/4496/> (abgerufen am: 21.03.2022).
- Fleiß, C. (2018). *Wirksamkeit des ÖKOLOG-Netzwerks an Neuen Mittelschulen in Wien*. Alpen-Adria-Universität Klagenfurt, Klagenfurt. <https://www.oekolog.at/static/filead->

- min/oekolog/dokumente/Forschung/Fleiss_STUDIE_final.docx.pdf (abgerufen am: 21.03.2022)
- HBLFA Tirol (2021). *Das nachhaltige Dorf der Zukunft. Jahresbericht des Schuljahres 2020/2021*. <https://oekolog.at/jahresberichte/detail/7615/> (abgerufen am: 21.03.2022).
- Ingeborg-Bachmann-Gymnasium (2018a). *Lernfeldprojekt 2017/18 Abschlusspräsentation*. <https://kwolte.wixsite.com/lernfeldprojekt/single-post/2018/01/26/abschlusspr%C3%A4sentationen-am-17012018> (abgerufen am: 21.03.2022).
- Ingeborg-Bachmann-Gymnasium (2018b). *Smart Schools – innovative und nachhaltige Visionen für die Schule von morgen. Jahresbericht des Schuljahres 2017/2018*. <https://oekolog.at/jahresberichte/detail/3763/> (abgerufen am: 21.03.2022)
- Miller, R. (Ed.). (2018). *Transforming the Future: Anticipation in the 21st Century*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781351048002> (abgerufen am: 21.03.2022)
- Kreibich, R. (2006). *Zukunftsforschung. Arbeitsbericht Nr. 23/2006*. Institut für Zukunftsstudien und Technologiebewertung: Berlin. https://www.izt.de/fileadmin/downloads/pdf/IZT_AB23.pdf (abgerufen am: 21.03.2022)
- Posch, P. (1999). The Ecologisation of Schools and its Implications for Educational Policy. *Cambridge Journal of Education*, 29(3), pp. 341–348.
- Rauch, F. & Dulle, M. (2012). *Evaluationsstudie 15 Jahre ÖKOLOG. Endbericht im Auftrag des BMUKK*. https://www.oekolog.at/static/fileadmin/oekolog/grafiken/Schwerpunkt/Schule_trifft_Gemeinde/Dokumente/Evaluationsstudie_10_Jahre_OEkolog_final.pdf (abgerufen am: 21.3.2022)
- Rauch, F. & Pfaffenwimmer, G. (2020). The Austrian ECOLOG-Schools Programme – Networking for Environmental and Sustainability Education. In A. Gough, J. Chi Kin Lee & E. Po Keung Tsang (Eds.) (2020), *Green Schools Globally: Stories of Impact for Sustainable Development* (S. 85–102). Dordrecht: Springer. Online: <https://www.springer.com/gp/book/9783030468194> (abgerufen am: 21.03.2022)
- Swatek, E. & Rauch, F. (2020). *Quantitative Erhebung zu Stellenwert und Wirkung von ÖKOLOG an Schulen aus Sicht der KoordinatorInnen an den Schulen. Endbericht*. Universität Klagenfurt, Klagenfurt. <https://www.oekolog.at/forschung/forschungsarbeiten-und-studien/> (abgerufen am: 21.03.2022)
- Ziener, K. (2017). *Das ÖKOLOG-Netzwerk: Begleitforschungsstudie in der Phase 2015 bis 2016*. Universität Klagenfurt, Klagenfurt. https://www.oekolog.at/static/fileadmin/oekolog/dokumente/OEKOLOG_bericht_Maerz_2017_21032017.pdf (abgerufen am: 21.03.2022)

Carmen Sippl | Gerhard Brandhofer |
Erwin Rauscher (Hrsg.)

Futures Literacy

Zukunft lernen und lehren

Pädagogik für Niederösterreich
Band 13

StudienVerlag

Innsbruck
Wien



Die in diesen Band aufgenommenen Beiträge wurden zur Qualitätssicherung einem *double non-blind peer review* durch die Beiträger*innen und die Herausgeber*innen unterzogen.

© 2023 by Studienverlag Ges.m.b.H., Erlenstraße 10, A-6020 Innsbruck
E-Mail: order@studienverlag.at
Internet: www.studienverlag.at

Buchgestaltung nach Entwürfen von himmel. Studio für Design und Kommunikation, Innsbruck/Scheffau – www.himmel.co.at

Satz: Studienverlag/Maria Strobl – www.gestro.at

Umschlag: Kurt Tutschek

Lektorat: Carmen Sippl

Redaktion: Carmen Sippl, Gerhard Brandhofer, Erwin Rauscher

Gedruckt auf umweltfreundlichem, chlor- und säurefrei gebleichtem Papier.

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.dnb.de> abrufbar.

ISBN 978-3-7065-6263-8

DOI: <https://doi.org/10.53349/oa.2022.a2.170>

Alle Rechte vorbehalten. Kein Teil des Werkes darf in irgendeiner Form (Druck, Fotokopie, Mikrofilm oder in einem anderen Verfahren) ohne schriftliche Genehmigung des Verlages reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden.

Inhalt

<i>Carmen Sippl, Gerhard Brandhofer & Erwin Rauscher</i> Zu diesem Band	9
<i>Erwin Rauscher & Carmen Sippl</i> Offene Fragen zur Zukunftsbildung und zur Bildung der Zukunft Anstelle einer Einleitung	13
Einblick	
<i>Michael Shamiyeh</i> Letting the Future guide our Thoughts and Actions <i>Futures Literacy</i> and Leadership Development	21
Zukunft gestalten	
<i>Reinhold Leinfelder</i> Die Zukunft als Skalen- und Perspektivenproblem Tiefenzeit-Einsichten, Szenarien und Partizipation als Grundlage für <i>Futures Literacy</i>	35
<i>Gerhard Brandhofer & Karin Tengler</i> Mit Computational Thinking zu <i>Futures Literacy</i> Rabotl erzählt Zukünfte	61
<i>Martin A. Ciesielski & Stefanie Ollenburg</i> Erspielte Zukünfte Improvisation als angewandte, antizipativ-performative Praxis der <i>Futures Literacy</i>	73
<i>Roswitha Lebzelter & Thomas Lebzelter</i> Planspiel Inklusion	87
<i>Simone Breit & Michaela Rottmann</i> Kinder praktizieren Demokratie Überlegungen zu Partizipation und Engagement als Zukunftskompetenzen	97
<i>Roman Bartosch, Dany Adone, Julia Hoydis, Kirk W. Junker, Shamita Kumar & Kate Rigby</i> Zukunftsgestaltungskompetenz im Angesicht der Katastrophe <i>Ecological Literacy</i> als mehrdimensionale Herausforderung	111

<i>Franz Rauch & Mira Dulle</i> Seiner Zeit voraus? Das ÖKOLOG-Netzwerk und schulische Beispiele zur Förderung von Zukunftskompetenz	123
<i>Jasmin Peskoller, Eva M. Hirzinger-Unterrainer & Rebeca Iniesta Jiménez</i> (Language) Education is a dance with the future Zur Zukunftsorientierung von Aktivitäten in Fremdsprachenlehrwerken der österreichischen Sekundarstufe II	131
<i>Andreas Raab, Martina Neumüller-Reuscher, Manfred Ostermann, Gerald Rabacher & Bernd Steiner</i> <i>Futures Literacy</i> im Bewegungs- und Sportunterricht der Primarstufe Perspektiven des Fachs am Beispiel Bildung für nachhaltige Entwicklung	145
<i>Monika Schopper</i> <i>Futures Literacy</i> und inklusive Schulen Eine inklusive Schule als Basis für Zukunftsgestaltungskompetenz	157
<i>Karl J. Zarhuber</i> Zukunftsraum Schule für alle! Wie sich Schulen auf ankommende Migrant*innen vorbereiten	169

Zukunft erzählen

<i>Kaspar H. Spinner</i> Natur erobert die Stadt als literarisches Motiv	187
<i>Berbeli Wanning</i> „Als man noch an eine Zukunft hatte glauben können“ Welchen Beitrag leistet die <i>Young Adult Dystopia</i> zur <i>Futures Literacy</i> ?	195
<i>Carmen Sippl</i> Anthropozän – zwischen Antizipation und Apokalypse Zukunfts- und Bildungsbildung in der Primarstufe mit dem Bilderbuch	207
<i>Sabine Anselm & Lea Antony</i> Bücher öffnen den Blick in zukünftige Welten. Ein deutschdidaktischer Beitrag zur <i>Futures Literacy</i> im Literaturunterricht	225
<i>Katrin Geneuss</i> <i>Future Calling</i> Hybrides Bildungsspiel zur Förderung der <i>Futures Literacies</i>	247

Heidelinde Balzarek & Katinka Szabó-Szettele
Kreativität im ästhetischen Forschen als Basis von *Futures Literacy*
Nachhaltigkeit und Zukunftskompetenz in Lehr- und Lernmethoden
der Primardidaktik durch Kunst und Kultur 259

Jochen Laub
Die Lesbarkeit der Zukunft
Verstehensorientierte Zugänge zu Zuku(e)nft:en des Waldes 271

Patricia McAllister-Käfer
Von der Dringlichkeit der Ewigkeitsaufgaben
Sind es ausschließlich Geschichten der Nachhaltigkeit, die uns befähigen,
der Zukunft gewachsen zu sein? 287

Jana Mikota
Gärten neu denken
oder wie Pflanzen Zukunftsperspektiven eröffnen 299

Rückblick

Fritz Lošek
Zurück aus der Zukunft
Bildungspolitische Zeitreisen 309

Zukunft denken

Madeleine Scherrer & Tanja Obex
Futures Literacy und solidarische Beziehungsweisen 321

Johannes Dammerer
Gesprächiges Schweigen
Bildungssoziologische Perspektiven zu *Futures Literacy* 331

Elke Höfler
Connectivism, VUCA und *Futures Literacy*
Versuch einer Synthese 343

Kurt Allabauer & Edda Polz
Bereit für die Zukunft?
Futures Literacy im Lehramtsstudium Primarstufe 353

Simon Probst
Planetarischer Möglichkeitssinn
Futures Literacy für das Leben auf einer sich verwandelnden Erde 369

<i>Christian Wiesner & Michael Gebauer</i>	
Erinnerungen an mögliche Zukünfte	
Aspekte und Prozesse des Lernens für die futures literacies	
Heranziehung der Theorie von Jean Piaget zur Klärung von Zukunftsfähigkeit	379

Ausblicke

<i>Anna Park & Roland Reichenbach</i>	
Die Kultur des Sorgens und die Bildung des Herzens	403

<i>Melanie Laibl</i>	
<i>Superglitzer</i>	
Biosphäre trifft Technosphäre – mit fantastischem Spielraum	419

<i>Melanie Laibl & Carmen Sippl</i>	
Der Gegenblick aus dem Wald	
Anstelle eines Nachworts	423

Anhang

Abstracts	429
Autor*innen	443
Register	453

Zu diesem Band

Zu diesem Sammelband hat ein Call der Pädagogischen Hochschule Niederösterreich 2021 eingeladen. Im Zuge des Jahresfokus *Futures Literacy* sollte diskutiert werden, wie diese von der UNESCO zur Schlüsselkompetenz des 21. Jahrhunderts erklärte „Zukunftsgestaltungskompetenz“ (UNESCO 2021) für Bildungsprozesse zu konzipieren ist. *Futures Literacy* soll jede*n Einzelne*n dazu befähigen, Strategien zur Bewältigung einer unsicheren Zukunft im Zeichen des Klimawandels zu entwickeln. Sie umfasst eine erweiterte Wahrnehmung und das Denkbarmachen alternativer Zukünfte, die Akzeptanz von Komplexität und ein neues Verständnis unserer Handlungsfähigkeiten (vgl. Damhof et al. 2020). „Die Zukunft benutzen“, verstanden als Konzept, um konkrete Vorstellungen, positive Bilder und kreative Lösungen mitverantwortlich zu entwickeln, macht „Antizipation“ (Miller 2019) zum Schlagwort der „Zukunftsbildung“ (Bergheim 2018, 247). Denn „Zukunft entsteht, indem wir etwas für sie tun und in sie investieren“: „Doing Future“ (Assmann 2021).

