

Die UNESCO hat Futures Literacy zur essenziellen Kompetenz des 21. Jahrhunderts erklärt. Jede\*r Einzelne soll Strategien zur Bewältigung einer unsicheren Zukunft im Zeichen des Klimawandels entwickeln können. Futures Literacy umfasst die Antizipation und Imagination alternativer Zukünfte, die Akzeptanz von Komplexität und ein neues Verständnis unserer Handlungsfähigkeiten, um vorausschauend konkrete Vorstellungen, positive Bilder und kreative Lösungen mitverantwortlich zu entwickeln.

Was genau ist das: Zukunftsgestaltungskompetenz? Welche Bildungsinhalte fokussieren die gesellschaftlichen Herausforderungen? Wie können die digitalen Umbrüche für die Transformation genutzt werden? Welche kreativen, kulturellen, künstlerischen Praktiken öffnen ökologisches Bewusstsein? Welche modell- und beispielhaften Umsetzungen lassen sich in der schulischen Gegenwart gestalten? Welche didaktischen Konzepte verankern Futures Literacy in der Pädagog\*innenbildung?

**Zukunft gestalten – erzählen – denken:**

Die interdisziplinären Beiträge in diesem Sammelband zeigen nicht nur das breite Spektrum der Aspekte auf, die im Konzept der Futures Literacy gebündelt sind. Sie machen auch deutlich, wie Zukünftebildung konkret in Bildungsprozessen gelingen kann.

Unser vollständiges Programm  
und viele weitere Informationen  
finden Sie auf:

[www.studienverlag.at](http://www.studienverlag.at)



Pädagogik  
für Niederösterreich  
Band 13

**Futures Literacy**

C. Sippl | G. Brandhofer | E. Rauscher (Hrsg.)

StudienVerlag

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

# Futures Literacy

Zukunft lernen und lehren

Pädagogik für Niederösterreich | Band 13

**StudienVerlag**

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

Futures Literacy  
Zukunft lernen und lehren



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

# Futures Literacy

Zukunft lernen und lehren

Pädagogik für Niederösterreich  
Band 13

**StudienVerlag**  
Innsbruck  
Wien

 **P H**  
**N Ö** PÄDAGOGISCHE HOCHSCHULE  
NIEDERÖSTERREICH



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., Erlerstraße 10, A-6020 Innsbruck  
E-Mail: [order@studienverlag.at](mailto:order@studienverlag.at)  
Internet: [www.studienverlag.at](http://www.studienverlag.at)

Buchgestaltung nach Entwürfen von himmel. Studio für Design und Kommunikation, Innsbruck/Scheffau – [www.himmel.co.at](http://www.himmel.co.at)

Satz: Studienverlag/Maria Strobl – [www.gestro.at](http://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>](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 &amp; Erwin Rauscher</i> Zu diesem Band	9
--	---

<i>Erwin Rauscher &amp; 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 &amp; Karin Tengler</i> Mit Computational Thinking zu <i>Futures Literacy</i> Rabotl erzählt Zukünfte	61
---	----

<i>Martin A. Ciesielski &amp; Stefanie Ollenburg</i> Erspielte Zukünfte Improvisation als angewandte, antizipativ-performative Praxis der <i>Futures Literacy</i>	73
--	----

<i>Roswitha Lebzelter &amp; Thomas Lebzelter</i> Planspiel Inklusion	87
---	----

<i>Simone Breit &amp; 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 &amp; Kate Rigby</i> Zukunftsgestaltungskompetenz im Angesicht der Katastrophe <i>Ecological Literacy</i> als mehrdimensionale Herausforderung	111
---	-----

Franz Rauch & Mira Dulle  
 Seiner Zeit voraus?  
 Das ÖKOLOG-Netzwerk und schulische Beispiele zur Förderung von  
 Zukunftskompetenz 123

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 131

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 145

Monika Schopper  
 Futures Literacy und inklusive Schulen  
 Eine inklusive Schule als Basis für Zukunftsgestaltungskompetenz 157

Karl J. Zarhuber  
 Zukunftsraum Schule für alle!  
 Wie sich Schulen auf ankommende Migrant\*innen vorbereiten 169

## **Zukunft erzählen**

Kaspar H. Spinner  
 Natur erobert die Stadt als literarisches Motiv 187

Berbeli Wanning  
 „Als man noch an eine Zukunft hatte glauben können“  
 Welchen Beitrag leistet die *Young Adult Dystopia* zur *Futures Literacy*? 195

Carmen Sippl  
 Anthropozän – zwischen Antizipation und Apokalypse  
 Zukunfts-bildung in der Primarstufe mit dem Bilderbuch 207

Sabine Anselm & Lea Antony  
 Bücher öffnen den Blick in zukünftige Welten.  
 Ein deutschdidaktischer Beitrag zur *Futures Literacy* im Literaturunterricht 225

Katrin Geneuss  
 Future Calling  
 Hybrides Bildungsspiel zur Förderung der *Futures Literacies* 247

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

<i>Jochen Laub</i> Die Lesbarkeit der Zukunft Verstehensorientierte Zugänge zu Zuku(e)nft:en des Waldes	271
---	-----

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

<i>Jana Mikota</i> Gärten neu denken oder wie Pflanzen Zukunftsperspektiven eröffnen	299
--	-----

## **Rückblick**

<i>Fritz Lošek</i> Zurück aus der Zukunft Bildungspolitische Zeitreisen	309
---	-----

## **Zukunft denken**

<i>Madeleine Scherrer &amp; Tanja Obex</i> <i>Futures Literacy</i> und solidarische Beziehungsweisen	321
---	-----

<i>Johannes Dammerer</i> Gesprächiges Schweigen Bildungssoziologische Perspektiven zu <i>Futures Literacy</i>	331
---	-----

<i>Elke Höfler</i> <i>Connectivism</i> , VUCA und <i>Futures Literacy</i> Versuch einer Synthese	343
--	-----

<i>Kurt Allabauer &amp; Edda Polz</i> Bereit für die Zukunft? <i>Futures Literacy</i> im Lehramtsstudium Primarstufe	353
--	-----

<i>Simon Probst</i> Planetarischer Möglichkeitssinn <i>Futures Literacy</i> für das Leben auf einer sich verwandelnden Erde	369
---	-----

<i>Christian Wiesner &amp; 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 &amp; 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 &amp; 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 „Zukünftebildung“ (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.“<sup>1</sup> 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 21<sup>st</sup> 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://scilog.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>



# Offene Fragen zur Zukünftebildung und zur Bildung der Zukunft

## Anstelle einer Einleitung

Carmen Sippl: *Bildung ist ein Geschehen in der Biografie jedes\*jeder Einzelnen. Welche Rolle spielen die Vergangenheit und die Gegenwart in diesem Geschehen – und inwiefern ist die Zukunft dabei relevant?*

Erwin Rauscher: Keine Bildung ohne Gewesensein – den Vorfahren zur Ehre, den Nachfahren zur Lehre. Das Wiedergegebene und das Wiedergebbare werden zum Beistand für Denken, Sein und Tun. Vergewärtigen ist jenes Empfinden und Wahrnehmen, das Gewesenes für das Seiende nutzt und aufbereitet, um das Zukünftige gestaltbar zu machen. Jener Augenblick, in dem und der gelebt wird, wird nur erlebt, wenn er sich verbindet mit dem Erfahrenen, wenn er innehält für das Werdende. Als Übergang von der Vergangenheit in die Zukunft im Zeitkontinuum ist die Gegenwart jener Punkt, ohne den es die Zeit nicht gäbe, nicht aber als zum Stillstand gekommene oder beurteilte, vielmehr im Übergang zwischen Vergessen und historischer Epoche. Dafür gilt: Wer außer sich selbst niemanden hat, auf den er sich beziehen kann, dem er vertrauen kann, der hat auch keine Zukunft, er stirbt in die Gegenwart hinein. „Von guten Mächten wunderbar geborgen erwarten wir getrost, was kommen mag“ – die Erwartung Dietrich Bonhoeffers (knapp vor seiner Hinrichtung im Gestapo-Keller geschrieben) meint kein passives Erwarten von Zukunft, sondern deren Gestaltbarkeit und Formbarkeit aus dem a priori Gegebenen. Der Gegenwart zu vertrauen ist auf die Zukunft zu hoffen. Bildung ist der Speicher, um sie zu gestalten.

*Ein zentraler Aspekt von Futures Literacy ist die Imagination: die Fähigkeit, sich verschiedene mögliche Zukünfte vorstellen zu können (vgl. UNESCO 2021). Wie kann Pädagog\*innenbildung hierzu beitragen?*

Diese Frage klingt einfach, erweist sich aber als sehr komplex, hinterfragt sie doch substanzielle Ziele und Wege von Erziehung und Bildung. Denn viele Menschen träumen vom Umgang mit einem Lottogewinn, viele Kinder träumen von Phantasiewelten, weit über ihre TV-Zeichentrickerlebnisse hinaus. Ich versuche jedoch auf naturgesetzlich ermöglich- oder, noch konkreter, verwirklichtbare Optionen zu reduzieren. Denn die Pädagog\*innenbildung braucht ein Sollen im Rahmen eines gesellschaftlich angestrebten Guten, ihre Aufgabe ist es doch, daraus ein Wollen zu formen, um die Erreichbarkeit dieses Guten vorzustellen und dieses Gute real anzustreben.

*Futures Literacy* als Zukunftsfähigkeitskompetenz, die es – schullehrplanhörig formuliert – zu entwickeln, zu erwerben und zu vermitteln gilt, lässt sich nicht mit Prophetie, Präkognition und Prophezeiungen, am wenigsten durch besserwissendes Moralisieren unter-

richten. Die Schule ist weder bloße Echokammer noch eine Filterblase der neuen Medien. Jeder Dialog im Unterricht braucht die Dialektik der Argumente und die nachdrückliche Orientierung an Fakten. Um Neues zu lernen, braucht es meist kein neues Lernen. Denn seit jeher will und soll Schule hinführen auf Zustände und Aufgaben in unserer Gesellschaft, um sie gleichzeitig zu verbessern, will und soll sie mündig machen für ein Leben innerhalb der Gesellschaft und ihrer Normen, um gleichzeitig Einfluss zu nehmen auf den Ist- und den Sollzustand gesellschaftlicher Verhältnisse.

Wissen wird erstrebt, um die Welt zu verändern, zum Guten hin, um sie besser zu machen. Wer die Zukunft mitverantwortet, braucht Kenntnis der Vergangenheit und Demut ihr gegenüber, sonst wähnt er sich nur am Ende der Geschichte. Über das Anthropozän zu unterrichten, ist vorab eine Frage der Erkenntnis, danach erst der Moral.

*Der Anthropozän-Forscher Reinhold Leinfelder hat vorgeschlagen, von Unswelt statt von Umwelt zu sprechen, um ein Verständnis für den Menschen als integralen Bestandteil des Erdsystems zu wecken (vgl. Leinfelder 2020). Was besagt dein Konzept von Wirwelt (vgl. Rauscher 2020), das seinen Vorschlag aufgreift und weiterdenkt, im pädagogischen Kontext?*

Hier will ich mit Negativem beginnen und zeigen, was Wirwelt nicht ist. Dafür bediene ich mich einer Pointe von Gerhard Polt & die Well-Brüder im bayrischen Dialekt aus'm Biermoos:

Wir! Das ist für mich das Unwort des Jahres. Überall steht: Wir sind aufgerufen! Wir müssen endlich! Es ist Zeit, dass wir! Ja Herrgott Sacra, wer ist Wir? Wer ist das? Bin ich Wir? Na, ich bin's nicht. Ich bin nicht Wir, ich war nie Wir, und ich werde auch nie Wir. Aber ich weiß, wer das ist. Das sind nämlich die anderen. Und die wissen das ganz genau. [...] Ich rede halt so für mich hin und hoffe, dass ein Gedanke mit dem, was ich sage, Schritt halten kann. Und wenn nicht, dann hat er Pech gehabt, der Gedanke. (Eigene Mitschrift eines Live-Mitschnitts)

Mein Anspruch an schulische Bildung ist dazu kontradiktorisch: Denn ein Ziel von Schule ist es, Makroskop und Mikroskop von Wirklichkeit zu sein: ein Ort der empirischen Kenntnisse, der transempirischen Bildung, der Vermittlung globalisierter Verantwortung, der Möglichkeit zur individuellen Freiheitsverwirklichung, des Einübens von Freiheitsfähigkeit, der Pflicht zum Schutz der Umwelt, zur Würde der Mitwelt, zur Verantwortungsübernahme der Unswelt, zur Gesellschaftsgestaltung der Wirwelt. Schule ist Wirwelt, Schule sind WIR (vgl. Rauscher 2012). Wer, wenn nicht wir an unseren Schulen, hat die Pflicht, aus Erkenntnis Bekenntnis zu machen, aus Bekenntnis Bekundung zu geben, aus Bekundung Verwirklichung einzuüben, aus Verwirklichung Folgenabschätzung vorzunehmen und aus Folgenabschätzung wieder Erkenntnis zu gewinnen? Das ist der Kreislauf des Lernens.

Denken und Lernen im Mittelalter drehen sich um die erschaffene Welt. In der Aufklärung wendet sich der Fokus hin zur verstandenen Welt. Die heutigen Fragen zur Um- und Mitwelt stellen sich in der Unswelt des Anthropozäns. Sie brauchen die Transformation in die Wirwelt an die Schulen. Das menschengemachte Neue wurde und wird zum Auftrag für die Schule. Schüler\*innen werden angespornt – um noch einen Terminus von Reinhold Leinfelder zu strapazieren – Weltgärtner\*innen zu werden, zu sein und in ihrer Wirwelt zu bleiben.

*Manche übersetzen Futures Literacy als Zukunftsgestaltungskompetenz, andere als Zukünftekompetenz. Literacy zielt auf die basalen Lese- und Schreibfertigkeiten ab, während der deutsche Begriff Literalität auch gesellschaftliche und kulturelle Aspekte miteinschließt. Welches Bild entsteht für dich als Schulpädagoge daraus? Wie lautet deine Übersetzung?*

*Futures Literacy* ist Zukunftsbildung als Bildungsverantwortung im Anthropozän, als Schulführungsverantwortung in fluider Gesellschaft. Wer, wenn nicht wir an den Schulen, übernimmt bewusst und explizit die Verantwortung für das Gelingen von Bildung, für den gelebten kategorischen Imperativ, für sozialen Frieden in unserer Gesellschaft? Wann, wenn nicht jetzt, übernehmen wir diese Verantwortung? Zukunft darf kein abstraktes Wohin und Irgendwann bleiben, es sind unsere Zukünfte, die wir als Auftrag der Gegenwart antizipieren, gestalten, verantworten: Ich halte es für eine wesentliche Aufgabe der Schule von heute, im Angesicht eines medialen Apokalypsen-Alarmismus einen begründbaren Realismus entgegenzustellen und pädagogisch visionären Kulturoptimismus zu vermitteln. Es gilt doch, dem Leben durch sein Tun für die unmittelbare, eigene und nächste Zukunft einen Wert zu geben. Es gilt, Werte nachzuweisen, sich selbst in ihnen zu beweisen. Die Bewältigung der Gegenwart setzt den Anfang und gibt Antrieb.

*Inwiefern ist Futures Literacy ein Thema für Leadership und Schulmanagement? Welche Rolle kommt der Schulleitung für Zukunftsbildung zu?*

Auch hier sei mir ein Widerspruch erlaubt: Ich will Schulleitung für die Zukunft nicht reduzieren auf Leadership und Management: Niemand braucht oder will heute noch einen Schulleiter als Big Boss oder gar als König Ubu. Aber auch Schulleitung auf reine Organisationsentwicklung zu reduzieren, eine Schulleiterin nur als pragmatische Managerin anzusehen, ist nicht minder obsolet geworden. Was im übertragenen Sinn einer Schule mit dem Ziel, ihr Schulleben autonom zu gestalten, not und gut tut, ist die ethische Verantwortung der Schulleitung gegenüber der Gesellschaft und ihre moralische Verantwortung gegenüber den Schulpartnern.

Daraus resultiert für die Schulleitung die einfache Frage: Wie müssen wir handeln? Haben wir noch die Möglichkeit, eine ökologisch stabile und lebenswerte Zukunft auf den Weg zu bringen? Was sind die Folgen für die Schule? Wer trägt sie – und wie? Wie ändert sich dadurch das Verständnis autonomer Führungsverantwortlichkeit in Kindergarten, Schule und Lehrer\*innenbildung? Lernen zu ermöglichen ist eine zentrale Führungsaufgabe, nicht nur im Rahmen der Autonomiefrage für Schulen. Diese dürfen sich nicht als Inseln verstehen, sondern immer auch als Spiegel der Gesellschaft, vielleicht sogar als Wurzeln und Blüten der Zukunft zugleich.

Das geflügelte Wort, der Unterricht müsse unsere Schüler\*innen in der Schule von heute auf die Welt von morgen vorbereiten, ist falsch oder zumindest ungenau: Denn die Zukunft kommt nicht von selbst, sie wird von Menschen erzeugt. Deshalb ist es Aufgabe der Schule und Meta-Aufgabe ihrer Führungspersonen, die jungen Menschen zu befähigen, ihre Zukunft zu gestalten. Diese Herausforderung ist eine ungleich autonomere und auch umfangreichere. Deshalb ist es auch nicht Aufgabe der Schule, einzustimmen in das gebetsmühlenartige Bejammern des Klimawandels, verbunden mit moralisierenden Appellen. Vielmehr gilt es, kognitive Brücken anzulegen, mit deren Hilfe die aktuellen Themen der Medien wie auch der Wissenschaft sachgerecht und faktenorientiert – natürlich auch alters-



gemäß vom Kindergarten bis zur Matura und zum Studium oder Berufseinstieg – bedacht, reflektiert, vernetzt und beeinflusst werden können. Das neue schulische Pflichtwort dafür heißt Wissenschaftskommunikation im Anthropozän (vgl. Sippl, Rauscher & Scheuch 2020).

*Wie kann man Zukunft lernen und lehren? Wie also könnte die Perspektive der Schüler\*innen und der Studierenden auf „Zukunft lernen“; wie könnte die Perspektive der Pädagog\*innen und Hochschullehrenden auf „Zukunft lehren“ aussehen?*

Zukunft erlernt, wer Gegenwart als Folge von Vergangenheit lernt. Werden ist Folge und Wirkung, Gewordensein ist Grund und Ursache. Wer heute für morgen hält, ist von gestern. Doch wer von gestern lernt, um heute für morgen zu tun, der gestaltet Zukunft. Die Zukunft wartet nicht, egal, ob wir ihr gewachsen sind. Sie hat schon begonnen, obwohl die Vergangenheit noch nicht vorbei ist. Denn Gegenwart beauftragt Zukunft aus Vergangenheit. Wer Vergangenheit verlängert, verkürzt Zukunft. Unterrichten ist Zukunft antizipieren, um vorbereitet zu werden und bereit zu sein, sie zu entwickeln und mitzugestalten, und dies auch tun zu wollen. Lernen ist der Bindestrich zwischen Vergangenheit und Zukunft: Wer heute Nachhaltigkeit zur Schulkritik nutzt und ein Umdenken in der Schule fordert, dem halte ich entgegen: Wir brauchen nicht Umdenken, wir brauchen Denken in der Schule. Nicht moralisierendes Gutmenschentum mit emotionalisierenden Reizwörtern der Medien. Sondern mit Fakten. Mit Geschichtsbewusstsein und Würdigung des Vergangenen. Mit Verantwortungsbereitschaft in der Gegenwart. Mit Mitverantwortungsbewusstsein für die Zukunft. Dem Zeitgeist folgend, schlage ich dafür – und auch für dieses Projekt – einen neuen Begriff vor, nämlich Anthropozänkompetenz. Und ich würde mich freuen, wenn dieses Kunstwort im Unterricht zum Kulturwert mutieren könnte.

*Wie definierst du ‚Zukünftebildung‘?*

Ich definiere nicht gerne; lieber approximiere ich. Besser annähern als festlegen, besser umschreiben als bestimmen, besser ausweiten als eingrenzen. Wenn ich mich der Zukünftebildung annähere, dann als Bildungswissen der Vergangenheit und Bildungsverantwortung der Gegenwart. Wenn ich sie umschreibe, dann als persönliche und gesamtgesellschaftliche Mitverantwortung. Wenigstens eine Antwort will ich auch theologisch konnotiert formulieren und wiederhole: Wer außer sich selbst niemand hat, auf den er sich beziehen kann, dem er vertrauen kann, der hat auch keine Zukunft, der stirbt in die Gegenwart hinein. Schon benannt habe ich die berühmten letzten Zeilen jenes Gedichts von Dietrich Bonhoeffer, das er knapp vor seiner Hinrichtung in den Folterkammern der Gestapo geschrieben hat: „Von guten Mächten wunderbar geborgen erwarten wir getrost, was kommen mag.“ Und Bonhoeffer setzt fort: „Gott ist mit uns am Abend und am Morgen und ganz gewiss an jedem neuen Tag.“ Was mich daran so fasziniert, ist dieses sein Vertrauen ins Leben, diese seine Hoffnung für eine bessere Welt. Zwei Jahre früher hatte er formuliert: „Ich glaube, dass Gott aus allem, auch aus dem Bösesten, Gutes entstehen lassen kann“, und angefügt, wie das gehen soll: Dafür braucht er Menschen, die sich – in seinen Worten „die Dinge zum Besten dienen lassen“. Ich radikalisiere und sage: Nicht auf die Zukunft hoffen, sondern der Gegenwart Vertrauen spenden, bedeutet: Gott ist nicht jemand, den es gibt, sondern etwas, das geschieht. Der Bindestrich von Ich und Du, der das Wir entstehen lässt. Und daraus meine Ausweitung: Zukünftebildung ist jene Bildung, die verändern will, aus Gewissen im Wissen,

ist jene, die bewahren will, aus Toleranz durch Kontingenz, ist jene, die sich bewähren will, aus Verantwortung im Tun.

*In welche bildungspolitischen Kontexte siehst du Futures Literacy eingebettet?*

In alle. Denn Bildungspolitik ist der gesellschaftliche Raum für das Gelingen von Lernen – nicht nur organisational und ökonomisch, sondern auch sozial, erkenntnistheoretisch und erkenntnispraktisch. Politik ist Entscheiden, Bildung ist Unterscheiden. Politik ist Steuern, Bildung ist Mündigmachen. Politik ist verantwortlich Handeln. Bildung ist Verantwortung erkennen. Politik ist Urteilsmacht. Bildung ist Urteilsfähigkeit. Die gesellschaftlichen Herausforderungen brauche ich nicht aufzuzählen, und sie ändern sich so langsam wie ein Öltanker seine Richtung: Krieg in Europa, Migration, Klimawandel, Digitalität.

*Futures Literacy* hat einen appellativen Charakter, der innewohnenden Hoffnung Gestalt zu geben durch solidarisches Tun, durch vernetzendes Denken. Als Hoffnung ist *Futures Literacy* aktives Erwarten, mitverantwortliche Voraussicht, Zuversicht als Einsicht auf Aussicht, der Bodensatz in der Büchse der Pandora, Entwickeln der Verhältnisse zum sozial Guten und zum individuellen Wohlbefinden, im Sinn von Ernst Blochs „Prinzip Hoffnung“ eine Selbsterweiterung nach vorwärts als die menschlichste aller Gemütsbewegungen.

*Die Pädagogische Hochschule Niederösterreich hat im Zuge des neuen Organisationsplanes ein Zentrum Zukünfte-Bildung eingerichtet. Welche Gedanken, Interessen, Ziele waren bei dieser Planung leitend?*

Diese kann ich nicht präziser formulieren als es der aktuelle Organisationsplan beschreibt: Die Diagnose Anthropozän fordert als Therapie den verantwortlichen Umgang mit den SDGs (vgl. Vereinte Nationen 2023) und darüber hinausgehend allen kulturellen wie natürlichen Nachhaltigkeitszielen im Konzert: Denn Natur ist, wer wir sind. Kultur ist, was wir tun.

Natur als Gegensatz von Kultur ist ein obsolet gewordener Mustergedanke von Jean-Jacques Rousseau, der die Natur als das positive Prinzip und die Kultur als das negative scharf gegeneinander stellt. So denken heute jene, die sich nicht gegen Corona impfen lassen, mit Handys aus Korea telefonieren, auf Skateboards aus China surfen, Klamotten aus Bangladesch tragen und sich im SUV zur Schule fahren lassen, um von dort aus zur Klimademo zu gehen und eine fremden- wie europafeindliche politische Bewegung unterstützen. Oder jene, die meinen, der Staat sei der Retter aller Einzelnen, egal wie sich diese verhalten. Doch wenn man ein aus Weidenruten gefertigtes Bett in die Erde eingräbt, so wächst daraus kein Bett, sondern eine Weide – eine Weisheit aus der Antike.

Der Mensch ist eben weder von Natur aus noch durch die Gesellschaft, was er eben ist, und er hat sich weder selbst geschaffen noch steht er am Ende der Geschichte und aller Veränderung. Arnold Gehlen bezeichnet den Menschen als Kulturwesen von Natur aus: Mit Sinn, mit Geist und mit Sprache können wir Natur nur kulturell wahrnehmen (vgl. Sippl & Rauscher 2022).

*Wie sieht für dich die Bildung der Zukunft bzw. eine Bildung für Zukunft aus?*

Bildung der Zukunft ist Gegenwart der Bildung als Wertschöpfung aus Vergangenheit. Bildung für Zukunft ist, der Gegenwart Wert und sich darin wie daraus den Auftrag zu geben, sich verantwortlich zu fühlen, um sie besser zu machen.

## Literatur

- 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)
- Rauscher, Erwin (2012). *Schule sind WIR. Bessermachen statt Schlechttreden*. 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)
- Sippl, Carmen & Rauscher, Erwin (Hrsg.) (2022). *Kulturelle Nachhaltigkeit lernen und lehren*. Studienverlag. (Pädagogik für Niederösterreich, 11)
- Sippl, Carmen; Rauscher, Erwin & Scheuch, Martin (Hrsg.) (2020). *Das Anthropozän lernen und lehren*. Studienverlag. (Pädagogik für Niederösterreich, 9)
- UNESCO (2021). Futures Literacy. <https://en.unesco.org/futuresliteracy/about>
- Vereinte Nationen (2023). *Ziele für nachhaltige Entwicklung*. <https://unric.org/de/17ziele/>

# Einblick



Michael Shamiyeh

# Letting the Future guide our Thoughts and Actions

## *Futures Literacy* and Leadership Development

### 1. Why *Futures Literacy*?

Recent crises force us to face how necessary *Futures Literacy* (Miller, 2018) is – the ability to use imaginations of possible futures to act responsibly in the here and now. Assumptions about continuity lose relevance within a short period of time, and organizations of all kinds are forced to accept the indeterminacy of change and integrate emergent novelty.

Consider, for example, humanitarian crises, like those caused by Russia's current war against Ukraine, or long-standing global poverty, or exclusion and inequality, or the social crisis caused by the recent Corona pandemic, the effects of which have led to a veritable economic crisis. Last but not least, the ecological crisis is nothing other than the result of our alienating ourselves from nature.

All these crises have led to fundamental disruptions in society, and society's relationship with the environment: These will not be simply overcome by falling back on tried and tested models from the past, and definitely not by looking at and addressing isolated individual symptoms. From today's perspective, we can't imagine how the ecological crisis can be overcome with the same mindset that produced it. Our innate mindset, shaped by decades of industrialization, tempts us to want to eliminate problems in isolation using old solutions, like fixing something that is broken — an approach we know from experience, usually falls short. A view of the whole is lacking. Kahane (2004), along with Senge, Scharmer, Jaworski, and Flowers (2005) are representative of numerous thought leaders who have addressed this dilemma in depth.

The ever-accelerating social, economic, and ecological crises of today, forcefully remind us that business-as-usual, conventional patterns of thinking and acting, are generally no longer effective, and extrapolating from a familiar yesterday in the here and now does not enable a responsible approach to tomorrow.

Many commentators on our volatile times now argue that capabilities such as agility, flexibility, and resilience best enable us to face the uncertainty of tomorrow. Yet this assumption is subject to two key fallacies:

First, it assumes that adjustments to changing circumstances can be made quickly and easily. While this may seem true to some extent at the individual level, it turns out to be difficult at the societal level. This is because social systems are usually based on commitments to their interest groups, the actors involved within the system, and all the existing infrastructures and institutions. Austria's current fear of losing access to Russian natural gas is exemplary: suddenly needing to procure about 80 percent of its natural gas needs via



third countries to ensure the well-being of the Austrian population as well as unrestricted continuation of the industry shows how difficult and complex a spontaneous change is. The same is true for large companies that have often invested millions, if not billions, in assets including research and development facilities, supply channels, production facilities and distribution channels. For such companies, a change in direction is usually just as costly and time-consuming.

On the other hand, responding to the unknown requires orientation. Agility, flexibility, and resilience are undoubtedly valuable skills when it comes to bringing about change, but they do not open up a view of possible paths into new areas of action. This requires the ability to not only anticipate the constellation that is really close to our hearts, but also to be able to create it responsibly together with all actors involved. *Futures Literacy* means precisely the ability to understand changes, to overcome fears, and to develop the imagination for breaking new ground. It fuels a critical questioning of world views, assumptions, and data in order to be able to imagine the non-existent tomorrow and use it to make decisions about implementation in the here and now. Agility without *Futures Literacy* makes you blind, just as *Futures Literacy* without agility makes you unable to act. In view of the constantly accelerating challenges, today more than ever, both skills depend on each other.

## 2. What does *Futures Literacy* require?

Given the inadequate ability to tackle today's crises with a problem-solving approach in a sustainable way, Senge et al. (2005) have pointed out in detail that the realization of a desirable state requires the ability to lead (as opposed to manage), to learn, but above all cocreate. Effective leadership is based on the conviction that it is possible to make positive decisions and overcome fears with the goal of creating a better future collectively. Learning means the ability to open up to new things and accept them in order to be able to realize new results that are perhaps especially close to our hearts. In essence, we are then at the core of creating by bringing something new into the world.

The ability to bring something new into the world is particularly worthy of attention at this point, as it differs significantly from the approach of problem solving, of repairing something that has broken down, and this is central to *Futures Literacy*:

Driven by the insight that we now live in a world that is much more a man-made or artificial world than a natural world, Nobel laureate Herbert Simon pointed out the dichotomy between the normative and the descriptive in his book *The Science of the Artificial* (1969). For Simon, economic systems, companies, artificial intelligence, complex technical projects, and social plans, to name just a few examples, represent the artificial, what is man-made. Thus, in addition to the science of natural phenomena, which exclusively deals with and analyzes how things are, Simon also sees a science of the artificial, whose focus is on how things could be.

The essential difference between imagining or designing something new, something that does not yet exist, and solving a problem is fundamental. In solving problems, we approach existing things with the aspiration of eliminating something that we do not like, or is disturbing, or is not functioning properly (Shamiyeh, 2016, 2010). Our approach to the problem is therefore primarily analytical. The situation is entirely different when we try to imagine

and bring to life, or realize what we may have in mind as an ideal state or what may be really important to us. When we imagine something we want to create, we have an imagination of the future that also evokes the implicit difference from what currently exists (see, e.g., Cross, 2006; Shamiyeh, 2007, 2010). Creative people are familiar with this principle. In several steps, vague ideas of what could be are increasingly specified and made concrete in terms of what it takes to become real (Simon, 1986). Thus, this iterative process is characterized primarily by synthesis with the goal of closing the gap between the imagined future and the reality of the present in a responsible way for society and the environment. It is precisely this capacity that is central to *Futures Literacy* and is the essence of great social, political, or business leadership.

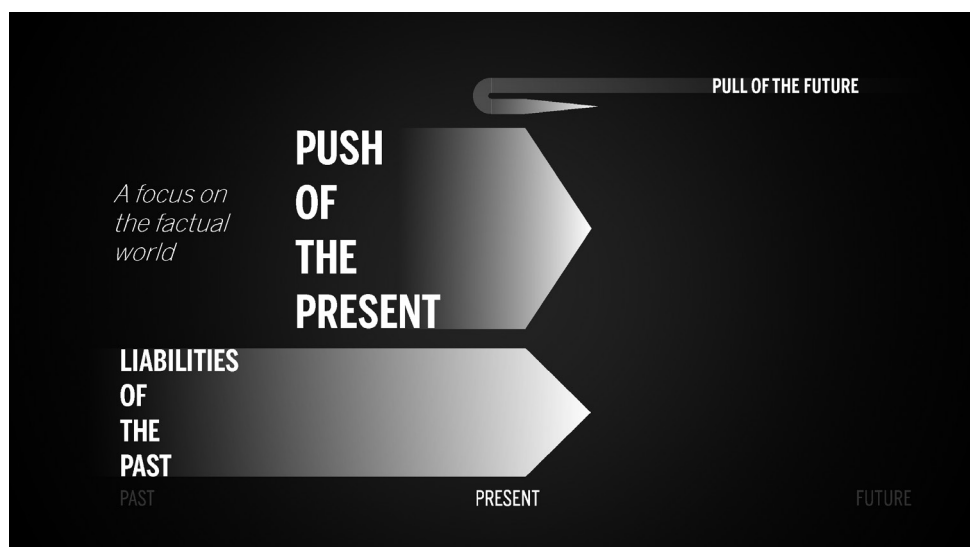


Fig. 1: Usual focus on the factual, on the real world out there and the dynamics that result from it.

If we now take a look at education, we see that dealing with the non-factual is a glaringly low priority in teaching. Everything that has to do with imagination, with the future, with what is not the case but could be, is relegated to the realm of the beautiful but incidental and irrelevant. The curricula of our school children speak volumes.

Social and economic studies programs and leadership development programs testify to a similar picture. Priority is given to understanding what exists and how best to deal with it; the contingent is sidestepped. The high value placed on business case analyses in MBA programs is eloquent testimony.

Last but not least, the day-to-day operations of many organizations do not usually present a much different picture. Here too, the focus is strongly on the factual, on the real world out there and the dynamics that result from it and how the associated problems can be solved. Little space is given to the question of what might be, the uncertain, the unanalyzable, because the future is factually elusive. Too much of our world's decision-making processes is based on legitimizing facts instead of hypotheses about what could factually be, especially in the business world.

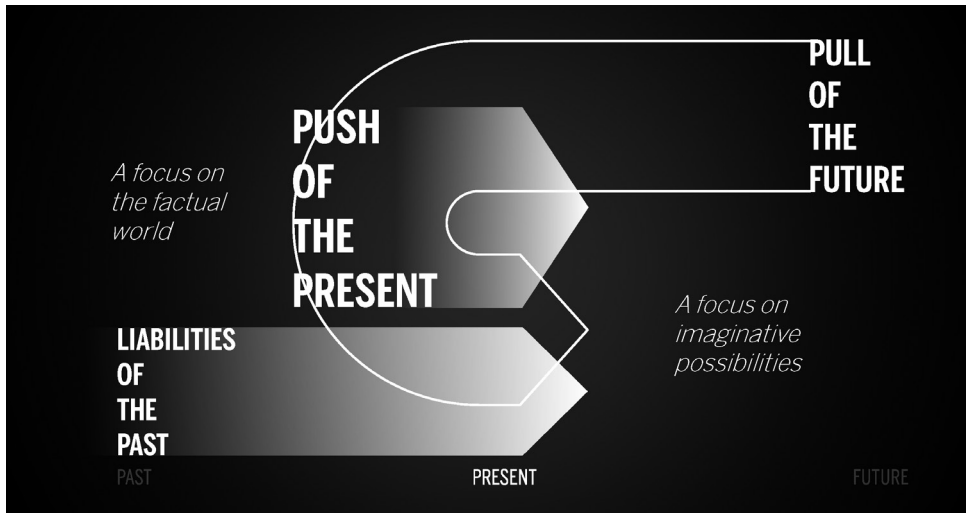


Fig. 2: Necessary shift of focus to imagined possibilities: what is not currently the case but could be.

The challenges we face today, however, require a focus on imagined possibilities: What is not currently the case but could be. They require the ability to look anew and suspend old thought patterns, to see situations through the eyes of others, and the ability to let go of old ideas in order to be able to create and realize future possibilities, what wants to emerge — in short, desirable futures.

Today, it is not a matter of strengthening *Futures Literacy* in just a few people, or a handful of experts, but rather of (training and further) developing this capacity on a broad basis. Just as reading and writing ushered in social modernization in the Middle Ages, *Futures Literacy* today enables us to responsibly co-create a just, inclusive, and regenerative society.

### 3. Education and *Futures Literacy*

Recent research publications and industry reports suggest companies are dissatisfied with the effectiveness of their leadership development efforts (Ardichvili, Natt och Dag, & Manderscheid, 2016). Companies spend significant sums of money on workplace education and training, which does indeed lead to positive outcomes, but the improvement in job performance hardly corresponds with the investment. Some estimate that less than 10 percent of this spending achieves its goal (Ford, Baldwin, & Prasad, 2018). Thus, the search for better Leadership Development approaches is ever-present. For this very reason we initiated a leadership development program together with colleagues of the universities of St. Gallen (CH) and Stanford (USA), which offered managers the opportunity for development at work and linked their further education directly to their operational core business. This program's content focused on strengthening *Futures Literacy*. This chapter summarizes our experiences and findings and offers prospects for possible adaptations.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> The following section is based on the recently published article Shamiyeh & von Oetinger (2021).

### 3.1 Learning models in Leadership Development

In the past decade, the working world's strategic challenges have sparked a broad discourse about alternative learning models in the field of Leadership Development, for example, blended learning, informal learning, and 70:20:10. New paths in leadership development can particularly be observed in informal learning, as the learner and the lessons focus on what can be learned from experience in dealing with specific situations in the workplace. Research has even concluded that informal learning is pervasive and central to organizational learning. For example, Marsick and her research colleagues (2006) at Columbia University were able to show in a large-scale survey that many critical skills for employee and organizational productivity are not only acquired informally, but informal learning even accounts for a large part—up to 70 percent—of all learning in the workplace. Recent interest in the 70:20:10 approach can be seen as an offshoot of the findings from informal learning. It represents a model of workplace learning based on the idea that about 70 percent of learning results from experience, experimentation, and reflection; about 20 percent comes from working and interacting with others; and about 10 percent comes from planned learning solutions and reading relevant professional material (Arets, Jennings, & Heijnen, 2016). The 70:20:10 approach combines three aspects of learning into an integrated, coordinated model and is not to be confused with a traditionally understood approach to integrated learning or *blended learning*.

Blended learning is typically understood as a combination of traditional face-to-face instruction with some form of virtual learning, such as eLearning modules, webinars, or virtual classroom events. While the use of different media and methods aims to increase the effectiveness and flexibility of learning, the approach falls short in terms of how people in organizations learn. This requires a broader understanding of blended learning: formal learning must be combined with workplace-based or informal learning opportunities (Singh, 2021). In this regard, formal classroom learning provides unique opportunities for skill-building, peer learning, assessment, experiential activities, coaching, and critical reflection time in a safe and familiar environment removed from the distractions of the workplace. Informal learning adds spontaneous, unstructured learner-driven experiences to the mix. It uses assessment, challenges, and support for the unique demands and opportunities of each leader's workplace.

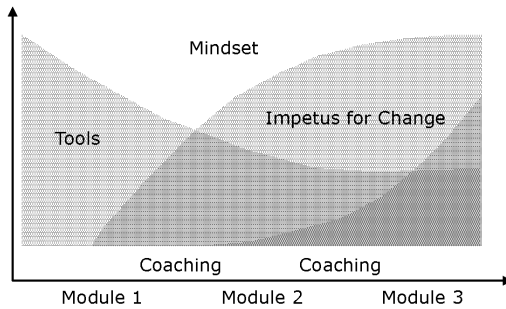
The most recent experience with distance learning in the wake of the COVID-19 pandemic has shown the limitations of a traditional understanding of blended learning: the forced focus on formal learning was shifted to the virtual space, and revealed like never before the lack of opportunities for context-based informal learning and social interaction. Both of these factors are central to leadership development in particular and adult education in general, as research has shown (Lassoued, Alhendawi, & Bashitialshaer, 2020).

Even if the research on 70:20:10 is still relatively young, this expanded understanding of blended learning has established connections with content from studies on adult learning dating back to the 1970s. It has also been shown that this approach is based on recognized learning theories and practices, particularly about workplace learning in the 21<sup>st</sup> century (Bagley, 2018).

### 3.2 Our learning model and *Futures Literacy*

This leadership development format focuses on informal learning through experience gained from a specific project in one's business area as well as personal exchange at eye level while learning in the seminar plays a minor role. This orientation enables executives to learn effectively, in depth, and above all to be agile (learning agility is key) without being interrupted for days by learning modules while facing the specific challenges of their daily work.

Specifically, we accompany the participating executives on their way to opening themselves up to alternative attitudes and world views and thereby developing higher future competence and leadership skills for a renewal process in their company. In twelve days of attendance, divided into three modules over five months, executives learn to develop alternative ways of thinking to recognize the basic assumptions, values, and strategies of their company and question them substantially. These executives develop an integrative understanding of problems and solutions so they can design new fields of action in their company context and empower individuals and groups to consider alternative orientation options. Figure 3 summarizes the learning model:



#### Changed perception of the future

In Module 1, the perception of the participating executives' changes. They discover the future as a space with opportunities and threats. They open up mentally and start to think more radically.

#### Breaking up the mental models

In Module 2, the conviction becomes overwhelming that everything is changeable and that one should not hesitate to attempt major changes. If not already done, one's mental models burst.

#### Mobilizing the organization

In Module 3, participating leaders mentally return to their organization and ask themselves: How do I convince the important people in my organization to implement change?

Fig. 3: Overview of our learning model.

Exchange with our international network and cooperation partners from science and practice supports thinking and perceiving beyond the operational and temporal horizons of one's own company as well as making contradictions and taboos of latent topics visible.

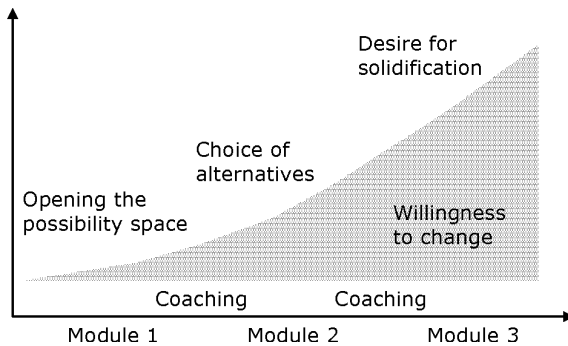
In addition to the University of Art and Design Linz (Center for Future Design), previous learning locations have been the Universities of St. Gallen (CH) and Stanford (USA).

### 3.3 Findings and Recommendations

In-depth reflection, discussion, and exchange of experiences with our own and participating executives resulted in the following findings which make this a successful learning model:

#### 3.3.1 Willingness to change

Through the above-described course of the modules, strong momentum for a willingness to change was achieved in both the participating executives and their companies during the time of the program.



*Fig. 4: Willingness to change on the part of the participating executives.*

More than positive feedback made this clear: the respective companies seriously took specific initiatives. Take an Austrian technology group for example, which started an incubator process for new projects, which was formally and structurally established in the group, and is now operationally active with new business areas. The four participating executives of the group concerned were all promoted to managing director positions. Similar successful initiatives, albeit on a different scale, could also be identified among the other participating companies.

Measured by these successes, the basic structure of the Foresight Journey can be described as consistently robust and effective. The work was a success with demonstrable results. We have identified room to improve and readjust in the following areas:

#### 3.3.2 Learners

As our learning model was a prototype, it was not possible to refer to existing references or a pool of enthusiastic alumni for applications from participating executives. HR managers viewed us as “uncharted territory” with all the associated risks. Direct contact with the board members of the respective companies was required and a precise description of the benefits — both for the company and for potential participating executives. Such executives consistently weighed their participation in our learning model critically against a possible MBA degree from a renowned international institution. Presenting a strong benefit for the



company significantly nudged the board of directors to decide in favor of participation in our program.

For these reasons, the acquisition process turned out to be extremely time-consuming. From today's perspective, however, the success of the first year and the associated requests for participation make us confident it will demand less effort in the future. (Due to Corona, a new cohort could not yet start.)

Valuable experience was gained from bringing the participating executives together: Executives should only participate in teams of two per company and project to be able to exchange experiences on the specific project with a counterpart outside of the three face-to-face modules. The learning experience was therefore less successful with those few who were sent without a sparring partner. At the top, we deliberately limited the number of participating executives per company to four people to ensure diversity in attitudes and world views.

Noticeably, the teams that were most successful in translating what they had learned, had a precisely formulated and future-relevant question ready for the company at the start of the program and also had full support from the company management for the respectively selected project. A correlation between the specificity of the topic to be worked on and the subsequent initiatives was evident!

### 3.3.3 Learning framework (Learnscape)

The architecture of the three modules, their thematic and temporal interplay, and change of location — from the classroom to the eye-opening environment in Stanford — as well as the program management's and project coaches' continuous support of the participating executives created fruitful ground for new learning experiences. The feedback on this was consistently positive.

Experience has shown the intentionally low number of twelve attendance days within five months runs the risk that managers, who are intensely involved in their companies, drop out due to in-house appointments. Strategies to ensure higher loyalty to attend appointments could sometimes not be identified.

Ultimately, the learning framework we provided, in which the participating executives could get together outside the modules (physical or virtual) or solve problems, chat, exchange ideas or forge partnerships, was used to varying degrees or understood as an opportunity for imagining new opportunities. Reasons for this appear to be time resources and geographical distances on the one hand — we had participants from Scandinavia, Germany, etc. —, on the other hand, our lack of a program-coordinator-maintained information-rich digital personal learning platform (Personal Learning Cloud). The first year we made do with a good but insufficient academic cloud solution for the demands of the executives. Essential today is the development of cloud-based further training that offers a personalized learning experience and enables participating executives to complete a competency development program that suits their own pace, learning style, and work environment.

### 3.3.4 Pedagogy

The following experiences and findings are ordered according to the type of learning.

#### *Informal learning via experience in a specific project*

In retrospect, together with our advisory boards, we asked ourselves to what extent the participating executives got involved in questions of the future. We were able to determine that the goal of thematicizing the immediate future was consistently achieved. Only a few projects dealt with the distant future: that time horizon containing ideas for later profitable growth which is typically not associated with incremental innovations and whose options should be secured, such as disruptive, radical, or architectonic innovations. Raising greater awareness in preliminary discussions with the company board members and participating executives appears necessary and expedient as this is the phase where projects are defined.

#### *Incidental learning through exchange at eye level*

It is always difficult to determine which information and experiences convince an executive to face a major change. In addition to curiosity, there was also initial skepticism about our program. What was evident is executives who are skeptical yet open, and are cautiously searching for something new, react very positively to impulses that unconsciously question their thought patterns. Our program provided impulses from environments foreign to their company, but which had something important to say because the other / the new had already been successfully demonstrated. This was particularly pronounced in our Stanford program, and these three examples illustrate what the Stanford group experienced:

In a lecture, the structure and approach of DARPA (Defense Advanced Research Project Agency) and its so-called “hard test” for the really new was discussed in detail (far-reaching, technically challenging, multi-disciplinary, actionable, and the whole thing on a scale from 1–7). The “hard test” in the most demanding manifestations of 6–7 can lead directly to the content of a distant future. Questions about a new corporate future must therefore be asked much more radically than the participants had imagined.

At SAP in Stanford, the 17 Sustainable Development Goals of the United Nations stood boldly next to the lectern and were directly referred to. A strong hint that companies should not stand beside society but should see themselves as part of it. Imagining the future of companies without sustainability has become inconceivable. This was also quite encouraging.

When visiting the Department for Mechanical Engineering, director Prof. Larry Leifer showed us around his institute. The building is divided in the middle, on one side there are traditional office and conference rooms, on the other side empty floors with stackable office equipment. Anyone familiar with Design Thinking was not surprised by the free seating, but rather by the invisible border that divided the building emotionally. Prof. Leifer summed it up: “This is where the demilitarized zone begins” — and he meant — “of thinking.” You have to break away from the psychological and physical constraints of the existing business much more to develop alternative futures. The search for the new often fails because of the old, whose culture holds us in its clutches. Where can we finally find the demilitarized zone in our company?

Stanford’s spirit of openness certainly contributed to the participants becoming more aware that future viability requires asking radical questions in a completely free space and thereby stretches the scope of the search. The extent to which these experiences had an

impact on the strategic quality of the participants' later work was not directly measurable, but the fact that, after the end of our program, specific strategic initiatives were taken in several of the participating companies, indicates the impressions from Stanford were as they like to say in marketing: "sticky."

In contrast to this, we had the impression there was only a meager exchange between the teams of the respective companies on a technical level. The teams also seemed to be cautious about suggesting new ideas to other teams. Despite the prevailing diversity of the participating companies, we attributed this to reasons of confidentiality on the one hand; and on the other hand to the innovation culture practiced by the companies predominantly from the D-A-CH region (D: Germany, A: Austria, CH: Switzerland) compared to the very open American culture of innovation. The extremely positive response to company visits in the USA confirms this assessment. Especially with these offers, there was curiously a lot of exchange at eye level, which could be due to the geographical distance between the companies visited.

Last but not least, I would like to take a look at the experiences of the coaches at this point. They accompanied the program over the entire period. Open exchange at eye level was largely one-dimensional, the coaches enjoyed lively interest when it came to sharing their expertise. The participating executives were more cautious when it came to openly exchange ideas with the coaches about their specific topics in the project. A clarification of coaching roles and contractually regulated confidentiality statements may be helpful here. In our first year, we simply agreed on the Chatham House Rule in writing.

#### *Formal learning through courses and specialist literature*

In contrast to the knowledge of academic discourse, imparting empirical knowledge that could be directly applied to the specific project, was particularly well received. The close connection between the project and the practically relevant seminar we designed turned out quite well. Experience has also shown that fireside chats — instead of working sessions — were well received in the evening.

## 4. Conclusion

The social, ecological, and economic challenges of today require *Futures Literacy*. Approaches such as updating the past and solving problems analytically by looking at them in isolation do not reach far enough. It takes a holistic view of what is currently not the case but could be, as well as the ability to recognize what wants to emerge, to cocreate it responsibly. This fact is generally not reflected enough in the education system and particularly not in the area of leadership development. Our experience with teaching *Futures Literacy* in the area of leadership development has shown that questioning habitual patterns of thought and perception, and changing behavior with regard to future areas of action is most effective through personal experience in overcoming real challenges.

What we know intuitively and what research has proven: deep learning and real changes occur when people are able to get actively and emotionally motivated in a specific (future) project, receive feedback, and are given the opportunity to learn based on the consequences of their own actions. This realization requires a reorientation of leadership development programs and a reshaping of the learning process towards informal and incidental learning

opportunities. Our learning model is an attempt to explore new ways to strengthen our capacity to use the future with this novel form of engagement and cognition.

## References

- Ardichvili, A., Natt och Dag, K., & Manderscheid, S. (2016). Leadership development: Current and emerging models and practices. *Advances in Developing Human Resources*, 18(3), 275–285.
- Arets, J., Jennings, C., & Heijnen, V. (2016). *702010: Towards 100% Performance*. Sutler Media.
- Bagley, C. M. (2018). An evaluation of the 70: 20: 10 framework for workplace learning.
- Bagley, C. M. (2018). *An evaluation of the 70: 20: 10 framework for workplace learning* (Dissertation of Charles M. Bagley for the degree of Doctor of Education in Learning, Leadership, and Community presented on November 14, 2018.). Plymouth State University.
- Cross, N. (2006). *Designerly ways of knowing*. Springer.
- Ford, J. K., Baldwin, T. T., & Prasad, J. (2018). Transfer of training: The known and the unknown. *Annual Review of Organizational Psychology and Organizational Behavior*, 5, 201–225.
- Kahane, A. (2004). *Solving tough problems: An open way of talking, listening, and creating new realities*: Berrett-Koehler Publishers.
- Lassoued, Z., Alhendawi, M., & Bashitialshaaer, R. (2020). An exploratory study of the obstacles for achieving quality in distance learning during the COVID-19 pandemic. *Education Sciences*, 10(9), 232.
- Marsick, V. J., Watkins, K. E., Callahan, M. W., & Volpe, M. (2006). Reviewing Theory and Research on Informal and Incidental Learning. *Online Submission*.
- Miller, R. (2018). *Transforming the future: Anticipation in the 21st century*. Taylor & Francis.
- Senge, P. M., Scharmer, C. O., Jaworski, J., & Flowers, B. S. (2005). *Presence: An exploration of profound change in people, organizations, and society*. Currency.
- Shamiyeh, M. (2007). Design New Futures! *Volume*, 14(4), 14–19.
- Shamiyeh, M. (2016). Designing from the Future. In W. Brenner & F. Uebernickel (Eds.), *Design Thinking for Innovation: Research and Practice* (pp. 193–219). Springer.
- Shamiyeh, M. (Ed.) (2010). *Creating Desired Futures: How Design Innovates Business*. Birkhaueser.
- Shamiyeh, M. & B. von Oetinger (2021). Foresight Journey – Lernen auf neuen Wegen. In K. Schwuchow & J. Gutmann (eds.), *HR-Trends 2022: COVID-19, Smart Work, Purpose, Digitalization* (pp. 490–500). Haufe.
- Simon, H. A. (1969). *The Science of the Artificial* (3rd 1996 ed.). MIT Press.
- Simon, H. A. (1986). *Decision Making and Problem Solving*. Retrieved from Washington, DC: <http://www.dieoff.org/page163.htm>
- Singh, H. (2021). Building effective blended learning programs. In *Challenges and Opportunities for the Global Implementation of E-Learning Frameworks* (pp. 15–23). IGI Global.



**Zukunft gestalten**



# Die Zukunft als Skalen- und Perspektivenproblem

Tiefenzeit-Einsichten, Szenarien und Partizipation als Grundlage für *Futures Literacy*

## 1. Einleitung

Die Herausforderungen für die heutigen menschlichen Gesellschaften sind immens, sowohl hinsichtlich der Anzahl der Problemfelder, als auch hinsichtlich ihrer gegenseitigen Bedingtheiten und Wechselwirkungen sowie ihrer möglichen Lösungsansätze. Vieles davon sind Zukunftsaufgaben, die jetzt begonnen, aber über einen größeren Zeitraum verfolgt werden müssen und in aller Regel nicht in einem „Weiter wie bisher“-Pfad gelöst werden können. Das Spektrum der Problemkreise reicht von Klima- und Umweltkrise, über soziale Ungerechtigkeiten und Ungleichheiten (wie Hunger, Arbeit, Bildung, Sozialsysteme), neuen Krankheiten und Pandemien bis hin zu Wissenschaftsleugnung, zunehmender Demokratiefeindlichkeit und sich wieder stark ausweitenden kriegerischen Auseinandersetzungen.

Zum Umgehen und Lösen derartiger, in aller Regel überaus komplexer Problemfelder ist neben systemischem Denken, also dem Erkennen und Berücksichtigen der Vernetztheit und der Wechselwirkungen unterschiedlicher Problematiken, vor allem eine bessere individuelle und gesellschaftliche Zukunftskompetenz im Sinne einer *Futures Literacy*<sup>1</sup> notwendig. Auch hierbei sind wieder Verknüpfungen und Wechselwirkungen sowie deren Dynamik wesentlich. Nur mit dem Erkennen und einer systemischen Analyse des Zustands sowie der regionalen und zeitlichen Skalierung der heutigen Situation ist *Futures Literacy* erreichbar. Diese sollte wiederum auch Wissen aus der Analyse historischer und erdgeschichtlicher Abläufe im Sinne eines „Aus der Vergangenheit und Gegenwart für die Zukunft lernen“ integrieren. Lehren aus der Vergangenheit müssen allerdings unterschiedliche Zeitskalen korrekt berücksichtigen; sie stellen damit zeitskalenbasierte Retrospektiven dar. Außerdem weist der Plural „Futures“ (Zukünfte) auch auf die Notwendigkeit hin, auch mehrere Zukunftsperspektiven in verschiedenen Szenarienmöglichkeiten denken zu lernen.

Der Mehrebenen-Ansatz des Anthropozän-Konzepts erscheint zur Verbindung all dieser Bereiche als Lehr-, Lern- und Handlungsgrundlage besonders geeignet. So basiert das Konzept zum Ersten auf der systemischen Analyse der Situation, der Wechselwirkungen und der Dynamik des heutigen Erdsystems. Das Erdsystem wird hierbei in der notwendigen erweiterten Form, also unter Einbindung, Gleichstellung und Berücksichtigung der gegenseitigen Interaktion der Anthroposphäre mit den Natursphären (Atmosphäre, Hydrosphäre,

---

1 Näheres zum Konzept der *Futures Literacy* siehe <https://en.unesco.org/futuresliteracy/> sowie die weiteren Beiträge in diesem Band.



Biosphäre, Pedosphäre, Lithosphäre, z.T. mit weiteren Unterteilungen und Erweiterungen) analysiert. Zum Zweiten ist der erdgeschichtliche Aspekt in Hinblick auf die Relevanz für das Heute und Morgen konzeptionell mit integriert (Tiefenzeitprozesse und ihre Bedeutung für heute, etwa für Lebensentwicklung, Bodenschätze, geopolitische Aspekte etc.), genauso wie die Behandlung neuartiger menscheninduzierter Ablagerungen (Technosphäre, Technofossilien, neue anthropogene Erosions- und Sedimentationsabläufe und ihre Auswirkungen) sowie die Bedeutung des Anthropozäns als neue erdgeschichtliche Epoche. Zum Dritten ergibt sich aus der erdsystemaren und geologisch-stratigraphischen Analyse konsequenterweise eine Metaebene der Zukunftsverantwortung, die auf diesen beiden analytischen Ebenen aufbaut und auch die Polyperspektivität von Wahrscheinlichkeiten, Möglichkeiten und Wünschbarkeiten impliziert.<sup>2</sup>

Der Fokus dieses Beitrags liegt damit auf der Notwendigkeit und Machbarkeit einer Verknüpfung unterschiedlich skaliert Zeitprozesse mit polyperspektivischen Zukunftsszenarien und Wegen dorthin. Dazu ist es sinnvoll, auf die weithin vernachlässigte Behandlung des Begriffs Zeit, insbesondere zeitliche Dynamiken einzugehen sowie Zukunftsforschung und polyperspektivische Zukunftsszenarien-Ansätze kurz vorzustellen, um aus beidem dann eine Verbesserung des Zeitbewusstseins und des Vorstellungsvermögens zu erreichen und damit integratives und polyperspektivisches Denken einzuüben. Das Angehen von Zukunftsherausforderungen kann dann mit dem Imaginieren und Antizipieren mittels narrativem Erzählen und Visualisieren beginnen und über gemeinschaftliches Konzipieren, Ausprobieren und möglicherweise auch Umsetzen von Lösungsansätzen oder gar ganzer Lösungsportfolios im eigenen oder auch erweiterten Umfeld weitergeführt werden. Derartige Denk- und Experimentieransätze können in jedem Alter, gerade auch schon im Kindesalter beginnen und dann lebenslang weitergeführt werden. Es wird erwartet, dadurch einen wesentlichen Beitrag zur Entwicklung bzw. Optimierung einer persönlichen und gesellschaftlichen *Futures Literacy* zu leisten.

## 2. Psychologische, kulturelle und gesellschaftliche Herausforderungen

### 2.1 Kognitive Dissonanzen, Verantwortungsexternalisierung, Ausredemechanismen

Insbesondere in westlichen Kulturkreisen, aber nicht nur dort, ist es Usus, zur Behandlung größerer Aufgaben, etwa der Bildung oder der Verwaltung, diese zu sektoralisieren. So gibt es Fächer an Schulen, Fachdisziplinen in den Wissenschaften, Fachabteilungen in Ämtern, Fachministerien in Regierungen. Wie schwierig und oft kontraproduktiv es ist, etwa bei städtebaulichen Herausforderungen die miteinander verknüpften Sektoren Verkehr, Städtebau, Umwelt, Wasser, Abwasser, Finanzen, Soziales etc. zusammenzubringen, wird in vielen Großstädten deutlich. Dazu trägt auch der Wunsch nach Priorisierung (Bedeutungsranking) bei, womit ebenfalls die Interdependenzen zwischen den Problemkreisen vernachläss-

---

2 Zum Anthropozän-Konzept siehe u.a. Crutzen & Stoermer 2000, Waters et al. 2016, 2022, Steffen et al. 2016, Zalasiewicz et al. 2017, Leinfelder 2017a, 2020a, 2020b, 2022, Leinfelder & Ivar do Sul, J. 2019, Schwägerl & Leinfelder 2020, Williams et al. 2022.

sigt und oft weitere Probleme geschaffen werden: Was ist wichtiger? Klima ODER Naturschutz? Naturschutz ODER Soziales? Natur ODER Kultur? Wird die Zukunft schrecklich ODER wunderbar? usw. Auch bei den Lösungsansätzen ist die Suche nach der einen richtigen Lösung dominant – gemischte Lösungsportfolios zu erstellen, ist politisch, verwaltungstechnisch und gesellschaftlich-politisch in dieser Denkweise meist kaum zu bewältigen, so wird weiterdiskutiert, um DIE eine richtige, zumindest DIE beste Lösung zu erarbeiten, mit der Konsequenz, dass dann oft gar nichts passiert. Hierbei werden bekanntermaßen Verantwortungen gerne externalisiert und auch viele weitere Ausredemechanismen bis hin zu populistischen Angriffen benutzt<sup>3</sup>.

Eine Abkehr von diesen eingeübten „dualistischen“ Denkweisen, ein verbessertes Zeitbewusstsein sowie die Stärkung antizipativen und positiven Denkens können jedoch eingeübt werden, was im Nachfolgenden näher betrachtet wird.

## 2.2 Nichtbeachtung und Verknennung von Zeitdynamiken

Wenig im Fokus, und daher auch häufig unwidersprochene Quelle für viele Falschaussagen sind die zeitlichen Skalen und Dynamiken von Vorgängen. Das Ausblenden solcher, auch extrem unterschiedlicher, oft auch miteinander verknüpfter Zeitskalen führt häufig zu „Klassikern“ des Eskapismus sowie auch zu aggressiven, faktenignorierenden Ausredestrategien hinsichtlich des notwendigen Handelns (z.B. Leinfelder 2020b, Abb. 5). Hier einige „fachspezifische“, häufig gehörte Beispiele:

- *Erdgeschichtliche Fehleinschätzung*: „Klima/Umwelt haben sich schon immer geändert, also ist der heutige Klimawandel kein Problem.“ Diese Langskalenperspektive ist für das Gesamtverständnis der Erdgeschichte meist durchaus sinnvoll und wird auch in der geologischen Prognostik verwendet, so gibt es auf Plausibilitätsannahmen begründete Vorhersagen plattentektonischer Konstellationen in 25, 100 oder 250 Millionen Jahren (Scotese 2014). Paläontologen waren übrigens auch wesentliche Berater für die BBC-ZDF-Serie „The Future is Wild“, bei der wiederum mögliche Zukünfte von 20 bis 200 Millionen Jahren, natürlich nachdem die Menschheit ausgestorben war, imaginiert und visualisiert wurden (Adams et al. 2002). Dennoch liefert die Erdgeschichte auch eine Fülle kurzskaliger Ereignisse, die eine besonders hohe Relevanz für viele aktuelle Prozesse, gerade auch den heutigen Klimawandel haben und eben nicht mit langskaligen, also extrem langsamen erdgeschichtlichen Abläufen verwechselt bzw. verglichen werden dürfen, was übrigens auch einigen Geolog\*innen und Journalist\*innen immer wieder passiert<sup>4</sup> (siehe hierzu weitere Ausführungen in Kap. 3.1).

---

3 Zur Vertiefung hierzu siehe Leinfelder 2020a, 2020b.

4 Auch einige wenige Biolog\*innen bewegen sich in diesem Kontext. Hierbei wird behauptet, dass eine globale Temperaturerhöhung gut für die Biodiversität wäre, denn aus der Erdgeschichte wüssten wir, dass zu solchen Heißezeiten die Biodiversität global oft höher war. Von methodischen Schwierigkeiten des Vergleichs heutiger und fossiler Biodiversitätszahlen abgesehen, berücksichtigt dieser Vergleich vor allem nicht, dass im Unterschied zu heute solche Temperaturanstiege fast immer über extrem lange Zeiten erfolgten, so dass die Organismen genügend Zeit hatten, sich evolutionär anzupassen. Dies ist aber in wenigen Jahrzehnten, wie es beim anthropogenen Klimawandel geschieht, so gut wie nicht möglich. Hierzu auch <https://www.klimafakten.de/behauptungen/behauptung-tiere-und-pflanzen-werden-sich-den-klimawandel-anpassen>

- *Meteorologische Fehleinschätzung* – die Wetter-Klima-Verwirrung: „Alles ist doch nur Wetter, auch die Extremwetterereignisse, die gab's ja schon immer“. Leider stellen sogar manche Medien dies so dar. Wetter-Moderatoren werden dann als inkompetent in Sachen Klimawandel oder gar als aktivistisch bezeichnet<sup>5</sup>. Tatsächlich sind Wetter und Klima natürlich eng miteinander verknüpft, dennoch aber unterschiedliche Phänomene und Zeitkategorien. So beschreibt Wetter den physikalischen Zustand der Atmosphäre zu einem bestimmten Zeitpunkt an einem bestimmten Ort, wohingegen die Weltorganisation für Meteorologie (WMO) Klima definiert als die Statistik des Wetters über einen Zeitraum, der lang genug ist, um diese statistischen Eigenschaften auch bestimmen zu können. Dieser Bezugszeitraum für Klima-Aussagen wird meist als 30-Jahre-Zeitspanne angegeben.<sup>6</sup> Auch wenn es für nur sehr wenige gilt, gibt es tatsächlich einige wenige Meteorologen, die die Variabilität des Wetters überbetonen und damit einen anthropogenen Klimawandel angeblich nicht erkennen können, sondern als Wetterkapriolen bewerten (s. Kap. 3.1).
- *Mathematische Fehleinschätzung*: „Vulkane können wir nicht abstellen, sie sind die größten CO<sub>2</sub>-Schleudern.“ (Nein, die Menschheit stößt heute etwa hundertmal mehr Kohlendioxid aus als alle aktiven Vulkane dieser Welt.<sup>7</sup>) Oder: „Wir sind einfach zu viele Menschen auf der Erde, da geht das nicht anders.“ (Nein, wir stellen nur etwa 0,01 Prozent der Kohlenstoff-Biomasse allen derzeitigen Lebens dar, es ist also der Lebensstil, der die durch die Menschen geschaffenen Umweltprobleme bewirkt, siehe Kap. 3.1.) Oder auch hinsichtlich des Anthropozäns: „Die Große Beschleunigung gibt es gar nicht, das ist eher eine große Entschleunigung!“ (Nein, auch dies ist eine Fehlinterpretation des Ausmaßes der großen sozioökonomischen Beschleunigung und ihrer ökologischen Auswirkungen in der Mitte des 20. Jahrhunderts, formal fokussierend auf der mathematischen Trivialität, dass selbst ein enormer hyperbolischer Anstieg irgendwann einen Wendepunkt erreicht; siehe hierzu Head et al. 2021.)
- *Zukunftsspezifische Fehleinschätzung*: „Wir haben keine Kristallkugel, die Zukunft kann man nicht vorhersagen“, oder „Die Zukunftsforscher haben sich immer geirrt“ usw. Selbst das satirisch augenzwinkernde Bonmot des Komikers Karl Valentin „Früher war auch die Zukunft besser“ muss dafür herhalten, lieber nach hinten zu schauen, dabei das damals Unangenehme und Schlimme auszublenden und somit die gesellschaftliche Vergangenheit zu verklären. (Weiteres hierzu siehe Kap. 3.2.)

5 Für ein aktuelles Beispiel zum Zeitpunkt des Finalisierens dieses Artikels siehe z.B. <https://weltwoche.ch/daily/klima-oder-wetterfrosch-wieso-eigentlich-halten-sich-ard-und-zdf-meteorologen-nicht-schlicht-an-die-wettervorhersage-weil-sie-es-duerfen/> v. 14.9.2022, zum Kontext siehe auch Süddeutsche Zeitung vom 12.9.2022: <https://www.sueddeutsche.de/medien/oezden-terli-zdf-wettermoderator-klimakrise-wetterbericht-1.5655650>

6 Aus Max-Planck-Institut für Meteorologie, auch für weitere Informationen: <https://mpimet.mpg.de/kommunikation/fragen-zu-klima/-faq/was-ist-der-unterschied-zwischen-wetter-und-klima>. Für Lehrmaterialien siehe auch [https://wiki.bildungsserver.de/klimawandel/index.php/Klima\\_und\\_Wetter](https://wiki.bildungsserver.de/klimawandel/index.php/Klima_und_Wetter)

7 Siehe z.B. <https://www.helmholtz-klima.de/klimafakten/behauptung-vulkane-emittieren-mehr-kohlendioxid-als-die-menschen>

### 3. Skaliertes und polyperspektivisches Denken als Basis für *Futures Literacy*

#### 3.1 Die Tiefenzeit und die „Diktatur des Jetzt“ – Verknüpfung von Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft

Ein Blick auf die Erdgeschichte interessiert viele. Hierbei faszinieren uns insbesondere frühere Organismen, allen voran die Dinosaurier, aber auch extreme Aussterbeereignisse, wie etwa durch den Asteroideneinschlag vor 66 Millionen Jahren. Sehr viel weniger bekannt ist die Relevanz erdgeschichtlicher Vorgänge für unser Leben heute. So waren es vor allem auch Organismen vergangener Zeiten, die zunehmend Lebensbedingungen umgestalteten und so die Voraussetzung für unser heutiges Leben und Wirtschaften schufen. Dazu gehören etwa die Methanbakterien in der Urzeit der festen Erde, welche einen gewaltigen Treibhauseffekt produzierten, der bei der damals noch viel weniger stark strahlenden Sonne notwendig war, um die Erde nicht einfrieren zu lassen und damit weitere Lebensentwicklung auszuschließen. Der Siegeszug der Cyanobakterien verdrängte diese überwiegend, da sie die Meere, später auch die Atmosphäre zunehmend mit Sauerstoff anreicherten, was zur Voraussetzung für höheres Leben wurde. Als Gräser – also eine Pflanzenform, die laufend abgefressen werden konnte und dennoch kontinuierlich weiterwächst – im Verlauf des Känozoikums zunehmend Savannen und weitere Grasländer bildeten, entwickelten sich die Tiergruppen der Grasfresser, darunter insbesondere auch die Pferde- und Rinderartigen. Wir konnten uns niederlassen, von Grassamen, die wir zu Getreide weiterzüchteten, ernähren und eben auch Pferde und Rinder züchten, die uns Arbeit abnahmen, aber auch verzehrt werden konnten sowie die Grundlage für Milchwirtschaft waren. Aus Wolf und Wildkatze züchteten wir auch noch Tiere, die uns bei der Jagd halfen oder unser Vieh bewachten (Haushunde) oder aber unsere Vorräte vor Ratten und Mäusen schützten (Hauskatze). Vorratshaltung erlaubte uns, in höhere Breiten zu ziehen und uns dort niederzulassen, denn mit diesen in Sommer und Herbst angehäuften Vorräten kamen wir meist gut über die dort unproduktiven, frostigen und oft tief verschneiten Winter. Aber auch sehr viele wichtige Bodenschätze verdanken wir uralten Organismen. Schon die ersten frühen Wälder wuchsen rasant und nahmen damit dermaßen viel Kohlendioxid aus der Atmosphäre, dass nicht nur der Treibhauseffekt stark zurückging und es sogar zu einer Eiszeit kam, sondern dass dadurch in Sumpfwaldgebieten immense Steinkohlevorräte aus dort eingesedimentierten Stämmen gebildet wurden. Von späteren Wäldern stammen dann auch die jüngeren Kohlen, etwa die Braunkohlen. Erdöl und das meiste Erdgas bildete sich aus in Sedimenten unter Luftabschluss eingebettetem Plankton und anderen Mikroorganismen, Phosphate auch aus anderen in tropischen Meeren unter Luftabschluss angereicherten Tierleichenresten. Besonders zu erwähnen sind die Kalksteine, die wir massenhaft zur Zement- und Betonherstellung abbauen, sie wurden in weiten Teilen der Erdgeschichte durch Rifff Korallen und andere Organismen, wie Muscheln, Schnecken, Kalkalgen, Kalkplankton und vielem mehr gebildet. Selbst unsere Hauptvorkommen an Eisenerzen, die aus grauer Vorzeit stammen (ca. 2,5 Milliarden Jahre alt) wurden meist mit Hilfe eisenfällender Bakterien aus den Urmeeren ausgeschieden (Leinfelder 2018, Williams et al. 2016, auch für weitere Literatur).

Diese extrem langskalige „Tiefenzeit“ (engl. „deep time“) hat also immense Bedeutung für unser heutiges und zukünftiges Leben (Abb. 1). Um die Relevanz dieser Tiefenzeitprozesse besser bewusst zu machen, bedarf es eines deutlich besseren Zeitverständnisses, einer

„Zeitbewusstheit“ (auf Englisch „timefulness“), wie es Marcia Bjornerud in Anlehnung an den geläufigen Begriff „mindfulness“ (auf deutsch „Achtsamkeit“) ausgedrückt hat (Bjornerud 2018). All dies ist in geeigneten Formaten, etwa in einem Narrativ „Unsere Helden der Erdgeschichte“ verständlich darstellbar (Leinfelder 2018, 2020b). Hierbei muss aber auch die Zeitskalenproblematik besonders betont werden, etwa, dass wir Bodenschätze, die sich über teils Hunderte von Millionen Jahren bildeten, darunter insbesondere auch die fossilen Energieträger, in im Bezug zu diesen erdgeschichtlichen Zeiträumen aller kürzester Zeit wieder abbauen und für unsere Technologien verwenden oder die Speicher fossiler Energie einfach verbrennen, um Treibstoffe, Strom und Wärme zu gewinnen – diese Erkenntnis kann ein wichtiger Augenöffner für Zukunftskompetenz sein. Auch die für unsere Umstellung von Jagen und Sammeln auf Ackerbau, Viehzucht und Lagerhaltung notwendige verlässliche Konstanz der Jahreszeiten und der generellen Klimastabilität, also deren zeitliche „Verlässlichkeit“ im Holozän gilt es zu erkennen.

Tatsächlich aber haben wir – zuerst unwissentlich, seit vielen Jahrzehnten aber auch wissentlich – dermaßen viel dieser Ressourcen ausgebeutet, sodass

- wir in den letzten 70 Jahren etwa das Eineinhalbfache dessen an Energie verwendet haben als in den 10.000 Jahren zuvor (Syvitski et al. 2020),
- durch unsere Tätigkeiten die Natur zugunsten einer Neonatur ganz überwiegend verschwunden ist (Ellis & Ramankutti 2008),
- wir Menschen, obwohl wir so viele sind, zwar nur etwa 0,01% der (kohlenstoffbasierten) Biomasse allen heutigen Lebens ausmachen, aber etwa bei den Säugetieren, zu denen wir biologisch ja gehören, 96% der Säugetierbiomasse durch uns (36%) und unsere Nutztiere (60%) stellen, also nur 4% für die immer noch recht große, aber leider immer mehr abnehmende Vielfalt aller anderen wilden Säugetiere verbleibt (Bar-On et al. 2018).

Mit den insbesondere auch von früheren Organismen gebildeten Bodenschätzen haben wir Häuser und vor allem auch Maschinen gebaut, die uns immens Arbeit abnehmen, welche aber nichts für uns tun, wenn wir sie nicht mit Energie versorgen, also „füttern“. Und fast alles schmeißen wir dann rasch wieder weg, wenn wir es nicht mehr brauchen, wie etwa Verpackungen oder wenn es Neues gibt. Dadurch haben wir eine „Technosphäre“ geschaffen, die 30 Billionen Tonnen wiegt, obwohl wir derzeit „nur“ etwa 1 Billion Tonnen Materialien in Gebrauch haben (Zalasiewicz et al. 2017, Leinfelder 2022, auch für weitere Literatur). Dass dieser Trend seit Mitte des 20. Jahrhunderts extrem beschleunigt ist (sog. Great Acceleration, Steffen et al. 2015a) kann nicht nur zur Definition der Untergrenze des Anthropozäns dienen, sondern sollte ebenfalls in seiner Zeitrelevanz verdeutlicht werden. All dies, also auch die unterschiedlichen Zeitskalen zu erkennen, aber auch aus der Natur zu lernen, kann ebenfalls mit Narrativen und Metaphern unterstützt werden (siehe dazu nachfolgend sowie Leinfelder 2018, 2022<sup>8</sup>). Die dadurch verursachten, auf zukünftige Generationen verschobenen, immer herausfordernder werdenden Problematiken sowie auch die Latenzzeit zwischen Anwendungsstopp umweltunverträglicher Techniken bis zur dadurch erreichten ökologischen, erdsystemaren Besserung werden häufig als das „Lange Jetzt“ (Fischer 2017),

---

8 Siehe auch <https://scilogs.spektrum.de/der-anthropozoeniker/narrative/>

teilweise auch als „Diktatur des Jetzt“<sup>9</sup> bezeichnet. Neben der zeitlichen Wirkungsverzögerung verursachen ungelöste Erdsystem-Problematiken, wie etwa die anthropogene Klimakrise, auch zunehmend höhere Wahrscheinlichkeiten für sich durch Feedbacks aufschaukelnde, plötzliche und kaum mehr umkehrbare Umweltveränderungen großen Ausmaßes, die auch als „Kipppunkte“, also zeitskalenspezifisch extrem rasch ablaufende erdsystemare Veränderungen bezeichnet werden (z.B. Steffen et al. 2016). Dazu zählen zum Beispiel extremer Kollaps von Eiskappen, plötzliche Veränderungen in ozeanischen Strömungssystemen, z.B. des Golfstroms, starke Veränderungen der Monsunregen oder Absterben der restlichen Korallenriffe. Dieses Leben mit wahrscheinlichen, aber unsicheren, da nicht genau zeitlich vorhersagbaren Hochrisiken stellt auch eine hohe psychische Herausforderung für zukünftige Generationen dar. Insbesondere die Missachtung zeitlicher Dynamiken und damit die Unfähigkeit, erdgeschichtliche Aufzeichnungen relevant mit dem Heute und Morgen zu verbinden, erscheint als eine der Hauptursachen für Eskapismen, Verantwortungsdiffusion und Themenabwendung, aber auch für fehlende Vorstellbarkeit von Zukünften.

Zeit ist insgesamt ein nicht einfach fassbarer Begriff. In den Wissenschaften ist es meist ein Messinstrument (Stagl 2016, S. 29–32), erstreckt sich von Nanosekunden bis zum Urknall vor ca. 14 Milliarden Jahren, dient der Erkennung zeitlicher Dynamiken von Prozessen, aber auch der korrekten Korrelation zeitabhängiger Datenakquisen. Individuell benötigen wir ein Zeitverständnis zum Lösen unseres persönlichen Lebenszyklus. Wir müssen Zeit erst erlernen, dazu ist bei Kindern auch die Sprachentwicklung und Entwicklung des Gedächtnisses nötig, um auch Zeiten „denken“ und Erfahrungen zeitspezifisch abspeichern zu können. Wird das Gedächtnis im Alter etwa durch Demenzerkrankungen geschädigt, verliert sich die Zuordnung von Erinnerungen zu den spezifischen Zeitabschnitten des eigenen Lebens. Gesellschaftlich ist Zeit auch ein sozialer Faktor. In der Regel entwickeln wir eine sehr subjektive Zukunftsvorstellung, die sich zu einem mehr oder weniger großen Teil auch aus der Übernahme der von den Eltern geforderten und vertretenen Werte, später auch durch die Einbindung in soziale Gruppen ergibt. Bei Jugendlichen gibt es durchaus zukunftspektivistisches Denken entlang eigener bzw. aus Gruppen heraus entwickelter Zukunftsvorstellungen, aber häufig festigen sich solche Bilder der Vorstellung des eigenen zukünftigen Lebens gerade auch durch die persönliche Sozialisierung (ebd. S. 31; Kasakos 1971).

Auch die Geowissenschaften selbst haben teilweise für Inkonssequenzen und Missverständnisse in Zeitvorstellungen gesorgt. Hiermit ist nicht die Argumentation einiger weniger Kolleg\*innen im Sinne einer unbewussten, manchmal auch bewussten Skalenverkenntung gemeint, etwa dass Korallenriffe ja schon mehrfach ausgestorben seien, aber immer wieder zurückgekehrt sind, was zwar grundsätzlich stimmt, aber nicht berücksichtigt, dass es immer mehrere Millionen Jahre, in einem Fall sogar 140 Millionen Jahre dauerte, bis Korallenriffe wieder in voller Pracht im flachen tropischen Bereich wuchsen (siehe hierzu Leinfelder 2019). Inkonsequent ist insbesondere der bisherige Gebrauch von zeitraumrelevanten Begriffen wie *Events* (Ereignisse), *Epochen* und *Episoden*. So wird etwa meist vom *Great Oxygenation Event* im Präkambrium gesprochen, als der Sauerstoff sich zunehmend ausbreitete und auch die gebänderten Eisenerze aus den Urmeeren durch Eisenbakterien

---

9 H.J. Schellnhuber in einem Spiegel-Interview 2011: <https://magazin.spiegel.de/EpubDelivery/spiegel/pdf/77531589>



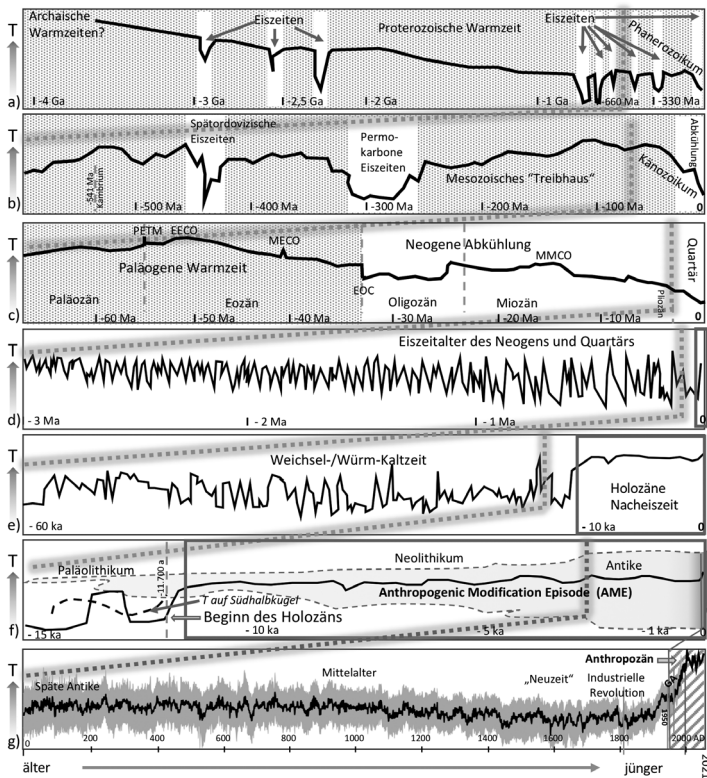


Abbildung 1: Die Tiefenzeit der Erdgeschichte in sieben unterschiedlichen Zeitskalierungen (a-g) sowie der zunehmende anthropogene Einflusses auf das Erdsystem (f und g): Seit dem späteren Pleistozän greift der Mensch in unterschiedlicher und regional zunehmender Weise in die Umwelt ein, zuerst durch Bejagung, die zum teilweisen Aussterben von Großwild führte (Paläolithikum), im Neolithikum insbesondere durch Ackerbau und Viehzucht, in der Industrialisierung durch vermehrte Produktion und Verwendung fossiler Energieträger (AME: Anthropogene Modifikationsepisode). Die kulturelle Einflussnahme auf die Umwelt erfolgte lange Zeit sehr diachron und regional unterschiedlich. Erst mit der Kulmination der AME durch die Große Beschleunigung (GA, Great Acceleration) in der Mitte des 20. Jahrhunderts wird der nun enorme menschliche Einfluss auch global und synchron durch Technofossilien und andere Geosignale in den Sedimenten sowie durch die anthropogene Temperaturzunahme deutlich, was den Beginn des Anthropozäns einläutet (Näheres siehe Text).