Vorangegangen war die Auseinandersetzung mit dem Anthropozän als impulsgebendem Denkraum für transformative Bildungsprozesse (vgl. Sippl, Rauscher & Scheuch 2020; Sippl & Rauscher 2022). Die ‚Große Beschleunigung‘ seit Mitte der 1950er-Jahre geht mit einem enormen, bis heute ungebremsten Energieverbrauch einher. „Dies treibt die physikalischen, chemischen und biologischen Veränderungen auf der Erde voran, die nun die Biosphäre und das Klima destabilisieren“ (Leinfelder 2021). Die Menschheit ist zum geologischen Faktor geworden. Das Anthropozän-Konzept fordert Wissenschaft und Gesellschaft heraus, die Wechselwirkungen und Interdependenzen zwischen Mensch und Umwelt, Kultur und Maschine bewusst zu machen und Nachhaltigkeit in das Zentrum transformativer Bildungsprozesse zu stellen.

Technologie und Digitalisierung haben die Lebensweisen maßgeblich verändert, „aber was in diesem Zeitalter wann und wie noch geschehen wird, ist Gegenstand teilweise naiver Fortschrittsfantasien, erbitterter Kontroversen und zunehmend angstbelasteter Szenarien“ (WBGU 2019, 2). Bisher orientiert sich die Digitalisierung von Wirtschaft und Alltag nur marginal an Nachhaltigkeitsaspekten. Auf der anderen Seite bietet die Digitalisierung aber ein beispielloses Spektrum an Möglichkeiten zur Unterstützung einer Transformation hin zu Nachhaltigkeit (WBGU 2019, 4), eine systemische Risikoperspektive veranschaulicht die zahlreichen Vernetzungen und sektorübergreifenden Abhängigkeiten zwischen Digitalisierung und Nachhaltigkeit (Renn et al. 2021, 26).

Welche Bildungsinhalte fokussieren die gesellschaftlichen Herausforderungen? Welche Wirkung entfaltet die Kultur der Digitalität beim Design passender Bildungsformate? Wie kann informatische Bildung zu Nachhaltigkeit beitragen? Wie können die digitalen Umbrüche für die Transformation genutzt werden? Welche kreativen, kulturellen, künstlerischen Praktiken öffnen ökologisches Bewusstsein? Welche Anschlussmöglichkeiten bieten einzelne Bildungsdomänen im Bildungskontinuum? Was bedeutet das für die Organisation von Bildungseinrichtungen? Welche modell- und beispielhaften Umsetzungen lassen sich

in der schulischen Gegenwart gestalten? Welche didaktischen Konzepte benötigt die Pädagog*innenbildung für das Konzept einer *Futures Literacy*?

Die Autor*innen haben ihre Konzepte und Ideen zum Themenfeld *Futures Literacy* in einer Reflexionswerkstatt zur Diskussion gestellt, die in einem Online-Format am 7. Mai 2022 stattfand. Die Reflexionswerkstatt (REWE) ist eine Kommunikationsform der Pädagogischen Hochschule Niederösterreich: „Reflexive Handlungsfähigkeit soll im Diskurs ‚kritischer Freunde‘ eingeschätzt, bewertet, verglichen und dadurch verbessert werden.“¹ Die Kurzimpulse stehen in der Videogalerie ebenso wie der Abstractband auf der Webseite <https://www.ph-noe.ac.at/de/forschung/futures-literacy/reflexionswerkstatt> zur Verfügung.

Der vorliegende Band versammelt die REWE-Beiträge in ausgearbeiteter und vertiefter Form. Anstelle einer Einleitung beginnt er mit offenen Fragen zur Zukunftsbildung und zur Bildung der Zukunft an Erwin Rauscher, den Rektor der Pädagogischen Hochschule Niederösterreich. Die Keynote von Michael Shamiyeh gibt anschließend einen ersten Einblick in das Thema *Futures Literacy* aus einer Leadership-Perspektive.

Im Block „Zukunft gestalten“ werden konkrete Beispiele aus der pädagogischen Praxis vorgestellt, aus der Perspektive der Anthropozän-Forschung (Reinhold Leinfelder), der informatischen Bildung (Gerhard Brandhofer, Karin Tengler), der Zukunftsforschung (Martin A. Ciesielski, Stefanie Ollenburg), der Inklusion (Roswitha Lebzelter, Thomas Lebzelter, Monika Schopper), der Elementarpädagogik (Simone Breit, Michaela Rottmann), der Environmental Humanities (Roman Bartosch, Dany Adone, Julia Hoydis, Kirk W. Junker, Shamita Kumar, Kate Rigby), der Bildung für nachhaltige Entwicklung (Franz Rauch, Mira Dulle), der Fremdsprachendidaktik (Jasmin Peskoller, Eva M. Hirzinger-Unterrainer, Rebeca Iniesta Jiménez), der Sportpädagogik (Andreas Raab, Martina Neumüller-Reuscher, Manfred Ostermann, Gerald Rabacher, Bernd Steiner), der Migrationspädagogik (Karl J. Zarhuber).

Im Block „Zukunft erzählen“ werden Anregungen für die pädagogische Praxis vorgestellt, die kreative Räume für Vorstellungsbildung durch Erzählen, Gestalten, Spielen öffnen, aus der Perspektive der Deutschdidaktik (Kaspar H. Spinner, Berbeli Wanning, Sabine Anselm, Lea Antony, Katrin Geneuss, Jana Mikota), der Geographiedidaktik (Jochen Laub), der Primarstufendidaktik (Carmen Sippl, Heidelinde Balzarek, Katinka Szabó-Szettele), des Journalismus (Patricia McAllister-Käfer).

Fritz Lošek wirft einen bildungspolitischen Blick zurück aus der Zukunft, bevor im Block „Zukunft denken“ theoretische und konzeptuelle Zugänge vorgestellt werden, aus der Perspektive der Bildungswissenschaften (Madeleine Scherrer, Tanja Obex, Elke Höfler, Kurt Allabauer, Edda Polz, Christian Wiesner, Michael Gebauer), der Bildungssoziologie (Johannes Dammerer), der Environmental Humanities (Simon Probst).

Anna Park und Roland Reichenbach geben abschließend einen Ausblick auf die „Kultur des Sorgens und die Bildung des Herzens“, als zentrale Aspekte des Lehrens und Lernens von Zukunft. Der Band endet mit einem künstlerischen Impuls: mit dem erzählenden Originaltext des preisgekrönten Bilderbuches *Superglitzer* der Schriftstellerin Melanie Laibl (Laibl & Brönnner 2022). Anstelle eines Nachworts gibt die Sprachkünstlerin Auskunft, mit welchem Perspektivenwechsel der Gegenblick aus dem Wald zu überraschen vermag.

1 Interne Kommunikation. Regeln und Regularien zum PH-internen konfliktarmen Umgang, Version 3.1, Stand: 16. März 2018, S. 10.

Literatur

Primärliteratur

Laibl, Melanie & Brönnner, Nele (2022). *Superglitzer*. Luftschacht.

Sekundärliteratur

- Assmann, Aleida (2022). Doing Future – ökologische und kulturelle Nachhaltigkeit. In Carmen Sippl & Erwin Rauscher (Hrsg.), *Kulturelle Nachhaltigkeit lernen und lehren* (S. 677–683). Studienverlag. (Pädagogik für Niederösterreich, 11)
- Bergheim, Stefan (2018). An extended Futures Literacy process. Design lessons from measuring wellbeing. In Riel Miller (ed.), *Transforming the Future. Anticipation in the 21st Century* (pp. 247–256). UNESCO/Routledge.
- Damhof, L., Kazemier, E., Gulmans, J., Cremers, P. & Beenen, P. (2020). Anticipation for emergence: Defining, designing and refining futures literacy in higher education. In *Humanistic futures of learning: Perspectives from UNESCO Chairs and UNITWIN Networks* (pp. 168–171). UNESCO.
- Leinfelder, Reinhold (11. April 2021). Das Anthropozän – Was bin ich und wenn ja, wie viele? *SciLogs – Der Anthropozäniker*, <https://scilogs.spektrum.de/der-anthropozaeniker/das-anthropozan-was-bin-ich-und-wenn-ja-wie-viele/>
- Leinfelder, Reinhold (2020). Von der Umwelt zur Unswelt – das Potenzial des Anthropozän-Konzeptes für den Schulunterricht. In Christine Schörg & Carmen Sippl (Hrsg.), *Die Verführung zur Güte. Beiträge zur Pädagogik im 21. Jahrhundert. Festschrift für Erwin Rauscher* (S. 81–97). Studienverlag. (Pädagogik für Niederösterreich, 8)
- Miller, Riel (ed.) (2018). *Transforming the Future. Anticipation in the 21st Century*. UNESCO/Routledge.
- Rauscher, Erwin (2012). *Schule sind WIR. Bessermachen statt Schlechtreden*. Residenz Verlag.
- Rauscher, Erwin (2020). Unswelt als Wirwelt. Anthropozän – Herausforderung für Schulleitungshandeln. In Carmen Sippl, Erwin Rauscher & Martin Scheuch (Hrsg.), *Das Anthropozän lernen und lehren* (S. 181–202). Studienverlag. (Pädagogik für Niederösterreich, 9)
- Renn, O., Beier, G. & Schweizer, P.-J. (2021). The opportunities and risks of digitalisation for sustainable development: A systemic perspective. *GAIA – Ecological Perspectives for Science and Society*, 30, 23–28.
- Sippl, Carmen & Rauscher, Erwin (Hrsg.) (2022). *Kulturelle Nachhaltigkeit lernen und lehren*. Studienverlag. (Pädagogik für Niederösterreich, 11) DOI: <https://doi.org/10.53349/oa.2022.a2.110>
- Sippl, Carmen; Rauscher, Erwin & Scheuch, Martin (Hrsg.) (2020). *Das Anthropozän lernen und lehren*. Studienverlag. (Pädagogik für Niederösterreich, 9) DOI: <https://doi.org/10.53349/oa.2022.a2.130>
- UNESCO (2021). Futures Literacy. <https://en.unesco.org/futuresliteracy/about>
- Vereinte Nationen (2023). *Ziele für nachhaltige Entwicklung*. <https://unric.org/de/17ziele/>
- WBGU (2019). *Unsere gemeinsame digitale Zukunft. Zusammenfassung*. WBGU. <https://www.wbgu.de/de/publikationen/publikation/unsere-gemeinsame-digitale-zukunft>

Abstracts

Erwin Rauscher & Carmen Sippl

Offene Fragen zur Zukünftebildung und zur Bildung der Zukunft Anstelle einer Einleitung

Bildung schafft Zukünfte. Wissenschaftskommunikation transformiert die Sache(n) der Wissenschaft in die Sprache(n) der Schule. Denn Wissen ist längst nicht nur „zu wissen, wo es steht“, vielmehr gilt es zu wissen, wer wir sind, wenn wir tun, und wie wir sein sollen, wenn wir mitverantwortlich leben. Carmen Sippl hat Erwin Rauscher zu zentralen Fragen der *Futures Literacy* befragt und nachdenkliche, vielleicht auch nachhaltige Antworten bekommen.

Keywords: Bildung, Zukünftebildung, Anthropozän, Führungskultur, Wirwelt

Einblick

Michael Shamiyeh

Letting the Future guide our Thoughts and Actions Futures Literacy and Leadership Development

Today's social, economic, and ecological crises force us to recognize that thinking and acting in the usual patterns is generally no longer effective and that continuing a known yesterday in the here and now does not enable a responsible approach to tomorrow. What's required is a focus on what is currently not the case but could be, and the ability to recognize what wants to emerge, to create and realize it responsibly. This chapter elaborates on this thesis, discusses the necessary competencies, and concludes with a report on our experience in educating leaders in futures literacy.

Keywords: Futures Literacy, Foresight, Leadership Development

Zukunft gestalten

Reinhold Leinfelder

Die Zukunft als Skalen- und Perspektivenproblem Tiefenzeit-Einsichten, Szenarien und Partizipation als Grundlage für *Futures Literacy*

Wesentliche Grundlage zum Aufbau einer *Futures Literacy* ist die Einübung polyperpektivischen Denkens. Dazu gehören neben dem Verständlichmachen unterschiedlicher zeitlicher Skalendynamiken – also dem Wissen über erdgeschichtliche Langzeitprozesse, kurzskalige Beschleunigungen sowie dem Leben mit Kippunkt-Wahrscheinlichkeiten im Anthropozän – auch eine Abkehr von den dominanten „richtig-ODER-falsch“-Dualismen. Der Ansatz, „idealtypische“ Zukünfte-Szenarien vorstellbar zu machen, dabei nicht nur eine oder zwei, sondern mehrere unterschiedliche Perspektiven zu diskutieren sowie Wege dort-

hin zu skizzieren und auszuprobieren, soll helfen, von rein „explorativen“ Trendanalysen hin zu besserer Antizipation und Konzeption möglicher und wünschbarer Zukunftswege zu gelangen. So kann etwa durch Erzählungen, Ausstellungen, „Ermalen“ oder durch die Verknüpfung wünschbarer Zukünfte mit einem erweiterten Design-Thinking-Ansatz und anderen partizipativen Formaten erreicht werden, Zukunftsgestaltungswege konstruktiv zu diskutieren und in Ansätzen mit Beispielen aus dem Alltagsleben (Energie, Ernährung, Mobilität, Wohnen, Recyceln, Tauschen, Reparieren, Kooperieren etc.) auszuprobieren und einzuüben.

Keywords: Tiefenzeit, Zukünfte, Szenarien, Wünschbarkeiten, Partizipative Projekte, Unterricht, Anthropozän

Gerhard Brandhofer & Karin Tengler

Mit Computational Thinking zu Futures Literacy

Rabotl erzählt Zukünfte

Der Beitrag widmet sich der Etablierung von *Futures Literacy* mithilfe des Konzepts des Computational Thinking. Die Fragen, denen wir uns widmen wollen, sind, inwieweit Computational Thinking zum Denkbarmachen von Zukünften beitragen kann und wie konkrete Umsetzungen in der schulischen Bildung aussehen könnten. Dazu wird in einem ersten Schritt die Rahmung von Zukünftebildung betrieben sowie der Zusammenhang zum Konzept Computational Thinking hergestellt. Da zudem auch Sprache eine große Bedeutung im Rahmen von *Futures Literacy* zukommt, werden im Anschluss daran Projekte zu Computational Thinking vorgestellt, die mit Storytelling-Konzepten umgesetzt wurden.

Keywords: Futures Literacy, Computational Thinking, Literacy, Storytelling, Zukünftebildung, informatisches Denken

Martin Ciesielski & Stefanie Ollenburg

Erspielte Zukünfte

Improvisation als angewandte, antizipativ-performative Praxis der Futures Literacy

Mit der Fähigkeit der *Futures Literacy* (FL) werden mögliche Zukünfte entdeckt. Eine Perspektive, die bereits die Zukunftsforschung kennt. Doch der Ansatz der FL geht weiter: Es werden die eigenen Zukunftsvorstellungen bzw. Zukünfte hinterfragt, dahinterliegende antizipierte Annahmen offengelegt, um neue Möglichkeitsräume für das gegenwärtige Handeln zu nutzen: „to use the future“, wie Riel Miller es nennt. Mit FL entwickelt sich die Kompetenz, in der Gegenwart mit dem Unerwarteten besser umzugehen und Resilienz aufzubauen. Beim Zusammenspiel im Improvisationstheater auf der Bühne sind die Spieler*innen ebenfalls damit beschäftigt zu antizipieren, was als Nächstes auf der Bühne geschehen könnte – sei es durch die eigenen oder die Handlungen der anderen, wie auch die spontanen Reaktionen des Publikums oder durch eingeholte Vorgaben etc. Mit der Notwendigkeit der Antizipation entsteht eine Wachheit, Aufmerksamkeit für das komplexe Geschehen, für Potenziale, für Handlungsmöglichkeiten – für die Vielfalt und Gestaltungsmöglichkeit von Zukünften. Im Umgang mit dem Spontanen und Unerwarteten im Improvisationstheater

ergibt sich die Möglichkeit, Ideen, Modelle und Grundprinzipien von FL in Aktion zu erleben.

Keywords: Futures Literacy, Improvisation, Theater, Angewandte Improvisation, Partizipation, Zukunftsforschung, Zukunftsbildung

Roswitha Lebzelter & Thomas Lebzelter

Planspiel Inklusion

Inklusives Denken und die lösungsorientierte Analyse komplexer Realitäten stellen Kompetenzen dar, die heute für angehende und aktive Pädagog*innen immer mehr als Teil ihres Professionsprofils anzusehen sind. Planspiele haben sich für die Kompetenzentwicklung in diesen Bereichen als hilfreich erwiesen. Das Planspiel Inklusion verbindet diese methodische Stärke mit einem etablierten Analysewerkzeug für inklusive Schulentwicklung, dem Index für Inklusion. In diesem Beitrag wird das Planspiel Inklusion für den Einsatz in der Lehrer*innenbildung präsentiert und es wird von ersten Ergebnissen aus dem Sommersemester 2022 berichtet. Das Feedback der Teilnehmer*innen zeigt, dass durch das Planspiel ein tieferes Verständnis für inklusionsorientierte Prozesse und für Barrieren im Bildungsbereich bei Studierenden bzw. Pädagog*innen generiert wird und gleichzeitig kollegiale Zusammenarbeit und Kreativität bei der Problemlösung gefördert werden.

Keywords: Bildungsgerechtigkeit, Diversität, Inklusion, Kooperatives Lernen, Planspiel, Schulentwicklung

Simone Breit & Michaela Rottmann

Kinder praktizieren Demokratie

Überlegungen zu Partizipation und Engagement als Zukunftskompetenzen

Der Beitrag beschreibt Demokratiefähigkeit als Schlüsselkompetenz, denn die Kompetenz, am gesellschaftlichen Leben aktiv teilzunehmen und sich für gesellschaftliche Herausforderungen verantwortlich zu fühlen, benötigen Kinder in allen möglichen Zukunftsszenarien. Insofern können Partizipation und Engagement als Komponenten von *Futures Literacy* eingeordnet werden. Im Beitrag werden ausgehend vom Bildungsrahmenplan bzw. der UN-Kinderrechtskonvention der Auftrag an elementare Bildungseinrichtungen im Zusammenhang mit politischer Bildung geklärt und pädagogische Konzepte zur Realisierung vorgestellt (Mitreden/Mitentscheiden; Mitgestalten/Mitverantworten). Anhand ausgewählter Beispiele aus der Praxis werden die theoretischen Überlegungen konkretisiert. Der Beitrag schließt mit Überlegungen zu Konsequenzen für Aus- und Weiterbildungsmaßnahmen, um elementarpädagogische Fachkräfte zur Demokratiepädagogik zu befähigen.

Keywords: Demokratiebildung, frühe Kindheit, Partizipation, Engagement, Verantwortung

Roman Bartosch, Dany Adone, Julia Hoydis, Kirk W. Junker, Shamita Kumar & Kate Rigby
Zukunftsgestaltungskompetenz im Angesicht der Katastrophe
Ecological Literacy als mehrdimensionale Herausforderung

Die drohende ökologische Katastrophe prägt jegliche Vorstellungen von Zukünften. Der Umgang mit ihr steht daher notgedrungen im Mittelpunkt von Zukunftsgestaltungskompetenz. Vor diesem Hintergrund entwirft der Beitrag ein Konzept von *ecological literacy* als zentralem Baustein für Zukunftsgestaltungskompetenz und verbindet im Sinne einer *educational ecology* die drei notwendigen und untrennbar verbundenen Dimensionen Interdisziplinarität, Interkulturalität und Intergenerationalität. Anhand von Beispielen aus Indien und Australien und mithilfe von Perspektiven aus Rechts- und Kulturwissenschaft, Linguistik und Literaturdidaktik skizziert der Beitrag produktive Forschungshorizonte, die Stimmen aus dem Globalen Süden in den Vordergrund stellen, um eine Programmatik im Sinne eines globalen *doing future* zu entwickeln.

Keywords: Ecological Literacy, Interdisziplinarität, Interkulturalität, Intergenerationalität, Ökologische und Klimakrise

Franz Rauch & Mira Dulle

Seiner Zeit voraus?

Das ÖKOLOG-Netzwerk und schulische Beispiele zur Förderung von Zukunftskompetenz

Im vorliegenden Beitrag wird das vom österreichischen Bildungsministerium finanzierte Netzwerk ÖKOLOG mit seinen Zielen und bisherigen Erfahrungen und Ergebnissen empirischer Begleitforschung vorgestellt. ÖKOLOG stellt Bildung für nachhaltige Entwicklung in den Kontext von Schulentwicklung. In mittlerweile mehr als 650 ÖKOLOG-Schulen aller Schularten und 13 Pädagogischen Hochschulen lernen und arbeiten Lehrer*innen, Studierende und Schüler*innen gemeinsam an den brennenden Themen unserer Zeit. Dabei ist die schulinterne und -externe Umwelt der Ort persönlicher Erfahrung, der Inhalt interdisziplinären Lernens und Forschens, der Gegenstand gesellschaftlich bedeutsamen Handelns sowie ein Anlass für Initiative, Selbstständigkeit und verantwortungsbewusstes Handeln. *Futures Literacy* kann als eine der zentralen Zieldimensionen im Rahmen der Qualitätskriterien für ÖKOLOG angesehen werden. An drei Beispielen aus ÖKOLOG-Schulen wird illustriert und reflektiert, wie versucht wird, *Futures Literacy* zu thematisieren.

Keywords: Bildung für Nachhaltige Entwicklung, Schulentwicklung, ÖKOLOG-Programm, Futures Literacy, Zukunftskompetenz, Begleitforschung

Jasmin Peskoller, Eva M. Hirzinger-Unterrainer & Rebeca Iniesta Jiménez

(Language) Education is a dance with the future

Zur Zukunftsorientierung von Aktivitäten in Fremdsprachenlehrwerken der österreichischen Sekundarstufe II

Dieser Beitrag diskutiert die Verflechtung der als Kernkompetenz des 21. Jahrhunderts ernannten *Futures Literacy* mit Zielen und Konzepten der Fremdsprachendidaktik. Zunächst werden zwei richtungweisende bildungspolitische Dokumente für den österreichischen

Fremdsprachenunterricht, der österreichische AHS-Lehrplan sowie der *Gemeinsame europäische Referenzrahmen für Sprachen* (GERS), auf deren Zukunftsorientierung untersucht. Darauf aufbauend werden die Ansätze des interkulturellen Lernens und der *Global (Citizenship) Education* beleuchtet und ein Bezug zu den zwei Kompetenzrahmen *Competences for democratic cultures* sowie *Rounder Sense of Purpose* hergestellt. Auf Basis relevanter Fragestellungen werden die Lerner*innenaktivitäten (n=1208) in drei Fremdsprachenlehrwerken der österreichischen Sekundarstufe II auf deren Förderung zukunftsrelevanter Kompetenzen untersucht. Somit werden der Ausgestaltung von „Doing Future“ in aktuellen Unterrichtsmaterialien des österreichischen Fremdsprachenunterrichts nachgespürt und zukunftsorientierte Förderpotenziale diskutiert, wobei das Englischlehrwerk die stärkste Umsetzung und das Italienischlehrwerk das größte Verbesserungspotenzial aufzeigt. Aus fremdsprachendidaktischer Perspektive soll dadurch ein Beitrag zur Konkretisierung des *Futures Literacy*-Konstrukts geleistet werden.