X-Achse: Verschachtelung der unterschiedlichen Zeitskalen vom Präkambrium (Archaikum-Proterozoikum) bis zu den letzten 2000 Jahren. Y-Achse relative Temperatur (T), nach oben zunehmend. Punktierte Hintergründe Warmzeiten, weißer Hintergrund Kaltzeiten/Eiszeitphasen. irreguläre Fläche mit grauem Verlauf: AME; Schrägschraffur: vorgeschlagene Anthropozän Epoche. Schattierte Punktklinien definieren jeweils den im nächsten Teilbild gezeigten Ausschnitt in zunehmend höherer Zeitauflösung. Weitere Abkürzungen: ka tausend Jahre, Ma Million Jahre, Ga Milliarde Jahre.

PETM: Paleocene Eocene Thermal Maximum, EECO: Early Eocene Climate Optimum, MECO: Mid Eocene Climate Optimum, EOC Early Oligocene Cooling, MMCO: Mid Miocene Climate Optimum. Das Mesozoikum ist ohne Temperaturspitzen dargestellt.

Basierend auf Steffen et al. 2016 und Waters et al. 2022 (beide auch für weitere Literatur zu den Daten), übersetzt, verändert und ergänzt.

und andere Prozesse gefällt wurden. Dieser „Event“ dauerte allerdings ca. 400 Millionen Jahre. Tatsächlich sollte hier von einer (in diesem Fall besonders lang andauernden) Episode gesprochen werden. Auch für das Anthropozän gibt es heftige Diskussionen hinsichtlich dessen zeitlicher Untergrenze, da ja stärkere Eingriffe des Menschen in die Umwelt schon früh, teilweise bereits während der letzten Eiszeit (stratigraphisch im späten Pleistozän) begonnen haben. Manche Wissenschaftler\*innen wollen die Epoche des Anthropozäns diachron beginnen lassen und verkennen dabei, dass Epoche in der erdgeschichtlichen Stratigraphie eine fest definierte chronostratigraphische Einheit ist und eine möglichst synchrone global korrelierbare Untergrenze in einer während dieser Epoche sedimentierten sedimentären Serie benötigt. Tatsächlich spräche man besser von einer sich diachron ausbreitenden antropogenen Modifikations-Episode (AME, vgl. Abb. 1), die immer wieder von Events charakterisiert ist und dann aber von in der nun plötzlich weltweit, etwa durch radioaktive Niederschläge, globale Vorkommen von Industrieasche, Plastik, Aluminium und anderen „Technofossilien“ in Sedimenten, vielen weiteren Geosignalen, aber auch durch eine starke Häufung invasiver Arten nachweisbaren Anthropozän-Epoche kulminiert. Auch diese Epoche ist von Event-Bündeln, etwa den radioaktiven Niederschlägen der Atombombenversuche in den 1960er Jahren oder durch schubweise Ausbreitung invasiver Arten durchzogen, was sich auch in Zukunft noch fortsetzen wird. (Zur Klärung der Anwendung dieser zeitrelevanten Begriffe siehe Head et al. 2022, Waters et al. 2022.) In der richtigen Kombination dieser zeitlichen Begriffe kann auch die kultur- und industriegeschichtliche Entwicklung der menschlichen Gesellschaften im Kontext der Abhängigkeit und ihren zunehmenden, falschen „Emanzipationsversuchen“ vom Erdsystem erzählt und damit vermittelt werden, dass eine verbesserte, wissens- und verständnisbasierte Wiedereingliederung der menschlichen Gesellschaften ins Erdsystem (ggf. unterstützt von Metaphern oder Narrativen wie „Auch Maschinen haben Hunger“, „Stiftung Erde“, „Vom Parasitismus zur Symbiose“ oder „Von der Umwelt zur Unswelt“, vgl. Leinfelder 2017b, 2017c) notwendig ist. Dies hebt die „paläolithische“ Wahrnehmung unserer Doppelbeziehung zur Natur, im Sinne eines „von der Natur leben und sich von der Natur schützen“ auf eine neue, zukunftsfähige Ebene: Von der Natur zu leben wird zukünftig dauerhaft nur durch die wissensbasierte Eingliederung in Naturprozesse funktionieren, sich vor der zu Natur schützen muss insbesondere durch unseren Beitrag zur Stabilisierung des Erdsystems geschehen (vgl. Leinfelder 2022). Dies kann allerdings nur durch bessere Vorstellbarmachung und aktives Ausprobieren möglicher Zukunftslösungen erreicht werden, was nachfolgend näher behandelt wird.

## 3.2 Zukunftsforschung und Zukunftsszenarien – ein Kurzüberblick

Der Begriff Zukunftsforschung ist eher unscharf und weit definiert. Der Duden bezeichnet Zukunftsforschung als gleichbedeutend mit Futurologie und definiert beide als „Wissenschaft, die sich mit den zu erwartenden Entwicklungen auf technischem, wirtschaftlichem und sozialem Gebiet beschäftigt; Zukunftsforschung“.<sup>10</sup> In Deutschland gibt es nur einen Masterstudiengang zur Zukunftsforschung an der Freien Universität Berlin, der als weiter-

---

<sup>10</sup> <https://www.duden.de/rechtschreibung/Zukunftsforschung>, <https://www.duden.de/rechtschreibung/Futurologie>



bildender Studiengang bezeichnet wird<sup>11</sup>. Insgesamt wird der Begriff teilweise inflationär verwendet (Popp 2012, 2016). In der breiten Öffentlichkeit wird von Zukunftsforscher\*innen häufig erwartet, DIE Zukunft korrekt vorhersagen zu können, was natürlich weder möglich, noch Ziel der Zukunftsforschung ist, aber gerne als Strohpuppenargument verwendet wird, um zu behaupten, dass Zukunftsvorhersagen ja eh immer falsch lagen. Aussagen wie *„Dieses ‚Telefon‘ hat zu viele Mängel, als dass es ernsthaft als ein Kommunikationsmittel betrachtet werden kann“* (späterer Telegrafemonopolist Western Union Memo, 1876) oder *„Das Erdöl ist eine nutzlose Absonderung der Erde – eine klebrige Flüssigkeit, die stinkt und in keiner Weise verwendet werden kann“* (Akademie der Wissenschaften, St. Petersburg, 1806)<sup>12</sup> stammen nicht von Zukunftswissenschaftler\*innen – die gab es noch nicht –, sondern gingen vom damaligen engen Status-quo-Blickwinkel aus. Sie eignen sich aber – etwa im Schulunterricht – durchaus, um ins Zukunftsthema einzusteigen, zumal eine hohe Notwendigkeit besteht, dies frühzeitig anzugehen: Nach Popp und Reinhardt (2015) reicht bei 56% der Deutschen der eigene Planungshorizont nicht über ein Jahr hinaus, 22% seien danach sogar radikale Planungsverweigerer.

Es ist nicht Ziel dieses Beitrags, eine umfassende Einführung in die Zukunftsforschung zu geben; ein kleiner Abriss mag aber, etwa auch für den schulischen Unterricht, hilfreich sein:

- Laut Popp (2016, S. 158ff) können Esoterik, Prophetie und Utopie als historische Vorläufer der Zukunftsforschung angesehen werden.
- Vorausschauende, zukunftsorientierte Forschung begann im 19. und 20. Jahrhundert, wobei sich die militärische und industrielle Zukunftsforschung in den 1940er und 1950er Jahren rasch weiterentwickelte.
- Ab den 1960er Jahren entwickelten sich insbesondere Foresight- (oder Forecasting-) Methoden, deren deutsche Übersetzung meist Zukunftsforschung lautet. Sie verbindet die seit den 1930er Jahren entwickelte Prognostik mit empirisch-statistischen Verfahren, mit dem Ziel, eine möglichst berechenbare Welt voraussagen zu können. Oft wurden dabei die Möglichkeiten technologischer Innovationen richtig vorherberechnet, selten gelang allerdings die richtige Vorhersage des Zeitpunkts deren Realisierung, da der soziale Aspekt der oft zeitaufwendigen gesellschaftlichen Implementierung nicht berücksichtigt wurde. So wurden etwa bereits das militärische RAND-Projekt von Olaf Helmer (Helmer & Gordon 1966; Opaschowski 2009, S. 17f.; Popp 2016), aber später auch das im Jahr 1972 erschienene erste Buch des Club of Rome, *The Limits to Growth* mithilfe von Computersimulation erstellt<sup>13</sup>. Sozial- und Wirtschaftswissenschaften verwenden solche Techniken häufig für demographische Szenarien.
- Heutzutage sind insbesondere Technikfolgenabschätzung (Grunwald 2016), Risikoforschung und Megatrend-Forschung wesentliche Bereiche der Zukunftswissenschaften (siehe Popp 2012, 2016, auch für weitere Literatur). Zukunftsforschung mit dem Ziel einer nachhaltigen Umweltentwicklung findet zunehmend im Kontext des Anthropozäns statt

---

11 <https://www.ewi-psy.fu-berlin.de/v/master-zukunftsforschung>

12 Beide Zitate aus Deutsches Museum, verwendet in der Sonderausstellung „Willkommen im Anthropozän – unsere Verantwortung für die Zukunft der Erde, München 2014–2016, siehe auch Leinfelder (2021); zur Ausstellung siehe [https://www.carsoncenter.uni-muenchen.de/events\\_conf\\_seminars/exhibitions/anthropocene/index.html](https://www.carsoncenter.uni-muenchen.de/events_conf_seminars/exhibitions/anthropocene/index.html)

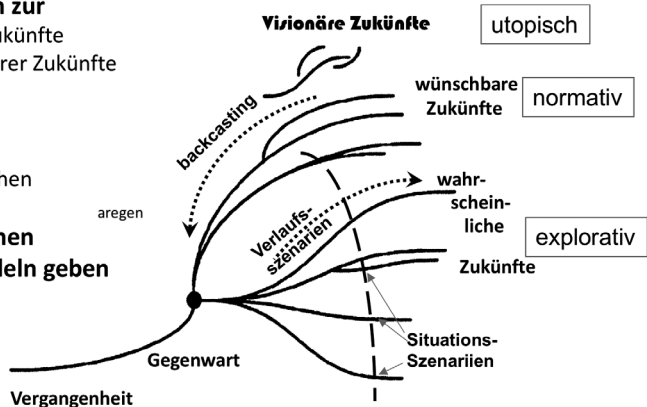
13 Siehe Popp (2012), auch für weitere Literatur.

und sieht die Zukunftsfähigkeit eines die Menschheit mittragenden Erdsystems als Herausforderung (Göll 2016).

Viele der empirischen, heuristischen und hermeneutischen Ansätze werden mit der Methode der Delphi-Befragungen, einer Sonderform von Experteninterviews (Steinmüller 1997; Cuhls 2009, 2012) durchgeführt und wurden dann sinnvollerweise durch die Szenario-Technik ergänzt (Steinmüller 2011, 2012; s. Abb. 2). Diese ordnet zum einen Delphi-Studien, aber auch empirische Berechnungen in explorative Zukunftsszenarien, die wahrscheinlich oder möglich erscheinen, ergänzt diese aber auch um wünschbare Zukünfte, welche normative Szenarien aus den möglich erscheinenden sein können. In Unternehmen werden auch weitere Begriffe wie etwa Umfeldszenarien (im Sinne eines zeitlichen Übergangs von explorativen zu möglichen Szenarien) zur Erarbeitung von Strategie- und Innovationsszenarien verwendet, welche auch visionäre Ansätze umfassen können; auch weitere Begriffe existieren.<sup>14</sup>

Wünschbare Szenarien – teilweise erweitert um visionäre und utopische Szenarien – erscheinen für die Gestaltung eines zukunftsfähigen Anthropozäns von besonderer Bedeutung, beinhalten allerdings drei spezielle Herausforderungen: Sie müssen erst einmal vorstellbar werden, dann muss abgeklärt werden, ob sie auch dem Ziel der nachhaltigen Zukunftsfähigkeit dienen, also innerhalb der planetaren Grenzen (Steffen et al. 2015b)<sup>15</sup> und der UN-Nachhaltigkeitsziele<sup>16</sup> liegen, und zum Dritten müssen dann via „backcasting“ Verlaufsszenarien, also Wege dorthin entwickelt und ggf. deren Umsetzungsfähigkeit erprobt werden (ebd., Abb. 2, siehe auch Kap. 3.4).

- **Szenarien sollen beitragen zur**
  - Erkundung möglicher Zukünfte
  - Identifikation wünschbarer Zukünfte
- **Szenarien sollen**
  - Debatten anregen
  - Zukunft vorstellbar machen
- **Zukunft diskutierbar machen**
- **Orientierung für das Handeln geben**



Nach K. Steinmüller, 2011, verändert und ergänzt

Abbildung 2: Weshalb Szenarien? Der Szenarientrichter mit Erläuterungen nach Steinmüller (2011), mit kleinen Änderungen und Ergänzungen.

14 Näheres hierzu z.B bei Geschka et al. (2010); siehe auch <https://www.scmi.de/de/szenarien/ueberblick>

15 Aktuelle Updates zu den Planetaren Grenzen, mit Ergänzungen zu Green Water and Novel Entities finden sich hier: <https://www.nature.com/articles/s43017-022-00287-8> und hier <https://pubs.acs.org/doi/10.1021/acscst.1c04158>

16 <https://sdgs.un.org/goals>

### 3.3 Idealtypische Zukünfte von Lebenswelten

Dass die Fähigkeit des Erdsystems, die Menschheit mit ihrem heutigen Tun weiter mitzuversorgen, ernsthaft gefährdet ist, ist breiter wissenschaftlicher Konsens, von ein paar alternativen Meinungen abgesehen. Ein „Weiter wie bisher“, gerne auch treffend als *Business as Usual-Szenario* ausgedrückt, ist daher keine Alternative, darin sind sich auch alle Nachhaltigkeitsforschenden einig. Was läge näher, als diese Expert\*innen hinsichtlich ihrer Lösung der anthropozänen Herausforderungen zurate zu ziehen? Der Autor kategorisierte aus Eigeninteresse die ihm bekannten und von ihm gelesenen diesbezüglichen Bücher und wunderte sich über die doch teils sehr unterschiedlichen Ansätze. So gibt es durchaus viele Autor\*innen, die plausibel erzählen, dass erst beim Erreichen von für möglichst viele spürbaren negativen dauerhaften Auswirkungen ein reaktives Handeln politisch möglich würde, und dann mit Subventionen, Verboten, Baumaßnahmen etc. notwendige Reaktionen erfolgen – ein *reaktives Szenario*. Andere setzen auf ein „weniger ist mehr“, also ein *Suffizienz-Szenario*, in dem dezentrale Lösungen, regionale, saisonale Ernährung, Verzicht auf vieles, ökonomischer Degrowth u.v.m. propagiert werden. Ziemlich im Gegenteil dazu gibt es die Gruppe derjenigen, die „von der Natur lernen“ möchten, also etwa Kreislaufwirtschaft, basierend auf erneuerbaren Energien fordern und dabei sogar von einer neuen Überfluggesellschaft sprechen – dies kann als *bioadaptives Szenario* bezeichnet werden. Und eine vierte Gruppe setzt in einem *Future-Hightech-Szenario* auf technologische Lösungen, die etwa der Tatsache Rechnung tragen, dass immer mehr Menschen weltweit in Städte ziehen. Also warum nicht dort alles produzieren, auch unsere Nahrung in Farmscapers, in Nanocarbon-verstärkten Ultrahochhäusern wohnen und Energie ggf. aus Kernfusionsreaktoren beziehen? (Vgl. Leinfelder 2014, auch für weitere Literatur.)

Vielleicht sind viele gleich versucht, hier wieder nach dem EINEN richtigen Lösungsszenario, basierend auf ihren persönlichen Vorerfahrungen, zu suchen. Dabei haben doch alle diese Szenarien interessante Ansätze, manche sind eher rasch umsetzbar, bei anderen ist noch viel Entwicklungszeit nötig, und keines schließt ein anderes komplett aus. Wie wäre es also, hieraus flexible, ja „fluide“ Lösungsportfolios zusammenzustellen, die je nach Problembereich immer wieder anders aussehen können und vor allem auch hinsichtlich ihres Erfolgs durch kontinuierliches Monitoring beobachtet werden, die immer wieder umbaubar sind, etwa wenn neue Technologien funktionell werden oder sich ein Teilansatz als nicht wirkungsvoll genug herausgestellt hat. Also ein gemeinsames Aufbrechen, durchaus auch auf verschiedenen Wegen, bei denen man aber im Austausch steht, voneinander lernt, und damit auch gemeinsam vorankommt. Dazu ist es jedoch notwendig, sich besser vorstellen zu können, wie entsprechende Wege, besser: Zukünfte aussehen könnten. Dazu eignet sich die Konzipierung idealtypischer Zukunftsszenarien für diese fünf theoretischen, einzelnen Zukunftspfade, also *Business as usual*, *reaktiv*, *suffizient*, *bioadaptiv* und *superhightech*. Um diese konkreter und damit besser vorstellbar zu machen, erscheint eine Entwicklung der Szenarien entlang verschiedener Lebensweltbereiche, etwa Gesundheit, Ernährung, Energieversorgung, Wirtschaften, Stadtentwicklung, Mobilität, Naturschutz, Fischfang uvm. sinnvoll. Erst mit einer dadurch verbesserten Vorstellungs- und Antizipationskraft wird es möglich sein, geeignete gemischte Lösungsportfolios zusammenzustellen und je nach Maßnahmenerfolgen sowie neuen technologischen und sozialen Innovationen immer wieder zu adaptieren. Im Nachfolgenden werden einige solcher möglichen polyperspektivischen idealtypischen Zukünftesszenarien kurz vorgestellt (Tab. 1 a–c, Abb. 3, basierend auf Leinfel-

der 2016, zu Beispielen aus anderen Lebensweltbereichen siehe dort sowie Leinfelder 2014, 2017b<sup>17</sup>). Abb. 4 zeigt ein gemischtes Lösungsportfolio zum Thema Ernährung auf.

*Tabelle 1 a–c: Beispiele für idealtypische Zukünfte-Szenarien zu Gesundheit, Stadtentwicklung und Ernährung*

Beispiele für Zukünfte-Szenarien zum Gesundheitssystem				
BUSINESS AS USUAL	REAKTIV	SUFFIZIENZ	BIOADAPTIV	HIGHTECH
Kollaps des Gesundheitssystems, etwa durch Ausbreitung von Resistenzen gegen Antibiotika und andere Arzneimittel. Uneindämmbare virale Pandemien, Zusammenbruch des Betreuungssystem wegen Arbeitskräftemangel.	Es wird weiterhin reaktive Medizin geben müssen. Schmerzmittel, Antibiotika, operative Eingriffe, Chemotherapien kommen weiter zum Einsatz, wenn eine Krankheit bereits ausgebrochen ist und nicht anderweitig behandelt werden kann. Impfungen, minimal-invasive Eingriffe uvm. werden weiterentwickelt und optimiert.	Ein Zurück zur Natur wird zugleich immer wichtiger werden. Wir nehmen keine Antibiotika bei kleineren Infektionen, statt dessen wirksame Natursubstanzen. Vorsorgende Behandlungspraktiken, wie Meditation, Entspannungstraining etc. werden weiter entwickelt und wissenschaftlich auf ihre Wirksamkeit getestet.	Wir verhalten uns „naturkonsistent“, d.h. setzen auf Gesundheitsvorsorge, wie Sport, gesunde Ernährung, ggf. auch vorsorgliche Gaben von Medikamenten, etwa bei Vitamin A oder D-Mangelgefahr. Self-tracking Apps für Smartphones dienen uns zur Überwachung und Optimierung von Gesundheitszustand, Fitness und Widerstandsfähigkeit. Die Daten bekommt unser Gesundheitscoach automatisch übermittelt. Der Ausbau der medizinischen Forschung ist viel stärker hin zum Verstehen komplexer Zusammenhänge und Veranlagungen gerichtet, nicht mehr so sehr auf das Erkennen und Kurieren von Symptomen.	Vieles ist jetzt schon möglich, aber wollen wir basierend auf individuellen DNA-Untersuchungen tatsächlich wissen, welche Gesundheitsrisiken, etwa für Krebs oder Demenz wir in uns tragen? Wie gehen wir mit diesem Wissen um? Wie weit gehen wir mit elektronischer Prothetik und unterstützender Robotik, wie weit kann, soll und darf eine Verschmelzung von Mensch und Maschine gehen?

Beispiele für Zukünfte-Szenarien für Wohnen und Stadtentwicklung				
BUSINESS AS USUAL	REAKTIV	SUFFIZIENZ	BIOADAPTIV	HIGHTECH
Werden wir noch viel mehr Doppelhaushälften mit Carport und kleinem Garten im städtischen Speckgürtel haben? Und verdichten wir die städtischen Freiflächen extrem? Was wären die Konsequenzen davon, gäbe es noch freie Grünflächen? Wie lang wären Einkaufs- und Arbeitswege? Ist dies ein global kompatibles Modell? Eher nicht, da werden sich wohl alle einig sein.	Wegen noch stärker wachsendem Zuzug stocken wir Häuser auf und verdichten die Bebauung, wobei wir aber zum Ausgleich Dächer und Fassaden begrünen. Als Reaktion auf den steigenden Meeresspiegel bauen wir hohe Dämme oder wohnen in schwimmenden Häusern, vielleicht sogar in ganzen Dörfern und Städten (wie etwa bereits jetzt in den Niederlanden erprobt wird).	Wir lieben Tiny Houses, bauen viele Wohnanlagen zu Kleinwohnungen um und entwickeln ein einfaches Wohnungsaustauschmanagement, Auch aus leerstehenden Gebäuden, Parkhäusern etc. werden Wohnungen.	Gebaut wird nur mit bioadaptiven Baustoffen, wie Holz oder Pilz-Kompostmischungen. Gebäude werden komplett recycelbar und in anderer Form wieder aufbaubar. Modulares Bauen dominiert, damit sind Wohnungen/Häuser immer wieder umbaubar. Urban Mining und Recycling von Baustoffen, also die Wiederverwendung von Abbruch- und Abfallmaterialien, dominieren im Städtebau.	Wohnen könnte in voll-automatisierten Gebäuden aus völlig neuartigen Hightech-Baumaterialien (etwa mit Nanocarbon- Technologien) möglich werden. Der Kühlschrank macht eigenständig Bestellungen, wenn etwas zur Neige geht, Temperatur, Raumklima und Lichtverhältnisse werden autonom gesteuert. Und vielleicht ist sogar der Aufzug als modulares Element in das Personennahverkehrssystem der Stadt integriert?

17 Weitere Polyperspektiven-Beispiele, u.a. zu Verkehr und Naturschutz im Online-Vortrag des Autors vom 1.7.2021 für das Colloquium Fundamentale am ZAK/KIT Karlsruhe. <https://www.youtube.com/watch?v=ydiHN9sdcEg&t=3455s> (Link springt direkt zum Vortragsteil idealtypische Zukunftsszenarien).

Beispiele für Zukünfte-Szenarien zu Ernährung und Essen				
BUSINESS AS USUAL	REAKTIV	SUFFIZIENZ	BIOADAPTIV	HIGHTECH
Sollte der westliche Lebensstil mit seinem extrem hohen Fleischkonsum weiter expandieren, gerät nicht nur das Klima aus dem Ruder. Die Landflächen werden aufgebraucht, Phosphatreserven komplett abgebaut, Ernährungskrisen könnten ungemindert weiter zunehmen.	Ein neuer Schädling tritt auf, sodass wir als Reaktion ein neues Pestizid entwickeln. Bei zu warmem Klima produzieren wir einfach mehr subtropisches Obst. Bewusste Überdüngung, zu hoher Wasserverbrauch etc. werden gesetzlich streng geahndet. Fischfangquoten werden besser kontrolliert und bei Verstößen stärker bestraft.	Wir ernähren uns ausschließlich von regionalen und saisonalen Produkten aus biologischer Landwirtschaft. Prozessiertes Essen und Fast Food vermeiden wir. Wir essen viel weniger Fleisch und Fisch, oder ernähren uns vegetarisch, vielleicht sogar vegan.	Wir produzieren unsere Nahrung mit möglichst geringem externen Ressourcenaufwand, etwa in einer Kreislaufwirtschaft, z.B. mit Hydro- und Aquaponik. Wir verwenden keine Einwegverpackungen oder achten auf deren Kompostierbarkeit. Phosphate gewinnen wir alle wieder aus Abwässern oder direkt aus Ställen und Gebäuden zurück. Vielleicht essen wir auch Zuchtinsekten oder verfüttern sie in Aquakulturen, denn sie können sehr ressourcen-schonend gezüchtet werden.	Unser Essen ist gesundheitsoptimiert und prozessiert, wir essen wie aus dem Baukasten, vielleicht über 3D-Drucker ausgegeben. Fleisch kommt als Kunstfleisch ebenfalls aus dem Labor. Die notwendigen Rohstoffe produzieren wir mit gentechnisch optimierten Sorten höchst effizient in Hightech-Fabriken, am besten gleich dort, wo wir sie brauchen, also mitten in den Großstädten in „Farmscrapern“.

#### Naturngesundheit und Naturnutzung der Zukunft

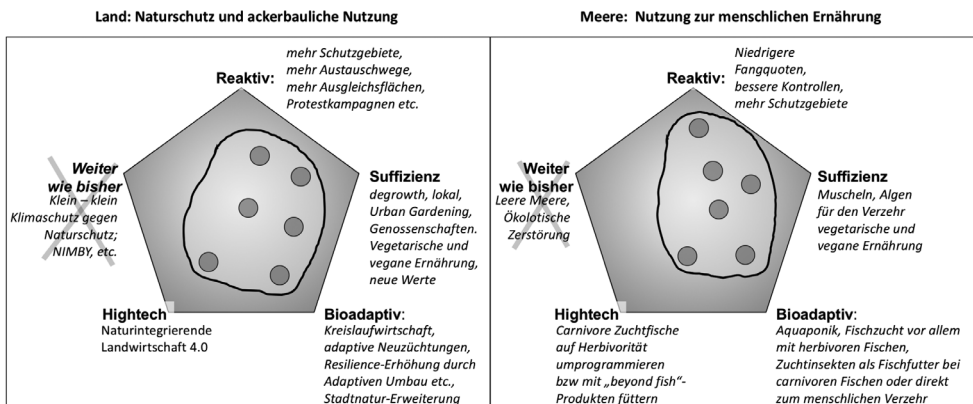


Abbildung 3: Graphische Darstellung zweier weiterer idealtypischer Zukunftsszenarien sowie möglicher Lösungsportfolios. Schwerpunkt links liegt auf ökologischer Effizienzerhaltung auf dem Land, rechts auf Reduzierung der Überfischung in den Meeren (basierend auf Leinfelder 2014, 2016)



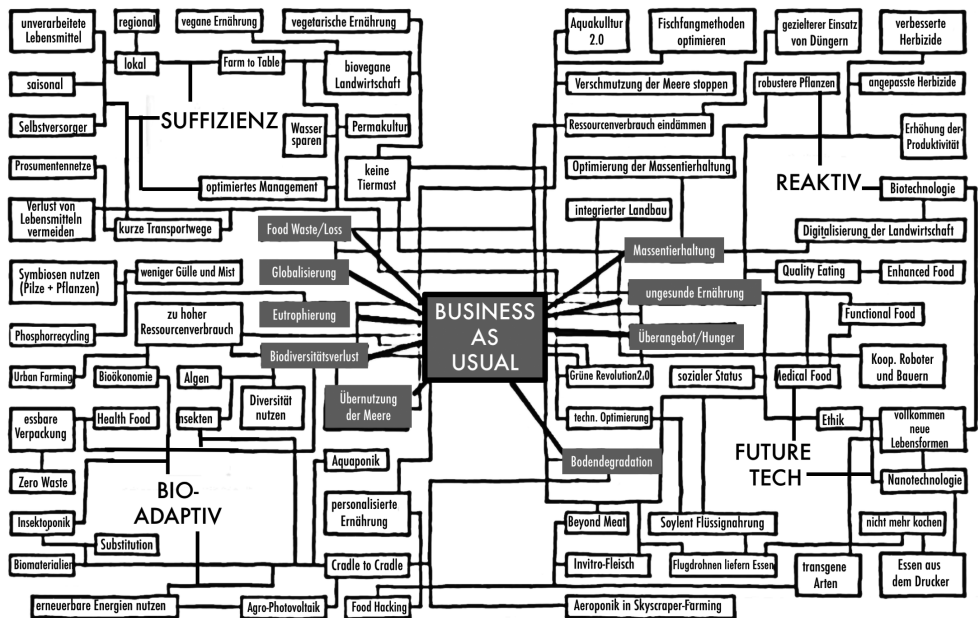


Abbildung 4: „Landkarte“ zur Erarbeitung gemischter, immer wieder neu zusammenstellbarer Lösungsportfolios für die Zukunft unseres Ernährungssystems, ausgehend von Problemfeldern der heutigen Business as usual-Situation. Lösungsvorschläge wurden entlang der in dieser Arbeit (vgl. Tab. 1c, Abb.3) näher vorgestellten vier idealtypischen Ernährungszukünfte erarbeitet und dann in konkrete mögliche Einzelmaßnahmen umgesetzt, deren Zusammenstellung, Anzahl, Anwendung und zeitliche Umsetzung gesellschaftspolitisch ausdiskutiert und immer wieder neu adaptiert werden kann, bei denen aber auch Pioniergruppen des Wandels voranschreiten können (Abbildung basierend auf Leinfelder et al. 2016, mit kleinen Änderungen und Ergänzungen).

### 3.4 Lösungsansätze: Zukünfte erzählen, visualisieren, ausprobieren, umsetzen

Viele Zukunftsvorstellungen – sofern überhaupt vorhanden – sind konservative Zukünfte, da sie uns aufgrund unseres Wissens plausibel vorkommen (Grunwald 2015, S. 46). Schlüssel zum Öffnen unserer Zukunftsvorstellungen insbesondere auch hin zu möglichen und wünschbaren Zukünften sind besser imaginieren, vorstellbar machen, antizipieren, ausprobieren, Erfolge bewerten, optimieren, weiteren Verlauf dauerhaft beobachten etc. All dies gilt es zu erlernen und zu fördern, was durch verschiedenste Methoden und Formate erreicht werden kann. Im Nachfolgenden wird exemplarisch kurz darauf eingegangen.

#### 3.4.1 Zukunftsnarrative in Text- und Audioform

Unsere Vorstellungen möglicher Zukünfte sind stark von Science-Fiction-Erzählungen (etwa in Literatur, Comics und Filmen) geprägt. Dies ist zwar durchaus imaginationsentfesselnd

und kann positiv genutzt werden (Steinmüller 1995, 2016), allerdings werden Probleme (die in Science-Fiction-Geschichten oft von feindlichen Extraterrestrischen herrühren) letztendlich meist durch einen mit übernatürlichen Fähigkeiten behafteten Superhelden gelöst, was wiederum die Imagination zur Lösungssuche für Krisen enorm einschränken kann, jedoch zur Einführung in Zukunftsthemen ebenfalls konstruktiv verwendbar ist<sup>18</sup>. Dies gilt auch für manche Märchen, bei denen ja durchaus Beziehungen zu Science-Fiction-Narrativen bestehen<sup>19</sup>. Nach Weiler und Daum (2008, S. 539ff) und Popp (2016) sind mentale Zeitreisen besonders wichtig, um Zeitverständnis zu entwickeln, wobei durchaus auch Zeitreisen in die Vergangenheit helfen können. Hier verweist Popp auch auf Søren Kierkegaard: „Das Leben wird rückwärts verstanden, aber vorwärts gelebt“.

Narratives Wissen funktioniert anders als durch Bildung angeeignetes „dichtes Wissen“, denn in einer Erzählung geht auch sozial konstitutives Wissen ein, sodass Erzählungen legitimieren, aber auch integrieren und im besten Falle auch – im Sinne einer Übernahme von ethischer und solidarischer Verantwortung – „konstitutionalisieren“ können (vgl. Fischer 2016). Da Narrative allerdings auch leicht missbraucht werden können, müssen sie von möglichst viel vorhandenem, auch wissenschaftlichem, derzeitigen Wissen ausgehen und begleitet werden. Eine Suche nach zukünftigen Gewissheiten würde nur auf den explorativen Prognoseraum fokussieren, daher muss und kann durch Imaginationsdenken eine reflexive und offene Haltung erreicht werden. Dies kann durch verbale und textliche Narrative besonders gut und nachvollziehbar ausgedrückt werden, indem mögliche und wünschbare Zukünfte immer wieder verschieden erzählt werden. Daraus entstehen Zukunftsbilder, die Imaginations- und Antizipationskraft, und damit eine *Futures Literacy*, stark fördern. Solche Narrative können im schulischen Unterricht oder in der universitären Lehre erzählt und danach diskutiert oder von Schüler\*innen bzw. Studierenden auch selbst entwickelt werden und dabei den Blick auf Transformationspotenziale öffnen<sup>20</sup> (vgl. ebd.). Als Formate können etwa Essays, Audiopodcasts, Kurzvorträge, Science Slams sowie auch diskursive Rollenspiele gewählt werden. Gerade bei den Rollenspielen, bei denen etwa fünf Personen jeweils ein idealtypisches Narrativ vorstellen, dann gegenseitig ausdiskutieren, um danach einen gemischten Lösungsansatz zu konzipieren, leitet sehr gut zur Design-Thinking-Methode über (s. 3.4.3).

---

18 Für Beispiele siehe den spielerischen Opfer-Täter-Helden-Comic-Strip zu Ehren von Nobelpreisträger Paul Crutzen in Hamann et al. 2014 (<https://www.environmentandsociety.org/mml/michelson-interferometer-passive-atmospheric-sounding-mipas>) sowie den unerwarteten Plot in den Comic-Strips des Kindermutmachbuchs von Laibl & Jegelka (2022), in dem ein Außerirdischer versehentlich auf der Erde landet, von Schüler\*innen sehr viel zu Umweltproblematiken und Lösungen erfährt und damit die Erde lieben lernt. Nähere Informationen und Vorschau siehe hier: <http://www.werdewiederwunderbar.com>

19 Als Beispiel sei ein interessantes Kurzvideo basierend auf dem Grimmschen Märchen „Rotkäppchen und der Wolf“ angeführt, welches anlässlich des Schnellfilmfests 2008 (Museum für Naturkunde Berlin und BMBF) produziert wurde und den Sonderpreis der Jury bekam: „Es war einmal ein Wolf ...“: <https://www.youtube.com/watch?v=oY3bal1fZBY>

20 Als Beispiel seien hier Narrative zu Urbanität der Zukunft von fünf ehemaligen Studierenden des FU-Studiengangs Zukunftsforschung (Anna-Sophie Liebender, Maximilian Dörner, Maximilian Feifel, Nils Diethelm, Veit Vogel.) genannt, basierend auf dem idealtypischen Polyperspektiven-Ansatz des Autors: [https://scilog.spektrum.de/der-anthropozoeniker/zukuenfte\\_urbanitaet2050/](https://scilog.spektrum.de/der-anthropozoeniker/zukuenfte_urbanitaet2050/)

### 3.4.2 Visuelle Slow Media

Nicht nur der Autor wuchs mit Bilderbüchern auf, bei denen dann im Laufe der Zeit zunehmend Texte hinzukamen, wobei sich im weiteren Leben das Text- zu Bildverhältnis stark umdrehte, bis hin zu reinen Textformaten, die – einmal gelesen – kaum zurückgespult werden. Diese lineare Rezeption gilt auch für Vorträge, Podcasts, Radiosendungen, Filme etc., sodass solche Medien manchmal auch als Fast Media bezeichnet werden. Abbildungen erlauben eine bessere Blickverortung, benötigen aber auch ein aktives Interpretieren dessen, was dort gesehen wird. Bilder können zudem Synästhesien, also die Vorstellung etwa von Gerüchen, Geschmack, Geräuschen, aber auch Bewegung und Emotionen besonders gut auslösen, wobei wiederum der\*die Betrachter\*in die Aufgabe der Interpretation und Imagination hat, sich also selbst „partizipativ“ einbringen muss.

Besonders stark sind diese Effekte in Comics möglich, bei denen die Bildverortung, die Interpretationsaufgabe, die logische Verknüpfung, die Reduktion und Typisierung der Figuren, aber auch die Bild- und Text-Informationen von den Leser\*innen zusammengefügt werden müssen. Das meiste an Zeitverläufen wird in Comics überhaupt nicht dargestellt, sondern steckt zwischen den Bildpanelen in den leeren „Gutters“, wodurch Geschwindigkeit des Geschehens, räumliche und zeitliche Perspektivwechsel sowie auch die Verschränkung verschiedener Storylines und sogar das Einfügen von Infografiken möglich sind, sodass sich das Format gut für Wissenscomics eignet.

Wissenschaftliche Untersuchungen mit Eyescannern zeigen, dass in aller Regel eine Seite erst recht lange in ihrer Gesamtheit betrachtet wird, um sich an einem Motiv zu verorten, bis dann eine Sequenz durchlaufen wird. Dabei kehren die Augen aber immer wieder auch sequenziell oder zu einem Ganzseitenblick zurück, was Comics und Graphic Novels als Slow Media, die nicht wie ein Fließtext „davonlaufen“, qualifiziert (Leinfelder et al. 2015, 2017, auch für weitere Literatur). Comics eignen sich damit auch hervorragend, um Zukunftsszenarien auf zugängliche Weise darzustellen, imaginierbar zu machen und damit Zukunftskompetenz weiterzuentwickeln (siehe hierzu auch Steinmüller 2007). Im Unterricht oder in Seminaren können solche Sachcomics bzw. Graphic Novels, die häufig auch mit unterstützenden Lehrmaterialien versehen werden, Einstieg oder gar Grundlage für die Behandlung von Zukunftsthemen sein. Auch können entsprechende Comic Strips selbst erstellt werden<sup>21</sup>.

Ebenso können Kunstgemälde, Skulpturen und weitere Kunstinstallationen etwa in Kunstaussstellungen als Augenöffner und Reflektionsauslöser für Zukunftsthemen dienen (Leinfelder & Zinfert 2015). Die erste große Anthropozän-Ausstellung, die insbesondere auch Zukunftsthemen behandelte und imaginierte, fand von 2014 bis 2016 am Deutschen

---

21 Der Autor war und ist selbst an vielen Sachcomics zu den Rahmenthemen Klimatransformation, Ernährung, Anthropozän beteiligt. Der Transformationscomic „übersetzte“ ein Hauptgutachten des WBGU (Wissenschaftlicher Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen) in einen Sachcomic, bei dem die Protagonist\*innen die damaligen Beiratsmitglieder sind, siehe <https://www.wbgu.de/de/publikationen/publikation/the-great-transformation> (auch für Download), sowie <http://die-grosse-transformation.de>. Der Sachcomic Die Anthropozän-Küche entstand im Exzellenzcluster „Bild – Wissen – Gestaltung“ der Berliner Universitäten, siehe <http://anthropocene-kitchen.com>. Weitere Beispiele für Wissenscomics zu Zukunftsthemen, z.T. auch unter Beteiligung des Autors, finden sich u.a. bei <https://mintwissen.com> (auch für Handreichungen für Lehrkräfte). Siehe auch Fußnote 18 zum Kindermutmachbuch von Melanie Laibl und Corinna Jegelka ([www.werdewiederwunderbar.com](http://www.werdewiederwunderbar.com)).



Museum in München statt. Auch in vielen weiteren Museen werden zunehmend Zukünfte „ausgestellt“, inzwischen gibt es auch immer mehr dezidierte Zukunftsmuseen, wie das Futurium in Berlin, das Zukunftsmuseum in Nürnberg, das Ars Electronica-Center in Linz, das Miraikan in Tokyo oder das Museu do Amanhã in Rio de Janeiro (siehe hierzu Leinfelder 2021, sowie weitere Beiträge, auch zu Formaten wie Virtual Reality, Zukunftsspielen uvm. in Mohr & Modarressi-Tehrani 2021). Auch hier werden neue visuelle, haptische und zum Teil spielerische und partizipative Zugänge zum Einstieg oder zur Vertiefung der Zukunftsthematik erprobt.

### 3.4.3 Reallabore, Zukunftswerkstätten, Design-Thinking-Ansätze

Von Future Slams, Zukunftsspielen, interaktiven Zukunftsausstellungen und imaginären Zeitreisen ist es nur ein kurzer Weg zu einer weiteren Slow-Media-Formatgruppe, die aktive, kognitive, diskursive, haptische und insbesondere partizipative Auseinandersetzungen mit der Zukunftsthematik umfasst bzw. ganz auf Partizipation setzt. Hierzu gehören partizipatives Umweltmonitoring, Lernlabore<sup>22</sup>, Reallabore<sup>23</sup>, Maker Faires<sup>24</sup>, Zukunftswerkstätten<sup>25</sup> und Design-Thinking-Ansätze (siehe unten), wobei die Übergänge teilweise fließend sind. Ihnen gemeinsam ist, sich in andere Perspektiven hineinzudenken, neues und persönlich Unbekanntes auszuprobieren, zu bewerten, gemeinsam nach Lösungsansätzen zu suchen, diese vielleicht zu prototypisieren und zu testen, wieder dazuzulernen, ggf. Expert\*innen hinzuzuziehen, dann vielleicht zu implementieren und ggf. iterativ immer wieder aufs Neue zu bearbeiten, um die Lösung zu verbessern. Der Grad der Selbstständigkeit versus Anleitung und Einbeziehung von Expert\*innen, aber auch die thematische Fokussierung können hierbei je nach Partizipationsgrad stark variieren (Abb. 5). So kann etwa der Bogen gespannt

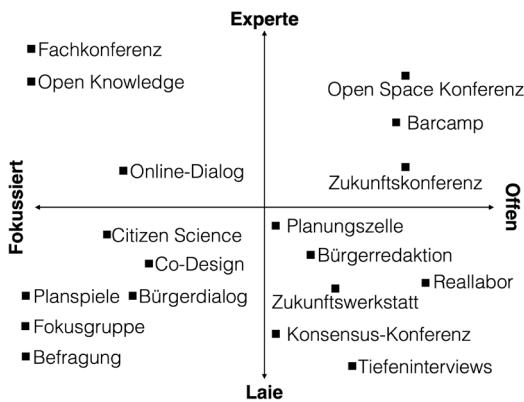


Abbildung 5: Hauptkategorien partizipativer Formate, geordnet nach Grad der Expertenbeteiligung versus reine Laienformate sowie Themenfokussierung versus offene Themen<sup>26</sup>.

22 Siehe u.a. <https://www.lernortlabor.de>

23 Siehe u.a. [https://epub.wupperinst.org/frontdoor/deliver/index/docId/7360/file/7360\\_Reallabore.pdf](https://epub.wupperinst.org/frontdoor/deliver/index/docId/7360/file/7360_Reallabore.pdf)

24 [https://de.wikipedia.org/wiki/Maker\\_Faire](https://de.wikipedia.org/wiki/Maker_Faire)

25 Zu Zukunftswerkstätten sensu Jungk siehe <https://jungk-bibliothek.org/zukunftswerkstaetten/>. Eine ZW-Anwendung für den schulischen Unterricht findet sich in den freiverfügbaren Lehrerhandreichungen (Hamann et al. 2017) zum Anthropozän-Comic (Leinfelder et al. 2016).

26 Mit Dank an David Weigend, Futurium Berlin, für die Zusammenstellung und Verwendungsgenehmigung.

werden von der Diskussion von Forschungsergebnissen über die Erstellung von Szenarien bis zur Erarbeitung und Erprobung von Handlungsoptionen.

Dies kann motivierend wirken, Verständnis für wissenschaftliches Vorgehen und wissenschaftliche Möglichkeiten fördern, damit auch die Wissenschaften legitimieren, tiefe eigene Einblicke in Problemlagen und verhindernde Faktoren ermöglichen, Verantwortungsgefühl generieren und dadurch eigene Verhaltensänderungen stimulieren, aber insbesondere auch kooperatives Vorgehen unterstützen (vgl. Matthies 2005, Hamann et al. 2016). In Schulen angewandt, können so nach Hunecke (2013) fundierende psychische Ressourcen, wie Selbstakzeptanz, Selbstwirksamkeit, Genussfähigkeit, gestärkt und ergänzende zielbildende psychische Ressourcen, wie Achtsamkeit und Solidarität, eingeübt werden. Dies kann dann sogar zu einer persönlichen Sinnkonstruktion für das Leben im Anthropozän führen (hierzu auch Leinfelder 2013, 2018, 2021). Hier einige erprobte Beispiele:

- Für ein im Rahmen einer Dissertation erarbeitetes und umgesetztes Beispiel zu partizipativem, fächer- und schuljahrübergreifendem Umweltmonitoring mit Schüler\*innen siehe Rost (2014).
- Beispiele für Schülerumfragen und Problemlösungsansätze im Kontext der Design-Thinking-Methodik finden sich etwa bei Zea-Schmidt & Hamann (2013, siehe auch Leinfelder 2020, S. 47ff. Näheres zum Design-Thinking-Ansatz siehe bei Werner 2016, auch für weitere Literatur).
- Eine Zukunftswerkstatt-Anleitung zum Thema „Wie werden wir in Zukunft essen“ für den schulischen Unterricht inklusive graphischer Arbeitskarten im Cartoon-Stil präsentieren Hamann et al. (2017) mit ihren frei verfügbaren Lehrerhandreichungen zum Anthropozän-Küche-Sachcomic (Leinfelder et al. 2016). Damit wird auch das Polyperspektivenkonzept zu möglichen und wünschbaren Zukünften in dieser Zukunftswerkstatt mit integriert (vgl. Abb. 4).

## 4. Fazit

Unsere Wahrnehmung der Verschiedenheit von Zeitskalen und der Erkennung ihrer Bedeutung ist wenig geübt und stellt eine wesentliche Herausforderung zur Lösung von Zukunftsproblematiken dar. Das Nichterkennen der Bedeutung von Prozessen der geologischen Vergangenheit für unser heutiges Leben und für das Leben der auf uns nachfolgenden zukünftigen Generationen ist ebenfalls weit verbreitet. Komplexität und Interdependenzen aller großen Zukunftsherausforderungen, vor allem aber unsere im westlichen Kulturkreis eingeübte Suche nicht nur nach der besten Lösung, die dann alle anderen Lösungsansätze obsolet macht, sondern auch nach dem Hauptschuldigen, verzögert die Erarbeitung und Etablierung von Zukunftslösungen, generiert viele Ausredemuster bis hin zu gefährlichen Fake News und verhindert eine notwendige Entwicklung von Zukunftskompetenz.

Diese komplexe Thematik erfordert ein kreatives Herangehen zur Verbesserung von *Futures Literacy*, was durch mentale Zeitreisen, polyperspektivische Ansätze und vor allem durch Schulung der Vorstellungskraft von wünschbaren Zukünften, welche den vorherrschenden, häufig als apokalyptisch bezeichneten *Business as usual*-Szenarien entgegengestellt werden können. Dies ermöglicht ein positives, auch genuss- und sinnstiftendes Herangehen an Lösungen, was insbesondere durch partizipative Formate eingeübt werden kann.

Für Grundschulkinder, Jugendliche, Studierende, Bürger\*innen unterschiedlicher sozialer Gruppen und Beziehungen, oder auch für ganze Institutionen, etwa Behörden oder Firmen, wäre wünschenswert:

- ein verstärktes Nach-vorne-Sehen unter Weitung des Blickwinkels,
- eine Stärkung unserer Zeitskalenkompetenz,
- ein Zuhören und Hineindenken in Positionen und Vorbehalte anderer,
- ein Zulassen, ja Fördern von Visionen und Utopien und damit verbunden das Unterlassen vorschnellen Verwerfens von Lösungsvorschlägen,
- statt dessen eher ein Ausprobieren und Testen sowie insgesamt ein konstruktives Miteinander.

Dies alles hätte hohes Potenzial, unsere Imaginationsfähigkeit auch für wünschbare Zukünfte zu erhöhen, und aus all dem eine gute Zukunftskompetenz zu entwickeln und immer weiter auszubauen. Dies kann bei kreativen Zukunftswünschen von Kindern, die das Imaginieren meist noch nicht verlernt haben, beginnen (Abb. 6) und weitergehen bis zur Entwicklung umfassender, gemischter, aber auch flexibler und immer wieder anpassbarer Lösungsportfolios, etwa wie es das weiter oben stehende Lösungswegebeispiel zum zukünftigen Ernährungssystem aufzuzeigen versucht (Abb. 3). „Willkommen in der Zukunft“ wäre dann nicht nur ein Ausstellungsmotto, sondern eine kreative, solidarische und sinnstiftende Herausforderung zur nachhaltigen, wissensbasierten, gleichsam gärtnerischen, dauerhaften Mitgestaltung dieser Erde für uns und alle zukünftigen Generationen.



Abbildung 6: Von Kindern unterschiedlichen Alters spontan formulierte Zukunftswünsche an die Forschung, von ihnen auch selbst aufgeschrieben beim Tag der Offenen Tür des Bundesministeriums für Bildung und Forschung, Berlin 2014.

## Literatur

- Adams, John; Cadle, Jeremy; Dornan, Clare; Nicholls, Steve & Reddish, Paul (2002). *The Future is Wild*, Jo Adams Television, in coop. with BBC, ARTE, ZDF etc.
- Bar-On, Yinon M.P; Philipps, Rob & Milo, Ron (2018). The biomass distribution on Earth. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 115 (25), 6506-6511, DOI: 10.1073/pnas.1711842115
- Bjornerud, Marcia (2018). *Timefulness: How Thinking Like a Geologist Can Help Save the World*. Princetown University Press.
- Crutzen, Paul J. & Stoermer, Eugene F. (2000). The “Anthropocene”. *Global Change Newsletter*, 41, 17–18.
- Cuhls, Kerstin (2009). Delphi-Befragungen in der Zukunftsforschung. In R. Popp & E. Schüll (Hrsg.), *Zukunftsforschung und Zukunftsgestaltung. Beiträge aus Wissenschaft und Praxis*. Springer. (Wissenschaftliche Schriftenreihe „Zukunft und Forschung“ des Zentrums für ZukunftsstudienSalzburg, 1)
- Cuhls, Kerstin (2012). Zu den Unterschieden zwischen Delphi-Befragungen und „einfachen“ Zukunftsbefragungen. In Reinhold Popp (Hrsg.), *Zukunft und Wissenschaft. Wege und Irrwege der Zukunftsforschung* (S. 139–157), Springer, [https://doi.org/10.1007/978-3-642-28954-5\\_7](https://doi.org/10.1007/978-3-642-28954-5_7) (open access)
- Ellis, Erle C. & Ramankutty, Navin (2008). Putting people in the map: anthropogenic biomes of the world. *Frontiers in Ecology and the Environment*, 6 (8), 439–447, DOI: 10.1890/070062
- Fischer, Nele (2016). Erzählte Zukünfte. Zum Potenzial eines semiotischen Zugangs in der Zukunftsforschung. In Reinhold Popp, Nele Fischer, Maria Heiskanen-Schüttler, Jana Holz & André Uhl (Hrsg.), *Einblicke, Ausblicke, Weitblicke. Aktuelle Perspektiven der Zukunftsforschung* (S. 197–215). Lit-Verlag.
- Fischer, Vera (2017). *Vom langen Jetzt. Eine medienphilosophische Zeitreise zur Long Now Foundation*. Transcript.
- Geschka, Horst; Hahnenwald, Heiko & Schwarz-Geschka, Martina (2010). Szenarien als Grundlage für Unternehmens- und Innovationsstrategien. In Robert Schönberger & Ralf Elbert (Hrsg.), *Dimensionen der Logistik – Funktionen, Institutionen und Handlungsebenen*. Gabler.
- Göll, Edgar (2016). Zukunftsfähige Zivilisierung? Nachhaltige Entwicklung als zentrales Themenfeld für die Zukunftsforschung im 21. Jahrhundert. In Reinhold Popp, Nele Fischer, Maria Heiskanen-Schüttler, Jana Holz & André Uhl (Hrsg.), *Einblicke, Ausblicke, Weitblicke. Aktuelle Perspektiven der Zukunftsforschung*, (S. 274–287). Lit-Verlag.
- Grunwald, Armin (2015). „Argumentative Prüfbarkeit“. In Lars Gerhold, Dirk Holtmannspötter, Christian Neuhaus, Elmar Schüll, Beate Schulz-Montag, Karlheinz Steinmüller & Axel Zweck (Hrsg.), *Standards und Gütekriterien der Zukunftsforschung. Ein Handbuch für Wissenschaft und Praxis* (S. 40–51). Springer VS. (Zukunft und Praxis, 4)
- Grunwald, Armin (2016). Technikfolgenabschätzung: Orientierungswissen für die Zukunft. In Reinhold Popp, Nele Fischer, Maria Heiskanen-Schüttler, Jana Holz & André Uhl (Hrsg.), *Einblicke, Ausblicke, Weitblicke. Aktuelle Perspektiven der Zukunftsforschung* (S. 256–273). Lit-Verlag.
- Hamann, Alexandra; Leinfelder, Reinhold; Trischler, Helmuth & Wagenbreth, Henning (Hrsg.) (2014). *Anthropozän. 30 Meilensteine auf dem Weg in ein neues Erzeitalter. Eine*

- Comic-Anthologie*. Verlag Deutsches Museum, München (vergriffen, Online-Version mit englischen Untertiteln: <https://www.environmentandsociety.org/exhibitions/welcome-anthropocene/milestones-anthropocene>).
- Hamann, Alexandra; Baganz, Rebecca; Kirstein, Jens; Schleunitz, Marc; Habermann, Theresa & Leinfelder, Reinhold (2017). *Mehlwurmburger oder vegane Eier? Essen im Anthropozän*. Lehrerhandreichung zum Sachcomic „Die Anthropozän-Küche“ Jahrgangsstufe 9 und 10 und Sekundarstufe II, Berlin (Mintwissen), <http://anthropocene-kitchen.com/teachers-handout-lehrerhandreichung>
- Hamann, Karen; Baumann, Anna & Löschinger, Daniel (2016). *Psychologie im Umweltschutz. Handbuch zur Förderung nachhaltigen Handelns*. Oekom.
- Head, Martin J.; Steffen, Will; Fagerlind, David; Waters, Colin N.; Poirier, Clement; Syvitski, Jaia; Zalasiewicz, Jan A.; Barnosky, Anthony D.; Cearreta, Alejandro; Jeandel, Catherine; Leinfelder, Reinhold; McNeill, John R.; Rose, Neil L.; Summerhayes, Colin; Wagerich, Michael & Zinke, Jens (2021). The Great Acceleration is real and provides a quantitative basis for the proposed Anthropocene Series/Epoch. *Episodes*, 45(4), 359–376, doi: 10.18814/epiugs/2021/021031
- Head, Martin J.; Zalasiewicz, Jan A.; Waters, Colin N.; Turner, Simon D.; Williams, Mark; Barnosky, Anthony D.; Steffen, Will; Wagerich, Michael; Haff, Peter K.; Syvitski, Jaia; Leinfelder, Reinhold; McCarthy, Francine M.G.; Rose, Neil L.; Wing, Scott L.; An, Zhis-heng; Cearreta, Alejandro; Cundy, Andrew B.; Fairchild, Ian J.; Han, Yongming; Ivar Do Sul, Juliana A.; Jeandel, Catherine; McNeill, John R. & Summerhayes, Colin P. (2022). The proposed Anthropocene Epoch/Series is underpinned by a rich array of mid-20th century stratigraphic event signals. *Journal of Quaternary Science*, 37(7), 1181–1187, doi: 10.1002/jqs.3467
- Helmer, Olaf & Gordon, Theodore (1966). *50 Jahre Zukunft. Bericht über eine Langfrist-Vorhersage für die Welt der nächsten fünf Jahrzehnte*. Mosaik-Verlag.
- Hunecke, Marcel (2013). *Psychologie der Nachhaltigkeit. Psychische Ressourcen für Postwachstumsgesellschaften*, 121 S., München (Oekom-Verlag).
- Kasakos, Gerda (1971). *Zeitperspektive, Planungsverhalten und Sozialisation. Überblick über internationale Forschungsergebnisse*. Juventa-Verlag.
- Laibl, Melanie & Jegelka, Corinna (2022). *WERde wieder wunderbar. 9 Wünsche fürs Anthropozän. Ein Mutmachbuch*. Mit einem Vorwort von Reinhold Leinfelder. Edition Nilpferd im G&G-Verlag.
- Leinfelder, Reinhold (2013). Verantwortung für das Anthropozän übernehmen. Ein Auftrag für neuartige Bildungskonzepte. In Markus Vogt, Jochen Ostheimer & Frank Uekötter (Hrsg.), *Wo steht die Umweltethik? Argumentationsmuster im Wandel* (S. 283–311). Metropolis Verlag. (Beiträge zur sozialwissenschaftlichen Nachhaltigkeitsforschung, 5)
- Leinfelder, Reinhold (2014). Das Haus der Zukunft (Berlin) als Ort der Partizipation. *Der Anthropozäniker, SciLogs*, <http://www.scilogs.de/der-anthropozaniker/haus-zukunft-berlin/> (pdf-Version), DOI: 10.13140/2.1.2720.5920
- Leinfelder, Reinhold (2015). „Even the Future Was Better Back Then“ – New Challenges for Science and Communication. In Nina Möllers, Christian Schwägerl & Helmuth Trischler (Eds.), *Welcome to the Anthropocene. The Earth in Our Hands* (pp. 97–102). Deutsches Museum Verlag.
- Leinfelder, Reinhold (2016). Das Haus der Zukunft (Berlin) als Ort der Partizipation. In: Reinhold Popp, Nele Fischer, Maria Heiskanen-Schüttler, Jana Holz & André Uhl



- (Hrsg.), *Einblicke, Ausblicke, Weitblicke. Aktuelle Perspektiven der Zukunftsforschung* (S. 74–93). Lit-Verlag.
- Leinfelder, Reinhold (2017a). Das Zeitalter des Anthropozäns und die Notwendigkeit der großen Transformation: Welche Rollen spielen Umweltpolitik und Umweltrecht? *Zeitschrift für Umweltrecht (ZUR)*, 28, 5, 259–266. [http://www.zur.nomos.de/fileadmin/zur/doc/Aufsatz\\_ZUR\\_17\\_05.pdf](http://www.zur.nomos.de/fileadmin/zur/doc/Aufsatz_ZUR_17_05.pdf)
- Leinfelder, Reinhold (2017b). „Die Erde wie eine Stiftung behandeln“: Ressourcenschutz und Rohstoffeffizienz im Anthropozän. In DWA-BW (Hrsg.), *Tagungsband 2017, Im Dialog: Phosphor-Rückgewinnung: 3. Kongress Phosphor – ein kritischer Rohstoff mit Zukunft* (S. 11–25), [www.prueck-bw.de](http://www.prueck-bw.de), download via <https://tinyurl.com/rl-phosphor-Leinfelder2017>
- Leinfelder, Reinhold (2017c). Das Anthropozän verständlich und spannend erzählen: ein neues Narrativ für die globalen Herausforderungen. *Der Anthropozäniker, SciLogs*, <https://scilogs.spektrum.de/der-anthropozaniker/narrative/>
- Leinfelder, Reinhold (2018). Nachhaltigkeitsbildung im Anthropozän: Herausforderungen und Anregungen. In LernortLabor – Bundesverband der Schülerlabore e.V. (Hrsg.), *MINT-Nachhaltigkeitsbildung in Schülerlaboren – Lernen für die Gestaltung einer zukunftsfähigen Gesellschaft* (S. 130–141). Be LernortLabor.
- Leinfelder, Reinhold (2019). 3.4 Using the state of reefs for Anthropocene stratigraphy: an ecostratigraphic approach. In Jan Zalasiewicz, Colin N. Waters, Mark Williams & Colin Summerhayes (Eds.), *The Anthropocene as a geological time unit. A Guide to the Scientific Evidence and Current Debate* (pp. 128–136). Cambridge University Press.
- Leinfelder, Reinhold (2020a). 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)
- Leinfelder, Reinhold (2020b). Das Anthropozän – mit offenem Blick in die Zukunft der Bildung. In Carmen Sippl, Erwin Rauscher, & Martin Scheuch (Hrsg.), *Das Anthropozän lernen und lehren* (S. 17–65). Studienverlag. (Pädagogik für Niederösterreich, 9)
- Leinfelder, Reinhold (2021). Die Zukunft im Museum ausstellen? In Henning Mohr & Diana Modarressi-Tehrani (Hrsg.), *Das Museum der Zukunft: Trends und Herausforderungen eines innovationsorientierten Kulturmanagements* (S. 363–399). Transcript.
- Leinfelder, Reinhold (2022). „Auch Maschinen haben Hunger“. Biosphäre als Modell für die Technosphäre im Anthropozän. In Carmen Sippl & Erwin Rauscher (Hrsg.), *Kulturelle Nachhaltigkeit lernen und lehren* (S. 489–521). (Pädagogik für Niederösterreich, 11).
- Leinfelder, Reinhold & Ivar do Sul, Juliana (2019). 4.3 The stratigraphy of plastics and their preservation in geological records. In Jan Zalasiewicz, Colin N. Waters, Mark Williams & Colin Summerhayes (Hrsg.), *The Anthropocene as a geological time unit. A Guide to the Scientific Evidence and Current Debate*, pp. 147–155, Cambridge (Cambridge University Press).
- Leinfelder, Reinhold & Zinfert, Maria (2015). Zukunftsbilder – Unsichtbares sichtbar machen. In Rene Zechlin (Hrsg.), *Wie leben? Zukunftsbilder von Malewitsch bis Fujimoto* (S. 16–29). Wilhelm Hack-Museum, Ludwigshafen; Wienand-Verlag, DOI: 10.13140/RG.2.1.4558.7288
- Leinfelder, Reinhold; Hamann, Alexandra & Kirstein, Jens (2015). Wissenschaftliche Sachcomics: Multimodale Bildsprache, partizipative Wissensgenerierung und raumzeitliche

- Gestaltungsmöglichkeiten. In Horst Bredekamp & Wolfgang Schäffner (Hrsg.), *Haare hören – Strukturen wissen – Räume agieren. Berichte aus dem Interdisziplinären Labor Bild-Wissen- Gestaltung* (S. 45–59). Transcript, doi 10.13140/RG.2.1.4462.3125
- Leinfelder, Reinhold; Hamann, Alexandra; Kirstein, Jens & Schleunitz, Mark (2016). *Die Anthropozän-Küche. Matooke, Bienenstich und eine Prise Phosphor – in zehn Speisen um die Welt*. Springer-Spektrum.
- Leinfelder, Reinhold; Hamann, Alexandra; Kirstein, Jens & Schleunitz, Marc (Hrsg.) (2017). *Science meets Comics. Proceedings of the Symposium on Communicating and Designing the Future of Food in the Anthropocene*. Ch. Bachmann publ., print + open access ebook: doi: 10.5281/zenodo.556383
- Matthies, Ellen (2005). Wie können PsychologInnen ihr Wissen besser an die PraktikerInnen bringen? Vorschlag eines neuen integrativen Einflusschemas umweltbewussten Alltagshandelns. *Umweltpsychologie* 9, 62–81.
- Mohr, Henning & Modarressi-Tehrani, Diana (Hrsg.). *Das Museum der Zukunft – Trends und Herausforderungen eines innovationsorientierten Kulturmanagements*. Transcript.
- Opaschowski, Horst W. (2009). Zukunft neu denken. In Reinhold Popp & Elmar Schüll (Hrsg.), *Zukunftsforschung und Zukunftsgestaltung* (S. 17–24). Springer.
- Popp, Reinhold (2012). Zukunftsforschung auf dem Prüfstand. In Reinhold Popp (Hrsg.), *Zukunft und Wissenschaft. Wege und Irrwege der Zukunftsforschung* (S. 1–24). Springer. doi: 10.1007/978-3-642-28954-5\_1 (open access).
- Popp, Reinhold (2016). Zukunftsplanung – Zukunftsforschung – Zukunftswissenschaft. In Reinhold Popp, Nele Fischer, Maria Heiskanen-Schüttler, Jana Holz & André Uhl (Hrsg.), *Einblicke, Ausblicke, Weitblicke. Aktuelle Perspektiven der Zukunftsforschung* (S. 155–172). Lit-Verlag.
- Popp, Reinhold & Reinhardt, Ulrich (2015). *Zukunft! Deutschland im Wandel – der Mensch im Mittelpunkt*. Lit-Verlag.
- Rost, Anneli (2014). *Konzeption und Evaluierung von fächerübergreifenden Forscherheften zum Biodiversitätsmonitoring – Beeinflusst eine Intervention das systemische Denken?* Dissertationsschrift, Freie Universität Berlin, <https://refubium.fu-berlin.de/handle/fub188/10721>
- Schwägerl, Christian & Leinfelder, Reinhold (2020). Anthropozän – mehr als eine wissenschaftliche Hypothese. In Tom Gärtig & Claus Veltmann (Hrsg.), *Im Steinbruch der Zeit: Erdgeschichten und die Anfänge der Geologie* (S. 229–241). Harrasowitz. (Kataloge der Francke'schen Stiftungen, 37)
- Scotese, Christopher R. (2014). Animation: Future Plate Motions & Proxima Pangea, PALEOMAP Project, Evanston, IL. <http://youtu.be/cW6rMzSOMvU>
- Stagl, Sebastian (2016). Zeitperspektive und Zeitorientierung. Eine interdisziplinäre und theoretische Annäherung. In Reinhold Popp, Nele Fischer, Maria Heiskanen-Schüttler, Jana Holz & André Uhl (Hrsg.), *Einblicke, Ausblicke, Weitblicke. Aktuelle Perspektiven der Zukunftsforschung* (S. 28–45). Lit-Verlag.
- Steffen, Will; Broadgate, Wendy; Deutsch, Lisa; Gaffney, Owen & Ludwig, Cornelia (2015a). The trajectory of the Anthropocene: The Great Acceleration. *The Anthropocene Review*, 2/1, 81–98, doi: 10.1177/2053019614564785
- Steffen, Will; Richardson, Katherine; Rockström, Johan; Cornell, Sarah E.; Fetzer, Ingo; Bennett, Elena M.; Biggs, Reinette; Carpenter, Stephen R.; Vries, Wim de; Wit, Cynthia A. de; Folke, Carl; Gerten, Dieter; Heinke, Jens; Mace, Georgina M.; Persson, Linn M.; Rama-

- nathan, Veerabhadran; Meyers, Belinda & Sörlin, Sverker (2015b). Planetary boundaries: Guiding human development on a changing planet. *Science*, 347 (6223), DOI: 10.1126/science.1259855
- Steffen, Will; Leinfelder, Reinhold; Zalasiewicz, Jan; Waters, Colin N.; Williams, Marc; Summerhayes, Colin; Barnosky, Anthony D.; Cearreta, Alejandro; Crutzen, Paul; Edgeworth, Matt; Ellis, Erle C.; Fairchild, Ian J.; Galuszka, Agnieszka; Grinevald, Jacques; Haywood, Alan; Ivar do Sul, Juliana A.; Jeandel, Catherine; McNeill, John R.; Odada, Eric; Oreskes, Naomi; Revkin, Andrew; Richter, Daniel deB.; Syvitski, James PM; Vidas, Davor; Waple, Michael; Wing, Scott L.; Wolfe, Alexander P. & Schellnhuber, Hans-Joachim (2016). Stratigraphic and Earth System Approaches to Defining the Anthropocene. *Earth's Future*, 4 (8), 324–345, DOI:10.1002/2016EF000379
- Steinmüller, Karlheinz (1995). *Gestaltbare Zukünfte Zukunftsforschung und Science Fiction*. Sekretariat für Zukunftsforschung. (SFZ-WerkstattBericht, 13), <https://steinmuller.de/de/zukunftsforschung/buecher/werkstattberichte/WB%2013%20Science%20Fiction.pdf>
- Steinmüller, Karlheinz (1997). *Grundlagen und Methoden der Zukunftsforschung – Szenarien, Delphi, Technikvorausschau*. Sekretariat für Zukunftsforschung. (SFZ-Werkstatt-Bericht, 21), [https://steinmuller.de/en/zukunftsforschung/buecher/werkstattberichte/WB\\_21\\_Grundlagen.pdf](https://steinmuller.de/en/zukunftsforschung/buecher/werkstattberichte/WB_21_Grundlagen.pdf)
- Steinmüller, Karlheinz (2007). Zeichenprozesse auf dem Weg in die Zukunft. Ideen zu einer semiotischen Grundlegung der Zukunftsforschung. *Zeitschrift für Semiotik*, 29/2-3, 157–175.
- Steinmüller, Karlheinz (2011). Weshalb Szenarien? (Grafik). In Autorenkollektiv Internet & Gesellschaft Co:llaboratory (Hrsg.), *Gleichgewicht und Spannung zwischen digitaler Privatheit und Öffentlichkeit* (S. 58). [http://www.collaboratory.de/w/Datei:Ini4\\_Privacy-PrivatheitOeffentlichkeit.pdf](http://www.collaboratory.de/w/Datei:Ini4_Privacy-PrivatheitOeffentlichkeit.pdf)
- Steinmüller, Karlheinz (2012). Szenarien: ein Methodenkomplex zwischen wissenschaftlichem Anspruch und zeitgeistiger Bricolage. In Reinhold Popp (Hrsg.), *Zukunft und Wissenschaft. Wege und Irrwege der Zukunftsforschung* (S. 101–137). Springer. [https://doi.org/10.1007/978-3-642-28954-5\\_6](https://doi.org/10.1007/978-3-642-28954-5_6) (open access)
- Steinmüller, Karlheinz (2016). Antizipation als Gedankenexperiment: Science Fiction und Zukunftsforschung. In Reinhold Popp, Nele Fischer, Maria Heiskanen-Schüttler, Jana Holz & André Uhl (Hrsg.), *Einblicke, Ausblicke, Weitblicke. Aktuelle Perspektiven der Zukunftsforschung* (S. 320–339). Lit-Verlag.
- Syvitski, Jaia; Waters, Colin N.; Day, John; Milliman, John D.; Summerhayes, Colin; Steffen, Will; Zalasiewicz, Jan; Cearreta, Alejandro; Galuszka, Agnieszka; Hajdas, Irka; Head, Martin J.; Leinfelder, Reinhold; McNeill, John R.; Poirier, Clement; Rose, Neil; Shotyk, William; Waple, Michael & Williams, Mark (2020). Extraordinary human energy consumption and resultant geological impacts beginning around 1950 CE initiated the proposed Anthropocene Epoch. *Communications Earth & Environment*, 1(32), doi: 10.1038/s43247-020-00029-y, open access
- Waters, Colin W.; Zalasiewicz, Jan; Summerhayes, Colin; Barnosky, Anthony D.; Poirier, Clément; Galuszka, Agnieszka; Cearreta, Alejandro; Edgeworth, Matt; Ellis, Erle C.; Ellis, Michael; Jeandel, Catherine; Leinfelder, Reinhold; McNeill, John R.; Richter, Daniel de B.; Steffen, Will; Syvitski, James; Vidas, Davor; Waple, Michael; Williams, Mark; Zhisheng, An; Grinevald, Jacques; Odada, Eric; Oreskes, Naomi; Wolfe, Alexander P.



- (2016). The Anthropocene is functionally and stratigraphically distinct from the Holocene. *Science*, 8 January 2016, vol. 351, no. 6269, DOI: 10.1126/science.aad2622
- Waters, Colin W.; Williams, Mark; Zalasiewicz, Jan; Turner, Simon; Barnosky, Anthony D.; Head, Martin J.; Wing, Scott L.; Waple, Michael; Steffen, Will; Summerhayes, Colin P.; Andrew B. Cundy; Zinke, Jens; Fialkiewicz-Koziele, Barbara; Leinfelder, Reinhold; Haff, Peter K.; McNeill, John R.; Rose, Neil L.; Hajdas, Irka; McCarthy, Francine M.G.; Cearreta, Alejandro; Gafuszka, Agnieszka; Syvitski, Jaia; Han, Yongming; An, Zhisheng; Fairchild, Ian J.; Ivar do Sul, Juliana A. & Jeandel Catherine (2022). Epochs, events and episodes: marking the geological impact of humans. *Earth-Science Reviews*, vol. 234, doi: 10.1016/j.earscirev.2022.104171
- Weiler, Julia A. & Daum, Irene (2008). Mentales Zeitreisen. Neurokognitive Grundlagen des Zukunftsdenkens. *Fortschritte der Neurologie Psychiatrie*, 76(9), 539–548.
- Werner, Julia (2016). Design Thinking als kreativ-partizipative Methode für Zukunftsfragen. Historische Rückblicke und kritische Einblicke. In Reinhold Popp, Nele Fischer, Maria Heiskanen-Schüttler, Jana Holz & André Uhl (Hrsg.), *Einblicke, Ausblicke, Weitblicke. Aktuelle Perspektiven der Zukunftsforschung* (S. 340–357). Lit-Verlag.
- Williams, Mark; Zalasiewicz, Jan; Waters, Colin N.; Edgeworth, Matt; Bennett, Carys; Barnosky, Anthony D.; Ellis, Erle C.; Ellis, Michael A.; Cearreta, Alejandro; Haff, Peter K.; Ivar do Sul, Juliana A.; Leinfelder, Reinhold; McNeill, John R.; Odada, Eric; Oreskes, Naomi; Revkin, Andrew; Richter, Daniel d.; Steffen, Will; Summerhayes, Colin; Syvitski, James P.; Vidas, Davor; Waple, Michael; Wing, Scott L.; Wolfe, Alexander P. & Zhisheng, An (2016). The Anthropocene: a conspicuous stratigraphical signal of anthropogenic changes in production and consumption across the biosphere. *Earth's Future*, 4(3), 34–53, doi: 10.1002/2015EF000339
- Williams, Mark; Leinfelder, Reinhold; Barnosky, Anthony D.; Head, Martin; McCarthy, Francine; Cearreta, Alejandro; Himson, Stephen; Holmes, Rachael; Waters, Colin; Zalasiewicz, Jan; Turner, Simon; McGann, Mary; Hadly, Elizabeth; Stegner, M. Allison; Pilkington, Paul; Kaiser, Jerome; Berrio, Juan; Wilkinson, Ian; Zinke, Jens; DeLong, Kristine (2022). Planetary scale change to the biosphere signalled by global species translocations can be used to identify the Anthropocene. *Palaeontology*, 65(4), doi: 10.1111/pala.12618 (op acc)
- Zalasiewicz, Jan; Williams, Mark; Waters, Colin N.; Barnosky, Anthony D.; Palmesino, John; Rönnskog, Ann-Sofi; Edgeworth, Matt; Neal, Cath; Cearreta, Alejandro; Ellis, Erle C.; Grinevald, Jacques; Haff, Peter; Ivar do Sul, Juliana A.; Jeandel, Catherine; Leinfelder, Reinhold; McNeill, John R.; Odada, Eric; Oreskes, Naomi; Price, Simon James; Revkin, Andrew; Steffen, Will; Summerhayes, Colin; Vidas, Davor; Wing, Scott; Wolfe, Alexander P (2017). Scale and diversity of the physical technosphere: A geological perspective. *The Anthropocene Review*, 4(1), 9–22, doi:10.1177/2053019616677743
- Zea-Schmidt, Claudia & Hamann, Alexandra (2013). Lernen in globalen Zusammenhängen: Die große Transformation Jahrgangsstufen 9 und 10. (Materialien für den Unterricht zu Die große Transformation. Klima – Kriegen wir die Kurve?), Senatsverwaltung für Bildung, Jugend und Wissenschaft, [https://www.berlin.de/sen/bildung/unterricht/faecher-rahmenlehrplaene/globale-entwicklung/die\\_grosse\\_transformation\\_web.pdf](https://www.berlin.de/sen/bildung/unterricht/faecher-rahmenlehrplaene/globale-entwicklung/die_grosse_transformation_web.pdf)

# Mit Computational Thinking zu *Futures Literacy*

Rabotl erzählt Zukünfte

## 1. Einleitung

Kinder auf eine Zukunft vorzubereiten, die wir nicht kennen, ist ein Auftrag an die Bildung. Dazu kommt auch, sie anzuleiten, sich verschiedene Zukünfte vorstellen zu können. Das Denkbarmachen und die Antizipation sind fundamentale Kompetenzen für das Anthropozän. Computational Thinking, als Ansatz *komplizierte* Systeme für unseren Verstand erschließbar zu machen, kann dem Denkbarmachen von *komplexen* Systemen dienlich sein. Während komplizierte Systeme mit ausreichendem Wissen beherrschbar sind, trifft das auf komplexe Systeme nicht zu. Komplexe Systeme beruhen auf Verflechtungen und Abhängigkeiten, deren Regeln sich unerwartet ändern können. Entsprechend schwer bis unmöglich sind Voraussagen. Kompliziertheit ist somit auch ein Maß für Unwissenheit, Komplexität unter anderem auch ein solches für die Überraschungen im System. Dieser Beitrag soll beleuchten, wie Computational Thinking in Verbindung mit der Methode des Storytelling in der Primarstufe verortet werden kann. Dies soll an konkreten Beispielen, z.B. einer Visualisierung, wie das Märchen „Rapunzel“ in der Zukunft erzählt werden könnte, vorgestellt werden.

## 2. *Futures Literacy* und Computational Thinking

Was ist eigentlich mit *Futures Literacy* gemeint und was bedeutet es, *futures literate* zu sein? Zukunftskompetenz beruht auf der geistigen Fähigkeit des Menschen, sich die Zukunft vorzustellen (UNESCO 2021). Eine breite Palette von Planungshorizonten und -methoden ist mit einer scheinbar absurd großen Vorstellungskraft zu kombinieren, die sich von deterministischen Zielen und Methoden löst. Zukunftskompetenz ermöglicht es, uns der Quellen unserer Hoffnungen und Ängste bewusst zu werden. Sie ermöglicht uns, die Vielfalt der Welt um uns zu erkennen und die Folgen der Entscheidungen, die wir treffen müssen, besser einschätzen zu können. Daher wird Zukunftsbildung als eine der Schlüsselqualifikationen des 21. Jahrhunderts angesehen (UNESCO 2021).

Unsere Bemühungen, über die Zukunft nachzudenken, waren zumeist der Versuch, die Ungewissheit zu überwälten und der Komplexität einen Sinn zu geben, „to colonise tomorrow with the ideas of today“ (Larsen et al. 2020). Diese Aufgabe wurde von Expert\*innen übernommen, die wahrscheinliche und wünschenswerte Zukünfte aus der Vergangenheit oder Gegenwart ableiteten. Eben dieses Vorgehen verengt aber die Annahmen, die wir über die Zukunft machen können und wollen: „They have limited our ability to imagine out-

side predefined paradigms, or to sense and make sense of phenomena that may not belong to pre-existing models. Imagined futures that do not arise from efforts to address what is currently deemed probable or desirable have no place in mainstream thinking“ (Larsen et al. 2020). Ein wesentliches Ziel von Zukunftsbildung ist es, diesen Reduktionismus zu durchbrechen und neuartige Phänomene überhaupt erst sichtbar zu machen.

Zukunftsbildung bedingt folglich Antizipation, eine Antizipation, die Annahmen über die Zukunft bewusst macht und Ungewissheit als Ressource in der Planung berücksichtigt. Das Denkbarmachen alternativer Zukünfte steht somit im Zentrum der Bemühungen (Bergheim 2020, 118). Die Entwicklung von *Futures Literacy* erfordert nach Ehresmann et al. (2018) Prozesse der kollektiven Intelligenz zur Schaffung von Wissen. Erst diese Art von Prozessen ermöglicht es den Menschen, sich ihrer eigenen Begrenzungen, Filter, Annahmen und Tunnelblicke bewusst zu werden (Wals & Peters 2017). Wie *Futures Literacy* bedient sich auch Computational Thinking dem Denkbarmachen und der Antizipation.

Computational Thinking<sup>1</sup> ist eine Philosophie, die sich im Bereich der Informatik entwickelt hat und sich eben der Strukturierung von Denkprozessen widmet. Es stellt sich die Frage, wie man zu *Futures Literacy* mit Hilfe von Computational Thinking gelangen kann. Im Folgenden wollen wir also darstellen, wie das Konzept des Computational Thinking beim Denkbarmachen von Zukünften nützlich sein kann. Computational Thinking ist ein Ansatz, um komplexe Sachverhalte zu strukturieren und der Versuch, diese zu verstehen – sie denkbar zu machen. Computational Thinking fokussiert auf Problemlösen und Denkstrategien von allgemeiner Relevanz, um damit den Zusammenhang zwischen sequenziellen und parallelen Prozessen verständlich zu machen. Der Begriff bezieht sich „auf die individuelle Fähigkeit einer Person, eine Problemstellung zu identifizieren und abstrakt zu modellieren, sie dabei in Teilprobleme oder -schritte zu zerlegen, Lösungsstrategien zu entwerfen und auszuarbeiten und diese formalisiert so darzustellen, dass sie von einem Menschen oder auch einem Computer verstanden und ausgeführt werden können“ (Eickelmann 2018, 20). Computational Thinking ermöglicht es, ein komplexes Problem zu verstehen und mögliche Lösungen zu entwickeln, sodass ein Computer, ein Mensch oder beide sie verstehen und ausführen können (Wing 2006). Denning und Tedre (2019, 4) haben Computational Thinking folgendermaßen definiert: „Computational Thinking is the mental skills and practices for *designing* computations that get computers to do jobs for us, and *explaining* and interpreting the world as a complex of information processes“.