Keywords: Fremdsprachliches Lehrwerk; Sekundarstufe II; Zukunftsorientierung; nachhaltige Bildung; *Global Citizenship Education*

Andreas Raab, Martina Neumüller-Reuscher, Manfred Ostermann, Gerald Rabacher & Bernd Steiner

***Futures Literacy* im Bewegungs- und Sportunterricht der Primarstufe Perspektiven des Fachs am Beispiel Bildung für nachhaltige Entwicklung**

Futures Literacy steht in engem Zusammenhang mit den Anliegen einer Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE). Der Artikel erläutert, welchen Beitrag das Unterrichtsfach Bewegung und Sport in der Primarstufe zur Förderung einer solchen Zukunftskompetenz potenziell leisten kann. Anhand des etablierten sportpädagogischen Konzepts der Handlungsfähigkeit wird *Futures Literacy* aus der Perspektive der Fachdidaktik Bewegung und Sport konkretisiert. Ganzheitliche Persönlichkeitsentwicklung sowie ein positives Selbstkonzept bei Kindern werden dabei als Basis für selbstbestimmtes Handeln verstanden. Beispiele für die Bildungspraxis im Bewegungs- und Sportunterricht der Primarstufe ergeben sich insbesondere im Handlungsfeld Bewegen in der Natur sowie anhand psychomotorischer Ansätze. Das Erleben und Wertschätzen von Umwelt und individuellen Bewegungserfahrungen kann die Ausbildung ökologischen Bewusstseins sowie verantwortungsvolle Handlungsentscheidungen unterstützen.

Keywords: Bewegungs- und Sportunterricht, Bildung, Handlungsfähigkeit, Nachhaltigkeit, Primarstufe, Psychomotorik

Monika Schopper

***Futures Literacy* und inklusive Schulen Eine inklusive Schule als Basis für Zukunftsgestaltungskompetenz**

Ausgehend von inklusiver Didaktik wird in diesem Beitrag ein Bogen zu *Futures Literacy* gespannt. Fünf Standards für eine inklusive Schule stellen dahingehend eine Grundlage dar. Wenn es darum geht, jeden Menschen und damit jedes Kind zu befähigen, den Aufgaben und Anforderungen der Zukunft gewachsen zu sein, braucht es eine Schule für alle, die

wesentliche Kompetenzen grundlegt, um letztlich Strategien zur Bewältigung der zukünftigen Anforderungen ausbilden zu können. Der Beitrag will veranschaulichen, welches Potenzial in einer inklusiven Schule steckt. Anhand der zehn Bausteine inklusiver Didaktik nach Reich wird der Weg einer solchen Schule beschrieben. Ziel ist es aufzuzeigen, welche Inhalte maßgebend sind und wie Bildungseinrichtungen organisiert sein können, um schulische Gegenwart so zu gestalten, dass die Zukunft, von der wir jetzt noch nicht wissen, wie sie aussehen wird, dennoch vorausblickend und sich den Gegebenheiten anpassend gemeistert werden kann.

Keywords: inklusive Schule, inklusive Didaktik, Zukunftsgestaltungskompetenz, *Futures Literacy*, Volksschule

Karl J. Zarhuber

Zukunftsraum Schule für alle!

Wie sich Schulen auf ankommende Migrant*innen vorbereiten

Schulen spielen eine entscheidende gesamtgesellschaftliche Rolle für die Aufnahme, Integration und Inklusion von Geflüchteten und Migrant*innen, wenn es darum geht, sozialen Frieden und Zusammenhalt in Österreich und in Europa zu gestalten. Umwelt- und konfliktbedingte Ursachen wie der fortschreitende Klimawandel und Kriege werden die Mobilität, Flucht und Migration von Menschen weiterhin bewirken. *Futures Literacy*, die Zukunftsfähigkeit, hilft Schulgemeinschaften, auf die Ankunft von Geflüchteten und Migrant*innen gut vorbereitet zu sein. Durch Optimierung, Kontingenz und vor allem durch Neuartigkeit (drei Hauptanwendungen der Antizipation) in Verbindung mit den vier Gelingenbedingungen für das Wachstum junger Menschen im Bildungssystem können Schulen und Bildungspartner unterstützt werden, *Futures Literacy* zu nutzen, um Zukunftsräume für die Diversität der Schüler*innen durch die Kraft der Vorstellung zu antizipieren und zu öffnen.

Keywords: Antizipation, Klimawandel, Migration, Schule, Zukunftsräume, Flucht

Zukunft erzählen

Kaspar H. Spinner

Natur erobert die Stadt als literarisches Motiv

Während der Flächenverbrauch und damit die Eroberung der Natur durch die Stadt ein bekanntes Faktum ist, wurde der umgekehrten Entwicklung, der Rückeroberung der Städte durch die Natur, bislang weniger Aufmerksamkeit geschenkt. Doch Naturkatastrophen wie Erdbeben und Überflutung sind ebenso wie die Begrünung von Städten ein aktuelles Thema in der Auseinandersetzung mit den Folgen des Klimawandels. In diesem Beitrag werden literarische Texte zu diesem Thema in verschiedenen Gattungen (Bilderbuch, Kurzprosa, Gedichte) vorgestellt. Es wird gezeigt, welche Inhalte aufgegriffen und welche sprachlichen Mittel verwendet werden, und es werden Anregungen für Unterricht und Schreibwerkstätten abgeleitet.

Keywords: Natur, Stadt, Literatur, Zivilisationskritik, Utopie

Berbeli Wanning

„Als man noch an eine Zukunft hatte glauben können“

Welchen Beitrag leistet die *Young Adult Dystopia* zur *Futures Literacy*?

Wer in diesem Jahrhundert aufwächst, kann in der Adoleszenzphase keine Identität entwickeln, ohne sich mit Risiken und Unwägbarkeiten der globalen Umweltprobleme zu beschäftigen. Wer den Blick konsequent auf die Zukunft richtet, kommt auch an den teils düsteren Aussichten nicht vorbei. Literatur kann diesen Bildungsprozess unterstützen. Die *Young Adult Dystopia* (YAD), eine speziell an Heranwachsende gerichtete Gattung, stellt dazu ein populäres Angebot bereit, ist aber nicht unumstritten. Die Gratwanderung zwischen Angst- und Warnfunktion, zwischen Handlung und Lähmung wirft Fragen auf, die der Beitrag näher untersucht: Was leistet YAD für eine *Futures Literacy*, definiert als zentrale Zukunftskompetenz? Macht *Dystopian Literacy* resilient, indem sie lehrt, mit den schlimmsten Szenarien umgehen zu können? Oder begünstigen Dystopien einen Fatalismus, der den konstruktiven Aufbruch verhindert?

Keywords: Katastrophe, Dystopie, Transmedialität, Narration, *Future Fiction*

Carmen Sippl

Anthropozän – zwischen Antizipation und Apokalypse

Zukünftebildung in der Primarstufe mit dem Bilderbuch

Literarisches Verstehen und Zukünftebildung haben gemeinsam, dass sie Vorstellungsbildung voraussetzen: die Fähigkeit, etwas zu imaginieren, das sich nicht nur kognitiv erfassen lässt. Dieser Beitrag lotet die Möglichkeiten aus, die sich im konzentralen Unterricht der Primarstufe bieten, um Vorstellungsbildung zu befördern. Die beispielhafte Erschließung von drei Bilderbüchern im Rahmen einer Zukunftswerkstatt zeigt, wie sie in der Verbindung mit der Szenariendidaktik einen Vorstellungsraum für mögliche Zukünfte und Handlungsoptionen in der Gegenwart öffnen können. Ihre literaturdidaktische Analyse fokussiert die Zeit-Raum-Beziehungen im Bilderbuch als einem multimodalen Ensemble und leitet handlungs- und produktionsorientierte Lernszenarien ab, die Vorstellungsbildung als Teilbereich sowohl literarischen Lernens als auch von *Futures Literacy* befördern. Das Anthropozän mit seiner Fokussierung der menschlichen und nichtmenschlichen Lebensverhältnisse im globalen Maßstab wird dabei als bedeutsamer Denkraum für den Gesamtunterricht der Primarstufe genutzt.

Keywords: Vorstellungsbildung, Literaturdidaktik, Primarstufe, Bilderbuch, Anthropozän

Sabine Anselm & Lea Antony

Bücher öffnen den Blick in zukünftige Welten.

Ein deutschdidaktischer Beitrag zu *Futures Literacy* im Literaturunterricht

Im Beitrag wird die Frage nach dem Wechselspiel zwischen dem Literaturunterricht in der Schule und *Futures Literacy* behandelt. Die Autorinnen zeigen auf, wie dystopische Texte ein Weiterdenken der Schüler*innen in Richtung eigener Zukunftsvisionen je nach Altersstufe ermöglichen. Dazu wird *Futures Literacy* anhand des Begriffs der *Literalität* im Blick auf den schulischen Literaturunterricht konzeptionell entfaltet, wobei in kritischer Abgrenzung

von funktional verstandenen, gegenwartsfixierten Kompetenzmodellen die Zukunftsoffenheit in Bildungsprozessen im Blick bleibt. Ausgehend von Chancen, die das Lesen literarischer Texte für die Förderung von (zukunftsbezogener) Vorstellungsbildung bereithält, können Zugänge zu Zukunftsentwürfen in der Literatur eröffnet und Teilhabe am Diskurs über Zukunftsgestaltung realisiert werden. Die didaktischen Überlegungen konkretisieren sich an den zwei unterschiedlichen Textbeispielen *Fisch ist Fisch* von Leo Leonni bzw. in der Vorstellung des Modellprojekts „Bücher öffnen den Blick in zukünftige Welten“, in dessen Rahmen die Lektüre des dystopischen Jugendromans *Die Scanner* (Sonntag 2013) in handlungs- und produktionsorientierter Weise zum Anlass für Schüler*innen wird, eigene Zukunftsgeschichten zu verfassen.

Keywords: Literaturunterricht, Lesefähigkeit, Leseprozess, Literalität, Vorstellungsbildung, Fiktionalität, zukunftsorientierte Lektüre

Katrin Geneuss

Future Calling

Hybrides Bildungsspiel zur Förderung der *Futures Literacies*

Future Calling ist ein interaktives, *Actionbound*-geleitetes Bildungsspiel, dessen Story den Rahmen für die Themen Digitalisierung und den Umgang mit Ressourcen bietet. Das Spiel besteht aus Filmeinspielern, geschlossenen Frageformaten und kreativen Aufgaben und strebt Lernziele in den Bereichen Zukunftsgestaltung, Nachhaltigkeit und Werteerziehung an. Es fordert die Lernenden durch sozial-emotionale Aktivierung in physischer Interaktion ebenso heraus wie durch inhaltlichen Input und die Auseinandersetzung mit der außerschulischen Lernumgebung. Das halbgeschlossene Narrativ bietet mannigfache Anschlussmöglichkeiten an Schulfächer und die SDGs. Die positive Grundauffassung einer gestaltbaren Zukunft bleibt erhalten, während der Abbau von Ressourcen durch zunehmende Produktion digitaler Geräte problematisiert wird. Von *Future Calling* werden Desiderate für die Implementierung der Thematik und des Formats in die Lehrer*innenbildung abgeleitet.

Keywords: Futures Literacies, Outdoor Education, BNE, Actionbound, Game Based Learning

Heidelinde Balzarek & Katinka Szabó-Szettele

Kreativität im ästhetischen Forschen als Basis von *Futures Literacy*

Nachhaltigkeit und Zukunftskompetenz in Lehr- und Lernmethoden der Primardidaktik durch Kunst und Kultur

Futures Literacy bietet den idealen Fokus für das ästhetische Forschen im Anthropozän. Im Fach Bildnerische Erziehung lässt sich mittels der Methode des ästhetisch-künstlerischen Forschens die Schlüsselkompetenz Kreativität bei den Studierenden durch Resonanzverfahren aktivieren und fördern, indem sie durch transmediale Lernprozesse ihre Visionen der zukünftigen Mensch-Natur-Beziehung ästhetisch gestalten und entwickeln. Die Studierenden können sich der Thematik *Futures Literacy* kreativ annähern. Durch Anschauung der subjektiven kreativen Potenziale wird individuelle Positionierung in eigenen Gestaltungsprozessen bewusst gemacht und transformiert. Dadurch bilden die Studierenden eine

modifizierte, reflektierte Haltung zu ihrer Kreativität und Zukunft, die sich auf allen Ebenen ihrer Existenz auswirken kann und auf ihre Professionalisierung wirkt. In diesem Beitrag, der in Zeiten der Covid-19-Pandemie entstand, wird diese These durch die kreative Bearbeitung des Themenbereichs *Futures Literacy* im Anthropozän exemplarisch beschrieben und ihre Bedeutung in der Primarlehrer*innenausbildung dargestellt und evaluiert.