Der Ansatz lässt sich in vier Schlüsseltechniken gliedern: (1) Dekomposition, also die Zerlegung eines komplexen Problems oder Systems in kleinere, besser handhabbare Teile, (2) Mustererkennung, die Suche nach Ähnlichkeiten zwischen und innerhalb von Problemen, (3) Abstraktion, die Konzentration auf wichtige Informationen und das Hintanstellen unwichtiger Details und schließlich (4) Algorithmisierung als die Entwicklung einer Schrittfür-Schritt-Lösung für das Problem und/oder der Regeln, die zur Lösung eines Problems zu befolgen sind. Häufig wird auch noch folgender Punkt ergänzt: (5) Generalisierung (Patterns and Models) als ein Erkennen und Verstehen verallgemeinernder Muster und Modelle, um diese für unterschiedliche Handlungskontexte nutzbar zu machen (BBC 2017; Brandhofer & Wiesner 2018; Digital Technologies Hub 2020; Himpsl-Gutermann et al. 2017). Irrig

---

1 Für diesen Begriff gibt es keinen ebenso passenden deutschen Begriff. Des Öfteren wird in der Literatur „Informatisches Denken“ verwendet. Wir verwenden in diesem Artikel den treffenderen englischen Terminus Computational Thinking.

ist die Annahme, dass Computational Thinking dem Menschen abverlangt, so zu denken wie Computer. Vielmehr geht es darum, seine Denkprozesse zu strukturieren. Kreativität und sprachliche Ausdrucksfähigkeit sind dabei wichtige Teilkompetenzen. Diese Kompetenz wird durch die praktische Nutzung vertieft und erweitert (Denning & Tedre 2019, 6).

Wenden wir uns kurz zwei der zentralen Prinzipien von Computational Thinking und ihrer Geschichte zu, zuerst der Algorithmisierung. Simple Formen des Notierens von Algorithmen wurden bereits von den Babylonier\*innen zwischen 1800 und 1600 v.Chr. verwendet. Sie hielten Prozeduren für das Lösen mathematischer Probleme schriftlich fest. Auch die Ägypter\*innen wandten diese Technik unter anderem für den Bau der Pyramiden an (Denning & Tedre 2019, 11). Über die Jahrhunderte hinweg nutzten Mathematiker\*innen immer detailliertere Berechnungen, durch Formalisierung der Rechenverfahren konnten ihr Wissen auch jene nutzen, die nicht Expert\*innen auf dem Gebiet der Mathematik waren. Sie mussten lediglich den Anweisungen zur Durchführung der Rechenoperation folgen, dem *Algorithmus*. Dieser Begriff stammt vom persischen Mathematiker Muhammad ibn Masi al-Khwarizini und ist mittlerweile ein Schlüsselbegriff der Informatik (Denning & Tedre 2019, 16).

Das zweite Element, dem wir uns kurz zuwenden wollen, ist das der Abstraktion. Allein die Fähigkeit, sich Abstraktionen vorzustellen und diese mitzuteilen, ist ein einzigartiges menschliches Merkmal. Zahlen, Buchstaben, Wörter und Ideen sind allesamt Ergebnisse von Abstraktion. In seiner Auseinandersetzung mit mathematischer Philosophie hat Bertrand Russell auf die historische Bedeutung der Abstraktion hingewiesen: „Es hat sicher viele Jahrhunderte gedauert, bevor man entdeckt hat, daß ein Pärchen Fasane und ein Paar Tage beides Beispiele für die Zahl 2 sind. Dazu gehört ein beträchtliches Abstraktionsvermögen“ (Russell 2006, 7). In der Informatik wird heute komplexe Software in geschachtelten Hierarchien von Abstraktionen aufgebaut, sie greift dabei auf jahrhundertealte Entwicklungen wie das Binärsystem zurück. Computational Thinking hat also sehr viel ältere Wurzeln als man gemeinhin annehmen könnte (Yadav & Berthelsen 2021).

Wir Menschen haben eine Vorliebe für die Automatisierung von Routineverfahren. So haben algorithmische Prinzipien in der Informatik schnell Fuß gefasst. Seymour Papert hat erstmals den Begriff des Computational Thinking verwendet. Er war der Auffassung, dass Mathematik in der Methode gelehrt werden sollte, wie Computer Mathematik umsetzen (Curzon & McOwan 2018, 3). Jeanette Wing war der Überzeugung, dass diese Denkweise nicht nur für das Informatikstudium, sondern generell auch für den Alltag von großem Nutzen ist (Wing 2006). Damit verhalf sie dem Begriff zu großer Popularität. Mit Computational Thinking ist es ihrer Ansicht nach möglich, natürliche wie auch soziale Phänomene zu verstehen (Denning & Tedre 2019, 3). Mittlerweile ist das Konzept von Computational Thinking weit verbreitet, auch mehrere Projekte der letzten Jahre im österreichischen Schulwesen basieren darauf (Bachinger et al. 2021; Himpl-Gutermann et al. 2017; 2018).

Menschliche Handlungen können auf Grundlage der Komplexitätstheorie analysiert werden (Wegener 2013, 3) – und diese ist auch eine maßgebliche Theorie für die Zukunftsbildung. Wechselnde Abhängigkeiten von involvierten Personen und dem jeweiligen Umfeld führen dazu, dass es keine eindeutigen und besten Lösungen in komplexen Systemen gibt. Wenn wir also mit Computational Thinking das Denkbarmachen von komplizierten Systemen fördern wollen, um damit eine Grundlage für *Futures Literacy* herstellen zu können, so muss uns auch bewusst sein, dass die Auseinandersetzung mit der Zukunft der komplexen Verschachtelung vieler komplizierter Systeme entspricht.

### 3. *Futures Literacy* und Storytelling

Ein weiterer maßgebender Aspekt, wenn es darum geht, *futures literate* zu werden, ist die Bedeutung der Sprache. Durch die Fähigkeit sich auszudrücken, Wissen aufzunehmen und darüber zu reflektieren, wird es der\*dem Einzelnen ermöglicht, Informationen zu analysieren, sich auf die Erkenntnisse des Erzählens zu stützen und mit anderen in Beziehung zu treten. Um Zukunftsperspektiven, -bilder und -ängste artikulieren zu können und im reflexiven Denken Einsichten über Vergangenes, Gegenwärtiges und Zukünftiges zu gewinnen, sollte die narrative Kompetenz als eine fundamentale Komponente von *Futures Literacy* betrachtet werden (Liveley et al. 2021). Lese-, Schreib- und Erzählpraktiken können das Erkennen von Bedeutungen und die funktionale Nutzung von Texten so miteinander verbinden, dass sie das kritische Denken in Bezug auf die Beziehung zwischen Mensch und Natur fördern (Häggström & Schmidt 2021). Menschen verwenden das Erfinden und Erzählen von Geschichten für viele verschiedene Bereiche des Lebens. „Stories may be what makes life intelligible“ (Miller 2007, 344). Um auch Zukunftsthemen verständlich zu machen, gibt es die Kategorie der Zukunftsszenarien, die eine spezielle Art von Geschichten darstellen, die am häufigsten im Zusammenhang mit komplexen und mehrdeutigen Situationen erzählt werden (Miller 2007).

Mit dem Konzept des Geschichtenerzählens soll das Verständnis für die Macht von Geschichten und Visionen gefördert werden. Sie ermöglichen Einblicke in die Mensch-Natur-Beziehung, wie auch beim fächerübergreifenden Denkraum des Anthropozäns (Sippl et al. 2020). Wir nutzen die Methode des Storytellings in Verbindung mit Computational Thinking, um die Fähigkeit zu aktivieren, über die Vergangenheit, die Gegenwart und die Zukunft nachzudenken, und gleichzeitig Problemlösestrategien zu erkennen oder zu entwickeln.

### 4. Tell, Draw & Code

Wie eine Annäherung an diese Kompetenzen gelingen kann, soll exemplarisch mit der Methode Tell, Draw & Code (Tengler et al. 2021) gezeigt werden, welche die pädagogische Robotik zum Werkzeug nimmt, um Erzählprozesse zu kodieren und mit Hilfe des Digital Storytelling (Robin & McNeil 2019) wieder zu dekodieren. Zum Einsatz kommen einfache Bodenroboter, die schon von den Jüngsten im Bildungssystem bedient werden können, um mithilfe von roboterbasierten Storytelling-Aktivitäten eine Kombination aus Bild-, Erzähl- und Programmiersprache zu erfahren.

Das didaktische Design, das Storytelling und das Programmieren von Bodenrobotern verbindet, um Schüler\*innen an erste Programmieraufgaben heranzuführen und problemlösendes Denken zu trainieren, bietet Lehrer\*innen ein konkretes Konzept zur Einführung informatischer Bildung in der Primarstufe. Entwickelt wurde die Methode in einem längerfristigen design-basierten Forschungsprojekt und mithilfe empirischer Studien evaluiert. Ergebnisse zeigen, dass die Anwendung der Tell, Draw & Code-Methode informatisches Denken fördert und das spielerische Programmieren mit kreativen Erzähl- und Zeichenprozessen bereichert (Abbildung 1). Das Konzept von Tell, Draw & Code nutzt nicht nur die Stärken des Analoges und Digitalen, sondern trägt auch zur Förderung weiterer Kompetenzen bei, die Schüler im 21. Jahrhundert besitzen sollten (Fadel et al. 2015), wie z.B. Kommunikation, Kollaboration und Kreativität (Tengler 2020).

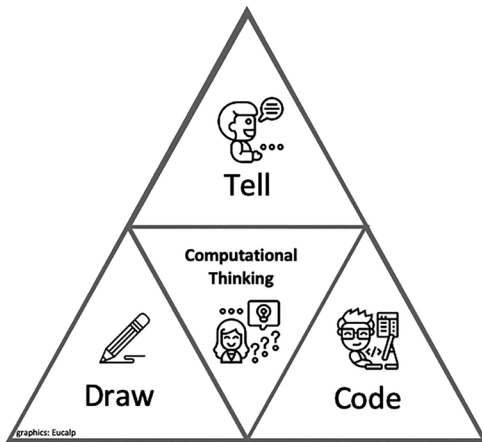


Abbildung 1: Tell, Draw & Code Methode  
(© Tengler)

Für einen leichten Einstieg eignen sich programmierbare Roboter, die mit Papier und Stift programmiert werden können, wie der in diesem Beispiel gewählte Roboter Ozobot, ein kleiner programmierbarer Bodenroboter, der Linien folgt und mit gezeichneten oder geklebten Farbcodes programmiert werden kann. Sein funktionales Design unterstützt das problemlöseorientierte Lernen in allen Schulstufen und er dient als kreatives Werkzeug auf verschiedenen Niveaus der Programmierung (Fehrmann & Zeinz 2020). Das hier vorgestellte Design verzichtet allerdings bewusst auf die Verwendung von Computern zur Programmierung des Ozobots, um den Fokus auf die haptische Erfahrung bei der Gestaltung der Programmierung zu richten. Mit Papier, Stift und zusätzlichen Materialien wird der Geschichte eine physische Gestalt verliehen und im Sinne des Konstruktivismus (Papert 1980) umgesetzt. Mit Linien und Farbcodes erfolgt die Programmierung von Abfolgen und bedingten Verzweigungen. Dabei wird in kreativen Aktivitäten die Programmiersprache durch grafische Darstellungen mit dem Handlungsablauf verknüpft, indem die Texte zu einem Vehikel für die Kodierung und Dekodierung von Sprache werden.

Die problem-basierte Aufgabenstellung wird von den Schüler\*innen in Gruppen zu dritt oder viert gelöst. Diese Sozialform hat sich bislang als effektiv gezeigt, um kollaborativ und zielorientiert Problemlösestrategien zu entwickeln. Die Aufgabe der Schüler\*innen besteht darin, Geschichten zu lesen oder zu erfinden, die sie dann grafisch wiedergeben. Die Texte werden zunächst strukturiert, indem die Lernenden entscheiden, welche Figuren benötigt werden und welche Handlungen in welcher Reihenfolge dargestellt werden sollen. In einem nächsten Schritt folgt das Visualisieren des Weges des Roboters und notwendiger Details der Geschichte. Danach werden Codes gezeichnet oder geklebt, die den Handlungsabläufen entsprechen, damit der Roboter die Befehle ausführen kann, z.B. schneller werden, aus Angst vor dem Drachen usw. Diese Umsetzung erfordert Problemlösestrategien, welche die Kinder in dialogischen Aushandlungsprozessen anwenden. Während der Diskussionen kann die Geschichte interaktiv entwickelt werden, da das Zeichnen und Programmieren jederzeit optimiert werden kann. Wenn die grafische Darstellung fertig ist, stellen die Gruppen ihre erstellten Artefakte vor, erzählen die Geschichte, während der Roboter auf der gezeichneten Umgebung unterwegs ist. Um einen Beitrag zur Medienbildung zu leisten und um den Problemlöseprozess mit einer Evaluierung der programmierten Geschichte zu komplettieren,



bietet es sich an, Digital Storytelling anzuwenden. Die Geschichte wird dann mit einem Tablet gefilmt und die Kinder haben ein analoges und ein digitales Artefakt zur Verfügung. Tell, Draw & Code kann in den folgenden Bereichen eingesetzt werden:

- (1) Nacherzählen von Geschichten oder Märchen
- (2) Geschichten erfinden – mit verschiedenen Textsorten
- (3) Kennenlernen von Kinderliteratur
- (4) Darstellen von Sachinformationen.

In diesem Beitrag wird gezeigt, wie dieses Design angewendet wird, um sich Zukunftsthemen auf kreative Art zu nähern und Studierenden wie auch Schüler\*innen neben einer kritischen Auseinandersetzung mit zukünftigen Kompetenzen und Digitalität auch spielerische, kindgerechte Aspekte der Medienpädagogik zu vermitteln.

## 5. Kinder lernen digital

*Kinder lernen digital* ist nicht nur die Devise, wie Schüler\*innen im 21. Jahrhundert Wissen begegnen können und sollen, sondern, ergänzt durch *Lehren und Lernen mit digitalen Medien, die Gestaltung digitaler Lernräume* auch der Titel einer Lehrveranstaltung der Pädagogischen Hochschule Niederösterreich, in der sich Lehramtsstudierende mit der Thematik Digitalität und deren „Transfer in die Unterrichtspraxis“ (Pädagogische Hochschule Niederösterreich 2021) auseinandersetzen. Dazu gehört auch die Planung von Lehr- und Lernprozessen mit digitalen Medien und Lernumgebungen. Denn um Lernenden eine Basis der erforderlichen Handlungsfähigkeit zu vermitteln, sind partizipative Formate während des Studiums notwendig, um Studierende an „ein neues Verständnis des Lehrens und Lernens in analogen und digitalen Lehr- und Lernräumen“ (Hauck-Thum 2021, 9) heranzuführen, in denen sie kollaborativ „mit relevanten Themenstellungen und durch kreative und produktive Nutzung unterschiedlicher Medien“ (ebd.) Fähigkeiten gewinnen. Dies wurde zum Anlass genommen, Studierende mit der Methode Tell, Draw & Code vertraut zu machen und eine Auseinandersetzung zum Thema *Futures Literacy* zu bieten. Vier Seminargruppen (N=106) der Lehrveranstaltung *Kinder lernen digital* des ersten Semesters des Bachelorstudiums Primarstufe waren daran beteiligt und planten in Gruppenarbeit verschiedene Projekte zu diesem Thema. Es wurde hierbei der Frage nachgegangen, inwieweit die Tell, Draw & Code-Methode, mit dem Ziel *Futures Literacy* zu fördern, in praktischen Beispielen umgesetzt werden kann. Geplant war neben der Planung der Projektideen auch die praktische Durchführung der Szenarien während der Lehrveranstaltung. Da aber aufgrund der Corona-bedingten Sicherheitsmaßnahmen die betreffenden Seminartermine online stattfanden, konnte nur die Projektplanung durchgeführt werden und die Umsetzung musste auf einen späteren Zeitpunkt, eventuell auch zur Erprobung in der Schulpraxis, verschoben werden.

## 6. Ergebnisse

Zur Dokumentation und zur einfacheren Zusammenarbeit wurden Projektideen auf der Online-Pinnwand Padlet (Abbildung 2) gesammelt. Die geplanten Projekte können in drei Kategorien eingeteilt werden. Einerseits erfolgte eine literarische Auseinandersetzung mit dem Zukunftsthema, indem die Roboter die Protagonisten bekannter Märchen waren, die sich nun in der Zukunft abspielten, z.B. im Märchen *Aschenbotl* (in Anlehnung an Aschenputtel) oder *Rabotl* (in Anlehnung an Rapunzel). Zum Zweiten gab die Schule Anlass, sich mit dem Thema Zukunft auseinanderzusetzen, indem eine *Schule der Zukunft* geplant wurde und beispielsweise die Programmierung des Roboters die Eigenschaften der Räume widerspiegelte. Des Weiteren war *Ein Tag in der Zukunft* (geprägt von Digitalisierung und Klimaschutz) ein zentrales Thema, das in die Storytelling-Aktivitäten der roboter-basierten Lernumgebung eingebunden wurde.

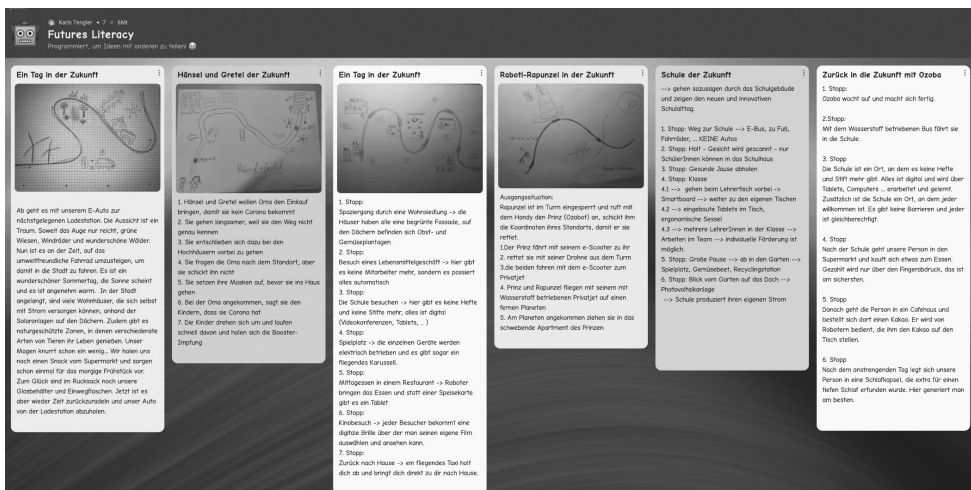


Abbildung 2: Padlet mit Projektideen (Screenshot/padlet.com)

Nach einer Brainstorming-Phase, in der sich die Studierenden intensiv mit Zukunftsthemen und relevanten Aspekten auseinandersetzen, entstanden Projektideen für den Unterricht der Primarstufe. Konkret sollen die zwei folgenden Beispiele veranschaulichen, wie Projekte zu einem roboter-basierten Zukunftsszenario aussehen könnten.

### Die Schule der Zukunft (Sozialform/Gruppenarbeit)

Aufgabe der Schüler\*innen ist es, mit dem Ozobot einen Rundgang durch die Schule der Zukunft zu visualisieren. Jede Gruppe darf dazu einen Schuhkarton als Klassenzimmer der Zukunft gestalten (z.B. Inventar basteln, Wände bemalen), wie sie sich ein Zimmer in der Schule 2040 vorstellt. Nach der Brainstorming-Runde arbeitet jede Gruppe an ihrem Raum zu einem bestimmten Stichwort bzw. Thema, das bei der Planung, Gestaltung und Programmierung beachtet werden muss, z.B. „kein Plastik“-Raum, „grün/Pflanzen“-Raum, „Spaß“-Raum, „keine Tische“-Raum, etc. Am Ende werden die Schuhkartons zur Schule der Zukunft verbunden und der Ozobot fährt durch jeden Raum, wo die Kinder ihre zugehörige



Geschichte erzählen, die sie davor aufgeschrieben haben. Spezielle Programmierungen des Ozobots unterstützen die Raumthematik (z.B. Tornado im „Spaß“-Raum).

### *Rabotl – Rapunzel in der Zukunft* (Sozialform/Gruppenarbeit)

Aufgabe der Schüler\*innen ist es, ein bekanntes Märchen so zu interpretieren und die einzelnen Handlungsabläufe mithilfe des Ozobots und dessen Programmierung so darzustellen, wie es erzählt werden könnte, wenn sich die Geschichte in der Zukunft ereignen würde. Der Ozobot ist der Protagonist des Märchens, er nimmt die Rolle des Prinzen ein. Eine mögliche Variante des Märchens könnte so sein:

Ausgangssituation: Rabotl ist im gläsernen Turm eingesperrt. Sie ruft mit dem Handy den Prinzen (Ozobot) an, schickt ihm die Koordinaten ihres Standorts, damit er sie rettet.

1. Der Prinz fährt mit seinem umweltfreundlichen E-Scooter zu ihr.
2. Er befreit Rabotl mit seiner Drohne aus dem gläsernen Turm mit Photovoltaik-Elementen.
3. Danach fahren beide mit dem E-Scooter zu seinem mit Wasserstoff betriebenen Privatjet.
4. Prinz und Rabotl fliegen auf einen fernen Planeten, auf dem alle Bewohner\*innen friedlich und gleichberechtigt miteinander leben.
5. Auf dem Planeten angekommen, ziehen sie in das schwebende Apartment des Prinzen ein, und wenn sie nicht recycelt wurden, dann leben sie noch heute.

Bemerkenswert war, dass in allen Zukunftsszenarien die Digitalisierung sowohl als äußerst relevantes Thema im Bereich der Schule als auch in den Alltagsszenarien besonders beleuchtet wurde. Ebenso war es ein großes Anliegen, den Klimaschutz zu thematisieren und Inklusion als selbstverständliche Tatsache zu verorten. Deutlich wurde, dass die vorgestellte spielerische Herangehensweise eine Annäherung an das Denkbarmachen und Antizipieren von Zukünften möglich macht.

## 7. Diskussion

Um *Futures Literacy* in der Bildung zu verankern, bedarf es mehrerer und wirkmächtiger Initiativen. Die Ausbildung der Lehrenden anzupassen (Hauck-Thum 2021), ist in dieser Hinsicht ein Hebel. Dessen Effekte wirken aber erst längerfristig. Die Pädagogische Hochschule Niederösterreich hat in diesem Bewusstsein im Jahr 2021 ein neues Curriculum erarbeitet und dabei versucht, Paradigmen zu überdenken und gegebenenfalls nicht weiterzuverfolgen (Pädagogische Hochschule Niederösterreich 2021). Dieser mutige Zugang ist unter anderem an den Modultiteln erkennbar: „Anthropozän, Ästhetik, Bewegung, Digitalität, Diversität, Haltung, Kulturtechniken, Sozialer Frieden“ (Pädagogische Hochschule Niederösterreich 2021). In der praktischen Umsetzung der ausformulierten Bildungsinhalte wurde in der Lehrveranstaltung „Kinder lernen digital“ versucht, *Futures Literacy* mit Computational Thinking und der Methode des Storytelling zu verknüpfen. Dass die Auseinandersetzung mit dem Digitalen auch ohne Bildschirme stattfinden kann, wurde in diesem Beispiel anhand der Arbeit mit den Ozobots deutlich. Ergänzt durch die Auseinandersetzung mit Sprache (Liveley et al. 2021) soll eine Annäherung an *Futures Literacy* gelingen.

Zu diesen und anderen Zugängen zu Coding und Robotik besteht mittlerweile ein umfangreiches Angebot an Unterstützungsmaterialien (Pädagogische Hochschule Niederösterreich 2019). Diese Initiativen – wie auch die hier vorgestellten Projekte – werden laufend forschend begleitet (Brandhofer 2021b; Himpl-Gutermann et al. 2018; Tengler 2020; Tengler et al. 2021). Eine interdisziplinäre, breit angelegte Technikfolgenabschätzung und kritische Prüfung hin zu einer wirkmächtigen Mediendidaktik sind uns dabei wichtige Anliegen (Bleckmann & Pemberger 2021; Brandhofer 2019; 2021a).

## 8. Zusammenfassung und Ausblick

Das Ziel der Zukunftsbildung besteht darin, dem Denken Bedeutung zu geben, indem wir die Art und Weise, wie wir die Zukunft antizipieren, infrage stellen und stören. Paradigmen und eingeschliffene Denkmuster zu überprüfen und sich gegebenenfalls von ihnen zu verabschieden, wird eine wichtige Strategie zur Bewältigung der Krisen des Anthropozäns. Das aus der Informatik stammende Konzept des Computational Thinking kann uns dabei helfen. In diesem Beitrag wollten wir die Zusammenhänge und Herausforderungen skizzieren und mithilfe von konkreten Beispielen der Umsetzung verdeutlichen. Die Geschichten, die wir erzählen und die Werte, die wir vermitteln, schaffen Zukünfte. Langfristig können solche Strategien Schüler\*innen darauf vorbereiten, zu reflektieren, Problemlösefähigkeit zu entwickeln und sich Diskussionen zu stellen.

## Literatur

- Bachinger, A., Brandhofer, G., Kastner-Hauler, O. & Teufl, M. (Hrsg.) (2021). Abschlussbericht zum Projekt „Denken lernen, Probleme lösen – Sekundarstufe I“. Wien: Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung. ([https://www.bmbwf.gv.at/dam/jcr:3f220dca-8521-4f9c-99e9-5d2d01013b78/dlpl\\_sek1\\_abschlussbericht.pdf](https://www.bmbwf.gv.at/dam/jcr:3f220dca-8521-4f9c-99e9-5d2d01013b78/dlpl_sek1_abschlussbericht.pdf), abgerufen am 13.07.2022)
- BBC (2017). What is computational thinking? – Introduction to computational thinking. BBC Bitesize. <https://www.bbc.co.uk/bitesize/guides/zp92mp3/revision/1>
- Bergheim, S. (2020). Zukünfte – Offen für Vielfalt: Das Handbuch für den klugen Umgang mit dem Später (2. Aufl.). epubli.
- Bleckmann, P. & Pemberger, B. (2021). Bildung und Digitalisierung – Technikfolgenabschätzung und die Entzauberung „digitaler Bildung“ in Theorie und Praxis. In F. Schmiedchen, K. P. Kratzer, J. S. A. Link & H. Stapf-Finé (Hrsg.), *Wie wir leben wollen: Kompendium zu Technikfolgen von Digitalisierung, Vernetzung und Künstlicher Intelligenz* (S. 191–210). Logos.
- Brandhofer, G. (2019). Das Modell einer zweistufigen kritischen Prüfung für eine wirkmächtige Didaktik. Zur Überwindung digitaler Dogmen im Zeichen der Leitmedientransformation. In C. Leineweber & C. de Witt (Hrsg.), *Digitale Transformation im Diskurs. Kritische Perspektiven auf Entwicklungen und Tendenzen im Zeitalter des Digitalen* (S. 280–292). ([https://ub-deposit.fernuni-hagen.de/servlets/MCRFileNodeServlet/mir\\_derivate\\_00001867/DTiD\\_Brandhofer\\_Wirkmaechtige\\_Didaktik\\_2019.pdf](https://ub-deposit.fernuni-hagen.de/servlets/MCRFileNodeServlet/mir_derivate_00001867/DTiD_Brandhofer_Wirkmaechtige_Didaktik_2019.pdf), abgerufen am 13.07.2022)

- Brandhofer, G. (2021a). Digitale Bildung in der Grundschule. Über Plastikwörter, Anwendungskompetenz, informatische und gesellschaftlich-kulturelle Perspektiven. In A. Holzinger, S. Kopp-Sixt, S. Luttenberger & D. Wohlhart (Hrsg.), *Fokus Grundschule Band 2. Qualität von Schule und Unterricht* (S. 45–55). Waxmann.
- Brandhofer, G. (2021b). The micro:bit and computational thinking. Evaluation results of a computational project. In I. Arnedillo Sánchez, P. Kommers, T. Issa & P. Isaías (Hrsg.), *Mobile Learning and Educational Technologies* (S. 57–64). IADIS Press.
- Brandhofer, G. & Wiesner, C. (2018). Medienbildung im Kontext der Digitalisierung: Ein integratives Modell für digitale Kompetenzen. *R&E-Source*, 10. (<https://journal.ph-noe.ac.at/index.php/resource/article/view/574>, abgerufen am 13.07.2022).
- Curzon, P. & McOwan, P. W. (2018). *Computational Thinking: Die Welt des algorithmischen Denkens – in Spielen, Zauberkünsten und Rätseln*. Übers. v. B. Gerl. Springer.
- Denning, P. J. & Tedre, M. (2019). *Computational Thinking*. MIT Press.
- Digital Technologies Hub. (2020). Computational thinking. <https://www.digitaltechnologieshub.edu.au/teachers/topics/computational-thinking>
- Ehresmann, A., Tuomi, I., Miller, R., Béjean, M. & Vanbremeersch, J.-P. (2018). Towards a formal framework for describing collective intelligence knowledge creation processes that ‘use-the-future’. In R. Miller (Hrsg.), *Transforming the Future. Anticipation in the 21st Century* (pp. 66–91). UNESCO.
- Eickelmann, B. (2018). Digitalisierung in der schulischen Bildung. Entwicklungen, Befunde und Perspektiven für die Schulentwicklung und die Bildungsforschung. In N. McElvany, F. Schwabe, W. Bos & H. G. Holtappels (Hrsg.), *Digitalisierung in der schulischen Bildung Chancen und Herausforderungen* (S. 11–26). Waxmann.
- Fadel, C., Bialik, M. & Trilling, B. (2015). The competencies learners need to succeed. Center for Curriculum Redesign.
- Fehrmann, R. & Zeinz, H. (2020). Lernroboter im Unterricht. *Jahrbuch für Allgemeine Didaktik 2020*: Thementeil: Allgemeine Didaktik und Reflexion von Lehr- und Lernprozessen, 59.
- Häggström, M. & Schmidt, C. (2021). Futures literacy – To belong, participate and act! An Educational perspective. *Futures* 132, 102813. <https://doi.org/10.1016/j.futures.2021.102813>
- Hauck-Thum, U. (2021). Lehrer\*innenbildung im Kontext kultureller Veränderungsprozesse. *Ludwigsburger Beiträge zur Medienpädagogik* 21, 1–12.
- Himpsl-Gutermann, K., Brandhofer, G., Bachinger, A., Steiner, M. & Gawin, A. (2017). Das Projekt „Denken lernen – Probleme lösen (DLPL)“. *Medienimpulse* 2, 1–12.
- Himpsl-Gutermann, K., Brandhofer, G., Frick, K., Fikisz, W., Steiner, M., Bachinger, A., Gawin, A., Gawin, P., Szepannek, P. & Lechner, I. (Hrsg.). (2018). Abschlussbericht im Projekt „Denken lernen – Probleme lösen (DLPL) Primarstufe“. [https://www.bmbwf.gv.at/dam/jcr:64bda2b1-f31b-4184-be8f-705b44f9642e/dlpl\\_primarstufe\\_abschlussbericht.pdf](https://www.bmbwf.gv.at/dam/jcr:64bda2b1-f31b-4184-be8f-705b44f9642e/dlpl_primarstufe_abschlussbericht.pdf)
- Larsen, N., Kæsler Mortensen, J. & Miller, R. (2020). What Is ‘Futures Literacy’ and Why Is It Important? Scenario. <https://medium.com/copenhagen-institute-for-futures-studies/what-is-futures-literacy-and-why-is-it-important-a27f24b983d8>
- Liveley, G., Slocombe, W. & Spiers, E. (2021). Futures literacy through narrative. *Futures* 125, 102663. <https://doi.org/10.1016/j.futures.2020.102663>

- Miller, R. (2007). Futures literacy: A hybrid strategic scenario method. *Futures*, 39(4), 341–362.
- Pädagogische Hochschule Niederösterreich. (2019). Education Innovation Studio, Materialien. EIS PH NÖ. <https://eis.ph-noe.ac.at/materialien/>
- Pädagogische Hochschule Niederösterreich. (2021). Curriculum Lehramt Primarstufe | Pädagogische Hochschule Niederösterreich. Curriculum. <https://www.ph-noe.ac.at/de/curriculum>
- Papert, S. (1980). *Mindstorms: Children, computers, and powerful ideas*. Basic Books.
- Robin, B. R. & McNeil, S. G. (2019). Digital Storytelling. In *The International Encyclopedia of Media Literacy* (pp. 1–8). Wiley. <https://doi.org/10.1002/9781118978238.ieml0056>
- Russell, B. (2006). Einführung in die mathematische Philosophie. Hrsg. von M. Otte & J. Lenhard. 2. Aufl. Felix Meiner. (Philosophische Bibliothek 536)
- Sippl, C., Rauscher, E. & Scheuch, M. (Hrsg.) (2020). *Das Anthropozän lernen und lehren*. StudienVerlag. (Pädagogik für Niederösterreich, 9)
- Tengler, K. (2020). Klein, kreativ, Ozobot: Förderung von Kreativität und informatischem Denken durch spielerisches Programmieren. R&E-SOURCE, S21: Lehr-Lernprozesse gestalten, analysieren und evaluieren. (<https://journal.ph-noe.ac.at/index.php/resource/article/view/825/914>, abgerufen am 13.07.2022).
- Tengler, K., Kastner-Hauler, O. & Sabitzer, B. (2021). Tell, Draw and Code – Teachers’ Intention to a Narrative Introduction of Computational Thinking. In E. Barendsen & C. Chytas (eds.), *Informatics in Schools. Rethinking Computing Education* (pp. 29–42). Springer.
- UNESCO. (2021). Futures Literacy. UNESCO. <https://en.unesco.org/futuresliteracy/about>
- Wals, A. & Peters, M. (2017). Flowers of resistance. Citizen science, ecological democracy and the transgressive education paradigm. In A. König & J. Ravetz (eds.), *Sustainability Science: Key Issues* (pp. 29–52). Routledge. <https://doi.org/10.9774/gleaf.9781315620329>
- Wegener, I. (2013). *Komplexitätstheorie: Grenzen der Effizienz von Algorithmen*. Springer.
- Wing, J. M. (2006). Computational thinking. *Communications of the ACM* 49(3), 33–35.
- Yadav, A. & Berthelsen, U. D. (2021). *Computational Thinking in Education: A Pedagogical Perspective*. Routledge.

## Abbildungen

Abbildung 1: Tell, Draw & Code Methode (© Tengler)

Abbildung 2: Padlet mit Projektideen (Screenshot/padlet.com)



# Erspielte Zukünfte

## Improvisation als angewandte, antizipativ-performative Praxis der *Futures Literacy*

### 1. Einleitung

Menschen müssen sich heutzutage in einer zunehmend komplexen Welt zurechtfinden. Hinzu kommen die Mehrdeutigkeiten der Ereignisse, die hohe Frequenz der Veränderungen, die Planung mit Unsicherheit ablöst und eine individuelle Bewertung sowie den Umgang mit all dem verändert. Das komplexe Weltgeschehen nimmt bereits zunehmend chaotische Züge an. Vor unseren Augen scheint sich unsere Welt in immer mehr und vielfältigere Bausteine zu zerlegen. Die Akkumulation von Erkenntnissen aus Wissenschaft und Forschung, die digitalen Informationsverfügbarkeiten u.v.m. tragen ihren Teil zu einer Weltwahrnehmung von Differenzierung bei. Der Umgang damit ist mindestens genauso vielfältig: von radikalen Vereinfachungsstrategien bis hin zu Versuchen, Komplexitäten und Chaos neu zu bewerten und entsprechende Denk- und Handlungsstrategien zu entwickeln.

*Futures Literacy*, gesehen als eine Querschnittskompetenz für das 21. Jahrhundert, versucht Möglichkeiten zu entwickeln, um einen offenen Umgang mit den vielfältigen Bausteinen zu erlernen und daraus gemeinsame neue Bilder, Vorstellungen über Zukunft zusammenzusetzen. Dadurch entsteht eine Pluralität von Zukünften, die neue Sichtweisen und einen schöpferischen Ideenprozess unterstützen.

Im Rahmen dieses Textes wird *Futures Literacy*<sup>1</sup> (im Folgenden: FL) zum einen aus dem historischen Kontext heraus vorgestellt und dessen Anspruch definiert und beschrieben. Zum anderen wird die Einübung einzelner Elemente der FL (Vorstellungskraft, Partizipation, Ko-Kreativität, adaptives Handeln) mithilfe von Improvisationstheatermethoden skizziert und die Komplementarität dieser beiden Kompetenzfelder beschrieben.

---

1 Die Autor\*innen haben sich in diesem Beitrag für den englischen Begriff der „Futures Literacy“ entschieden, da eine deutsche Übersetzung des Wortes „Literacy“ nicht alle Facetten der Bedeutung abdeckt. Im deutschsprachigen Raum gibt es die Übersetzung u.a. von Stefan Bergheim der „Zukünftebildung“ (Bergheim 2020). Dem liegt bisher kein eindeutiges Bildungsverständnis zugrunde, sondern der Begriff „Bildung“ wird als Prozess und Kompetenz verstanden. Mit Verweis auf die Herkunft aus dem mittelhochdeutschen „bildungē“, althochdeutsch „bildunga“, welche Schöpfung, Bildnis, Gestalt bedeutet, wird der Begriff „Zukünftebildung“ mit einer zu erlernenden Fähigkeit gleichgesetzt, bei der Zukunftsbilder gehoben werden. Als schöpferischer oder kreativer Umgang mit Zukunft beinhaltet „Zukünftebildung“ die Zukunftskompetenz, aber geht weiter, indem durch die kritische Auseinandersetzung mit der „Gestalt“ Zukunft die Fähigkeit erlernt werden soll, eigene und fremde Zukunftsbilder für gegenwärtige Entscheidungen zu nutzen.

## 2. Futures Literacy

### 2.1 Grundlagen der *Futures Literacy*

Als ein Parameter der Zeit ist das Konzept *Zukunft* ein Moment, der erst geschehen wird. Wir antizipieren diese Zukunft, obwohl sie flüchtig und ungewiss ist. In Krisenzeiten kann solche Ungewissheit mit einem pessimistischen Blick Angst bereiten oder aus optimistischer Perspektive eine bessere Zukunft erhoffen lassen. In einer wissenschaftlichen Zukunftsforschung wird mit Methoden wie z.B. Szenario-Techniken versucht, zu Themen wie Klimawandel oder gesellschaftliche Veränderungen, systematisch unterschiedliche Zukünfte plausibel als mögliche Entwicklungen zu erforschen (Kreibich 2006, 3). Forschende auf dem Gebiet verfügen über unterschiedliche Kompetenzen, denn sie benötigen z.B. die Fähigkeit des Denkens in Zukünften und eine kritische Auseinandersetzung mit Zukunftsszenarien (Hines et al. 2017). Diese Kompetenzen können auch in anderen Disziplinen relevant sein, um mit den Unsicherheiten, wie Pandemien, gesellschaftliche Unruhen oder Klimawandel, umgehen zu lernen. Denn das Bewusstmachen, dass es nicht nur eine Zukunft, sondern eine Vielfalt von möglichen zukünftigen Entwicklungen gibt, kann Menschen darin unterstützen, für sich, in ihrem gesellschaftlichen Kontext oder ihrer Organisation mehr Handlungsoptionen zu erschließen (Kononiuk et al. 2021). Die FL, wie es z.B. eine Studie mit Literaturrecherche innerhalb des EU-finanzierten Projektes beFORE zeigt, kann als Querschnittskompetenz verstanden werden, die u.a. Flexibilität, kreatives und kritisches Denken beinhaltet (ebd., 114).

### 2.2 Zukunftsforschung als historischer Hintergrund der *Futures Literacy*

Im Zuge der 1968er-Studentenbewegungen verändert sich die Haltung gegenüber Autoritäten mit dem Wunsch nach gesellschaftlichen Umbrüchen (Steinmüller 2012, 14). Beispielsweise entwickelt sich in den Sozialwissenschaften der 1970er-Jahre die Aktionsforschung, in der über Interventionen Bürger\*innen und Betroffene in einen wissenschaftlichen Prozess einbezogen werden und diesen mitgestalten. In der Zukunftsforschung, die bislang vorwiegend prognoseorientiert betrieben wurde, entwickelt sich zur gleichen Zeit ein sozialwissenschaftlicher Zweig, dessen Akteure sich einer „humanistisch-pazifistischen Gesellschaftsentwicklung[en] verpflichtet fühl[en]“ (Kreibich 2006, 6). Anstatt über deskriptive Verfahren Zukunft zu beschreiben, sollen mit dem Einbinden einer engagierten Bevölkerung deren Bedürfnisse bei der Gestaltung von Zukunft berücksichtigt werden. Diese normative Ausrichtung will Raum für wünschenswerte Zukunftsvorstellungen bieten (Steinmüller 2015, 31ff; Seefried 2015, 396 ff). Mit diesem Anspruch entwickelte Robert Jungk die Workshop-Methode der Zukunftswerkstatt. Über drei Phasen hinweg arbeiten Teilnehmende an einem gemeinsamen Anliegen. In der Kritikphase wird das Problem im Detail kritisch analysiert. Die folgende Utopiephase bietet Spielraum für Fantasie und ungewöhnliche Ideen. Mit der Umsetzungsphase wird ein Veränderungsprozess mit Lösungsvorschlägen und konkreten Zielsetzungen eingeleitet (Gidley 2017; Müllert 2009).

Die Methode ist ein Beispiel, wie in einer angewandten und normativen Zukunftsforschung partizipative Ansätze Transformation ermöglichen sollen. Denn sie „ist die wissenschaftliche Befassung mit möglichen, wünschbaren und wahrscheinlichen Zukunftsentwicklungen



und Gestaltungsoptionen sowie deren Voraussetzungen in Vergangenheit und Gegenwart.“ (Kreibich 2006, 3). Akteure aus dem Bereich arbeiten mit Betroffenen und heben deren wünschenswerte Zukunftsvorstellungen und machen sie erlebbar, um ihnen Möglichkeitsräume zu öffnen (Candy & Kornet 2019). Werkzeuge und Methoden sind entliehen aus Design, Kunst sowie Kultur und nutzen Artefakte, Visualisierungen oder Geschichtenerzählen (Ollenburg 2019; Ramos et al. 2016). Teilnehmende solcher Prozesse erleben durch die aktive Beteiligung oftmals eine Stärkung ihrer Selbstwirksamkeit, aber auch des kritischen Denkens (Inayatullah 2008; Ramos et al. 2016). Des Weiteren wird die Kompetenz des differenzierten Denkens in Zukünften geschult, welches die Grundlage der Querschnittskompetenz FL ist.

### 2.3 Eine Definition von *Futures Literacy*

Der Ansatz der FL kann als eine Grundhaltung für die Zukunftsforschung verstanden werden. Doch ist sie nicht auf den Bereich der Wissenschaft beschränkt, sondern wird bereits von Akteuren aus dem Bereich der FL als relevante Fähigkeit des 21. Jahrhunderts verstanden (Bergheim 2020, 2f). Mit der Kompetenzentwicklung werden Menschen ermächtigt, in der Auseinandersetzung mit ihren und anderen Zukunftsvorstellungen bzw. Zukünften neue Handlungsspielräume für die Gegenwart zu entdecken. Zudem ist es ein Bewusstwerden, dass die Zukünfte ein Abbild, beruhend auf Vergangenheit und Gegenwart, der antizipatorischen Annahmen sind. FL ist eine Fähigkeit, Zukunft bewusst für das gegenwärtige Handeln zu nutzen (ebd.; Miller 2015; 2018). Das Planen und Gestalten von Zukunft wird abgelöst, um neue Handlungs- und Möglichkeitsräume zu entdecken und auszuprobieren. FL ist die Fähigkeit, in Situationen einmal anders handeln zu können. Beispielsweise plant jemand eine Bahnreise, doch dann kommt ein Bahnstreik. Statt zu Hause zu bleiben, ist die Person aktiv und geht trotzdem zum Bahnhof, denn sie kann sich vorstellen, dass viele Lösungen möglich sind, um ans Ziel zu kommen: Vielleicht werden Ersatzbusse organisiert oder vor Ort kommt eine Fahrgemeinschaft zustande?

Das Bewusstwerden, wie wir Zukünfte nutzen und welche Vorurteile bzw. antizipatorischen Annahmen dahinter liegen, ist eine wichtige Erkenntnis hin zur Fähigkeit der FL. Sie wird zum Instrument, trotz eines Plans mit dem Unvorhersehbaren umzugehen und damit eine Art innere Freiheit zu erlangen, von einer Routine abzuweichen, anders zu agieren und zu improvisieren: „become aware of their anticipatory assumptions and the role that such assumptions play in their attitudes towards the future and crucially their perceptions in the present.“ (Rhisiart et al. 2015, 130)

### 2.4 Anspruch der *Futures Literacy* als Kompetenz

Mit der Fähigkeit der FL wird Zukunft nicht als determiniert und damit planbar oder vorhersehbar verstanden, sondern das Konzept Zukunft wird zur leeren Bühne, die jede Person individuell mit eigenen Bildern, Vorstellungen und Ideen füllt. Daraus ergibt sich eine Vielzahl von wahrscheinlichen, möglichen oder wünschenswerten Zukünften und damit mindestens dreimal so viele Zukunftsbilder, wie es Menschen auf der Welt gibt.

Als theoretische Grundlage für den Rahmen der FL dient die „Anticipatory Systems Theory“, aufgestellt vom Biologen Robert Rosen (1934–1998), die besagt, dass Lebewesen

einen nächsten Moment antizipieren, um eine Entscheidung für die gegenwärtige Aktion zu treffen (Miller 2018, 20). Das Antizipieren beruht auf Zukunftsvorstellungen, und ein Sichtbar- und Bewusstmachen offenbart dahinter liegende Annahmen, einhergehend mit deren Pluralität und Komplexität. Diese *antizipatorischen Annahmen* sind wesentlicher Teil des konzeptionellen Rahmens der FL wie auch der aktive und wertschätzende Austausch mit anderen. Denn erst über die fremden und überraschenden Ansichten werden Perspektiven offengelegt. Es braucht das Erfahren der Vielfalt von Zukünften und Annahmen, um die Fähigkeit des Umgangs mit Unvorhersehbarem und damit der Spontaneität zu üben. Als Ausdruck der FL bezeichnet Miller (ebd.) diese unvoreingenommenen Erwartungshaltungen an die Zukunft als „anticipation-for-emergence“ (AfE). Daneben steht die Planung von Zukunft und eine erwartete Erfüllung – „anticipation-for-the-futures“ (Aff; ebd.). Letztere ist eine Okkupierung der Zukunftsbilder, wogegen AfE die „De-Kolonisation von Zukunft“ ist (Sardar 1993) und Handlungsoptionen eröffnet, die bis dato nicht erahnt werden konnten.

FL nutzt die antizipatorischen Annahmen zur Reflektion und hinterfragt Routinen. Die Mitnahme eines Regenschirms an einem grauen Tag ist als Schutz vor dem Nasswerden gelernt. Wenn die Sonne scheint, ist der Regenschirm dann Ballast? Mit FL kann die Nutzung des Regenschirms unterschiedlich imaginiert werden. Doch es bedarf Fantasie, um sich den Regenschutz als Sonnenschirm, Spazierstock oder Zelt für Hunde vorzustellen. FL befähigt aus der Vielfalt der Zukunftsbilder zu schöpfen, andere Perspektiven einzunehmen, sich auf das Gegenwärtige einzulassen und zu improvisieren (Miller 2018, 22). Doch oftmals ist das Ausbrechen aus dem gewohnten Denken und Handeln blockiert, da Erfahrungen aus Vergangenheit und Gegenwart unsere Glaubenssätze, Vorurteile – die antizipatorischen Annahmen – geformt haben. Dadurch wird unsere Wahrnehmung eingeschränkt und blinde Flecken verschließen die Sicht vor Handlungsoptionen. Die Fähigkeit der FL nutzt Zukünfte als Zugang, um die Kompetenzen der Selbstreflexion und des kritischen Denkens im Umgang mit den eigenen Vorurteilen zu schulen.

## 2.5 Partizipation und Befähigung durch das Nutzen von Zukünften

Wie wir Menschen den Umgang mit Sprache erlernen, braucht es Raum für die Fähigkeit der FL und die damit gewonnene Options- und Perspektivenvielfalt einzuüben. Dies geschieht vorwiegend mit der Methode der „Futures Literacy Laboratories“ (Miller 2018, 95ff). Die Grundlage bildet u.a. der Lernzyklus „Experiential Learning“ nach dem US-amerikanischen Philosophen und Pädagogen John Dewey (1859–1952) (ebd. 2018, 97f). Nach diesem werden das Problem über eine Störung in der Routine erkannt und eine Hypothese abgeleitet. Das gibt Anregung für zunächst gedankliche Experimente, um daraus Ideen und Konzepte für Lösungen zu entwickeln, die das Wiederkehren zur Routine ermöglichen. Darauf basierend wird die Methode der „Futures Literacy Laboratories“ (FL-L) für die gezielte Entwicklung von FL eingesetzt. Seit 2012 werden FL-L von der UNESCO (Miller 2018; 2022) und von anderen Akteuren weltweit in unterschiedlichen Kontexten eingesetzt und erprobt. In vier Phasen erkunden Teilnehmende gemeinsam wahrscheinliche, wünschenswerte (Phase „Reveal“) sowie alternative Zukünfte (Phase „Reframe“) und decken ihre antizipatorischen Annahmen auf. Daraus entwickeln sie neue Fragen (Phase „Rethink“) und Handlungsoptionen (Phase „Activate“). Das Lernziel ist die Stärkung der FL und damit die

Vorstellungskraft, die Akzeptanz verschiedener Perspektiven und die Schulung im Umgang mit Unsicherheiten (Miller 2018, 28f).

Die Methode der FL-L greift den partizipativen Ansatz des „Anticipatory Action Learning“ (AAL) als Grundlage auf (Inayatullah 2006; Ramos 2017; Stevenson 2002). AAL begreift Zukunft als gestaltbar und richtet darauf den Lernprozess aus. Teilnehmenden wird auch hierbei das Konzept der Zukünfte vermittelt und sie hinterfragen ihre Zukunftsbilder. Der Unterschied zur Kompetenzentwicklung der FL ist ein theoretisch-philosophischer: AAL untersucht im Sinne der kritischen Theorie die Zukunftsbilder auf ihre Machtstrukturen und stellt damit grundlegende Fragen zu Hierarchien (Ramos et al. 2016, 831). Es ist ein ausgerichteter Prozess, der den Wandel von ‚etwas‘ in einer Realität ermöglichen soll. Dagegen ist FL zunächst eine Fähigkeit und Kompetenz, die weniger einem erkenntnistheoretischen Konzept folgt als der Ontologie und damit einen immer wiederkehrenden Lernprozess beschreibt, bei dem eine veränderte Wahrnehmung der eigenen Annahmen die Sicht auf die Realität erneuern kann (vgl. Miller 2018, 19ff).

Beide Ansätze beruhen auf Partizipation, dem Einsatz von Schwarmintelligenz, „Collective Intelligence“, die Fähigkeit des Geschichtenerzählens, „Narrative Capacity“, und der Kompetenz von Neuorientierung, „Capacity to Reframe“ (Inayatullah 2006; Miller 2011; Stevenson 2002), um Veränderungsprozesse zu initiieren. In der Kompetenzentwicklung von FL wird gerne eine Methode aus AAL, die „Causal Layered Analysis“<sup>2</sup> (Inayatullah 2013) angewandt, da sie sich gut zum Heben von antizipatorischen Annahmen eignet. Die Überschneidungen von AAL und FL zeigen, dass die Bandbreite zur Weiterentwicklung von Methoden mit aktiven Wandlungsprozessen groß ist.

Der Anspruch, mit FL besser mit Unsicherheiten umgehen zu können und damit Resilienz aufzubauen, ist hoch. Doch welche Auswirkungen die Querschnittskompetenz FL hat, um Menschen zu befähigen, Ansätze und Lösungen im Sinne der nachhaltigen Entwicklung zu leisten, ist noch wenig erforscht. Es wäre jedoch relevant, umfangreichere Evaluationen durchzuführen, um zu erfahren, in welcher Weise FL Transformation ermöglicht und wie sie im Bildungskontext vermittelt werden kann.

## 2.6 Möglichkeiten einer Weiterentwicklung für *Futures Literacy*

FL ist eine Fähigkeit und relevante Querschnittskompetenz, um mit den heutigen Herausforderungen umgehen zu lernen und nachhaltige Transformation zu ermöglichen. Als Bildungsziel könnte es in Organisationen und Bildungseinrichtungen eingebunden und als Chance für eine Neuorientierung verstanden werden. FL ermöglicht ein Begreifen und Aufdecken der antizipatorischen Annahmen, die Erweiterung von Wahrnehmung, Denken sowie Verhalten und unterstützt Wandel. Mit dem Erleben der Vielfältigkeit, dem Kennenlernen eigener blinden Flecken entsteht Spielraum für neue Ansichten, Ideen und Fragen, die für die Gegenwart relevant sind.

---

2 „Causal Layered Analysis“ (CLA) kann mit dem Eisberg-Modell erklärt werden: An der Oberfläche sind die alltäglichen Geschichten (Litanei), darunter werden Weltbild, Werte, soziale Gefüge und Akteure analysiert, um am Grund die Mythen und Metaphern offenzulegen. Der Prozess wird danach umgedreht, indem die Betroffenen eine für sie passendere Metapher finden. Auf dem Weg wieder an die Oberfläche wird analysiert, was das neue Bild für eine Umsetzung braucht.

In der Literatur zur FL wird darauf hingewiesen, dass Spontaneität und Improvisation Schlüsselkompetenzen sind, um mit der Komplexität, der Emergenz und der Unsicherheit von Zukunft umgehen zu lernen (Miller 2018, 22). In FL-L werden daher Kreativmethoden, Rollenspiel und Improvisation angewandt, so dass Menschen auf spielerische Weise lernen und sich ausprobieren können. Doch im Kontext einer Kompetenzentwicklung zur FL sind Methoden aus der Improvisation meist die ‚Wachmacher‘. In der Kompetenzentwicklung zur FL haben Methoden aus der Angewandten Improvisation das Potenzial, eine Spielfläche zum aktiven Ausprobieren zu bieten. Sie kann eine Weiterentwicklung für den Bereich der FL sein, denn es bestehen Parallelen zwischen den Ansätzen, die in ihrer Ergänzung eine effektive und ganzheitliche Methode entstehen lassen können.

### 3. Angewandte Improvisation

#### 3.1 Die Kunst der Improvisation – Improvisation als Kunst- und Kompetenzentwicklung

Bereits begrifflich hat die Improvisation einen starken Bezug zu den Zukünften. „Im 18. Jh. entlehnt aus gleichbedeutend italienisch *improvvisare*, abgeleitet von italienisch *improvviso* ‚unerwartet, unvorhergesehen, unvermutet.‘“ (DWDS 2022). Bei der Improvisation handelt es sich um einen Umgang mit dem Unvorhersehbaren, dem Überraschenden, Plötzlichen.

Auch Zukünfte zeichnen sich dadurch aus, letztendlich nicht wirklich in Gänze vorhersehbar zu sein. FL ist ihrerseits eine notwendige Kompetenz im Umgang mit dem nicht Vorherseh-, aber durchaus Antizipierbaren. Bei der Improvisation geht es u.a. um das Improvisieren an sich. Sie ist eine eigenständige Kunstform mit Ausprägungen in der Malerei, der Musik, dem Theater, dem kreativen Schreiben u.v.m. Dabei kann das Improvisieren zum einen dem Erwerb einer erhöhten Improvisationskompetenz dienen oder zum anderen als eine Form des Übens und Ausprobierens bestimmter Fähigkeiten genutzt werden. So kann es z.B. dazu dienen, die eigene Maltechnik, das Instrumentenspiel, den Tanz und Ähnliches zu verbessern. Sie kann und ist auch ein zentrales Element bei der Entwicklung eines eigenen Stils – sei es beim Theaterspiel, in der Musik oder der Malerei.

Im Folgenden soll zunächst kurz skizziert werden, wie sich verschiedene Forschungs- und Anwendungsfelder der Improvisation in den letzten Jahrzehnten entwickelt haben und wie es zum Bereich der „Angewandten Improvisation“ kam. Im Anschluss daran wird darauf eingegangen, wie insbesondere die Erfahrungen aus der Angewandten Improvisation in der Vermittlung und Entwicklung von FL gewinnbringend genutzt werden können.

#### 3.2 Definition der Improvisation als Praxis- und Kompetenzfeld

##### 3.2.1 Forschungsfelder zur Improvisation

Forschungen zur Improvisation gibt es mannigfaltig. Von der Improvisation in der Malerei, der Musik, speziell dem Jazz, dem Theater reichen die Forschungsfelder auch in Bereiche der Vermittlung, der Lehre, des Lernens, der Beratung, des Trainings und der organisationalen Improvisation. Dabei sind die jeweiligen Disziplinen mindestens genauso vielfältig und

divers aufgestellt. So gibt es Ansätze zur Untersuchung des Improvisierens in der Psychologie, der Soziologie, der Betriebswirtschaftslehre, den Kultur-, Film- und Theaterwissenschaften, bei den Künsten, wie auch in musikwissenschaftlichen Untersuchungen u.v.m.

Dabei stellen sich Fragen der Definition (Was genau ist Improvisation, Improvisieren?), Fragen der Abgrenzung von ähnlichen Bereichen wie der Bricolage, dem Experimentieren etc., aber auch Fragen der konkreten Praxis, der Wirkungsweisen, der Anwendungs- und Ausführungsbereiche, der jeweils daraus resultierenden Philosophie, den Denk- und Handlungsweisen der improvisierenden Akteur\*innen. Während für das Anwendungsfeld der FL sicherlich alle oder zumindest viele Formen des Improvisierens interessant sein können, möchten wir uns aufgrund unserer eigenen Erfahrungen und Forschungsarbeiten auf den Bereich des Improvisationstheaters fokussieren.

### 3.2.2 Kurze Geschichte des Improvisationstheaters

Das Improvisationstheater wird historisch zumeist mit den Anfängen der *Commedia dell'arte* im 16. Jahrhundert in Verbindung gebracht. Bei ihr handelte es sich um semi-vorstrukturierte Aufführungen, bei denen zumeist ein grober Rahmen und bestimmte Figuren vorgegeben waren. Aus diesen Charakteren heraus wurde größtenteils improvisiert, Dialoge und Monologe wurden aus dem Stegreif heraus entwickelt (Mehnert 2003). Zumeist auf Marktplätzen aufgeführt, war die *Commedia dell'arte* eine Art frühes politisches Volkstheater (Kupferblum 2013). Das eigentliche Improvisationstheater, wie man es auch heute kennt, entwickelte sich jedoch erst sehr viel später.

Mitte des 20. Jahrhunderts begann die Amerikanerin Viola Spolin mit Improvisationen in ihrer Theater- und Sozialarbeit zu arbeiten – auf Grundlage der erfahrungsorientierten Pädagogik von John Dewey und Maria Montessori (Lösel 2013, 76). Sie arbeitete von 1939 bis 1942 als Theaterpädagogin, nach Wegen suchend, um soziale Kompetenzen weitgehend sprachunabhängig und eigenmotiviert zu trainieren (ebd., 77). Jakob Moreno war ein weiterer Wegbereiter des modernen Improvisationstheaters. Sein Anliegen war tatsächlich, das Theater von seinen klassischen Geschichten, Figuren und Spielweisen zu befreien und ein Theater zu ermöglichen, das vollkommen aus dem Stegreif auf der Bühne, aus dem Moment heraus entwickelt wurde. Wobei für ihn die Bühne bis weit ins Publikum hinein reichte – ebenso wie er auch Spieler\*innen im Publikum sah (ebd., 59ff). Allerdings blieb auch er bei halbstrukturierten Formaten (ähnlich der *Commedia dell'arte*), die zwar Improvisationen ermöglichten, aber auch viele Regievorgaben insbesondere von seiner Seite aus beinhalten. Aus seinen Erfahrungen und damaligen Möglichkeiten heraus entwickelte er das Psychodrama, was eher als eine therapeutische Methode Anwendung fand, als eine ästhetisch-performative, künstlerische Ausdrucksform auf der Bühne zu werden (ebd., 63).

Der Brite Keith Johnstone trat 1966 auf den (improvisierten) Plan und entwickelte in Kanada ebenfalls eine freie Form der Improvisation, in Abgrenzung zum Schauspieltraining Stanislawskis (ebd., 86). Seine Arbeit fand in Calgary ihre Heimat, wo sie noch heute im Loose Moose Theater fortlebt und kontinuierlich weiterentwickelt wird.

Nahezu zeitgleich zur Arbeit von Johnstone entwickelte und etablierte Del Close gemeinsam mit Shana Halpern verschiedene Improvisationstheaterformate mit und für Second City in Chicago (ebd., 96). Neben den frühen italienisch-schweizerischen Wurzeln des Improvisationstheaters ist es heute zu einem Großteil nordamerikanisch-kanadisch geprägt.

Allerdings gibt es eine globale Improvisationstheatergemeinschaft, die zwar hauptsächlich in eher westlichen Ländern stark vertreten ist, sich aber mittlerweile auch in osteuropäischen Ländern, wie Litauen, Polen oder der Türkei finden lässt. Im Kern geht es den einzelnen Ensembles, Duos oder Solo-Spielern um das improvisierte Erzählen von Geschichten, um das Entwickeln von Figuren und deren Gefühlswelten aus dem Stegreif heraus – entlang eines aus dem Moment heraus entwickelten Plots, meist unter Mithilfe des Publikums in Form von Vorgaben, Einwüfen, Entscheidungen etc. Dies geschieht u.a. in Formen des „Theatersports“, wo mithilfe einzelner Spiele mit bestimmten Restriktionen (z.B. jeder Satz muss mit „B“ beginnen, eine\*r der Spieler\*innen muss stets sitzen, eine\*r stets stehen und eine\*r stets auf der Bühne liegen) oder mit Langformen, wie dem Harold, wo bestimmte Strukturen im Spiel zum Tragen kommen. Darüber hinaus gibt es auch vollkommen frei improvisierte Langformen, in denen collagenhafte Erzählstrukturen emergent entstehen.

### 3.2.3 Angewandte Improvisation

Um erfolgreich auf der Bühne unter extremer Unsicherheit gemeinsam sinnvolle Geschichten und Figuren zu kreieren, kommt es im Zusammenspiel der Spieler\*innen auf viele Eigenschaften und Verhaltensweisen an. So gibt es zum Beispiel das Prinzip „Lass die anderen gut aussehen!“ auf der Bühne. Dies setzt voraus, dass die Akteur\*innen ihre gegenseitigen Angebote/Vorschläge annehmen, weiter ausspielen und überhaupt erst als solche erkennen. Um die dazu notwendige Aufmerksamkeit, die Spontaneität im verbalen und nonverbalen Ausdruck zu trainieren, gibt es viele Spiele, Übungen und Formate, welche die Spieler\*innen in ihren Proben nutzen. Es geht dabei um besseres Zuhören, um gemeinsame Führung, Spontaneität und Angstfreiheit – alles Themen, die auch in anderen Kontexten eine große Rolle spielen: von Erziehung, Unterricht, über gesundheitliche Fragen bis hin zu agilen Arbeitsweisen und New Work in Unternehmenskontexten. Diese neuen Arbeitsformen erfordern ein Höchstmaß an Kooperation und Zusammenarbeit.

Seit 2002 gibt es u.a. das internationale Netzwerk für Angewandte Improvisation (Applied Improvisation Network AIN), dass neben Konferenzen auch den Austausch zwischen verschiedenen Disziplinen in Hinblick auf den Einsatz von Improvisationsmethoden fördert und ermöglicht. FL ist dabei eines der neuesten Anwendungsfelder. Im Folgenden werden verschiedene Anwendungsbereiche und -themen vorgestellt, in Anlehnung an zu Beginn dargelegte zentrale Themen der Fragestellungen zur FL.

## 3.3 Improvisation als angewandte, antizipativ-performative *Futures Literacy*

### 3.3.1 Antizipation und Komplexität in der Improvisation

Beim Zusammenspiel auf der Bühne sind die Spieler\*innen die ganze Zeit damit beschäftigt, zu antizipieren, was als Nächstes auf der Bühne geschehen könnte – sei es durch die eigenen Handlungen, die Handlungen der anderen oder durch das Publikum in Form von spontanen Reaktionen, Eingaben etc. Durch die Notwendigkeit der Antizipation entsteht eine Wachheit, Aufmerksamkeit für das komplexe Geschehen. Es werden akustische, visu-



elle, emotionale und viele weitere Signale und Impulse durch die Spieler\*innen somatisch und kognitiv verarbeitet. Dadurch wird die Fähigkeit gefördert und ausgebildet, spontan auf Signale zu reagieren, die kaum bis gar nicht antizipiert werden konnten, aber aufgegriffen, akzeptiert und ins weitere Spiel integriert werden. Die (soziale) Komplexität des Zusammenspiels ergibt sich aus der Ungewissheit in Hinblick auf die nächsten Aktionen und Reaktionen der Mitspieler\*innen – wie auch auf die der eigenen Impulse.

### 3.3.2 Improvisation als Handlung unter Unsicherheit

Improvisiertes Handeln findet immer aus einem bestehenden *Nicht-Wissen*, einem *Noch-nicht* oder anstehenden *Nicht-mehr* statt. Damit entsteht eine Unsicherheit, unter der und in der gehandelt werden muss. Entscheidungen und Handlungen finden auf der Impro-Bühne stets unter Ungewissheit oder in Hinblick auf eine bevorstehende Ungewissheit statt: Was wird als Nächstes gesagt werden? Wurde die Szene, das Genre „richtig“ erkannt? Welche Handlungs- und Reaktionsmöglichkeiten bestehen für die Spieler\*innen? Wofür werden sie sich entscheiden? Erst das Aussprechen eines Namens, wodurch eine Person erstmalig benannt wird, erst die pantomimische Benutzung eines Gegenstandes schaffen als sogenannte *Behauptungen* die Situation bzw. Szene, mit der im weiteren Verlauf gespielt wird.

Aufgrund der häufig dennoch vorhandenen Mehrdeutigkeiten der *Behauptungen* oder *Angebote* in einer Szene bleibt die Unsicherheit zumeist so lange erhalten, bis die Mitspieler\*innen darauf reagiert haben und damit eine Rückmeldung geben, was sie verstanden haben bzw. wie sie damit weiterarbeiten wollen. Selbst dann kann die Reaktion der Mitspieler\*innen so vage oder uneindeutig sein, dass die Ungewissheit fortbesteht, worum es in der Szene geht, wer die Figuren auf der Bühne sind usw., bis es zu einem erneuten Angebot, einer Behauptung kommt. Wann und wie sich die Spieler\*innen auf der Bühne eine Einigung über die Figuren, die Szene, die Handlung usw. erspielt haben, hängt zumeist von der Erfahrung, von Zufällen u.v.m. ab. Somit bleibt der Zustand der Unsicherheit fortwährend vorhanden – mal mehr, mal weniger ausgeprägt und abhängig von der Spielerfahrung der jeweiligen Spieler\*in. *Handlung*, das heißt inhaltliche Entwicklungen, wie auch das Handeln der Akteur\*innen, das Interagieren, das Entscheiden sind nur im kontinuierlichen Zusammenspiel mit den anderen möglich. Es entsteht die temporäre Unsicherheit, wie auch die temporäre Sicherheit aus den Beziehungsgestaltungen der Spieler\*innen.

### 3.3.3 Improvisation als Werkzeug für gemeinsames Storytelling

Wann werden Geschichten gemeinsam erzählt? Eine Filmcrew dreht zwar gemeinsam mit den Schauspieler\*innen den Film, entwickelt wurden der Plot, die Dialoge und weiteres zu einem großen Teil schon zuvor durch die Drehbuchautor\*innen. Im Gegensatz dazu geht es bei der FL, wie auch in der gemeinsamen Improvisation auf der Bühne darum, die Geschichten und Imaginationen im Moment gemeinsam zu entwickeln. Bei beiden geht es letztendlich darum, gemeinsam Erzählungen und Vorstellungswelten entstehen zu lassen, die nicht vorgedacht wurden, die sich zwar auf ein Thema, eine Überschrift eine Vorgabe aus dem Publikum beziehen – letztendlich aber frei improvisiert, imaginiert, zusammengetragen und gespielt werden. Während bei der Theaterimprovisation das Drehbuchschreiben,



die Regie, das Bühnenbild, die Szenenausstattung und die Darstellungen der Spieler\*innen in eins fallen, maximal gerahmt durch das jeweilige ‚Game-Format‘, das gespielt wird, ist bei der FL zum Beispiel ein Game-Format das FL-L, das, wie oben beschrieben, die Gestaltungszeiträume schafft, in denen wahrscheinliche, wünschenswerte und alternative Zukünfte imaginiert, aufgeschrieben, visualisiert oder eben mit Methoden aus dem Impro-Theater nacheinander gespielt werden können. Geteiltes Geschichtenerzählen, „Shared Storytelling“ und „Co-creation of meaning“ wird auch in Organisationskontexten zunehmend immer wichtiger und sollte somit frühestmöglich erlernt werden (Ciesielski & Schutz 2016; 2018).

### 3.3.4 Improvisationskompetenz als Resilienzfaktor

In der Resilienzforschung gibt es je nach Studie und Forschungsansatz verschiedene Resilienzfaktoren, die dazu beitragen, dass Individuen, Gruppen, Organisationen oder Gesellschaft resilient mit widrigen Umständen oder gar Katastrophen umgehen (Amann 2019). Resilienz bedeutet in diesem Zusammenhang, dass die widrigen Umstände nicht dazu führen, dass die Personen psychische oder physische Schäden davontragen oder, wenn dies der Fall ist, lernen damit umzugehen, im Idealfall sogar daran wachsen. In vielen Studien und Publikationen wird darauf hingewiesen, dass in der Improvisation z.B. Optimismus ebenso wie Akzeptanz, Lösungsorientierung oder Selbstregulation trainiert werden (Amann 2019; Amann & Alkenbrecher 2015; Coutu 2002). Darüber hinaus ist eine Zukunftsorientierung ein zentraler Resilienzfaktor (Amann 2019). Welche Vorstellungen haben Führungskräfte, Mitarbeiter\*innen von den Zukünften ihrer Organisation, für die sie tätig sind? Je mehr Vorstellungen sie haben, je mehr sie diese Vorstellungen auf ihre Herkunft, Annahmen und auf neue Fragen hin abklopfen können, desto besser antizipieren sie mögliche Entwicklungen. Idealerweise können diese in Form einer „Social-Prototyping-Session“ ausprobiert und körperlich, emotional und kognitiv erlebbar gemacht werden (Ciesielski & Schutz 2016, 127ff). So bleiben sie offen für die Vielfalt an Möglichkeiten und Entwicklungen, die auf sie zukommen können und werden.

## 4. Zusammenfassung

### 4.1 Improvisation und *Futures Literacy*

Auch wenn in Lernprozessen zur Stärkung der FL bereits Methoden aus Design und Kunst angewandt werden, wird das Lernen zunächst auf der theoretischen Ebene gefördert. Methoden, die Körperarbeit oder Improvisation beinhalten, werden gerne als ‚Wachmacher‘ oder als Präsentationsmethode eingesetzt. Doch damit Menschen aus ihren Routinen ausbrechen und eine Transformation des Denkens und Verhaltens gelingt, braucht es einen ganzheitlichen Ansatz, der die physischen und kognitiven Ebenen einbezieht.

In der Angewandten Improvisation ist das Lernen eine Erfahrung mit allen Sinnen und fordert Menschen heraus, jeden Moment als neu und einmalig zu erfahren. Damit wird eingeübt, dass Unsicherheit auch Lebendigkeit bedeutet und mit dem Einlassen darauf emotionale Reaktionsmöglichkeiten variieren. Mit der Idee, dass die unterschiedlichen Zukünfte und die dahinterliegenden Annahmen mit allen Sinnen entdeckt werden, bieten Methoden

aus der Improvisation ein breites Spiel- und Experimentierfeld. Eine Übung zu wahrscheinlichen Zukünften kann sein, dass ein aktuelles Thema als Rückschau aus der Zukunft in einer gespielten Szene dargestellt wird. Oder um mit einer alternativen Zukunft konfrontiert zu werden und damit eine Störung hervorzurufen, werden einige der Teilnehmenden instruiert, die heimliche Störung zu sein, um andere aus der Reserve zu locken. Alles kann immer wieder auf ein Thema ausgerichtet sein oder sich mit Zukunft allgemein befassen. Mit diesen Erfahrungen werden über Körper und Emotionen Ideen generiert, die immer wieder reflektiert und damit die antizipatorischen Annahmen entdeckt werden. Relevante Fragen für den Aufbau eines Zukünfte-Improvisations-Ereignisses sind: Wie fühlt es sich an, welche Ergebnisse erzeugt ein gemeinsames Schreiten in unbekannte Zukünfte, auf eine leere Bühne, auf ein leeres Blatt hin? Wie fühlt es sich an, dies vertrauensvoll zu tun und gemeinsame neue ‚Behauptungen‘ aufzustellen und auch gemeinsam diese weiter auszuschnücken, mit ihnen zu spielen, sie größer zu machen? Welche anderen Ergebnisse hat eine Kompetenzentwicklung in der Kombination FL und Improvisation?

Während FL ein Denkspiel von Perspektivenvielfalt über Zukunft ist und die Improvisationskompetenz das Schulen im Umgang mit dem Unerwarteten, befähigen sie auch in anderen komplexen Bereichen einen aktiveren, schöpferischen und innovativeren Umgang mit den jeweiligen Denk- und Handlungsstrukturen. Personen mit der Fähigkeit der FL lernen langfristiger zu antizipieren und können beispielsweise Strategieprozesse anreichern. Sie entwickeln eine individuelle und als Team eine organisationale Resilienz. Die Querschnittskompetenz der FL kann im Bildungsbereich mit Kreativität und Partizipation das langfristige Denken und Handeln als Fähigkeit einsetzen, sodass sich Lernende und Lehrende einer volatilen Welt mit mehr Mut stellen können.

## 4.2 Fazit

*Futures Literacy* teilt mit der Improvisation eine Querschnittskompetenz zu sein – eine Kompetenz, die ihrerseits viele andere Kompetenzbereiche berührt oder mitentwickelt, wenn sie trainiert und eingeübt wird. Letztendlich geht es beiden, der FL wie auch dem Improvisationstheater, darum, die Imaginationskräfte und Verhaltensweisen der Menschen für den Umgang mit Unsicherheiten anzureichern und zu stärken – wozu auch Reflexionsprozesse über die Anwendung, den Erfolg und Misserfolg der jeweiligen Methoden und Techniken gehören.

Die Fähigkeit der *Futures Literacy* schafft einen Möglichkeitsraum, der Mut macht, das Unbekannte zu denken und sich darauf einzulassen. Ideen und Darstellungen, ob Fotocollagen oder gemeinsames Geschichtenerzählen, explorieren diese Behauptungen, Perspektiven über unterschiedliche Zukünfte werden auf ihre antizipatorischen Annahmen untersucht und Metaphern sowie Glaubenssätze aufgedeckt. Daraus ergeben sich neue Fragen bezogen auf die gegenwärtige Situation. Zukunft wird genutzt und die Zukünfte werden zum Möglichkeitsraum, in dem durch die Vorstellungskraft das Unsichere und Unerwartete auftauchen kann. Doch es entsteht auch ein Bewusstsein, dass Handlungen in der Gegenwart einen gestaltbaren Einfluss auf Zukünftiges haben.

Die Kompetenzentwicklung der FL wie auch theatrale Improvisationen helfen, Handlungen und Situationen von dem *Was-noch-nicht-ist* probenhalber zu erleben. Beides charakterisiert das Partizipative, Kollaborative und Ko-kreative. Sie bieten gemeinschaftliche,

emotional-erlebte Lernprozesse, in denen die Fähigkeit der FL wie auch die der Improvisationskompetenz sich entfalten können.

## Literatur

- Amann, Ella Gabriele (2019). *Resilienz Taschenguide*. 3. Aufl. Haufe.
- Amann, Ella Gabriele; Alkenbrecher, Frank (2015). *Das Sowohl als auch Prinzip. Resilienz: Mit Sicherheit stark durch die Krise*. Pro Business.
- Bergheim, Stefan (2020). *Zukünfte – Offen für Vielfalt. Das Handbuch für den klugen Umgang mit dem Später*. epubli.
- Bertram, Georg W.; Rüsenberg, Michael (2021). *Improvisieren! Lob der Ungewissheit*. Reclam.
- Bormann, Hans-Friedrich; Brandstetter, Gabriele; Matzke, Annemarie (Hrsg.) (2010). *Improvisieren – Paradoxien des Unvorhersehbaren. Kunst – Medien – Praxis*. Transcript.
- Candy, Stuart & Kornet, Kelly (2019). Turning Foresight inside out: An Introduction to Ethnographic Experiential Futures. *Journal of Futures Studies* 23(3), 3–22. doi: 10.6531/JFS.201903\_23(3).0002.
- Ciesielski, Martin & Schutz Thomas (2016). *Digitale Führung. Wie die neuen Technologien unsere Zusammenarbeit wertvoller machen*. Springer Gabler.
- Ciesielski, Martin & Schutz, Thomas (Hrsg.) (2018). *Digitale Führungskräfteentwicklung. Konzepte, Impulse und Trainingsformate aus der Praxis*. Springer Gabler.
- Ciesielski, Martin & Schutz, Thomas (2021). *Digitale Führung (nicht nur) in Krisenzeiten. Anregungen für eine bessere, virtuelle Zusammenarbeit*. Springer Gabler essentials.
- Coutu, Diane L. (2002). How resilience works. *Harvard Business Review*, May 2002.
- DWDS (2022). „Improvisation“, bereitgestellt durch das Digitale Wörterbuch der deutschen Sprache, <https://www.dwds.de/wb/Improvisation>, abgerufen am 15.07.2022.
- Dudeck, Theresa Robbins & McClure, Caitlin (2021). *The Applied Improvisation Mindset – Tools for Transforming Organizations and Communities*. Methuen drama.
- Duderstadt, Matthias (2003). *Improvisation und Ästhetische Bildung. Ein Beitrag zur Ästhetischen Forschung*. Salon Verlag.
- Gidley, Jennifer M. (2017). *The Future: A Very Short Introduction*. Oxford University Press.
- Göttlich, Udo & Kurt, Ronald (Hrsg.) (2012). *Kreativität und Improvisation – Soziologische Positionen*. Springer VS.
- Gröne, Maximilian; Gehrke, Hans-Joachim; Hausmann, Frank-Rutger; Pfänder, Stefan & Zimmermann, Bernhard (2009). *Improvisation – Kultur- und lebenswissenschaftliche Perspektiven*. Rombach Scenae.
- Heindl, Andreas (2012). *Theatrale Interventionen – Von der mittelalterlichen Konfliktregelung zur zeitgenössischen Aufstellungs- und Theaterarbeit in Organisationen*. Carl Auer.
- Hines, Andy; Gary, Jay; Daheim, Cornelia & van der Laan, Luke (2017). Building Foresight Capacity: Toward a Foresight Competency Model. *World Futures Review* 9,3, 123–141. <https://doi.org/10.1177/1946756717715637>.
- Inayatullah, Sohail (2006). Anticipatory Action Learning: Theory and Practice. *Futures* 38(6), 656–66. doi: 10.1016/j.futures.2005.10.003.
- Inayatullah, Sohail. (2008). Six Pillars: Futures Thinking for Transforming. *Foresight* 10(1), 4–21. doi: 10.1108/14636680810855991.
- Kononiuk, Anna; Sacio-Szymańska, Anna; Ollenburg, Stefanie & Leonello Trivelli (2021).

- Teaching Foresight and Futures Literacy and Its Integration into University Curriculum. *Foresight and STI Governance* 15(3), 105–21. doi: 10.17323/2500.
- Kreibich, Rolf (2006). Zukunftsforschung. IZT-Arbeitsbericht Nr. 23/2006, Institut für Zukunftsstudien und Technologiebewertung, Berlin.
- Kupferblum, Markus (2013). *Die Geburt der Neugier aus dem Geist der Revolution. Die Commedia dell'arte als politisches Volkstheater*. Facultas.
- Lösel, Gunter (2013): *Das Spiel mit dem Chaos. Zur Performativität des Improvisationstheaters*. Transcript.
- Mehnert, Henning (2003). *Commedia dell'arte*. Reclam.
- Meyer, Karl-A.S. (2008). *Improvisation als flüchtige Kunst*. Schibri-Verlag.
- Miller, Riel (2011). Futures Literacy. Embracing Complexity and Using the Future. *Ethos Issue* 10, Oct 2011, Publikation des Civil Service College Singapur.
- Miller, Riel (2015). Learning, the Future, and Complexity. An Essay on the Emergence of Futures Literacy. *European Journal of Education* 50(4), 513–23. <https://doi.org/10.4324/9781351048002>.
- Miller, Riel (ed.) (2018). *Transforming the Future. Anticipation in the 21st Century*. Routledge.
- Müllert, Norbert R. (2009). Zukunftswerkstätten. In Reinhold Popp & Elmar Schüll (Hrsg.), *Zukunftsforschung und Zukunftsgestaltung, Zukunft und Forschung* (S. 269–276). Springer.
- Nachmanovitch, Stephen (1990). *Free Play – Improvisation in Life and Art*. Tarcher/Penguin.
- Ollenburg, Stefanie (2019). A Futures-Design-Process Model for Participatory Futures. *Journal of Futures Studies* 23(4), 51–62. doi: 10.6531/JFS.201906\_23(4).0006.
- Peter, Gary (2009). *The Philosophy of Improvisation*. Chicago University Press.
- Ramos, José (2017). FuturesLab: Anticipatory Experimentation, Social Emergence and Evolutionary Change. *Journal of Futures Studies* 22(2), 107–18. doi: 10.6531/JFS.2017.22(2).E107.
- Ramos, José, Rowell, Lonnie L.; Shosh, Joseph M.; Bruce, Catherine D. & Riel, Margaret M. (2016). Linking Foresight and Action: Toward Futures Action Research. In Lonnie L. Rowell, Catherine D. Bruce, Joseph M. Shosh, Margaret M. Riel (Eds.), *The Palgrave International Handbook of Action Research* (pp. 823–843). Palgrave Macmillan.
- Rhisiart, Rhisiart; Miller, Riel & Brooks, Simon (2015). Learning to use the future: developing foresight capabilities through scenario processes. *Technological Forecasting and Social Change*, vol. 101, 124–133, <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2014.10.015>.
- Sardar, Ziauddin (1993). Essay and responses: Colonizing the future: the 'other' dimension of futures studies. *Futures Guildford* 25(2), 179.
- Sawyer, R. Keith (2011). *Structure and Improvisation in Creative Teaching*. Cambridge University Press.
- Seefried, Elke (2015). Zukünfte, Aufstieg und Krise der Zukunftsforschung 1945–1980. De Gruyter Oldenbourg.
- Shaw, Patricia & Stacey, Ralph (2006). *Experiencing Risk, Spontaneity and Improvisation in Organizational Change*. Routledge.
- Stark, Wolfgang; Vossebrecher, David; Dell, Christopher & Schmidhuber, Holger (2017). *Improvisation und Organisation – Muster zur Innovation sozialer Systeme*. Transcript.
- Stevenson, Tony (2002). Anticipatory Action Learning: Conversations about the Future. *Futures* 34, 417–425.