Keywords: Futures Literacy, Kreativität, ästhetisch-künstlerisches Forschen, Kunst, Resonanz, transmediale Lernprozesse

Jochen Laub

Die Lesbarkeit der Zukunft

Verstehensorientierte Zugänge zu Zuku(e)nft:en des Waldes

Der Beitrag geht von einer kulturwissenschaftlichen Perspektive aus und zeigt verschiedene Bedeutungsebenen des Waldes als kulturelles Phänomen auf. Darüber geht er auf die Frage ein, welche Dimensionen dieser Bedeutung didaktisch geöffnet werden müssen, um einem erweiterten Begriff der *Futures Literacy* gerecht zu werden. Damit knüpft der Beitrag an ein verstehensbezogenes Konzept von Literacy an und bezieht sich auf die Tradition geisteswissenschaftlicher Ansätze. Hierfür werden vier Dimensionen differenziert (a. sich in Beziehung zur Zukunft setzen; b. reflexive Meta-Ebene eröffnen, c. ethische Dimension betrachten; d. Verständigung über Zuku(e)nft:e) und in Bezug auf eine mögliche Betrachtung der Zuku(e)nft:e des Hardtwaldes im Unterricht exemplarisch dargestellt.

Keywords: Ethisches Urteilen, Futures Literacy, Umweltbildung, Waldpädagogik, Zukunftsdidaktik

Patricia McAllister-Käfer

Von der Dringlichkeit der Ewigkeitsaufgaben

Sind es ausschließlich Geschichten der Nachhaltigkeit, die uns befähigen, der Zukunft gewachsen zu sein?

Die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftstheoretikerinnen Donna Haraway, Isabelle Stengers und Verena Winiwarter haben stichhaltige Argumente gegen das Konzept der Nachhaltigkeit: Vieles, was sich im Anthropozän menschenbedingt verändert hat, ist nur in erdgeschichtlichen Skalen „wieder gut“ zu machen, nicht aber in menschlichen. Dennoch hält sich in Nachrichten und pädagogischen Kontexten ein Nachhaltigkeitsnarrativ, das ein „Alles wird gut“ impliziert. Entspricht es doch dem publizistischen Format der Held*innengeschichte: Eine*r zieht aus, um sich Herausforderungen zu stellen; am Schluss ist sie*er müde, aber am Ziel – *happy end!* Reicht dieses Narrativ aus, um einer prekären Zukunft gewachsen zu sein? Die Autorin identifiziert – beim Ver- und Weiterweben der Texte genannter Denkerinnen – erste Anforderungen an ein Erzählen im Sinne einer *Futures Literacy*, einer Zukunftsgestaltungskompetenz. Wir könnten dabei z.B. weniger an „Fortschritt“ denken und mehr an ein Sammeln. Und daran, dass es zu unseren (zukünftigen) Leben dazugehört, ihnen ausgesetzt zu sein.

Keywords: Nachhaltigkeit; Narrativ; konstruktiver Journalismus; Held*innengeschichte; Aufmerksamkeit; Ausgesetztsein.

Jana Mikota

Gärten neu denken oder wie Pflanzen Zukunftsperspektiven eröffnen

Futures Literacy als Kompetenz wird mit der Frage kombiniert, wie Kinder- und Jugendliteratur diese fördern kann. Ausgehend von Beispielen wird der Komplex des Gartens entfaltet und wie sich die Denkfigur des Gartens verändert hat. Der geschlossene Garten öffnet sich zugunsten einer Stadtbegrünung und einer Gemeinschaft im Kinderbuch, während der Jugendroman konkret das Gärtnern in den Fokus rückt und sich mit dem Ökosystem auseinandersetzt. Gezeigt wird, dass Kinder- und Jugendliteratur auch die Kompetenz *Futures Literacy* fördern kann, die Lesenden neue Konzepte des Miteinanders erfahren und ökologisches Bewusstsein entwickeln können.

Keywords: *Futures Literacy*, Gemeinschaftsgärten, Pflanzen, Saatgut

Rückblick

Fritz Lošek

Zurück aus der Zukunft Bildungspolitische Zeitreisen

Gegenwärtige Diskussionen um zukünftige (futuristische?) Bildungsthemen sollten nicht ohne Rückblick in die Vergangenheit auskommen, sonst sind sie imperfekt und gehören nicht erst im Futur II schon der Vorvergangenheit an. Ein Ausblick auf so manche Inhalte der aktuellen Bildungsreformen – man hat in Abänderung eines angeblichen Dictums des hl. Augustinus oft den Eindruck einer *schola semper reformanda* – gibt Einblick, dass vieles schon, manchmal mit anderen Begrifflichkeiten, gefordert, gedacht, geändert wurde. Ein Florilegium aus Lese Früchten quer durch die Jahrtausende soll schlaglichtartig einen kleinen Strauß an Themen bündeln, der zwei typisch österreichische Zugänge zu Reformen, „dös hamma immer scho so gmocht“ und „dös woar nu nie a so“, bestätigt bzw. infrage stellt.

Keywords: Begabungsförderung, Besoldung, Chancengleichheit, Gemeinsame Schule, Gender, Individualisierung, Klassische Bildung, Kompetenzorientierung, Latein, Lehrerbildung, Lehrerdienstrecht, Lehrplan, Methodenmix, Schulaufsicht, Schulkultur, Schul- und Unterrichtspflicht

Zukunft denken

Madeleine Scherrer & Tanja Obex

***Futures Literacy* und solidarische Beziehungsweisen**

Angesichts der gegenwärtigen sozialökologischen Krisen erscheinen die vehementen Forderungen nach *Futures Literacy* durchaus legitim. Allerdings, so unsere These, birgt dieses Bildungskonzept das Problem des methodologischen Individualismus: Individuen sind dazu angehalten, Zukunftsgestaltungskompetenz zu erlangen, und wenn die Verantwortung zur Bewältigung der Krisen in erster Linie an Individuen abgegeben wird, führt das bei diesen

nicht selten zu Ohnmachtsgefühlen. Solidarische Beziehungsweisen weisen wir als wirksames Antitoxin gegen das Problem des Individualismus aus. Wir zeigen, dass solidarische Beziehungsweisen bereits heute existieren, dass Zukunftsgestaltungskompetenz unter dem Gesichtspunkt der Solidarität bedeutet, in der Gegenwart zu handeln und dass es darum geht, Verbündete zu finden, mit denen beharrlich gemeinsame Anstrengungen unternommen werden, andere Zukünfte zu imaginieren und diese im Hier und Jetzt zu leben. Abschließend formulieren wir einige Vorschläge zur Rekonzeptualisierung von *Futures Literacy* und erörtern, welche pädagogischen Handlungsmöglichkeiten sich daraus ableiten lassen.

Keywords: *Futures Literacy*, Solidarität, solidarische Beziehungsweisen, methodologischer Individualismus, Dekolonialität, Aktivismus

Johannes Dammerer

Gesprächiges Schweigen

Bildungssoziologische Perspektiven zu *Futures Literacy*

In diesem Aufsatz werden soziologische und bildungssoziologische Ideen, Modelle und Konzepte nach Perspektiven auf *Futures Literacy* erkundet. Die Soziologie ist eine Wissenschaft, deren Gegenstände die gegenwärtige Gesellschaft und „das Soziale“ sind. Der Bildungssoziologie geht es im Kern um die Wirkungen von Sozialisation, Bildung und Erziehung auf die Gesellschaft. Es wird anhand bildungssoziologischer Perspektiven argumentiert, dass eine Schlüsselkomponente der Zukunftskompetenz die Reflexivität in Bezug auf unterschiedliche Einstellungen zur Zukunft ist. Diese Reflexivität setzt Bildung voraus, damit eine gute Analyse der Gegenwart erfolgen kann. Kommunikation als Form des Austausches bildet die Grundlage. Diese vier Aspekte, Kommunikation, Bildung, Analyse und Reflexivität, konnten wiederholt ausgemacht werden. Trotz vieler bildungssoziologischer Perspektiven konnten konkrete Aussagen allerdings nicht identifiziert werden, ein sprachliches Schweigen.

Keywords: Bildungssoziologie, Sozialisation, Bildung, Erziehung, Kommunikation, Reflexivität

Elke Höfler

Connectivism, VUCA und *Futures Literacy*

Versuch einer Synthese

Dieser literaturbasierte und theoretisch orientierte Beitrag verortet die *Futures Literacy* im Kontext der funktional differenzierten Gesellschaft, die in die sogenannte VUCA-Welt, als Akronym für *Volatility, Uncertainty, Complexity* und *Ambiguity*, eingebettet ist und eine Kultur der Digitalität ausgeprägt hat, die dafür sorgen, dass Vorhersagen aufgrund einer gesteigerten Irritations- und Informationsdichte infolge von Globalisierung, Technologisierung und Digitalisierung immer schwieriger bis unmöglich werden. Ziel dieses Beitrags ist es, den Siemens'schen (2005) *Connectivism* vor den Herausforderungen, die VUCA-Welt und Kultur der Digitalität eröffnen, nicht, wie vom Autor postuliert, als Lerntheorie, sondern als Methode der Wissensorganisation und des Wissensmanagements vorzuschlagen: Durch ein breites, diverse Systeme umspannendes konnektivistisch interpretiertes Netz-

werk sind Antizipation, Imagination, Partizipation und Reflexion möglich; es bereitet den Weg für Vielfalt und Offenheit, die für *Futures Literacy* und das frühzeitige Erkennen potenzieller Irritationen notwendig sind.

Keywords: VUCA, *Connectivism*, *Futures Literacy*, Paradigmenwechsel, Lerntheorie, Kultur der Digitalität

Kurt Allabauer & Edda Polz

Bereit für die Zukunft?

***Futures Literacy* im Lehramtsstudium Primarstufe**

Der Artikel analysiert, welche Fähigkeiten uns helfen, sich auf Veränderungen, die die Zukunft mit sich bringt, besser vorbereiten und einstellen zu können. Es wird geklärt, welche Bildungsinhalte einen Beitrag dazu leisten können, auszubildende Lehrpersonen für die Herausforderungen der Zukunft zu rüsten, und welche Kompetenzen sie dabei aus heutiger Sicht idealerweise erwerben sollten. Dies geschieht insbesondere im Hinblick auf die Aufgabe von Lehrpersonen, Lernende darin zu begleiten, jene Qualitäten zu entwickeln, die es ihnen ermöglichen, Zukunft aktiv und bestmöglich mitzugestalten. Es ist davon auszugehen, dass *Futures Literacy* im Hinblick auf unvorhersehbare Herausforderungen, wie etwa die uns beherrschende Pandemie sowie vorhersehbare Bedrohungen, wie beispielsweise den Klimawandel oder den aktuellen Krieg in der Ukraine, professionell gefördert werden muss. Es gilt daher, künftige Lehrpersonen in ihrem Bestreben um Professionalisierung durch ein adäquates, zukunftsfähiges Lernangebot zu unterstützen.