- Steinmüller Karlheinz (2012). Zukunftsforschung in Deutschland. *Zeitschrift für Zukunftsforschung* 1. <https://nbn-resolving.org/html/urn:nbn:de:0009-32-34116>
- Steinmüller, Karlheinz (2015). Modalität. In Lars Gerhold et al. (Hrsg.), *Standards und Gütekriterien der Zukunftsforschung* (S. 33–39). Springer VS.
- Tecklenburg, N. (2014). *Performing Stories – Erzählen in Theater und Performance*. Transcript.
- Warstat, Matthias; Heinicke, Julius; Kristin Kalu, Joy; Möbius, Janina & Siouzouli, Natascha (2015). *Theater als Intervention – Politiken ästhetischer Praxis*. Theater der Zeit.

# Planspiel Inklusion

## 1. Einleitung

*Jeder Versuch eines Einzelnen,  
für sich zu lösen, was alle angeht,  
muss scheitern.*

Friedrich Dürrenmatt<sup>1</sup>

Die Aufgaben unserer Zeit, wie sie in den Sustainable Development Goals (SDG) der Vereinten Nationen (United Nations 2015) oder im pädagogischen Rahmen als epochaltypische Schlüsselprobleme (Klafki & Stöcker 2007) benannt werden, erfordern weitreichende Kooperation, da erstens die Komplexität der Anforderungen die Expertise des Einzelnen übersteigt (Tengö et al. 2014), zweitens nachhaltige Lösungen von einer überwiegenden Mehrheit mitgetragen werden müssen (Arnstein 2019) und drittens das gegenseitige Verständnis unterschiedlicher gesellschaftlicher Lebensentwürfe und Wertvorstellungen zum Erkennen der Problemlage notwendig ist (Anderson 2007). Daraus ergeben sich zwei zentrale, zukunftsorientierte Aufgaben für Bildungssysteme, nämlich Kompetenzentwicklung in den Bereichen Kooperation und Inklusion. In diesem Beitrag soll anhand eines von der Autorin und dem Autor gemeinsam entwickelten Planspiels gezeigt werden, wie sich kooperatives Lernen mit inklusiven Zielvorstellungen verbinden lässt.

## 2. Theorie

Wir beginnen die theoretische Rahmung mit den zentralen Aspekten zur Theorie des kooperativen Lernens (Abschnitt 2.1), da Planspiele<sup>2</sup> dieser Lernform zuzuordnen sind. Durch die Abstraktion und Reduktion komplexer Situationen aus der Realität in die Simulation werden mit Planspielen Kooperation und Kreativität effizient gefördert, wie verschiedene Studien zeigen (Abschnitt 2.2). Die hierbei entstehende kooperative Situation ergibt eine Basis, auf der inklusive Entwicklungsprozesse im Schulbereich aufgebaut werden. Für die Begleitung solcher Prozesse existiert heute mit dem Index für Inklusion ein Standardwerk (Abschnitt 2.3). Somit liegt eine Kombination der Methode Planspiel und dem Index für Inklusion nahe. Erste Beispiele für Planspiele zur Inklusion aus den letzten Jahren lassen sich in der Literatur finden (Abschnitt 2.4). Wir möchten diesen mit unserem Entwurf ein Planspiel hinzufügen, welches einen sehr starken Bezug zum Index für Inklusion aufweist und vorrangig für die Lehrer\*innenbildung vorgesehen ist.

---

<sup>1</sup> Dürrenmatt 1985, 85.

<sup>2</sup> In dieser Arbeit beziehen wir uns in der Regel auf Planspiele, die für Gruppen von Personen konzipiert sind, also keine Einzelsimulationen, die ebenfalls manchmal mit diesem Begriff bezeichnet werden.

## 2.1 Kooperatives Lernen

Sharan (2010) nennt John Dewey und Morton Deutsch als die Begründer kooperativen Lernens. Beide bezeichneten die kulturelle Diversität als ihre Ausgangsmotivation und sie vertraten die Ansicht, dass Kooperation gegenseitiges Vertrauen und Stabilität zwischen Individuen und Gruppen fördern und so positive Auswirkungen auf eine demokratische Gesellschaft haben würde.

Soziale Elemente spielen hierbei eine wesentliche Rolle. Der gemeinsame Diskurs in kooperativen Lernsettings hilft den Lernenden dabei, neue Erkenntnisse in ihre vorhandenen Wissensstrukturen einzubauen (Konrad 2014). Kollektives Lernen, wie es Dubs (1995) als Gegensatz zu darbietendem Unterricht bezeichnet, wird demnach als ein wesentliches Merkmal konstruktivistischen Unterrichts angesehen. Insbesondere der sozial-konstruktivistische Ansatz nach Vygotsky erfordert geradezu die Interaktion zwischen den Lernenden als wesentliches Element für erfolgreiches Lernen (Woolfolk 2014, 53–59). Entsprechend beziehen sich auch zahlreiche Studien zu kooperativem Lernen auf Vygotsky (z.B. Johnson, Johnson & Holoubec 1998).

Der verstärkte Einsatz kooperativer Lernformen wurde auch aus demokratiepolitischer Sicht gefordert (Antil et al. 1998). Lernende bereiten sich, so die Argumentation, durch gemeinsame Arbeit mit ihren Peers auf ein demokratisches Zusammenleben vor und erwerben eine positive Sicht auf eine kooperative Gesellschaft.

Der Aspekt des kooperativen Lernens innerhalb heterogener Lernendengruppen wird vor allem im englischsprachigen Raum als wesentliches Element für den Unterricht heterogener Gruppen unterstrichen (Johnson & Johnson 2009, Slavin & Cooper 1999, Manning & Lucking 1993) und im Sinne der Bildungsgerechtigkeit gefordert (Anderson 2007). Auch in der deutschsprachigen Literatur findet sich der Konnex zwischen Heterogenitätsorientierung und der Entdeckung von „Schüler\*innen als instruktionale Ressourcen füreinander“ etwa im Rahmen des formativen Assessment (Schütze et al. 2018, 701) oder im Bielefelder Ansatz der inklusiven Didaktik (Kullmann et al. 2014; vgl. auch Helmke 2014). Kooperatives Lernen ist ein fester Bestandteil in den aktuellen Rahmenstrukturen für Bildungsziele und Bildungsumsetzung geworden. Im europäischen Runder Sense of Purpose (RSP) Framework (Vare 2018) findet es sich in bildungsphilosophischer wie auch in methodischer Form in der Exploration unterschiedlicher Zukunftsstrategien in den Bereichen Empathie und Transdisziplinarität und in der Verantwortungsübernahme des Einzelnen wieder.

Unter den zentralen Merkmalen kooperativen Lernens (Lipowksy 2015) treten vor allem zwei wesentlich und mit besonderem Bezug zum Planspiel hervor: (1) die positive Interdependenz und (2) die Übernahme individueller Verantwortung für den Arbeitsprozess in der Gruppe. Positive Interdependenz bedeutet, dass der (Lern-)Erfolg der\*des Einzelnen vom Ergebnis der ganzen Gruppe abhängt. Die kooperative Arbeit in einem Team mit dem Ziel einer Ko-Konstruktion von Wissen und der gemeinsamen Lösung einer Aufgabe stellt einen pädagogischen Rahmen für den Erwerb von Futures Literacy dar. Versteht man nämlich Letzteres als Kompetenzportfolio zur Lösung erwarteter und unerwarteter Herausforderungen in der Gesellschaft, so spielt, wie in der Einleitung dargelegt, die Fähigkeit miteinander Erkenntnisse zu gewinnen und Strategien zu entwickeln eine bedeutende Rolle.



## 2.2 Planspiele und ihre Bedeutung für kooperatives Lernen

“As proven tools for fostering futures literacy, play-based approaches offer an experiential means of enacting anticipation and engaging with uncertainty.” (UNESCO 2019, 5) Planspiele gehören zur Methodengruppe des simulationsbasierten Lernens. Kernstück eines Planspiels ist immer eine Problemsituation oder besondere Aufgabenstellung, die oft in einem Team zu lösen ist (z.B. Gerngroß 2013). Dabei wird das Problem in seiner Komplexität reduziert, bleibt aber gleichzeitig lebens- und praxisnah. Die Vereinfachung kann gezielt eingesetzt werden, um im Bildungsbereich bestimmte Lernaspekte anzusprechen. Ein weiterer Vorteil der Vereinfachung ist die Möglichkeit, auch Personen, die keine Expert\*innen sind, einzubinden und deren Potenzial zur Entwicklung innovativer Lösungsstrategien zu nutzen (Ramos et al. 2019).

Im Fall von Planspielen, die in einer Gruppe gespielt werden, ist das erste Merkmal kooperativen Lernens (siehe Abschnitt 2.1) konzeptionell erfüllt, da es nur *einen gemeinsamen* (Lern-)Erfolg gibt. Hinsichtlich des Aushandlungsprozesses innerhalb eines Planspiels ist das in Abschnitt 2.1 genannte zweite Merkmal ebenfalls passend, da die Stärke des Planspiels darin liegt, Personen unterschiedlicher Kompetenz zusammenzubringen und mit ihrem Wissens- und Erfahrungshintergrund zu Wort kommen zu lassen. Planspiele sind geeignet, Schlüsselkompetenzen wie Kooperation, Problemlösung, Kommunikation und kritisch-analytisches Denken zu entwickeln (Chernikova et al. 2020). Sie erfordern eine aktive und eigenverantwortliche Teilnahme der Spieler\*innen mit dem Ziel, „das gegenseitige Verständnis von Einstellungen und Handlungen verschiedener Personen zu erhöhen“ (Rutter et al. 2019, 153). Ein besonderer Aspekt ist hierbei, dass divergentes Denken, Aushandlung und Kreativität für die Lösungsfindung zum Einsatz gelangen.

Planspiele nehmen einen besonderen Platz in der menschlichen Kommunikation, vorrangig im Setting der Bildung, ein. Duke (2014, 49–53) weist auf die Herausforderung an die Kommunikation hin, wenn komplexe Realitäten verständnismäßig von einer Gruppe erschlossen werden sollen. Als Beispiel verweist Duke auf die Abläufe bei einer Vorlesung oder einer wissenschaftlichen Konferenz. Bei solchen komplexen Realitäten treten unterschiedliche Barrieren (Grenzen der Sprache und des Wissens, Vorurteile) auf, welche die Erfassung einer Realität in ihrer Gesamtheit verhindern. Verschiedene Teilnehmer\*innen (Expert\*innen) am Diskurs werden verschiedene Wahrnehmungen der Realität (auch im Kontext einer Basis für Zukünfte) haben und unterschiedliche Abstraktionen derselben entwickeln, was die Kommunikation durch das latente Risiko von Missverständnissen erschwert. In dieser Ausgangslage sieht Duke (2014) einen Vorteil im Einsatz von Planspielen. Bei diesen hat der Schritt der Abstraktion der komplexen Realität bereits vorab stattgefunden, die Spieler\*innen haben klar zugeordnete Rollen, die sie beibehalten müssen, und gezielt von der Spielleitung eingebrachte Impulse am Anfang oder während des Spiels erlauben die Diskussion zu fokussieren. Kommunikation findet nicht linear statt, sondern es findet ein Austausch auf mehreren Ebenen statt, allerdings immer auf das Thema bezogen (Multilog). Ein wesentlicher Vorteil von Planspielen besteht darin, in einem Diskurs Positionen und Argumentationen ausprobieren zu können, ohne Konsequenzen befürchten zu müssen (Meßner 2021).

## 2.3 Inklusion und der Index für Inklusion

Bei „Inklusion geht es darum, *alle* Barrieren in Bildung und Erziehung für *alle* Schülerinnen und Schüler auf ein Minimum zu reduzieren.“ (Booth & Ainscow, 2002) Somit ist die Intention von Inklusion immer, Disparitäten zu verringern und dadurch ein Mehr an Bildungsgerechtigkeit zu erzielen. Sie kann als eine menschenrechtsbasierte (Boban & Hinz 2017, 41) Innovationsstrategie und gleichzeitig als ein Ziel für den Bildungsbereich angesehen werden. In einer von einer unmittelbar wahrnehmbaren Diversität geprägten Welt ist Inklusion das zentrale Thema für eine tragfähige, gemeinsame und nachhaltige Zukunft, wie es sich auch im SDG 4 (Ensuring inclusive and equitable quality education) der Vereinten Nationen (2015) wiederfindet. Dabei wird Inklusion als ein von seiner Idee her weiter Begriff erfasst, der alle vulnerablen und marginalisierten Menschen einbezieht und *jede* Form von Etikettierung vermeidet (Biewer 2010, 193; Werning 2014). Das Planspiel Inklusion wurde mit diesem Inklusionsverständnis entwickelt.

Der Bedarf für einen Leitfaden für die Schulentwicklung, der sich an dieser Prämisse orientiert, wurde in den 1990er Jahren von Tony Booth und Mel Ainscow mit dem erstmals im Jahr 2000 publizierten Index für Inklusion gedeckt. Dieses mittlerweile international etablierte Werk (Werning 2014) soll dazu beitragen, nachhaltige Ergebnisse zu erzielen, die weit über ein output-orientiertes Verständnis von Entwicklung hinausgehen (Booth & Ainscow 2017, 8–11). In diesem Kontext vertritt der Index „ein prozessbezogenes Verständnis von Inklusion und lädt zur Reflexion des bisherigen und zur Planung des weiteren Entwicklungsprozesses von Bildungseinrichtungen ein“ (Boban & Hinz 2017, 46).

Der Index für Inklusion stellt keine Handlungsanleitung dar, sondern ist eine Sammlung von Indikatoren für Inklusion in einem System, die mithilfe eines Repertoires an Fragen untersucht werden können. Damit wird eine intensive Auseinandersetzung mit der aktuellen Realität ermöglicht, die entlang der drei Dimensionen *Inklusive Kulturen* (Werte und Überzeugungen), *Inklusive Strukturen* (Führung und Organisation) und *Inklusive Praktiken* (Lernarrangements) geführt wird (Werning 2014, Booth & Ainscow 2017). Beispiele zu Teilfragen, aus denen die Dimensionen aufgebaut sind, werden in Abschnitt 3.2 gegeben.

## 2.4 Planspiele und Inklusion

Die größte Zahl an nichtmilitärischen Planspielen wurde für die Bereiche Wirtschaft und Politik entwickelt, wobei die Einsatzbereiche bei Personalauswahl, beruflichen Trainingsprogrammen, aber auch in der Berufsbildung und im Schulbereich liegen (Kriz 2009). Zum Themenbereich Inklusion ist das Angebot momentan eher gering. Die Datenbank „Planspiele in der politischen Bildung“ listet unter dem Stichwort Integration gerade einmal drei Angebote (mit Fokus auf Migration und Flucht) auf, zum Stichwort Inklusion gar keines (Bundeszentrale für politische Bildung 2022). Gleichzeitig sehen Schiefer et al. (2015) in Planspielen eine gute Möglichkeit, Demokratiekompetenz in inklusiven Klassen zu fördern, da sie einen erlebnisorientierten Zugang zu Aushandlungsprozessen mit Bezug zur Welt der Schüler\*innen ermöglichen.

Die vergangenen Jahrzehnte der Schulentwicklung brachten verschiedene Bedingungen zutage, die für ein Gelingen von Inklusion als wesentlich angesehen werden: inklusive Curricula und Fachdidaktiken, Kooperation und Kommunikation in Lehrer\*innenteams,

barrierefreie Gestaltung der Schule und die Schaffung offener Lernräume (Werning 2014, Reich 2014, Mihajlovic 2021). Diese Themenfelder erfordern Momente der Aushandlung, der Multidisziplinarität und der offenen, kreativen Ideenfindung, für die Planspiele gute Lern- und Übungsumgebungen bieten.

Eine Literaturrecherche im deutschsprachigen Raum liefert zwei neuere Arbeiten, die sich mit dem Thema Inklusion in Form eines Planspiels befassen: Rutter et al. (2019) präsentieren ein planspielbasiertes Seminarkonzept für die Lehrer\*innenbildung, welches an der Universität Duisburg-Essen durchgeführt wurde. Zentrale Ziele sind eine Sensibilisierung für Themen der Inklusion, die Entwicklung eines weit gefassten Inklusionsverständnisses und Inklusion im Kontext der Schulentwicklung. Der Ablauf des Planspiels ist sehr eng mit dem Seminar verknüpft, in dem es stattfindet. Es erstreckt sich über drei Seminartage, wobei Impulsvorträge als „Steuergruppenfortbildung“ (Rutter et al. 2019, 155) in das Spiel eingefügt werden, die verschiedene Aspekte der Inklusion aufgreifen. Zum Abschluss soll ein umfassendes Schulprogramm mit Leitbild erstellt werden. Ebenfalls für den universitären Ausbildungsbereich entwickelten Meßner et al. (2021) das „Planspiel Förderausschuss“, in dem die Teilnehmer\*innen Entscheidungen zum Besuchsort eines Kindes im Spannungsfeld Inklusion – Exklusion zu treffen haben. Beide Planspiele wurden im Einsatz mit Studierenden erfolgreich evaluiert.

Abgesehen von klassischen Planspielen wurden verschiedene andere Spiele entwickelt, die im kooperativen Kontext Sensibilisierung und Lösungsorientierung im Bereich Inklusion anstreben, etwa das „Good Inclusion Game“ (Dillenburger & Coyle 2019) oder die „LernApp The Unstoppables“ (Stiftung Cerebral 2015). Online basierte Simulationen wie „SchoolSims“ (2022) ermöglichen das Durchspielen verschiedener Lösungswege in herausfordernden Schulsituationen und können auch begleitet in Gruppen gespielt werden.

### 3. Planspiel Inklusion

Die hier vorgestellte erste Version des Planspiels Inklusion wurde von uns zum Einsatz in der Aus- und Weiterbildung von Pädagog\*innen entwickelt und im Rahmen der Primarstufenausbildung im Juni 2022 erstmals praxiserprobt. In den Abschnitten 3.1 und 3.2 werden Ziele und Ablauf des Planspiels zusammengefasst dargestellt. Erste Erkenntnisse aus dem praktischen Einsatz des Spiels werden in Abschnitt 3.3 u.a. aus dem Feedback der Teilnehmer\*innen abgeleitet. Darauf und auf weiteren Erprobungen basierend wird aktuell die zweite Version des Planspiels entwickelt, die umfassend dokumentiert und publiziert werden wird. Interessent\*innen können sich zwischenzeitlich an uns wenden.

#### 3.1 Ziel und Zielgruppen

Mit dem Planspiel Inklusion sollen insgesamt fünf pädagogische bzw. inklusionsbezogene Ziele verfolgt werden: (1) Kennenlernen des Index für Inklusion; (2) Kooperieren bei einer Konzeptentwicklung auf Schul- und Unterrichtsebene; (3) Erarbeiten von Argumentationslinien im Kontext Inklusion; (4) Systemisches Betrachten von Schule mit Blick auf Diversität; (5) Entwickeln von Schulszenarien, die als Anregung für die Gestaltung realer Prozesse in Bildungsinstitutionen geeignet sind.

Ausgangspunkt für die Entwicklung des Planspiels war sein vorgesehener Einsatz in der Aus- und Weiterbildung von Pädagog\*innen und für die Fortbildung von Schulleiter\*innen. Gleichzeitig sehen wir ein Potenzial für spätere Adaptionen, um das Planspiel auch zur Initiierung von Schulentwicklungsprozessen einzusetzen.

### 3.2 Inhalt und Ablauf

Das Ausgangsszenario des Planspiels versetzt die Mitspieler\*innen in eine fiktive Schule, die sich in einem Transformationsprozess befindet: Die Gesellschaft in der Gemeinde verändert sich seit einigen Jahren deutlich, es kommt zum Zuzug einer diversen Population, gleichzeitig verschlechtert sich die Meinung zahlreicher Eltern zur Schule, immer mehr schicken ihre Kinder auf andere Schulen. Die Gemeinde beschließt, diese Entwicklung zum Anlass zu nehmen und die Schule neu auszurichten. Der offiziellen Linie Österreichs aufgrund der Ratifizierung der UN-Behindertenrechtskonvention (UNBRK) folgend, soll Inklusion als Leitprinzip für diese Neuausrichtung dienen.

Die Mitspieler\*innen bilden das Schulteam mit seinen verschiedenen Rollen (Schulleitung, Lehrende, allgemeines Personal, Elternvertretung), dem die Spielleitung (Gemeinde) den Auftrag gibt, ein Konzept für die Neuausrichtung zu entwickeln, das sowohl organisatorische als auch pädagogische Entwicklungslinien enthält. Als Startimpuls sehen die Teilnehmer\*innen verschiedene Kurzvideos zu bereits realisierten inklusiven Schulansätzen.

In drei Spielrunden werden die drei Dimensionen des Index für Inklusion thematisiert und zu Leitideen für das Planspiel. Ausgangspunkt sind demographische Daten der fiktiven Schüler\*innen, Angaben zu personellen, finanziellen und räumlichen Ressourcen, die dem Schulteam zur Verfügung stehen sowie am Beginn jeder Spielrunde ein Satz von Fragestellungen aus dem Index für Inklusion, auf die in der Spielrunde eingegangen werden soll. In Abbildung 1 wird ein Beispiel für einen solchen Satz von Ausgangsfragen gegeben.

Jede Spielrunde dauert 60 Minuten und endet mit der Präsentation eines Zwischenkonzepts. Dabei fungiert die Spielleitung als Diskussionspartner\*in für die Teilnehmer\*innen, um gemeinsam die Schlüssigkeit des Konzepts und die Berücksichtigung der vorgegebenen Indikatoren aus dem Index für Inklusion zu analysieren. Die Spielleitung kann jederzeit über Aktionskarten Ereignisse in die Ausgangssituation einbringen (z.B. neue Schüler\*in-

- Heißt die Schule alle Kinder und Jugendlichen aus ihrem Umfeld willkommen, unabhängig von ihrem finanziellen und familiären Hintergrund, ihrer Abstammung und ihren Schulleistungen? (A1.1 i)
- Können die Kinder und Jugendlichen darauf vertrauen, dass sie Unterstützung bekommen, wenn sie Schwierigkeiten haben? (A1.4 p)
- Sind alle Schüler\*innen in Aufgaben eingebunden, die zur Schulentwicklung beitragen? (A1.7 l)
- Vermeidet es das Schulpersonal, Schüler\*innen hierarchisch in "normale" Schüler\*innen, Schüler\*innen mit "sonderpädagogischem Förderbedarf/individuellem Bildungsbedarf" oder "Inklusionskinder" einzuteilen? (A2.6 t)
- Herrscht Einigkeit darüber, dass sich Werte vor allem im Handeln zeigen und weniger in Worten? (A2.1 b)

*Abbildung 1: Beispielkarte für Index-Indikatoren, die als Startvorgabe beim Planspiel Inklusion ausgegeben werden. Die Indikatoren sind in diesem Fall der Dimension Inklusive Kulturen schaffen entnommen (Booth & Ainscow 2017, 101–122). (Eigene Darstellung)*

nen, Änderungen in den Bedürfnissen von Schüler\*innen, politischer Druck von außen), ebenso kann das Schulteam für die Bereitstellung zusätzlicher Ressourcen argumentieren.

Das Spiel endet mit einem inklusiven Konzept, das alle drei Dimensionen des Index berücksichtigt. Dieses und der Prozess seiner Entstehung werden in einer Reflexionsphase zwischen Spielleitung und Teilnehmer\*innen diskutiert.

Bei großen Teilnehmer\*innenzahlen kann eine Aufteilung in mehrere Spielgruppen vorgenommen werden. In diesem Fall kann die Reflexionsphase dazu genutzt werden, verschiedene Lösungsansätze nebeneinander zu stellen. Insgesamt sind für die Durchführung inklusive der Reflexionsphase mindestens 4 Stunden vorzusehen.

### 3.3 Erste Durchführung

Das Planspiel Inklusion wurde im Juni 2022 mit 28 Studierenden aus dem Schwerpunkt Lerncoaching im Rahmen des Seminars *Haus der Inklusion* erstmals durchgeführt. Aufgrund der großen Zahl an Mitspieler\*innen wurden zwei Gruppen gebildet, welche die Aufgabenstellung parallel bearbeiteten. Beide Gruppen wurden in der finalen Reflexionsrunde wieder zusammengeführt.

Zwischen der ersten Runde und den zwei weiteren Runden kam es aus organisatorischen Gründen zu einer einwöchigen Pause. Feedback der Teilnehmer\*innen wurde nach der ersten Runde mündlich im Plenum und am Ende des Planspiels schriftlich und anonym in Form von Satzergänzungen eingeholt. Das Feedback diente in der aktuellen Entwicklungsphase nicht zur Evaluierung des Planspiels in einem streng wissenschaftlichen Sinn, sondern zur Initiierung des weiteren Entwicklungsprozesses. Einige wiederholt genannte Rückmeldungen sind hier aufgelistet:

- Positiv bewertet wurde, dass das Planspiel sowohl gute Einblicke in das Thema Inklusion erlaubte als auch unerwartete Einblicke in Rollen und Perspektiven gewährte, die man so bislang nicht wahrgenommen hatte.
- Ebenso wurden der Aushandlungsprozess und das gemeinsame Entwickeln von Lösungen positiv beurteilt.
- Die Fragen aus dem Index für Inklusion wurden von den Teilnehmer\*innen als sehr hilfreich für die Lösungsentwicklung angesehen. In den Gesprächen nach jeder Runde zeigte sich, dass die Fragen von beiden Gruppen wie gefordert berücksichtigt und eingearbeitet worden waren.
- Die Teilnehmer\*innen wünschten sich mehr Zeit und hätten die Diskussionen und den Entwicklungsprozess gerne länger weitergeführt.
- In der ersten Version erhielten die Teilnehmer\*innen Rollenbezeichnungen (z.B. Schulleiter\*in) zugewiesen und wurden gebeten, ihre Rollen selbst zu charakterisieren. Die Teilnehmer\*innen hätten aber lieber fertige Rollenkarten gehabt und diese hätten allen Mitspieler\*innen zur Verfügung gestellt werden sollen, da dies das soziale Gefüge innerhalb des Teams leichter erkenntlich gemacht hätte. Weiters wurde vorgeschlagen, Badges zu verteilen, um die Rollen für alle Mitspieler\*innen sichtbar zu machen.
- Es wurde von den Teilnehmer\*innen vorgeschlagen, mehr Schwierigkeiten z.B. durch Aktionskarten und bei den Rollenbeschreibungen einzubauen.

## 4. Conclusio

Das Planspiel Inklusion wurde zur Ko-Konstruktion von Wissen und zur Sensibilisierung im Kontext Inklusion, zur Entwicklung von inklusionsorientierten Argumentationslinien und zur Kreierung neuer Lösungsansätze entworfen. Diese Kombination trägt, wie in den grundlegenden Überlegungen in diesem Beitrag gezeigt (siehe Abschnitt 1), unmittelbar zur Ausprägung von Kompetenzen aus dem Bereich *Futures Literacy* bei. Mit seinem fiktiven Szenario möchte und kann es Schulentwicklungsprozesse nicht ersetzen, kann aber diese in ihrer Entstehung und Ausrichtung unterstützen. Für Studierende ergibt sich somit der professionsbezogene Mehrwert, Ideen und Werkzeuge der inklusionsorientierten Schulentwicklung bei ihrem Eintritt in die Schulen bereits zu kennen. Da Inklusion in den heutigen Lehramtsstudien in Österreich als Querschnittsthema und damit fächerübergreifend enthalten ist, besteht für das Planspiel keine spezifische Fachzugehörigkeit.

Zu dem in Abschnitt 2.4 erwähnten Planspiel von Rutter et al. (2019) zum gleichen Thema gibt es gewisse Überlappungen. Wir teilen das Ziel der Sensibilisierung, und in beiden Spielen soll ein Konzept für eine inklusionsorientierte Schule entwickelt werden. Der wesentliche Unterschied, den wir sehen, ist die durchgängige Orientierung des hier vorgestellten Planspiels Inklusion am Index für Inklusion. Das Planspiel von Meßner et al. (2021) hingegen fokussiert auf eine eng begrenzte Aufgabenstellung, teilt mit unserem Planspiel aber die kooperative Lösungsentwicklung zu einem konkreten Problem im Kontext Inklusion. Der erste Einsatz des Planspiels Inklusion im Rahmen der Lehrer\*innenausbildung verlief erfolgreich und dient als Basis für die Entwicklung der zweiten Version.

## Literatur

- Anderson, Elizabeth (2007). Fair opportunity in education: A democratic equality perspective. *Ethics* 117 (4), 595–622.
- Antil, Laurence R., Jenkins, Joseph R., Wayne, Susan K. & Vadasy, Patricia F. (1998). Cooperative Learning: Prevalence, Conceptualizations, and the Relation between Research and Practice *American Educational Research Journal* 35 (3), 419–454.
- Arnstein, Sherry (2019). A Ladder of Citizen Participation. *Journal of the American Planning Association* 85 (1), 24–34.
- Biewer, Gottfried (2010). *Grundlagen der Heilpädagogik und Inklusiven Pädagogik*. Klinkhardt (UTB).
- Boban, Ines & Hinz, Andreas (2017). Das Inklusionsverständnis und seine Bedeutung für die Entwicklung von Bildungsprozessen. In Ines Boban & Andreas Hinz (Hrsg.), *Inklusive Bildungsprozesse gestalten. Nachdenken über Horizonte, Spannungsfelder und Schritte* (S. 32–50). Klett – Kallmeyer.
- Booth, Tony & Ainscow, Mel (2002). *Index for Inclusion: developing learning and participation in schools*. Centre for Studies on Inclusive Education.
- Booth, Tony & Ainscow, Mel (2017). *Index für Inklusion. Ein Leitfaden für Schulentwicklung*. Beltz.
- Bundeszentrale für politische Bildung (2022). Planspiele in der politischen Bildung. Online unter <https://www.bpb.de/lernen/angebote/planspiele/> [Zugriff am 15.03.2022]
- Chernikova, Olga; Heitzmann, Nicole; Stadler, Matthias; Holzberger, Doris; Seidel, Tina &



- Fischer, Frank (2020). Simulation-Based Learning in Higher Education: A Meta-Analysis. *Review of Educational Research* 90 (4), 499–541.
- Dillenburger, Karola & Coyle, Caleb (2019). Education for all: The Good Inclusion Game. *Behavioral Interventions* 34 (3), 338–351.
- Dubs, Rolf (1995). Konstruktivismus: Einige Überlegungen aus der Sicht der Unterrichtsgestaltung. *Zeitschrift für Pädagogik* 41 (6), 889–903.
- Duke, Richard D. (2014). *Gaming: The Future's Language*. Bertelsmann.
- Dürrenmatt, Friedrich (1985). 21 Punkte zu den Physikern. In Friedrich Dürrenmatt, *Die Physiker* (S. 91–93). Diogenes.
- Gerngroß, Susanne (2013). Planspiele – eine Bereicherung für den sozialwissenschaftlichen Unterricht am Beispiel der Europäischen Energiepolitik. In Sabine Manzel & Thomas Goll (Hrsg.), *Politik, Wirtschaft und Sozialkunde unterrichten: Nach didaktischen Prinzipien oder Konzepten oder ganz anders?* (S. 117–136). Verlag Barbara Budrich.
- Helmke, Andreas (2014). *Unterrichtsqualität und Lehrerprofessionalität. Diagnose, Evaluation und Verbesserung des Unterrichts*. Klett Kallmeyer.
- Johnson, David & Johnson, Roger T. (2009). An Educational Psychology Success Story: Social Interdependence Theory and Cooperative Learning. *Educational Researcher* 38, 365–379.
- Johnson, David, Johnson, Roger T. & Holoubec, Edythe (1998). *Cooperation in the classroom*. Allyn and Bacon.
- Klafki, Wolfgang & Stöcker, Hermann (2007). Innere Differenzierung des Unterrichts. In Wolfgang Klafki (Hrsg.), *Neue Studien zur Bildungstheorie und Didaktik. Zeitgemäße Allgemeinbildung und kritisch-konstruktive Didaktik* (S. 173–208). Beltz.
- Konrad, Klaus (2014). *Lernen lernen – allein und mit anderen. Konzepte, Lösungen, Beispiele*. Springer.
- Kriz, Willy (2009). Planspiel. In Stefan Kühl, Petra Strodtholz & Andreas Taffertshofer (Hrsg.), *Handbuch Methoden der Organisationsforschung. Quantitative und Qualitative Methoden* (S. 558–578). Verlag für Sozialwissenschaften.
- Kullmann, Harry; Lütje-Klose, Birgit & Textor, Annette (2014). Allgemeine Didaktik für inklusive Lerngruppen – fünf Leitprinzipien als Grundlage eines Bielefelder Ansatzes der inklusiven Didaktik. In Bettina Amrhein & Myrle Dziak-Mahler (Hrsg.), *Fachdidaktik inklusiv – Auf der Suche nach didaktischen Leitlinien für den Umgang mit Vielfalt in der Schule* (S. 89–107). Waxmann.
- Lipowsky, Frank (2015). Unterricht. In Elke Wild & Jens Möller (Hrsg.), *Pädagogische Psychologie* (S. 69–106). Springer.
- Manning, M. Lee & Lucking, Robert (1993). Cooperative Learning and Multicultural Classrooms. *The Clearing House* 67 (1), 12–16.
- Meßner, Maria Theresa, Adl-Amini, Katja, Hardy, Ilonca & Engartner, Tim (2021). Planspiel „Förderausschuss“. Konzeption und Material zur analogen wie digitalen Umsetzung in der inklusionsorientierten Lehrkräftebildung. *Herausforderung Lehrer\*innenbildung* 4 (1), 309–328.
- Mihajlovic, Christopher (2021). *Lernen von Finnland. Leitlinien für die Entwicklung inklusiver Schulen*. Springer VS.
- Ramos, Jose, Sweeney, John A., Peach, Kathy & Smith, Laurie (2019). *Our futures: by the people, for the people. How mass involvement in shaping the future can solve complex problems*. NESTA Technical report.



- Reich, Kersten (2014). *Inklusive Didaktik. Bausteine für eine inklusive Schule*. Beltz.
- Rutter, Sabrina; Niemann, Julia & Racherbäumer, Kathrin (2019). Wege inklusiver Schulentwicklung. Ein planspielbasiertes Seminarkonzept. *Herausforderung Lehrer\*innenbildung* 2 (3), 146–164.
- Schiefer, Frank; Schütte, Ute & Schlummer, Werner (2015). Förderung der Politik- und Demokratiekompetenz bei Schülerinnen und Schülern mit kognitiven Beeinträchtigungen. In Christoph Dönges, Wolfram Hilpert & Bettina Zurstrassen (Hrsg.), *Didaktik der inklusiven politischen Bildung* (S. 211–222). bpb.
- SchoolSims (2022). Simulations for School Leaders and Teachers. Online unter <https://schoolsims.com> [Zugriff am 16.03.2022]
- Schütze, Birgit; Souvignier, Elmar & Hasselhorn, Marcus (2018). Stichwort – Formatives Assessment. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft* 21 (4), 697–715.
- Sharan, Yael (2010). Cooperative learning: a diversified pedagogy for diverse classrooms. *Intercultural education* 21 (3), 195–203.
- Slavin, Robert E. & Cooper, Robert (1999). Improving Intergroup Relations: Lessons Learned From Cooperative Learning Programs. *Journal of Social Issues* 55, 647–663.
- Stiftung Cerebral (2015). The Unstoppables. Online unter <https://theunstoppablesgame.ch/> [Zugriff am 16.03.2022]
- Tengö, Maria; Brondizio, Eduardo; Elmqvist, Thomas; Malmer, Pernilla & Spierenburg, Marja (2014). Connecting Diverse Knowledge Systems for Enhanced Ecosystem Governance: The Multiple Evidence Base Approach. *AMBIO* 43, 579–591.
- UNESCO (2019). *Global Futures Literacy Design Forum. Catalogue of Learning-by-doing Labs*. UNESCO Paris.
- United Nations (2015). Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development. *General Assembly Resolution* 70 (1).
- Vare, Paul (2018). A Rounder Sense of Purpose: developing and assessing competences for educators of sustainable development. *Form@re* 18 (2), 164–173.
- Werning, Rolf (2014). Stichwort: Schulische Inklusion. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft* 17 (4), 601–623.
- Woolfolk, Anita (2014). *Pädagogische Psychologie*. Pearson.

## Abbildung

Abbildung 1: Beispielkarte für Index-Indikatoren, die als Startvorgabe beim Planspiel Inklusion ausgegeben werden. Die Indikatoren sind in diesem Fall der Dimension Inklusive Kulturen schaffen entnommen (Booth & Ainscow 2017, 101–122). (Eigene Darstellung)

# Kinder praktizieren Demokratie

## Überlegungen zu Partizipation und Engagement als Zukunftskompetenzen

### 1. Demokratiefähigkeit als Teil der *Futures Literacy*

Die UNESCO hat *Futures Literacy* zur essenziellen Kompetenz des 21. Jahrhunderts erklärt (UNESCO 2021). Sie soll jede\*n Einzelne\*n dazu befähigen, Strategien zur Bewältigung einer unsicheren Zukunft zu entwickeln.

In der österreichischen Grußbotschaft für den Futures-Literacy-Gipfel 2020<sup>1</sup> hieß es: Wir sind davon überzeugt, dass *Futures Literacy* eine Fähigkeit ist, die sich jede\*r aneignen kann. Sie fördert Innovationen, ermöglicht es den Menschen Veränderungen zu initiieren, Ängste zu überwinden und Vertrauen zu schaffen, um die gewünschte Zukunft zu gestalten.

Im Grunde fußt *Futures Literacy* auf der angeborenen menschlichen Fähigkeit, sich die Zukunft vorzustellen. Dabei geht es nicht nur darum, zu verstehen, wie man sich auf potenzielle Krisen vorbereitet oder wie man plant, große Herausforderungen zu bewältigen, sondern es geht darum, die Gewissheit als Illusion zu überwinden (UNESCO 2021).

Wenn man entwicklungspsychologische Erkenntnisse betrachtet, so stellt man fest, dass Kinder in der frühkindlichen Lebensphase im Jetzt (dem jeweiligen Moment) leben. Ab einem Alter von vier bis fünf Jahren beginnen Kinder ein Zeitverständnis zu entwickeln und unterscheiden Vergangenes, Gegenwärtiges und Zukünftiges (Bischof-Köhler 2011, 379; Bühler 1930, 156–157). Wenngleich ihnen die Zukunft als Planungshorizont ab diesem Alter bekannt ist, so unterscheidet sich der Zukunftsbegriff von Kindern bis in die mittlere Kindheit dennoch deutlich von jenem der Erwachsenen. In der Begleitung junger Kinder stellt die Verlässlichkeit von Prozessen und Strukturen einen zentralen Aspekt dar (Koch 2019, 25; Tietze & Viernickel 2016). Die Gewissheit (z.B. in Form eines klar strukturierten Tagesrhythmus sowie etablierter Rituale) bietet dem jungen, sich entwickelnden Kind Stabilität, die es zur Ausbildung seiner Persönlichkeit und Fähigkeiten benötigt (Becker-Stoll, Niesel & Wertfein 2020, 113).

Vor diesem Hintergrund stellt sich die Elementarpädagogik nicht die Frage, inwieweit man Kinder vor Schuleintritt mit der Ungewissheit von Zukunft vertraut machen kann, sondern der Fokus wird auf Kompetenzen gelenkt, die in der aktiven Ausgestaltung möglicher Zukunftsräume zentral erscheinen. Neben Kreativität, kritischem Denken und der Fähigkeit zur Perspektivenübernahme erscheint Demokratiefähigkeit als ein Schlüsselement, um Strategien zur Bewältigung einer unsicheren Zukunft entwickeln zu können.

---

1 <https://unesco.infernoar.com/videos/82092f9b-4aee-4ad3-99ba-08d885b340f5/landing/b24dc669-4718-4019-9ebf-eed265aa4db3>

Dazu werden im Folgenden Begriffe rund um Demokratiepädagogik geklärt und ihre Ziele beschrieben. Für elementare Bildungseinrichtungen fußt der Auftrag zu einer entsprechenden Erziehung im Bildungsrahmenplan sowie der UN-Konvention über die Rechte des Kindes. Im Hauptteil des Beitrags werden Schlüsselkonzepte der Demokratiepädagogik dargestellt, wobei zwischen Partizipation und Engagement differenziert wird. Ferner werden die historischen Wurzeln demokratiepädagogischer Konzepte zu Beginn des 20. Jahrhunderts beleuchtet, ehe in einem Abschnitt Beispiele aus der elementaren Bildungspraxis folgen. Abgerundet wird der Beitrag mit Überlegungen für demokratiepädagogische Qualifizierungsmaßnahmen.

## 2. Elementare Bildungseinrichtungen als Erfahrungsraum von Demokratie

### 2.1 Begriffsklärungen

Wer sich mit Demokratie im pädagogischen Kontext befasst, begegnet einer Vielzahl von Begriffen: Im Deutschen sind es politische Bildung, Demokratiebildung, Demokratiepädagogik und Demokratieerziehung, im Englischen political education, civic education, citizenship education, education for active citizenship oder character education (Anders et al. 2020, 41).

Demokratie wird im Wissenschaftsdiskurs als Herrschafts-, Gesellschafts- und Lebensform differenziert. Als Herrschafts- oder Staatsform bestimmen die Menschen durch die Wahl von Volksvertreter\*innen über die Normen, die auf unterschiedlichen Ebenen des Zusammenlebens gelten. Als ‚demokratisch‘ bezeichnet man demnach solche Meinungsbildungs- und Abstimmungsprozesse, zu denen „alle Mitglieder chancengleichen Zugang haben und in denen sie gleichberechtigt mitwirken können“ (Regenbogen & Meyer 1998, 139). „Demokratie als Gesellschaftsform betont demgegenüber die gesellschaftliche Verankerung demokratischer Prinzipien wie Freiheit, Gleichheit, Vielfalt und Partizipation in einer starken Zivilgesellschaft, einer freien Öffentlichkeit und vielfältigem bürgerschaftlichen Engagement.“ (Anders et al. 2020, 43) Als Lebensform fokussiert Demokratie auf soziale Werte und Normen wie Gewaltverzicht, Toleranz, Solidarität, Kooperation und Verantwortungsbereitschaft (ebd.).

Als Inbegriff des sozialen Lebens verkörpert sie [die Demokratie als Lebensform] eine Tendenz und Dynamik aller sozialen Beziehungen derart, dass sie keinen je erreichbaren Zustand, sondern einen Prozess beschreibt, dessen Ziele – z.B. Brüderlichkeit, Freiheit und Gleichheit – vom Vollzug gemeinschaftlichen Lebens nicht zu trennen sind. (Brumlik 2004, 242)

Unter politischer Bildung bzw. politischer Erziehung verstehen Tenorth und Tippelt (2007, 565) pädagogische Maßnahmen, in deren Mittelpunkt das Subjekt steht, das eine politisch informierte und politisch verantwortliche Persönlichkeit ausbildet. Politische Bildung gilt in Europa jedenfalls „als bewusst initiiertes und geplanter Lernprozess mit aufklärerischem Anspruch und emanzipatorischer Wirkung“ und versteht sich als „Erarbeitung und Umsetzung von (Bildungs-)Konzepten für eine zivile Gesellschaft“ (Glaß 2017, 727). Mit Blick

auf die globale Weltordnung ist festzuhalten, dass politische Erziehung und „die genauere Bestimmung des darunterfallenden und zu fördernden Bewusstseins, Handelns und Verhaltens [...] abhängig vom politischen System“ (Tenorth & Tippelt 2007, 565) ist.

Der vorliegende Beitrag orientiert sich am Terminus Demokratiepädagogik, da der Begriff Politik in der Bevölkerung häufiger negativ und Demokratie eher positiv konnotiert wird. Ferner ist die Trias aus Form, Prozess und Inhalt von Politik für junge Kinder zu abstrakt. Da Demokratieerziehung oftmals als bloß normativ orientiert gilt und Demokratiebildung eher diskursiv angelegt ist (Ammerer 2020, 20), wird in weiterer Folge der Überbegriff der Demokratiepädagogik bevorzugt. Ferner nimmt Demokratie als Lebensform in der frühen Kindheit einen besonderen Stellenwert ein, weil es um die Mitbestimmung der Kinder im Alltag und habituelles Lernen im Nahbereich (Anders et al. 2020, 42, 78) geht.

## 2.2 Der Auftrag zur Demokratiepädagogik

Elementarpädagogische Einrichtungen sind die ersten öffentlichen Institutionen für Kinder nach dem Leben und Lernen, Sich-Entwickeln und Sich-Entfalten im privaten Umfeld der Familie. Genau hier beginnen also das Erleben und Praktizieren von Demokratie.

Den Prozess, in dem Kinder sich zum ersten Mal in einer öffentlichen Gemeinschaft orientieren, kann man auch als Beginn der politischen Bildung der Kinder verstehen. Sie erfahren hier erstmals, wie Menschen, die nicht miteinander verwandt sind, einen gemeinsamen Alltag gestalten. Sie lernen, welche Regeln hier gelten und welche Rechte sie in dieser Gemeinschaft haben. (Hansen & Knauer 2015, 20)

Diesem Bewusstsein folgend weist der österreichische Bildungsrahmenplan (CBI 2020, 29) darauf hin, Kindern in institutionellen Settings als Beitrag einer frühen politischen Bildung „vielfältige kindgemäße Möglichkeiten zur Beteiligung, Gestaltung und Mitbestimmung“ zu bieten sowie die Entwicklung von Verantwortungsbewusstsein zu unterstützen. Dabei werden zur Anregung frühkindlicher Bildungsprozesse drei wesentliche Ansprüche gestellt: Ermöglichung von Selbstbestimmung, die Schaffung von Partizipationsgelegenheiten und nicht zuletzt der Anspruch an jeden Einzelnen, Verantwortung im Rahmen seiner individuellen Möglichkeiten zu übernehmen (CBI 2020, 6).

Partizipationsfähigkeit als Voraussetzung zur Teilhabe an demokratischen Gemeinschaften steht dabei im Fokus der Gestaltung elementarpädagogischer Lehr-Lern-Settings. Meinungsbildung, eine kritische Haltung sowie das Entstehen für die eigenen Rechte und jene anderer sollen durch verschiedene Formen der Mitbestimmung ermöglicht und erprobt werden. Die Entwicklung einer Kooperations- und Konfliktkultur zur Ermöglichung solidarisches Handelns sowie die Unterstützung der Identitätsentwicklung tragen zur Partizipationsfähigkeit bei (CBI 2020, 16–17).

Als Grundlage der diesbezüglichen Ausführungen wird auf die Konvention über die Rechte des Kindes (UN 1989) verwiesen. Österreich hat diesen völkerrechtlichen Vertrag im Jänner 1990 ratifiziert<sup>2</sup>, sodass die Konvention eine verbindliche Norm im Sinne einer

---

2 BGBl. Nr. 7/1993

Selbstverpflichtung darstellt (Kerber-Ganse 2009). Artikel 29 der UN-Kinderrechtskonvention, in dem unter anderem die Gewährleistung der bestmöglichen, ganzheitlichen Entfaltung des Kindes sowie das Bekenntnis zur Menschenrechtsbildung festgeschrieben sind, hält grundlegende Bildungsprinzipien fest. Mit Blick auf demokratische Fähigkeiten ist

das Kind auf ein verantwortungsbewußtes Leben in einer freien Gesellschaft im Geist der Verständigung, des Friedens, der Toleranz, der Gleichberechtigung der Geschlechter und der Freundschaft zwischen allen Völkern und ethnischen, nationalen und religiösen Gruppen sowie zu Ureinwohnern vorzubereiten [... und] dem Kind Achtung vor der natürlichen Umwelt zu vermitteln. (Art. 29, Abs. 1)

Des Weiteren finden sich in anderen Abschnitten Aspekte zur Förderung von Demokratie: Dazu zählen das Recht des Kindes auf Berücksichtigung seiner Meinung (Art. 12), das Recht auf freie Meinungsäußerung (Art. 13) sowie das Recht des Kindes auf Gedanken-, Gewissens- und Religionsfreiheit (Art. 14). In seiner Analyse der Konvention führt Filler (2019, 8) aus, dass das Recht auf Beteiligung und die damit verbundene Berücksichtigung des Kindeswillens als Leitsätze der Vereinbarung zu sehen sind.

Gerade Bildungseinrichtungen müssen die Kinderrechte als Fundament für die Gestaltung der pädagogischen Arrangements und des Alltags berücksichtigen und die Beteiligung nicht nur sporadisch ermöglichen, sondern als pädagogische Orientierung kontinuierlich realisieren (Maywald 2014). Welche pädagogischen Konzepte sich dafür eignen, zeigt der folgende Abschnitt.

### 3. Schlüsselkonzepte der Demokratiepädagogik

Mitreden, Mitentscheiden/Mitbestimmen, Mitwirken/Mitgestalten, Mitverantworten sind Schlüsselemente eines Bildungskonzepts, das Kinder und Jugendliche mit überfachlichen Fähigkeiten ausstatten will, die für eine unsichere Zukunft vonnöten sein werden. Ein Bildungsansatz, der auf diese Schlüsselkonzepte abzielt, befördert gleichzeitig auch die UN-Kinderrechte, welche Kindern Beteiligungsrechte zusprechen (UN 1989). Gleichzeitig können die Wurzeln für frühe Demokratiebildung in diversen pädagogischen Ansätzen ab Beginn des 20. Jahrhunderts verortet werden.

#### 3.1 Konzepte zur Partizipation (Mitreden, Mitentscheiden/ Mitbestimmen)

Im Allgemeinen (Hansen & Knauer 2015; Ruppert 2016) versteht man im pädagogischen Kontext unter Partizipation die Beteiligung der Kinder an Entscheidungen und einen aktiven Teilhabeprozess am gesellschaftlichen Leben. Adler et al. (2020, 77) unterscheiden drei Bereiche der Partizipation: (1) Selbstbestimmung betreffend eigene Angelegenheiten, (2) Mitbestimmung beim Leben in der Gemeinschaft, (3) gemeinsame Problem- und Konfliktlösung. Wenn Kindern Selbst- und Mitentscheidungsmacht in elementaren Bildungseinrichtungen zugestanden wird, spricht man von demokratischer Partizipation (Knauer, Hansen & Sturzenhecker 2016).

Wer ein solches Konzept in elementaren Bildungseinrichtungen implementiert, muss folgende Herausforderungen des Mitredens und Mitentscheidens antizipieren:

- Kinder lernen schrittweise sich einzubringen: Kinder müssen langsam und entwicklungsangemessen an das Treffen eigener Entscheidungen herangeführt werden. Zunächst ist der Entscheidungsspielraum stärker eingegrenzt, ehe er sukzessive erweitert wird (Ruppert 2016, 93–95).
- Kinder lernen mit der Meinungsfreiheit ihres Gegenübers umgehen: Für Fachkräfte ist es wichtig, Kinder darin zu bestärken, sich eine eigene Meinung zu bilden und „sich frei von Freundschaften und der Angst vor Disharmonie“ (Ruppert 2016, 100) zu entscheiden.
- Kinder lernen mit Ablehnung umzugehen: Wer neue Ideen oder Vorschläge einbringt, gibt gleichzeitig etwas über sich selbst, die eigenen Bedürfnisse und Vorstellungen preis. Daher ist es frustrierend, wenn die eigenen Anregungen abgelehnt werden (Ruppert 2016, 99). Es kommt daher vor, dass Beiträge aus Angst vor Ablehnung nicht geäußert oder an die dominierenden Meinungen angepasst werden. Eine feinfühligkeitspädagogische Fachkraft sensibilisiert daher stets dafür, dass es immer ein Vorschlag ist, der keine Mehrheit oder Zustimmung findet, aber nicht die Person, die hinter diesem Vorschlag steht.
- Kinder lernen Entscheidungen zu überblicken: Da Kindern die Vorstellungskraft für noch nicht Dagewesenes fehlt, brauchen sie bei der Entscheidungsfindung Anleitung. D.h. gemeinsam werden Handlungsoptionen betrachtet und die Folgen besprochen. Um die Entscheidung und ihre Konsequenzen zu überblicken, brauchen Kinder „Menschen, die mit ihnen ihre eigenen Wünsche reflektieren. Sie brauchen Menschen, die mit ihnen ihre Kompetenzen betrachten, um dann Entscheidungen zu fällen“ (Ruppert 2016, 102).
- Kinder lernen mit Unsicherheit bei Entscheidungen umzugehen. Nicht immer sind in Entscheidungsprozessen alle Konsequenzen ersichtlich, manchmal gibt es Unvorhersehbares und mit dieser Ungewissheit lernen Kinder beim Entscheiden umzugehen. So kann es im Nachhinein zur Bewertung kommen, dass eine Entscheidung falsch war (Ruppert 2016, 104).

Im Zusammenhang mit partizipativer Gestaltung des Alltags erscheint es essenziell, dass die Fachkräfte eines Teams nicht nur die Möglichkeiten für, sondern jedenfalls auch die Grenzen von Partizipation gemeinsam ausloten (Ruppert 2015, 49). Die Beteiligung von Kindern ist nämlich nicht grenzenlos, da sie aufgrund ihrer Entwicklung besonderen Schutz und besondere Fürsorge benötigen (Maywald 2016, 22). Gleichzeitig vollzieht sich demokratische Partizipation stets im Spannungsfeld von Emanzipation und Instrumentalisierung (Equit 2018, 90–91), da Kinder einerseits als eigenaktive Akteur\*innen mit Recht auf Beteiligung jenseits ihrer persönlichen Fähigkeiten und Kompetenzen betrachtet werden und andererseits Beteiligung mit dem Erwerb demokratischer Kompetenzen verknüpft wird.

Darüber hinaus wird in aktuellen Diskurslinien das Prinzip der Partizipation auch kritisch diskutiert, da sich die Frage nach der Verteilung von Macht stellt. Erwachsene verfügen nach Knauer et al. (2016, 33) über Handlungs- und Gestaltungsmacht, Verfügungsmacht, Definitions- und Deutungsmacht sowie Mobilisierungsmacht. Ein bewusster und kritischer Umgang mit Macht im pädagogischen Alltag ist essentiell, um der Symmetrie- und Machtantinomie (Helsper 2002, 81) wirksam zu begegnen. Dazu muss Macht in der Erziehung als allgegenwärtiges Charakteristikum in der Pädagogik anerkannt und reflektiert werden. Knauer (2015, 83) verweist bei der Frage nach dem Umgang mit Macht auf die Bedeutung

von Freiheit. Das unauflösbare Spannungsverhältnis von Freiheit und Pädagogik, welches durch Verantwortungsübernahme gegeben ist, kann durch professionelle Reflexion gestaltet werden.

### 3.2 Konzepte zum Engagement (Mitwirken/Mitgestalten, Mitverantworten)

„Gesellschaftliches Engagement heißt, sich an der Bewältigung von Aufgaben und Herausforderungen, die das Leben der Gemeinschaft betreffen, in der Öffentlichkeit der Gemeinschaft freiwillig und (mit-)verantwortlich zu beteiligen“ (Hansen & Knauer 2015, 18). Je mehr Möglichkeiten Kindern offenstehen, mitzuentcheiden und mitzuhandeln, desto mehr werden sie erleben, dass sie selbst etwas bewirken können und ein bedeutsamer Teil einer öffentlichen Gemeinschaft sind (Hansen & Knauer 2015, 20).

Gesellschaftliches Engagement von Kindern in Kindertageseinrichtungen zu fördern, stärkt die Kinder in ihrem Eigen- und Gemeinschaftssinn, ihrer Selbstständigkeit und ihrem Selbstvertrauen, fordert gleichzeitig vielfältige Bildungsprozesse heraus und ermöglicht erste Erfahrungen mit demokratischem Handeln. (Hansen & Knauer 2015, 10)

Dem Mitwirken und Mitgestalten bzw. in weiterer Folge dem Mitverantworten liegen zwei Prinzipien zugrunde:

#### (1) Engagement findet in der Öffentlichkeit der Gemeinschaft statt

Engagement findet bei Aufgaben und Herausforderungen, die das Leben der Gemeinschaft betreffen, statt. Als mögliche Bereiche für das Engagement von Kindern in elementaren Bildungseinrichtungen kann ein breites Spektrum von Themen wie Spiel, Kleidung, Essen, Schlafen, Raum, Gemeinschaft, Regeln und viele andere identifiziert werden (Hansen & Knauer 2015, 24–25). Daraus wird bereits erkenntlich, dass Engagementförderung keine zusätzliche Aufgabe für pädagogische Fachkräfte darstellt, sondern eine Atmosphäre geschaffen werden muss, in der Engagement erwünscht, herausgefordert und angenommen wird. Je häufiger Kinder erleben, dass ihnen jemand zuhört und gemeinsam mit ihnen nach Lösungen sucht, dass den Erwachsenen die Ideen, Wünschen oder Beschwerden der Kinder wichtig sind und sie diese ernst nehmen, umso eher werden sich Kinder engagieren (Hansen & Knauer 2015, 31).

#### (2) Engagement erfolgt freiwillig und (mit-)verantwortlich

Kinder engagieren sich für eine Sache, weil sie Teil der sozialen Gemeinschaft sein möchten, von anderen Anerkennung für ihr Engagement erhalten möchten, aufgrund ihres Engagements die Gemeinschaft mitgestalten oder durch ihr Engagement auch eigene Interessen verfolgen und durchsetzen können (Hansen & Knauer 2015, 33). Daher soll es keinen Zwang zum Dienst an der Allgemeinheit geben, beispielsweise in Form eines Ämter-Plans. Maßnahmen, an denen sich alle beteiligen müssen, führen dazu, dass einige Kinder die Tätigkeit



engagiert, andere widerwillig ausführen. Bei solchen Gelegenheiten lernen Kinder, sich entweder dem Zwang zu beugen, solange er aufrecht ist, oder sie lernen, sich ihm zu entziehen (ebd.). Engagement sollte daher grundsätzlich freiwillig erfolgen und auch eigen- oder mitverantwortlich erbracht werden. Damit ist gemeint, dass Kinder „nicht nur selbst entscheiden, ob und wobei sie sich engagieren, sondern, wenn sie das tun, auch zumindest teilweise mitverantworten – und damit auch mitentscheiden –, wie sie ihr Engagement erbringen“ (Hansen & Knauer 2015, 33). Mit den Voraussetzungen für das Lernen von Verantwortung (z.B. Fähigkeit zur Perspektivenübernahme, prosoziales Verhalten) sowie unterschiedlichen Lernformen (durch Eingebundenheit, durch Vorbilder, durch Erfahrung) hat sich bereits Breit (2020) ausführlich beschäftigt.

Wenngleich die Konzepte des Mitentscheidens und Mithandelns in den Abschnitten 3.1 und 3.2. getrennt dargestellt und erläutert wurden, sind sie im konkreten, demokratischen Handeln selbstverständlich untrennbar miteinander verbunden. Dies zeigt sich im Folgenden auch anhand der ausgewählten pädagogischen Konzepte.

### 3.3 Ausgewählte pädagogische Konzepte und ihr Potenzial für Demokratiebildung

Die Thematik der Beteiligung von Kindern wird bereits seit Beginn des 20. Jahrhunderts in unterschiedlichen pädagogischen Konzepten aufgegriffen (Stamer-Brandt 2021, 11).

Schon *Janusz Korczak* (1878–1942) mahnt mit seiner Forderung nach Rechten für das Kind ein, es von Anfang an als gleichberechtigt anzuerkennen. In diesem Zusammenhang formuliert er bezugnehmend auf das von ihm eingeforderte Recht des Kindes auf den heutigen Tag: „Lasst uns Achtung haben vor der gegenwärtigen Stunde, dem heutigen Tag. Wie soll es morgen leben können, wenn wir ihm heute kein bewußtes, verantwortungsvolles Leben ermöglichen?“ (Korczak 2015, 33). Hebenstreit (2017, 239) verweist diesbezüglich in seiner Interpretation von Korczaks Ausführungen auf Ansprüche und Verpflichtungen, die sich mit der Zuerkennung von Rechten, unabhängig vom Lebensalter, ergeben. Diese reichen von der Zubilligung der Kinderperspektive bis hin zu demokratischen Rechten und Pflichten des Kindes. Dem Bedürfnis nach Spiel und kindgemäßer Auseinandersetzung mit Fragestellungen soll genauso Raum gegeben werden wie dem gleichberechtigten Miteinander als Partizipationsrecht und der Übernahme von Verantwortung.

Korczak realisiert diese von ihm als Recht auf Mitsprache geforderte Teilhabe durch die Umsetzung von Kindergericht, Kinderzeitung und Kinderparlament (Dreger et al. 2011, 77). Mit seiner Pädagogik der Achtung schafft Korczak bereits 1928 einen „menschenrechtlichen Maßstab für die Beziehung zwischen Menschen, die gleichzeitig ‚gleich‘ und – an Erfahrung – sehr ‚verschieden‘ sind“ (Kerber-Ganse 2009, 120). Darin, so Kerber-Ganse, sei die heutige kinderrechtliche Bedeutung von Korczaks Gedanken und eine Anforderung an die Umsetzung seiner Erziehungsprinzipien zu sehen.

Das Konzept der *Reggio-Pädagogik* fasst Partizipation als strukturelles, organisatorisches und pädagogisches Prinzip auf und erkennt eine gleichberechtigte Teilhabe aller Beteiligten an Entscheidungsprozessen an. Partizipation ist aktive Praxis von Demokratie und wird als grundsätzliches Recht verstanden. Kinder besitzen in allen sie betreffenden Fragen Gestaltungsrechte am demokratischen Prozess (Dreier, 2015). Stamer-Brandt (2021) nennt in diesem Kontext Selbstbestimmung und Peer-Absprachen im Rahmen der Alltagsgestaltung,

selbsttätiges Forschen und diesbezügliche Interpretation, Anregung gegenseitiger Hilfestellung sowie Erfahrung von Achtung als mögliche Beteiligungsformen. Zielsetzung des Erziehungsverständnisses ist stets die Demokratiefähigkeit: „[...] demokratisches Verhalten im Zusammenleben und Respektierung gegenteiliger Meinungen, das kann man als unsere Ideologie bezeichnen“ (Malaguzzi zit. nach Berentzen 1987, 12).

Besonders verwiesen sei im Zusammenhang mit Demokratiebildung auf die Intentionen der *Freinet-Pädagogik*. Wie Eichelberger (2003) ausführt, stellt das Konzept mit seiner Erziehung zur Demokratie die Stärkung des Bewusstseins für Veränderungsmöglichkeiten gesellschaftlicher Strukturen durch Eigeninitiative in den Fokus pädagogischer Bemühungen. Eine diesbezügliche Umsetzung erfolgt durch eine zielgerichtete und planvolle Beschäftigung mit konkreten Problemen. In deren Rahmen spielt, bei aller gewährten Freiheit des Konzeptes, die Akzeptanz und der Umgang mit Verpflichtung eine zentrale Rolle. Besonderes Augenmerk wird hierbei auf das Treffen von Entscheidungen, die Verantwortung selbst gesteckte Ziele zu erreichen sowie die Organisation des Gruppenlebens gelegt. Selbstbestimmung und Selbstverantwortung wirken hier gleichermaßen. Kooperation wird von Freinet als wesentliches Prinzip gesehen. Als wichtiges demokratisches Forum ist der Klassenrat ein wesentliches Mittel: gemeinsames Erarbeiten von Regeln, lösungsorientiertes Handeln bei Konflikten oder Definition von Vorhaben – ein Wechselspiel zwischen individuellen Bedürfnissen und der Verpflichtung gegenüber der Gemeinschaft. Hier zeigen sich deutliche Parallelen zu Gestaltungselementen anderer reformpädagogischer Konzepte und Haltungen wie bei Korczak oder Reggio, womit eine Hinsicht auf elementarpädagogische Strukturen durchaus legitim scheint.

Rabensteiner und Rabensteiner (2003) verweisen auf die Bedeutung von Gesprächskreisen. In einer vertrauten Atmosphäre wird Kindern die Möglichkeit geboten, über Interessen und Erfahrungen zu berichten, Gefühle auszudrücken oder Absprachen zu treffen, um so die Entfaltung des mündlichen Ausdrucks zu unterstützen. Dieses freie Gespräch ist Teil des Erprobens dialogischer Beziehungen in einer demokratischen Gesellschaft. Die als Appello bezeichnete Morgenrunde in der Reggio-Pädagogik kann als Pendant zum Gesprächskreis gesehen werden. Dies wird in den Ausführungen von Stenger (2001) deutlich. Im dynamischen Gespräch erfährt das Kind differenzierte Sichtweisen und damit einen Vergleich subjektiver Wahrheiten. Der Dialog wird dabei als Verhandlung von Perspektiven gesehen.

In weiterer Folge wird aufgezeigt, wie diese historischen Ansätze zur Demokratieförderung gegenwärtig ihr Potenzial im elementaren Bildungsgeschehen entfalten bzw. wie demokratische Partizipation und Engagement ausgestaltet werden.

## 4. Demokratiepädagogik in der praktischen Umsetzung

Die Ermöglichung der Erfahrung, dass sich Engagement lohnt, um etwas zu bewirken oder die eigenen Lebensverhältnisse mitzubestimmen, kann als Voraussetzung für demokratiepädagogisches Handeln gesehen werden. Eine Notwendigkeit scheint in diesem Zusammenhang die Klärung der Frage, welche Entscheidungen von Kindern selbst getroffen werden können. Die partizipatorische Ausgestaltung muss festlegen, ob es direkte Beteiligung oder Mitbestimmung über Vertreter\*innen, ähnlich einer parlamentarischen Struktur, in der Umsetzung gibt. Ebenfalls ist zu bedenken, wie auch sehr junge Kinder beteiligt werden können bzw. welche Inhalte Gegenstand einer Beteiligung sein können,

da die Auswirkungen ihrer Entscheidungen von Kindern erfasst werden müssen (Michell 2019).

Für die Gestaltung partizipativer pädagogischer Beziehungen ist die Haltung der Fachkräfte entscheidend. Empathiefähigkeit, das Ernstnehmen kindlicher Fragen, Informationen zu Hintergründen, Sachverhalt und Handlungsmöglichkeiten, begleiteter Austausch zu Standpunkten und Argumenten ermöglichen Erfahrungen zu Selbstbestimmung und notwendigen Kompromissen in gesellschaftlichen Gefügen (Grothe 2019). In diesem Zusammenhang sei auch auf die Vorbildfunktion der Erwachsenen verwiesen.

Partizipation in der Praxis bezieht sich auf Entscheidungen und Entscheidungsverfahren und umfasst eine Bandbreite möglicher Beteiligungsthemen (Hansen et al. 2015). Aus der Perspektive des Kindes scheinen vorerst jene Themen bedeutsam, die es unmittelbar betreffen. Selbstbestimmung ist Grundlage für Entscheidungsfindung und je jünger das Kind, umso mehr von besonderer Bedeutung. In der praktischen Umsetzung zeigen sich hier vielfältige Handlungsmöglichkeiten: Das Kind entscheidet selbst, wann es am Vormittag die Möglichkeit in Anspruch nimmt, seine Jause zu essen. Dabei wird es achtsam von der Fachkraft begleitet, dazu eingeladen bzw. daran erinnert. Verspürt das Kind keinen Hunger und entscheidet nicht zu essen, wird dies akzeptiert. Wird das Kind von seiner Spieltätigkeit in Beschlag genommen und findet daher keine Zeit, können Auswirkungen und Kompromisse aufgezeigt und gefunden werden. Dabei gilt es abzuwägen, ob ein späterer Zeitpunkt bzw. ein anderer Ort für das Gruppengeschehen umsetzbar ist, oder diese Vorgehensweise wiederum andere Kinder in ihrer Selbstbestimmungsmöglichkeit beeinflusst.

Eine weitere Möglichkeit zur Selbstbestimmung liegt darin, Kindern zur Verfügung stehende Bildungsimpulse und Lernarrangements bekannt zu machen. Es obliegt dem Kind über eine Teilnahme zu entscheiden. Dabei werden entsprechende Entscheidungshilfen geboten und Argumentationen begleitet. Wird beispielsweise bei Bewegungsspielen eine bestimmte Anzahl an Teilnehmer\*innen benötigt, kann dies auch durch die Überzeugungs- und Argumentationsarbeit der Kinder selbst innerhalb der Peer-Gruppe organisiert werden.

Möglichkeiten für demokratische Entscheidungsprozesse bieten sich auch in Angelegenheiten, die mehrere Kinder betreffen. In Abhängigkeit von Entwicklung und Reife gelingt es Kindern eher, in Kleingruppen ihre Meinung zu äußern oder sich einzubringen bzw. fällt es Kindern anfänglich leichter, sich an einer Auswahl zu beteiligen als selbst einen Vorschlag einzubringen. Soll ein Spaziergang gemacht oder der Garten genutzt werden? Wird bei Regenwetter der Bewegungsraum genutzt oder bei entsprechender Ausrüstung doch Aktivität im Garten ermöglicht? Wird für eine gemeinsame Jause gekocht oder gebacken? In solchen Zusammenhängen erfahren Kinder die Struktur von Mehrheitsentscheidungen. In einer Abstimmung wird eruiert, für welche Variante sich die Mehrheit der Kinder entscheidet und dies dann auch umgesetzt. Weiters können Anregungen von Kindern aufgegriffen werden. Vielleicht bringt die Kooperation mit einer anderen Gruppe die Möglichkeit mit sich, beide Varianten einer Fragestellung umzusetzen. Wie kann eine solche Kooperation umgesetzt werden? Kinder werden eingeladen Vorschläge zu bringen und partielle Handlungsschritte zu übernehmen.

Auch komplexe Themen wie die Gestaltung des Gruppenraumes oder die Materialauswahl können Basis für gemeinschaftliche Entscheidungsprozesse sein. Kann dem Wunsch der Kinder nach einem Bewegungsbereich im Gruppenraum nachgekommen werden? Welche Vereinbarungen sind dafür notwendig? Wie wird sichergestellt, dass diese eingehalten werden? Teilhabemöglichkeiten scheinen in vielerlei Hinsicht möglich. Es ist Aufgabe der elementarpä-

dagogischen Fachkraft diese zu ergreifen und ko-konstruktiv zu begleiten. So entwickeln sich elementare Bildungseinrichtungen zu Orten der Partizipation und Engagementförderung.

## 5. Conclusio zur Rolle der pädagogischen Fachkraft

Partizipation wird im gegenwärtigen Verständnis von frühpädagogischer Qualität als zentrales Merkmal erfasst (Tietze & Viernickel 2016; Pölzl-Stefanec et al. 2020). Zur Einbeziehung von Kindern in Entscheidungsprozesse sind Fachkräfte gefordert, systematische Strukturen für Partizipation und für Engagement zu schaffen. Wie bereits erwähnt, sind dabei die Fähigkeiten und Voraussetzungen der Kinder zu berücksichtigen. Gesprächskreise, Versammlungen, Kinderkonferenzen sowie die Berücksichtigung von Wünschen und Interessen bei Pflege, Mahlzeiten, Interaktionsgestaltung oder Teilhabe an Aktivitäten oder Angeboten werden im Nationalen Kriterienkatalog (Tietze & Viernickel 2016) als Möglichkeiten zur Mitentscheidung und Mitgestaltung genannt. Auch die gemeinsame Formulierung von Regeln und Vereinbarungen für die Gestaltung des Alltags sowie die Vermittlung der Notwendigkeit individueller Regelungen gelten als Merkmale hoher Prozessqualität. Dementsprechend bedarf es für pädagogische Fachkräfte entsprechender Maßnahmen in der Aus-, Fort- und Weiterbildung.

So haben sich beispielsweise Bartosch et al. (2016) mit Merkmalen demokratiepädagogischen Handelns in elementaren Bildungseinrichtungen befasst und ein Qualifikationsprofil für Demokratiebildung von pädagogischen Fachkräften erarbeitet. Denn Demokratiebildung bedarf bewusster Entscheidungen und Gestaltungsanstrengungen der pädagogischen Fachkräfte, einer individuellen demokratieförderlichen Haltung, einer gemeinschaftlichen Einigung auf demokratische Mindeststandards und einer professionellen Gestaltung des pädagogischen Handlungsraums (Knauer et al. 2016). Partizipation ist „primär eine Haltung, die sich nicht von heute auf morgen entwickeln kann. [Sie] verändert den Blick auf Menschen und entwickelt auf diese Weise die pädagogische Arbeit weiter“ (Ruppert 2015, 33). Vor diesem Hintergrund postuliert Ecquit (2018, 91) eine Veränderung der Organisationskultur durch demokratiepädagogische Akzentuierungen. Auch das DJI (2017) hat in Form des Kompetenzprofils „Bildungsteilhabe und Partizipation“ jene Aspekte professionellen Handelns operationalisiert, die auf den vier Ebenen Kind, Team, Familie und Sozialraum für demokratische Partizipation konstituierend sind.

Die Erfahrung eigener demokratischer Rechte und der Erwerb demokratischer Handlungskompetenzen sind ein aktiver Aneignungsprozess der Kinder und beruhen im Wesentlichen auf der Möglichkeit, sich Demokratie durch ihre Praxis aneignen zu können, wodurch pädagogische Fachkräfte vor der Herausforderung stehen, Kindern solche Erfahrungsräume für Demokratie zu eröffnen.

## Literatur

Ammerer, Heinrich (2020). Lernen, in einer (stets) neuen Welt zu leben: Demokratiebildung als Auftrag für alle Unterrichtsfächer. In Heinrich Ammerer, Margot Geelhaar & Rainer Palmstorfer (Hrsg.), *Demokratie lernen in der Schule: Politische Bildung als Aufgabe für alle Unterrichtsfächer* (S. 15–29). Waxmann.

- Anders, Yvonne; Daniel, Hans-Dieter; Hannover, Bettina; Köller, Olaf; Lenzen, Dieter; McElvany, Nele; Roßbach, Hans-Günther; Seidel, Tina; Tippelt, Rudolf & Wößmann, Ludger (2020). *Bildung zu demokratischer Kompetenz: Gutachten*. Waxmann.
- Bartosch, Ulrich; Bartosch, Christiane & Maluga, Agnieszka (2016). Was müssen pädagogische Fachkräfte für Demokratiebildung in der Kindertageseinrichtung können, und wie können sie ihre Kompetenzen ausbauen? In Raingard Knauer & Benedikt Sturzenhecker (Hrsg.), *Demokratische Partizipation von Kindern* (S. 250–271). Beltz Juventa.
- Becker-Stoll, Fabienne, Niesel, Renate & Wertfein, Monika (2020). *Handbuch Kinder in den ersten drei Jahren. So gelingt Qualität in Krippe, Kita und Tagespflege*. Herder.
- Berentzen, Detlef (1987). „Dieses Land gehört mir nicht!“ Im Gespräch mit Loris Malaguzzi über die Reggio-Pädagogik. *Päd extra*, 6, 9–16.
- Bischof-Köhler, Doris (2011). *Soziale Entwicklung in Kindheit und Jugend: Bindung, Empathie, Theory of Mind*. Kohlhammer.
- Breit, Simone (2020). Verantwortung lernen in der frühen Kindheit. In Carmen Sippl, Erwin Rauscher & Martin Scheuch (Hrsg.), *Das Anthropozän lernen und lehren* (S. 215–227). Studienverlag.
- Brumlik, Micha (2010). Demokratie/demokratische Erziehung. In Dietrich Benner & Jürgen Oelkers (Hrsg.), *Historisches Wörterbuch der Pädagogik* (S. 232–243). Beltz.
- Bühler, Karl (1930). *Die geistige Entwicklung des Kindes* (6. Auflage). Verlag Gustav Fischer.
- Charlotte-Bühler-Institut [CBI]. (2020). *Bundesländerübergreifender Bildungsrahmenplan für elementare Bildungseinrichtungen in Österreich. Endversion. August 2009*. Im Auftrag der Ämter der Landesregierungen der österreichischen Bundesländer, des Magistrats der Stadt Wien und des Bundesministeriums für Unterricht, Kunst und Kultur.
- Deutsches Jugendinstitut [DJI] (2017). *Bildungsteilhabe und Partizipation. Grundlagen für die kompetenzorientierte Weiterbildung*. WiFF-Wegweiser Weiterbildung, Band 12.
- Dreier, Annette (2015). *Was tut der Wind, wenn er nicht weht? Begegnungen mit der Kleinkindpädagogik in Reggio Emilia* (8. Auflage). Cornelsen.
- Dreger, Sebastian; Godel-Gassner, Rosemarie; Herdtle, Johannes; Krehl, Sabine; Schlegel, David & Rösch, Anna (2011). Kinderrechte. In Rosemarie Godel-Gaßner & Sabine Krehl (Hrsg.), *Kinder sind auch (nur) Menschen: Janusz Korczak und seine Pädagogik der Achtung. Eine Einführung* (S. 67–78). IKS Garamond.
- Eichelberger, Harald (Hrsg.). (2003). *Freinet-Pädagogik und die moderne Schule*. Studienverlag.
- Equit, Claudia (2018). Bildung und Beteiligung oder doch Teilhabe? Chancen und Grenzen der Beteiligung von Kindern in Kindertageseinrichtungen. *Diskurs Kindheits- und Jugendforschung*, 13(1), 87–97. <https://doi.org/10.3224/diskurs.v13i1.07>
- Filler, Ewald (2019). *Die Rechte von Kindern und Jugendlichen*. Herausgegeben vom Bundeskanzleramt Österreichs.
- Glaß, Christian (2017). Politische Bildung. In Dieter, Kreft & Ingrid Mielenz (Hrsg.), *Wörterbuch soziale Arbeit: Aufgaben, Praxisfelder, Begriffe und Methoden der Sozialarbeit und Sozialpädagogik* (8., vollständig überarbeitete und aktualisierte Auflage; S. 723–727). Beltz Juventa.
- Grothe, Miriam (2019). Demokratie und Partizipation. In Armin Schneider & Carmen Jacobi-Kirst (Hrsg.), *Demokratiepädagogik in Kindertageseinrichtungen: Partizipation von Anfang an* (S. 49–64). Verlag Barbara Budrich.
- Hansen, Rüdiger & Knauer, Raingard (2015). *Das Praxisbuch: Mitentscheiden und Mithan-*

- deln in der Kita: wie pädagogische Fachkräfte Partizipation und Engagement von Kindern fördern.* Verlag Bertelsmann Stiftung.
- Hansen, Rüdiger, Knauer, Raingard & Sturzenhecker, Benedikt (2015). *Partizipation in Kindertageseinrichtungen: So gelingt Demokratiebildung mit Kindern!* Verlag das netz.
- Hebenstreit, Sigurd (2017). *Janusz Korczak: Leben – Werk – Praxis. Ein Studienbuch.* Beltz Juventa.
- Helsper, Werner (2002). Lehrerprofessionalität als antinomische Handlungsstruktur. In Margret Kraul, Winfried Marotzki, & Cornelia Schweppe (Hrsg.), *Biographie und Profession* (S. 64–102). Klinkhardt.
- Kerber-Ganse, Waltraud (2009). *Die Menschenrechte des Kindes: Die UN-Kinderrechtskonvention und die Pädagogik von Janusz Korczak: Versuch einer Perspektivenverschränkung.* Verlag Barbara Budrich.
- Knauer, Raingard (2015). Zur Bedeutung gemeinsamen Entscheidens in pädagogischen Einrichtungen. In Ulrich Bartosch & Janusz Korczak (Hrsg.), *Konstitutionelle Pädagogik als Grundlage demokratischer Entwicklung: Annäherungen an ein Gespräch mit Janusz Korczak* (S. 82–88). Klinkhardt.
- Knauer, Raingard; Hansen, Rüdiger & Sturzenhecker, Benedikt (2016). Demokratische Partizipation in Kindertageseinrichtungen. Konzeptionelle Grundlagen. In Raingard Knauer & Benedikt Sturzenhecker (Hrsg.), *Demokratische Partizipation von Kindern* (S. 31–46). Beltz Juventa.
- Koch, Bernhard (2019). *Bildungsstrategien im Kindergarten: Kompakte Anleitungen.* LIT.
- Korczak, Janusz (2015). *Das Recht des Kindes auf Achtung* (6. Auflage). Gütersloher Verlagshaus.
- Maywald, Jörg (2014). Der Kinderrechtsansatz in Einrichtungen für Kinder. Auswirkungen auf die Qualität pädagogischer Beziehungen. In Annedore Prengel & Ursula Winklhofer (Hrsg.), *Kinderrechte in pädagogischen Beziehungen. Band 1: Praxiszugänge* (S. 91–99). Verlag Barbara Budrich.
- Maywald, Jörg (2016). Das Recht gehört zu werden. Beteiligung als Grundrecht jedes Kindes. In Raingard Knauer & Benedikt Sturzenhecker (Hrsg.), *Demokratische Partizipation von Kindern* (S. 16–30). Beltz Juventa.
- Michell, Doris (2019). Demokratie braucht Regeln—Grundlagen für Demokratiepädagogik in der Kita. In Armin Schneider & Carmen Jacobi-Kirst (Hrsg.), *Demokratiepädagogik in Kindertageseinrichtungen: Partizipation von Anfang an* (S. 13–24). Verlag Barbara Budrich.
- Pözl-Stefanec, Eva; Petrtsch, Mailina; Sonnleithner, Tanja; Putz, Linda; Bachner, Christina & Walter-Laager, Catherine (2020). *Grazer Interaktionsskala für Kinder in den ersten sechs Jahren (GraZIAS 0–6). Messinstrument für Interaktionsqualität in außerhäuslichen Bildungs- und Betreuungseinrichtungen.* Basierend auf Walter-Laager, Catherine, Flöter, Manja, Geißler, Claudia, Petrtsch, Mailina & Pözl-Stefanec, Eva (2019). Universität Graz.
- Rabensteiner, Gerhard & Rabensteiner, Pia-Maria (2003). Politisches Bewusstsein durch Freinet-Pädagogik. In Harald Eichelberger (Hrsg.), *Freinet-Pädagogik und die moderne Schule* (S. 83–104). Studienverlag.
- Regenbogen, Arnim & Meyer, Uwe (1998). *Wörterbuch der philosophischen Begriffe.* Meiner.
- Ruppert, Anne (2016). *Ab jetzt entscheiden wir gemeinsam! Partizipation in der (früh-)pädagogischen Arbeit.* Vandenhoeck & Ruprecht.



- Stamer-Brandt, Petra (2021). *Partizipation von Kindern in der Kindertagesstätte: Praktische Tipps zur Umsetzung im Alltag* (3. erweiterte und aktualisierte Auflage). Carl Link.
- Stenger, Ursula (2001). Grundlagen der Reggio-Pädagogik: Ein Bild vom Kind. In *PÄD-Forum*, 29(3), 181–186.
- Tenorth, Heinz-Elmar & Tippelt, Rudolf (2007). *Beltz-Lexikon Pädagogik*. Beltz.
- Tietze, Wolfgang & Viernickel, Susanne (2016). *Pädagogische Qualität in Tageseinrichtungen für Kinder. Ein nationaler Kriterienkatalog* (vollständig überarbeitete und aktualisierte Auflage). Verlag das netz.
- UN (1989). *Convention on the Rights of the Child*. Resolution 44/25 of 20 November 1989, <https://www.ohchr.org/sites/default/files/crc.pdf>
- UNESCO (2021). Futures Literacy, <https://en.unesco.org/futuresliteracy/about>





# Zukunftsgestaltungskompetenz im Angesicht der Katastrophe

*Ecological Literacy* als mehrdimensionale Herausforderung

## 1. Einleitung

In ihren Bemühungen, Bildungskonzepte weiterzuentwickeln, die aktuelle und unmittelbar bevorstehende Umbrüche aufgreifen und die daraus erwachsene und disziplinenübergreifend geforderte gesellschaftliche Transformation zu beschreiben und zu begleiten, fordert die UNESCO seit einigen Jahren vermehrt die Konzentration auf *Futures Literacy*.<sup>1</sup> Sie reiht sich damit ein in die sich weiter ausdifferenzierende Diskussion um *literacies* einerseits und die (bildungs-)theoretische Adressierung ungewisser Zukünfte und uneindeutiger Handlungsspielräume andererseits. Indem sie Aspekte der Nachhaltigkeit, der Dekolonisierung und der intergenerationalen Gerechtigkeit zusammenbringt (vgl. ‚Why Is Futures Literacy Important?‘, in UNESCO, o.J.), verweist sie zugleich auf Zusammenhänge, die auf disziplinäre Forschungskontexte rekurrieren, die in der gegenwärtigen Diskussion um Zukunftsgestaltungskompetenz aufgegriffen und weiterentwickelt werden können. So beschreibt David Orr bereits 1992 *Ecological Literacy* als Verknüpfung von Lesefertigkeit, kognitiv-emotionalen Kompetenzen und größeren ökologischen Fragen nach Funktion und Werten der Umwelt und hält fest: „Ecological literacy [...] is the ability to ask ‚What then?‘“ (in Orr 2011, 251). Auch das Feld der *New* und *Critical Literacy Studies* betont die kritische Auseinandersetzung mit erwünschten Zukünften und untersucht die für die Hervorbringung sozialer Gerechtigkeit notwendigen Fähigkeiten und Fertigkeiten sowie deren soziale und institutionelle Kontexte (Rogers & O’Daniels 2015, 64, 70; Gee 2015, 35). Und nicht zuletzt finden sich in Ansätzen der inter- und transkulturellen Bildung, in der Nachhaltigkeitserziehung und in Forschungen zu Gestaltungskompetenzen zahlreiche Hinweise auf Zukunftsvorstellungen und Möglichkeiten des Zukunftshandelns, die reflektiert und integriert werden müssen (vgl. Braselmann, Glas & Volkmann 2021; Sippl & Rauscher 2022; de Haan 2010).

---

1 Die Übersetzung von Fachtermini stellt immer eine Herausforderung dar. Im Fall von *Futures Literacies* muss beachtet werden, dass *literacy* nicht deckungsgleich mit dem im Deutschen vorherrschenden Begriff der „Kompetenz“ ist, „Literalität“ aber weder vergleichbar etabliert noch seinerseits frei von Unschärfen ist, da die Bedeutung ein Spektrum umfasst, dass von basal-funktionaler Alphabetisierung bis hin zu kritischen und transformativen Positionierungen reicht. Daher verwenden wir im Folgenden den Begriff der „Zukunftsgestaltungskompetenz“ zur Bezeichnung der bildungspolitischen Erwartung und *Ecological Literacy* in Bezug auf das von uns vorgeschlagene Konzept.

Das Verständnis von *literacy*, das die UNESCO zugrunde legt, bedarf jedoch auch einer kritischen Auseinandersetzung. So werden in ihrer Definition die Begriffe „*capability*“ und „*skill*“ gleichbedeutend verwendet, obwohl bildungstheoretische und fachdidaktische Arbeiten der letzten Jahre die konzeptionellen Differenzen gerade auch im Hinblick auf die empirische Überprüfbarkeit von Fähigkeiten und Fertigkeiten unterstrichen bzw. geschärft haben (Hu & Leupold 2008; Zydati 2010). Zudem lässt sich fragen, inwiefern bei einer so komplexen Form der *literacy*, wie sie auch im Zuge der *Multiliteracies*-Debatte propagiert wird (vgl. Cope & Kalantzis 2000), überhaupt sinnvoll von einer abgrenzbaren und individuellen Fertigkeit gesprochen werden kann und sollte (vgl. Bartosch, 2021a). Und schließlich ist kritisch zu beleuchten, inwiefern die Behauptung der UNESCO, *Futures Literacy* sei „universally accessible“ der empirischen Überprüfung standhält: Natürlich ist allen Menschen die Fähigkeit zu eigen, die Zukunft zu imaginieren. Wenn *Futures Literacy* mit der Alphabetisierung verglichen wird und es dann heißt, „it is a skill that everyone can and should acquire. And it is a skill that is within everyone’s reach“ (UNESCO), muss jedoch gefragt werden, ob die Gleichsetzung einer universellen Kompetenz oder Potentialität mit der universell verfügbaren Teilhabe an darauf abzielenden Bildungszugängen nicht Machtverhältnisse und Ungleichheiten verschleiert, die zu reflektieren eine zentrale Aufgabe der Diskussion um Zukunftsgestaltung wäre.

Im Folgenden möchten wir daher für ein breiteres und gleichsam nuanciertes Verständnis von Zukunftsgestaltungskompetenz argumentieren und das bislang vorherrschende Konzept in seiner Allgemeinheit durch einen konzeptuell und empirisch belastbaren Vorschlag ergänzen, der zur Kenntnis nimmt, dass die gegenwärtige Situation von steigender Ungleichheit, wachsender Sorge und Wut über Ungerechtigkeiten und den schwindenden Zugang zu Zukünften sowie nicht zuletzt von einer rapide ansteigenden Bedrohung von Klimakatastrophen und Biodiversitätsverlusten geprägt ist. Wie, so fragt dieser Beitrag, lässt sich Zukunftsgestaltungskompetenz verstehen und fördern, wenn Zukunft im Angesicht von katastrophalen Verlusten auf ökologischer, kultureller und gesellschaftlicher Ebene immer prekärer und globale Zusammenarbeit immer bedeutsamer zu werden scheinen? Dazu schlägt er drei Zugangsweisen vor, die als ethnographische Teilstudien fungieren, welche im weiteren Verlauf und in zukünftiger Forschung konzeptuell als *Ecological Literacy* zusammengeführt werden sollen.

## 2. *Ecological Literacy* als interdisziplinäre, interkulturelle und intergenerationale Herausforderung

Vor dem Hintergrund der oben genannten Herausforderungen und der Betonung der Pluralform „Zukünfte“ im Begriff der *Futures Literacy* verstehen wir das im Folgenden vorgeschlagene Konzept von *Ecological Literacy* als Produkt komplexer Diversifizierung (vgl. Miller & Sandfort 2019). Diese betrifft zum einen die Weiterentwicklung und kritische Reflexion des von Orr diskutierten Verständnisses ökologischen Wissens und Handelns, wie sie in den Literatur- und Kulturwissenschaften bzw. den kulturwissenschaftlich argumentierenden Didaktiken vorangetrieben worden ist (Meireis & Rippl 2019, Grimm & Wanning 2016). Sie umfasst auch die kritische Auseinandersetzung mit der von der UNESCO behaupteten Universalität von Zukunftskompetenz, den global faktisch ungleich verteilten Möglichkeiten zur Teilhabe und die daraus erwachsenen Vorstellungen einer nachhaltigen

Transformation (vgl. Schneidewind 2013, Whyte 2017). Damit diversifiziert das Konzept schließlich vor allem die Stimmen derjenigen, die an der konzeptionellen und normativen Arbeit an Konzepten von Zukunft und Zukunftsgestaltungskompetenz überhaupt beteiligt sind. Im Sinne der intersektionalen Praxis einer *Educational Ecology*, die unterschiedliche disziplinäre Zugänge, Methodiken und Praxislogiken transdisziplinär zusammenführt (Bartosch 2021b), soll die Frage nach Zukunftsgestaltungskompetenz daher aus verschiedenen Blickwinkeln und im Rückgriff auf drei zentrale Forschungsfragen beantwortet werden.

Diese Blickwinkel erfordern eine nuancierte ethnographische Betrachtung der von uns heuristisch getrennten Einzelaspekte, die zuerst in Form dreier Thesen beschrieben und in einem nächsten Schritt als *Ecological Literacy* konzeptuell verbunden werden sollen. Ein ethnographisches Vorgehen erlaubt dichte Beschreibungen sehr spezieller lokaler Praktiken, die nicht ohne Weiteres auf andere Kontexte übertragen werden können, aber dennoch helfen, weiterführende konzeptuelle Arbeit differenzierter zu gestalten. Die im Folgenden vorgestellten Thesen greifen dafür etablierte Aspekte nachhaltigkeitsorientierter Zukunftsbildung auf, erweitern dabei aber den Fokus dergestalt, dass im Sinne einer *two-way methodology* nicht bloß aus der Perspektive des westlichen Bildungskontexts argumentiert, sondern im transkulturellen Austausch die Bedeutung und mögliche Adressierung der identifizierten Herausforderungen ausgehandelt wird. Die Herausforderungen können heuristisch als interdisziplinär, interkulturell und intergenerational begriffen werden. Dabei ist weder die Forderung nach interdisziplinärem Wissen und Handeln (im Kontext einer nachhaltigkeitsorientierten Überwindung von natur- und geisteswissenschaftlicher Disziplinarität) noch jene nach interkultureller Kompetenz (im globalen Lernen) neu. Neu ist dagegen zum einen die Radikalität, mit der wir der Frage nachgehen, inwiefern transdisziplinäres und transkulturelles Lernen im direkten Austausch mit Stimmen des Globalen Südens und unter Rückgriff auf empirische Forschungskontexte jenseits des Globalen Nordens konzeptualisiert werden kann. Dies soll sicherstellen, dass kulturökologische Integrationen nicht-westlicher Verstehensweisen und Praktiken nicht in den Modus bloßer Aneignung verfallen. Der isländische Autor Sjón bezeichnet dies als „ökologisches *template*“ (2020, S. 266) und betont die Bedeutung einer tatsächlich transkulturellen Ökologie (vgl. auch Bartosch 2019). Neu ist zum anderen auch die Forderung, die von uns betrachteten Einzelaspekte im Sinne eines *ecological template* bzw. bildungstheoretisch und kulturökologisch formuliert, im Hinblick auf ein Konzept von *Ecological Literacy* zusammenzuführen. Teil eines solchen kulturökologischen Verständnisses von Zukunftsgestaltungskompetenz ist auch die vergleichsweise neue Herausforderung der Intergenerationalität: Wie begegnen Lehrkräfte der Schwierigkeit der Generationengerechtigkeit, die sie ebenso wie ihre Lerngruppen direkt betrifft? Junge Generationen erkennen zunehmend, dass die vorhergehenden Generationen ihrer Nachhaltigkeitsverantwortung nicht nachgekommen sind und dazu auch immer noch nicht bereit sind. Die Folge sind Gefühle moralischer Verletzung (Marks et al. 2021) und Praktiken wie die Schulstreiks der *Fridays for Future*-Bewegung. Dies alles vollzieht sich vor dem Hintergrund der wachsenden Dringlichkeit, Nachhaltigkeitstransformationen zu ermöglichen und zu gestalten. Die daraus resultierenden Dilemmata sind bisher vereinzelt herausgearbeitet worden (Parham 2006; Budde 2020; Wiesner & Gebauer 2022). Es fehlt bislang jedoch an einer Perspektive, die interdisziplinäres, interkulturelles und intergenerationales Lernen als zentrale Bestandteile einer *Ecological Literacy* integriert, die für den Aufbau und die Förderung von Zukunftsgestaltungskompetenz unerlässlich ist.

### 3. Drei Thesen und das Ziel eines transkulturellen ökologischen *template*

#### 3.1 These 1: Die Rolle von Interdisziplinarität muss global gedacht werden

Wenn man die Herausforderungen interdisziplinärer *literacy*, wie sie immer wieder und an verschiedenen Stellen gefordert wird, verstehen will, wird es zunehmend wichtiger, den Blick auch auf Kontexte jenseits des (westlichen) Bildungssystems zu lenken und zu untersuchen, wie in diesen Kontexten versucht wird, disziplinenübergreifende Kompetenzen zu etablieren (Junker 2008). Die erste These bezieht sich daher auf ein Beispiel aus Indien und auf das Feld des Rechts. 1991 reichte der indische Anwalt M. C. Mehta einen Antrag beim Obersten Gerichtshof Indiens ein, der für die Frage von *Ecological Literacy* höchst interessant ist. Dafür nutzte er ein juristisches Instrument, das als *public interest litigation* bekannt ist und in den meisten anderen Kulturen nicht existiert. Bei einer Klage im öffentlichen Interesse muss die Person, welche die Klage einreicht, nicht nachweisen, dass sie persönlich geschädigt wurde, um vor Gericht angehört zu werden. Stattdessen kann jede Person einen Antrag auf Rechtsschutz gegen Schäden für die Allgemeinheit stellen, unabhängig davon, ob der\*die Antragsteller\*in selbst geschädigt wurde. Mehtas Argument, das er im Namen aller geschädigten Inder\*innen vorbrachte, betraf nicht das Ziel von *literacy* als solcher, sondern die notwendigen Mittel, die Menschen in Indien benötigen, um den Auftrag der indischen Verfassung erfüllen zu können, Verantwortung für die Umwelt wahrzunehmen: Mehta machte vor dem Gericht geltend, dass die indische Verfassung den Bürger\*innen nicht nur Rechte, sondern auch die Verantwortung für die Erhaltung der Umwelt zugesteht, nicht aber die Mittel, mit denen sie diese Verantwortung wahrnehmen können. Es geht in diesem Fall also um das spezifische, fachlich-ökologische Wissen ebenso wie die Ermöglichung *rechtlicher* Teilhabe.

Der Gerichtshof gab Mehtas Antrag in der Rechtssache *M. C. Mehta vs. Union of India* statt (1992). Die Regierung bat daraufhin um Vorschläge, wie die Bereitstellung eben dieser notwendigen Mittel zu bewerkstelligen sei, und Mehta antwortete, dass es ein Erziehungsprogramm für alle geben müsse, das unter anderem öffentliche Ankündigungen vor jedem Kinofilm und einen Unterricht auf jeder Stufe der formalen Bildung vorsehen sollte. Daraufhin ordnete der Oberste Gerichtshof Indiens an, dass alle Kinos damit beginnen müssen, Botschaften vor Kinofilmen und als Sonderprogramme im *All India Radio* zu zeigen, und dass alle Bildungseinrichtungen, öffentliche wie private, in allen Jahrgängen einen eigenen Pflichtkurs in Umweltbildung anbieten müssen. Mehta wies den Rechnungshof ferner darauf hin, dass es keine angemessenen Texte für wissenschaftlich nicht vorgebildete Schüler\*innen gebe. Das Gericht erkannte auch dies an und wies die *University Grants Commission* und die Universität, an der Shamita Kumars Institut für Umweltbildungsforschung an der Bharati Vidyapeeth Universität in Pune angesiedelt ist, an, eine Studie zur Inhaltsanalyse von Schulbüchern aus allen indischen Bundesstaaten durchzuführen. Auf der Grundlage dieser Studie hat die für die Schulbildung zuständige Behörde, der *National Council for Education, Research and Training* die Lehrpläne im ganzen Land „umweltfreundlicher“ gestaltet, und die für die Hochschulbildung zuständige Behörde, die *University Grants Commission*,

hat das *Bharati Vidyapeeth Institute for Environment Education Research* (BVIEER) beauftragt, ein angemessenes Lehrbuch für alle Studierenden zu erstellen.<sup>2</sup>

Der Erwerb von *literacy* setzt jedoch bereits weit vor dem Studium ein und ist für alle notwendig, nicht nur für Universitätsstudierende. Darüber hinaus erfordert die Vermittlung von Umweltbewusstsein auf allen Ebenen der Schule, von der Dorfschule bis zur städtischen Bildungseinrichtung, eine interdisziplinäre Konzeption während des Unterrichts und nicht nur bei der nachträglichen Analyse. Um die Wirksamkeit des Lehrbuchs zu überprüfen, besucht das BVIEER regelmäßig Schulen im ganzen Land, auch Dorfschulen, um den Unterricht zu beobachten und zu erforschen. Eine Ethnographie interdisziplinärer Umweltbildung im genannten Fall erfordert daher zum einen die genaue Untersuchung des lokalen Kontexts des indischen kulturellen und Rechtssystems; es verlangt zum anderen aber auch die Kenntnisnahme und Einbindung ethnographischer und anderer empirischer Forschung lokaler Akteur\*innen.

Einer der Indikatoren, der genutzt wurde, um festzustellen, ob sich die Umweltbildung verbessert und ihre Ziele erreicht hat, ist die Zunahme an Gerichtsverfahren. Bis 2010 wurde in Indien ein *National Green Tribunal* eingerichtet. Unter Ausnutzung des Konzepts der *public interest litigation* können Bürger\*innen auch ohne Anwälte\*innen einen Antrag beim *National Green Tribunal* stellen und zu öffentlichen Umweltbelangen angehört werden. Kirk W. Junker und Shamita Kumar haben das *National Green Tribunal* schon oft selbst und mit Studierenden besucht. Es zeigt sich, dass viele Klagen von Einzelpersonen eingereicht werden, die ohne die Hilfe von Anwälte\*innen und in ihrer eigenen Nicht-Juristensprache die Umweltschäden beschreiben, die sie erlitten haben. Das *National Green Tribunal* lässt ihren Aussagen großen Raum, da es sich nicht an ein genaues juristisches Verfahren hält. Am wertvollsten ist es, zu sehen und zu hören, wie diese Antragsteller\*innen die Umweltschäden beschreiben, die sie erlitten haben. Dies nicht nur, weil sie ihr Recht dazu anerkannt haben, sondern auch, weil sie die Umweltschäden artikulieren können. Der Zusammenhang zwischen diesen Schilderungen und dreißig Jahren Umweltbildung sollte zumindest annähernd nachweisbar sein. Während es zweifelsohne weiterer Untersuchungen bedarf, zeigt sich in jedem Fall der enge Zusammenhang zwischen interdisziplinärer Umweltbildung und rechtlicher Gestaltungskompetenz.

Wir argumentieren, dass dieser Zusammenhang auch für die aktuelle Diskussion um Zukunftsgestaltungskompetenz Beachtung finden sollte, und schlagen vor, zu untersuchen, ob auch in anderen Kulturen *Ecological Literacy* durch Rechtsbeistand erreicht werden kann und wie interdisziplinäre Zusammenarbeit sich produktiv auf die Zukunftsgestaltungskompetenz auch von benachteiligten Gruppen auswirken kann. Das Umweltprogramm der Vereinten Nationen berichtet, dass es seit dem Jahr 2000 eine „Explosion“ von Umweltgerichten und -tribunalen in der ganzen Welt gegeben hat. Bis heute gibt es in 44 Ländern solche Einrichtungen. Nach 30 Jahren lassen sich die Auswirkungen dieses gesetzlich verankerten *literacy*-Programms beobachten und bewerten. Wir sind inzwischen auch in der Lage, die Umweltbildung zwischen den Generationen zu berücksichtigen. Nach vielen Jahren, in denen Kino, Fernsehen, Radio und natürlich vor allem formale Bildungseinrichtungen zur Umweltbildung beitrugen, sind die Adressierten der Bildungsinitiative nun auch Eltern und Lehrkräfte.

---

2 Es handelt sich dabei um *Environmental Studies for Undergraduate Courses*. Das Buch liegt inzwischen in seiner vierten Auflage vor.

### 3.2 These 2: Die Diskussion um Interkulturalität muss dekolonisiert werden

Ähnlich wie die in der soeben vorgestellten Fallstudie zentrale Rolle von Interdisziplinarität im Rahmen von Zukunftsgestaltungskompetenz stellt Interkulturalität eine zweite, oft vorgebrachte Forderung dar und ist vielfach bereits konzeptuell integriert. Mit unserer zweiten These, die uns nach Australien bringt, möchten wir diese Forderung radikalisisieren. Dies geschieht aus einem Verständnis aktueller dekolonialer Praktiken heraus, wie aus der Überzeugung, dass die Art und Weise, wie Menschen andere Tiere und ihre gemeinsame Umgebung wahrnehmen, bewerten und mit ihnen interagieren, in ihrer Unterschiedlichkeit relevant ist. Gleiches gilt für die Form von Zukunft, die diese kulturellen Formen antizipieren und mitgestalten. Daher erfordert *Ecological Literacy* einen neuen Zugang zu interkultureller Kompetenz. Dieser setzt voraus, dass die ökologischen Fähigkeiten, das Wissen, die Werte und das Verständnis indigener Landbesitzer\*innen besser in die Forschung, den Unterricht und die Entwicklung von Strategien zur Zukunftsgestaltungskompetenz integriert werden.

Die Bedeutung der Perspektiven und Praktiken indigener Völker, die seit Tausenden von Jahren Möglichkeiten für kollektives Wohlergehen weiterentwickelt und bewahrt haben, wurde zum Beispiel von der *Intergovernmental Platform on Biodiversity and Ecosystem Services* anerkannt, die auf die Rolle gesellschaftlicher Werte und Verhaltensweisen als eine der Ursachen des dramatischen Verlusts biologischer Vielfalt hinweist. In ihrem Bericht wird hervorgehoben: „at least a quarter of the global land area is traditionally owned, managed, used or occupied by indigenous peoples“; darunter fallen auch sogenannte „Hotspots der biologischen Vielfalt“ wie das Amazonasgebiet. Doch auch diese Gebiete, so der Bericht weiter, geraten zunehmend unter Druck durch „Abholzung, Verlust von Feuchtgebieten, Bergbau und die Verbreitung nicht nachhaltiger Land-, Forst- und Fischereipraktiken“. Diese Veränderungen haben wiederum negative Auswirkungen auf

traditional management, the transmission of indigenous and local knowledge, the potential for sharing of benefits arising from the use of, and the ability of indigenous peoples and local communities to conserve and sustainably manage, wild and domesticated biodiversity that are also relevant to broader society. (Diaz 2019, 5–6)

Ein Beispiel aus dem nördlichen Australien, genauer den Regionen Arnhem Land (*Northern Territory*) und Kimberley (Westaustralien), kann aufzeigen, warum das ökologische Wissen der indigenen Bevölkerung nicht nur für die Erhaltung und Wiederherstellung der biologischen Vielfalt, sondern auch für die Minimierung von Katastrophenrisiken aufgrund häufigerer und intensiver extremer Wetterereignisse von entscheidender Bedeutung ist. Dies betrifft vor allem das Wissen indigener Gemeinschaften über den Einsatz von Feuer. Im nördlichen Teil Australiens gibt es mehrere Initiativen zum Austausch von *Fire stories* und damit verbundenen Programmen, bei denen indigene Landverwalter die Entwicklung von Savannenbrandprogrammen wie das *Savanna Fire Forum* und das *Indigenous Carbon Industry Network* anführen, die traditionelles ökologisches Wissen mit westlichem Wissen verbinden. Dass sich ein verbessertes Feuermanagement in den letzten Jahren positiv auf die Ökosysteme des westlichen Arnhem-Plateaus ausgewirkt hat, zeigt, dass das traditionelle Wissen über das Abbrennen landwirtschaftlicher Flächen zu bestimmten Zeiten und je nach den vorherrschenden Wetterbedingungen entscheidend für die Widerstandsfähigkeit



der Ökosysteme angesichts des Klimawandels ist. Zu den weniger greifbaren, aber ebenso wichtigen Vorteilen dieser Programme gehören die Aufrechterhaltung und die Weitergabe des traditionellen Wissens an die jüngeren Generationen, dessen ökologische Bedeutung sowie der Einfluss dieser Praktiken auf das menschliche Wohlbefinden (Morgan, Mia & Kwaymullina 2008).

Nach dem katastrophalen *Black Saturday*-Feuersturm in Victoria 2009 und dem noch katastrophaleren *Black Summer* 2019–2020 wird in der australischen Gesellschaft zunehmend die Bedeutung indigener Feuerexpertise anerkannt (Steffensen 2020; Bowman und Lehman 2020). Es ist jedoch wichtig zu erkennen, dass sich diese Expertise und damit verbundene Fähigkeiten nicht auf „Werkzeuge“ reduzieren lassen, die man sich einfach aneignen und in anderen Kontexten einsetzen kann. Vielmehr sind sie eingebettet in Formen der Sozialität, welche die Verbindungen zwischen menschlichen und nicht-menschlichen Anderen würdigen. Sie beinhalten ethische Orientierungen und ontologische Annahmen, die sich von denen unterscheiden, die der westlichen Wissenschaft und den damit verbundenen Konzepten der Nachhaltigkeit zugrunde liegen (Grieves 2009; Muir, Rose & Sullivan 2010). Ein tieferes und nuanciertes Verständnis von Zukunftsgestaltungskompetenz erfordert daher einen interkulturellen Dialog, der auf der Gleichberechtigung zwischen indigenen und nicht-indigenen Partnern beruht, um diese Unterschiede angemessen anzuerkennen und zu verhandeln.

So gilt es beispielsweise zu verstehen, dass der gebräuchliche Begriff des *Country* über die physische Landschaft und Geografie hinausgeht und auch Identität, Spiritualität und Verbundenheit umfasst (Bradley & Yanyuwa Elders 2010, Adone et al. 2019). Jedes Individuum gehört zu bestimmten Territorien innerhalb der Familiengruppe und hat spirituelle Verbindungen und moralische Verpflichtungen zu einem bestimmten Stück Land und zu bestimmten Arten, mit denen es verwandtschaftlich verbunden ist. Diese Verbindungen sind in der Sprache kodiert, die mit diesem Ort verbunden ist, so dass sich eine Dreiecksbeziehung zwischen Land, Volk und Sprache ergibt. Dies bringt die Verpflichtung mit sich, das Land im Interesse des kollektiven mehr-als-menschlichen Zusammenlebens zu pflegen und zu verwalten. Diese Verflechtungen sind in ein reiches Erbe der mündlichen Überlieferung von Geschichten eingeschrieben, die als Teil einer umfassenden *Ecological Literacy* anerkannt und beachtet werden müssen.

Aus dieser Perspektive ist die Verbesserung einer interkulturell versierten *Ecological Literacy* auch eine Frage der Umweltgerechtigkeit zwischen den Generationen, da sie voraussetzt, dass die Geschichten, in die diese Kompetenz eingebettet ist, weitergegeben werden können. Wie Laurie Baymarrwanga (2014, 30) bekräftigt: „we will pass the stories (wisdom) of our sea country for the new generation to make it strong“. Dies wiederum erfordert eine stärkere Unterstützung und gemeinsame Nutzung der indigenen Sprachen, da die Sprache das Vehikel für die Weitergabe und Bewahrung des traditionellen Wissens einer Gesellschaft ist. Sie kodiert die Grundwerte des Volkes und die Art und Weise, wie es sich die Welt vorstellt. Im letzten Jahrhundert wurde Australien als das Land identifiziert, das den größten und schnellsten Verlust an Sprachen zu verzeichnen hat (Nettle & Romaine 2000). Diese sprachliche Situation ist nicht losgelöst von der offiziellen Sprachpolitik, die eine Kultur der englischen Einsprachigkeit gefördert hat. Erst in den letzten Jahrzehnten haben spezielle Regierungsprogramme und eine Aufstockung der Mittel für die Sprachdokumentation es geschafft, den Erhalt und die Wiederbelebung von Sprachen zu unterstützen und Unterricht in indigenen Sprachen in die Lehrpläne einzubinden. Solche für interkulturelle Kompeten-

zen zentralen Entwicklungen zeigen sich auch in der Verwendung indigener Sprachen in öffentlichen Bereichen (z.B. Straßennamen, Ortsnamen, Gemeindenamen), durch interkulturelle Schulungsworkshops und durch Strategien zur Aufnahme indigener Sprachen in den nationalen Lehrplan. Während diese Initiativen noch am Anfang stehen, spielen indigene Stimmen wie jene der Waanyi-Romanautorin Alexis Wright eine entscheidende Rolle bei der Förderung interkulturell nuancierter *Ecological Literacy* durch die Aneignung westlicher literarischer Formen als Vehikel für die Verteidigung dekolonialer indigener Anliegen und den gezielten Austausch von Wissen (Rigby 2013).

### 3.3 These 3: Die Bedeutung von Intergenerationalität muss erkannt werden

Während Interdisziplinarität und Interkulturalität als etabliert gelten können, vor dem Hintergrund einer an Fragen der Gerechtigkeit orientierten Zukunftsgestaltungskompetenz aber neu justiert werden müssen, stellt die u.a. in den vorher referierten ethnographischen Arbeiten wiederholt auftauchende Frage der Generationengerechtigkeit eine eher neue Herausforderung dar. Die dritte These nimmt deshalb Erkenntnisse zu einer interdisziplinären und interkulturellen *literacy* vor dem Hintergrund intergenerational herausfordernder Unterrichtsrealitäten in schulischen Interaktionssituationen auch und vor allem in westlichen, formalen Bildungskontexten in den Blick (vgl. Bartosch 2021a). Dabei wird auf die Tatsache verwiesen, dass sich die gegenwärtigen klimatischen Notlagen auf eine so noch nicht dagewesene Weise auf Lernumgebungen auswirken, da angesichts der dringenden Notwendigkeit, existenzielle Katastrophen zu vermeiden und die Zerstörung von Zukünften zu beenden, Lehren und Lernen insgesamt neu kalibriert werden müssen.

Auch wenn Intergenerationalität als Konzept und Bestandteil von *Ecological Literacy* weniger etabliert ist als dies bei interdisziplinären und interkulturellen Kompetenzen der Fall ist, ist generationenübergreifendes Lernen ein fundamentaler Bestandteil von Bildungsprozessen: Die Jungen lernen von den Alten, die sowohl Wissen als auch Traditionen weitergeben und als Autoritäten fungieren, und deren fortgeschrittenes Verständnis die Voraussetzung für Beurteilung und Benotung ist, um nur auf einige der Aufgaben von Lehrkräften in formalen Bildungskontexten zu verweisen. Doch was geschieht mit dieser uralten Gleichung, wenn Ungerechtigkeiten zwischen den Generationen ins Spiel kommen? Inwieweit könnte ökologische Bildung eine Reflexion dieser neuen Herausforderung beinhalten, die nicht nur die ökologische Bildung an sich betrifft (wie z.B. ein neues Verständnis von Zeitlichkeit), sondern auch potenziell schädliche Auswirkungen auf den Diskurs im Klassenzimmer hat (wie von Parham 2006 zum Problem von *environmental capital* diskutiert)?

Zukunftsgestaltungskompetenz muss einige dieser Fragen beantworten. Im Rahmen von literarischer Bildung und aus Sicht einer Literaturdidaktik, die Texte als „literarische[] Zukunftswerkstätten“ (Anselm & Hoiß 2022, 75) versteht, kann gezeigt werden, dass Texte wie John Lanchasters *The Wall* (2019), Stephen Carletons *The Turquoise Elephant* (2020), aber auch die bereits genannten Romane von Alexis Wright, vor allem *The Swan Book* (2013), Räume für Reflexion und transformatives Denken eröffnen, die intergenerationale (Un-)Gerechtigkeit kritisch und produktiv imaginieren. Gleichzeitig muss anerkannt werden, dass sich im Angesicht ökologischer und klimatischer Katastrophen das Lesen selbst

verändert, zum Beispiel wenn junge Menschen apokalyptische Romane viel realistischer lesen als Lehrkräfte, die auf eine distanzierte Analyse und Interpretation abzielen.

Unter Einbeziehung von Erkenntnissen aus der qualitativen Forschung über Lehrer- und Schüलगemeinschaften wird intergenerational versierte *Ecological Literacy* als Teil einer nachhaltigen Zukunftsgestaltungskompetenz als dynamisches Zusammenspiel im Sinne einer *Educational Ecology* denkbar, wenn sie zu den etablierten Aspekten der interkulturellen und interdisziplinären Kompetenz auch generationenübergreifende Aspekte hinzufügt und sowohl das Potenzial literarischer Texte untersucht als auch Identifikations- und Interpretationsprozesse bei Lernenden mit unterschiedlichen Fähigkeiten und in verschiedenen Altersgruppen in den Fokus nimmt. Obwohl Fragen der Nachhaltigkeit im Zuge des UNESCO-Gipfels in Rio 1992 schon immer als Generationenproblem skizziert worden sind, steht eine intergenerational sensible Zukunfts- und Nachhaltigkeitsbildung bisher noch aus und müsste im hier skizzierten, transkulturellen Rahmen modelliert werden. Dazu bedarf es einer Analyse intergenerationaler Konflikte wie z.B. dem der „moralischen Verletzung“ (Marks et al. 2021), des *transition-anger* (Nussbaum 2016) und dem Potenzial literarischer Fiktion und Vorstellungen als *social tipping points* (Otto et al. 2020) und Medium kreativ-kritischer Reflexion (Bina et al. 2017). Und es braucht mehr (qualitative und ethnographische) Forschung auch und gerade in Bildungsinstituten des sog. Westens (z.B. in Form von Expert\*inneninterviews zu Einstellungen und Erfahrungen und teilnehmenden Beobachtungen oder auch *Think-aloud*-Protokollen), die Einsicht sowohl in lehrkraftseitige Konzepte des Literarischen als auch in Lese- und Analyseprozesse bei Lernenden und verschiedene Formen des Lesens in verschiedenen Generationen erlauben.

## 4. Zusammenfassung

Es war eine bewusste Entscheidung, die unterschiedlichen Forschungserfahrungen und disziplinären Expertisen, die dieser Beitrag mit dem Ziel einer Programmatik von *Ecological Literacy* als Grundbaustein von Zukunftsgestaltungskompetenz zusammenführt, nicht als Ergebnis, sondern als Thesen zu formulieren. Wir unterstreichen damit nicht nur die Notwendigkeit weiterer Forschung, sondern betonen vor allem die Abwesenheit jener marginalisierten Stimmen, die in der konzeptionellen Arbeit gehört werden sollten. Diesen gerechter zu werden, ist eine Kernaufgabe der aktuellen Forschung und erfordert nuancierte und aufmerksame Ethnographien in enger, lokaler Zusammenarbeit mit Akteur\*innen aus dem Globalen Süden. Unsere im Verlauf gestellten Fragen eröffnen Möglichkeiten einer so verstandenen gemeinsamen Beforschung und empirischen Überprüfung, sind aber nur ein erster Schritt in der Arbeit eines ökologischen *template* (Sjón 2020). Ein solches *template* muss *Ecological Literacy* als komplexes Zusammenspiel der von uns geschilderten Aspekte interdisziplinärer, interkultureller und intergenerationaler *literacies* verstehen helfen und im Sinne eines ökologischen Bewusstseins der Verbundenheit ehemals disparat betrachteter Phänomene und Praktiken rekonzeptualisieren helfen. Die von unseren Fallstudien aufgeworfenen Fragen und die daraus abgeleiteten Thesen sind daher gemeint als eine Einladung zum Austausch und zur gemeinsamen Arbeit an einem kritisch-kollaborativen *doing future*.

## Literatur

- Adone, Dany et al. (2019). "Caring for dat Land ..., as mob bin tek keya of dat Kantri long-taim." In Dany Adone & Melanie Brück (Hrsg.), *Fire Water and Land in Indigenous Australia* (S. 81–97). University of Cologne Press.
- Anselm, Sabine & Christian Hoiß (2022). Storytelling im Deutschunterricht. Zum Umgang mit Narrationen im Kontext des Anthropozäns. In Carmen Sippl & Erwin Rauscher (Hrsg.), *Kulturelle Nachhaltigkeit lehren und lernen* (S. 67–89). Studienverlag.
- Bartosch, Roman (2019). *Literature, Pedagogy, and Climate Change. Text Models for a Trans-cultural Ecology*. Palgrave Macmillan.
- Bartosch, Roman (2021a). What If We Stopped Pretending? Radical Interdisciplinarity, Applied Literary Studies, and the Limits of „Education for Sustainable Development“. *Anglistik – International Journal of English Studies* 32.3, 157–171.
- Bartosch, Roman (Ed.) (2021b). *Cultivating Sustainability in Language and Literature Pedagogy. Steps to an Educational Ecology*. Routledge.
- Baymarrwanga, Laurie & James Bentley (2014). *Yan-nhangu Atlas and Illustrated Dictionary of the Crocodile Islands*. Tien-Wah Press.
- Bina, Olivia, et al. (2017). The future imagined: Exploring fiction as a means of reflecting on today's Grand Societal Challenges and tomorrow's options. *Futures* 86, 166–184.
- Bowman, David & Greg Lehman (2020). Recognising the Ancient Skills of Cultural Burning. In Pat Anderson et al. (Hrsg.), *Continent Aflame: Responses to an Australian Catastrophe* (pp. 28–31). Palaver.
- Bradley, John with Yanyuwa Families (2010). *Singing Saltwater Country: Journey to the Songlines of Carpentaria*. Allen and Unwin.
- Braselmann, Silke, Katharina Glas & Laurenz Volkmann (2021). Ecology, Cultural Awareness, Anti-Racism and Critical Thinking: Integrating Multiple Perspectives in Foreign Language Teaching. *Ecozon@ – European Journal of Literature, Culture and Environment* 12.1, 8–24.
- Budde, Jürgen (2020). Die Fridays for Future-Bewegung als Herausforderung für die Schule – Ein schulkritischer Essay, *DDS – Die Deutsche Schule* 2, 212–224.
- Cope, Bill & Mary Kalantzis (Eds.) (2000) *Multiliteracies: Literacy Learning and the Design of Social Futures*. Routledge: London.
- Diaz, Sandra et al. (2019). *Summary for policymakers of the global assessment report on biodiversity and ecosystem services of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services* (<https://www.ipbes.net/global-assessment>, abgerufen am 8.2.2022).
- de Haan, Gerhard (2010). The Development of ESD-related Competencies in Supportive Institutional Frameworks. *International Review of Education* 56.2–3, 315–328.
- Gee, James Paul (2015). The New Literacy Studies. In Jennifer Rowsell & Kate Pahl (Eds.), *The Routledge Handbook of Literacy Studies* (S. 35–48). Routledge.
- Grieves, Victoria (2009). *Aboriginal Spirituality: Aboriginal Philosophy, the Basis of Aboriginal Social and Emotional Wellbeing*. Cooperative Research Centre for Aboriginal Health (<https://www.lowitja.org.au/page/services/resources/Cultural-and-social-determinants/mental-health/Aboriginal-Spirituality-Aboriginal-Philosophy>, abgerufen 24.2.2022).
- Grimm, Sieglinde & Berbeli Wanning (Hrsg.) (2016). *Kulturökologie und Literaturdidaktik*. Vandenhoeck & Ruprecht.

- Hu, Adelheid & Eynar Leupold (2008). Kompetenzorientierung und Französischunterricht. In Bernd Tesch, Eynar Leupold & Olaf Köller (Hrsg.), *Bildungsstandards Französisch konkret: Sekundarstufe I* (S. 51–84). Cornelsen.
- Junker, Kirk (2008). What is Reading in the Practice of Law? *Journal of Law in Society* 9.1, 111–163.
- Marks, Elizabeth et al. (2021). Young People's Voices on Climate Anxiety, Government Betrayal and Moral Injury: A Global Phenomenon, *The Lancet* 07.09.2021 (<http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3918955>, abgerufen am 23.02.2022).
- Meireis, Torsten & Gabriele Rippl (Eds.) (2019). *Cultural Sustainability. Perspectives from the Humanities and Social Sciences*. Routledge.
- Miller, Riel & Richard Sandfort (2019). Futures Literacy: The Capacity to Diversify Conscious Human Anticipation. In Roberto Poli (Ed.), *Handbook of Anticipation* (pp. 73–91). Springer.
- Morgan, Sally; Deborah Mia & Blaze Kwaymullina (Eds.) (2008). *Heartsick for Country: Stories of Love, Spirit and Creation*. Fremantle: Fremantle Press.
- Muir, Cameron, Deborah Bird Rose and Phillip Sullivan (2010). From the Other Side of the Knowledge Frontier: Indigenous Knowledge, Social-ecological Relationships and New Perspectives. *Rangeland Journal* 32.3, 259–265.
- Nettle, Daniel & Suzanne Romaine (2000). *Vanishing Voices: The Extinction of the World's Languages*. Oxford University Press.
- Nussbaum, Martha (2016). *Anger and Forgiveness: Resentment, Generosity, Justice*. Oxford University Press.
- Orr, David (2011). *Hope Is an Imperative. The Essential David Orr*. Island Press.
- Otto, Ilona M., et al. (2020). Social tipping dynamics for stabilizing Earth's climate by 2050. *PNAS* 117.5, 2354–65.
- Parham, John (2006). The Deficiency of Environmental Capital: Why Environmentalism Needs a Reflexive Pedagogy. In Sylvia Mayer & Graham Wilson (Eds.), *Ecopedagogical Perspectives on English Language, Literatures and Cultures* (pp. 7–22). Wissenschaftlicher Verlag Trier.
- Rigby, Kate (2013). The Poetics of Decolonisation: Reading *Carpentaria* in a Feminist Ecocritical Frame. In Simon Estok, Greta Gaard & Serpil Oppermann (Eds.), *International Perspectives in Feminist Ecocriticism* (pp. 120–136). Routledge.
- Rogers, Rebecca & Katherine O'Daniels (2015). Critical Literacy Education: A Kaleidoscopic View of the Field. In Jennifer Rowsell & Kate Pahl (Eds.), *The Routledge Handbook of Literacy Studies* (pp. 62–78). Routledge.
- Schneidewind, Uwe (2013). Wandel verstehen. Auf dem Weg zu einer „Transformative Literacy“. In: Harald Welzer & Klaus Wiegandt (Hrsg.), *Wege aus der Wachstumsgesellschaft* (S. 115–140). Fischer.
- Sippl, Carmen & Erwin Rauscher (Hrsg.) (2022). *Kulturelle Nachhaltigkeit lehren und lernen*. Studienverlag. (Pädagogik für Niederösterreich Bd. 11).
- Sjón (2020). On the Organic Diversity of Literature: Notes from my Little Astrophysical Observatory. In John Freeman (Ed.), *Tales of Two Planets. Stories of Climate Change and Inequality in a Divided World* (pp. 261–267). Penguin.
- Steffensen, Victor (2020). *Fire Country: How Indigenous Fire Management Could Help Save Australia*. Hardie Grant.

- UNESCO (o.J.). Future Literacies (<https://en.unesco.org/futuresliteracy>, abgerufen am 23.02.2022).
- Whyte, Kyle (2017). Indigenous Climate Change Studies: Indigenizing Futures, Decolonizing the Anthropocene. *English Language Notes* 55.1, 153–162.
- Wiesner, Christian & Michael Gebauer (2022). In-Beziehung-Sein mit dem Natur-Sein. Bindungstheorie und Lernen verstehen, um kulturelle Nachhaltigkeit zu fördern. In Carmen Sippl & Erwin Rauscher (Hrsg.), *Kulturelle Nachhaltigkeit lernen und lehren* (S. 435–458). Studienverlag.
- Zydati, Wolfgang (2010). Kompetenzen und Fremdsprachenlernen. In Wolfgang Hallet & Frank G. Königs (Hrsg.), *Handbuch Fremdsprachendidaktik* (S. 59–63). Klett Kallmeyer.

# 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 (Plan-spiel), 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 CO<sub>2</sub>-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 Projekttage 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 welch vielfältige 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](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](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](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](https://www.oekolog.at/static/fileadmin/oekolog/dokumente/OEKOLOG_bericht_Maerz_2017_21032017.pdf) (abgerufen am: 21.03.2022)





# (Language) Education is a dance with the future

## Zur Zukunftsorientierung von Aktivitäten in Fremdsprachenlehrwerken der österreichischen Sekundarstufe II

### 1. Einleitung

Lernen ist inhärent zukunftsgerichtet. Aus Lehrer\*innenperspektive besteht eine erste, wesentliche Überlegung zur Förderung schulischer Lernprozesse in der Formulierung konkreter Lernziele, die in einem bestimmten Zeitraum von einer Gruppe erreicht werden sollen. Per Gesetzauftrag zielt die österreichische Schulbildung, basierend auf einer Förderung der „Bereitschaft zum selbstständigen Denken und zur kritischen Reflexion“ (BMBWF 2022a), auf Wissenserwerb, Kompetenzentwicklung und Wertevermittlung ab. Diese recht breite Formulierung, die in (Fach-)Lehrplänen und Grundsatzerlässen eine Präzisierung erfährt, wird durch die 17 globalen Ziele für nachhaltige Entwicklung (*Sustainable Development Goals*) (vgl. United Nations 2019) ergänzt, die sich im Schulkontext in der Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE) manifestieren. Diese strebt eine „inklusive, gerechte und hochwertige Bildung“ an und stellt die Grundlage für die erfolgreiche Verwirklichung aller Entwicklungsziele dar (vgl. BMBWF 2022b). Da Bildung als „Voraussetzung und integraler Bestandteil nachhaltiger Entwicklung“ (ebd.) zu betrachten ist, soll die Schule ihren Lernenden eine vielseitige Unterstützung in der Vorstellung und Realisierung von alternativen Zukunftsentwürfen bieten. Folglich beinhaltet BNE neben Bewusstseinsschärfung für komplexe Dynamiken auch die Förderung des kritischen und zukunftsorientierten Denkens, Reflektierens und Handelns (ebd.).

In diesem Kontext kommen bereits erste Kernanliegen des *Futures Literacy*-Diskurses zum Vorschein. Mit einem Fokus auf zukunftsorientierte Fähigkeiten wie dem Reagieren auf Veränderung in Form von flexiblem Vorstellungsvermögen, Vorbereitung, Erholung und Erfindung (vgl. UNESCO 2021) knüpft *Futures Literacy* eng an die Kernanliegen der BNE an. Gleichsam soll das Konstrukt eine pädagogische Rahmung darstellen, die Lernende auf die aktive und engagierte Teilnahme an einer zukünftigen Gesellschaft vorbereitet und gezielt Kompetenzen in Bereichen wie der konstruktiven Problemlösung oder der kreativen Zukunftsgestaltung und -vorstellung fördern will (vgl. Häggström & Schmidt 2021).

Dieser Beitrag soll eine fremdsprachendidaktische Perspektive zur Konzipierung und Diskussion des Konstrukts beitragen. Dafür werden zunächst die Zukunftsorientierung des österreichischen AHS-Lehrplans und der *Gemeinsame europäische Referenzrahmen für Sprachen* (GERS) betrachtet. In Kapitel 3 werden relevante Konzepte und Modelle des modernen Fremdsprachenunterrichts mit Dimensionen einer, wörtlich übersetzten, Zukünftekompe-

tenz in Verbindung gebracht. Den Hauptteil bilden die Präsentation und Diskussion der Analyseergebnisse von 1208 Aktivitäten in drei fremdsprachlichen Oberstufenlehrwerken vor dem Hintergrund der Zukunftsausrichtung. Ein Fazit rundet den Beitrag ab, der Ansätze für die Lehrwerksrevision vorschlagen und zur Konzipierung sowie Rahmung des *Futures Literacy*-Konstrukts aus fremdsprachendidaktischer Perspektive beitragen soll.

## 2. Zukunftsorientierung in bildungspolitischen Dokumenten

Dieses Kapitel diskutiert die Zukunftsausrichtung und Nennung zukunftsrelevanter Zielkompetenzen der zwei grundlegenden, bildungspolitischen Dokumente des österreichischen Fremdsprachenunterrichts. Konkret steht zunächst der österreichische AHS-Lehrplan mit Blick auf die lebenden Fremdsprachen im Fokus, wonach die Inhalte des GERS betrachtet werden.

### 2.1 Der österreichische AHS-Lehrplan (für lebende Fremdsprachen)

Der AHS-Lehrplan für die österreichische Sekundarstufe I und II (Unter- und Oberstufe) wird in diesem Abschnitt für einen exemplarischen Einblick in die Diskussion um die Zukunftsausrichtung der österreichischen Lehrpläne herangezogen. Wenngleich *Futures Literacy* als neues Konstrukt noch keinen Eingang gefunden hat, lässt sich sowohl im allgemeinen, fächerübergreifenden Teil als auch im (fremdsprachen-)spezifischen Teil des Lehrplans bereits eine Zukunftsausrichtung erkennen.

Das Wort „Zukunft“ kommt im Hauptteil des österreichischen AHS-Lehrplans 27 Mal explizit vor. In den einführenden, überfachlichen Abschnitten ist dies unter den „Leitvorstellungen“ und in den „Aufgabenbereichen der Schule“ der Fall, da Lernende in ihrer Entwicklung zu eigenverantwortlichen Persönlichkeiten und in der Auseinandersetzung mit ethischen und moralischen Fragen zur Entstehung eines sinnerfüllten Lebens sowie einer menschenwürdigen Zukunft gefördert werden sollen (vgl. BMBWF 2022a).

Mit Blick auf die fachspezifischen Teile des Lehrplans zeigt sich, dass der Zukunftsbegriff in der Unterstufe und Oberstufe eine gleich häufige (n=11) Verwendung erfährt. Interessanterweise nennt die Sekundarstufe I diesen im Unterrichtsgegenstand Geschichte, Sozialkunde und Politische Bildung achtmal und in Geographie und Wirtschaftskunde einmal, wohingegen ersterer in der Sekundarstufe II vier und zweiterer sechs explizite Nennungen erreicht. Überraschenderweise kommt der Zukunftsbegriff in den Bereichen des Fremdsprachenunterrichts nicht zur direkten Verwendung.

Jedoch werden zukunftsrelevante Dimensionen und Zielvorstellungen auch implizit im Lehrplan zum Ausdruck gebracht. So verweist das Kapitel der „allgemeinen Bildungsziele“ auf die gesellschaftlichen „Veränderungen insbesondere in den Bereichen Kultur, Wissenschaft, Demographie, Wirtschaft, Technik, Umwelt und Recht“ sowie auf Globalisierung, Migration und damit einhergehende Konflikte und Herausforderungen. Spezifisch bezieht der AHS-Lehrplan das kritische Hinterfragen, das Erkennen von Problemen und das Suchen nach Lösungswegen mit ein und nennt Eigenständigkeit, Verantwortungsübernahme und die Bereitschaft zu Kooperation als grundlegende Ziele des schulischen Lernens. Schließlich ist die Vermittlung von Werten im österreichischen Lehrplan ein essenzieller Bestandteil

und Ziel von Lehr-Lernprozessen in allen Gegenständen. Konkret wird dies im Kapitel zu den fächerübergreifenden Bildungsbereichen wie folgt formuliert:

Der Unterricht hat aktiv zu einer den Menschenrechten verpflichteten Demokratie beizutragen. Urteils- und Kritikfähigkeit sowie Entscheidungs- und Handlungskompetenzen sind zu fördern, sie sind für die Stabilität pluralistischer und demokratischer Gesellschaften entscheidend. Den Schülerinnen und Schülern ist in einer zunehmend internationalen und multikulturellen Gesellschaft jene Weltoffenheit zu vermitteln, die vom Verständnis für die existenziellen Probleme der Menschheit und von Mitverantwortung getragen ist. Dabei sind Humanität, Solidarität, Toleranz, Frieden, Gerechtigkeit, Geschlechtergleichstellung und Umweltbewusstsein handlungsleitende Werte. (BMBWF 2022a)

Wenngleich der Zukunftsbegriff nicht explizit zur Anwendung kommt, so zeigt der fachspezifische Teil des Lehrplans zu den lebenden Fremdsprachen sowohl in der gymnasialen Unterstufe und Mittelschule als auch in der Oberstufe Zukunftsausrichtung, wobei diese in letzterer stärker ausfällt. Da Sprache als Ausdruck von Lebensformen anerkannt wird, soll der Fremdsprachenunterricht in der Sekundarstufe I zu einer Sensibilisierung und einem vertieften Verständnis für die Vielfalt von Kulturen und Lebensweisen beitragen und wertorientiertes Denken und Handeln fördern. Darüber hinaus weist die Sekundarstufe II bereits Bezüge zur gesellschaftlichen Teilhabe auf und inkludiert zudem Aspekte wie Aufgeschlossenheit, vorurteilsfreie Behandlung von Stereotypen, kritische Auseinandersetzung und Wahrnehmungsschulung. Wie auch im allgemeinen Teil sind hierbei Kompetenzen wie Konfliktfähigkeit, Problemlösungskompetenz und Friedenserziehung zentral mit zusätzlichem Fokus auf dem lebensbegleitenden Sprachenlernen. Trotz dieser deutlichen Zukunftsausrichtung des österreichischen AHS-Lehrplans kommen die Komplexität von Zukunftsvorstellungen, die Diskussion über Handlungs- und Gestaltungsmöglichkeiten sowie das Aufgreifen von alternativen, zukünftigen Realitäten in diesem bildungspolitischen Dokument de facto nicht vor.

## 2.2 Der Gemeinsame europäische Referenzrahmen für Sprachen (GERS)

Der GERS, einschließlich des 2018 bzw. 2020 erschienenen Begleitbands, stellt ein essenzielles Instrument für die Strukturierung des Fremdsprachenunterrichts, die Entwicklung von Lehrplänen sowie für die Evaluierung von sprachlichen Kompetenzen dar und bildet somit das Fundament des Fremdsprachenunterrichts, speziell im europäischen Raum (vgl. Council of Europe 2020, 21). Neben den Kompetenzskalen für produktive und rezeptive Sprachfertigkeiten bzw. -aktivitäten und -strategien finden sich im Referenzrahmen auch Deskriptoren für Interaktion, Mediation und plurilinguale-plurikulturelle Kompetenzen. Mit Blick auf die entsprechenden Kann-Beschreibungen wird deutlich, dass einige Skalen des GERS eine Verbindung zu Kernanliegen des *Futures Literacy*-Diskurses aufweisen.

Mit einem Verständnis von Lernenden als soziale Akteur\*innen und einem Fokus auf Handlungsorientierung inkludiert beispielsweise der Bereich Interaktion erfolgreiche Konversation, (in)formelle Diskussionen sowie zielgerichtete Kooperation. Auf B1-Niveau, dem Niveau des untersuchten Englisch-Lehrwerks, soll es Lernenden in letzterem Bereich bei-

spielsweise möglich sein, ein Problem zu erklären, nächste Schritte zu diskutieren, Alternativen zu vergleichen und einen Meinungsaustausch zu fördern (vgl. ebd., 77).

In Zusammenhang mit Mediation wird eine Vielzahl zukunftsrelevanter Bereiche ausgewiesen. Im Speziellen bietet der GERS Kompetenzskalen für die Zusammenarbeit in der Gruppe, wofür das Mitteilen von Meinungen, das Wertschätzen verschiedener Perspektiven, das kollaborative Zusammenarbeiten und die gemeinsame Erarbeitung und Verhandlung von Zielvorstellungen und Lösungsvorschlägen genannt werden (vgl. ebd., 110–111). Die Subskala „mediating communication“ beinhaltet außerdem interkulturelle Begegnungssituationen, die Relativierung der eigenen Weltanschauung, das Klären von Missverständnissen und akzentuiert wiederum die Bedeutung von Wertschätzung und Zusammenarbeit für gegenseitiges Verständnis (vgl. ebd., 115).

Die kürzlich im Begleitband ergänzten Skalen zu plurilingualen und plurikulturellen Kompetenzbereichen beinhalten Ambiguitätstoleranz, Anerkennung von und Sensibilität für Unterschiede und Verschiedenheit, das kritische Analysieren von Generalisierungen und Stereotypen und legen den Fokus auf Gemeinsamkeiten und die Nutzbarmachung für eine Verbesserung der Kommunikation (vgl. ebd., 124). Die Deskriptoren zu „building on pluricultural repertoire“ beinhalten folglich die Fähigkeit, Gemeinsamkeiten und Unterschiede in Verhaltensweisen zu erkennen und zu reflektieren sowie deren Bedeutung für das gegenseitige Verständnis zu diskutieren (vgl. ebd., 125).

Somit zeigt der österreichische AHS-Lehrplan bereits eine Zukunftsausrichtung, die jedoch im Sinne des *Futures Literacy*-Konzepts noch ausbaufähig ist. Der Begleitband hingegen bietet bereits einige Dimensionen, die in direkten Zusammenhang mit zukunftsorientierten Kompetenzen stehen und sich diesen tiefgründig auf Basis von Kann-Beschreibungen annehmen. Das folgende Kapitel betrachtet zentrale Modelle des modernen Fremdsprachenunterrichts und versucht, diese mit dem *Futures Literacy*-Konstrukt in Verbindung zu bringen.

### 3. Der zukunftsorientierte (Fremdsprachen-)Unterricht

Der *Futures Literacy* Diskurs weist eine enge Verzahnung mit dem seit der Jahrtausendwende in der Fremdsprachendidaktik an Bedeutung gewinnenden Ansatz des interkulturellen Lernens und der sich daraus entwickelten *Global (Citizenship) Education* auf. Da Sprache eine essenzielle Rolle in der grenzüberschreitenden Kommunikation einnimmt, wird interkulturelle kommunikative Kompetenz als Voraussetzung für die erfolgreiche, lösungsorientierte Verständigung betrachtet (vgl. Byram 2021). Das einflussreiche Modell Byrams (vgl. 1997; 2021), welches sich in zahlreichen bildungspolitischen Dokumenten und empirischen Studien wiederfindet, inkludiert Wissen, Einstellungen und handlungsorientierte Dimensionen und akzentuiert das kritische, kulturelle Bewusstsein als oberstes Ziel. In Kombination mit politischen Dimensionen wie Aspekten des Demokratielernens hat sich interkulturelle kommunikative Kompetenz zu *Intercultural Citizenship Education* weiterentwickelt, die eng an das Leben und die Umgebung der Lernenden anknüpft und sich mit Fragen der Verantwortung und Partizipation beschäftigt (vgl. Byram 2008). Ein erweiterter Blick führt folglich zur *Global Citizenship*, die wie folgt charakterisiert wird:

Global citizenship refers to a sense of belonging to a broader community and common humanity. It emphasises political, economic, social and cultural interdependency and interconnectedness between the local, the national and the global. (UNESCO 2015, 14)

Globale Bildung und *Global Citizenship Education* zielen darauf ab, Lernende durch einen reflektierten Umgang mit globalen Herausforderungen und einer kritischen Diskussion von gegenwärtigen Entwicklungen zur erfolgreichen Teilhabe an der Weltgesellschaft zu befähigen (vgl. Cates 2013; Lütge 2019). In diesem Zusammenhang sollen nachfolgend drei Modelle diskutiert werden, die zukunftsrelevante Kompetenzbereiche für die globale Bildung aufzeigen und somit sowohl für die Fremdsprachendidaktik als auch für die Rahmung des *Futures Literacy*-Konstrukts nutzbar gemacht werden können.

Einerseits wurde mit den *Competences for Democratic Cultures* (vgl. Council of Europe 2018) ein Rahmen geschaffen, der Faktoren des interkulturellen Lernens mit Ansätzen der *Citizenship Education* verbindet und eine Leitlinie für die Unterrichtsgestaltung und Lehrplanentwicklung mit dem Ziel des friedvollen Zusammenlebens in einer kulturell vielfältigen, demokratischen Gesellschaft darstellt. Das Modell besteht aus vier Kompetenzbereichen, wobei im Vergleich zu Byram (2021) die affektive Ebene in Einstellungen und Werten unterteilt, Wissen und kritisches Bewusstsein jedoch zusammengeführt werden. Neben essenziellen Werten und Einstellungen für ein respektvolles Zusammenleben werden im Handlungsbereich kritisches Denkvermögen, Empathiefähigkeit, Kooperationsbereitschaft und Konfliktlösestrategien aufgelistet (vgl. Council of Europe 2018, 38).

Der von der OECD im selben Jahr veröffentlichte Rahmen für globale Kompetenz zeigt eine Vielzahl an Überschneidungen mit dem soeben präsentierten Kompetenzmodell des Europarats. Mit explizitem Verweis auf die nachhaltigen Entwicklungsziele verbindet das multidimensionale Konstrukt der *Global Competence* das Analysieren von lokalen, globalen und interkulturellen Herausforderungen, das Verständnis für und die Wertschätzung von unterschiedlichen Perspektiven und Weltanschauungen, die Beteiligung an offenen, passenden und effektiven Interaktionen mit anderen Menschen und den verantwortungsvollen Einsatz für kollektives Wohlbefinden und nachhaltige Entwicklung (vgl. OECD 2018, 9–11). Damit zusammenhängende Kompetenzziele inkludieren das Wissen über die Welt und über Kultur(en), Einstellungen wie Offenheit, Respekt für Menschen von unterschiedlichen Hintergründen und Wertschätzung von Vielfalt sowie die Bereitschaft, sich zu engagieren und tätig zu werden (vgl. ebd., 12–18).

An der Schnittstelle von globalem Lernen und nachhaltiger Entwicklung stellt *A Rounder Sense of Purpose* (vgl. Millican 2022) das dritte Kompetenzmodell dar, das in diesem Zusammenhang diskutiert werden soll. Die beschriebenen zwölf Kompetenzbereiche umfassen, unter anderem, ein kritisches Analyse- und Urteilsvermögen, Empathiefähigkeit, kollaborative Handlungskompetenz und -bereitschaft, kreatives Vorstellungsvermögen sowie das Verständnis für globale Zusammenhänge und Unterschiede von Werten und Vorstellungen (vgl. ebd., 36–38). Außerdem befasst sich ein eigener Bereich des Kompetenzmodells explizit mit „Futures“. Dabei wird die Notwendigkeit von Planungskompetenz und Vorstellungsvermögen sowie Fähigkeiten im Prognostizieren und Antizipieren von Herausforderungen auf Basis aktueller Entwicklungen beschrieben, um entsprechende Vorbereitungen zu treffen (vgl. ebd., 37).

Die vorgestellten Ansätze zeigen allesamt Ambitionen, nachhaltig zum Entwicklungsziel „hochwertige Bildung“ (BMBWF 2022b) beizutragen. Im Speziellen weisen sie in ihren Kernanliegen und Zielvorstellungen eine enge Verbindung zum *Futures Literacy*-Diskurs auf. Alle drei Modelle gehen über die reine Zukunftsorientierung hinaus, da sie die aktive Auseinandersetzung mit zukunftsrelevanten Aspekten durch Begriffe wie dem Engagieren, Beteiligen und Handeln, dem kritischen Analysieren und kollaborativen Problemlösen sowie dem Vorstellen von alternativen Zukünften beschreiben.

Die identifizierten Schnittstellen der vorgestellten Modelle und Rahmenwerke mit dem *Futures Literacy*-Konzept sollen in adaptierter Form als Leitfragen für die Analyse von Lehrwerken mit Blick auf deren Aktivitäten dienen. Diesem Vorhaben widmet sich Kapitel 4.

## 4. Forschungsdesign

Nach einer kurzen Ausführung zum Stellenwert von Lehrwerken für den fremdsprachlichen Unterricht werden die zugrundeliegenden Forschungsfragen und die Stichprobe der Lehrwerkanalyse vorgestellt. Die Präsentation der Ergebnisse wird schließlich von einer Diskussion abgerundet.

### 4.1 Stellenwert des Lehrwerks im Fremdsprachenunterricht

Medien spielen bereits seit Jahrhunderten eine wichtige Rolle im Sprachunterricht, besonders visuelle Medien wie das Lehrbuch haben eine lange Tradition (vgl. Schmidt & Strasser 2018, 216). Noch immer kommt dem – inzwischen multimodalen – Lehrwerk eine große Bedeutung im Fremdsprachenunterricht zu. Hallet (2013, 213) folgend bestimmt die Arbeit mit dem Lehrwerk überwiegend „[d]ie Wirklichkeit des fremdsprachlichen Klassenzimmers“. Mit anderen Worten, Inhalte, Themen, deren Abfolge, methodisches Vorgehen und Ziele werden vielfach durch das Lehrwerk gesteuert, was teilweise als ‚heimlicher Lehrplan‘ kritisiert wird (vgl. Fäcke 2016, 34). Gerade im Hinblick auf die Progression unterscheidet sich der Einsatz des Lehrwerks im Fremdsprachenunterricht von anderen Gegenständen, weshalb es hier häufig als Orientierung (z.B. für den Spracherwerb) herangezogen wird (vgl. ebd., 35). Dieser Umstand bedingt, dass gerade Lehrwerke im Bereich des Fremdsprachenunterrichts den aktuellen Forschungsdiskurs abbilden sollen, um die Wahrscheinlichkeit dessen Transfers in die Unterrichtspraxis zu erhöhen.

Ferner spiegeln Lehrwerke den aktuellen Zeitgeist wider; beispielsweise hielten zur Blütezeit der audiolingualen/audiovisuellen Methode vielfach Phrasenstrukturübungen (*Pattern Drill*) Einzug in die Lehrwerke, die mit der kommunikativen Wende in den 1970er Jahren abnahmen, während Aktivitäten zur Förderung der kommunikativen Kompetenz einen immer größeren Zuspruch erfuhren. Der in diesem Zeitraum einsetzende kommunikative Ansatz zielt darauf ab, die Fremdsprache aktiv „in meaningful communicative situations“ (Elsner 2018, 19) einzusetzen. Die in den Bildungsdokumenten enthaltene Positionierung zu einem – dem kommunikativen Ansatz zeitlich folgenden – handlungsorientierten Fremdsprachenunterricht ermöglicht Schüler\*innen, „im Rahmen authentischer, d. h. unmittelbar-realer oder als lebensecht akzeptierbarer Situationen inhaltlich engagiert sowie ziel- und partnerorientiert zu kommunizieren, um auf diese Weise fremdsprachliche Hand-

lungskompetenz(en) zu entwickeln” (Bach & Timm 2013, 12), was implizit ein Potenzial für zukunftsweisende Fremdsprachenlehrwerke birgt. Inwieweit drei ausgewählte Lehrwerke dieses umsetzen, gilt es im Folgenden zu untersuchen.

## 4.2 Forschungsfragen und Stichprobe

Der vorliegende Beitrag hat zum Ziel, dem Einbezug und der Ausgestaltung von Zukunftsorientierung in aktuellen fremdsprachlichen Lehrwerken für die österreichische Sekundarstufe II nachzuspüren. Dabei sollen die nachstehenden zwei Forschungsfragen beantwortet werden:

FF1: Wie viele Aktivitäten der drei österreichischen Fremdsprachenlehrwerke für die Sekundarstufe II weisen eine Zukunftsorientierung auf?

FF2: Wie gestalten sich die Aktivitäten mit Zukunftsorientierung in den drei österreichischen Fremdsprachenlehrwerken für die Sekundarstufe II?

Die drei Lehrwerke, deren Lernaktivitäten im Rahmen der Studie auf Zukunftsorientierung und deren Ausgestaltung analysiert wurden, sind in Tabelle 1 ersichtlich.

<i>Lehrwerk</i>	<i>Kürzel</i>	<i>Jahr</i>	<i>Autor*innen</i>	<i>Verlag</i>	<i>Sprache</i>	<i>Lernjahr</i>	<i>Aktivitäten</i>
Di nuovo Insieme A2+ Austria	DI2	2018	Langwieser-Posawetz et al.	veritas	Italienisch	2. Lernjahr	390
Camino Austria 2	CA2	2018	Bicvic et al.	öbv	Spanisch	2. Lernjahr	402
Prime Time 6	PT6	2016	Hellmayr et al.	öbv	Englisch	6. Lernjahr	416

*Tabelle 1: Sample*

Die Auswahl der analysierten Lehrwerke erfolgte aufgrund deren Approbation für den schulischen Gebrauch im Schuljahr 2022/23 und deren Verwendung in der österreichischen Sekundarstufe (BMBWF 2022c). Alle drei Lehrwerke sind für die sechste Klasse, AHS-Oberstufe, vorgesehen. Während Englisch, zumindest für den Großteil der Schüler\*innen, die erste lebende Fremdsprache darstellt, handelt es sich bei Italienisch und Spanisch jeweils um Lehrwerke für die zweite lebende Fremdsprache. Folglich ist das Sprachniveau, welches in *Prime Time 6* zum Tragen kommt, B1 laut GERS (Council of Europe 2020) und somit höher als in den anderen zwei Titeln (A2, Council of Europe 2020).

In der vergleichenden, qualitativen Untersuchung der drei Lehrwerke auf Ebene der Lernaktivitäten sind die folgenden sieben Leitfragen wegweisend:

- Werden die Lernenden zu einer Diskussion (unterschiedlicher Sichtweisen) angeregt?
- Werden die Lernenden zu einer kritischen Analyse angeregt?
- Werden die Lernenden zu einer Selbstreflexion angeregt?
- Werden die Lernenden dazu angeregt, aktuelle Entwicklungen zu hinterfragen?
- Werden die Lernenden dazu angeregt, sich (zukünftige) Realitäten vorzustellen?



- Werden die Lernenden zu einem Perspektivenwechsel oder einem Hineinversetzen (in andere Sichtweisen) angeregt?
- Werden die Lernenden zum (kooperativen) Problemlösen angeregt?

An dieser Stelle soll erwähnt werden, dass aufgrund des unterschiedlichen Sprachniveaus des Englischlehrwerks (B1) und der zwei anderen Werke (A2-Niveau) bereits im Voraus von einer intensiveren Einbindung von zukunftsrelevanten Dimensionen im Englisch-Lehrwerk ausgegangen wurde. Ziel der Analyse war es primär, die Relevanz der Zukunftsorientierung auf Basis von Frequenzanalysen zu untersuchen und vor allem der Ausgestaltung der Zukunftsorientierung in den Unterrichtsmaterialien der unterschiedlichen Sprachen anhand der sieben Analysefragen zu erheben. Dabei wird angenommen, dass eine Korrelation zwischen Sprachkompetenz und *Futures Literacy* besteht.

### 4.3 Analyse

Als Vorbereitung für die Datensammlung und -auswertung wurden zunächst alle Aktivitäten pro Lehrwerk nummeriert und mit einem Kürzel versehen. Beispielsweise steht „CA2\_U1\_A8“ für die achte Aktivität des ersten Kapitels (*Unidad 1*) im Lehrwerk *Caminos Austria 2* (vgl. Bicvic et al. 2018). Etwaige Sub-Aktivitäten wurden mit a, b, c bezeichnet. Gemäß einer dichotomen Kodierung wurde in einem ersten Analysezyklus jeder Aktivität die Zahl 1 zugeordnet, falls sich eine Form der Zukunftsausrichtung identifizieren ließ bzw. der Wert 0, sofern Gegenteiliges zutraf. Eine Zukunftsorientierung wurde dann attestiert, sobald die Aktivität entweder in Bezug auf Form (z.B. bei der Einübung von sprachlichen Strukturen) und/oder Inhalt Zukunftsdimensionen aufwies. Die zweite Phase der Analyse bestand in der Charakterisierung der Aktivitäten, die sich inhaltlich mit Zukunftsperspektiven auseinandersetzen. So wurden die Aktivitäten anhand der sieben Unterfragen zur Ausgestaltung der Zukunftsorientierung (siehe 4.2) mit 0 bzw. 1 codiert, sofern diese einer oder mehreren dieser Kategorien entsprach.

## 5. Ergebnisse

Die erste Forschungsfrage nach der Anzahl von Aktivitäten, die in den drei österreichischen Lehrwerken eine Zukunftsorientierung aufweisen, lässt sich mit 96 von insgesamt 1208 analysierten Aktivitäten beantworten. Das bedeutet, dass 7,95% aller Aktivitäten mehr oder weniger stark zukunftsorientiert sind, wie Tabelle 2 entnommen werden kann. Ein Vergleich zwischen den Lehrwerken zeigt, dass das Englisch-Lehrwerk PT6 mit 41 von 416 (9,86%) die Spitze der Aktivitäten mit Zukunftsorientierung anführt, knapp gefolgt vom Spanisch-Lehrwerk CA2 mit 39 von 402 (9,70%). Den dritten Platz nimmt das Italienisch-Lehrwerk DI2 mit 16 von 390 Aktivitäten (4,10%) ein. Mit anderen Worten enthält DI2 weniger als die Hälfte an zukunftsorientierten Aktivitäten als PT6 und CA2.

Lehrwerk	Akt.	ZO [#]	ZO [%]	ZO [Codes 1, #]	ZO [Codes 1, %]	ZO [Codes4, #]	ZO [Codes4, %]
PT6	416	41	9,86	31	75,61	22	53,66
DI2	390	16	4,10	7	43,75	0	0,00
CA2	402	39	9,70	18	46,15	7	38,89
Gesamt	1208	96	7,95	56	58,33	29	30,21

Tabelle 2: Zukunftsorientierung (ZO) in den drei Lehrwerken

Die Lehrwerke unterscheiden sich im Hinblick auf ihre Zukunftsorientierung nicht nur quantitativ, sondern auch qualitativ. Von den 41 zukunftsorientierten Aktivitäten in PT6 konnten 31 mit mindestens einem Code sowie 22 der 41 Aktivitäten, d.h. in etwa die Hälfte, mit mindestens vier Codes versehen werden. In CA2 konnten 18 Aktivitäten zumindest ein Code sowie sieben Aktivitäten mindestens vier Codes zugewiesen werden. Mit sieben Aktivitäten mit mindestens einem Code und keinen Aktivitäten mit mindestens vier Codes wird der Zukunftsorientierung in DI2 auch qualitativ am wenigsten Raum gegeben. Vielmehr wird die Zukunftsorientierung in PT6 am tiefgründigsten bearbeitet, gefolgt – mit einem deutlichen Unterschied – von CA2. Dieser war in der Anzahl der zukunftsorientierten Aktivitäten noch geringfügig, jedoch zeigt sich in der Tiefe ein deutlicher Kontrast zwischen den beiden Lehrwerken: Knapp über die Hälfte der zukunftsorientierten Aktivitäten im Englisch-Lehrwerk PT6 weist mindestens vier Kodierungen auf, während dies nur für ca. 39% der Aktivitäten des Spanisch-Lehrwerks zutrifft. Mit keiner Aktivität mit mindestens vier Kodierungen kann für das Italienisch-Lehrwerk von keiner tiefgründigen Beschäftigung mit Zukunftsorientierung ausgegangen werden. Bei Aktivitäten, die mit mindestens einem Kriterium die Zukunftsorientierung nur minimal erfüllen, zeigt sich erneut ein deutlicher Unterschied zwischen PT6 und CA2: Während etwa drei Viertel der zukunftsorientierten Aktivitäten des Englisch-Lehrwerks mindestens einem Kriterium entsprechen, trifft dies nur für 46,15% im Spanisch-Lehrwerk und 43,75% für das Italienisch-Lehrwerk zu.

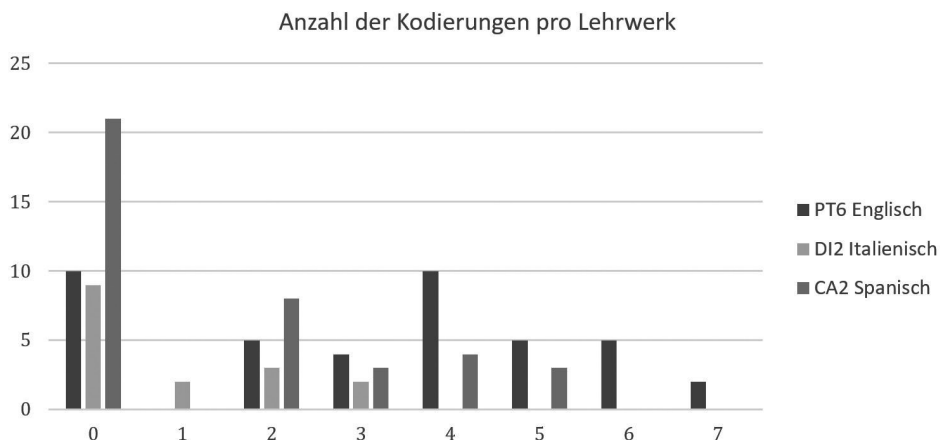


Abbildung 1: Anzahl der Codes zu Zukunftsorientierung pro Lehrwerk (eigene Darstellung)

Darauf aufbauend zeigt Abbildung 1 zum einen, dass bei allen Lehrwerken am häufigsten kein Code vergeben werden konnte, das heißt, dass die Aktivitäten zwar zukunftsorientiert sind, aber hier vielmehr sprachliche Mittel (wie das Futur) im Vordergrund stehen und der inhaltliche Aspekt der Zukunftsorientierung meist vernachlässigt wird. Im Spanisch-Lehrwerk CA2 ist dies mit 21 Aktivitäten mit 0 Kodierungen besonders ausgeprägt. Für PT6 lässt sich insgesamt die größte Bandbreite an zukunftsorientierten Aktivitäten festhalten: Diese reicht von 10 Aktivitäten mit 0 Codes bis hin zu zwei Aktivitäten, die alle sieben Kriterien erfüllen, und damit als prototypische bzw. besonders gelungene Beispiele betrachtet werden können.

Im Hinblick auf die zweite Forschungsfrage, der Gestaltung von Aktivitäten mit Zukunftsorientierung in den drei österreichischen Lehrwerken, variiert diese zwischen den Lehrwerken stark. Unterschiede werden bereits auf den ersten Blick anhand der Verteilung der Kodierungen innerhalb der einzelnen Lehrwerke ersichtlich, wie Tabelle 3 verdeutlicht.

	PT6		DI2		CA2	
	#	%	#	%	#	%
Diskussion	9	21,95	0	0	4	10,26
Analyse	27	65,85	0	0	6	15,38
Selbstreflexion	18	43,90	3	18,75	7	17,95
Hinterfragen	17	41,46	0	0	4	10,26
Vorstellen	29	70,73	7	43,75	18	46,15
Perspektivenwechsel	24	58,54	4	25,00	13	33,33
Problemlösen	7	17,07	0	0	4	10,26

*Tabelle 3: Ausgestaltung der Zukunftsorientierung in den drei Lehrwerken*

In allen drei Lehrwerken entfallen die meisten Kodierungen auf die Kategorie „Vorstellen“, wodurch die Lernenden angeregt werden, sich zukünftige Situationen, Realitäten und Aktivitäten auszumalen. Sowohl in PT6 als auch in CA2 werden alle sieben Kategorien im Lehrwerk, wenn auch unterschiedlich, angesprochen, in DI2 ist dies hingegen nicht der Fall. Hier werden nur die drei Kategorien „Vorstellen“, „Perspektivenwechsel“ und „Selbstreflexion“ im Lehrwerk abgebildet.

Werden die Lehrwerke PT6 und CA2 einzeln betrachtet, stellt die Anleitung zur kritischen Analyse – nach dem Vorstellen – die zweithäufigste Kategorie in PT6 dar, gefolgt vom Perspektivenwechsel. Selbstreflexion und Hinterfragen reihen sich mit der Häufigkeit von 18 und 17 an vierter und fünfter Stelle der meist verwendeten Kategorien in PT6 ein. Diskussion und Problemlösen kommen nur im einstelligen Bereich vor und bilden die am geringsten verwendeten Kategorien in PT6. In CA2 wird – nach dem Vorstellen – der Perspektivenwechsel in zukunftsorientierten Aktivitäten am häufigsten angesprochen. Die dritte Position nimmt hier die Selbstreflexion ein; anschließend folgen Analyse, Diskussion und Problemlösen.

Zusammenfassend zeigt sich, dass das Englisch-Lehrwerk PT6 sowohl in Quantität als auch Qualität in punkto Zukunftsausrichtung den anderen beiden Lehrwerken überlegen ist. Insgesamt konnten 41 zukunftsorientierte Aktivitäten in PT6 ausgemacht werden, von denen jedoch zehn nur im Bereich sprachlicher Mittel die Zukünftigkeit ausdrücken. Die restlichen 31 Aktivitäten decken insgesamt alle Kriterien ab, wenngleich das Vorstellen der Zukunft am häufigsten vorkommt. Das Spanisch-Lehrwerk CA2 kann an das englische mit 39 Aktivitäten im weiteren Sinne quantitativ anknüpfen, allerdings sind davon 21 Aktivitäten, die keines der Kriterien erfüllen, womit von 18 zukunftsorientierten Aktivitäten im engeren Sinne ausgegangen werden kann. Letztere regen allesamt zumindest das Vorstellen von zukünftigen Realitäten an, teilweise werden noch weitere Kriterien erfüllt. Dem Italienisch-Lehrwerk DI2 kann nur eine geringe Zukunftsorientierung attestiert werden: Von den nur 16 vorkommenden Aktivitäten mit Zukunftsorientierung werden neun keinem der sieben Kriterien gerecht. Die verbleibenden sieben Aktivitäten stellen demnach zukunftsorientierte Aktivitäten im engeren Sinne dar, die sich alle zumindest dem Vorstellen widmen.

Abschließend wird mit einer Aktivität aus PT6 ein *Best Practice*-Beispiel (siehe Abbildung 2; adaptiert nach Hellmayr et al. 2016, 87) gezeigt, welches alle sieben Analyse Kriterien erfüllt und somit als Prototyp einer zukunftsorientierten Aktivität im Fremdsprachenunterricht gelten kann:

**Speaking – Paired activity: Our youth – our future**

As the student representative of your class, you are asked to take part in an international youth panel funded by the EU. To get prepared, you discuss the topic of “Our youth – our future” with an English-speaking student who also takes part in the meeting.