Keywords: *Futures Literacy*, Rounder Sense of Purpose, Curriculum, Zukunftskompetenzen

Simon Probst

Planetarischer Möglichkeitssinn

***Futures Literacy* für das Leben auf einer sich verwandelnden Erde**

Unter planetarischem Möglichkeitssinn verstehe ich das verkörperte Wissen um die der Erde innewohnende Potenzialität und um die Verflechtung menschlichen Handelns mit dieser Potenzialität sowie die darauf aufbauende Fähigkeit, das eigene Handeln im Horizont eines planetaren Möglichkeitsraums zu orientieren. In meinem Aufsatz argumentiere ich, dass die Einbeziehung möglicher zukünftiger Erden ein maßgeblicher Aspekt von *Futures Literacy* im Anthropozän ist. Dafür erörtere ich in einem ersten Schritt die der Erde innewohnende Wandelbarkeit, wie sie sich in der Erdgeschichte zeigt, und beschreibe, wie die damit verbundene Potenzialität im Kontext des Anthropozäns auf menschliches Handeln bezogen bzw. politisch konzipiert werden muss. Auf diesen Überlegungen aufbauend bestimme ich in einem zweiten Schritt das Konzept des planetarischen Möglichkeitssinns genauer. In einem dritten Schritt mache ich einen Vorschlag für ein von geologischem Denken ausgehendes, fächerübergreifendes Schulprojekt, das der Entwicklung einer solchen planetarisch bestimmten Zukunftskompetenz dient. Abschließend reflektiere ich kritisch, welche Probleme mit dem Konzept eines planetarischen Möglichkeitssinns einhergehen.

Keywords: Geologisches Denken; Erdgeschichte; Möglichkeitssinn; Kreatives Schreiben

Christian Wiesner & Michael Gebauer

Erinnerungen an mögliche Zukünfte

Aspekte und Prozesse des Lernens für die futures literacies

Heranziehung der Theorie von Jean Piaget zur Klärung von Zukunftsfähigkeit

Der Beitrag versteht die Zukunftsfähigkeit aus dem Konzept der *futures literacies* heraus und fundiert dieses Verständnis auf dem Grunde der Piaget'schen Momente der Weltbegegnung. Piaget differenziert zwischen zwei grundlegenden Aspekten, nämlich den operativen und den figurativen Aspekt des Denkens und Empfindens, ebenso unterscheidet er zwischen zwei Prozesse des Lernens, diese theoretischen Klärungen werden im Beitrag näher erläutert. Besonders die beiden Lernprozesse, die Akkommodation und Assimilation werden hervorgehoben, um begründen zu können, dass gerade der figurative Aspekt der Weltbegegnung die umgreifende Möglichkeit des Veränderlichen in sich trägt. Die phänomenologischen Erkenntnisse werden mit der Idee der *futures literacies* verflochten, wodurch Neueinstellungen von Perspektiven und Verbindungen mit der modernen Gedächtnisforschung eröffnet werden, die durch Beispiele aus der oral-kulturellen Lebenswelt wie auch aus der Lebenswelt der Jäger-und-Sammler ergänzt werden. Die daraus gewonnenen Einsichten können mit kulturtheoretischen Ansätzen und der Bindungstheorie verbunden werden. Daraus lässt sich aufzeigen, wie die Momente der Weltbegegnung auf einer kumulativen kollektiv-kulturellen Ebene wiederzufinden sind. Der Ausblick hebt nochmals hervor, dass eine umfassende Zukunftsfähigkeit als *futures literate* nur durch das *figurative* Vorstellen-Können ermöglicht wird und wodurch Erinnerung an mögliche Zukünfte entstehen.

Keywords: futures literacies, Zukunftsfähigkeit, Vorstellungen, In-Beziehung-Sein, Assimilation, Akkommodation, figurativ, operativ

Ausblicke

Anna Park & Roland Reichenbach

Die Kultur des Sorgens und die Bildung des Herzens

Der Beitrag ist dem dialektischen und anti-dualistischen Denken verpflichtet; er nimmt beim Versuch einer theoretischen und ideellen Einbettung von *Futures Literacy* am Existential der Sorge bzw. des Sorgens seinen Ausgang. Menschliche Sorgepraktiken werden dabei nicht primär als spezifische Kompetenzen verstanden, sondern als elementare Kultivierung humaner Empfindsamkeit und der darauf beruhenden Bereitschaft, im Umgang mit sich, den anderen und der Welt sorgende Haltungen zu entwickeln und sorgendes Handeln zu ermöglichen. Die Sorge-Perspektive ist keineswegs originell, sie macht vielmehr Anleihen in der griechisch-römischen Antike sowie am Konzept der Herzensbildung, deren Bedeutung in der einen oder anderen Weise schon in sehr unterschiedlichen Epochen und Kulturräumen hervorgehoben worden ist. Hingegen mag es vergleichsweise neu erscheinen, im „mütterlichen Denken“ eine oder auch die exemplarische Gestalt der Sorgepraxis zu erkennen bzw. anzuerkennen und sie in das Nachdenken über die Zukunft der Bildung aufzunehmen.

Keywords: Bildung, Bildungstheorie, Herzensbildung, mütterliches Denken, Sorge, sich sorgen, Selbstsorge

Melanie Laibl

Superglitzer

Biosphäre trifft Technosphäre – mit fantastischem Spielraum

Wo hört die Natur auf? Wo fängt die Technik an? Und was, wenn beide Welten aufeinandertreffen? Eine Handvoll tierischer Freunde findet jedenfalls ein Smartphone im Wald. Losgelöst vom dazugehörigen Menschen (aka: Trampeltier) und mitten in der mehr oder weniger unberührten Umgebung erfährt das „Ding“ eine völlig neue Einordnung. Es findet ein Perspektivenwechsel statt, der uns das glitzernde Objekt und seine Aktivitäten mit den Augen einer Elster, eines Fuchses, eines Maulwurfs und einer Ameisentruppe betrachten lässt. Diese reagieren mit Irritation, Schüchternheit, Neugierde und einem gewissen Mut zum Experiment – aber auch mit einem ironischen Blick auf unsere Maschinenverliebtheit. Die Art und Weise, wie die Tiere letztendlich selbst von der Technik Gebrauch machen, ist dann wieder überraschend menschlich. Und schließt dadurch den Kreis.

Keywords: Anthropozän, Biosphäre, Technosphäre, Culture Clash, All-Age-Literatur

Melanie Laibl & Carmen Sippl

Der Gegenblick aus dem Wald

Anstelle eines Nachworts

Superglitzer ist der Titel eines preisgekrönten Comic-Bilderbuches der Autorin Melanie Laibl und der Illustratorin Nele Brönnner. Hier trifft Sprachkünstlerin auf krasse Farbpalette. Wie passt das zum Schauplatz der Handlung, dem Wald? Auf den Wald, genauer gesagt die Forstwirtschaft, geht der Begriff ‚Nachhaltigkeit‘ zurück, dem eine gewisse Schwere anhaftet, auch in Bildungskontexten. Das Buch enthält eine gehörige Portion Irritationspotenzial, das diese Schwere aufwirbelt – und sich damit für puren ästhetischen Genuss, aber genauso für literarästhetisches Lernen zum Thema Wald empfiehlt. Im Gespräch erkunden die Schriftstellerin Melanie Laibl und die Literaturdidaktikerin Carmen Sippl diesen Weg durch den Wald der Zukunft.

Keywords: Bilderbuch, Comic, Wald, literarisches Lernen, Anthropozän, Perspektivenwechsel

Autor*innen

Dany Adone, Dr. phil., ist Professorin für Angewandte Englische Sprachwissenschaft und Co-Direktorin des Centre of Australian Studies an der Universität zu Köln, Adjunct Professor an der Charles Darwin Universität (Australien) sowie Associate Professor an der Universität Sydney. Ihre Forschung umfasst indigene Sprachen Australiens, Kriol Sprachen, des Indischen Ozeans, Indigene Gebärdensprachen (Australiens u. der Pazifik Inseln) sowie Zusammenhänge zwischen Sprache, Kultur und Ökologie im Norden Australiens.

Kontakt: d.adone@uni-koeln.de

Kurt Allabauer, Mag. Dr. MSc, Gründungsvizekanzler der PH NÖ, Vizekanzler für Erstausbildung an der PH NÖ (2007–2012), Departmentleiter für Nationale/Internationale Bildungskooperation, Forschung (2007–2010), Departmentleiter für Pädagogik (2017–2020). Lehrender für Bildungswissenschaften. Studium des Lehramts für Hauptschule: Deutsch, Musikerziehung sowie Bewegung und Sport, Diplomstudium in Pädagogik sowie Sonder- und Heilpädagogik, Doktoratsstudium in Pädagogik, Masterstudium in New York: School Building Leadership. Forschungsschwerpunkte: Begabungsförderung, Bildungswissenschaft, Schulentwicklung.

Kontakt: kurt.allabauer@ph-noe.ac.at

Sabine Anselm ist Professorin für Didaktik der deutschen Sprache und Literatur. Sie leitet die Forschungsstelle Werteerziehung und Lehrer*innenbildung an der LMU München (www.werteerziehung.de). Ihre Forschungsschwerpunkte konzentrieren sich auf Vermittlungsprozesse von Fragen der Bildung für nachhaltige Entwicklung, auf die Reflexion ethischer und ästhetischer Fragestellungen im Literaturunterricht sowie auf Kommunikation in Lehr-Lernkontexten.

Kontakt: SabineAnselm@lmu.de

Lea Antony ist wissenschaftliche Mitarbeiterin an der philosophischen Fakultät sowie an der Forschungsstelle für Werteerziehung und Lehrer*innenbildung an der LMU München, wo sie zuvor ein Lehramtsstudium mit den Fächern Deutsch, Französisch, Philosophie/Ethik und Medienpädagogik absolvierte. Sie lehrt und forscht in den Bereichen Philosophie- und Deutschdidaktik, Algorithmenethik, schulische Wertebildung und Bildung für nachhaltige Entwicklung.

Kontakt: Lea.Antony@lmu.de

Heidelinde Johanna Balzarek, Prof. Mag. art. Dr. phil., langjährige Lehrtätigkeit im Pflichtschulbereich und an diversen anderen Schultypen, Lehrtätigkeit an der Pädagogischen Hochschule Niederösterreich – Verantwortungsbereich Schwerpunkt Kulturpädagogik, Fachbereich Bildnerische Erziehung, Forschungsbereiche: Ästhetisch-künstlerisches Forschen, Narration, Kreativität.

Kontakt: heidelinde.balzarek@ph-noe.ac.at

Roman Bartosch, Dr. phil., ist Professor für Didaktik: Literaturen und Kulturen der Anglo-phonen Welt und Direktor des Interdisziplinären Forschungszentrums für Didaktiken der Geisteswissenschaften an der Universität zu Köln. In Forschung und Lehre beschäftigt er sich mit nachhaltigkeitsorientierter und transformativer Bildung sowie der Schnittstelle zwischen Literaturwissenschaft und Literaturdidaktik.

Kontakt: roman.bartosch@uni-koeln.de

Gerhard Brandhofer, HS-Prof. Mag. Dr. BEd., hat eine Hochschulprofessur für Mediendidaktik und informatische Bildung an der Pädagogischen Hochschule Niederösterreich inne. Zu den Arbeitsschwerpunkten gehören die Planung, Lehre und Forschung im Bereich des Einsatzes von digitalen Medien im Unterricht der Primar- und Sekundarstufe.

Kontakt: gerhard.brandhofer@ph-noe.ac.at

Simone Breit, Mag. PaedDr., Leitung des Departments Elementarpädagogik an der Pädagogischen Hochschule Niederösterreich, Studium der Erziehungs- und Kommunikationswissenschaft, Kindergarten- und Hortpädagogin; Schwerpunkte in Forschung und Lehre: Führen und Leiten, Wertebildung, Sprachliche Bildung und Pädagogische Diagnostik.

Kontakt: simone.breit@ph-noe.ac.at

Martin A. Ciesielski M.A., Bankbetriebswirt (BA), ist Gründungsmitglied von ZUKÜNFTE sowie Autor, Berater, Keynote-Speaker, Trainer und Gründer von medienMOSAIK für Führungskräfteentwicklung im digitalen Zeitalter. Zudem ist er Mitglied des Applied Imagination Network (AIN). Er absolvierte seinen Magister der Publizistik und Kommunikationswissenschaft an der Freien Universität Berlin. In der angewandten Forschung und Lehre ist er im Bereich der Improvisation, Futures Literacy sowie Geld- und Finanzbildung tätig und lehrt u.a. an der Universität Potsdam und der FU Berlin.