*Discuss the following aspects:*

- current education
- current free-time activities/interests
- possible future jobs
- plans concerning family life
- hopes for spending your free time

*Decide which aspects might be most important in your future life. Agree on three.*

Abbildung 2: *Best Practice Beispiel (eigene Darstellung, adaptiert nach Hellmayr et al. 2016, 87)*

Bereits im Titel der Aktivität wird (für die Lernenden) ersichtlich, dass diese von „unserer Zukunft“ handelt und sich die Schüler\*innen zukünftige Realitäten vorstellen sollen. Zu zweit sollen die Lernenden aktuelle Entwicklungen in Bildung und Freizeit den zukünftigen gegenüberstellen, womit sie zu kritischer Analyse und Reflexion angeregt werden, aktuelle Entwicklungen hinterfragen müssen und sich ihr zukünftiges Leben (Beruf, mögliche Familie, etc.) vorstellen sollen. Eine Diskussion zukünftiger Aktivitäten ist der Aufgabenstellung bereits durch den Operator „discuss“ vorgegeben. Diese Diskussion bedingt in einem weiteren Schritt einen Perspektivenwechsel, da die Schüler\*innen sich jeweils in die Position ihres Gegenübers versetzen müssen. Abschließend sollen sie sich auf die drei wichtigsten Aspekte für ihre Zukunft einigen, wodurch die Problemlösekompetenz gefördert wird.

## 6. Diskussion

Zusammenfassend lassen sich zahlreiche Schnittstellen zwischen Kompetenzmodellen der *Gglobal* bzw. *Citizenship Education* und der Bildung für nachhaltige Entwicklung mit zentralen Anliegen und Zieldimensionen des Fremdsprachenunterrichts ausmachen. *Futures Literacy* wird bereits implizit im AHS-Lehrplan für Fremdsprachen abgebildet, wenngleich sich keine expliziten Verweise darauf finden und eine tiefgründigere Einbindung wünschenswert wäre. Die vorliegende Studie zeigt auf, dass Zukunftsorientierung in unterschiedlicher Form bereits Einzug in österreichische Lehrwerke des Fremdsprachenunterrichts findet. Am Beispiel des Englischen, Italienischen und Spanischen konnte durch eine Lehrwerkanalyse gezeigt werden, dass zukunftsorientierte Aktivitäten in allen Lehrwerken anzutreffen sind, wobei quantitative und qualitative Unterschiede zwischen den Lehrwerken festzuhalten sind. Passend zu den Erwartungen kam die Zukunftsorientierung quantitativ am häufigsten im Lehrwerk für Englisch mit 41 zukunftsorientierten Aktivitäten im weiteren Sinne bzw. mit 31 zukunftsorientierten Aktivitäten im engeren Sinne vor. Im Spanisch-Lehrwerk konnten 39 zukunftsorientierte Aktivitäten im weiteren Sinne bzw. 18 im engeren Sinne ausgemacht werden. Das Schlusslicht bildete das Italienisch-Lehrwerk mit 16 zukunftsorientierten Aktivitäten im weiteren Sinne bzw. nur sieben im engeren Sinne.

Ein ausschlaggebender Faktor für den Unterschied in der Häufigkeit liegt u.E. und wie bereits vermutet im Zielniveau der Lehrwerke: Während Englisch im 6. Lernjahr auf das Sprachniveau B1 abzielt, wo per definitionem unter anderem Argumentieren und Diskutieren sprachlich gefördert und umgesetzt werden, was sich vor allem in den Kriterien „Diskussion“ und „Analyse“ niederschlägt, sind für Italienisch und Spanisch auf A2-Niveau die Operatoren „beschreiben“, „erklären“ und „vergleichen“ vorgesehen. Dennoch zeigte sich, niveau-unabhängig, ein Kontrast zwischen Italienisch und Spanisch, da, wie erwähnt, das spanische Lehrwerk eine stärkere Zukunftsorientierung aufweist als das italienische. Eine zusätzliche Rolle könnte das Erscheinungsjahr der Lehrwerke spielen, wenngleich jeweils aktuelle Auflagen herangezogen wurden, möglicherweise aber eine Überarbeitung in der neuen Auflage ausblieb.

Auch im Hinblick auf die qualitative Gestaltung führt das englische Lehrwerk die analysierten Lehrbücher an. Nur in PT6 konnten Aktivitäten (n=2) gefunden werden, die alle sieben Kriterien der Zukunftsorientierung erfüllten. Während im Englisch- und Spanisch-Lehrwerk alle Kriterien über das Lehrwerk verteilt berücksichtigt wurden, wurden im Italienisch-Lehrwerk nur drei abgebildet.

Ein starker Aufholbedarf kann vor allem für das Italienisch-Lehrwerk im Hinblick auf Zukunftsorientierung festgestellt werden, was sich durch entsprechende neue bzw. überarbeitete Aufgabenstellungen beheben ließe. Insgesamt zeigt sich jedoch, dass die Zukunftsausrichtung in allen drei fremdsprachlichen Lehrwerken stärker forciert werden muss. In der gesamten Stichprobe (n=1208) ließen sich nur wenige Aktivitäten identifizieren, die sich fundiert mit mehreren der sieben zukunftsgerichteten Dimensionen im Sinne des *Futures Literacy*-Konstrukts auseinandersetzen.

Um Lernende adäquat auf Veränderungen und mögliche, zukünftige Realitäten vorzubereiten und dafür notwendige Kompetenzen frühzeitig sowie ganzheitlich zu fördern, sollten mehrere Dimensionen der Zukunftsorientierung in Lernaktivitäten des Fremdsprachenunterrichts integriert werden. Des Weiteren sollte *Futures Literacy* als fächerübergreifendes Bildungsziel im Lehrplan eingebunden und aktuelle Modelle der *Global/Citizenship*

*Education* verstärkt berücksichtigt werden, da diese bereits einige Kernanliegen des *Futures Literacy*-Konstrukts beinhalten. Insgesamt sollte *Futures Literacy* als essenzieller Bestandteil einer auszubildenden *Global Competence* als Schlüsselkompetenz des 21. Jahrhunderts konzipiert werden.

## Literatur

- Assmann, Aleida (2022). Doing Future – ökologische und kulturelle Nachhaltigkeit. In C. Sippl & E. Rauscher (Hrsg.), *Kulturelle Nachhaltigkeit lernen und lehren* (S. 677–683). Studienverlag. (Pädagogik für Niederösterreich, 11)
- Bach, Gerhard & Timm, Johannes-Peter (2013). *Englischunterricht: Grundlagen und Methoden einer handlungsorientierten Unterrichtspraxis*. UTB.
- Bicvic, Anda; del Rocío Ruiz Sola, María; Görrissen, Margarita; Häuptle-Barceló, Marianne; Sánchez Benito, Juana & Wiener, Bibiana (2018). *Caminos Austria 2*. ÖBV.
- Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung (BMBWF) (2022a). Bundesrecht konsolidiert: Gesamte Rechtsvorschrift für Lehrpläne – allgemeinbildende höhere Schulen. (<https://www.ris.bka.gv.at/GeltendeFassung.wxe?Abfrage=Bundesnormen&Gesetzesnummer=10008568>, abgerufen am 30.06.2022)
- Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung (BMBWF) (2022b). Bildung für Nachhaltige Entwicklung. (<https://www.bmbwf.gv.at/Themen/schule/schulpraxis/ba/bine.html>, abgerufen am 01.06.2023)
- Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung (BMBWF) (2022c). Schulbuchlisten 2022/23. (<https://www.schulbuchaktion.at/schulbuchlisten.html>, abgerufen am 30.06.2022)
- Byram, Michael (1997). *Teaching and Assessing Intercultural Communicative Competence*. Clevedon: Multilingual Matters.
- Byram, Michael (2008). *From foreign language education to education for intercultural citizenship. Essays and reflections*. Multilingual Matters. (Languages for intercultural communication and education, 17)
- Byram, Michael (2021). *Teaching and Assessing Intercultural Communicative Competence. Revisited*. Multilingual Matters.
- Cates, Kip A. (2013). Global education. In Michael Byram & Adelheid Hu (Eds.), *Routledge Encyclopedia of Language Teaching and Learning* (pp. 277–280). Routledge.
- Council of Europe (2018): Reference framework of competences for democratic culture. Context, concepts and model. vol.1. Strasbourg: Council of Europe Publishing. (<https://rm.coe.int/prems-008318-gbr-2508-reference-framework-of-competences-vol-1-8573-co/16807bc66c>, abgerufen am 30.06.2022)
- Council of Europe (2020). *Common European Framework of Reference for Languages: Learning, Teaching, Assessment: Companion Volume*. Council of Europe. (<https://rm.coe.int/common-european-framework-of-reference-for-languages-learning-teaching/16809ea0d4>, abgerufen am 30.06.2022)
- Elsner, Daniela (2018). Institutionalised Foreign Language Learning – Teaching English at Different Levels. In Carola Surkamp & Britta Viebrock (Eds.), *Teaching English as a Foreign Language. An introduction* (pp. 17–37). J.B. Metzler.
- Fäcke, Christiane (2016). Lehrwerkforschung – Lehrwerkgestaltung – Lehrwerkrezeption.

- Überlegungen zur Relevanz von Lehrwerken für den Fremdsprachenunterricht. In Michaela Rückl (Hrsg.), *Sprachen und Kulturen: vermitteln und vernetzen. Beiträge zu Mehrsprachigkeit und Inter-/Transkulturalität im Unterricht, in Lehrwerken und in der Lehrer/innen/bildung*. Waxmann. (Salzburger Beiträge zur Lehrer/innen/bildung Bd. 2)
- Hallet, Wolfgang (2013). Die Visualisierung des Fremdsprachenlernens. Funktionen von Bildern und visual literacy im Fremdsprachenunterricht. In Gabriele Lieber (Hrsg.), *Lehren und Lernen mit Bildern. Ein Handbuch zur Bilddidaktik* (S. 213–223). Schneider Verlag Hohengehren.
- Häggström, Margaretha & Schmidt, Catarina (2021). Futures literacy – To belong, participate and act! An Educational perspective. *Futures*, 132, 1–11.
- Hellmayr, Georg; Waba, Stephan & Mlakar, Heike (2016). *Prime Time 6. Coursebook*. ÖBV.
- Langwieser-Posawetz, Marianne; Nosari, Giulia & Seer, Angelika (2018). *Di Nuovo Insieme 2. A2+ Austria*. Veritas.
- Lütge, Christiane (2019). Von der Egalitätshypothese zur Global Education. In Christiane Fäcke & Franz-Joseph Meißner (Hrsg.), *Handbuch Mehrsprachigkeits- und Mehrkulturalitätsdidaktik* (S. 200–204). Narr.
- Millican, Rick (2022). A Rounder Sense of Purpose: Competences for Educators in Search of Transformation. In P. Vare, N. Lausset & M. Rieckmann (Eds.), *Competences in Education for Sustainable Development* (pp. 35–43). Springer.
- OECD (2018). *Preparing our Youth for an Inclusive and Sustainable World. The OECD PISA global competence framework*. OECD.
- Schmidt, Torben & Strasser, Thomas (2018). Media-Assisted Foreign Language Learning – Concepts and Functions. In Carola Surkamp & Britta Viebrock (Eds.), *Teaching English as a Foreign Language* (pp. 211–231). Springer.
- The New Institute (2021). Futures Literacy. (<https://thenew.institute/redefining-the-possible/futures-literacy.html>, abgerufen am 30.06.2022)
- UNESCO (2015). Global Citizenship Education. Topics and learning objectives. (<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000232993>, abgerufen am 30.06.2022)
- UNESCO (2021). Futures Literacy (<https://en.unesco.org/futuresliteracy/about>, abgerufen am 30.06.2022)
- United Nations (2019): *Sustainable Development Goals* (<https://sdgs.un.org/goals>, abgerufen am 30.06.2022)

## Abbildungen

Abbildung 1: Anzahl der Codes zu Zukunftsorientierung pro Lehrwerk (eigene Darstellung)

Abbildung 2: Best Practice Beispiel (eigene Darstellung, adaptiert nach Hellmayr et al. 2016, 87)



# *Futures Literacy* im Bewegungs- und Sportunterricht der Primarstufe

## Perspektiven des Fachs am Beispiel Bildung für nachhaltige Entwicklung

### 1. Einleitung

Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE) wird zunehmend als relevantes Querschnittsthema eines zeitgemäßen Bewegungs- und Sportunterrichts verstanden (Lohmann et al. 2021; Taylor et al. 2019). Aktuell werden auch in Österreich ökologische Aspekte bei der Bewegungs- und Sportausübung in unterschiedlichen Bewegungs- und Naturräumen in grundlegende Überlegungen zu Bildungsinhalten der fachlichen Lehrpläne aller Schulstufen miteinbezogen (Greiner et al. 2019, 87). Outdooraktivitäten und Natursport sollten nicht losgelöst von ihren ökologischen Auswirkungen behandelt werden und bieten gleichzeitig zahlreiche Möglichkeiten, um Lernanlässe zu schaffen, welche die Entwicklung nachhaltigen und umweltverträglichen Handelns unterstützen. So eignet sich schulischer Bewegungs- und Sportunterricht dazu, durch erlebnis- und erfahrungsorientiertes Bewegen in der Natur umweltsensibles Verhalten einsichtig zu machen sowie damit im Zusammenhang stehende Themenkomplexe wie nachhaltige Mobilität, fairer Handel von Sportartikeln oder ressourcenschonende Sport(groß)veranstaltungen und -infrastruktur aufzugreifen und zu diskutieren (Gouguet 2018, 159; Thorpe et al. 2021, 364).

Übergeordnetes Ziel von BNE ist „die Entwicklung der Fähigkeit zur kritischen Reflexion und zu systemischem und zukunftsorientiertem Denken, sowie Handlungsweisen, welche nachhaltige Entwicklung fördern“ (BMBWF o.J.). BNE besitzt demnach Potenzial, einen wertvollen Beitrag zur Erreichung der 17 Sustainable Development Goals (SDGs) der Vereinten Nationen in ihrer ökologischen, ökonomischen, sozialen und kulturellen Dimension zu leisten (Rieckmann 2018, 5). In diesem Zusammenhang definiert die UNESCO (2021) *Futures Literacy* als eine zentrale Fähigkeit, um den großen Herausforderungen des 21. Jahrhunderts wie Klimawandel, Gesundheits- und Wirtschaftskrisen oder sozialer Ungleichheit kompetent zu begegnen. Gegenwart und Zukunft werden dabei als in einem aktiven Prozess gestaltbare Möglichkeitsräume verstanden (Gatterer 2020). Zukunftsliterat zu sein bedeutet, die Gegenwart in ihrer Vielschichtigkeit wahrnehmen, diesbezügliche Ungewissheiten als Chance begreifen, sich unterschiedliche Zukunftsszenarien vorstellen und zukünftige Auswirkungen des eigenen Handelns antizipieren zu können. Der\*Die Einzelne soll ermächtigt werden, bewusste, mündige und verantwortungsvolle Entscheidungen in einer sich im konstanten Wandel befindenden Welt zu treffen und sich im Gegensatz dazu die Zukunft nicht oktroyieren zu lassen (Miller 2018, 2; UNESCO 2021).

In diesem Artikel soll erläutert werden, welchen Beitrag das Unterrichtsfach Bewegung und Sport in der Primarstufe zur Entwicklung einer derart verstandenen Zukunftskompetenz leisten kann. Dies geschieht unter Rückgriff auf das etablierte sportpädagogische Konzept der Handlungsfähigkeit, das als tragfähiger Ansatz erscheint, um eine solche *Futures Literacy* aus der Perspektive der Fachdidaktik Bewegung und Sport zu konkretisieren. In diesem Zusammenhang werden die ganzheitliche Persönlichkeitsentwicklung sowie ein positives Selbstkonzept bei Kindern als Basis für selbstbestimmtes Handeln verstanden. Daran anknüpfend fokussiert der Beitrag das Handlungsfeld Bewegen in der Natur sowie ganzheitliche psychomotorische Ansätze, um konkrete Beispiele für die Bildungspraxis im Bewegungs- und Sportunterricht der Primarstufe darzustellen, durch die *Futures Literacy* potenziell angebahnt und gefördert werden kann.

## 2. Handlungsfähigkeit als sportpädagogische Leitidee

### 2.1 Handlungsfähigkeit in Bedingtheits- und Begründungsdiskursen

Mit der Etablierung der pädagogischen Leitidee, Handlungsfähigkeit im Bewegungs- und Sportunterricht zu erwerben, werden die Erwartungen an das Fach Bewegung und Sport, Schüler\*innen in ihrer persönlichen Entwicklung zu stärken und sie auf die Bewegungs-, Spiel- und Sportkultur vorzubereiten, längst sichtbar. Um Kindern und Jugendlichen die Möglichkeit zu geben, Handlungsfähigkeit im Bewegungs- und Sportunterricht aufzubauen, soll das reflektierte, selbstständige Tun im Vordergrund stehen (Kurz 2004; 2008). Schüler\*innen sollen zu selbstbestimmten und verantwortungsvollen bewegungs- und sportbezogenen „Handlungsentscheidungen in, neben und nach der Schule“ befähigt werden (Gogoll 2014, 96–97).

Die (Mit-)Gestaltung von Zukunftsräumen im Sinne verantwortungsbewusster Nachhaltigkeit steht folglich im schulischen Kontext in enger Verbindung mit der Entwicklung von Handlungsfähigkeit. Für den Bereich Bewegung und Sport führt Gogoll (2011, 50f.) die Handlungsfähigkeit mit sport- und bewegungskultureller Kompetenz zusammen. Neben kognitivem Wissen sind demnach für kompetente Bewegungshandlungen auch physische, psychische und soziale Ressourcen von Bedeutung. Den eigenen sportlichen Bewegungshandlungen werden so im eigenen Tun Sinnhaftigkeit, Orientierungsfähigkeit und verantwortungsbewusste Umsetzungsfähigkeit zugeschrieben. Die Entwicklung und Förderung von Handlungsfähigkeit von Kindern und Jugendlichen im Sportunterricht geht einher mit motivationspsychologisch diskutierten sinnorientierten Fragestellungen. In der Beantwortung lassen sich schließlich Rückschlüsse darüber ziehen, wie beispielsweise motivierender Unterricht unter Einbeziehung von erfahrungsgeleiteten, gesundheitlichen, herausfordernden, kommunikativen und/oder spannenden Aspekten zu organisieren wäre, damit spezifische Erwartungshaltungen an den Sport geklärt werden können und eine bewusste Ausübung möglich ist (Kurz 2004). Der Erwerb reflektierter Handlungsfähigkeit für Schüler\*innen erscheint für Schierz und Thiele (2013, 140) in mehrfacher Hinsicht bedeutsam: Neben der Entwicklung eines reflektierten Körperkonzepts sind sportliche Teilhabekonzepte ebenso wichtig wie die Bearbeitung von gesundheitlichen und sinnorientierten Entwicklungsaufgaben sowie die Partizipation an sportbezogenen gesellschaftlichen Diskursen.

Abgesehen von fachdidaktischen Handlungskonzepten beinhalten subjektwissenschaftliche Zugänge das Potenzial, je eigene gesellschaftliche Verhältnisse stärker in den Fokus zu nehmen. Unter subjektiver Handlungsfähigkeit ist eine interessen geleitete Veränderung von eigenen Lebensbedingungen zu verstehen. Problematische Situationen, in denen Handlungsfähigkeit eingeschränkt erlebt wird, stellen einen Ausgangspunkt für expansive Lernprozesse dar, wenn damit die Antizipation von gesellschaftlicher Teilhabe verbunden ist (Ludwig 2006). Lernergebnisse im Bereich Bewegung und Sport führen so gesehen zur Erweiterung eines Handlungsrepertoires in diesem Kontext. In Differenzbildern wird gewissermaßen eine Diskrepanz zwischen gegenwärtig problematischen Verfügbarkeiten und antizipierten verbesserten Handlungsmöglichkeiten deutlich. Dem Aufbruch ins Neue folgen besonders dann lernende Gegenstandsaufschlüsse, wenn subjektive Handlungsoptionen expansiv erlebt werden können und die Gestaltungsabsicht zukünftiger Möglichkeitsräume mit erweiterter Teilhabe verbunden ist. In der von Holzkamp (1995) entwickelten subjektwissenschaftlichen Lerntheorie wird Lernen als sozialer Prozess beschrieben, innerhalb dessen eine problematische Situation für ein Subjekt den Ausgangspunkt einer Lernhandlung darstellt. Durch die Ausgliederung einer Lernschleife, im Zuge lernender Gegenstandsannäherung, kann eine je eigene Handlungsproblematik überwunden werden. Die in diesem Prozess erworbenen verbesserten Handlungsmöglichkeiten sind in Verbindung mit gesellschaftlicher Teilhabeerweiterung zu sehen. Subjekte können sich äußeren Bedingungen (Klimawandel, soziale Verhältnisse, etc.) gegenüber bewusst ins Verhältnis setzen und je nach Lebensinteressen handeln. Dieser Blickwinkel erscheint insofern für einen pädagogischen Diskurs anschlussfähig und wertvoll zu sein, weil sich dadurch ein gestaltbarer Möglichkeitsraum für individualisierte Lernanlässe ergibt, um die Entwicklung von zukunftsorientierten Handlungsfähigkeiten zu unterstützen.

## 2.2 Persönlichkeitsentwicklung als Basis von Handlungsfähigkeit

Bewegungs- und Sportunterricht kann durch Gelegenheiten für selbstständiges Tun und dessen Reflexion Schüler\*innen ermöglichen, Handlungsfähigkeit zu entwickeln. Dazu liefert der psychomotorische Ansatz wertvolle Anknüpfungspunkte für die sportpädagogische Praxis, da dieser auf entwicklungsfördernde Prinzipien zur Stärkung des Selbstkonzepts abzielt. Erlebnisorientierte Bewegungsangebote sollen Kindern die Gelegenheit geben, eine positive Beziehung zum eigenen Körper und somit zu sich selbst zu finden und über die Erfahrung mit anderen die erworbene Selbstwirksamkeit zu einem positiven Selbstkonzept aufzubauen (Zimmer 2020, 16).

Diese oftmals erwähnte These, Bewegungs- und Sportunterricht sei für die Persönlichkeitsentwicklung von Kindern und Jugendlichen von Bedeutung, stellt für die Sportpädagogik eine herausfordernde Fragestellung dar. Unter anderem konnten Greubel (2007) und Podlich (2008) einen Trend zur positiven Selbstkonzeptveränderung durch Bewegung und Sport nachweisen. Conzelmann (2011, 41) konstatiert, dass ein positives körperliches Selbstkonzept von zentraler Bedeutung für die Entwicklung eines positiven Selbstwertes ist. Wird angenommen, dass physische Bewegung Einfluss auf das Selbst hat, stellt sich weiterführend die Frage, auf welche Weise Wirkung erzielt werden kann. Die Förderung aller Schüler\*innen im Rahmen des Bewegungs- und Sportunterrichts bedeutet innovative Ideen zu entwickeln, die sich im Rahmen der Kompetenzfelder des Lehrplans bewegen und sich

an den Quellen des Selbstkonzeptes orientieren. Das Selbstkonzept wird aufgrund der Weiterentwicklung individueller Erfahrungen als formbar und veränderbar beschrieben. Diese Herangehensweise bietet Handlungsspielraum für die pädagogische Arbeit mit Kindern und liefert Motivation und Anregung zur konkreten Umsetzung entwicklungsfördernder Maßnahmen zur Stärkung des Selbstkonzeptes und der daraus resultierenden Handlungsfähigkeit innerhalb und außerhalb des Turnsaals (Zimmer 2020).

## 2.3 Handlungsfähigkeit in aktuellen und zukünftigen Lehrplankonzepten

Im aktuellen Lehrplan der Primarstufe für Bewegung und Sport wird „Selbstvertrauen [soll] gesteigert und nachhaltig die Verantwortung gegenüber sich selbst, gegenüber den Mitschülerinnen und Mitschülern und der Natur entwickelt werden“ als ein wichtiges Ziel genannt (BMBWF 2012, 5). Auch neue kompetenzorientierte Lehrplankonzepte weisen auf die Notwendigkeit hin, Schüler\*innen über unmittelbare Körper- und Bewegungserfahrungen sowie emotionale Erlebnisse einen Zugang zur Umwelt und zu sich selbst zu ermöglichen und verorten den zentralen Beitrag des Unterrichtsgegenstandes Bewegung und Sport zu einer reflexiven Bildung (Greiner et al. 2019, 89). Inhalte der Lehrpläne des 21. Jahrhunderts zeichnen sich folglich dadurch aus, dass nicht bloß motorische Aktivitäten auf einem hohen Niveau gesichert werden sollten, sondern sich die Lernenden wie verantwortungsvolle Sportler\*innen verhalten können. In diesem Zusammenhang werden auch die Begriffe Haltung und Wollen relevant, die das Denken der Zukunft im Fach Bewegung und Sport maßgeblich prägen, da den Einstellungen von sich bewegenden Menschen gemeinhin Perspektiven wie Verantwortung, Gesundheit, Fairness, Leistung oder Kooperation innewohnen. Neben sportmotorischen Kompetenzen sollten demnach Eigen- und Fremdverantwortung, interdisziplinäres Lernen sowie die Fähigkeit, gesellschaftliche Probleme aus unterschiedlichen Perspektiven betrachten zu können, gestärkt werden. Dazu zählen beispielsweise Themen wie Naturverständnis, ökologisches und nachhaltiges Denken und gesunde, bewegungsreiche Lebensführung.<sup>1</sup>

Gardner postuliert bereits 2006 in *5 Minds for the Future*, wie Lehrpläne auf die Zukunft vorbereiten können:

---

1 In diesem Zusammenhang soll noch ein Phänomen aufgegriffen werden, das die Problematik des Zukünftigen bei der Erstellung von Lehrplänen behandelt. Der Prozess des Verfassens von Lehrplänen ist immer ein mehrjähriger, wobei in der Regel auf bestehenden Lehrplänen aufgebaut wird und somit bereits jahrzehntelang tradierte Lerninhalte und -ziele weiterverwendet werden. Dabei werden vielfach die bestehenden Konzepte semantisch verändert respektive neu etikettiert und damit postuliert, dass sie zur Bewältigung für zukünftige Anforderungen geeignet sind. Auch der neue Lehrplanentwurf der Primarstufe nennt sich bereits kompetenzorientiert und die Frage darf gestellt werden, ob zum Zeitpunkt der Implementierung des Lehrplans in der Zukunft dieser noch seine Aktualität beibehalten kann oder der Kompetenzbegriff bis dahin ein wenig erodiert ist (Herzog 2018; Schweihofen 2021).

<i>5 Minds for the Future</i>		<i>Analogie zum Bewegungs- und Sportunterricht</i>
<i>1. Disciplinary Mind</i>	Nicht das Wissen entscheidet, sondern die Denkweise.	Im Bewegungs- und Sportunterricht entscheidet nicht vorrangig das Können, sondern das Wollen und die Haltung.
<i>2. Synthesising Mind</i>	Aus einer Vielzahl an Informationen und Angeboten das Wichtige herausfinden und miteinander verbinden.	Es gilt motorische Fähigkeiten und Bewegungsfertigkeiten, die die jeweiligen (individuellen) Ziele erreichbar werden lassen, adäquat zu entwickeln.
<i>3. Creating Mind</i>	Kreativität muss gefördert werden, um nicht vorhersehbare Umstände in der Zukunft bewältigen zu können. (Starre Handlungsmuster hemmen neue Ansätze und Wege.)	Im Bewegungs- und Sportunterricht als „kreatives“ Fach kann diese Kompetenz gut aufgebaut werden, indem neue und individuelle Lösungen bei Bewegungsaufgaben gefunden werden sollen.
<i>4. Respectful Mind</i>	Stichwort Diversität – Respekt vor der Vielfalt in allen Bereichen des Lebens haben.	Respekt und Verständnis kann durch Bewegung und Sport gut entwickelt werden, beispielsweise die Leistungen anderer anerkennen und miteinander in Spielen kooperieren und respektvoll konkurrieren.
<i>5. Ethical Mind</i>	Ein achtsamer und verantwortungsvoller Umgang mit der Umwelt soll gefördert werden.	Querschnittsthemen wie Nachhaltigkeit oder Interkulturalität werden in den neuen Fachlehrplänen bereits behandelt und sollen keine Präambelrolle mehr darstellen.

Tabelle 1: Die „5 Minds for the Future“ (Gardner 2006) und Analogien zum Bewegungs- und Sportunterricht

### 3. BNE im Bewegungs- und Sportunterricht der Primarstufe

Seit den Anfängen der öffentlichen Diskussion um problematische Bereiche an der Schnittstelle von Sport und Umwelt wird Bildung als ein zentraler Lösungsansatz gesehen (Kramer 1989, 469; Digel 1987, 85–86). Dies setzt sich aktuell durch die Übertragung allgemeiner Ziele einer BNE auf den Bewegungs- und Sportunterricht fort (Lohmann et al. 2021). Im geltenden Fachlehrplan wird im Erfahrungs- und Lernbereich Erleben und Wagen als Teil des Lehrstoffs „Einen respektvollen und verantwortungsbewussten Umgang mit der Natur ins alltägliche Verhalten übernehmen“ (BMBWF 2021, 24) genannt. Der Stellenwert des Bewegungs- und Sportunterrichts kann diesbezüglich sowohl inhaltlich als auch schulorganisatorisch begründet werden; nicht nur ökologisches Verhalten wird vermittelt, auch der Ökologisierung des Lern- und Erfahrungsortes wird großes Gewicht beigemessen (Lang 2005, 25).

BNE kann als grundlegende didaktische Orientierung (BMBWF o.J.) für die Förderung der kognitiven, motorischen und sozialen Entwicklung des Kindes gesehen werden. Sinnliche Wahrnehmung, kognitives Erkennen und lebenspraktisches Handeln werden altersge-

mäß verknüpft (Mayer & Witte 2000, 13). So können Schüler\*innen durch Bewegungsaktivitäten in der Natur nicht nur mit der Umwelt vertraut gemacht, sondern in gewissem Maße auch für ein umweltverträgliches Verhalten sensibilisiert werden. Radeff (1996) unterscheidet in diesem Zusammenhang zwischen „erfahrungsorientierten“ und „systemorientierten“ Ansätzen. Erfahrungsorientierte Ansätze setzen bei der Bewegungs- und Sportausübung des\*der Sich-Bewegenden selbst an. Es wird angenommen, dass die Umwelt dabei positiv erlebt wird, diese Erlebnisse persönlich betroffen machen und zu affektiven Bindungen führen. Naturerlebnisse bilden folglich Voraussetzungen für ein ökologisches Bewusstsein und umweltgerechtes Verhalten (Segets & Schmidt 2003). Systemorientierte Ansätze hingegen fokussieren weniger auf das Individuum als vielmehr auf das System Sport. Dieses gibt Rahmenbedingungen vor, innerhalb derer sich die verschiedenen Formen und Ausprägungen des Sporttreibens bewegen, und hat somit Auswirkungen auf das Verhältnis von Sport und Umwelt (ebd.).

Bewegung und Sport stehen oftmals in einem Spannungsverhältnis mit der Natur und ihnen werden positive oder negative Umwelteinflüsse zugeschrieben. So können Bewegungs- und Sporträume als Gliederung von Siedlungsflächen durch die Erbauung von Grünflächen bei Wohnanlagen dienen, um die Lebensqualität zu verbessern. Negativer Einfluss kann dort entstehen, wo etwa durch Großprojekte erhebliche Beeinträchtigungen der Umwelt hervorgerufen werden, beispielsweise durch Rodungen oder das Planieren von freien Flächen, um Lifтанlagen und Pisten zu errichten. Das Aufgreifen von Bildern wie verschneite Winterlandschaften versus lärmende Schneekanonen bietet eine Möglichkeit, eine Diskrepanz zwischen intakter Ökologie einerseits und ökonomischen Interessen und Notwendigkeiten andererseits in ihrer Ambivalenz zu problematisieren, um eine differenzierte Urteilsbildung in komplexen Sachverhalten anzubahnen. Das kritische Hinterfragen positiver und negativer Aspekte, einen Ausblick in entwicklungsfähige Zukunftsperspektiven geben sowie diese auf andere Alltags- und Freizeitaktivitäten übertragen zu können würde einer BNE gerecht werden (BMBWF o.J., Greier 2011, 58f.).

Ein weiteres Anliegen des aktuellen Primarstufenlehrplans für Bewegung und Sport lautet „Verantwortungsbewusstes Verhalten bei Bewegung und Sport in der Natur (z.B. Lärm, Müllentsorgung, Schutz von Pflanzen und Tieren) soll als Selbstverständlichkeit erfahren und gelebt werden“ (BMBWF 2012, 26). Es scheint daher bedeutsam, Schüler\*innen möglichst früh für Umweltprobleme zu sensibilisieren. Diese können beispielsweise durch einen Perspektivenwechsel, in dem sich Kinder als Teil der Natur erleben respektive sich in diese einfühlen, adressiert werden (Thorpe et al. 2021, 372f.). Allerdings sollte BNE nicht nur punktuell (einzelne Projektstage, etc.) vermittelt, sondern auch möglichst breit in laufende Unterrichtsprozesse integriert werden (Segets & Schmidt 2003).

## 4. Integrative Praxisbeispiele zur Stärkung von BNE und Handlungsfähigkeit

### 4.1 Praxisbeispiel 1: Der tägliche 15-minütige Naturspaziergang

Um Kindern zu helfen, ihr Einfühlungsvermögen im Kontext von Nachhaltigkeit zu entwickeln, kann der tägliche 15-minütige Spaziergang/Lehrausgang in den Wald oder Park – eine Abwandlung der bekannten Initiative „The Daily Mile“ (The Daily Mile-Stiftung o.J.) –



mit besonderen, abwechslungsreichen Aufgabenstellungen einen wichtigen Beitrag leisten (siehe Abbildung 1). Kombiniert mit der daraus resultierenden Bewegung im Freien mit allen Schüler\*innen sind auch Themen wie Gesundheitsförderung und Inklusion miteinander verbunden. Ein solches Beispiel kommt der Forderung von *Futures Literacy* nach, Unterrichtsprozesse in einen realen und simulierten Kontext gleichermaßen zu stellen (A Rounder Sense of Purpose 2019). Durch die offenen Aufgabenstellungen erhalten die Schüler\*innen die Möglichkeit, sich zu den erlebten Erfahrungen auszutauschen und soziale Interaktionen außerhalb der gewohnten schulischen Lernumgebung zu vertiefen. Zusätzlich wird ihnen auf diese Weise der durch die Mobilisierung bis zum Schultor „gestohlene Schulweg“ zurückgegeben. Schließlich regen diese positiven Erfahrungen möglicherweise auch zu einer sinnvollen Freizeitgestaltung an, wie beispielsweise das Treffen mit Freund\*innen am Spielplatz in der Natur.

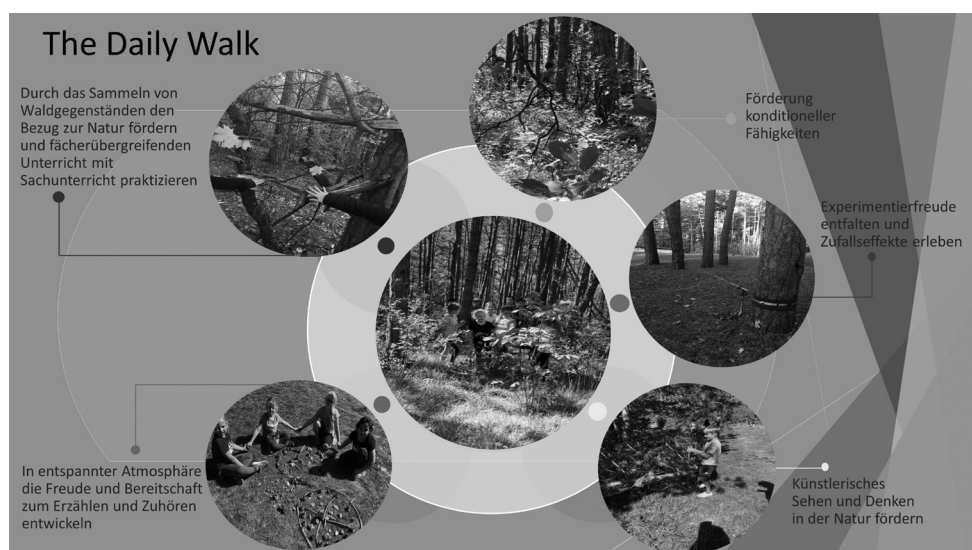


Abbildung 1: *The Daily Walk* – Selbstkonzept steigern durch den täglichen Spaziergang (Foto: © Martina Neumüller-Reuscher)

## 4.2 Praxisbeispiel 2: Die Bewegungsbaustelle

Abschließend soll an einem weiteren praktischen Beispiel aufgezeigt werden, wie sich anhand psychomotorischer Konzepte die Steigerung motorischer, kognitiver und sozialer Handlungsfähigkeit im Bewegungs- und Sportunterricht in der Primarstufe konkret verwirklichen lassen könnte. Hier bietet sich die pädagogisch wertvolle „Bewegungsbaustelle“ an, in der sich Kinder mit den materiellen Gegebenheiten der im Turnsaal geformten Bewegungslandschaft ohne Vorgaben und ohne Leistungs- und Zeitdruck auseinandersetzen können (siehe Abbildung 2).

Experimentieren und explorierendes Handeln mit Gegenständen und Materialien ermöglicht Kindern, Gesetzmäßigkeiten zu verstehen und sich den Gegebenheiten anzupassen respektive sich die Umwelt passend zu machen. Kinder eignen sich ihre Umwelt



über Bewegung und Wahrnehmungen, über ihre Sinne und über ihre Tätigkeit mit ihrem Körper an (Zimmer 2020, 27). Durch die Vielfalt an grundlegenden Bewegungen werden motorische Fähigkeiten und Fertigkeiten entwickelt, Erfolgserlebnisse für alle Kinder mit ihren unterschiedlichen Voraussetzungen ermöglicht und daraus entstehende Freude an der Bewegung vermittelt, die entscheidend für ein nachhaltiges Interesse an sportlichen Aktivitäten und gesundheitsfördernder Freizeitgestaltung sind.

Damit kann einer Verengung der Auffassung von Bewegungs- und Sportunterricht entgegengewirkt werden, Bewegung nur in ihrer instrumentellen Bedeutung und sportart-spezifisch zu sehen. Bewegungs- und Sportunterricht in der Primarstufe soll im Hinblick auf die fortschreitende Problematik der Bewegungsarmut von Kindern als vielseitige Entwicklungsförderung genutzt und als Beitrag zur Reflexion der realistischen Einschätzung der eigenen Leistungsfähigkeit verstanden werden. Aufeinander achten, Entwicklung von Problemlösungsstrategien, Angstüberwindung, kreatives Denken und Selbsteinschätzung sind neben der Förderung des Selbstkonzeptes weitere Bildungspotenziale von Bewegungslandschaften, deren Entfaltung durch einen psychomotorischen Ansatz unterstützt werden kann.

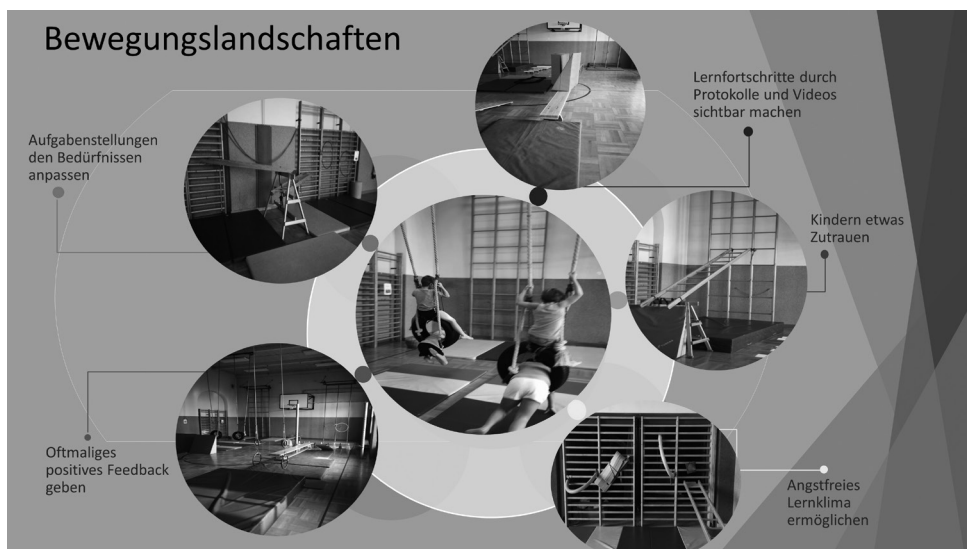


Abbildung 2: Handlungsfähigkeit stärken durch Bewegungslandschaften im Turnsaal (Foto: © Martina Neumüller-Reuscher)

## 5. Fazit

Um zu verhindern, dass Kinder und Jugendliche lernen, „was gestern wichtig war“ (Zierer 2014), und bezogen auf den Bewegungs- und Sportunterricht der Zukunft, muss dieser den Anspruch haben, körperliche und sportliche Bildung zu fördern. Diese sollte all jene bereits angeführten Aspekte von Denk- und Handlungsweisen beinhalten, welche die Dimensionen von Fach-, Methoden-, Selbst- und Sozialkompetenz mit cross-curricularen Bezügen (BMBWF o.J.) verantwortungsvoll verbinden. Zentral ist dabei die Entwicklung einer

umfassenden subjektiven Handlungsfähigkeit im Sinne einer mündigen Selbstbestimmung. Welche Zukunft im Kontext Bewegung, Sport und Gesundheit erstrebenswert erscheint, ist schließlich auch davon abhängig, sich mögliche Alternativen und Auswirkungen des eigenen Handelns darauf vorstellen zu können (A Rounder Sense of Purpose 2019).

Insbesondere im Handlungsfeld Bewegen in der Natur zeigen sich bewegungs- und sportbezogene Praktiken, die ökologisches Bewusstsein öffnen können. Für die Realisierung von BNE im Bewegungs- und Sportunterricht in der Primarstufe bieten sich erfahrungs- und erlebnisorientierte Ansätze an. Lernanlässe, innerhalb derer ein persönlicher Bezug zur Umwelt hergestellt und Bewegung und Sport als positives Naturerlebnis wahrgenommen werden, bergen das Potenzial, Sensibilität für umweltverträgliches Verhalten zu schaffen (Segets & Schmidt 2003). Dadurch kann bereits früh begonnen werden, einen Beitrag zur Entwicklung einer bewegungs- und sportbezogenen *Futures Literacy* zu leisten, die im nachhaltigen Handeln zur Bewältigung zukünftiger individueller und gesellschaftlicher Herausforderungen ihren Ausdruck findet.

## Literatur

- A Rounder Sense of Purpose (Hrsg.) (2019). *Educator competences in learning for sustainability*. ([https://aroundersenseofpurpose.eu/wp-content/themes/rmwrk/documents/RSP\\_Competences\\_DE.pdf](https://aroundersenseofpurpose.eu/wp-content/themes/rmwrk/documents/RSP_Competences_DE.pdf), abgerufen am: 12.12.2021)
- BMBWF [Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung] (2012). *Lehrplan der Volksschule, Bewegung und Sport*. ([https://www.bmbwf.gv.at/Themen/schule/schulpraxis/lp/lp\\_vs.html](https://www.bmbwf.gv.at/Themen/schule/schulpraxis/lp/lp_vs.html), abgerufen am 10.02.2022)
- BMBWF [Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung] (o.J.). *Bildung für Nachhaltige Entwicklung*. (<https://www.bmbwf.gv.at/Themen/schule/schulpraxis/balbine.html>, abgerufen am 08.01.2022)
- Conzelmann, Achim (2011). *Persönlichkeitsentwicklung durch Schulsport: Theorie, Empirie und Praxisbausteine der Berner Interventionsstudie Schulsport*. Bern: Huber.
- Digel, Helmut (1987). Sport und Umwelt – ein Thema des Schulsports? *sportunterricht*, 36, 85–86.
- Gardner, Howard (2006). *Five Minds for the Future*. Boston: Harvard Business School Publishing.
- Gatterer, Harry (2020). *Ich mach mir die Welt. Wie wir mehr Leben in unsere Zukunft bringen*. Wien: Molden.
- Gogoll, André (2014). Das Modell der sport- und bewegungskulturellen Kompetenz und seine Implikationen für die Aufgabenkultur im Sportunterricht. In Michael Pfitzner (Hrsg.), *Aufgabenkultur im Sportunterricht. Konzepte und Befunde zur Methodendiskussion für eine neue Lernkultur* (Bildung und Sport Bd. 5, S. 93–110). Wiesbaden: Springer.
- Gogoll, André (2011). Sport- und bewegungskulturelle Kompetenz. Eine Voraussetzung von Handlungsfähigkeit im Bereich Bewegung und Sport. *Sportpädagogik*, 35(5), 46–54.
- Gouguet, Jean-Jacques (2018). Case 6: Imagining the future of sports. In Riel Miller (Ed.), *Transforming the Future. Anticipation in the 21st Century* (pp. 154–161). London: UNESCO/Routledge.
- Greier, Klaus (2011). Eine Wintersportwoche mit allen Sinnen – Skikurs einmal anders. *Bewegungserziehung. Sonderheft Wintersportwochen*, 65, 58–60.

- Greiner, Ulrike; Kaiser, Irmtraut; Kühberger, Christoph; Maresch, Günter; Oesterheld, Verena & Weiglhofer, Hubert (2019). *Reflexive Grundbildung bis zum Ende der Schulpflicht: Konzepte und Prozeduren im Fach*. Münster: Waxmann. (Salzburger Beiträge zur Lehrer/innen/bildung)
- Greubel, Stefanie (2007). *Kindheit in Bewegung. Die Auswirkungen sportlicher Förderung auf das Selbstkonzept und die Motorik bei Grundschulkindern*. Berlin: Logos.
- Herzog, Walter (2018). Kompetenzen für die Zukunft? Eine Kritik am Lehrplan 21. *Schweizerische Zeitschrift für Bildungswissenschaften*, 40(2), 503–519.
- Holzkamp, Klaus (1995). *Lernen*. Frankfurt/M.: Campus.
- Kramer, Dieter (1989). Wer erzieht die Touristen? In Harald Binnewies, Jürgen Dessau & Birgit Thieme (Hrsg.), *Freizeit- und Breitensport 88. Ergebnisse des Symposiums vom 12.–14.5.1988 in Berlin* (Teil II, S. 464–479). Ahrensburg: Czwilina.
- Kurz, Dietrich (2008). Der Auftrag des Schulsports. *sportunterricht*, 57(7), 211–218.
- Kurz, Dietrich (2004). Von der Vielfalt sportlichen Sinns zu den pädagogischen Perspektiven im Schulsport. In Peter Neumann & Eckart Balz (Hrsg.), *Mehrperspektivischer Sportunterricht. Orientierungen und Beispiele* (S. 57–70). Schorndorf: Hofmann.
- Lang, Simone (2005). Durch Bewegung die Umwelt erfahren und erkunden. Fahrrad – fit für die Umwelt. Ein Forschungsprojekt zur mehrperspektivischen Gestaltung des Sportunterrichts. *Betrifft Sport*, 27(2), 7–12.
- Lohmann, Julia; Breithecker, Jennifer; Ohl, Ulrike; Gieß-Stüber, Petra & Brandl-Bredenbeck, Hans Peter (2021). Teachers' professional action competence in education for sustainable development: A systematic review from the perspective of physical education. *Sustainability*, 13(23), 13343. <https://doi.org/10.3390/su132313343>
- Ludwig, Joachim (2006). *Lernen als Erweiterung gesellschaftlicher Teilhabe* (Postprints der Universität Potsdam. Humanwissenschaftliche Reihe). ([https://www.uni-potsdam.de/fileadmin/projects/erwachsenenbildung/Literatur/Ludwig\\_2006\\_Lernen-Erweiterung-gesellschaftliche-Teilhabe.pdf](https://www.uni-potsdam.de/fileadmin/projects/erwachsenenbildung/Literatur/Ludwig_2006_Lernen-Erweiterung-gesellschaftliche-Teilhabe.pdf), abgerufen am 15.02.2022)
- Mayer, Frank & Witte, Ulrich (2000). *Nachhaltiges Leben lernen. Modelle der Umweltbildung mit Kindern und Jugendlichen*. Schwalbach, Taunus: Wochenschau Verlag.
- Miller, Riel (2018). Introduction: Futures Literacy: transforming the future. In Riel Miller (Ed.), *Transforming the Future. Anticipation in the 21st Century* (pp. 1–12). London: UNESCO/Routledge.
- Podlich, Carola (2008). *Selbstgewolltes Leisten. Der Einfluss sportlicher Bewegungsaktivitäten auf das Selbstkonzept von Kindern*. Weinheim: Juventa.
- Radeff, Radi (1996). *Sport und Umwelt. Sportbezogene Umwelterziehung in der Schulpraxis Baden-Württembergs. Eine empirische Analyse*. Frankfurt/M.: Lang.
- Rieckmann, Marco (2018). Die Bedeutung von Bildung für nachhaltige Entwicklung für das Erreichen der Sustainable Development Goals (SDGs). *Zeitschrift für internationale Bildungsforschung und Entwicklungspädagogik*, 41(2), 4–10. <https://doi.org/10.31244/zep.2018.02.02>
- Schierz, Matthias & Thiele, Jörg (2013). Weiter denken – Umdenken – Neu denken? Argumente zur Fortentwicklung der sportdidaktischen Leitidee der Handlungsfähigkeit. In Heinz Aschbrock & Günter Stibbe (Hrsg.), *Didaktische Konzepte für den Schulsport* (S. 122–147). Meyer & Meyer: Aachen.
- Schweihofen, Christian (2021). „Exekutive Funktionen im Lehrplan“. Eine Untersuchung zum Begriffswirrwarr „moderner Theorien zum Kompetenzerwerb“ am Beispiel von

- Baden-Württemberg und Nordrhein-Westfalen. *German Journal of Exercise and Sport Research*. <https://doi.org/10.1007/s12662-021-00774-y>
- Segets, Michael & Schmidt, Holger (2003). *Umweltbildung im Schulsport*. Institut für Natursport und Ökologie (Band 12). Deutsche Sporthochschule Köln.
- Taylor, Nicole, Wright, Jan & O'Flynn, Gabrielle (2019). An absence of 'the environment' in HPE teachers' meanings of health. *Curriculum Perspectives*, 39(1), 97–101. <https://doi.org/10.1007/s41297-019-00072-6>
- The Daily Mile-Stiftung (o.J.). *The Daily Mile. Kinder fit fürs Leben*. (<https://www.thedailymile.at/>, abgerufen am 26.02.2022).
- Thorpe, Holly; Brice, Julie & Clark, Marianne (2021). New materialisms, sport and the environment: imagining new lines of flight. *Sport, Education and Society*, 26(4), 363–377. <https://doi.org/10.1080/13573322.2020.1837097>
- UNESCO (2021). *Futures Literacy*. (<https://en.unesco.org/futuresliteracy/about>, abgerufen am 09.01.2022)
- Zierer, Klaus (2014). *Falsche Lehrpläne. Die Jugend lernt, was gestern wichtig war*. Gastbeitrag in der Wirtschaftswoche. (<https://www.wiwo.de/erfolg/hochschule/falsche-lehrplaene-die-jugend-lernt-was-gestern-wichtig-war/10608710.html>, abgerufen am 20.02.2022)
- Zimmer, Renate (2020). *Handbuch Bewegungserziehung – Grundlagen für Ausbildung und pädagogische Praxis*. Freiburg: Herder.

## Abbildungen

- Abbildung 1: The Daily Walk – Selbstkonzept steigern durch den täglichen Spaziergang (Foto: © Martina Neumüller-Reuscher)
- Abbildung 2: Handlungsfähigkeit stärken durch Bewegungslandschaften im Turnsaal (Foto: © Martina Neumüller-Reuscher)



# *Futures Literacy* und inklusive Schulen

## Eine inklusive Schule als Basis für Zukunftsgestaltungskompetenz

*Let us remember: One book, one pen, one child, and one teacher  
can change the world.*  
Malala Yousafzai<sup>1</sup>

### 1. Einleitung und Begriffsklärungen

Die Beschäftigung mit der Zukunft erfordert das Wissen um die Gegenwart, erweitert um die Fähigkeit der Antizipation. Was meinen wir, wenn wir von „der Zukunft“ sprechen und welche Bedeutung hat in diesem Kontext eine inklusive Schule? Im größeren Zusammenhang bedeutet dies bei Kersten Reich (2014a, 30f), dass sie „als eine Schule für alle mit individueller Förderung von Fähigkeiten und sozialem Lernen individuelle Hilfen und ein positives, entwicklungsförderndes, tolerantes und respektvolles Miteinander auf allen Ebenen erreichen“ will. In anderen Worten drücken es Luder et al. (2019, 11) mit folgender Definition aus: „Eine inklusive Schule ist eine Schule, welche die unterschiedlichen individuellen Lern- und Verhaltensvoraussetzungen ihrer Schülerinnen und Schüler möglichst genau wahrnimmt und in den konkreten Unterrichtssituationen der Praxis mit geeigneten, spezifischen Maßnahmen berücksichtigt.“

Die Möglichkeit, inklusive Didaktik als Basis für Zukunftsgestaltungskompetenz heranzuziehen und damit eine Verbindung zu *Futures Literacy* herzustellen, ist Inhalt dieses Artikels. Wie die Umsetzung in einer Schule aussehen kann, zeigt eine qualitative Erhebung mittels Leitfragen, die sich an den zehn Bausteinen für eine inklusive Schule orientieren (Reich 2014a). Als Fallbeispiel wurde die Praxisvolksschule der Pädagogischen Hochschule Niederösterreich (PVS) herangezogen, die Aussagen zur PVS stammen aus der Befragung der Schulleiterin (Dobrowsky, 2021). Ziel war es zu zeigen, „welche unterschiedlichen Wege in der Praxis gefunden werden, um eine inklusive Schule neu zu erfinden und zu gestalten“ (Reich 2017, 7).

Miller (2018, 44) versteht Zukunft als Antizipation, die hervorgebracht wird durch aktive Systeme und Prozesse. Eine inklusive Schule ist als aktives System zu sehen, in dem schulische Gegenwart gestaltet wird und durch die Investition in die Kinder deren Zukunft entstehen wird – „Doing Future“ nach Assmann (2022).

Inklusion wird als gemeinsamer Unterricht von allen Kindern verstanden, indem dieser im Rahmen einer (zur gegebenen Zeit) definierten Normalität für die Lernenden an

---

<sup>1</sup> Yousafzai, 2021. Quote zum „International Literacy Day 2021“. (<https://www.jagranjosh.com/general-knowledge/international-literacy-day-1599480559-1>, abgerufen am 21.03.2022)

ihre Bedürfnisse angepasst wird. Aus einer Vielzahl an Definitionen von Inklusion lässt sich keine allgemeingültige ableiten, in gleicher Weise gilt das für die inklusive Didaktik (Giese 2019, 37). Reich (2014a, 31–36) legt jedoch fünf Standards der Inklusion fest, die für eine inklusive Schule bedeutsam sind und als Grundlage für diesen Artikel dienen (siehe 1 bis 5).

(1) Ethnokulturelle Gerechtigkeit ausüben und Antirassismus stärken

Damit ist beispielsweise gemeint, Interesse an kulturellen Unterschieden zu zeigen, gelebte Diversität in Form einer Willkommenskultur von Menschen unterschiedlicher Herkunft zu leben oder aktive Friedenserziehung zu betreiben.

(2) Geschlechtergerechtigkeit herstellen und Sexismus ausschließen

Darunter werden unter anderem die Sensibilisierung und Schulung von Lehrenden verstanden, wie auch die Beachtung der Regeln der Gleichstellung sowie die Koedukation als Grundprinzip.

(3) Diversität in den sozialen Lebensformen zulassen und Diskriminierungen auch in den sexuellen Orientierungen verhindern

Dies verlangt, Individualisierung zur Entwicklung eigener Wünsche und individueller Fähigkeiten zu ermöglichen, differenzierte Angebote für unterschiedliche Interessen zu stellen, unterschiedliche Gruppenbildungen zu fördern und soziale Lernprozesse zu beobachten und zu reflektieren.

(4) Sozioökonomische Chancengerechtigkeit erweitern

Das kann z.B. erreicht werden, indem inklusive Schulen im Ausland zum besseren Verständnis einer praktischen Umsetzbarkeit hospitiert werden, Heterogenität als Vorteil für die Entwicklung erkannt wird, ein Team von Lehrenden mit unterschiedlichen Interessen und Methoden zusammenarbeitet, klare Strukturen und Regeln vorgegeben werden, Lernfortschritte durch Zielvereinbarungen gesichert werden und eine Vorbereitung auf Schulabschlüsse stattfindet.

(5) Chancengerechtigkeit von Menschen mit Behinderung herstellen

Dieser Standard von Inklusion setzt unter anderem voraus, Schüler\*innen als Lernende mit unterschiedlichen Interessen zu verstehen, Neigungen und Wünsche zu erkennen, individuelle Stärken auf Basis gemeinsamer Grundqualifikationen zu entfalten und Studieninhalte für Menschen mit besonderen Bedürfnissen als Pflicht in Lehramtsstudien festzulegen.

In der PVS als Schule für alle sind Lehrer\*innen mit einer Vielzahl an Herausforderungen konfrontiert, die sich mit jeder Klasse verschiedenartig darstellen können und unterschiedliche Entwicklungs- und Förderbedürfnisse der Kinder bedingen. In dem Zusammenhang kann auf eine Studie aus Bayern, die sich mit inklusionsorientiertem Unterricht und inklusiver Schulentwicklung auseinandersetzt, verwiesen und eine Verbindung hergestellt werden. Dieser Untersuchung liegt ein subjektzentriertes Innovationsmodell mit inhaltsanalytischem Auswertungsverfahren unter Einbeziehung von Beobachtungen und Expertengesprächen zugrunde. Als wesentliche Punkte eines inklusionsorientierten Unterrichts werden unter anderem genannt: Konzentration auf die Sache und auf die Entwicklung und



Pflege einer guten Arbeitshaltung; ein wertschätzendes und unterstützendes Klassenklima; klare Anforderungen und regulierende Strukturen; Methodenvielfalt nicht als Wert an sich, sondern als Repertoire und Basis, um Unterricht flexibel an das Lerngeschehen anpassen zu können; Reduktion auf wesentliche Lerninhalte aus der Fülle der Möglichkeiten; hoher Differenzierungsaufwand. Zielkonflikte ergeben sich im Bereich individueller Förderung und sozialer Normierung in Form von Leistungsanforderungen und Kompetenzerwartungen. Wenngleich die Grenzen etwas verschiebbar sind, so können sie nicht aufgelöst werden (Kahlert & Grasy 2019, 21–25).

Bevor der Weg einer inklusiven Schulentwicklung und Didaktik (Reich 2014a, 2017) beschrieben wird, folgt eine kurze Vorstellung der PVS. Die PVS ist eine Ganztagsvolksschule mit neun Klassen auf fünf Schulstufen. Es gibt eine Vorschulklasse und pro Jahrgang jeweils eine Klasse, die in verschränkter Form und eine weitere, die in getrennter Form geführt wird. Die Klassen bestehen aus altershomogenen Jahrgangsgruppen. Zugleich ist die PVS eine Ausbildungsschule für Studierende der Primarstufe, wo sie Unterrichtspraxis unter Begleitung der Lehrenden der Pädagogischen Hochschule erleben, selbst durchführen und evaluieren können.

Die PVS wird vor allem von Kindern, die in der unmittelbaren Umgebung wohnen, besucht. Diese Aufnahmeregelung ermöglicht, dass heterogene Klassenverbände entstehen, welche die reale gesellschaftliche Situation des Wohnortes widerspiegeln und allen Kindern, unabhängig von ihrer sozialen, kulturellen, religiösen oder sprachlichen Herkunft sowie körperlichen und intellektuellen Fähigkeiten einen Schulplatz bietet. Das Schulhaus ist ein Neubau und Teil des Campus der Pädagogischen Hochschule. In seiner Ausführung sind einige Aspekte realisiert, die den gegenwärtigen pädagogischen Bedürfnissen entsprechen und inklusive Didaktik ermöglichen. Die teilweise knappe bzw. begrenzende Dimensionierung der Räume stellt im pädagogischen Alltag eine Herausforderung dar, wenn es darum geht, Inklusion in allen Facetten zu leben und das Schulgebäude für alle Lernenden und Lehrenden zum Lebens- und Arbeitsbereich werden zu lassen. Die PVS ist eine öffentliche Volksschule, die den schulrechtlichen Vorgaben untersteht. In ihrer Funktion als Modellschule ist es ebenso Aufgabe aufzuzeigen, wie es gelingen kann, unter allgemeingültigen Voraussetzungen Ideen in eigenen Konzepten umzusetzen.

## 2. Weg einer inklusiven Schulentwicklung und Didaktik

Die nachfolgend beschriebenen Bausteine nach Reich (2017) geben Standards vor, nach denen inklusive Schulentwicklung vorangetrieben werden kann. Es handelt sich um zehn wichtige Merkmale einer inklusiven Schule und Didaktik. „Stärker als bisher verknüpfen sich Aspekte der Schulentwicklung und notwendige Merkmale einer inklusiven Schule mit unterrichtlichen Vorgehensweisen“, wie Reich argumentiert (Reich 2014b, 1). Dem Vergleich zwischen PVS und den Standards inklusiver Didaktik liegen das Interview mit der Schulleitung, Schulbeobachtungen und Literatur zur Thematik zugrunde.

## 2.1 Baustein 1: Beziehungen und Teams

Teamarbeit gilt heute in der Arbeitswelt als wesentlich für erfolgreiches Arbeiten. Das ist in gleicher Form auf die Schule übertragbar, indem Teamarbeit mit heterogenen Lerngruppen als Basis anzusehen ist. Das verlangt von Lehrenden Qualifikationen, die nicht unbedingt durch die Ausbildung bereits vorliegen, einige sind beispielhaft hier angeführt: Entwicklung von Selbstwert, Selbstbewusstsein, Selbstbestimmung, soziale Achtsamkeit, kommunikative und kooperative Kompetenzen im Hinblick auf das Lernen (Respekt, Toleranz usw.), Problemlösungsstrategien, kompetenzorientiert gestaltetes Lernen, Einsetzen geeigneter Lernformate, Entwicklung diagnostischer Kompetenzen, gutes Organisations- und Zeitmanagement, ganztägige Anwesenheit aller Lehrpersonen (Reich 2017, 17f).

In der PVS arbeitet pro Klasse ein Team bestehend aus zwei Lehrpersonen und einer Freizeitpädagogin (Lernbegleiterin). Die Zusammenarbeit erfolgt bei Planung und Durchführung von Unterricht, Projekten, Elternabenden, Präsentationen oder Ausflügen. Im Unterricht stellt Teamteaching den Alltag dar und eröffnet differenzierte methodische Gestaltungsmöglichkeiten sowie individuelle Betreuung. Ein professioneller Austausch, Beratung über einzelne Kinder, die Ausweitung der Beziehungsarbeit und die Zusammenarbeit und Kommunikation aller mit den Eltern können im Team umgesetzt und für die Kinder als gelebte Realität wahrgenommen werden.

Förderlich sind die ganztägige Anwesenheit der Pädagog\*innen und die weitgehende Autonomie im Hinblick auf Gestaltung und Organisation der Teamarbeit, der Betreuung der Kinder und der Organisation des Schultages. Unterstützung für die Klassenteams gibt es bei Bedarf durch Kolleg\*innen mit speziellen Ausbildungen: Sonderpädagoginnen, Psychotherapeut, Sprachlehrerin, Legasthenie- und Dyskalkulie-Trainerin, Lehrende für Deutsch als Zweitsprache, Lesetrainerin. Auch in anderen Bereichen arbeiten Pädagog\*innen in Teams zusammen. Zum Beispiel führen die Religionslehrer (katholisch, evangelisch, islamisch) gemeinsam Projekte durch und arbeiten im Unterricht zusammen, wodurch sie für die Kinder wiederum Vorbild für Toleranz und Teamgeist sind.

Bei personellen Veränderungen ergibt sich für die Schulleitung die Herausforderung, die Zusammensetzung der Teams so zu organisieren, dass eine gute Zusammenarbeit gewährleistet werden kann.

## 2.2 Baustein 2: Heterogenität, Demokratie und Partizipation

Kennzeichnend für diesen Baustein sind einerseits die Betreuung der individuellen Bedürfnisse der Schüler\*innen und andererseits Kooperation sowie soziale und demokratische Erziehung. Einige Kriterien sind beispielhaft: Heterogenität soll gelebt werden und bei der Verteilung von Lernenden innerhalb einer Stadt oder Gemeinde geplant sein, um eine gute Verteilung und Durchmischung zu unterstützen; Mitbestimmung und Mitwirkung aller am Unterrichtsgeschehen Beteiligter; Regeln und Maßnahmen zum Abbau von Diskriminierung; Förderung und Reflexion von Migration und Mehrsprachigkeit; Elternarbeit in Form von Teilhabe (Schulgemeinschaft); Umsetzung gemeinsamer sozialer und demokratischer Projekte (Reich 2017, 19f).

In der PVS wird den Kindern die Möglichkeit zur Mitbestimmung gegeben und es werden demokratische Vorgänge praktiziert: Klassenrat, Einholung von Feedbackkultur zum

Unterricht, Mitsprache bei diversen, möglichst die Schüler\*innen betreffenden Entscheidungen.

Die Zusammenarbeit mit Eltern stellt für Lehrpersonen eine wichtige Aufgabe dar, um gemeinsam für die Kinder optimale Lernbedingungen und ein sicheres Umfeld zu schaffen. Dies wird durch intensiven Kontakt und Austausch sowie das Angebot zur Mitarbeit ermöglicht. Die Einbeziehung der Eltern spiegelt sich in einer produktiven Zusammenarbeit mit den Elternvertreter\*innen und dem Elternverein wider. Regelmäßig werden Eltern um ihre Rückmeldung zu Unterrichts- und Schulentwicklungsmaßnahmen gebeten.

Seit vielen Jahren ist das Konzept der „gewaltfreien Kommunikation“ (GFK) nach Rosenberg (2016) gemeinsamer Grundsatz für Pädagog\*innen, Studierende, Eltern und Kinder. Auf spielerische Weise werden mit den Kindern Konfliktlösungsstrategien erarbeitet und laufend trainiert. Brauchen sie einmal für ihre persönlichen Probleme Unterstützung, erhalten sie diese von einer Lehrperson in der „GFK-Sprechstunde“.

Die Schüler\*innen sollen erfahren, dass sie Teil von größeren Gemeinschaften sind und Möglichkeiten der Unterstützung für Menschen und Tiere kennenlernen. Aktionen ermöglichen den Kindern aktives Handeln und Erfolgserlebnisse.

Von der Schulleitung wird angestrebt, eine\*n Beratungslehrer\*in im Team aufzunehmen, um auch Eltern eine professionelle Beratung bei schulischen Problemen und Erziehungsfragen zu bieten.

## 2.3 Baustein 3: Chancengerechte Qualifikation

In den letzten Jahrzehnten haben sich Lernen und Unterricht deutlich gewandelt. Mittlerweile geht es in einer Welt des permanent abrufbaren Wissens und der stärker bemerkbaren Halbwertszeit von wissenschaftlichen Erkenntnissen vor allem darum, Probleme lösen und die richtigen Fragen stellen zu können. Dazu braucht es sinnverstehendes Lesen, ein kritisches Hinterfragen von Texten und Sachverhalten und das Vermögen, selbst Erkanntes eigenständig und verständlich, mündlich wie schriftlich, darlegen können. Für eine inklusive Schule nennt Reich (2017, 21f) folgende Aspekte als bedeutsam: Gemeinsames Lernen für alle erfordert eine entsprechende Schulstruktur (durchlässiges Schulsystem); ein Lehrplan sollte als Rahmen innere Differenzierung, das Herausarbeiten von Basisqualifikationen und eine Breite von Anforderungsniveaus bereitstellen; Kompetenzraster mit Niveaustufen; Differenzierung in Lerngruppen.

Kinder stärken, indem ihr Selbstwertgefühl gestärkt, Teamarbeit, Kreativität und vernetztes Denken gefördert, empathische Kommunikation und achtsamer Umgang unterstützt werden, ist aktuell Schwerpunkt und Ziel in der PVS. Selbstwirksamkeit, Selbstachtung, Selbstvertrauen und Selbstwahrnehmung sollen gezielt aufgebaut werden, damit alle Kinder erforderliche Basiskompetenzen erwerben sowie subjektive Interessen und Fähigkeiten einschätzen lernen. Dies passiert durch differenzierte Lernangebote, erreichbare Zielsetzungen, unterschiedliche Lernsettings, Training der Gewaltfreien Kommunikation und individuelle Begleitung. Das externe Forschungsprojekt „Resilienz – Was uns stark macht“ geht der Frage nach, wie sich die Selbsteinschätzung der Schüler\*innen bezüglich persönlicher, sozialer und körperlicher Fähigkeiten im Zeitraum Herbst 2021 bis 2023 entwickelt.

Neben dem Erwerb von sprachlichen und mathematischen Kompetenzen sollen die Schüler\*innen auch zunehmend Kompetenzen im Umgang mit kindgerechten Program-

mierungsumgebungen und Robotik erlangen sowie digitale Endgeräte als Arbeitsmedium kennenlernen und informatisches Denken aufbauen.

## 2.4 Baustein 4: Ganzttag

Es wird davon ausgegangen, dass aktives Lernen mehr Zeit und Raum benötigt (für kognitives Arbeiten, Bewegen, Spielen, Ruhephasen, Kreatives, Handwerkliches etc.), so braucht es – besonders in einer inklusiven Schule – einen gebundenen Ganzttag, damit auch der gesamte Tag zum Lernen genutzt werden kann. Das erfolgt durch eine Rhythmisierung des Schultags, die in vielerlei Form erfolgen kann (Reich 2017, 23).

Die PVS war eine der ersten Schulen in Niederösterreich, die den Ganztagsbetrieb einführte und eine schulische Nachmittagsbetreuung anbot. War es anfangs ein schrittweiser Aufbau von Klassen in verschränkter und nicht verschränkter Form mit dem Einsatz von Lehrer\*innen und Freizeitpädagoginnen, konnte das System immer weiter verbessert werden, um jeder Familie die Möglichkeit zu geben, für ihr Kind das passende Angebot zu wählen – nur Vormittagsunterricht, Vormittagsunterricht plus tageweise Nachmittagsbetreuung, Ganztagsklasse (Unterricht und Freizeit im Wechsel). Die Erfahrungen zeigen, dass die Nachfrage für ein solches Angebot groß ist. Kennzeichnend für den Ganzttag sind vor allem aktives, handlungsorientiertes Lernen, die Aufhebung des herkömmlichen Stundentakts, die Rhythmisierung des Schultages, ein abwechslungsreiches Freizeitangebot, tägliche Bewegungseinheiten und der Nachmittag, der auch für das Lernen zur Verfügung steht.

Der Bedarf an Plätzen in Ganztagsklassen ist in den letzten Jahren gestiegen, was die Anmeldungen für diese Organisationsform zeigen. Auf diesen kann die PVS aus eigenem Antrieb heraus nicht reagieren, da pro Schulstufe nur zwei Klassen parallel geführt werden dürfen und die erforderlichen räumlichen Ressourcen für zwei Ganztagsklassen nicht gegeben wären. Die Verteilung der Schüler\*innen weist hinsichtlich des kulturellen Hintergrunds von Familien ein Ungleichgewicht auf. Kinder aus Familien mit Migrationshintergrund besuchen vorwiegend den Vormittagsunterricht, wodurch die Möglichkeit der zusätzlichen Lernbetreuung sowie der intensivere Gebrauch der deutschen Sprache nicht genutzt werden.

## 2.5 Baustein 5: Förderliche Lernumgebung

Lernen wird als eigenständiger Prozess verstanden und kann von außen nicht gesteuert, jedoch mithilfe einer förderlichen Lernumgebung unterstützt werden (Reich 2017, 114). Eine förderliche Lernumgebung differenziert unter anderem nach Kompetenzstufen, bietet Wahlmöglichkeiten und Sicherheit, ist anregend und fördert alle Schüler\*innen. Dabei sollen zugleich schwache Lerner\*innen nicht ausgegliedert und leistungsstarke Kinder auf einem möglichst hohen Qualifikationsniveau gefördert werden (ebd., 24).

Diagnosekompetenz und die Entwicklung von förderlichen Lernumgebungen sind Voraussetzung dafür, schülerorientierten Unterricht durchführen zu können. Die heterogene Zusammensetzung der Klassengemeinschaften erfordert Differenzierung und Individualisierung. Ein fördernder Unterricht berücksichtigt in seiner methodisch-didaktischen Gestaltung differenzierte Lernangebote und individuelle Zugänge, die Berücksichtigung ver-

schieden langer Arbeitszeit, unterschiedlicher Vorkenntnisse sowie das Angebot notwendigen Betreuungsbedarfs. Durch ein förderliches Lernklima, abwechslungsreiche Unterrichtsformen, angepasste Lehrmethoden sowie die Beachtung von Interessen und Stärken sollen die Kinder zum Lernen motiviert werden.

Jede Klasse der PVS wird von einem Pädagog\*innen-Team unterrichtet und betreut. Für Kinder im Volksschulalter sind vertraute Bezugspersonen, die sie mit all ihren Bedürfnissen, Fähigkeiten und Interessen kennen, eine wesentliche Unterstützung beim Lernen. Durch individuelle Arbeitspläne, flexiblen Gruppenunterricht, differenzierte Hausübungen und Übungsaufgaben, unterschiedliches Lernmaterial, differenzierte Lernziele und Lernprodukte und die Möglichkeit der persönlichen Hilfestellung passiert personalisiertes Lernen. Ermöglicht werden: Stationenlernen, forschendes Lernen, Atelierbetrieb, Projekte. Dabei stellen die beschränkten räumlichen Ressourcen eine Herausforderung bei der Planung dar und verlangen von den Pädagog\*innen viel Rücksichtnahme und Kooperation.

## 2.6 Baustein 6: Förderbedarf ohne Stigmatisierung

In einer inklusiven Schule muss Unterricht so gestaltet sein, dass ausreichend Möglichkeiten vorhanden sind, um Schüler\*innen individuell fördern zu können. Dazu bedarf es einer Abkehr von vorrangiger Wissensproduktion hin zu einer Handlungs- und Kompetenzorientierung. Der Förderbedarf richtet sich an viele Gruppen, wie z.B. Kinder mit Migrationsbiografie, Lernschwierigkeiten, Behinderung oder auch hochbegabte Schüler\*innen. Wichtig ist, sich im Bereich der Kompetenzen auf erreichbare Ziele für das jeweilige Kind zu konzentrieren. Teamteaching stellt eine gute Basis dar, erfolgreich und nachhaltig mit den Lernenden arbeiten zu können (Reich 2017, 25).

Die PVS als Pflichtschule bietet den Schüler\*innen eine fundierte Grundausbildung. Sie stehen im Zentrum der Unterrichts- und Erziehungsarbeit, mit dem Anspruch, jedes Kind seinen individuellen Bedürfnissen entsprechend zu fördern und zu fordern. Als Grundlage dafür werden ein positives Arbeitsklima und eine gute Lernatmosphäre geschaffen. Dem sozialen Lernen wird ein hoher Stellenwert beigemessen und indem Offenheit und Akzeptanz gefördert werden, entsteht eine Atmosphäre des gegenseitigen Respekts.

Für die Planungen und Durchführung des jeweils aktuellen Förderkonzepts eines Schuljahres werden die Evaluation der Fördermaßnahmen des vorhergehenden Schuljahres sowie Ergebnisse diverser Testungen herangezogen. Erfahrungen mit und Rückmeldungen von lernförderlichen Lernsettings werden ebenso berücksichtigt und in das Förderkonzept der Schule aufgenommen. Die Förderung von Schüler\*innen ist ein grundlegender pädagogischer Auftrag der Schule und ein elementares Prinzip jedes Unterrichts. Förderung meint einerseits die bestmögliche Entwicklung der Leistungspotenziale aller Kinder, andererseits soll Förderung Lernversagen – und damit auch negative Beurteilungen – möglichst verhindern.

Kinder, die trotz differenzierter Angebote und Förderung innerhalb der Klasse über einen längeren Zeitraum massive Schwierigkeiten haben, dem Unterricht in einem oder mehreren Bereichen zu folgen, haben die Möglichkeit zusätzliche Einzelförderung zu erhalten.

Die Förderung besonders begabter und besonders leistungsstarker Schüler\*innen erfolgt durch Differenzierungsmaßnahmen innerhalb des Klassenverbandes, durch Unterricht in Kleingruppen sowie durch spezielle auf sie abgestimmte Lernangebote.

Zahlreiche Kinder der PVS wachsen mit einer anderen Erstsprache als Deutsch auf. Die sprachlichen Fähigkeiten, welche die Kinder beim Schuleintritt mitbringen, sind sehr unterschiedlich. Beim Erlernen einer neuen Sprache gibt es bestimmte Regelmäßigkeiten, nach denen die Sprachaneignung – unabhängig vom Alter der Lernenden – abläuft. In der PVS wird der Sprachstand jener Kinder erhoben, die Deutsch als Zweitsprache erwerben, um sie anschließend ihren Bedürfnissen entsprechend individuell fördern zu können. Der Förderunterricht Deutsch als Zweitsprache erfolgt situationsabhängig und bedürfnisorientiert integrativ im Klassenverband, in Kleingruppen oder in Form von Einzelunterricht.

## 2.7 Baustein 7: Neues Beurteilungssystem

Die Heterogenität von Lerngruppen bedingt, dass es ein Beurteilungssystem geben sollte, das über Feedback, Gespräche mit Eltern und Kindern, Selbsteinschätzung, Zielvereinbarungen und Rückmeldungen zu einem umfassenden Bild über Lernergebnisse führt. Die Erstellung verbaler Beurteilungen ist dabei die Grundlage, bei Bedarf können diese auch in Noten dargestellt werden (die für sich genommen zu einer Reduktion der Aussagekraft führen). Für Lernende ist es wichtig, zu Beginn eines Themengebiets gemeinsam die Kriterien für erreichbare Kompetenzen und Niveaustufen zu erheben, um im weiteren Verlauf Lern-erfolge selbstwirksam prüfen zu können (Reich 2017, 26f).

Durch personalisiertes Lernen soll es jedem Kind der PVS gelingen, seine Potenziale frei zu entfalten. Testergebnisse werden als Orientierung und Impuls für kompetenzorientiertes Lernen gesehen und als Information für die weitere Unterrichtsgestaltung. Folgende Ideen liegen zugrunde: Formative Bewertung, Anerkennung und Ermutigung, Kompetenzorientierung, Methodenvielfalt, Selbsteinschätzung (zur Kontrolle der Bewertung durch die Lehrperson, aber auch zur Entwicklung der Selbstkompetenz der Schüler\*innen).

In der 1. Schulstufe und im Halbjahr der 2. Schulstufe erhalten die Kinder eine alternative Beurteilung ohne Ziffernnoten. In Form eines Kompetenzkataloges erfolgt eine detaillierte Rückmeldung über den aktuellen Leistungsstand. Lernfortschritte sowie zu erreichende Lernziele hinsichtlich der Selbstständigkeit der Arbeit, des Erfassens und Anwendens des Lehrstoffes, der Durchführung der Aufgaben und der Eigenständigkeit sowie die Persönlichkeitsentwicklung und das Verhalten in der Gemeinschaft sind Inhalt der KEL-Gespräche. Zudem finden Klassenabende statt, um die Eltern über Fragen der Leistungsbeurteilung zu informieren.

In der PVS wurden seit vielen Jahren alternative Beurteilungsformen als Ergänzung differenzierenden Unterrichts sowie förderlicher und informativer Leistungsbeurteilung verwendet. Die verpflichtende Ziffernbeurteilung ab der zweiten Schulstufe wird von den Lehrpersonen sehr kritisch gesehen.

## 2.8 Baustein 8: Neue Schularchitektur

Schule als inklusive Schule und insbesondere Ganztagschulen sind als Lebens- und Arbeitsbereich zu konzipieren. Dabei soll Platz zum Gestalten bleiben, es sollen variable Raummöglichkeiten bestehen, unterschiedliche Aktions-, Sozial- und Rückzugsflächen vorhanden sein. Gerade im inklusiven Bereich haben sich Lerncluster (Zusammenlegung

mehrerer Klassen, räumlich zusammenhängende Fläche als Lernlandschaft) als günstig und zielführend erwiesen. Das Ziel sollten multifunktionale Räume sein, die verschiedenartige Lernsettings abdecken bzw. ermöglichen (Reich 2017, 27f).

Die PVS wurde vor wenigen Jahren im Zuge der Neugestaltung des Campus der Pädagogischen Hochschule NÖ neu errichtet. Sie soll Arbeits- und Lebensbereich für Schüler\*innen und Lehrende sein. Sie bietet offene Räume, die variabel als Lern- und Freizeitbereich genutzt werden. Unterschiedliche Raumangebote unterstützen die Rhythmisierung des Lerntages, dazu zählen Klassenräume, Freizeitbereich, Ruheraum, Sport- und Spielplatz, Schulgarten mit Möglichkeit zum Lernen im Freien, Naturbereich, Turnsaal, Schwimmbad, Werkräume, multifunktionale Plätze im Schulgebäude.

Innerhalb der Schule setzen beschränkte Raumgrößen und teilweise fehlende Bereiche für Lernlandschaften einem durchgängig inklusiven System Grenzen. So sind beispielsweise Mehrstufenklassen oder der Ausbau des Ganztags schulbetriebes nicht möglich, weil zusätzlich erforderliche Räume nicht vorhanden sind. Die Barrierefreiheit ist im gesamten Schulkomplex gegeben.

## 2.9 Baustein 9: Öffnung in die Lebenswelt

Eine Öffnung der Schule in die Lebenswelt bedeutet, einerseits Menschen von außen in die Schule einzubeziehen (Vereine, Experten, Interessensgruppen etc.) und andererseits die Schule für Aktivitäten bereitzustellen (z.B. Fortbildungen, Sportvereine, Theater, Elternschule) (Reich 2017, 28).

Seit Jahren pflegt die PVS Kooperationen mit außerschulischen Einrichtungen. Zu diesen zählen der Kindergarten in der unmittelbaren Umgebung, die Mittelschule, das Altersheim, der Theaterverein, die Musikschule sowie diverse Sportvereine (Handball, Basketball, Baseball, Tennis, Geräteturnen, Judo, Selbstverteidigung). Hinzu kommt die Teilnahme an Angeboten der Gemeinde und des Bundeslandes oder es werden selbst öffentliche Veranstaltungen ausgerichtet. In unterschiedlichen Settings wird mit Eltern, Großeltern, Expert\*innen oder Künstler\*innen zusammengearbeitet. Dazu gibt es im Jahresverlauf Zeiten für gemeinsames Feiern, sportliche und kulturelle Veranstaltungen oder Ausstellungen. Außerdem gibt es Kontakt zu vielen öffentlichen Einrichtungen der Stadtgemeinde.

## 2.10 Baustein 10: Beratung, Supervision, Evaluation

Eine inklusive Schule ist daran interessiert, sich regelmäßiger Evaluation zu stellen und Prozesse oder Vorgehensweisen transparent zu machen. Das schließt ein, sich über Verbesserungsmöglichkeiten Gedanken zu machen. Die kollegiale Beratung im Team oder Supervision von außen sind weitere Kennzeichen dieses Bausteins. „Die kollegiale Beratung, die als Grundmodell in der inklusiven Schule eingesetzt wird, ist eine Beratungsform, in der die Beteiligten aus einem gemeinsamen Praxisfeld sich wechselseitig bei schwierigen Situationen aus dem Berufsalltag helfen“ (Reich 2014, 305). Ein inklusiver Prozess kann verbessert werden, wenn Erfolge wie Misserfolge oder Schwachstellen erhoben werden und überprüft wird, wie weit die eigene Schule im Prozess bereits gekommen ist. Letztlich steht und fällt Inklusion mit inklusiven Haltungen, Engagement, Bereitschaft zu Veränderung und Teamarbeit (Reich 2017, 29f).



Unterrichts- und Schulentwicklungsmaßnahmen basieren in der PVS meist auf Ergebnissen von Evaluierungen und Rückmeldungen. Das demokratische Prinzip in der Zusammenarbeit aller Schulpartner ist Voraussetzung für eine positive Weiterentwicklung.

Da im Team der PVS auch ein Kollege mit einer Psychotherapeuten-Ausbildung arbeitet, ist Supervision für Lehrpersonen und Freizeitpädagog\*innen möglich.

Im Unterricht liegt der Fokus der PVS zunehmend auf dem Lernprozess der Schüler\*innen mit dem Schwerpunkt, schüleraktiven und kompetenzorientierten Unterricht sowie leistungsdifferenziertes Arbeiten umzusetzen. Die steigenden Anforderungen an die Lehrpersonen und der Anspruch, das Lernangebot für die Schüler\*innen im Sinne einer kontinuierlichen Unterrichtsentwicklung zu verbessern, führten dazu, innerhalb des PVS-Teams Lesson Study-Zyklen als Methode zur persönlichen Professionalisierung umzusetzen.

### 3. Zusammenfassung

Der Ausgangspunkt für diesen Beitrag waren die Zukunftsgestaltungskompetenz und *Futures Literacy*. Eine inklusive Schule, hier anhand der Bausteine nach Reich (2014a, 2017) und am Beispiel der PVS der Pädagogischen Hochschule NÖ dargestellt, kann für Schüler\*innen am Weg in die Zukunft jene Basis legen, die es ihnen ermöglicht, diesen (ihren) Lebenspfad zu beschreiten. Dabei sollten unter anderem Eigenschaften wie selbstbewusst und dabei achtsam agieren, an eigene Stärken glauben, hilfsbereit sein, Teamfähigkeit leben, andere in ihrem Umfeld annehmen und schätzen, Konflikte bewältigen, resilient werden stets im Blickfeld bleiben. Um Kindern auf diesem Weg die entsprechende Unterstützung zu geben, leisten inklusive Schulen einen wesentlichen Beitrag. Indem besonderes Augenmerk auf professionelle Teamarbeit und auf Haltungen als dort gelebte Praxis gelegt werden, sind Lehrpersonen Vorbild für jüngere Generationen. Damit stellt die Auswahl von Lehrer\*innen einen wichtigen Schritt für inklusive Schulen dar und die Schulleitung nimmt eine gestaltende und richtungsweisende Rolle ein.

Zur Abdeckung unterschiedlicher Lernbedürfnisse sind Differenzierung und Individualisierung der Lernaufgaben unabdingbar. Die Sichtbarmachung auch kleiner Lernfortschritte, Rückmeldungen an die Kinder, ein Austausch mit den Eltern, das Arbeiten über das Klassenzimmer hinaus in Lerngruppen, Zeit für das Bearbeiten von Lerninhalten (mit Unterstützung digitaler Formate) und bei Bedarf Konzentration auf das Wesentliche sowie das Angebot einer Ganztagschule sind zusammenfassend weitere Punkte, die für eine inklusive Schule und *Futures Literacy* von wesentlicher Bedeutung sind. Alle genannten Punkte erfordern Räume, die variabel gestaltbar und nutzbar sind.

Am Ende soll auf einen verwandten Begriff hingewiesen werden – das „Co-becoming“ mit der Welt (Peschl, 2022). Damit ist gemeint, dass „die Herausforderung des Lernens und der Innovation darin besteht, sich auf einen Prozess des gemeinsamen Werdens (also des Co-becoming) mit der Welt einzulassen, anstatt nur über die Welt zu lernen.“ Zukunftskompetenz ist nach Peschl keine Fähigkeit, „die Zukunft zu kennen“, sondern es geht vielmehr darum, mögliche Zukünfte zu explorieren, vorzubereiten und zu ermöglichen. Eine inklusive Schule ist dafür eine zukunftsfähige Grundlage, um Potenziale wahrzunehmen, aufzugreifen und zu entwickeln.

## Literatur

- Assmann, Aleida (2022). Doing Future – ökologische und kulturelle Nachhaltigkeit. In C. Sippl & E. Rauscher (Hrsg.), *Kulturelle Nachhaltigkeit lernen und lehren* (S. 677–683). Innsbruck, Wien: Studienverlag. (Pädagogik für Niederösterreich Bd. 11)
- Dobrowsky, Angelika (2021). *Schulleiterin-Befragung nach den zehn Bausteinen von Reich (2017)* (Bericht). Baden: PVS der PH NÖ.
- Giese, Martin (2019). *Inklusive Didaktik Eine symbol- und bildungstheoretische Skizze*. Wiesbaden: Springer VS.
- Kahlert, Joachim & Grasy Birgit (2019). Vom inklusiven Anspruch zum inklusionsorientierten Handeln – Anmerkungen zu einigen Missverständnissen in der Inklusionsdebatte. In J. Kahlert (Hrsg.), *Die Inklusionssensible Grundschule. Vom Anspruch zur Umsetzung* (S. 11–32). Stuttgart: Kohlhammer.
- Luder, Reto; Kunz, André & Müller Bösch, Cornelia (Hrsg.) (2019). *Inklusive Pädagogik und Didaktik*. Bern: hep.
- Miller, Riel (2018). Sensing and making-sense of Futures Literacy: towards a Futures Literacy Framework (FLF). In Riel Miller (Ed.), *Transforming the Future. Anticipation in the 21<sup>st</sup> Century* (pp. 15–50). UNESCO/Routledge.
- Peschl, M.F. (2022): Futures Literacy: Vom Lernen über die Welt zum „Co-becoming“ mit ihr. In C. Kahlert (Hrsg.), *Menschliche Lernräume*. Auszug aus dem Entwurf eines Artikels. Springer. [im Erscheinen]. (<https://www.thelivingcore.com/futures-literacy-vom-lernen-ueber-die-welt-zum-co-becoming-mit-ihr/>, abgerufen am 10.06.2022)
- Reich, Kersten (Hrsg.) (2017). *Inklusive Didaktik in der Praxis. Beispiele erfolgreicher Schulen*. Weinheim und Basel: Beltz.
- Reich, Kersten (2014a). *Inklusive Didaktik. Bausteine für eine inklusive Schule*. Weinheim und Basel: Beltz.
- Reich, Kersten (2014b). Herausforderungen an eine inklusive Didaktik. *Inklusion in Schule und Unterricht: Schulpädagogik heute*, Heft 10 (2014), 5. Jahrgang. Immenhausen: Prolog. Weinheim und Basel: Beltz.
- Rosenberg, Marshall B. (2016). *Gewaltfreie Kommunikation. Eine Sprache des Lebens*. Paderborn: Junfermann.



# Zukunftsraum Schule für alle!

## Wie sich Schulen auf ankommende Migrant\*innen vorbereiten

*Imagine all the people  
Livin' life in peace [...]  
John Lennon, 1971<sup>1</sup>*

### 1. Einleitung

Der Zustrom von Migrantenfamilien in die Länder Westeuropas und Nordamerikas in den letzten Jahren hat zahlreiche drängende Fragen über Strategien und Praktiken zur optimalen Integration der Neuankömmlinge in das Gefüge der aufnehmenden Gesellschaften aufgeworfen. Daraus erwachsende Herausforderungen betreffen zu einem guten Teil Bildungseinrichtungen als primäre Lernumgebungen für Kinder, Jugendliche und deren Pädagog\*innen (Walter 2009).

Die vergangenen Jahre, vor allem seit der gezielten Arbeitsmigration aus dem Balkan und der Türkei (Perchinig 2010, 2), seit den Fluchtbewegungen aufgrund des Jugoslawienkriegs und letztlich seit dem Krieg in Syrien, haben gezeigt, dass Schulen eine entscheidende gesamtgesellschaftliche Rolle für die Aufnahme, Integration und Inklusion von Geflüchteten und Migrant\*innen spielen, wenn es darum geht, sozialen Frieden und Zusammenhalt in Österreich und in Europa zu sichern (Walter 2009).

Im diesem Beitrag werde ich im Besonderen folgenden Fragen nachgehen: Wie hängen Klimawandel und Migration zusammen? Welche Herausforderungen ergeben sich daraus im Allgemeinen und im Speziellen für Bildung und Schule? Wie können Schulen und Bildungspartner unterstützt werden, ihre Zukunftsfähigkeit (*Futures Literacy*) zu entwickeln, zu nutzen, um Zukunftsräume für alle Schüler\*innen, speziell für Geflüchtete und Migrant\*innen durch die Kraft der Vorstellung zu antizipieren, zu kreieren und zu öffnen?

### 2. Die gesamtgesellschaftliche Rolle von Schulen für die Aufnahme, Integration und Inklusion von Geflüchteten und Migrant\*innen

*Nach der Migration ist vor der Migration*, wird gerne im Kontext von Migrationsgesellschaft gesagt. Der Begriff Migration umfasst zum einen ein weites Spektrum an historischen und gegenwärtigen Wanderungsphänomenen, und zum anderen steht er für die Erfahrungen

---

1 Quelle: LyricFind, Songwriter: John Winston Lennon, Songtext von Imagine © Universal Music Publishing Group

aller Mitglieder einer Migrationsgesellschaft (Mecheril 2004). Daraus erwachsende Herausforderungen betreffen zu einem guten Teil die Schulgemeinschaften und ihre Bildungspartner. Schulen sind als formale Bildungseinrichtungen gleichsam die Schmieden der Demokratie. Sie sind Mikrokosmen, die gesellschaftliche Entwicklungen widerspiegeln, und deren professioneller Umgang mit Vielfalt für die soziale Kohäsion und den Frieden in unseren Gesellschaften unverzichtbar sind (Vanderstraeten et al. 2004). Viele Schüler\*innen mit Migrationsgeschichte wachsen mit Mehrfachidentitäten auf und können die damit verbundenen Kompetenzen situationsadäquat als Ressource nutzen. Neuangekommene Schüler\*innen werden zum ersten Mal mit einem anderen Referenzrahmen als in ihrem Herkunftsland und den österreichischen Eigenheiten konfrontiert. Schulen sind meist die ersten Systeme, in denen sie willkommen geheißen und aufgenommen werden (Herzog-Punzenberger 2018). Schulgemeinschaften, d.h. Schulleiter\*innen, Lehrer\*innen, Erziehungsberechtigte und Schüler\*innen leisten dafür essenzielle Beiträge, stehen aber auch vor großen Herausforderungen, für deren positive Bewältigung Grundwissen über kulturelle Vielfalt und Gruppenzugehörigkeit sowie die Zukunftsfähigkeit (*Futures Literacy*) erforderlich sind. Für die Qualität des Schulklimas und des Unterrichts in heterogenen Klassen spielen Überzeugungen und Haltungen von Lehrpersonen, Schüler\*innen und Eltern in Bezug auf die Vielfalt und ihre Wirkungen eine entscheidende Rolle – nicht zuletzt, weil Schüler\*innen, die aus Sorge ein negatives Stereotyp zu erfüllen (*Stereotype Threat*) oft an der vollen Entfaltung ihrer Leistungsfähigkeit gehindert werden (Steele 2012).

Diese Sicht wird auch durch eine gemeinsame Studie der Pädagogischen Hochschule Niederösterreich (PH NÖ) mit der Long-Island-Universität in Brooklyn, New York, USA, basierend auf einem ressourcenorientierten Ansatz durch die Datenerhebung von neun Gruppendiskussionen bestätigt (Ager & Strang 2004; McLeroy et al. 2003), die mit Schüler\*innen der Sekundarstufe (mit/ohne Migrationsbiographie aus verschiedenen Schulararten), Schulabgänger\*innen, Lehrer\*innen, Eltern und der Schulaufsicht in Niederösterreich durchgeführt wurde.

Die qualitativ ausgewerteten Ergebnisse zeigen die hohe Bedeutung der Schule als Bildungs-, Erziehungs- und Lebensraum, die wichtige Rolle und Haltung von Lehrer\*innen bei der Erleichterung der kulturellen Integration und des Bildungserfolgs junger Migrant\*innen (Cyranowski et al. 2013), den Erwerb von sozialem Kapital durch Freundschaft (Ivaniushina et al. 2016; Eder, Gehmacher & Kroismayr 2006), zwischen und innerhalb von kulturellen Gruppen der Jugendlichen, und des Konstrukts von Bikulturalismus (Unger et al. 2002) als Gelingensfaktoren für die Integration und Inklusion und erfolgreiche Schullaufbahn von Schüler\*innen mit Migrations- und Fluchtbiographie (Bachinger, Braunsteiner & Zarhuber 2021).

Schulen sind für gesamtgesellschaftliche Entwicklungen im Besonderen unter dem Aspekt der Migrationsgesellschaft essentielle Lebens- und Bildungsräume und es erscheint daher notwendig, die Ausbildung der Zukunftsfähigkeit von Schulgemeinschaften zu unterstützen, um sie bewusst zu Zukunftsräumen unserer Gesellschaft zu gestalten. Abgesehen von spontan eintretenden Ereignissen (wie z.B. Kriege), ist anzunehmen, dass der deutlich wahrnehmbare Klimawandel Migrationsbewegungen weiterhin fördern wird und Schulen sich durch die Kreation von Zukunftsräumen auf diese gesellschaftliche Entwicklung gut vorbereiten können.

### 3. Klimawandel, Flucht und Migration

Klimawandel, Flucht und Migration hängen zusammen, sind aber multifaktoriell zu betrachten. Sie sind jeweils für sich gesehen komplexe globale Phänomene mit regionalen und lokalen Wirkungen, hier, jetzt und heute. Flucht und Migration sind und bleiben Gewissheit.

Die Auswirkungen des Klimawandels werden weltweit zu spüren sein und können auch nur global bewältigt werden (Bußman & Bertels 2018, 72; Wiesner et al. 2022). Ähnlich verhält es sich mit der Migration. In einer zunehmend globalisierten und digitalisierten Welt sehen wir uns mit Migration in einem völlig neuen Kontext konfrontiert (Webinger 2017, 18). „Im Migrationskontext sind es eben genau diese Bereiche: die Mobilität (m) und die Kommunikation/communication (c).“ (Webinger 2017, 25). Da nun viele Menschen mit vielen kommunizieren, hat Peter Webinger diese Dynamik mit  $c^2$  ausgedrückt. „Somit ist der Zusatz ‚mc<sup>2</sup>‘ zum Wort Migration nicht nur eine Anlehnung an Einsteins bekannte Formel, sondern zielt auch darauf ab zu zeigen, dass wir nun über globalisierte Migration reden und nicht über Migration, wie wir sie gewohnt waren zu sehen, seit Menschen den Globus bevölkern – die Migration einer vor-globalisierten Welt.“ (Webinger 2017, 25)

Der positive Umgang mit diesem alten Phänomen im *neuen Gewand* benötigt ebenso neuartige wie innovative Ansätze. Die Tatsache, dass Migration alle Politikbereiche beeinflusst und alle Politikbereiche Migration beeinflussen, macht Migrationspolitik zu einer gesamtstaatlichen Aufgabe, welche die Bildungspolitik miteinschließt (Migrationsrat für Österreich 2018, 15, 56, 71).

Daher erscheint es wichtig, dass beide Themen global betrachtet, regionale und lokale Perspektiven mitgedacht und Zusammenhänge von Klimawandel und Migration herausgearbeitet werden, wie dies in Bezug auf den Klimawandel im SDG 13 der Nachhaltigkeitsziele der Vereinten Nationen<sup>2</sup> ausgedrückt wird.

Der Klimawandel betrifft heute jedes Land auf allen Kontinenten. Er wirkt sich negativ auf die Volkswirtschaften und das Leben jedes Einzelnen aus, wofür Menschen, Gemeinden und Länder schon heute und auch in Zukunft zahlen. Die Wetterverhältnisse ändern sich, der Meeresspiegel steigt, die Wetterereignisse werden immer extremer und die Treibhausgasemissionen erreichen heute die höchsten Werte in der Geschichte. Ohne entsprechende Maßnahmen dürfte die durchschnittliche Oberflächentemperatur der Welt in diesem Jahrhundert drei Grad Celsius überschreiten. Am stärksten betroffen sind die Ärmsten und Schwächsten.<sup>3</sup>

Die Tatsache, dass sich Zukunft im Kontext von Klimawandel und Migration hier und jetzt ereignet, belegt die Aussage von Craig L. Johnstone, dem UN Deputy High Commissioner for Refugees auf der *Climate Change and Forced Migration Conference* in London, April 2008: “We are not talking about an issue that will begin to affect us in the future. The future is now. We are dealing with a global crisis and we need a unified call to action” (Johnstone 2008, 1). Dieses Zitat stimmt darauf ein, was es mit der *Futures Literacy* und der Dringlich-

---

2 Siehe unter <https://unric.org/de/17ziele/>

3 Siehe unter <https://unric.org/de/17ziele/sdg-13/>

keit des Handelns in Bezug auf den fortschreitenden Klimawandel, die Migrationsbewegungen und auf die Ausbildung der Zukunftsfähigkeit unserer Gesellschaft und der Schulgemeinschaften auf sich hat.

### 3.1 Wie also hängen Klimawandel und Migration zusammen?

Sowohl schleichende Umweltveränderungen als auch plötzliche Umweltkatastrophen entziehen vielen Menschen ihre Lebensgrundlage (Wiesner & Prieler 2021). Aus den Studien und Berichten von humanitären Organisationen zeigt sich, dass es durch Klimawandel beeinflusste spontane Ereignisse und vor allem durch langsam eintretende Veränderungen zu einem verstärkten Mobilitätsaufkommen von Menschen auf unserem Globus, d.h. zu Flucht und Migration kommen wird (Klepp 2018).

Der globale Klimawandel wird voraussichtlich in manchen Regionen zu einer Knappheit von Ressourcen führen, wodurch Migration und Konflikte ausgelöst würden, wie bereits von Meadows et al. (1972) erläutert wurde. Die Weltbank rechnet bis zum Jahr 2050 mit bis zu 216 Millionen Klimaflüchtlingen. Die Welt brauche „viel Vorbereitung, um darauf reagieren zu können“, betont die stellvertretende UNO-Flüchtlingshochkommissarin (UNHCR) Gillian Triggs am 11. November 2021 im APA Interview mit Sandra Walder, abgedruckt auf der UNHCR Website. Zahlenschätzungen über gegenwärtige und mögliche zukünftige *Klimamigrant\*innen* sind mit Vorsicht zu genießen, weil sie immer noch einer transparenten Methodik entbehren (Schraven 2018). Die Frage schwebt im Raum: Müssen wir in absehbarer Zeit mit einem Ansturm von „Umweltmigrant\*innen und Vertriebenen“ (Klimaflüchtlingen) rechnen?

Mit dieser Frage beschäftigt sich auch die Studie eines Autorenteams der Donau-Universität Krems, und des International Centre for Migration Policy Development (ICMPD) in Wien, die für das Europäische Parlament erstellt wurde (Kraler et al. 2020). Demnach sind bestehende Schätzungen über die Zahl der *Umweltmigrant\*innen und Vertriebenen* in mehrfacher Hinsicht problematisch, unter anderem wegen der Schwierigkeiten bei der Feststellung der Kausalität, die oft unklare Natur der Schätzungen und das Fehlen einer transparenten Methodik. Oder als zu noch klärende Fragen formuliert: Beziehen sie sich auf den Bestand an Migrant\*innen oder die Bewegungen? Beziehen sie sich auf die Gegenwart oder einen zukünftigen Zeitpunkt? (Kraler et al. 2020)

Die Datenerhebungsmethodik des Internal Displacement Monitoring Centre (IDMC) bietet jedoch eine gute Grundlage für eine mögliche weitere Entwicklung von globalen Schätzungen in diesem Bereich. Migration ist nicht nur eine Reaktion auf den Klimawandel oder die Katastrophen selbst, sondern Migration sollte auch als Anpassungsstrategie verstanden werden, als eine Möglichkeit, mit den damit verbundenen Auswirkungen auf das Leben und auf die Existenzgrundlage umzugehen.

Migration ist, wie es auch Kraler et al. (2020) hervorheben, kein monokausales, sondern ein stets *multifaktorielles* d.h. soziales, ökonomisches, politisches Geschehen.

Eine weitere Frage ist, wer diese Menschen als „Zwangsmigrant\*innen“ aufnehmen wird, wenn sie nicht mehr in ihren eigenen Ländern leben können. Die mögliche Umsiedlung von Menschen auf Grund des Klimawandels wird eine sehr herausfordernde Aufgabe sein. Es wird daher wichtig sein, wenn die Politik, die Gesellschaft und die Schulen in Europa und Österreich gut darauf vorbereitet sind, in dem sie diese Entwicklungen antizipieren und



dafür Zukunftsräume schaffen, die es ermöglichen, die Bereicherung der Schulkultur durch diese Entwicklung erlebbar zu machen.

### 3.2 Migrationsentscheidungen – freiwillig oder erzwungen?

Die Antwort auf diese Frage ist rechtlich relevant, weil davon abhängt, ob Klimaflucht letztlich unter die Genfer Konventionen (GFK)<sup>4</sup> fällt.

Migration wird je nach vorhandener Alternative der Menschen im Herkunftsland nicht die einzige Option sein, aber voraussichtlich eine sehr zentrale.

Daraus lässt sich schließen, dass eine Unterscheidung zwischen Flucht und freiwilliger Migration als Folge umweltbedingter Migration kaum möglich ist. Nach der vorherrschenden Auslegung der Genfer Flüchtlingskonvention von 1951 erfüllt die Vertreibung aus Umweltgründen allein nicht die Voraussetzungen für den Flüchtlingsschutz, obwohl der Verlust der Lebensgrundlage durch Klimawandel dafürspräche. Allerdings sieht es so aus, dass sozioökonomische Gründe im breiteren Kontext der Artikel 2 und 3 der Europäischen Menschenrechtskonvention eine entscheidende Grundlage für den Schutz von Bedürftigen bieten könnten (Kraler et al. 2020).

Bei diesem Thema gibt es noch viele offene Fragestellungen, die zurzeit noch nicht beantwortet werden können, z.B. wie viele Menschen zur Flucht gezwungen werden und wohin sie gehen werden und wo sie sich wieder niederlassen werden. Es kann noch nicht abschätzt werden, in welchem Ausmaß die Fluchtbewegungen Europa berühren werden und diese Ungewissheiten geben oft und überall Anlass zur Sorge (Schraven 2019).

Trotz der Gewissheit, dass der Klimawandel Menschen zur Mobilität zwingt, gibt es keine vorhersehbaren Szenarien für Europa und Österreich. Es ist immer eine Mischung aus Ursachen, Zusammenhängen, Vernetzungen und Kettenreaktionen, wie sie jetzt aufgrund des Krieges in der Ukraine z.B. mit der Ernährungssicherheit Afrika geschehen. Es macht daher Sinn, Unsicherheit und Ungewissheit als konstruktive Gestaltungsfaktoren für die Zukunftsräume unserer Gesellschaften zu nutzen. Dabei hilft *Futures Literacy*.

## 4. Herausforderungen im Allgemeinen und für die Schule im Speziellen

Flucht und Migration, die Mobilität von Menschen ausgelöst durch diverse und komplexe Ursachen, sind eine sich stets entwickelnde Wirklichkeit, jetzt und in der Zukunft. Wie oben schon erwähnt, kann mit Gewissheit gesagt werden, dass Klimawandel und Migration komplexe, globale Phänomene mit regionalen und lokalen Wirkungen sind. Mit Ungewissheit kann festgestellt werden, vor welche Herausforderungen wir gestellt und wie wir damit umgehen werden. Das eröffnet nun mehrere Handlungsoptionen, auf die später noch eingegangen wird. Der Wert der Sicherheit wird in Österreich überaus betont und hat zweifelsohne auch seine Berechtigung für sozialen Frieden und Zusammenhalt. Die Schule soll ein sicherer Ort für alle sein und bleiben, doch scheint es logisch, dass ein überhöhtes

---

4 <https://www.unhcr.org/dach/at/ueber-uns/unser-mandat/die-genfer-fluechtlingskonvention>

Sicherheitsbewusstsein zur Starrheit führen kann und den Mut zur Unsicherheit und Ungewissheit als Schlüsselwert für den Erwerb der Zukunftsfähigkeit wenig Raum bieten wird<sup>5</sup> (Wiesner & Schreiner 2020).

Ein weiteres Phänomen ist das Reparaturbewusstsein, das Menschen erst dann aktiv werden lässt, wenn etwas defekt oder verloren gegangen ist. Dieses herausfordernde Bewusstsein blockiert häufig präventives Handeln sowie das Interesse an kreativen Vorstellungen von wünschenswerten Zukünften und es könnte durch ein zuversichtliches Improvisationsbewusstsein, durch proaktive Manifestation und einen Glauben, der Berge versetzen kann, überwunden werden.

Eine Herausforderung in Bezug auf Flucht, Migration und Schule ist das in Österreich vorherrschende Bewusstsein, dass die Ankunft von Menschen mit Migrationsbiographie die Ausnahme und nicht die Regel darstellt und als vorübergehend betrachtet wird, verbunden mit der Hoffnung, dass es eine Rückkehr zu einer sogenannten *Normalität* geben wird. Die Gewissheit des fortschreitenden Klimawandels gepaart mit der Ungewissheit, wie viele Menschen diese Entwicklung durch andere unvorhergesehen Ursachen und Auslösern nach Europa oder Österreich bewegen wird, wann und wie es einzelne Schulen treffen wird, ist zudem ein Faktum. Diese Tatsache kann eine Herausforderung, aber auch ein Potenzial für Futures Literacy bedeuten.

Diese Wahrnehmungen und Entwicklungen werfen in diesem Kontext Fragen auf: Sind Schulen auf künftig eintretende Ereignisse angesichts der vorhersehbaren Entwicklungen wie umweltbedingte Flucht- und Migrationsbewegungen vorbereitet? Könnte es auch als Vorbereitung auf Zukünftiges verstanden werden, wenn Schulen sich die Schätze einer sich entwickelnden Vielfalt als Bereicherung und Potenzial für die gesamte Gesellschaft vorstellen? Antworten darauf können die Schulen jeweils nur selbst geben, aber dieser Beitrag möchte Schulverantwortliche und Bildungspartner einladen, gemeinsam darüber vorzudenken, uns in die Zukunftsfähigkeit einzuüben, um den Antizipationsprozess für gute Zukünfte individuell und gemeinsam hier und jetzt anzustoßen.

Mit *Futures Literacy* nutzen wir das Potenzial der Ungewissheit über die Zukunft. Futures Literacy ist der Schlüssel, Unsicherheit und Ungewissheit nicht mit Angst oder Furcht zu besetzen, sondern sie als Gestaltungspotenzial für die Kreation neuartiger Zukünfte zu erschließen. Eine daraus wachsende Hoffnung als dynamisches Element ist neben Vertrauen ein entscheidender Wert, eine Qualität und somit eine Art „des Fühlens“, meint Hannah Arendt (1989, 38), die eng verbunden ist mit der Furcht: „Jede Hoffnung führt eine Furcht bei sich, und jede Furcht behebt sich, indem sie sich der entsprechenden Hoffnung zuwendet“. Vertrauen hingegen hat ein „situatives Element“ (Koller 1997, 13), da das vertrauende Subjekt oder die vertrauende Gemeinschaft immer dem anderen, also den Kommunikations- und Interaktionspartner\*innen „ausgeliefert“ sind.

Die Zukunftsfähigkeit (*Futures Literacy*) der Schulgemeinschaft ermöglicht es, den bekannten Herausforderungen auf eine neue Art zu begegnen. Durch die Kraft der Vorstellung aller Beteiligten können Zukunftsräume gestaltet werden, die weit über Vorbereitung auf Kommendes hinausgehen, in dem sie ersehnte Hoffnungsräume in die diverse Wirklichkeit bringen. Konkret: Kinder und Jugendliche mit Migrationsbiographie könnten nicht nur

---

5 Diskussion Futures Literacy, Pädagogische Hochschule Niederösterreich, Reflexionswerkstatt, online, 07. Mai 2022 <https://www.ph-noe.ac.at/de/news/news-detail/reflexionswerkstatt-futures-literacy>

als zu managende Herausforderung, sondern als freudig Erwartetes, Neues, Bereicherndes wahrgenommen werden.

## 5. Wie können Schulen motiviert und unterstützt werden, Zukunftsräume für alle zu öffnen?

Wie also können Schulen und Bildungspartner angesichts künftiger Wanderungsbewegungen und Herausforderungen ihre Zukunftsfähigkeit (*Futures Literacy*) so entwickeln und einsetzen, um damit Zukunftsräume für alle Schüler\*innen und speziell für Geflüchtete und Migrant\*innen durch die Kraft der Vorstellung zu antizipieren und zu öffnen?

Die Vorstellung, dass Schule als Bildungs-, Erziehungs- und Lebensraum ein Zukunftsraum für alle ist, in der man auf die Ressourcen, die aus der Diversität geschöpft werden, aufbaut, sie einsetzt und nutzt, um so junge Menschen mit und ohne Flucht- und Migrationsbiografie gemeinsam wachsen und weiter Ressourcen aufbauen zu lassen, könnte als Design eines Zukunftsraumes durchgehen. Neben bewusst angelegten Strategieprozessen sind Störungen, Irritationen, Krisen, Widerfahrnisse, Unbehagen und Unzufriedenheit mit der Situation (Wiesner & Schreiner 2019) gelingende Auslöser für Veränderungsprozesse und ein Hinweis, wo man konkret ansetzen kann. Krisen sind oft Anlass für Veränderungsprozesse, und die Frage ist, wie kann man nun den Paradigmenwechsel vom gewohnten Reparaturdenken zum proaktiven Vorstellen und Antizipieren einer Zukunft, wie wir sie uns erträumen, schaffen? Mit *Futures Literacy*, der Zukunftsfähigkeit sollte das gelingen. Die folgenden Überlegungen können als Anregungen und Orientierungshilfen für Bildungspartner gesehen werden, Zukunftsräume kreierende Prozesse und Projekte mit *Futures Literacy* an Schulen zu initiieren und diese zu begleiten.

Das Konzept von *Futures Literacy*, das im Besonderen von Riel Miller, Leiter der *Futures Literacy* in der UNESCO, in seiner „Discipline of Anticipation (DoA)“ (Miller et al. 2018, 52) ausgearbeitet wurde, und die noch vorläufigen Ergebnisse des eingangs vorgestellten Forschungsprojektes eignen sich als Orientierungshilfen für die Transformation von Schule als Zukunftsraum. In Verbindung mit *Futures Literacy* sollen einige Hebel und Werkzeuge identifiziert werden, die diese Transformation mit und für Schüler\*innen, Lehrer\*innen, Schulleiter\*innen und Erziehungsberechtigten bewirken kann.

### 5.1 Die Perspektive und Fähigkeit der Antizipation

“Futures Literacy is the knowledge and skill of how to ‘use-the-future’, it is a familiarity with anticipatory systems and processes.” (Miller et al. 2018, 58). Die Perspektive antizipatorischer Systeme in Bezug auf die Integration der Zukunft in die Gegenwart ist der Ausgangspunkt für die Formung eines Rahmens zur Verbindung von Theorie und Praxis zur Nutzung der Zukunft. Dies wiederum ist die Grundlage für die Definition und Erforschung der Fähigkeit, die Zukunft aus verschiedenen Gründen und auf unterschiedliche Weise zu nutzen, was *Futures Literacy* genannt wird (Miller et al. 2018, 58).

Wie kann etwas, das nicht existiert, eine Wirkung haben? Eine Antwort auf dieses Problem ist die Idee und die Fähigkeit der Antizipation. Die Zukunft existiert nicht in der Gegenwart, aber die Antizipation schon. Die Form, die die Zukunft in der Gegenwart annimmt, ist

die Antizipation. (Miller et al. 2018, Introduction, 2). Diese kann nach Miller durch Optimierung, Kontingenz und vor allem mit der Neuartigkeit (Novelty) Wege finden, die entstehende Gegenwart sinnvoll zu nutzen. Damit schafft man den Möglichkeitsraum, sich das Unbekannte, Ungewisse zunutze zu machen, wenn es anfängt, bekannt zu werden, um so die Fähigkeit zu verbessern, die Gegenwart zu entdecken und gegebenenfalls eine Lösung für Herausforderungen zu finden.

Im täglichen Leben wird eine Vielzahl von Möglichkeiten der Nutzung der Zukunft, eine Reihe von unterschiedlichen antizipatorischen Systemen und Prozessen, gleichzeitig angewandt. Die Unterscheidung von drei Haupttypen, Optimierung (Extrapolation), Kontingenz (Extrapolation) und Neuartigkeit (Antizipation) (Miller et al. 2018, 59 f.), ist ein konzeptionelles Werkzeug, das hier noch etwas detaillierter ausgeführt wird:

*Optimierungs-Zukünfte* können verwendet werden, um die Zukunft auf der Grundlage vergangener und gegenwärtiger Erfahrungen zu extrapolieren. Da Optimierung aktiv versucht, der Zukunft Handlungsmuster aus der Vergangenheit aufzuerlegen, die daten- und faktenbasiert sind, bewegt sie sich in einem eher geschlossenen System.

*Kontingente-Zukünfte* können zur Vorbereitung auf erwartete Überraschungen dienen, aber da die Vorbereitung per definitionem keine ungewisse Neuheit berücksichtigen kann, ist auch diese Art der Antizipation geschlossen. Notfallplanung ist die Art und Weise, wie wir versuchen, uns auf bereits erkannte mögliche Überraschungen vorzubereiten, oft mit dem Ziel zu überleben oder mit einem Minimum an systemischer Störung weiterzumachen (Miller et al. 2018, 59, Übers. d. d. Autor).

*Offene oder neuartige Zukünfte* haben das Potenzial, die Wahrnehmung der Gegenwart über das hinaus zu erweitern, viel mehr als durch Optimierungs- oder Kontingenz-

Zukünfte auf der Grundlage eher geschlossener Systeme sichtbar wird. Bei neuartigen Zukünften geht es darum, neue Wege mit Blick auf offene Systeme zu finden, die entstehende Gegenwart sinnvoll zu nutzen. Neuartigkeit umfasst Objekte und Prozesse, die aus unseren Aktivitäten und den nachfolgenden Handlungen, die wir auf sie und mit ihnen ausüben, entstehen. Der Sinn von Neuem erfordert eine größere Fähigkeit zur Erfindung und zur Erforschung von Offenheit in all ihren Formen (Miller et al. 2018, 59). Die „Discipline of Anticipation“ spiegelt die Bedürfnisse und Ressourcen wider, die derzeit die Entwicklung der Fähigkeit, sich auf Neues einzulassen, vorantreiben.

Nach Riel Miller deckt die „Discipline of Anticipation“ (DoA) alle Arten des Wissens über das *Später-als-Jetzt* als Antizipation ab, beschreibt deren bewusste und unbewusste Systeme und Prozesse, wie das *Später-als-Jetzt* in die Realität eintritt. Vom Baum, der im Herbst seine Blätter verliert bis zur menschlichen Zukunftsplanung und den Bemühungen, den Neuerungen in der Gegenwart einen Sinn mit Blick auf vorgestellte Zukünfte zu geben. (Miller, R. et al. 2018, 53)

Futures Literacy, die Zukunftsfähigkeit als Fähigkeit zur Antizipation, das neuartig Vorgestellte (*Novelty*) in die Gegenwart zu holen, ermöglicht den schöpferischen Prozess, die Schule als Zukunftsraum zu gestalten.

## 5.2 Gelingensbedingungen als Anregung für die Kreation des Zukunftsraums Schule

Wie eingangs erwähnt, können die qualitativ ausgewerteten Ergebnisse des Forschungsprojekts<sup>6</sup> als Gelingensbedingungen für die Kreation des Zukunftsraums Schule als Bildungs- und Lebensraum für persönliches Wachstum und eine erfolgreiche Schullaufbahn für Schüler\*innen mit und ohne Migrations- und Fluchtbiografie herangezogen werden, wie hier noch deutlich gemacht wird:

- a) Die grundlegende Haltung vom hohen Wert der Schule als Bildungs- und sozialer Lebensraum steht nach Bachinger, Braunsteiner & Zarhuber (2021) am Anfang. Die Schule ist als gesellschaftlicher Mikrokosmos ein multifaktorieller, diverser Zukunftsraum, dessen essenzielle Bedeutung für den sozialen Zusammenhalt in unserer Gesellschaft in Politik und Gesellschaft noch zur Gänze ankommen darf.
- b) Die wichtige Rolle von Lehrer\*innen, die eine kulturelle Integration von Schüler\*innen mit Einwanderungsbiografie ermöglichen. Es braucht eine kulturell sensible Haltung von Lehrer\*innen, demonstriert durch Akzeptanz und Wertschätzung ethnischer Unterschiede. Zeitressourcen und -qualität, die Lehrpersonen aufbringen, um die Bedürfnisse der Schüler\*innen zu unterstützen, sind für Zukunftsräume von Schulen essenziell. Schulunterrichtskonzepte und -strategien helfen Schüler\*innen Bildung und soziale Integration zu erreichen (Bachinger, Braunsteiner & Zarhuber 2021).
- c) Der Aufbau von Sozialkapital ist nach Eder, Gehmacher & Kroismayr (2006) grade durch Freundschaften zwischen und innerhalb kultureller Gruppen sehr wichtig. Hier geht es um Freundschaften und Unterstützung sowohl zwischen kulturellen Gruppen als auch innerhalb einer kulturellen Gruppe. Freundschaften zwischen kulturellen Gruppen sind ein Kriterium für den Erwerb von Sozialkapital und für die Aufrechterhaltung der eigenen Identität (Coleman 1988; Crosnoe et al. 2003; Portes 2000). Das Zugehörigkeits- und Gemeinschaftsgefühl in der Klasse als Ziel der Migrationspädagogik, in der Schule (vgl. Mecheril 2013) sowie Peer-Aktivitäten zählen als wichtige Spannungsfaktoren im Prozess des Ankommens, der Integration und Inklusion von Kindern und Jugendlichen mit Flucht und Migrationsbiografie (Bachinger, Braunsteiner, Zarhuber, 2021).
- d) Der gelebte Bikulturalismus sowie die wichtige Rolle der Erhaltung und Entwicklung der eigenen kulturellen Identität für eine gesunde Integration sind kritische Faktoren für multikulturelle Zukunftsräume der Schule. Dazu zählt die Familie als Unterstützungssystem, das Erfreuen über die eigene Kultur, die Religion, die Sprache und sich um Menschen in der eigenen kulturellen Gemeinschaft aus einer bikulturellen Haltung heraus zu kümmern (Bachinger, Braunsteiner & Zarhuber 2021).

Das wirklich Neue an diesen Ergebnissen ist, dass diese *bottom up*, also aus Diskussionen mit Schüler\*innen, Lehrer\*innen, Führungskräften und Eltern geschöpft wurden.

Das nun folgende Unterkapitel soll zur Umsetzung des Zukunftsraums Schule für alle mit der Zukunftsfähigkeit (Futures Literacy) von allen Beteiligten anregen.

---

6 Zur Fragestellung „Was junge Menschen mit Flucht und Migrationshintergrund unterstützt, in unserem Bildungssystem zu wachsen?“

### 5.3 Anregungen zur Umsetzung

Die Zukunftsfähigkeit, die Hauptanwendungen der Antizipation sowie die Ergebnisse des Forschungsprojektes sind Werkzeuge, Hebel und Orientierungspunkte, die Schulen in verschiedener Weise nützen können, um Zukunftsräume unter dem Aspekt zu schaffen, dass der Klimawandel mit Gewissheit die Migrationsbewegungen weiterhin anstoßen wird. All das hat zum Ziel den sozialen Frieden und den Zusammenhalt unserer Gesellschaft nachhaltig zu gestalten.

Von den genannten Hauptanwendungen der Antizipation ist es vor allem die Perspektive der Neuartigkeit (Novelty), aus der es Sinn macht, den hohen Stellenwert von Schule als Bildungs- und Lebensraum (a) die zentrale Rolle der Lehrpersonen und ihrer Haltungen (b), die Stärkung des Sozialkapitals der Schüler\*innen (c) und auf den gelebten Bi- und Multikulturalismus (d) zu antizipieren und zu realisieren, um auf diesen Pfeilern den Zukunftsraum Schule zu gestalten. Die Perspektive der Neuartigkeit deswegen, weil offene oder neuartige Zukunftssysteme die Wahrnehmung der Gegenwart deutlich stärker erweitern können, als dies durch geschlossene Systeme wie Optimierungs- und Kontingenz-Zukünfte möglich ist. (Miller, R. Et al. 2018, 59)

Analog zur Vorgangsweise, wie Shamiyeh<sup>7</sup>, Wiesner und Schreiner (2020) ein Zukunfts- und Entwicklungskonzept für Organisationen, Firmen und Schulen entwickeln, könnten diese miteinander verbunden auch für die Transformation der Schule in einen Zukunftsraum eingesetzt werden (siehe auch Rabacher 2020).

Folgende vier Schritte können nach der oben angeregten Vorgangsweise Orientierungen zur Entwicklung von Zukunftsräumen für eine Schulgemeinschaft bieten:

1. *Learning by doing*: Lernen funktioniert durch konkrete, ganzheitliche Erfahrung (Slaughter 1996), d.h. Lernen am konkreten Projekt *Zukunftsraum – Schule*, um so die vorgestellten Zukünfte durch die Kraft und Fähigkeit des Antizipierens in die Gegenwart zu holen. Wenn hier vom *Zukunftsraum – Schule* gesprochen wird, so ist daran gedacht, dass dieser sich aus mehreren Zukunftsräumen zusammensetzen kann.
2. Ein interessiertes Team am Schulstandort bildet demnach eine Zelle, von der aus sich der Prozess dieses Projektes organisch erweitert. Schulteams können durch Lehrveranstaltungen in Kooperation mit der Pädagogischen Hochschule geführt und begleitet werden.
3. *The big picture*: In einem nächsten Schritt geht es darum, Werkzeuge zu identifizieren und das große Bild von der Welt zu entwerfen, um das gesamtgesellschaftliche Wohlergehen in den Blick zu bekommen. Die oben angeführte Perspektive der Antizipation mit den Werkzeugen der Neuartigkeit (Novelty), orientiert an den vier Gelingensbedingungen für eine Schule des gemeinsamen Wachsens aus dem Forschungsprojekt, können als Orientierungsleitfaden genutzt werden (Wiesner & Schreiner 2020).
4. *Small is beautiful*: In diesem Schritt können die Werkzeuge am eigenen Projekt *Zukunftsraum – Schule* am Schulstandort angewendet und umgesetzt werden (Kohr 1995).
5. *Scale up*: In einem abschließenden Schritt kann überlegt und entschieden werden, wie diese neue Denkwelt, das neue Bewusstsein in die Breite gebracht werden kann und wie

---

7 In seinem Vortrag bei der Reflexionswerkstatt (REWE) am 7. Mai 2022, Michael Shamiyeh, Warum Zukunfts-kompetenz und wie vermitteln wir diese? <https://www.ph-noe.ac.at/de/news/news-detail/reflexionswerkstatt-futures-literacy>



es gelingt, dieses in der eigenen Schule und darüber hinaus umzusetzen und dranzubleiben.

Diese vier Schritte könnten zum Beispiel in eine Reihe von zwei bis drei schulinternen Lehrerfortbildungen (SCHILFs) in Kooperation mit der Pädagogischen Hochschule umgesetzt werden.

Es gibt noch weitere Formate, die es ermöglichen, den *Zukunftsraum Schule* am Schulstandort umzusetzen. Hier noch ein paar anregende Beispiele: Die Einrichtung von „Future Literacy School-Labs“, „Zukunftswerkstätten“ (die Zukunftswerkstatt nach Robert Jungk (Leinfelder et al. 2017, 12–19), auch schulübergreifende Lehrer\*innenfortbildungen (SCHÜLFs), Prozesse im Rahmen von Schulentwicklung, um ein Schulprofil zu initiieren, welches die Szenarien antizipiert, die konkreten Umsetzungen und ein Dranbleiben an der Entwicklung des „Zukunftsraums – Schule“ ermöglichen.

Fort- und Weiterbildungsveranstaltungen der Pädagogischen Hochschule, wie beispielsweise der Hochschullehrgang (HLG) *Migration, Asyl und Schule*, sind geeignet, Pädagog\*innen für solche Projekte und Prozesse vorzubereiten und zu begleiten.

Wir brauchen „menschliche Menschen, die sich kümmern und sorgen“, sagt Ille Gebeshuber bei ihrem Vortrag am „Tag der Lehrenden“ an der PH NÖ im Oktober 2021. Es geht demnach auch um das Schaffen von humanen und humanitären Zukunftsräumen mit *Futures Literacy*. Die Teilnehmer\*innen am Seminar *Bildung mit Menschlichkeit* im Studienjahr 2021 haben das Konzept einer *Humanity School* als Zukunftsmodell einer Schule entworfen. Die wertebasierte *Humanity School* spannt dem Bogen vom Curriculum der Menschlichkeit, über pädagogisch-didaktische Zugänge zur Menschlichkeit, das ABC der Menschlichkeit bis zur Architektur einer Schule der Menschlichkeit. Das umfassende Konzept kann gerne für Zukunftswerkshops an Schulen zur Verfügung und zur Diskussion gestellt werden.

Der Weg entsteht im Gehen, im Sein und im Tun. *Futures Literacy* können wir vermutlich dann verinnerlichen, wenn wir es als sinnvolles Werkzeug entdecken und nutzen.

Mit Komplexität und Ungewissheit lustvoll, kreativ und frei umgehen lernen. Genau das ist *Futures Literacy* und darauf sollten wir uns freuen, wenn wir einander im *Zukunftsraum Schule* wiederfinden.

## 6. Ausblick

Idealerweise wird die Zukunftsfähigkeit von Schulen und Bildungspartnern (*Futures Literacy*) gleich über das neue Qualitäts-Management-System (QMS) in die Schulentwicklung miteinbezogen, selbst wenn Qualitätsmanagementsysteme durch Normierungen dazu neigen, Qualität zu sichern, zu bewahren und das Neuartige auszugrenzen (Schratz et al. 2019). *Futures Literacy* kann den Anstoß für die Transformation von diesen Systemen ins Neuartige bewirken.

Schulstandorte sind individuell verschieden und unter Nutzung der Autonomie können Schulen die Zukunftsfähigkeit in ihr Schulprofil und in die Schulentwicklung mit aufnehmen. Schulen, die etwas gelernt haben und lernen wollen, bilden schulartenübergreifende Netzwerke, um so sowohl interne als auch externe Strategieentwicklungen auszubauen (Schratz et al. 2015, 2019; Wiesner & Heißenberger 2019).



Die Ergebnisse einer *Zukunftswerkstatt* im Rahmen des Hochschullehrgangs *Migration, Asyl und Schule* wurden mit den Ergebnissen des Forschungsprojekts im Rahmen einer Reflexionswerkstatt im mc<sup>2</sup>, als das Zentrum für Migrationskommunikation am Campus Melk, zusammengeführt und haben nicht nur Visionen, sondern konkrete Anhaltspunkte und Werkzeuge geliefert, die Schulen zu wünschenswerten Zukunftsräumen zu gestalten. (Sippl & Zarhuber 2022).

## Literatur

- Ager, Alastair & Strang, Alison (2004). Indicators of Integration: Final Report. *Home Office Development and Practice Report 28*. Home Office.
- Arendt, Hannah (1989). *Vom Leben des Geistes. Band 2: Das Wollen*. Piper.
- Bachinger, Almut, Braunsteiner, Maria-Luise & Zarhuber, Karl J. (2021). Der Weg junger Migrant\*innen im Bildungssystem von Niederösterreich und NY: Was funktioniert? Welchen Beitrag kann das Bildungssystem zur Förderung der persönlichen Entwicklung und des schulischen Lernens von jungen Flüchtlingen und Migrant\*innen sowie zum sozialen Zusammenhalt leisten? In Vorbereitung.
- Bußmann, Claudia & Bertels, Ursula (2018). *Neue Nachbarn – die Welt in Bewegung: Flucht und Migration aus unterschiedlichen Perspektiven*. Waxmann.
- Coleman, James S. (1988). Social Capital in the Creation of Human Capital. *American Journal of Sociology* 94, 95–120.
- Crosnoe, Robert, Cavanagh, Shannon E. & Elder, Glen H. (2003). Adolescent friendships as academic resources: The intersection of friendship, race, and school disadvantage. *Sociological Perspectives* 46 (3), (S 331–352). <https://doi.org/10.1525/sop.2003.46.3.331>
- Cyranowski, Jill M., Zill, Nicholas, Bode, Rita, Butt, Zeeshan, Kelly, Morgen A. R., Pilkonis, Paul A., Salsman, John M. & Cella, David (2013). Assessing social support, companionship, and distress. National Institute of Health (NIH) Toolbox Adult Social Relationship Scales. *Health Psychology* 32 (3), 293–301. <https://doi.org/10.1037/a0028586>
- Eder, Ferdinand, Gehmacher, Ernst & Kroismayr, Sigrig (2006). Die Bedeutung von Sozialkapital für Wohlbefinden und Lernerfolg. In Ernst Gehmacher, Sigrig Kroismayr, Josef Neumüller & Martina Schuster (Hrsg.), *Sozialkapital. Neue Zugänge zu gesellschaftlichen Kräften* (S. 106–134). Mandelbaum Verlag.
- European Commission/EACEA/Eurydice (2019). Integrating Students from Migrant Backgrounds into Schools in Europe: National Policies and Measures. *Eurydice Report*. Luxembourg: Publications Office of the European Union. [https://eacea.ec.europa.eu/national-policies/eurydice/sites/default/files/integrating\\_students\\_from\\_migrant\\_backgrounds\\_into\\_schools\\_in\\_europe\\_national\\_policies\\_and\\_measures.pdf](https://eacea.ec.europa.eu/national-policies/eurydice/sites/default/files/integrating_students_from_migrant_backgrounds_into_schools_in_europe_national_policies_and_measures.pdf)
- Herzog-Punzenberger, Barbara (2017). *Migration und Mehrsprachigkeit. Wie fit sind wir für die Vielfalt?* Kammer für Arbeiter und Angestellte für Wien.
- Klepp, Silja (2018). Klimawandel und Migration. Heterogenes Forschungsfeld und politisierte Debatte. *Aus Politik und Zeitgeschichte (Themenheft: Klima)* 68 (21–23), 34–39.
- Kohr Leopold (1995). *Small is beautiful Ausgewählte Schriften aus dem Gesamtwerk*. Gebundene Ausgabe. Deuticke.
- Kohr Leopold (2010/2011). *Small is beautiful, Rückkehr zum menschlichen Maß*, DVD deutsch/englisch, RANfilm

- Koller, Michael (1997). Psychologie interpersonalen Vertrauens: Eine Einführung in theoretische Ansätze. In Martin Schweer (Hrsg.), *Vertrauen in menschlichen Beziehungen* (S. 13–26). VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Kraler, Alfred, Katsiaficas, Caitlin & Wagner, Martin (2020). *Climate Change and Migration. Legal and policy challenges and responses to environmentally induced migration. Study requested by the LIBE committee*. European Parliament. doi: 10.2861/189632
- Ivaniushina, Valeria, Lushin, Victor, & Alexandrov, Daniel (2016). Academic help seeking among Russian minority and non-minority adolescents: A social capital outlook. In *Learning and Individual Differences*, 50, (S. 283–290). <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1041608016301418>
- Johnstone, L. Craig (2008). *The Climate Change Future is Now*. Rede gehalten auf der Konferenz Climate Change and Forced Migration am 29. April 2008. Online unter <https://www.unhcr.org/protection/environment/4901e8e82/address-mr-l-craig-johnstone-united-nations-deputy-high-commissioner-refugees.html> [Zugriff am 07.05.2022]
- Leinfelder, Reinhold, Hamann, Alexandra, Baganz, Cynthia R., Kirstein, Jens, Schleunitz, Marc-Aurel & Habermann, Theresia (2017). *Mehlwurmburger oder vegane Eier? Essen im Anthropozän. Jahrgangsstufen 9 und 10 und Sekundarstufe II. Lehrerhandreichung zum Sachcomic: Die Anthropozän-Küche*. mint wissen Verlag.
- McLeroy, Kenneth R., Norton, Barbara L., Kegler, Michelle C., Burdine, James N. & Sumaya, Ciro V. (2003). Community-Based Interventions. *American Journal of Public Health* 93, 529–533. <https://doi.org/10.2105/AJPH.93.4.529>
- Mecheril, Paul (2004). *Einführung in die Migrationspädagogik*. Beltz.
- Mecheril, Paul (2013). Was ist Migrationspädagogik. *Migration & Bildung* 13, 8–9.
- Meadows, Dennis L., Meadows, Donella H., Zahn, Erich & Milling, Peter (1972). *Die Grenzen des Wachstums: Bericht des Club of Rome zur Lage der Menschheit*. dva.
- Migrationsrat für Österreich (2018). *Migration verstehen – Migration steuern, Bericht des Migrationsrats*. Bundesministerium für Inneres.
- Miller, Riel (2018). Introduction. Futures Literacy: transforming the future. In Riel Miller (Hrsg.), *Transforming the Future. Anticipation in the 21st Century* (S. 1–12). Routledge.
- Miller, Riel, Poli, Roberto & Rossel, Pierre (2018). The Discipline of Anticipation Foundations for Futures Literacy. In Riel Miller (Hrsg.), *Transforming the Future. Anticipation in the 21st Century* (S. 51–65). Routledge.
- Perchinig, Bernhard (2010). Immigration nach Österreich – Geschichte, Demografie und Politik. In Frank Baasner (Hrsg.), *Migration und Integration in Europa* (S. 97–117). Nomos. doi:10.5771/9783845225111-97
- Portes, Alejandro (2000). Social capital: Its origins and applications in modern sociology. In Eric L. Lesser (Hrsg.), *Knowledge and Social Capital* (S. 43–67). Butterworth-Heinemann.
- Rabacher, Gerald (2020). Von meiner Fort- und Weiterbildung erwarte ich ... Ausgewählte Forschungsergebnisse unter Berücksichtigung von Teilnahmebegründung, Motivation, Unterrichtstransfer, Kooperation und Wirksamkeit. *Re&E-Source* 14, (o.S.). Online unter <https://journal.ph-noe.ac.at/index.php/resource/article/view/928/> [Zugriff am 15.08.2022]
- Scheran, Jürgen (Hrsg.) (2017). *Migration und Flucht zwischen Klimawandel und Konflikten*. Universität Hamburg.
- Schratz, Michael, Wiesner, Christian, Kemethofer, David, George, Ann Cathrice, Rauscher,

- Erwin, Krenn, Silvia & Huber Stefan Gerhard (2016). Schulleitung im Wandel: Anforderungen an eine ergebnisorientierte Führungskultur In Michael Bruneforth, Ferdinand Eder, Konrad Krainer, Claudia Schreiner, Andrea Seel, Christiane Spiel (Hrsg.), *Nationaler Bildungsbericht Österreich 2015, Band 2: Fokussierte Analysen bildungspolitischer Schwerpunktthemen*. (S 221–262) Leykam.
- Schratz, Michael, Wiesner, Christian, Rößler, Livia, Schildkamp, Kim, George, Ann Cahtrice, Hofbauer, Christoph & Anand Pant, Hans (2019). Möglichkeiten und Grenzen evidenzorientierter Schulentwicklung In *Nationaler Bildungsbericht Österreich 2018. Fokussierte Analysen bildungspolitischer Schwerpunktthemen* (S 403–453) Leykam.
- Schraven, Benjamin (2019). Der Zusammenhang zwischen Klimawandel und Migration. In *Migration und Klimawandel* (o.S.). Bundeszentrale für Politische Bildung, Politik, Migration und Klimawandel. Online unter <https://www.bpb.de/themen/migration-integration/kurzdossiers/282320/der-zusammenhang-zwischen-klimawandel-und-migration/#footnode4-4> [Zugriff am 22.05.2022]
- Sippl, Carmen & Zarhuber, Karl J. (2022). Migration – Asyl – Schule. Visionen für die Schule(n) der Zukunft. #schuleverantworten 2022\_2, 25–37. <https://doi.org/10.53349/sv.2022.i2.a205>
- Slaughter, Richard A. (2012), *Future Studies: From individual to social capacity Futures*. Eigenverlag.
- Steele, Dorothy M. (2012). Creating identity safe classrooms. In James A. Banks (Hrsg.), *Encyclopedia of Diversity in Education* (S. 1125–1128). SAGE.
- UNESCO Mahatma Gandhi Institute for Education for Peace (MGIEP) (2019). <https://mgiep.unesco.org/vision> [Zugriff am 01.04.2022]
- Unger, Jennifer B., Ritt-Olson, Anamara, Teran, Lorena, Huang, Terry, Hoffman, Beth R. & Palmer, Paula (2002). Cultural values and substance use in a multiethnic sample of California adolescents. *Addiction Research & Theory* 10 (3), (S 257–279).
- Vanderstraeten, Ralf & Depaeppe, Marc (2004). Die Schule als sozialer Mikrokosmos? Eine historisch-soziologische Analyse der Charakteristika der Schulerziehung. *Zeitschrift für Soziologie der Erziehung und Sozialisation* 24 (4), 381–392.
- Vereinte Nationen (2022). *Nachhaltiges Entwicklungsziel 13: Umgehend Maßnahmen zur Bekämpfung des Klimawandels und seiner Auswirkungen ergreifen*. Online unter [Zugriff am 15.05.2022]
- Walder, Sandra (2021). *Klimakrise führt zu „Flucht und Konflikten“*. Interview mit UNHCR-Vertreterin Gillian Triggs. Online unter <https://www.unhcr.org/dach/at/71157-unhcr-vertreterin-triggs-klimakrise-fuhrt-zu-flucht-und-konflikten.html> [Zugriff am 24.02.2022]
- Walter, Oliver (2009). Herkunftsassoziierte Disparitäten im Lesen, der Mathematik und den Naturwissenschaften: ein Vergleich zwischen PISA 2000, PISA 2003 und PISA 2006. In Manfred Prenzel & Jürgen Baumert (Hrsg.), *Vertiefende Analysen zu PISA 2006* (S. 149–168). VS Verlag für Sozialwissenschaften. [https://doi.org/10.1007/978-3-531-91815-0\\_8](https://doi.org/10.1007/978-3-531-91815-0_8)
- Webinger, Peter (2017). Im Zeitalter der Migration  $mc^2$ . *Recht und Finanzen für Gemeinden* 5, 5–75.
- Wiesner, Christian & Schreiner, Claudia (2019). Implementation, Transfer, Progression und Transformation: Vom Wandel von Routinen zur Entwicklung von Identität. Von Interventionen zu Innovationen, die bewegen. Bausteine für ein Modell zur Schulentwicklung durch Evidenz(en). In Claudia Schreiner, Christian Wiesner, Simone Breit, Peter

- Dobbelstein, Martin Heinrich & Ulrich Steffens (Hrsg.), *Praxistransfer Schul- und Unterrichtsentwicklung* (S. 79 –140). Waxmann.
- Wiesner, Christian & Heißenberger, Petra (2019). Schulautonomie in Österreich: Einwirkungen und Auswirkungen. *Project: INNOVITAS (Innovative Schulautonomie als Chance für pädagogische Standortentwicklung)* <https://www.ph-noe.ac.at/de/forschung/forschung-und-entwicklung/innovitas-projekt-zur-schulautonomie.html>
- Wiesner, Christian & Dammerer, Johannes (2020). Begleitung und Unterstützung der formativen Integration von Bildungsstandards – Haltung als Gelingensbedingung. In Ulrike Greiner, Franz Hofmann, Claudia Schreiner & Christian Wiesner (Hrsg.), *Bildungsstandards Kompetenzorientierung, Aufgabenkultur und Qualitätsentwicklung im Schulsystem* (S. 250–296). Waxmann.
- Wiesner, Christan & Schreiner, Claudia (2020). Führungshandeln im Rahmen der evidenzorientierten Qualitätsentwicklung: Perspektiven der Schulaufsicht. In Ulrike Greiner, Franz Hofmann, Claudia Schreiner & Christian Wiesner (Hrsg.), *Bildungsstandards Kompetenzorientierung, Aufgabenkultur und Qualitätsentwicklung im Schulsystem* (S. 189–215). Waxmann.
- Wiesner, Christian & Prieler Tanja (2021). Umweltpädagogik transformativ denken. Lebensraumpädagogik für eine kontextsensible und authentische Entwicklung. *R&E-Source 15*, o.S.
- Wiesner, Christian, Windl, Elisabeth & Dammerer, Johannes (Hrsg.) (2022). *Mentoring als Auftrag zum Dialog: Professionalisierung und Qualifizierung von Lehrpersonen. Wahrnehmen, wie wir interagieren*. Studienverlag.



# **Zukunft erzählen**





# Natur erobert die Stadt als literarisches Motiv

## 1. Einleitung

Zur *Futures Literacy* als Fähigkeit, sich die Zukunft vorzustellen, gehört auch ein Bewusstsein davon, dass sich die Umwelt verändert. Das gilt zum Beispiel für die zunehmende Verstädterung und Zersiedelung mit dem damit verbundenen Flächenverbrauch. Man kann von einer Eroberung der Natur durch die Stadt sprechen. Die umgekehrte Entwicklung, die Rückeroberung der Städte durch die Natur, wird seltener angesprochen. Aber auch sie kommt vor, nicht nur als utopische Vorstellung. Bekannt ist vor allem die Stadt Angkor mit ihren Tempelanlagen in Kambodscha, die in Vergessenheit geraten war und von der Vegetation überwuchert wurde; seit ihrer Wiederentdeckung am Anfang des 20. Jahrhunderts werden die Ruinen restauriert. Ein anderes Beispiel ist die Stadt Craco im Süden Italiens, die 1980 nach einem Erdbeben aufgegeben wurde und heute als Filmdrehort dient. Natur kann auch als Katastrophe Städte erobern. So kann der wegen der Erderwärmung steigende Meeresspiegel zur Überflutung von Städten, z.B. Manhattan, führen. In jüngster Zeit hat die Überflutung von Ortschaften im deutschen Ahrtal Aufmerksamkeit erregt. Zu Diskussionen führt auch die Tatsache, dass vermehrt wilde Tiere in die Städte kommen, weil sie in der Agrarlandschaft nicht mehr ausreichend Nahrung finden.

Eroberung der Städte durch die Natur wird nicht nur als unerwünscht abgewehrt, sondern auch unterstützt. Es gibt z.B. offiziell geförderte Initiativen für die Begrünung von Städten, z.B. der Bundeswettbewerb „Naturstadt – Kommunen schaffen Vielfalt“ oder die Initiative „Stadtgrün“ oder die Begrünung von Fassaden, Dächern und Balkonen, Bienenhaltung in der Stadt und die Wiedersichtbarmachung von Bächen, die man in Rohre unter den Asphalt der Straßen verbannt hatte. Auch das Urban Gardening, die Nutzung von Flächen in der Stadt für gärtnerischen Anbau, trägt zum Einzug der Natur in die Städte bei. Dies alles sind Initiativen, die von Menschen in Gang gesetzt wurden. In der Literatur finden sich vor allem Texte, in denen die Natur von sich aus in die Städte eindringt. Beispiele dafür werden im Folgenden vorgestellt; man findet sie in verschiedenen Gattungen.

## 2. Bilderbuch

Ein einschlägiges Beispiel ist das Bilderbuch *Wildtiere erobern die Stadt* von Heiderose und Andreas Fischer-Nagel. Mit vielen Fotos und begleitendem Text zeigt es, wie Füchse, Hasen und andere Säugetiere ebenso wie Vögel, Kröten und Insekten immer mehr die Städte besiedeln, u.a. weil in der modernen Agrarlandschaft ihre Lebensbedingungen zunehmend schwieriger werden. Auch Gefahren, die durch diese Entwicklung entstehen können, z.B. die Übertragung von Krankheiten durch Ratten, werden erwähnt. Aber durch die vielen attraktiven Photographien überwiegt der Eindruck, dass Wiederkehr von Wildtieren ein

Gewinn ist. Selbst das Windschwein, das ziemliche Schäden anrichten kann, wirkt mit seinen Frischlingen auf einem Foto im Buch als Attraktion.

### 3. Kurzprosa

Die Rückeroberung der Städte durch die Natur ist ein Thema, das sich besonders auch für Kurzprosa eignet. Dazu seien hier drei Texte vorgestellt.

Franz Hohler: Wildnis

Wenn ich aus meiner Haustür trete, stehe ich auf einem kleinen Vorplatz, dessen Bodenbelag nicht mehr ganz kompakt ist. Aus seinen Ritzen sprießen im Sommer kleine Gräser, winziger Klee, ab und zu ein Löwenzahn oder ein Breitwegerich, manchmal sogar Maßliebchen, und der Humusrand, der sich in der Spalte um den Gully verfestigt hat, genügt dem Schöllkraut als Nährboden. Ich betrachte dessen gelbe Blüten, den Schrecken jeder Gärtnerseele, mit Wohlgefallen. Für den ordnenden Rasenkantenscherenästheten ist das Schöllkraut keine Blume, nicht einmal ein Kraut, sondern ein Unkraut, für die Kräuter so schlimm wie ein Unmensch für die Menschen. Die Botanik, welche sich der Pflanzenwelt unparteiisch nähert, hat allerdings eine schmeichelhaftere Gattungsbezeichnung für das Schöllkraut. Sie rechnet es zu den Pionierpflanzen, zu den tapferen also, den entbehrungsreichen, die bereit sind, ein gefährvolles, ressourcenarmes Leben zu führen, die darin sogar ihre eigentliche Bestimmung finden. Wenn ich im Herbst das frisch gefallene Birkenlaub von unserer großen Treppe wische, die zur Straße hinunterführt, streift mich gelegentlich ein Hauch von Perfektionismus, und ich kehre mit dem knirschenden Laubrechen auch die Blätter heraus, die sich während eines Sommers in den Ecken zusammengepappt haben. Dann stelle ich mit Erstaunen fest, dass darunter bereits Wohnorte entstanden sind, Pioniersiedlungen für ein genügsames, improvisationsfreudiges Gliederfüßlervolk, die Asseln, und wenn ich sie verstört und hastig herumkrabbeln sehe, komme ich mir vor, als hätte ich mit einem Stock mutwillig einen Ameisenhaufen aufgewühlt. Meistens lasse ich dann das Laub in den Ecken liegen, aus Respekt vor den unentwegten Kleinsquattern, und nehme mir sogar vor, mich über sie und ihre Lebensform kundig zu machen. Das große Buch der Gartenassel muss wohl noch geschrieben werden, aber etwas weiß ich auch so: Die Asseln sind Kundschafter, die im Auftrag der Wildnis unsere Zivilisation ausspähen. Sie können dabei mit der Unterstützung des Schöllkrauts rechnen, aber auch Breitwegerich, Brombeere und Brennnessel gehören zu ihren Helferinnen. Das Ziel der Natur, wenn sie denn eines haben sollte, ist nicht das Gepflegte, sondern das Ungepflegte, nicht die Kultur, sondern die Wildnis. Ich bin überzeugt, dass sie unsere Eingriffe, Zugriffe, Durchgriffe und Angriffe überleben wird, verwundet zwar, aber letztlich stärker. Ihre Boten sind im Anmarsch. Schon überziehen sich die Betonsäulen mit Flechten und Moos, und aus den Mauerfugen wachsen junge Birken, deren Wurzeln den Asphalt wölben. Wenn ich eine Wette eingehen müsste, was auf unserer Erde länger leben wird, Schallschutzmauer oder Schöllkraut, Autobahnen oder Asseln, ich wüsste sofort, wer meine Favoriten sind. (Hohler 2008, 48–49)

Der Text mag wie eine leichthin geäußerte Bemerkung wirken, ist aber sprachlich raffiniert, man beachte z.B. die Alliterationen „Breitwegerich, Brombeere und Brennnessel“, „Schallschutzmauer oder Schöllkraut“ und „Autobahnen oder Asseln“ oder die wortspielerische Formulierung „Eingriffe, Zugriffe, Durchgriffe und Angriffe“. Auch arbeitet Hohler mit Anthropomorphisierung, wenn er das Schöllkraut zu den „tapferen“ zählt oder die Asseln als „Kundschafter, die unsere Zivilisation ausspähen“ bezeichnet.

In einem etwas längeren Text mit dem Titel „Die Rückeroberung“ hat Hohler das Thema stärker als Bedrohung dargestellt, allerdings auch wieder fast emotionslos berichtend. Adler, Hirsche, Wölfe und Schlangen dringen in die Stadt Zürich ein und Schlingpflanzen überwuchern die Gebäude. Der Text endet mit dem Satz: „[...] ich sitze da und denke darüber nach, ob es jetzt noch einen Sinn hat, die Stadt zu verlassen, oder ob das alles nur der Anfang von etwas ist, das sich von hier aus uneindämmbar ausbreiten wird.“ (Hohler 1982, 21)

Weniger friedlich geht es in einem kurzen Text von Wolfgang Bächler zu. Schon der Titel weckt militärische Assoziationen:

#### Wolfgang Bächler: Stadtbesetzung

Schwarze Wälder belagern die Stadt, haben sie lautlos umzingelt. Längst haben sie Vorposten an die Einfallsstraßen gestellt, Spähtrupps, Vorhuten, Fünfte Kolonnen bis in den Stadtkern geschickt. Jetzt dringen sie nachts in die Vororte ein, schlagen sie Breschen in Villenviertel, stoßen an die Ufer des Flusses, die Böschungen der Kanäle vor und säumen alle Gewässer ein.

Pappelkolonnen sperren die Straßen ab, gliedern die Alleeebäume ein, schließen zu dichterem Reihen auf, marschieren im Gleichschritt weiter. Tannen und Eschen befreien Gefangene in den Gärten und Parks, Friedhöfen und Hinterhöfen, Eichen und Buchen besetzen die Kreuzungen, Knotenpunkte, die großen Plätze, verbrüdern, verschwistern sich mit den Ulmen, Linden, Kastanienbäumen, sprengen die Ketten der parkenden Autos, drängen die Baumaschinen, Bauzäune, Grundmauern, Gerüste, Geländer zurück, schlagen Wurzeln in Gruben und Gräben.

Fichten umstellen die Amtsgebäude, das Rathaus, den Rundfunk, den Bahnhof, die Polizeiinspektion, Gerichte, Gefängnis, das Arbeits- und das Finanzamt. Die Pappel-front hat die Kaserne erreicht, verteilt sich um die Gebäude. Ahornbäume füllen die Lücken, schreiten durchs Tor in den Hof. Machtlos klettern die Wachen mit ihren Gewehren die Äste hinauf in die Kronen, sehen vor lauter Bäumen die Stadt nicht mehr.

Geräuschlos, kampfflos, ohne Verluste haben die Wälder die Stadt besetzt, erobern sie Heimatboden zurück, besiegen sie Steine, Stahl und Beton, verdrängen Verdrängte ihre Verdränger. (Bächler 1979,143)

Auch hier geht es um eine Rückeroberung. Es „verdrängen Verdrängte ihre Verdränger“ lautet der letzte Satz. In der Abfolge der zitierten Texte kann man eine zunehmende Fiktionalisierung feststellen. Hohlers „Wildnis“ kann noch als realistische Schilderung bezeichnet werden, allerdings mit einzelnen Personifizierungen (z.B. die Asseln als „Kundschafter“); sein Text „Die Rückeroberung“ gibt sich zwar auch als realistische Beobachtung in Zürich, aber sie imaginiert eine Rückeroberung der Stadt durch Wildtiere, Efeu, Riesenfarne und andere Pflanzen, bei Bächler werden die erobernden Wälder wie ein Heer im Krieg imaginiert.

## 4. Lyrik

Zur Lyrik seien drei Beispiele vorgestellt; das erste gleicht, vor allem in der zweiten Strophe, motivisch dem Kurzprosatext „Rückeroberung“ von Hohler:

Hans-Jürgen Heise

Vorboten

Gestern haben wir  
die letzten Wölfe geschossen  
Jetzt  
ist die Wildnis für immer besiegt:  
Apfelbäume Rasen  
die Welt wird zum Garten

Denken wir

Unterm Haus  
nisten sich Feldmäuse ein  
Vorboten  
einer neuen Steppe (Heise 1979, 13)

Garten und Wildnis werden in diesem kurzen Gedicht einander gegenübergestellt. Ein Garten ist zivilisierte Natur, ein Rasen (Zeile 5) ist eine Wiese, die von Kräutern befreit und kurz geschnitten ist und so das Gegenteil von Wildnis. Es ist im Gedicht aber nicht einfach wuchernde Wildnis, die zurückzukehren droht, sondern angekündigt ist eine „Steppe“, eine kaum mehr bewohnbare Natur.

Das folgende Gedicht von Margarete Hausmann bezieht sich wie das von Heise auf Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft (der Titel „Achalm“ ist der Name eines Berges bei Reutlingen).

Margarete Hausmann

Achalm

Immer noch sitze ich  
tief im Grün  
unterworfen den Jahreszeiten  
längst verurteilte Blumen und Tiere  
Groß- und Kleinbuchstaben im Blut  
Zuflucht für alles Rudimentäre  
Leute habt Mitleid mit euren Kindern  
ich bin der letzte alte Garten  
macht aus mir kein Betonsakrament  
an dem Dörfer und Städte ersticken  
sondern ein Abendmahl

Kartoffeln  
eure Bankpaläste zu füllen  
Kühe  
damit wir sie melken ihr Fleisch  
unsere Männer erhält wenn eines  
Tages die Silos geschlossen bleiben  
alle Mieten zugbetoniert sind  
laßt meinen großen uralten Baum  
übrig vielleicht werden Enkel ein Boot  
daraus bauen und nach Deutschland fahren (Mayer-Tasch 1981, 64)

Das Gedicht ist pessimistischer als die Prosatexte von Franz Hohler; „ich bin der letzte alte Garten“ heißt es; und stärker, als das Heise in seinem kurzen Gedicht macht, malt Hausmann das Schwinden der Natur aus. Auch formuliert sie deutlich einen Appell: „laßt meinen großen uralten Baum übrig“.

Ebenfalls mit zeitlicher Perspektive arbeitet das folgende Gedicht von Jens Gerlach:

Jens Gerlach

zeitenwandel

hier bin ich  
gegangen durch  
kniehoch verwildertes  
löwenzähniges kraut über  
holprige zufallssteine kleeüberwuchert  
hinunter zum zwanglos verkrautenden  
hellsandigen ufer des fischreichen  
sees wo die ungleichen finger der  
pappeldrillinge einfältig auf  
die erhabene dauer alles  
natürlichen schworen –  
das waren noch zeiten!

heut geh ich  
lauser auf dem  
sorgsam aus glatten  
kunststeinplatten gefügten  
soldatenscheitel im streichholzlangen  
haarschnitt des rasens hinunter zum neuen  
wall der festgemauert in der erden dem öl-  
und kunstdüngerverseuchten von elektroschocks  
qualifizierter fischer gefolterten sogenannten  
nutzgewässer seinen blümchendekorierten  
wichtigen riegel vorschiebt –  
was sind das für zeiten!

der trüben  
 verzweiflung aber  
 entspringt plötzlich die  
 lust des entdeckens: da sprießt  
 ungezogenes büschelgras zwischen den  
 künstlichen steinen maulwürfe zerwursteln  
 unbekümmert den rasenplüsch und der geschundene  
 see schlägt rächend schon breschen in die lebensfeindliche  
 mauer im schilfgestäng hüpf die fischbrut und  
 unbeirrt schwören die pappelfinger auf die unwiderrufliche  
 ewigkeit der herrlich  
 verhurten mutter natur –  
 o wandel der zeiten! (Mayer-Tasch 1981, 92)

Die erste Strophe bezieht sich auf die Vergangenheit und beschwört die „erhabene dauer alles natürlichen“; die zweite gilt der Gegenwart mit „Kunststeinplatten“ und dem „streichholzlangen haarschnitt des rasens“, die dritte evoziert die „ewigkeit der [...] natur“. Ähnlich wie bei Hohler wird diese Zukunftsperspektive durch das Entdecken von „ungezogenem büschelgras“ eröffnet.

## 5. Zusammenfassende Bemerkung zu den Texten

Die ausgewählten Texte changieren zwischen Utopie und Antiutopie, Trauer und Hoffnung, ästhetischer Wahrnehmung und Zivilisationskritik. Sie benutzen typische literarische Techniken wie Personifikation, Wortneubildungen (z.B. „Rasenkantenschereästheten“, „Betsakrament“, „pappeldrillinge“) und Assonanzen (z.B. „Breitwegerich, Brombeere und Brennessel“). Sie können so ästhetisches Vergnügen an der sprachlichen Gestaltung vermitteln und zum Nachdenken anregen.

## 6. Anregungen für Unterricht und Schreibwerkstätten

Die vorgestellten Texte bieten vielfältige Möglichkeiten für Unterricht und Schreibwerkstätten.

- In den Texten kommen viele ungewöhnliche und auffällige Wörter und Formulierungen vor. Die Teilnehmenden können einige ihnen besonders gelungen erscheinende oder überraschende sammeln und dann überlegen, was das Besondere jeweils ist. Ein Beispiel wären die „Rasenkantenschereästheten“ in Hohlers „Wildnis“: Was ist damit gemeint? Wie wäre die Wortzusammensetzung zu analysieren? Eine mögliche Darstellung wäre: ((Rasen + kanten)) + scheren) + ästheten, anders wäre Kantenrasenschereästheten, nämlich: (Kanten + (rasen + schere)) + ästheten.
- Die Texte eignen sich für perspektivisches Umschreiben. So könnte „Stadtbesetzung“ von Bächler aus der Perspektive eines Betroffenen umgeschrieben werden, wie es Franz Hohler in „Wildnis“ gemacht hat. Auch zum Bilderbuch von Fischer-Nagel kann ein ent-

sprechendes Umschreiben zu einem Kapitel reizvoll sein.

- Etwas freier wäre der Auftrag, als inneren Monolog aufzuschreiben, was der Fuchs, der im Bilderbuch von Fischer-Nagel auf dem Cover an einer Autostraße steht, oder ein anderes Tier im Bilderbuch über seine Situation in der neuen Umgebung denkt.
- Ein ähnliches Verfahren ist der Textsortenwechsel. Zum Bilderbuch von Fischer-Nagel könnte ein Bericht an eine Behörde oder ein Brief eines neu zugezogenen Tieres an Zurückgebliebene in der Wildnis geschrieben werden. Zu Hohlers „Wildnis“ könnte ein Bericht der Asseln (die im Text als „Kundschafter“ bezeichnet werden) an ihre „Entsender“ verfasst werden.
- Noch mehr Freiraum für eigene kreative Einfälle ist gegeben, wenn vom Bächler-Text nur der letzte Absatz bekanntgegeben wird und dann eine kurze Ich-Erzählung oder ein Gedicht geschrieben werden soll.
- Die Texte können auch zu eigenen Erkundungen anregen. So können Schüler\*innen nach der Lektüre eines oder mehrerer Texte auf die Suche in ihrem Dorf oder ihrer Stadt gehen und mit dem Handy Stellen photographieren, wo Natur in die Stadt eingedrungen ist.

## Literatur

### Primärliteratur

Bächler, Wolfgang (1979). *Stadtbesetzung. Prosa*. S. Fischer.

Fischer-Nagel, Heiderose & Andreas (2017). *Wildtiere erobern die Stadt*. Verlag Heiderose Fischer-Nagel.

Heise, Hans-Jürgen (1979). *Ausgewählte Gedichte 1950–1978*. Athenäum.

Hohler, Franz (1982). *Die Rückeroberung. Erzählungen*. Luchterhand.

Hohler, Franz (2008). *Das Ende eines ganz normalen Tages*. btb.

Mayer-Tasch, Peter Cornelius (Hrsg) (1981). *Im Gewitter der Geraden. Deutsche Ökolyrik*. Beck.





# „Als man noch an eine Zukunft hatte glauben können“

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

*Ich habe Sehnsucht  
Nach der nächsten Katastrophe  
Denn wenn wir gemeinsam leiden  
Fällt dieses Unbehagen ab.  
Gustav<sup>1</sup>*

## 1. Einführung

Diese Verse aus dem Song *Alles renkt sich wieder ein* der Sängerin Gustav spiegeln die für viele Adoleszenten typische Situation: Das Leben besteht aus einer Abfolge von Katastrophen und das so wichtige Gemeinschaftsgefühl stellt sich über das Leiden an diesen Katastrophen her. Dieses Lebensgefühl vieler Jugendlicher, hier musikalisch aufgerufen, findet sich in der altersadäquaten Betrachtungsweise der Welt häufig wieder: Auf der ökologisch teilweise zerstörten, mindestens aber bedrohten Erde nehmen die ökonomischen Spannungen zu, die individuelle Entwicklung ist in einer polarisierten Gesellschaft gefährdet, Krieg, Terror und Ängste verändern das Heranwachsen, zugleich bröckeln die Orientierung gebenden Werte. Die Zukunftsaussichten sind düster, die Entwicklung ist nicht überschaubar, Risiken und Unwägbarkeiten nehmen zu, kein klares Ziel ist in Sicht, keine Verheißung. Jugendliche sind aufgrund der Umbruchssituation ihres Lebens besonders empfänglich für dieses Denken, und die dystopischen Inhalte der *Young Adult Dystopia* (YAD) scheinen dieses Lebensgefühl zu unterstützen, denn sie thematisieren genau diese Problemsicht anhand konkreter Erlebnisse ihrer Protagonist\*innen.

Die Gattung YAD richtet sich an Jugendliche ab etwa zwölf bis 17 Jahre, sie konkurriert in dieser Altersgruppe mit Literatur, die sich nicht als altersspezifisch eingegrenzt versteht, sogenannter *All Age-Literatur*, in der sich auch Dystopien finden. Etymologisch betrachtet, beschreibt eine Dystopie, auch Anti- oder Gegenutopie genannt, einen „schlechten Ort“, der keine hoffnungsvollen Zukunftsaussichten hat. Diese literarische Gattung gibt es erst seit dem 19. Jahrhundert; sie ist somit jünger als die Utopie, die bereits seit dem 16. Jahrhundert von der Zukunft in einer fortschrittsoptimistischen Sicht erzählt.