Kontakt: martin.ciesielski@zukuenfte.net

Johannes Dammerer, HS-Prof. Mag. Dr. BEd., ist Hochschulprofessor für Bildungssoziologie an der Pädagogischen Hochschule Niederösterreich. Er leitet das Department Schulentwicklung und den Masterlehrgang „Mentoring – Professionalisierung und Qualifizierung von Lehrpersonen“. Er ist Mitglied bei ÖFEB, ÖGS, IGSP, EERA, NERA, EAPRIL, TIME und Koordinator des österreichischen Forschungsnetzwerks zum Berufseinstieg. Arbeits-/Forschungsschwerpunkte: Mentoring, Berufseinstieg von angehenden Lehrpersonen, Lebenslanges Lernen, Berufszufriedenheit, Beliefs.

Kontakt: johannes.dammerer@ph-noe.ac.at

Mira Dulle, Mag., absolvierte ein Studium in Angewandter Kulturwissenschaft und arbeitet am Institut für Unterrichts- und Schulentwicklung der Universität Klagenfurt. Ihre Arbeits- und Forschungsgebiete umfassen Bildung für nachhaltige Entwicklung/Umweltbildung, Netzwerke und naturwissenschaftliche Bildung. Aktuell ist sie Teil des Koordinationsteams des ÖKOLOG-Programms.

Kontakt: mira.dulle@aau.at

Michael Gebauer hatte eine Professur im Bereich Sachunterricht und Grundschuldidaktik an der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg inne. Arbeitsschwerpunkte: Naturbezogene Konzeptbildung im Kindesalter, Umweltbildung und Naturpädagogik, Kind und Wissenschaft, Beziehungs- und Bindungstheorien, inklusive Didaktik, kulturvergleichende Bildungsforschung.

Katrin Geneuss, Dr. phil, ist seit dem SS 2022 in dem BNE-Zertifikatsprogramm „el mundo“ der Ludwig-Maximilians-Universität tätig. Davor war sie im Bereich der Deutschdidaktik an der Universität Siegen, der JMU Würzburg und der Forschungsstelle für Werteerziehung und Lehrer*innenbildung an der LMU München tätig. Sie hat lange in Schweden und Chile gelebt und gearbeitet.

Kontakt: Katrin.Geneuss@lmu.de

Eva Maria Hirzinger-Unterrainer, Univ.Prof.ⁱⁿ MMag.^a Dr.ⁱⁿ, ist Universitätsprofessorin am Institut für Fachdidaktik, Bereich Sprachen, an der Universität Innsbruck. Ihre Forschungsinteressen liegen im Bereich der (sprachenübergreifenden) Ausbildung von Fremdsprachen-Lehrpersonen, des Einsatzes von digitalen Medien im (schulischen) Sprachenunterricht, der Mehrsprachigkeit sowie des Wortschatzerwerbs.

Kontakt: Eva.Hirzinger-Unterrainer@uibk.ac.at

Ass.-Prof. MMag. Dr. Elke Höfler lehrt und forscht im Bereich Mediendidaktik und Sprachendidaktik (Schwerpunkt: Romanistik) an der Universität Graz. Ihre Forschungsschwerpunkte liegen in den Bereichen Fiktionsforschung, Mediendidaktik, Multimedialität, Künstliche Intelligenz, mediengestützte Fachdidaktik, Wissenschaftskommunikation, Social Media und OER. Sie bloggt unter <https://digitalanalog.at/> sowie <https://elkessprachenkiste.at/> und ist Gründungsmitglied der Bildungspunks (#EduPnx).

Kontakt: elke.hoeffler@uni-graz.at

Julia Hoydis, Dr. phil., ist Professorin für Englische Literatur an der Universität Klagenfurt. Zu ihren Forschungsschwerpunkten gehören neben dem englischen Roman und Erzähltheorie v.a. Risiko- und Klimawandeldiskurse sowie transkulturelle Adaptionstudien. Gemeinsam mit David Higgins leitet sie das Verbundprojekt „Just Futures? An Interdisciplinary Approach to Cultural Climate Models“ (2023–2026, gefördert vom FWF, AHRC und DFG), das sich mit Fragen von Generationengerechtigkeit und Vorstellungen von Klimazukünften in verschiedenen Medien beschäftigt.

Kontakt: julia.hoydis@aau.at

Rebeca Iniesta Jiménez, BA, Lic., war von März 2018 bis Oktober 2022 studentische Mitarbeiterin in Forschung und Verwaltung am Institut für Fachdidaktik an der Universität Innsbruck. Sie studiert im Masterstudium Lehramt für die Fächer Italienisch und Spanisch und ist als Spanischtrainerin in der Erwachsenenbildung, aktuell am Sprachenzentrum der Universität Innsbruck tätig.

Kontakt: Rebeca.Iniesta-Jimenez@uibk.ac.at

Kirk W. Junker, Ph.D., J.D., B.A., ist Inhaber des Lehrstuhls für US-amerikanisches Recht an der Universität zu Köln, wo er auch Direktor des Umweltrechtszentrums und Prüfungsausschussvorsitzender des internationalen Masterstudiengangs für Umweltwissenschaften ist. Zuvor war er Mitglied einer naturwissenschaftlichen (UK), einer kommunikationswissenschaftlichen (Irland) und einer juristischen Fakultät (USA) sowie Umweltstaatsanwalt in Pennsylvania.

Kontakt: kirk.junker@uni-koeln.de

Shamita Kumar, Ph.D., M.Sc. B.Sc., ist Professorin und die stellvertretende Direktorin am Institut für Umwelterziehung und Forschung an der Bharati Vidyapeeth Universität, Pune, Indien. Ihre Forschungsinteressen umfassen Umwelterziehung für nachhaltige Entwicklung, Geospatial Capacity Building, traditionelles Wissen und Nachhaltigkeit, Naturschutzpraktiken und städtische Biodiversität. Derzeit führt sie das Bildungsprogramm des indischen Ministeriums für Wissenschaft und Technologie zum Aufbau von Geokapazitäten durch.

Kontakt: shamita.kumar@bharativedyapeeth.edu

Melanie Laibl, Mag. phil. Dr. phil., ist studierte Übersetzerin und Kommunikationswissenschaftlerin. Heute arbeitet sie literarisch, redaktionell und werblich – Hauptsache mit Buchstaben. Für ihre sprachspielerische Kinderliteratur und ihre Sachbücher wurde sie bereits vielfach ausgezeichnet, u.a. mit Würdigungen im Rahmen des Österreichischen Kinder- und Jugendbuchpreises (Staatspreis, Kollektion, Preis der Jugendjury), mit dem Wissenschaftsbuch-Preis und dem LESERstimmen-Preis.

Kontakt: post@melanielaibl.at

Jochen Laub, Dr. rer. nat., ist wissenschaftlicher Mitarbeiter der AG Geographiedidaktik an der Rheinland-Pfälzischen Technischen Universität RTPU Kaiserslautern-Landau und arbeitet vorrangig zu bildungstheoretischen Grundfragen der Geographiedidaktik, insbesondere der Förderung ethischer Urteilsfähigkeit im Geographieunterricht und dem Verantwortungsbegriff der Geographiedidaktik.

Kontakt: jochen.laub@rtpu.de

Roswitha Lebzelter, Mag. MED., studierte Pädagogik an der Universität Wien und Sonderlehramt in Linz. Sie ergänzte ihre Ausbildung um das Masterstudium Schulmanagement an der JKU Linz/PH NÖ und die Montessori-Pädagogik in Wien. Nach mehreren Jahren im Schuldienst lehrt und forscht sie heute im Bereich Inklusion an der Pädagogischen Hochschule NÖ, wobei ihr Hauptinteresse der Inklusion als Querschnittsthema für alle Lehrer*innen und Lehrende gilt.

Kontakt: roswitha.lebzelter@ph-noe.ac.at

Thomas Lebzelter, PD Mag. Dr., habilitierte sich 2007 an der Universität Wien im Bereich Astrophysik. Nach zwei Jahrzehnten in Forschung und Lehre erweiterte er 2015 seinen Arbeitsbereich und unterrichtet als AHS-Lehrer an einer Schule in NÖ und engagiert sich für den Dialog zwischen Schule und Wissenschaft. Auf astrophysikalischem Gebiet beteiligt er sich aktuell an der ESA Gaia-Mission zur 3D-Kartographierung unserer Milchstraße.

Kontakt: thomas.lebzelter@univie.ac.at

Reinhold Leinfelder, Univ. Prof. Dr., Geologe, lehrte und forschte u.a. an der Freien Universität Berlin. Er ist Mitglied der Anthropocene Working Group der IUGS. Seine Schwerpunkte sind Erdgeschichte, Vergangenheit und Zukunft der Riffe, das Anthropozän sowie Wissenschaftskommunikation komplexer Themen. Zu seinem Portfolio gehören auch Ausstellungen, Zukunftsstudien und Graphic Novels.

Kontakt: reinhold.leinfelder@fu-berlin.de

Fritz Lošek, Dr. habil., Studium von Latein, Griechisch und Geschichte in Wien und München, Lehrer und Direktor am Piaristengymnasium Krems. Leiter und Mitglied mehrerer nationaler und internationaler Projekte im Bereich der Classics und der Schulentwicklung. Landesschulinspektor für Gymnasien und Schulqualitätsmanager in Niederösterreich i.R. Lehrbeauftragter der Universitäten Wien und Salzburg. Zahlreiche fachwissenschaftliche und fachdidaktische Veröffentlichungen. Dreimaliger Herausgeber des lateinischen Schulwörterbuchs „Stowasser“ (1994, 2010, 2016).

Kontakt: fritz.losek@gmail.com

Patricia McAllister-Käfer ist freie Journalistin und Schreibmentorin. Sie recherchiert und schreibt für verschiedene Auftraggeber*innen und Medien (u.a. Die Presse, Datum) über das Natur-Mensch-Verhältnis – und darüber, wie sich dieses erzählen lässt.

Kontakt: patricia.kaefer@gmx.at

Jana Mikota, Dr., ist Oberstudienrätin im Hochschuldienst an der Universität Siegen. Ihre aktuellen Schwerpunkte liegen in den Bereichen historische und zeitgenössische Kinder- und Jugendliteratur, literarisches Lernen, ökologische Kinderliteratur. Sie ist u.a. Herausgeberin der Siegener Werkstattgespräche mit Kinderbuchautor*innen, Initiatorin des Siegener Preises für Erstleseliteratur, Leiterin der Forschungsstelle Schrift-Kultur und Mitglied im erweiterten Präsidium der Deutschen Akademie für Kinder- und Jugendliteratur.

Kontakt: mikota@germanistik.uni-siegen.de

Martina Neumüller-Reuscher, HS-Prof. Mag. Dr., lehrt an der Pädagogischen Hochschule Niederösterreich in den Bereichen Bewegung und Sport sowie Pädagogisch-praktische Studien. Forschungsschwerpunkte: Zusammenhang von Bewegung und Kognition, Lesson Study, Eye Tracking, Motorik und Sprache, Professionalisierungsprozesse im Kontext Pädagogisch-praktischer Studien in der Lehrer*innenbildung.

Kontakt: Martina.Neumueller@ph-noe.ac.at

Tanja Obex, MA PhD, Universitätsassistentin am Fachbereich Bildungswissenschaften der Musikpädagogik an der mdw (Universität für Musik und Darstellende Kunst Wien). Arbeitsschwerpunkte: Pädagogisches Ethos; Professionalität von Lehrer*innen; Wissens- und Wissenschaftsforschung; Bildung und Dekolonialität; BNE.

Kontakt: obex@mdw.ac.at

Stefanie Ollenburg, M.A. Zukunftsforschung, ist Gründungsmitglied von ZUKÜNFTE, ein Netzwerk, das Zukunftsbildung im deutschsprachigen Raum anbietet. Zudem ist sie wissenschaftliche Mitarbeiterin an der HBK Braunschweig am Institut für Designforschung im Projekt ScenAIR2050 mit Fokus auf Zukunftsgestaltung und Transformation. Sie hat einen Bachelor of Fine Arts in Design von der Academy of Art University, S.F. sowie einen Master in Zukunftsforschung von der Freien Universität Berlin. Dort lehrt sie zu partizipativen Verfahren der Zukunftsforschung inkl. Futures Literacy Laboratories.

Kontakt: futures@s-ollenburg.de

Manfred Ostermann, Hochschullehrer an der Pädagogischen Hochschule Niederösterreich und am Institut für Sportwissenschaft der Universität Wien in den Bereichen Bewegung und Sport sowie Pädagogisch-praktische Studien. Forschungsschwerpunkt: Konditionelle Fähigkeiten, fachdidaktische Forschung.

Kontakt: Manfred.Ostermann@ph-noe.ac.at

Anna Park, Dr. phil., lehrt und forscht an der Universität Zürich am Institut für Erziehungswissenschaft im Bereich Allgemeine Pädagogik, Bildungstheorie und pädagogische Anthropologie. Schwerpunkte: kulturgeschichtliche Analysen des Prinzips Mütterlichkeit, ästhetische Praxis und Urteilsbildung, Differenzphilosophie. Buchveröffentlichung: *Die Arbeit am Ausdruck. Zur ästhetischen Dimension von Bildung. Eine artikulationstheoretische Annäherung*. Bielefeld: transcript (2022).

Kontakt: anna.park@ife.uzh.ch

Jasmin Peskoller, Mag.^a phil., ist Universitätsassistentin am Institut für Fachdidaktik, Bereich Didaktik der Sprachen, an der Universität Innsbruck sowie Lehrperson für Englisch und Mathematik an einem Gymnasium. Ihre Forschungsschwerpunkte liegen im Bereich des interkulturellen und diversitätssensiblen Lehrens und Lernens im (Sprach-)Unterricht mit Fokus auf der Didaktik des Englischen.

Kontakt: Jasmin.Peskoller@uibk.ac.at

Edda Polz, HS-Prof. Mag. Dr., BEd MEd PhD, Vizerektorin für Forschung und Hochschulentwicklung. Lehrende an der PH NÖ für Schulrecht, Englisch und Bildungswissenschaften. Diplomstudium der Rechtswissenschaften, Lehramt für Volksschule, Doktoratsstudium in Educational Sciences and Communication, Masterstudium und Doktoratsstudium der Erziehungs- und Bildungswissenschaften. Forschungsschwerpunkte: Englisch in der Primarstufe, kompetenzbasiertes Lehren und Lernen, Lernstile, Begabungsförderung, Lebenslanges Lernen.

Kontakt: edda.polz@ph-noe.ac.at

Simon Probst, Dr., arbeitet an einem PostDoc-Projekt, Arbeitstitel Schreiben und Lesen im Anthropozän. Grundzüge einer planetaren Literaturtheorie (gefördert von der Fritz-Thyssen Stiftung). Davor war er wissenschaftlicher Mitarbeiter am Literatur- und kulturwissenschaftlichen Institut der Universität Vechta. Arbeitsschwerpunkte: Environmental Humanities; Ecocriticism; Literaturen des Anthropozän; Literatur und Wissen (insbes. Geologie); Erdgeschichte und Erinnerungskulturen.

Kontakt: simon.probst@mail.uni-vechta.de

Andreas Raab, Hochschullehrer an der Pädagogischen Hochschule Niederösterreich in den Bereichen Bewegung und Sport sowie Pädagogisch-praktische Studien. Forschungsschwerpunkte: Digitalisierung und Bewegungs- und Sportunterricht, Gesundheitsförderung unter den Bedingungen von Digitalität, Bewegungs- und Sportlehrpläne, Schulsportveranstaltungen.

Kontakt: andreas.raab@ph-noe.ac.at

Gerald Rabacher, Prof. Mag. Dr., Hochschullehrer und Lehrgangsleiter für bewegungs- und gesundheitsorientierte Lehrveranstaltungen an der Pädagogischen Hochschule Niederösterreich. Forschungsschwerpunkt: Professionalisierungsforschung im Begründungsdiskurs.

Kontakt: Gerald.Rabacher@ph-noe.ac.at

Franz Rauch, Mag.rer.nat., Dr.phil., ist außerordentlicher Universitätsprofessor am Institut für Unterrichts- und Schulentwicklung an der Universität Klagenfurt; Arbeits- und Forschungsschwerpunkte: Netzwerke, Bildung für Nachhaltige Entwicklung/Umweltbildung, Aktionsforschung, Weiterbildung, Schulentwicklung, Science Education.

Kontakt: franz.rauch@aau.at

Erwin Rauscher, Univ.-Prof. HR MMag. DDr., venia docendi in Religionspädagogik und in Pädagogik, Kard.-Innitzer-Preis „für herausragende wissenschaftliche Leistungen“; seit 2006 (Gründungs)Rektor der Pädagogischen Hochschule Niederösterreich; davor seit 1973 AHS-Professor, seit 1977 Administrator und seit 1989 Direktor an Gymnasien; Lehraufträge am IUS der Universität Klagenfurt sowie an den Universitäten Graz, Linz und Salzburg; Mitglied der Europäischen Akademie der Wissenschaften; Lehrerfortbildner inter/national; zahlreiche Buch- und Zeitschriftenpublikationen zu Schulinnovation, Schulentwicklung und Schulmanagement.

Kontakt: erwin.rauscher@ph-noe.ac.at

Roland Reichenbach, Univ. Prof. Dr., Lehrstuhl für Allgemeine Erziehungswissenschaft an der Universität Zürich. Interessensgebiete: Bildungsphilosophie, Politische Bildung, Pädagogische Ethik, Verhandlungs- und Einigungsprozesse.

Kontakt: roland.reichenbach@ife.uzh.ch

Kate Rigby, PhD. MA, BA, ist Alexander von Humboldt Professorin für Environmental Humanities und Direktorin von MESH – Multidisciplinary Environmental Studies in the Humanities an der Universität zu Köln. Ihre Forschung umfasst Zusammenhänge zwischen Literatur, Kultur und Ökologie in europäischen und australischen Kontexten.

Kontakt: kate.rigby@uni-koeln.de

Michaela Rottmann, BEd., Leitung des NÖ Landeskindergartens Hohe Wand; Lehrbeauftragte an der Pädagogischen Hochschule Niederösterreich. Schwerpunkte: Frühe musikalische Bildung sowie Bildungs Kooperationen.

Kontakt: michi.rottmann@gmail.com

Madeleine Scherrer, Dr.ⁱⁿ, Akademische Mitarbeiterin am Institut für Erziehungswissenschaft (Abteilung Allgemeine Pädagogik) der PH Schwäbisch Gmünd. Arbeitsschwerpunkte: BNE und Politische Bildung; Dekolonialität; Feminist Science & Technology Studies.

Kontakt: madeleine.scherrer@ph-gmuend.de

Monika Schopper, Dipl.-Ing. Dr., BEd, Hochschullehrende und Leiterin des Zentrums Primarstufe•Koordination an der Pädagogischen Hochschule Niederösterreich. Die Expertise als Raumplanerin (Studium der Raumordnung und Raumplanung an der TU Wien) sowie als Volks- und Sonderschullehrerin zeigt sich im thematischen Schwerpunkt von Pädagogik und Raum.

Kontakt: monika.schopper@ph-noe.ac.at

Michael Shamiyeh, UNESCO Lehrstuhlinhaber, Universitätsprofessur und Advisory Board Member, unterstützt Organisationen bei der Bewältigung komplexer Herausforderungen mittels der Gestaltung einer neuen und sinnstiftenden Zukunft (anstatt ein bestehendes Problem aus der Vergangenheit heraus zu lösen). Er war Gastprofessor an der Stanford University von 2017 bis 2020 und hält Abschlüsse von der Harvard University, Universität St. Gallen, der AA London sowie von der TU Wien.

Kontakt: shamiyeh@michaelshamiyeh.com

Carmen Sippl, HS-Prof. Mag. Dr., ist Leiterin Zentrum Zukünfte-Bildung und Hochschulprofessorin für Kultursemiotik und Mehrsprachigkeit an der Pädagogischen Hochschule Niederösterreich sowie Lehrbeauftragte an der Philologisch-Kulturwissenschaftlichen Fakultät der Universität Wien. Forschungsschwerpunkte: Anthropozän & Literatur, Kulturökologie & Literaturdidaktik, Inter-/Transkulturalität, Wissenschaftskommunikation.

Kontakt: carmen.sippl@ph-noe.ac.at

Kaspar H. Spinner, Dr. phil. Dr. h.c., Prof. em., geb. 1941 in Biel/Schweiz, Studium in Zürich und Berlin, Assistent an der Universität Genf, 1972–1979 (Assistenz-) Professor an der Gesamthochschule Kassel, 1980–1988 Professor an der RWTH Aachen, 1988–2006 Professor für Didaktik der deutschen Sprache und Literatur an der Universität Augsburg.

Kontakt: spinner@uni-a.de

Bernd Steiner, Hochschullehrer an der Pädagogischen Hochschule Niederösterreich und am Institut für Sportwissenschaft der Universität Wien Lehre in den Bereichen Bewegung und Sport sowie Pädagogisch-praktische Studien. Forschungsschwerpunkt: Professions- und Berufswahlforschung.

Kontakt: bernd.steiner@ph-noe.ac.at

Katinka Szabó-Szettele, Lehrtätigkeit im Institut für Nationalitäten- und Fremdsprachen an der Eötvös-József-Hochschule in Baja, Ungarn. Initiatorin und Koordinatorin der Forschungswerkstatt für Kreativitätspädagogik. Laufendes Studium in der Doktorandenschule in Erziehungswissenschaften an der Universität Szeged. Forschungsbereiche: Fremdsprachendidaktik, Kreativitätsförderung, Literatur- und Schreibdidaktik.

Kontakt: szettele.katinka@ejf.hu

Karin Tengler, BEd MA PhD, lehrt und forscht im Department Medienpädagogik an der PH Niederösterreich. Zu ihren Arbeits- und Forschungsschwerpunkten zählen Mediendidaktik und informatische Bildung in der Primarstufe.

Kontakt: karin.tengler@ph-noe.ac.at

Berbeli Wanning ist Professorin für deutsche Sprache und Literatur und ihre Didaktik an der Universität Siegen und Leiterin der dortigen Forschungsstelle Kulturökologie und Literaturdidaktik. Ihre Arbeits- und Forschungsschwerpunkte liegen in den Bereichen Ecocriticism / Kulturökologie, Bildung für nachhaltige Entwicklung, Literaturgeschichte, sowie themenorientierte Literaturdidaktik.

Kontakt: wanning@germanistik.uni-siegen.de

Christian Wiesner, Professor im Bereich Erziehung und Bildung an der Pädagogischen Hochschule Niederösterreich. Arbeitsschwerpunkte: Lehr-Lern-Kulturen; Entwicklungs- und Beziehungspädagogik; Beratungs- und Therapietheorien; Kommunikation, Interaktion und Interpunktion; Führungskultur und Leadership; Mentoring; evidenzorientierte Schul- und Unterrichtsentwicklung.

Kontakt: christian.wiesner@ph-noe.ac.at

Karl J. Zarhuber, Mag. phil., ist Lehrender an der Pädagogischen Hochschule Niederösterreich mit folgenden Schwerpunkten: Bildungsangebote für Migration, Mitentwicklung von „mc²“, des Zentrums für Migrationskommunikation, Humanitäre Wertebildung in Kooperation mit der Rotkreuz- Rothalbmondbewegung.

Kontakt: karl.zarhuber@ph-noe.ac.at und kj.zarhuber@aon.at