YAD ist eine besondere Form der Anti-Utopie: Deren jugendliche Helden sind sämtlich mit Katastrophen konfrontiert und blicken in eine ökologisch oder gesellschaftlich fast

---

1 Gustav 2008, Vers 1-4.

aussichtslose Zukunft, die an den herrschenden Bedingungen und Zuständen zu scheitern droht. Ursache dessen sind Fehlentscheidungen der Erwachsenen, woraus sich ein narratives Szenario entwickelt, das auf Antagonismen beruht und das agonale Potenzial der Jugendlichen weckt, sich gegen diese schädlichen Strukturen zu wenden. (Vgl. Morris-Keitel 2000, 139) YAD, besonders solche, die knappe Ressourcen oder die Zerstörung des Planeten thematisieren, haben die Gattung Dystopie verändert. Aufgrund der Tatkraft der Jugendlichen, die verhängnisvollen Fehler der Erwachsenen gerade noch rechtzeitig zu korrigieren, kann es auch ein ‚gutes Ende‘ und die Abwendung der letzten Konsequenzen katastrophaler Zustände geben. Eine Dystopie muss bei allem Schrecklichen, wovon sie erzählt, einen für das Publikum erkennbaren Bezug zur Gegenwart haben. YAD erhalten häufig die Hoffnung, dass es noch funktionieren kann, die Katastrophe aufzuhalten. Von daher scheint diese Gattung der Jugendliteratur prädestiniert zu sein, einen besonderen Beitrag zur *Futures Literacy* zu leisten (vgl. Grimm & Wanning 2016, 523). Gegenüber dem herkömmlichen Verständnis von *Literacy*, das sich auf die Fähigkeiten des Lesens, Schreibens und mathematischen Begreifens richtet, gehören zu dieser neuen Form von *Literacy* auch kritisches Denken und soziale Kompetenzen wie etwa Empathiefähigkeit. *Futures Literacy* geht sogar noch einen Schritt weiter, „indem sie behauptet, dass es eine wesentliche kognitive Kapazität ist, unsere Vorhersagefähigkeiten zu kultivieren und auszubilden“ (Peschl 2022). Dabei ist es weniger wichtig, zukünftige Ziele zu kennen, als vielmehr mögliche Zukünfte zu erkunden und zu ermöglichen (vgl. ebd.). *Futures Literacy* fördert dabei die auch als Antizipationskompetenz beschriebene Fähigkeit, die Zukunft zu ‚gebrauchen‘ („use-the-future“, Miller 2018, 19). Dazu gehört die als Schlüsselkompetenz eingestufte Fähigkeit, Zukunft in Verlängerung der Werte und Hoffnungen zu denken (vgl. Ehresmann et al. 2018, 66), die eine Gesellschaft prägen, und aus dieser Sicht im Heute zu handeln. Gerade die als düster geschilderte Zukunft schafft ein Bewusstsein für die Gefährdung der Gegenwart und kann eine Anstrengung auslösen, sich gegen eine solche bedrohliche Entwicklung zu stemmen. YAD stellen diese möglichen negativen Zukünfte ihrem Lesepublikum in einer bunten Vielfalt vor, um die Imaginationsfähigkeit, die hierfür unabdingbar ist, zu unterstützen und weiterzuentwickeln. Dabei hat die Gattung selbst eine Entwicklung durchgemacht, wie nun zu zeigen ist.

## 2. Debatte um YAD: Die kontroverse Ausgangsfrage

Das Wirkungsspektrum der YAD wird von der literaturwissenschaftlichen Forschung unterschiedlich beurteilt. Die einzelnen Sichtweisen sind breit aufgefächert, sie reichen von grundsätzlicher Wertschätzung über Zustimmung bis zu schärfster Kritik und Ablehnung.

Die Jugendliteraturwissenschaftlerin Jana Mikota betont in ihrer Studie zum *Weltuntergang in der Jugendliteratur* (2016) die funktionalen Aspekte der YAD. Die spannenden Geschichten begeistern das Lesepublikum trotz ökologisch und gesellschaftlich bedrückender Aussichten und bieten ihm aufgrund der altersadäquaten Heldenfiguren ein hohes Identifikationspotenzial, was entscheidend zur Lesemotivation beiträgt. Auf diese Weise wird ein Wissen über zukünftige Gesellschaftsformen transportiert, welches auch negativ-alternative Lebensentwürfe umfasst mit warnender Funktion, die durch den Bezug auf Gegenwart und Alltagswelt entsteht. Dadurch lernen die Jugendlichen, neue Sichtweisen zu reflektieren: „Jugendliche lesen, wie die Protagonisten sich kritisch mit den Gesellschaftsformen auseinandersetzen, langsam die hierarchischen Strukturen entlarven und sich letztendlich

gegen das System erheben.“ (Mikota 2016, 50) Sie erwerben also Strukturwissen über gesellschaftliche Zusammenhänge, was unabhängig vom dystopischen Setting der Texte einen alltagspraktischen Nutzen hat, auf andere Lebensbereiche übertragbar ist und so das kritische Denken schult – welches wiederum eine unabdingbare Voraussetzung ist, um *Futures Literacy* zu erwerben.

Hier schließt sich die Kulturredakteurin Noemi Gradwohl an. Auch wenn der dystopische Plot in der mal näheren, mal fernen Zukunft angesiedelt ist, handelt es sich bei der YAD ihrer Meinung nach nicht um eine unverbindliche Zukunftsphantasie negativen Zuschnitts, sondern vielmehr um eine Spiegelung der aktuellen Situation aus der Sicht von Heranwachsenden. So wird die dystopische Gesellschaftsordnung mitsamt ihrer Hierarchien und Kontrollmechanismen zur Chiffre einer besonderen Lebensphase, in der Jugendliche Autoritäten anzweifeln, eine eigene Persönlichkeit entwickeln und die erste Liebe erleben – wie auch die (weiblichen) Hauptfiguren in vielen Dystopien (*love interest*). Es sei beruhigend, dass die jungen Heldinnen, allesamt stark und selbstbewusst, sich von nichts und niemandem vereinnahmen ließen. Gradwohl erwartet, dass durch diese Lektüren eben solche junge Frauen heranwachsen, denen man zukünftig vermehrt auch im realen Leben begegnen kann (vgl. Gradwohl 2014).

Diese Hoffnung teilt Ewan Morrison<sup>2</sup> keinesfalls. Er fasst seine Kritik an jugendliterarischen Dystopien in einem so titulierten Beitrag dezidiert zusammen: „YA dystopias teach children to submit to the free market, not fight authority.“ (Morrison 2014) Zur Begründung führt er an, dass die *bad guys* der dystopischen Handlungsszenarien einen ursprünglich auf Nachteilsausgleich bedachten Staat repräsentieren, wie er in vielen Sozialutopien entworfen, hier aber in sein Gegenteil verwandelt wird. Der Aufstand der heldischen Protagonisten richtet sich nun gegen diesen Staat bzw. seine Repräsentant\*innen. Indem das notwendig repressive Moment staatlicher Verfasstheit, das eigentlich die Freiheit aller erst ermöglicht, grundsätzlich abgewertet wird, mutiert jede Form der Regulierung zum Feind, gegen den die Heldenfiguren sich erheben. Tatsächlich unterstützen sie dadurch jedoch eine Ideologie, die für das neoliberale Weltbild zentral ist: „The idea that human nature, rather than nurture, determines how we act and live.“ (Ebd.) Die Geschichten propagieren also das intrinsisch motivierte, heroische Individuum mit Führungsqualitäten und weiteren außergewöhnlichen (Überlebens-)Fähigkeiten, das sich unter hohem Einsatz durchsetzt und insgesamt eine antisoziale Tendenz verfolgt.

Der Literatur- und Filmkritiker Andrew O’Hehir geht in seiner fundamentalen Kritik sogar noch weiter: „Behind the bogus dystopia lies a panegyric to consumer society.“ (O’Hehir 2014) O’Hehir wendet sich wie Mikota der strukturalen Funktion dieser Romane zu, kommt jedoch zu einem ganz anderen, sehr kritischen Ergebnis: YAD sind Propagandawerke im scheinbar harmlosen Gewand der Fantasy oder *Science Fiction*. Sie huldigen dem Individualismus, der zentralen Ideologie des Konsumkapitalismus, die mitnichten ein emanzipatives Potenzial für die adoleszente Leserschaft birgt, sondern im Gegenteil deren politische Handlungsoptionen restriktiv limitiert. Diese Texte lenken das Denken in eine

---

2 Ewan Morrison ist nicht nur Kritiker, sondern auch Autor. Er hat 2021 den Jugendroman *How To Survive Everything* veröffentlicht, der es anders machen will, allerdings bisher nicht ins Deutsche übersetzt wurde. In einer Kritik von Allan Massie ist zu lesen: „It is not only a ‚what has happened to bring us to this state?‘ novel; it is also a ‚what happens next?‘ one; a masterclass in storytelling.“ Aus diesem Impuls könnte eine Entwicklung der Gattung folgen, die sich noch stärker auf *Futures Literacy* ausrichten wird.

bestimmte Richtung, ermutigen aber nicht zu Selbstständigkeit und freier Reflexion, wären also aus dieser Perspektive eher kontraproduktiv für die Förderung von *Futures Literacy*.

Freilich blieben auch diese Thesen nicht unwidersprochen: Kate Aronoff hält die Ansichten der beiden genannten Kritiker insgesamt für ein Missverständnis und fordert sie auf, die Chancen der YAD hervorzuheben: „However, rather than abandon YA dystopian fiction for its flaws, perhaps movements for social justice can see these stories of revolution as an opportunity to engage a broader audience.“ (Aronoff 2014) Die aktuelle Debatte um *Futures Literacy*, wie sie in den Kultur- und Literaturwissenschaften, aber auch in der Literaturdidaktik geführt wird, wirft ein neues Licht auf die Gattung YAD und deren Bedeutung für die heranwachsende Generation. Sie trifft aber auf dieses breitgefächerte Spannungsfeld von Zustimmung und Ablehnung seitens einer vielstimmigen Literaturkritik.

YAD haben sich zuletzt durch Aktualisierung und Transmedialität gewandelt, was auch auf die Inhalte Einfluss nimmt. Themen wie Magie und historische Fantasy (Merlin, König Artus) bedienen sich dystopischer Grundmuster und erweitern das Gattungsspektrum, doch die Diskussionen bleiben, beispielsweise um die vorgetäuschte Emanzipation der Frauenfiguren in YAD (Ratto 2021, 11). Die Populärliteraturwissenschaftlerin Christine Lötscher spricht im Zusammenhang mit „Ökofantasy“ gar von „Recycling“ dieser Muster und einer „Obsession auf die Apokalypse“ (vgl. Lötscher 2021). Flucht und Vertreibung sind an sich schon Themen mit großem dystopischen Potenzial, in der Kinder- und Jugendliteratur treten sie vielfältig auf, verweisen auf deren globale Bedeutung und machen auf der strukturellen Ebene die Grenzen zwischen Abenteuerroman und YAD fließend (vgl. Brun 2021, 40f).

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass YAD polarisieren wie nur wenige andere Genre der Kinder- und Jugendliteratur. Der Gegensatz könnte kaum größer sein: Er reicht von Begeisterung des jugendlichen Lesepublikums, belegt durch die Verkaufserfolge und durch die vielseitigen und kreativen Reaktionen im Netz, über die ausdrückliche Anerkennung eines emanzipativ-kognitiven didaktischen Potenzials bis zur starken Kritik mit dem Fokus auf Ideologieverdacht. Im folgenden Abschnitt soll die seit Jahren andauernde Debatte vor dem Hintergrund dieser weit gespannten Argumente ästhetisch akzentuiert werden.

### 3. Überblick über die literarische und transmediale Entwicklung der YAD

Eine Dystopie ist eine besondere Form der Utopie, auch als Anti-Utopie bezeichnet, die eine Gesellschaft beschreibt, in der eine alles kontrollierende Macht das Leben jedes Einzelnen beherrscht. Alternativen gibt es nicht, häufig ist auch der Zustand der Welt so schlecht, z.B. nach einer Umweltkatastrophe, dass keine Hoffnung auf Änderung aufkeimt. Dystopien sind in der Zukunft angesiedelt und verfügen häufig über technische Möglichkeiten, die es in der Gegenwart (noch) nicht gibt. Klassiker des Genres wie Aldous Huxleys *Brave New World* oder George Orwells *1984* haben verschiedene Formen repressiver sozialer Kontrollsysteme vorgestellt und damit die Warnfunktion als eines der Kennzeichen dieser Literaturgattung etabliert. Indem Zukunft im Zusammenhang mit Gefährdungen, Risiken und endgültig vergebenen Möglichkeiten gesehen wird, soll in der Gegenwart gehandelt werden, um eben diese zu verhindern. Darin ist neben der Warn- auch eine Appellfunktion enthalten, die bei Jugendlichen, dieser auf Zukunft gerichteten Altersgruppe, besonders anzukommen scheint.

Diese allgemeinen Genre-Merkmale finden sich auch in den YAD wieder, es kommen jedoch noch weitere hinzu, vor allem aus den Bereichen Fantasy, Liebesgeschichte und Abenteuer- bzw. Adoleszenzroman, so dass man von einer amalgamierenden Gattung sprechen kann, die mehrere Subgenres vermischt. Gerade dies scheint den großen Erfolg auszumachen, weil sich dem jungen Lesepublikum verschiedene Lesarten anbieten. Wer sich für *Science Fiction* interessiert, kann bei YAD ebenso anknüpfen wie die Liebesromanleser\*innen oder der\*die Jugendliche auf der Suche nach Identität und Orientierung, der\*die sonst zum klassischen Adoleszenzroman gegriffen hätte. Die Reichweite der Gattung ist also groß, wozu nicht nur das literarische Angebot selbst, sondern auch transmediale Umsetzungen beigetragen haben, allen voran die Trilogie von Suzanne Collins *Tribute von Panem* (2008–2010, OT *The Hunger Games*), gleichsam der Prototyp einer neuen YAD-Symbiose aus Buch, Film (2012–2015) und Computerspiel (*The Hunger Games Adventure*, 2012).

Wie das Beispiel zeigt, spielte bereits in jenen Jahren die Transmedialität eine große Rolle: Viele Dystopien wurden gewinnbringend vermarktet, und dieser kommerzielle Erfolg spiegelt sich auch in der weiteren literarischen Produktion. Das Genre hat also in Abhängigkeit von der Resonanz seiner Zielgruppe verschiedene Phasen durchlaufen, wie ich an einem Beispiel aus den Anfängen der YAD zeigen möchte: 1991 hat Lois Lowry mit *Hüter der Erinnerung* die Protagonist\*innen in eine düstere Zukunft geschickt: Alles ist geregelt, die Menschen leiden keine Not, aber es gibt auch keine Freude und keine Farben mehr – der Preis für die Sicherheit ist also sehr hoch. Doch der Roman traf damals noch nicht auf eine gesellschaftliche Stimmung, wie sie im 21. Jahrhundert herrscht. Bezeichnenderweise wurde *Hüter der Erinnerung* (OT *The Giver*) dann auch erst mehr als zwei Jahrzehnte (2014) nach dem Erscheinen des Romans verfilmt. Kritiker bescheinigen dem Film allerdings, dass er die Tiefe der Vorlage nicht erreicht, wenig zum Denken anregt und insgesamt eher ein Genre-Film ist.<sup>3</sup>

Ähnliches widerfuhr zuvor der filmischen Adaption der für eine ganze Generation prägenden YAD von 1987, Gudrun Pausewangs *Die Wolke*. Der Roman beruft sich auf die aufklärerische Tradition der Kinder- und Jugendliteratur, die ihr Publikum nicht nur in die Lage versetzen will, die Welt zu verstehen, sondern jene aus diesem Verstehen heraus als veränderbar zu begreifen. Die Leser\*innen lernen Literatur als einen Raum des Probehandelns kennen und erfahren sich als Verantwortliche für ihre eigene Zukunft. Die Verfilmung 2006 unter der Regie von Gregor Schnitzler adaptiert die Vorlage vor allem als Katastrophenfilm und baut die Liebesgeschichte zwischen Janna-Berta und Elmar sehr aus – fügt mithin ein Gattungsmerkmal der YAD, *love interest*, in einer Weise ein, die über den Roman weit hinausgeht. Im 21. Jahrhundert hat sich die ästhetische Rezeption verändert und wird qua Verfilmung der modernen Sichtweise angepasst, was allerdings nicht unumstritten blieb.<sup>4</sup>

Im derzeitigen dritten Jahrzehnt sind die Nachrichten geprägt von entsetzlichen Ereignissen, von Umweltzerstörung, Pandemie und Krieg, die faktisch in eine deprimierende,

3 Über die teils vernichtenden Kritiken des Films *The Giver* hält die Webseite The Rotten Tomatoes weiterführende Informationen bereit, die hier aus Platzgründen nicht im Detail berücksichtigt werden können. [https://www.rottentomatoes.com/m/the\\_giver](https://www.rottentomatoes.com/m/the_giver) (aufgerufen am 9. März 2022).

4 Eine Übersicht über die verschiedenen Kritiken nach Erscheinen des Films, die von einer attestierten guten Absicht bis hin zum Vorwurf der Trivialisierung reichen, findet sich im Wikipedia-Artikel [https://de.wikipedia.org/wiki/Die\\_Wolke\\_\(Film\)#Kritiken](https://de.wikipedia.org/wiki/Die_Wolke_(Film)#Kritiken) (aufgerufen am 11. März 2022). Auch diese können hier nicht im Detail berücksichtigt werden.

wenn nicht sogar apokalyptische Zukunft zu führen scheinen. Die ökologischen Probleme, die sich infolge des weitgehend ungebremsten Klimawandels auftun, werden immer dringlicher und bedrohen die Zukunft der Jugend in einem vorher nicht gekannten Maße, die damit verbundene Kriegsgefahr verschärft die ökonomischen und sozialen Folgen noch. Diese sehr reale Endzeitstimmung wird in neueren YAD gespiegelt, wodurch sich zugleich die Chance zu einer Verarbeitung oder zumindest Auseinandersetzung aus wechselnden Perspektiven unterschiedlicher Protagonist\*innen bietet. Das hat teilweise zu besonderen Erzählverfahren geführt. So ist der Roman *Fair Play* von Kerstin Gulden (2021) aus der Sicht von gleich vier Hauptfiguren konstruiert, die abwechselnd als Ich-Erzähler\*innen auftreten. Es kommen einige Strukturelemente der YAD vor, jedoch spielt die Handlung in der Gegenwart: Eine App, die den ökologischen Fußabdruck ihrer User misst, gewinnt die Kontrolle über das Verhalten der Protagonist\*innen und übt damit totalitäre Macht aus. Die Situation eskaliert, und die *peer group*, anfangs noch ganz begeistert von den spielerischen Möglichkeiten der App, implodiert, nicht zuletzt auch an den für die Gattung typischen Erzählmerkmalen Liebe, Eifersucht, pubertätsgemäßes Ringen um Wahrnehmung und Anerkennung.

Im Vergleich zu den 1990er Jahren erscheinen mehr YAD mit dezidiert ökologisch-katastrophischen Inhalten: Vom Wassermangel und seinen vernichtenden Folgen für das Fortbestehen des Lebens auf diesem Planeten erfahren Alyssa und ihre Familie in dem Roman *Dry* von Neal und Jarrod Shusterman (2019). Es gibt kein Wasser mehr in Kalifornien, und als die Situation sich zuspitzt, bleibt die Menschlichkeit nur allzu oft auf der Strecke. Bereits an jüngere Kinder (Lesealter ab 10) wendet sich Marie Pavlenko und schildert in *Die Welt, von der ich träume* (2020) eine Utopie, die auf einer dystopischen Ausgangslage basiert: In der näheren Zukunft gibt es fast keine Bäume mehr, die Temperaturen sind hoch, Lebensräume unbewohnbar, die Menschen leiden Hunger. Doch die Protagonistin Sanaa findet eine Lösung: Ihr Schicksal in dem auf mehreren Zeitebenen erzählten Roman bietet den nächsten Generationen eine Mut machende Aussicht.

Krieg, Flucht und Vertreibung werden in *Panic Hotel* von Stephan Knösel (2020) und in *Davor und Danach: Überleben ist nicht genug* von Nancy Singer (2020; OT *The Survival Game*, 2018) unterschiedlich thematisiert. Unter dem Namen *Panic Hotel* verbirgt sich ein Bunker, der nach dem Atomkrieg nur Superreichen zugänglich ist, die für diesen Fall vorgesorgt haben. Freilich brauchen die auch Bedienstete, und nur so können sich die jugendlichen Protagonist\*innen überhaupt ein Überleben sichern. Die durch eine leseförderliche Spannung geprägte Dystopie erzählt von den bedrückendsten und inzwischen gar nicht mehr so unvorstellbaren Auswirkungen eines Atomkriegs und kann damit *Futures Literacy* im Sinne eines Umgangs mit dem *worst case* möglicherweise fördern. In *Davor und Danach* steht die Welt nach der Klimakatastrophe am Abgrund. Die 14-jährige Mhairi versucht, sich auf der Flucht aus Afrika nach Schottland allein durchzuschlagen. Was sie unterwegs erlebt, ist grauenhaft. Das Thema Klimawandel nebst sozialer Folgen wird mit Flucht und traumatischen Erlebnissen der Figuren vermischt, was die starke Wirkung dieser YAD ausmacht.

Im Vergleich zu den Anfängen hat sich also eine Entwicklung der Gattung YAD aufgetan, welche die ökologisch und sozial dystopischen Aspekte im Unterschied z.B. zu Antizipationen technischer Art stärker hervorhebt, was dann teilweise auch zu veränderten Erzählverfahren führt, wie oben am Beispiel von *Fair Play* gezeigt. Damit kommt es zu einer eher behutsamen Verschiebung innerhalb der Gattung, welche jedoch der Vermittlung von *Futures Literacy* unterstützend entgegenkommt, indem das Interesse und die Neugier des jugendlichen Lesepublikums geweckt wird, das wiederum auf diese Weise subjektiv invol-



viert wird (vgl. Siebauer 2015, 131). Tabellarisch lässt sich diese Veränderung mit ihren fließenden Übergängen innerhalb der YAD so zusammenfassen:

<i>Tradition</i>	<i>Tendenz</i>
Zukunftsroman	Future Fiction
Science Fiction	Future Fantasy
Dystopie	Öko-Thriller

Gegenwärtig lassen sich zwei Grundmodelle, die ökologische und die katastrophale Dystopie, unterscheiden; letztere ist in vielerlei Hinsicht eine Steigerung der ersten. Die katastrophalen Zukunftsmodelle wirken noch düsterer und konfrontieren die Jugendlichen mit Problemen, die bis an deren Grenzen und teilweise darüber hinaus gehen. Hier beginnt die Gratwanderung, wie die Warnfunktion der literarischen Dystopie erhalten bleiben kann, ohne dass die Angst vor der Zukunft jedes Handeln lähmt und geradewegs in einen Fatalismus führt, der nur noch das Ende abwartet.

Einen Ausweg aus dem Dilemma bieten häufig die Figuren selbst, die sich als empathische Charaktere dem altersentsprechenden Lesepublikum zur Identifikation und Orientierung anbieten. Deren Leben wird, obwohl es in einer katastrophalen Zukunftsgesellschaft angesiedelt ist, für die Jugendlichen verständlich, weil es viele Momente ihres eigenen Lebens enthält: Der Ablöseprozess vom Elternhaus, das Nachdenken über die eigenen Entwicklungsmöglichkeiten, Träume und Wünsche, die erste Liebe und Entdeckung einer ganz anderen Gefühlswelt und die Auseinandersetzung mit einer Realität, die als Steigerung der krisenhaften Gegenwart empfunden wird. Literarische YAD steuern diese Impulse zum Kompetenzerwerb der *Futures Literacy* bei. Sie können ihr jugendliches Publikum resilient machen, indem es lernt, mit noch den schlimmsten Szenarien der Zukunft umzugehen. Sie schützen bei aller Warnung vor der Lähmung durch eine aussichtslos scheinende Entwicklung in der Zukunft, die zu Nicht-Handeln führt, indem sie immer eine Lösungsmöglichkeit aufzeigen, die anhand der empathischen Identifikationsfiguren sichtbar wird.

#### 4. Zwei theoretische Erklärungsmuster aus Literatur- und Sprachwissenschaft

Um YAD noch stärker literarästhetisch zu erschließen, schlägt dieser Beitrag in Ansätzen zwei unterschiedliche Zugänge vor, einer eher literaturwissenschaftlich, der andere eher sprachwissenschaftlich ausgerichtet.

Inwiefern handelt es sich bei den in YAD vorgestellten Zukunftsszenarien um fikionalisierte Realität? Die weitere Entwicklung des technischen Fortschritts oder die ökologischen Bedrohungen wie Klimawandel, Wasser- und Sauerstoffknappheit, Nahrungsmittelkrisen usw. existieren in dieser ‚vollzogenen‘ Form bisher nur als Fiktion, die sich allerdings niemals unmittelbar verwirklichen sollte. Hier bietet Raymond Federmans *Surfiction*-Konzept einen geeigneten Ansatzpunkt, das der Autor in seinem Essay *Surfiction – Eine postmoderne Position* (OT *Four Propositions in Form of an Introduction*) folgendermaßen definiert:

Mir bedeutet heute nur die Literatur etwas, [...] die ständig den Glauben an die Vorstellungskraft des Menschen wachhält, statt den Glauben an die verzerrte Sicht des Menschen auf die Realität; jene Art von Literatur, die die spielerische Irrationalität des Menschen offenbart statt seine selbstgewisse Rationalität. Diese Art Literatur nenne ich SURFICTION. Allerdings nicht, weil sie Realität nachahmt, sondern weil sie die Fiktionalität der Wirklichkeit offenlegt. (Federman 2002, 418)

Dies besagt, dass die Wirklichkeit eigentlich nur in ihrer fiktionalisierten Form existiert, also in der Sprache, die sie zum Ausdruck bringt (vgl. ebd., 419). Die zukünftige Wirklichkeit gibt es bisher nur als Fiktion, und zwar im Falle der YAD als eine Fiktion, die nie tatsächlich verwirklicht werden sollte. In diesem literatursprachlichen Sinne müssten die Jugendlichen in der Lage sein, die Fiktion zu verstehen. Wie aber reagieren sie auf eine real erscheinende Bedrohung, die es noch nicht oder allenfalls in Ansätzen gibt und die unbedingt verhindert werden muss? Hier zeigt sich die ganze Stärke der Literatur und insbesondere der YAD. Im Prozess der Vorwegnahme zukünftiger Ereignisse wird die Aufforderung zum Handeln, zur Gefahrenabwehr eingebunden, und den YAD gelingt es, in ihrer Darstellung Beschreibung und Bewertung zu verknüpfen. Sie gibt dem möglichen Zukünftigen eine konkrete Gestalt, um es bei negativen Folgen abwehren zu können, und erfüllt somit das *Surfiction*-Konzept: Es kommt nicht darauf an, die Wirklichkeit im Sinne einer Wiederholung des Bestehenden zu imaginieren, sondern sie in ihrer Fiktionalität zu erfassen und zu verstehen. Das liest sich wie die literaturtheoretische Formulierung eines der Grundprinzipien von *Futures Literacy*. Für die Entwicklung des *anticipatory sense-making* besteht die Herausforderung darin, „wie man mit der Offenheit und der disruptiven, emergenten Natur der Zukunft umgeht.“ (Peschl 2022) Indem YAD gemeinsam mit dem Lesepublikum neue Handlungsräume explorieren, können latent bereits verändernde Potenziale in der Gegenwart erkannt werden: „Zukunftskompetenz bedeutet, sich auf einen Prozess des gemeinsamen Werdens (also Co-becoming) mit einer sich entfaltenden Realität einzulassen.“ (Ebd.) Indem sich YAD explizit an Jugendliche richten, deren Identitätsfindung noch nicht abgeschlossen ist, erhält der Begriff *Co-becoming* noch eine weitere Dimension. Er beschreibt, dass Heranwachsen in diesen Zeiten die möglichen Zukünfte heute schon in das Denken und Handeln einbeziehen muss.

In sprachwissenschaftlicher Hinsicht interessant ist in diesem Zusammenhang die Frage, wie YAD Wissen über gesellschaftliche Zusammenhänge, technischen Fortschritt und Naturzerstörung aufbauen und vermitteln. Dies hängt unmittelbar mit dem an *Surfiction* orientierten Konzept des sprachlichen Verstehens zusammen. Hier bietet sich das aus der Schematheorie abgeleitete ‚Framing-Prinzip‘ an, das z.B. im *Ecocriticism* als *Framing Nature* bekannt ist. Frames sind „konzeptuelle Wissensseinheiten, die sprachliche Ausdrücke beim Sprachverstehen evozieren, die also Sprachbenutzerinnen und Sprachbenutzer aus ihrem Gedächtnis abrufen, um die Bedeutung eines sprachlichen Ausdrucks zu erfassen.“ (Ziem 2008, 2). Frames organisieren die alltäglichen Erfahrungen, Verstehensprozesse und Handlungen, aber auch beim Lesen greifen diese Prozesse und leiten durch Vorstrukturierung die Lektüre (vgl. Hiller 2013, 144). So werden die Zukunftsszenarien der YAD verständlich, obwohl sie eine (noch) nicht vorhandene und deshalb nicht unmittelbar erfahrbare Realität beschreiben. Während des Lesens werden Frames aktiviert, welche die Inhaltsseite eines sprachlichen Ausdrucks strukturieren (vgl. Ziem 2008, 4). Aufgrund der Frames gelingt es, die einmal gebildete Struktur immer wieder auf einen neuen Kontext zu beziehen (vgl. Hiller 2013, 144). ‚Zukunft‘ fungiert dabei als überdachender Frame der YAD und hilft bei

der Unterscheidung der verschiedenen Kategorien, wie sie in den Texten narrativiert werden: „This has important implications for understanding how we think about the future – and narratology therefore has significant insights to offer into the narrative dynamics that frame our futures thinking.“ (Lively et. al. 2021, 2) Diese variablen Kategorien sind, wie oben gezeigt, ökologische Krise, Katastrophe, Gefährdung des Individuums, Machtverhältnisse, Widerstand usw. Daran werden je verschiedene Bedeutungen geknüpft, die kontextabhängig sind. YAD in Textform reproduzieren diese Bedeutungen, können aber auch davon abweichen, selbige konterkarieren oder als neues Narrativ etablieren. Frames bilden dann die ‚Klammer‘, um die verschiedenen Bedeutungsfacetten zusammenzuhalten. Frames als eine Art Brückenfunktion eröffnen dem literarischen Verstehen unterschiedliche Möglichkeiten. Im Falle der YAD machen sie Zukunft verstehbar und können auf diese Weise spezifische Denkprozesse auslösen, auch durch *renaming* bzw. *reframing*: „Co-narration, like play, opens up uncertainty and invites improvisation as people try to make sense of and contribute to a new, possible reality.“ (Enciso 2019, 51) Die Ausrichtung der Zukunft auf eine mögliche Realität bereits in der Gegenwart, das ist es, was zum einen *Futures Literacy* ausmacht und zum anderen durch YAD, so düster und dunkel sie teils auch sein mögen, gefördert wird, unabhängig davon, wie kritisch die Einschätzung im Einzelfall ist.

## 5. Fazit

Die eher bildungspolitische als literarische Debatte, ob die Lektüre von YAD für die Zielgruppe vorwiegend nützlich oder doch gefährlich ist, lässt sich wohl kaum objektiv entscheiden. Für eine ästhetische Bewertung des Genres ist sie aber auch nur in zweiter Linie wichtig, etwa, wenn es gilt, Lektüren als für eine jugendliche Zielgruppe geeignet auszuwählen. Hier spielen eine ganze Reihe von Faktoren eine Rolle, so z.B. Sprache und Stil, genaue Thematik, Vorbildfunktion der Figuren, eventuell problematische Inhalte wie Brutalität etc., Mitleidseffekte. Hierzu müssen die jeweiligen Einzelwerke genauer betrachtet werden, während dieser Beitrag nur einen Überblick geben kann.

Die Orientierung an zwei literatur- und sprachwissenschaftlichen Konzepten kann jedoch helfen, die Einschätzung zu präzisieren und den YAD in Romanform gerecht zu werden. Schließlich sind nicht alle YAD gleich, zudem gibt es verschiedene Lesepräferenzen und unterschiedliche situative Bedingungen. Zu einem fast spielerischen Erwerb der für die Zukunft so entscheidend wichtigen Kompetenz *Futures Literacy* tragen sie allemal bei – auch bei kontroverser Aneignung, weil sie in jedem Fall Denkprozesse anstoßen. Der Beitrag schließt mit einer Forderung Patricia Encisos, die fast schon als Programm gelesen werden kann: „We must stand alongside youth as they make their futures.“ (Enciso 2019, 55)

## Literatur

- Aronoff, Kate (2014). Fictional Dystopias Teach Kids to Stand Up to Inequality – Don't Dismiss Them As Capitalist Propaganda. *Yes! Solutions Journalism Magazine* (<https://www.yesmagazine.org/democracy/2014/09/20/young-adult-dystopias-teach-kids-to-stand-up-to-injustice>, abgerufen am 10.08.2022)
- Brun, Lena (2021). „Und es wird gefährlich sein, einsam und fremd.“ Flucht in der Kinder-

- und Jugendliteratur. *kids + media. Zeitschrift für Kinder- und Jugendmediaforschung*, 11. Jg., 1/21, 33–94 ([www.kids-media.uzh.ch](http://www.kids-media.uzh.ch), abgerufen am 10.08.2022).
- Ehresmann, Andrée et al. (2018). Towards a formal framework for describing collective intelligence knowledge creation processes that ‚use-the-future‘. In Riel Miller (Ed.), *Transforming the Future. Anticipation in the 21st Century* (pp. 66–91). Routledge.
- Enciso, Patricia (2019). Stories of becoming. Implications of future-oriented theories for a vital literacy education. *Literacy vol. 53, nr. 1*, <https://doi.org/10.1111/lit.12175>
- Federman, Raymond (2002). Surfiction. Eine postmoderne Position [1991]. In Karl Wagner (Hrsg.), *Moderne Erzähltheorie* (S. 413–431). WUV.
- Gradwohl, Noemi (2014). Warum immer mehr junge Frauen in zerstörte Welten flüchten. *SRF Literatur* (<https://www.srf.ch/kultur/literatur/warum-immer-mehr-junge-frauen-in-zerstoerte-welten-fluechten>, abgerufen am 11.03.2022).
- Grimm, Sieglinde & Wanning, Berbeli (2016). Cultural Ecology and the Teaching of Literature. In Hubert Zapf (Ed.), *Handbook of Ecocriticism and Cultural Ecology* (pp. 513–533). De Gruyter. (Handbooks of English and American Studies, 2)
- Gustav (2008). Songtext Alles renkt sich wieder ein, in: *Deutsche Lieder. Bamberger Anthologie* (<https://deutschelieder.wordpress.com/2015/01/19/gustav-alles-renkt-sich-wieder-ein/>, abgerufen am 11.03.2022).
- Hiller, Florian (2013). Frames und Scripts als Instrumente zur Diagnose und Förderung von Lesekompetenz. In Stefan Jeuk & Ingrid Schmidt-Barkow (Hrsg.), *Differenzen diagnostizieren und Kompetenzen fördern im Deutschunterricht* (S. 139–167). Klett.
- Küchler, Uwe (2011). Am I Getting Through to Everyone? Foreign Language Education and the Environment. In Alexander Brock & Uwe Küchler & Anne Schröder (Hrsg.), *Explorations and Extrapolations* (S. 105–135). LIT Verlag.
- Lively, Genevieve, Slocombe, Will & Spiers, Emily (2021). Futures literacy through narrative. In *Futures* 125 (102663). <https://doi.org/10.1016/j.futures.2020.102663>
- Lötscher, Christine (2021). Recycling aus dem Mythenfundus: Ökofantasy auf Netflix. *Geschichte der Gegenwart* (<https://geschichtedergew Gegenwart.ch/oekofantasy/>, abgerufen am 09.03.2022).
- Massie, Allan (2021). Book review: How to survive everything, by Ewan Morrison. *The Scotsman* (<https://www.scotsman.com/arts-and-culture/books/book-review-how-to-survive-everything-by-ewan-morrison-3146083>, abgerufen am 11.03.2022).
- Mikota, Jana (2016). „Wozu Sehnsucht nach grünen Wiesen und blauem Himmel wecken, wenn sie für uns verloren sind?“ Der Weltuntergang in der Jugendliteratur. In Sieglinde Grimm & Berbeli Wanning (Hrsg.), *Kulturökologie und Literaturdidaktik* (S. 49–70). V & R. (TOLD, 1)
- Miller, Riel (2018) (Ed.). *Transforming the Future. Anticipation in the 21st Century*. Routledge.
- Morris-Keitel, Helen G. (2000). Shades of Green. Ecological Discourse in Contemporary Young Adult Fiction. In Peter Morris-Keitel & Michael Niedermeier (Hrsg.), *Ökologie und Literatur* (S. 139–151). Peter Lang.
- Morrison, Ewan (2014). YA dystopias teach children to submit to the free market, not fight authority. *The Guardian* (<https://www.theguardian.com/books/2014/sep/01/ya-dystopias-children-free-market-hunger-games-the-giver-divergent>, abgerufen am 11.03.2022).

- O’Hehir, Ewan (2014). „Divergent“ and „Hunger Games“. *Salon* ([https://www.salon.com/2014/03/22/divergent\\_and\\_hunger\\_games\\_as\\_capitalist\\_agitprop/](https://www.salon.com/2014/03/22/divergent_and_hunger_games_as_capitalist_agitprop/)), abgerufen am 11.03.2022).
- Peschel, Markus F. (2022). Futures Literacy. Vom Lernen über die Welt zum ‚Co-becoming‘ mit ihr. *The LivingCore* (<https://www.thelivingcore.com/futures-literacy-vom-lernen-ueber-die-welt-zum-co-becoming-mit-ihr/>), abgerufen am 11.03.2022).
- Ratto, Zuleima (2021). „One day we will live in freedom again“. BBCs Merlin als Reflexion kontemporärer Konflikte und Hoffnungen Grossbritanniens. *kids + media. Zeitschrift für Kinder- und Jugendmediaforschung*, 11. Jg., 1/21, 2–18 ([www.kids-media.uzh.ch](http://www.kids-media.uzh.ch)), abgerufen am 10.08.2022).
- Siebauer, Ulrike (2015). Das Wechselspiel von subjektiver Involviertheit und genauer Textwahrnehmung – Anmerkungen zu einer bildungsbedeutsamen Beziehung. In *Leseräume* 2, 2, 129–139 (<https://xn--leserume-4za.de/wp-content/uploads/2015/10/lr-2015-1-siebauer.pdf>)
- Ziem, Alexander (2008). *Frames und sprachliches Wissen. Kognitive Aspekte der semantischen Kompetenz*. De Gruyter. (Sprache und Wissen, 2)



# Anthropozän – zwischen Antizipation und Apokalypse

## Zukunfts- und Bildung in der Primarstufe mit dem Bilderbuch

### 1. Einleitung: Vorstellungsbildung für *Futures literacy*

Vorstellungsbildung ist ein Teilbereich literarischen Lernens, der von Relevanz auch für das Leseverstehen als einem wesentlichen Aspekt der Lesekompetenz ist. Im Lesekompetenzmodell der individuellen Kompetenzmessung PLUS werden für Leseverstehen die Bereiche „Informationen auswählen und wiedergeben“, „Schlussfolgerungen ziehen“, „Den Text als Ganzes erfassen“, „Reflektieren und Beurteilen“ benannt, unter Berücksichtigung von Sachtexten und von literarischen Texten (vgl. Bachinger, Illetschko & Krelle 2021, 5). „Literarisches Verstehen setzt Vorstellungsbildung voraus“, stellt Kaspar H. Spinner fest und weist darauf hin, dass die „Fähigkeit, beim Lesen Vorstellungen zu entwickeln, [...] als Teilkompetenz kontinuierlich unterstützt werden muss“ (Spinner 2007, 5). Ein Medium, das sich dafür besonders eignet, als „Brücke zwischen dem visuellen Wahrnehmen und der inneren Vorstellungsbildung“ (ebd.), ist das Bilderbuch, das im Unterricht der Primarstufe vielfältig zum Einsatz kommen kann. Im folgenden Beitrag soll erkundet werden, wie Vorstellungsbildung zur Zukunft damit gelingen kann.

Als multimodales Ensemble erzählt das Bilderbuch auf den Ebenen von Text, Bild und Layout (vgl. Serafini 2014, 13; Bader 1976, 1). Diese Mehrfachkodierung macht die Dekodierung im Akt des Lesens zu einer vielfältigen und auch digitalen Lerngelegenheit, wenn die Lektüre intermedial angelegt wird (vgl. Kruse 2014). Neben der textlichen Erzählebene – sofern es sich nicht um textlose Bilderbücher handelt – bieten die visuellen Erzählebenen von Illustration und Design ebenfalls Impulse für die Vorstellungsbildung. Während der Text schon beim Vorlesen die Imagination anregt, brauchen die Bildebenen eine aktive Auseinandersetzung der Leser\*innen, für die sich „die produktionsorientierten Verfahren des Literaturunterrichts“ (Spinner 2007, 5) empfehlen, wiederum intermedial konzipiert. Dabei können Lernende in die multimodale Textwelt eintauchen, eigene Vorstellungen entwickeln und sie ausgestalten. Diese literarische Erfahrung braucht eine folgende Reflexionsphase, in der im Gespräch darüber wieder Distanz gewonnen und die Verbindungen und Brüche zwischen Textwelt und Vorstellungen erkannt werden können. Solchermaßen hörend, lesend, schreibend, sprechend, kreativ gestaltend dekodiert, stellt das Bilderbuch einen literarästhetischen Erfahrungsraum (nicht nur) für Vorstellungsbildung dar (vgl. Rank & Bräuer 2008), unter Berücksichtigung der eingangs genannten Bereiche des Leseverstehens.

Im Sinne des *Multiliteracies*-Ansatzes eröffnen sich dabei Lernchancen für *linguistic literacy* (“learning to read and write”), *literary literacy* (“learning to tell and interpret narratives”) und *visual literacy* (“learning to produce and interpret pictures”; Kümmerling-Meibauer &



Meibauer 2018, 392), bei intermedialer Lektüre auch für *critical media literacy* (“the ability to critically understand, question, and evaluate how media work to produce meanings, and how they organize, mediate, and construct reality”, Serafini 2014, 26). *Futures literacy*, in seinem Grundverständnis als “the skill that allows people to better understand the role of the future in what they see and do”, baut auf die dem Menschen innewohnende Fähigkeit “to imagine the future” (UNESCO 2021). “Futures literate” wird man, so die Ableitung, wenn man sich die Zukunft vorstellen und diese Vorstellung antizipierend nutzen kann (als ein „using-the-future“, „Die-Zukunft-Nutzen“, ebd.), um flexibel in einer Welt im Wandel zu leben. Welche Möglichkeiten für eine solche Zukunftsvorstellungsbildung zwischen Antizipation und Apokalypse im Anthropozän das Bilderbuch bieten kann, um Kinder *futures literate* zu machen, wird im Folgenden an drei Beispielen aufgezeigt: *Unsere Zukunft träumen* von Patricia Thoma (2021), *Die besten Weltuntergänge* von Andrea Paluch und Annabelle von Sperber (2021) und *WErde wieder wunderbar* von Melanie Laibl und Corinna Jegelka (2022).

Die literaturdidaktische Analyse geht dabei von einer Bilderbuchanalyse aus, die den Chronotopos als „Form-Inhalt-Kategorie der Literatur“ fokussiert. Denn Zukunft ist in erster Linie eine temporale Kategorie (vgl. Delanty 2020, 53). Als Chronotopos bezeichnet der Literaturwissenschaftler Michail Bachtin die „in der Literatur künstlerisch erfaßten Zeit- und-Raum-Beziehungen“ und verwendet damit eine Metapher, in der sich „der untrennbare Zusammenhang von Zeit und Raum (die Zeit als die vierte Dimension des Raumes) ausdrückt“ (Bachtin 2008, 7):

Im künstlerisch-literarischen Chronotopos verschmelzen räumliche und zeitliche Merkmale zu einem sinnvollen und konkreten Ganzen. Die Zeit verdichtet sich hierbei, sie zieht sich zusammen und wird auf künstlerische Weise sichtbar; der Raum gewinnt Intensität, er wird in die Bewegung der Zeit, des Sujets, der Geschichte hineingezogen. Die Merkmale der Zeit offenbaren sich im Raum, und der Raum wird von der Zeit mit Sinn erfüllt und dimensioniert. (Ebd.)

Wird Zukunft auf der Inhaltsebene thematisiert, wie bei den ausgewählten Bilderbuchbeispielen, lenkt diese Betrachtung den Blick auf den Menschen, den Anthropos als Agens des Anthropozäns, der durch sein Handeln in Vergangenheit und Gegenwart die Zukunft des Lebens auf der Erde wesentlich mitbestimmt. Denn als „Form-Inhalt-Kategorie bestimmt der Chronotopos (in beträchtlichem Maße) auch das Bild vom Menschen in der Literatur; dieses Bild ist in seinem Wesen immer chronotopisch“ (ebd., 8).

Bei der Textbetrachtung ist von Bedeutung, „dass Sprache Raum in Zeit übersetzt. Jede räumliche Struktur muss in ein zeitliches Nebeneinander überführt werden“ (Wenz 2012, 217). Für das Bilderbuch als Text-Bild-Symbiose erweist sich neben der Text- in gleicher Weise die Bildbetrachtung als relevant. Sie wird unterstützt durch eine materiell-semiotische Perspektive, die den Blick auf die nicht-menschlichen Akteure (Tiere, Pflanzen, Steine, Wasser etc.) in ihrer Interaktion mit Mensch, Kultur, Technik und die solchermaßen in ihnen gespeicherten Narrative (“storied matter”, Iovino & Oppermann 2014, 3) richtet. Wie die Dekodierung der Text-Bild-Symbiosen die Imagination möglicher Zukünfte befördern kann, wird im Folgenden erkundet. Der Begriff ‚Imagination‘ (von lat. *imaginatio*, ‚Einbildung, Vorstellung‘, vgl. DWDS 2022) umfasst das Vorstellungsvermögen als

die menschliche Fähigkeit zur Fantasie und Kreativität. Diese schöpferische Kraft bringt geteilte Bilder, Vorstellungen, Mythen und Geschichten hervor und prägt so unser Verhältnis zur Welt. (Fladvad & Hasenfratz 2020, 13)

In dieser Verknüpfung von Wissen und Kreativität zeigt sich Vorstellungsbildung als zentraler Aspekt der Zukunftsbildung, denn Imaginationen „ermöglichen es, Neues zu denken und dann auch zu schaffen“ (Adloff & Neckel 2020, 10). An drei Beispielen soll im folgenden Kapitel gezeigt werden, wie dieses Neue im Bilderbuch imaginiert wird, bevor im abschließenden Kapitel didaktische Vorschläge für die Auseinandersetzung damit im Unterricht der Primarstufe abgeleitet werden.

## 2. Vorstellungsbildung mit dem Bilderbuch

### 2.1 *Die besten Weltuntergänge*

*Hoffnung ist eine Zeitform von Zukunft.*  
George Steiner (2011, 25)

Dystopien sind ein literarisches Genre, dem ein Bildungspotenzial zugesprochen wird, um „die prinzipielle Veränderbarkeit und Nicht-Selbstverständlichkeit von grundlegenden, scheinbar selbstverständlichen Werten des Zusammenlebens“ (Zebhauser 2019, 43) und damit (politische, ökologische) Wahlmöglichkeiten mit Blick auf die Zukunft ex negativo bewusst zu machen. Auch wenn es dabei nicht „um Angst vor der realen Apokalypse geht“, sondern um „Standards der Menschlichkeit“ (Abraham 2021, 12) und Vorstellungsbildung möglicher Alternativen, ist der Ausgangspunkt dennoch ein Denken von *Zukunft als Katastrophe* (Horn 2014), das für die Primarstufe als ein pädagogisch und entwicklungspsychologisch wenig geeigneter Zugang erscheint. Denn die „Beschäftigung mit kommenden Katastrophen als Symptom eines modernen Verhältnisses zur Zukunft“ (ebd., 21) könnte die für Vorstellungsbildung – in diesem Beitrag als Teilaspekt von *Futures literacy* dargestellt – so wesentliche Kreativität eher lähmen als befördern und Fantasie im Negativen erzeugen. Den „Imaginationsformen der Katastrophe“ gilt es also „einen Raum der fiktiven Bilder, Narrative, Szenarien und Phantasien“ (ebd., 22) gegenüberzustellen, die alternative Zukünfte vorstellbar machen.

Das gelingt dem Bilderbuch *Die besten Weltuntergänge* von Andrea Paluch (Text) und Annabelle von Sperber (Bilder) im Spannungsfeld von Dystopie, Retrotopie und Utopie. *Was wird aus uns?*, fragt der Untertitel und verspricht *Zwölf aufregende Zukunftsbilder*. Vom Verlag ab 8 Jahren und „Für alle, die diese Welt lieben“, empfohlen, erschreckt es zunächst mit dem ersten Satz auf der Rückseite: „Die Welt, wie wir sie kennen, wird untergehen.“ Um zu zeigen, was danach kommen könnte und worüber wir in der Gegenwart mitentscheiden, stellt das Buch „zwölf Szenarien für unsere Zukunft“ vor: „Manche sind bedrückend, manche sind beglückend.“ Der Rückseitentext, der hier eine Einleitung ersetzt, gibt den peritextuellen Hinweis (vgl. Genette 2014, 32f.) auf die Intention des Buches: „Alle diese Vorstellungen öffnen unsere Fantasie für die Frage: Wie wollen wir leben?“

Für Vorstellungsbildung anhand dieser Leitfrage will das Buch also explizit einen Erfahrungsraum bieten. Dafür bedient es sich eines narrativen Verfahrens, das Perspektivenüber-

nahme ermöglicht: Auf der Titelseite wird eine (klassische) Familie – Vater, Mutter, Oma, zwei Töchter, ein Sohn, ein Hund – vorgestellt. Sie „erlebt fast alle Weltuntergänge in diesem Buch mit. Findest du sie auf den Bildern?“ Dieser Suchauftrag lädt die Leser\*innen zur aktiven Wahrnehmung und subjektiven Beteiligung ein.

Die Gestaltung der folgenden zwölf Doppelseiten ist formal gleich: Eine marmoriert-farbig hinterlegte Textspalte links auf der linken Seite enthält den Titel, stellt im ersten Absatz – als Sachtext – das Szenario vor und erzählt in den folgenden Absätzen – als Erzähltext –, wie die Familie in dieser vorgestellten Zukunft lebt. Die restliche Doppelseite stellt diese Lebensweise bildlich in einer Wimmelbildoptik dar.

Die Titel der zwölf Szenarien benennen die jeweilige imaginierte Lebenssituation auf dem Planeten Erde: „Die Luft wird dünn“ – „Nach der großen Flut“ – „Zurück zur Natur“ – „Leben im Raumschiff“ – „Stadt ohne Autos“ – „Zeitalter der Dürre“ – „Alle Tiere sind frei“ – „Die Virus-Pandemie“ – „Eine Welt ohne Grenzen“ – „Wenn ein Sonnenstrahl tötet“ – „Kinderparadies“ – „Die Erde ohne Menschen“. Sie zeigen damit mögliche Konsequenzen des Klimawandels auf, die sich aus vorliegenden Daten, etwa im Bericht des seit 1988 bestehenden, von den Vereinten Nationen einberufenen „Intergovernmental Panel on Climate Change“ (vgl. IPCC 2022), ableiten lassen. Sie stellen dabei – im Stil der Dystopie – Einschränkungen vor, die auf uns zukommen könnten: Leben mit einem Atemgerät zur Sauerstoffversorgung, Leben ohne Natur auf einem Raumschiff, Leben in bewaffneten Kleingruppen zur Verteidigung der wenigen verbliebenen Wasserreserven, Leben in Verdunkelung zum Schutz vor tödlichen UV-Strahlen, Leben in Isolation wegen der Ansteckungsgefahr. Aber sie stellen – zwischen Utopie und Retrotopie – vor allem auch die Möglichkeiten vor, wie wir Menschen uns kreativ den Herausforderungen des Klimawandels stellen können: in Symbiose mit dem Meer nach dem dramatischen Anstieg des Meeresspiegels; in natürlicher Kreislaufwirtschaft nach dem Vorbild der Natur; in Städten, die für das Miteinander der Menschen, nicht für den Autoverkehr geplant sind; mit gesunder Ernährung ohne tierische Produkte; in einer Welt, in der jede\*r überall zu Hause ist. Zwei Extremfälle, die viel Fantasie abverlangen, stehen am Ende: Der magischen Kinderwelt ohne Armut, ohne Geld und ohne Grenzen, voller Zauber, Freude, Fröhlichkeit steht die Erde ohne Menschen gegenüber:

Die Menschen haben ihre Lebensgrundlagen kaputt gemacht und sind ausgestorben. Die Natur kann sich nun ungehindert ausbreiten. Sie überwuchert die Ruinen von Häusern, zerfallenden Straßen und eingestürzten Brücken. Sie verschluckt alles, was die Menschen hinterlassen haben. Die Pflanzen werden groß und üppig und die Tiere vermehren sich ungestört. (Paluch & von Sperber 2021, o.S.)

Die „besten Weltuntergänge“ werden in diesem Buch chronotopisch in zwölf Szenarien vorgestellt, die „Übergang, Zusammenbruch oder Transformation“ (Delanty 2020, 65) als die drei möglichen Gesellschaftsformen einer zukünftigen Gegenwart darstellen. Für Vorstellungsbildung leitend ist dabei die Familie: Als Leser\*innen erfahren wir, wie sich Vater Christian, Mutter Franziska, Oma Christa, die Töchter Lena und Sophie, Sohn Louis und Hund Bella in der Zukunft zurechtfinden – bis auf das letzte Szenario, „Die Erde ohne Menschen“, in dem es sie nicht mehr gibt. Zeitlich sind die Szenarien als zukünftige Gegenwart im Präsens vorgestellt; räumlich sind sie jeweils in eine Landschaft gesetzt, die deutliche Grenzen zwischen dem Leben innen und außen, im privaten und im öffentlichen Raum, mit Natur und Technik aufzeigt.

## 2.2 Unsere Zukunft träumen

*Fantasie ist wichtiger als Wissen, denn  
Wissen ist begrenzt, Fantasie aber  
umfasst die ganze Welt.*  
Albert Einstein (zit. n. Thoma 2021, 55)

Dem\*Der Träumer\*in wird gerne der\*die Realist\*in gegenübergestellt, als handelte es sich um Antonyme. „Der einzig wahre Realist ist der Visionär“ ist ein, dem italienischen Regisseur Federico Fellini zugeschriebenes, geflügeltes Wort, das solchem dichotomischen Denken entgegenwirkt. „Wie wird unsere Welt in der Zukunft aussehen? Welche Fähigkeiten und welches Wissen werden wir brauchen? Und wie werden wir zusammenleben?“, fragt die Illustratorin und Autorin Patricia Thoma in der Einleitung zu ihrem Bilderbuch *Unsere Zukunft träumen* (Thoma 2021, 7). Der aktivierende Ton, der hier angeschlagen wird, holt die Leser\*in im Jetzt und Hier ab, in dem die Zukunft beginnt: „Jetzt ist also die beste Zeit zu fragen: Wie soll unsere Welt aussehen? Jetzt kann losgeträumt und groß gedacht werden.“ (Ebd.)

Die „Suche nach genialen Ideen und mutigen Zukunftsentwürfen“ (Rückseitentext), zu der das Buch einlädt, erfolgt gleichfalls – wie im oben vorgestellten Bilderbuch *Die besten Weltuntergänge* – in Szenarien, die aber ganz ohne Katastrophe auskommen. Hier „öffnet das Erzählen von Szenarien einen anderen, *dritten* Raum des Wissens, einen Raum, in dem Experimente und Erfahrungen gemacht werden können, ohne verheerende Folgen in der Wirklichkeit zu haben“, wie Eva Horn über die Szenariotechnik als „experimentelles Erzählen, das hypothetische Wirklichkeiten entwirft“, festhält (Horn 2014, 39, Hervorh. i. Orig.).

Die „opulenten Bildcollagen und inspirierenden Kurztexte“ (Rückseitentext) von Patricia Thoma sind auf 70 Seiten in sieben Kapitel aufgeteilt, deren Überschriften jeweils als Frage formuliert sind: „Was wollen wir essen?“ – „Was wollen wir anziehen?“ – „Wie wollen wir wohnen?“ – „Wie wollen wir uns fortbewegen?“ – „Wie wollen wir unsere Energie erzeugen?“ – „Was wollen wir wissen?“ – „Was wollen wir spielen?“ In der Konstruktion wollen + Infinitiv steckt bereits das Programm des Bilderbuches, denn grammatikalisch wird damit ausgedrückt, „dass der Wille, Wunsch oder die Absicht des Subjekts darauf gerichtet ist, dass der Inhalt des Infinitivs [...] realisiert wird“ (DWDS 2022a). Das Personalpronomen der 1. Person Plural in den Kapitelüberschriften (und bereits im Buchtitel) schafft ein imaginäres Kollektiv der jugendlichen Leser\*innen als Erdbewohner\*innen, mit denen die (nullfokalisierte) Erzählerfigur in Dialog tritt, sich aber gleichzeitig (intern fokalisiert) als Teil des Kollektivs versteht.

Vom Verlag als Sachbuch für Kinder ab 10 Jahren empfohlen, holt das Buch diese in ihrer Lebenswelt ab. Jedes Kapitel beginnt mit der Einladung zu einer Fantasiereise. Der\*Die Leser\*in wird direkt angesprochen: „Schließe die Augen und träume dich ins Schlaraffenland.“ (Thoma 2021, 8) – „Stell dir vor, du pflanzt, bewässerst und erntest dein eigenes Obst und Gemüse.“ (Ebd., 10) – „Stell dir vor, du hast verschlafen: Wie wäre es, von einem selbst fahrenden Auto oder einem fantasievollen Fluggerät zur Schule gebracht zu werden?“ (Ebd., 32) Das Buch stellt vor allem Fragen: „Doch was passiert eigentlich mit den Sachen, die wir nicht mehr tragen wollen und wegschmeißen?“ (Ebd., 19) Hier wird zur Selbsterfahrung mit einem Schulranzen aus recycelten Plastiktüten geraten. „Können Kleider sprechen und fühlen?“ (Ebd., 20) Hier wird zu einem Selbstversuch mit dem „Umarmungsshirt“ mit eingewebten Sensoren eingeladen.

Die kurzen Texte zu den großflächigen Collagen aus Bleistiftzeichnungen und Aquarellschichten mit Farbeffekten stellen (im Präsens) eine Lebenssituation vor, wie sie in der Zukunft aussehen könnte – um sie sogleich mit einem (in der Vergangenheit) designten, (in der Gegenwart) bereits realisierten Beispiel zu belegen: grüne Trichterstädte, mobile Häuser, Bahnreisen in Schallgeschwindigkeit, Energieerzeugung durch Gehen auf Fußwegen, Biogasanlagen aus Speiseabfällen. Eine Fußnotenziffer bei jedem dieser Beispiele aus aller Welt führt zum Anhang am Ende des Buches, in dem es in zwei, drei Zeilen vorgestellt wird. *Unsere Zukunft träumen* wird auf diese Weise in beeindruckender Weise mit der Realität verknüpft.

Entgegen der Wimmelbildoptik von *Die besten Weltuntergänge* stehen auf den Bildseiten von *Unsere Zukunft träumen* zumeist einzelne Figuren plastisch im Vordergrund, die durch ihr Aussehen, ihre Kleidung, ihr Handeln die im Text vorgestellte Situation verdeutlichen. Auch im Text wird der Illustrationscharakter explizit: „Diese Rundhütte wurde aus Ästen gebaut [...]“ (ebd., 26); „Diese Inderinnen backen in ihren Tonschalen [...]“ (ebd., 46); „Auf dem Bild siehst du riesige Fenster [...]“ (ebd., 51). Mit dieser dialogischen Verflechtung von Text und Bild wird „die Wahrnehmung des ästhetischen Raums“ (Sasse 2012, 231) im Chronotopos der Schwelle als Zukunftsszenario markiert, zu dessen Realisierung es nur noch eines Schrittes bedarf.

Das vorletzte Kapitel, „Was wollen wir wissen?“, zeigt, wie Lernen für die Zukunft organisiert sein sollte: Es braucht Räume, „die den Blick auf die Welt öffnen. Denn wir lernen nicht nur in der Schule, sondern immer und überall.“ (Thoma 2021, 51) Es weist auf eine Besonderheit des Menschen hin: aus Fehlern zu lernen und die Vorstellungskraft zu nutzen. „Und weil uns die Fantasie angeboren ist, sind wir bestens für die Zukunft gewappnet.“ (Ebd., 54) Wie wichtig diese Vorstellungskraft für die Zukunftsgestaltung ist, darauf verweist das Schlusskapitel unter der Titelfrage: „Was werden wir spielen?“ Es schlägt konkrete Beispiele vor: „spielend die Welt verbessern“ (ebd., 58), „heldenhaft Regeln brechen“ (ebd., 60), „das Leben spielen“ (ebd., 62). Die Einladung zum träumenden Rollenspiel auf der letzten Seite ist die Einladung zu dem Abenteuer, etwas Neues zu wagen. Konsequenterweise endet das Buch mit einer Frage: „Na, schon startklar?“ (Ebd., 62)

## 2.3 *WERde wieder wunderbar*

*Wie, wir können uns eine gute Zukunft  
gar nicht mehr richtig vorstellen? Schon  
wahr – sich etwas zu wünschen, das man  
nicht kennt, ist nicht einfach.  
Reinhold Leinfelder (2022a, 9)*

Das erzählende Sachbilderbuch von Melanie Laibl (Konzeption und Text) und Corinna Jegelka (Illustration) verschränkt verschiedene Erzählebenen, um Zukunft in der Gegenwart vorstellbar zu machen. Dafür nutzt es auf der Sprachebene bewusst das Futur als Zeitform, in den 9 *Wünschen fürs Anthropozän*, die der Untertitel ankündigt und die nach jeder der „9 Welten“ im Hauptteil des Buches als Wunsch formuliert sind, etwa zur Welt des Bodens: „Wie wunderbar wird es, wenn wir den Boden mit Bedacht nutzen!“ (Laibl & Jegelka 2022, 20) Im Titel *WERde wieder wunderbar* wird der Imperativ als affirmatives Wortspiel eingesetzt, und auf zwei Doppelseiten, die als „Gedankenspiel“ zum Philosophieren einladen, der

Konjunktiv, formuliert als Fragen: „Was wäre, wenn wir die Natur wieder schätzen lernten? Wäre es dann einfacher, sie zu schützen?“ (Ebd., 17) – „Was wäre, wenn wir die gesamte Natur zum lebendigen Wesen erklären? Wäre es dann noch immer so einfach, über sie zu bestimmen?“ (Ebd., 53)

Das 64 Seiten starke Bilderbuch setzt – anders als *Die besten Weltuntergänge* und auch *Unsere Zukunft träumen* – auf eine enge Verflechtung von Text, Bild und Layout. Damit signalisiert es text- und bildimmanent die Komplexität des Themas: *WErde wieder wunderbar* erklärt das Anthropozän, das ‚Menschenzeitalter‘, für Kinder. Anthropozän-Forscher Reinhold Leinfelder führt in seinem Geleitwort in das Thema mithilfe des Konzepts der ‚Unswelt‘ ein: „Wir müssen viel besser verstehen, dass wir nicht in einer eigenen, abgekapselten Welt leben, die von einer anderen, entfernteren, ‚der Umwelt‘ umgeben ist, dass wir Teil einer einzigen ‚Unswelt‘ sind.“ (Leinfelder 2022a, 8) Damit verdeutlicht er zum einen, was das Anthropozän als Fachbegriff der Erdsystemwissenschaften bedeutet: dass die starken Veränderungen der Erde durch den Menschen in der Zukunft an den Ablagerungen, den Technofossilien, erkennbar sein werden (vgl. Leinfelder 2020; 2022). Zum anderen wird damit auch das Anthropozän als kulturelles Konzept vorgestellt, „als Reflexionsbegriff, um die durch die neue geowissenschaftliche Perspektive aufgeworfenen komplexen ethischen, sozialen und kulturellen Fragen anzugehen“ (Dürbeck 2015, 107; vgl. Trischler 2016). Für Kinder ab 8 Jahren (so die Verlagsempfehlung) wird der Zustand der ‚Unswelt‘ anhand der „vier Elemente“ Feuer, Erde, Wasser, Luft als den Lebensgrundlagen dargestellt – um aufzuzeigen, „welche Möglichkeiten wir haben, diesen Zustand zum Besseren zu verändern“ (Leinfelder 2022a, 9).

Chronotopisch nimmt das Bilderbuch die Erde als Einheit in den Blick – und denkt Erd- und Menschheitsgeschichte konsequent zusammen. Den Ein- und Ausstieg für dieses Denken bieten der Vorsatz, der die „Meilensteine der Erd- und Menschheitsgeschichte“ auf einem Zeitstrahl bis zum Beginn des Anthropozäns um 1945 zeigt, und der Nachsatz, der als „Wegweiser in lebenswerte Zukünfte für Erde und Menschheit“ auf einem ebensolchen Zeitstrahl vom Heute Meilensteine in 10, 20, 30, 40, 50 Jahren aufzeigt. Auf den miteinander verschränkten Text-, Bild- und Layoutebenen spiegelt sich dieses Denken ebenso wider.

Die 9 *Wünsche fürs Anthropozän* werden anhand des „Projekt Anthropozän“ formuliert, das im Hauptteil des Buches wiederum „9 Welten“ erkundet, in diesen Kapiteln: „Boden – Ein reicher Schatz“, „Wasser – Quelle des Lebens“, „Luft – Ein pures Wunder“, „Feuer – Eine Fülle von Energie“, „Licht – Eine helle Freude“, „Schall – Ein Leise und ein Laut“, „Pflanzen – Ein vielfältiges Grün“, „Tiere – Eine verzwickte Beziehung“, „Menschen – Eine Krone der Schöpfung“. In der positiven Formulierung jeder dieser Welten wird deutlich, dass Anthropozän hier nicht mit Apokalypse assoziiert, also nicht das Katastrophennarrativ (vgl. Dürbeck 2018) bedient wird, sondern im Sinne der Antizipation Brücken zum „Mitmachen – Mutmachen“ (so der Titel des Schlussteils) gebaut werden, was im zweiten Untertitel des Bilderbuches zum Ausdruck kommt: *Ein Mutmachbuch*.

Wie in *Unsere Zukunft träumen* ist in *WErde wieder wunderbar* von „unserem Planeten“ (Laibl & Jegelka 2022, 9–11) und „Wir Menschen“ (ebd., 13) die Rede. Die ‚Umwelt‘ wird also nicht nur zur ‚Unswelt‘, sondern zur ‚Wirwelt‘ transformiert (vgl. Rauscher 2020). Die Ebene des Sachtextes, der meist auf der rechten Hälfte der Doppelseiten die genannten Welten erklärt, wird auf der Bildebene durch die Darstellung des entsprechenden Stoffkreislaufes (z.B. Boden: Humus; Luft: Sauerstoff; Pflanzen: Bestäubung) unterstützt. Die linke Hälfte der Doppelseiten wird dagegen von einer Erzählebene in Form eines Comics dominiert.



Sind es in *Die besten Weltuntergänge* die Familie und ihr Leben in den Zukunftsszenarien und in *Unsere Zukunft träumen* der Dialog mit den Leser\*innen über ihre Lebenswelt, welche die Identifikation ermöglichen sollen, lässt der Comic in *WERde wieder wunderbar* den Alltag der Klasse 3b der Paul-Crutzen-Schule miterleben: „An einem ganz normalen Freitag, irgendwo auf der Erde. Die 3b lernt gerade die Planeten kennen.“ (Laibl & Jegelka 2022, 10) Da landet im Schulhof ein Raumschiff, dem ein außerirdischer Austauschschüler entsteigt, der im „Projekt Anthro10“ die Menschen und das Leben auf der Erde erkunden soll.

Marty, wie der\*die mit einer 22-stelligen Identitätsnummer bezeichnete Außerirdische kurzerhand von den Schüler\*innen genannt wird, ermöglicht als erzähltechnisches Mittel den Perspektivenwechsel: Die Schüler\*innen sind aufgefordert, dem\*der Besucher\*in aus dem All zu zeigen, was den Planeten Erde so besonders macht. Erzählt wird im Comic die Planung und Umsetzung eines Schulgartens aus Sicht der beiden Lehrer\*innen und der Schüler\*innen. Der Blick des\*der Außerirdischen auf das Geschehen verdeutlicht dabei die im Anthropozän umgedrehten Verhältnisse, etwa wenn er\*sie sich bei einem Klassenausflug im Nationalpark Hohe Tauern wundert: „Schon kosmisch, dass Baumriesen Schutz brauchen. Vor Winzlingen ...“ (Ebd., 38)

Damit sind die Erzählebenen noch nicht erschöpft: Sachtext als Infoblock, Stoffkreisläufe als Grafik, Comic als Text-Bild-Erzählung werden von ergänzenden Infos begleitet, die grafisch mit einem Ausrufezeichen als Icon gekennzeichnet sind. Vom Layout an den Texträndern platziert, erläutern sie in prägnanter Kürze Begriffe („Biodiversität“ bezeichnet die Vielfalt aller Lebewesen. Bei Pflanzen reicht sie von der winzigsten Algenzelle bis hinauf in Baumkronen.“ – Ebd., 39) und Entwicklungen („Bär, Luchs und Wolf waren früher in Europa allgegenwärtig. Gefürchtet und bis zum Verschwinden gejagt, kehren sie heute langsam zurück.“ – Ebd., 43), die sich auch im „Kurzwörterbuch des Anthropozäns“ am Ende des Buches wiederfinden (ebd., 60).

Den solchermaßen aus Sachtext, Erzähltext und Bild komponierten Doppelseiten zu den „9 Welten“ folgt jeweils eine Doppelseite, auf welcher der entsprechende der „9 Wünsche fürs Anthropozän“ formuliert ist: „Wie wunderbar wird es, wenn wir für die Pflanzen Platz schaffen!“ (Ebd., 41) – „Wie wunderbar wird es, wenn wir das Wohl der Tiere zum Thema machen!“ (Ebd., 45) Begleitet werden die Wünsche von einer Wortwolke zum jeweiligen Themenfeld und von weiteren Kurzinfos, „Gut gedacht“ und „Gutgemacht“, wiederum grafisch mit Icons gekennzeichnet, die konkrete Best-Practice-Beispiele vorstellen. Sie werden im Schlussteil des Bilderbuches in weiteren Tipps ausformuliert, die jede\*r einzelne allein und mit anderen aufnehmen und umsetzen kann. Mit einem klaren Ziel:

Es gibt nämlich nicht nur eine mögliche Zukunft, sondern ganz unterschiedliche Zukünfte. Vielleicht sind einige davon sogar schöner, friedlicher und gerechter als alles Dagewesene. Diese Zukünfte können wir mitgestalten – als wissende Gärtnerinnen und Gärtner, die das große Ganze verstehen. (Ebd., 58)

Als Einladung zum „Wünsche-wirksam-Werden“ will *WERde wieder wunderbar* „Mut-machen‘ und ‚Mitmachen‘ auf einer gemeinsam Plattform verschmelzen“ (ebd., 58). Dafür werden auf der Webseite [www.werdewiederwunderbar.com](http://www.werdewiederwunderbar.com) Begleitmaterialien zur freien Verfügung gestellt, darunter ein Anthropozän-Mutmachlied zum Mitsingen, ein Lesezeichen zur Wunschformulierung und der 2-Minuten-Duschsong zum Wassersparen.



### 3. Vorstellungsbildung in Szenarien der Zukunftswerkstatt

In ihren durchaus gegensätzlichen Zugängen eröffnen die drei vorgestellten und chronotopisch erkundeten Bilderbücher *Die besten Weltuntergänge*, *Unsere Zukunft träumen* und *WERde wieder wunderbar* unter dem Aspekt der Förderung von Vorstellungsbildung eine methodisch-didaktische Vielfalt für Zukunftsbildung mit dem Bilderbuch. Die UNESCO empfiehlt für Zukunftsbildung einen handlungsorientierten Ansatz: “[...] Futures Literacy Laboratories deploy action-learning and collective intelligence to co-create the meaning of sustainability, peace and inclusion where people live, work [and play].” (UNESCO, 2021) In Einklang mit den Prinzipien der Bildung für nachhaltige Entwicklung, die „forschendes, aktionsorientiertes und transformatives Lernen“ (UNESCO Roadmap 2014, 12) ermöglichen will, lassen sich für die Umsetzung in der Primarstufe zwei Lernformen miteinander verschränken: die Szenariendidaktik und die Zukunftswerkstatt.

Die Szenariendidaktik will „Leselust und Sprachwachstum“ verbinden, mit dem Ziel des Kompetenzerwerbs von „Verstehen und Dekodieren von literarischen Texten“, und setzt dafür auf „das selbstständige Entdecken von Sprache“, in „eigenen, entdeckenden, kommunikativen Handlungen“ (Hölscher 2018, 74f.). Diese Handlungsorientierung zielt auf „herausforderndes, detektivisches Lesen“ auch schwierigerer Texte, die „zum genauen Hinschauen, zum Erkunden neuer Lebenswelten, zum Kennenlernen unbekannter Personen, zum Entschlüsseln ungewöhnlicher Handlungsabläufe und Geschehnisse, zum Diskutieren und zum kreativen Mitspielen in ungewöhnlichen Welten“ (ebd., 76) motivieren. Lese- und Textverstehen, das auf diese Weise ermöglicht werden soll, braucht, wie eingangs festgestellt, Vorstellungsbildung.

Die Erschließung der Texte in Szenarien, die diese Ziele unterstützen will, erfolgt mittels eines vielfältigen Aufgabenangebots, das ebenso wie die Sozialform den Schüler\*innen zur freien Wahl gestellt wird. Der Weg führt von einer Erarbeitungs- über eine Optimierungsphase zur Präsentation der Ergebnisse im Plenum, gefolgt von einer abschließenden Reflexion, welche die kollaborativ erschlossenen Themen zusammenführt (vgl. zum Ablauf ebd., 77–80; Hölscher 2010, 6f.; Sippl 2022, 226f.). Die von Petra Hölscher entwickelten „Standard-Aufgaben zur Erschließung von Literatur in Szenarien“ (Hölscher 2018, 81f.; 2010, et passim) der Szenariendidaktik korrelieren mit dem „methodischen Ansatz, bei dem sich die Schülerinnen und Schüler gestaltend, d.h. weiter- und umschreibend, Textstellen ergänzend, Textmuster imitierend, malend, vertonend und szenisch spielend mit Literatur beschäftigen“ (Spinner 2018, 319), des handlungs- und produktionsorientierten Literaturunterrichts. Literarische Texte „sollen nicht nur behandelt, vielmehr soll mit ihnen gehandelt werden, und die Schülerinnen und Schüler sollen nicht nur rezipierend besprechend, sondern selbst produzierend auf sie reagieren“ (ebd.; vgl. Haas 2021). Die literarästhetische lässt sich dabei mit intermedialer Auseinandersetzung kombinieren, wofür das Bilderbuch als Text-Bild-Gefüge aufgrund der immanenten Überschreitung von Mediengrenzen einen kreativen Impuls gibt – und Literatur- mit Mediendidaktik verbindet (vgl. Bönnighausen 2018; Anders et al. 2019; Sippl & Tengler 2022).

Um die solchermaßen aktive Texterschließung zur Imagination von Zukünften einzusetzen, können die Textszenarien in den Ablauf einer Zukunftswerkstatt überführt werden. Deren drei Phasen – die Kritik-, die Fantasie- und die Realisierungsphase – stimmen mit der Erarbeitungs- und der Optimierungsphase der Szenariendidaktik überein. Gemeinsam sind den beiden Konzepten die anschließenden Phasen: die Präsentation im Plenum und die

abschließende Reflexion. „Zukunft visionieren“ (Hamann et al. 2017, 9) ist das Ziel dieser auf den Zukunftsforscher Robert Jungk zurückgehenden Methode,

die es erlaubt, mündig und kreativ eigene Zukunftsvisionen zu kreieren. Hierbei sollten nicht nur die Gefühls- und Erfahrungswelten der Teilnehmenden erweitert, sondern auch das ganzheitliche, vernetzte und ökologische Denken gefördert werden. Das Entdecken von Veränderungsmöglichkeiten erlaubt eine Einflussnahme auf die Gestaltung der Zukunft oder zumindest die Entwicklung eines Bewusstseins für Zukünftiges. (Ebd., 10)

Die folgenden Vorschläge zur Umsetzung berücksichtigen die Konzeption der Primarstufe als Gesamtunterricht. Die Zukunftswerkstatt stellt eine Makromethode dar, die sich fächerübergreifend (ganzheitlich z.B. als Projektwoche) und fächerverbindend integrieren lässt: „Fächerverbindender Unterricht setzt die Fächer zueinander in Beziehung, indem er sie an einer zu bearbeitenden Problemstellung verknüpft.“ (Rauscher 2012, 68) Er ermöglicht konzentrales Unterrichten:

*Konzentral* unterrichten bedeutet, die Fächer einem Thema zu- und unterzuordnen: Vernetzte und aktuelle Themenstellungen bieten sich dafür an. Dafür steht ein Thema selbst im Mittelpunkt, mehrere Gegenstände „konzentrieren“ sich zu einem Teil der dafür verwendeten Arbeitszeit auf dieses: In unterschiedlichen Methoden und Strukturen werden ein Teil der Unterrichtszeit und mehrere Gegenstände in konzentraler Zuordnung dem Themenfeld gewidmet. Die dem einzelnen Fach zugehörige Terminologie wird nicht nur eingehalten, sondern sogar hervorgehoben, um zu zeigen, aus welcher Sicht und mit welchen Rahmenbedingungen und Wertmaßstäben jedes Fach operiert [...]. (Ebd., 70)

Mikromethodisch kann durch das Aufgabenangebot im Sinne der Szenariendidaktik ein transdisziplinäres didaktisches Netz gespannt werden, das den Lernbereichen der Primarstufe entspricht (vgl. Philipp & Schmohl 2021; Sippl 2022a, 15).

Ein Aufgabenangebot, das die Erschließung der Bilderbücher mit der *Kritikphase* der Zukunftswerkstatt als „eine Art subjektive Problemdiagnose“ (Hamann et al. 2017, 12) verbindet, nutzt sie zur Themenfindung für die folgenden Phasen. In der Kritikphase können die Kinder ihre Sorgen über die Zukunft und ihre Kritik an bestehenden Umweltverhältnissen frei äußern. Dafür lenkt die Bilderbucherschließung den Blick a) chronotopisch auf die Darstellung von Raum und Zeit, b) materiell-semiotisch auf Dinge und Phänomene. Die beiden Perspektiven fließen im Interagieren von menschlichen und nichtmenschlichen Lebewesen ineinander – und in diesem Interagieren wird dann der Aspekt Zeit sichtbar. Die drei Bilderbücher können dabei einzeln oder zusammen betrachtet werden. Eingebettet in Vorleserunden mit Gesprächsimpulsen (vgl. Spinner 2004) kann die Erkundung der zwölf Zukunftsbilder in *Die besten Weltuntergänge*, der sieben Lebenswelten in *Unsere Zukunft träumen* und der neun Welten im Anthropozän in *WERde wieder wunderbar* von folgenden Aufgaben und Fragen geleitet sein:

- Erkunde den Raum auf der Buchseite. Beschreibe den Raum, in dem die Menschen leben. Wie sieht die Natur aus? Welche Landschaft erkennst du? Wie sieht der öffentliche Raum

aus (Straßen, Häuser, Plätze)? Wie sehen die Wohn- und die Arbeitsräume aus? Welche Lebensräume von welchen Pflanzen, welchen Tieren erkennst du? Welche Technik siehst du? Welche Dinge kannst du benennen? Was davon – den Räumen, Dingen, Pflanzen, Tieren – erkennst du wieder? Was davon kennst du noch nicht? Welches Gefühl löst dieses Unbekannte in dir aus: Gefällt es dir? Erschreckt es dich?

- Schau genau hin, was die Menschen auf der Buchseite machen. Was tun sie gerade? Wie bewegen sie sich? Wie geht es ihnen dabei? Was machen sie mit den Pflanzen? Was machen sie mit den Tieren? Nutzen sie Technik? Wozu nutzen sie Technik? Kennst du das? Ist das Wirklichkeit oder ist das eine Erfindung? Möchtest du das auch so machen in der Zukunft? Was ist gut oder schön oder praktisch daran? Was gefällt dir daran nicht?

Am Ende der Kritikphase, nachdem die Kinder ihre Wahrnehmungen, Entdeckungen, Gefühle frei geäußert haben, sind sie aufgefordert, ein Zukunftsbild aus *Die besten Weltuntergänge*, eine Lebenswelt aus *Unsere Zukunft träumen* und eine Welt im Anthropozän in *Werde wieder wunderbar* auszuwählen, mit dem sie sich in der Fantasiephase allein oder in Teams auseinandersetzen. Die *Fantasiephase* (auch: Utopiephase oder Visionsphase) dient dazu, „das identifizierte Thema aus der Kritikphase [...] in eine positive Lösung zu übersetzen“: „Alles darf und soll gedacht und ausgesprochen werden“ (Hamann et al. 2017, 13). Was in der Kritikphase an Unbekanntem, Negativem, Erschreckendem wahrgenommen wurde, wird nun umgewandelt in die Vorstellung, wie eine Zukunft aussehen könnte, in der die Kinder gerne leben würden. In der Konzentration auf einen Ausschnitt in einem Buch (oder je einem aus den drei Büchern) kann das erfolgen, jeweils positiv gewendet,

- mündlich: als Nacherzählung des auf der ausgewählten Textseite dargestellten Szenarios, als Rollenspiel, Hörspiel, Fernsehbericht, Radiosendung, Hörbuch;
- schriftlich: als Poster, mit Steckbriefen zu den Menschen, Tieren, Pflanzen, Dingen (Technik, Möbel, Fortbewegungsmittel, Kleidung etc.);
- künstlerisch: als bildliche Darstellung (Zeichnung, Collage, Plastik).

Die „9 Wünsche fürs Anthropozän“, die in *Werde wieder wunderbar* formuliert sind, bieten in ihrer positiven Formulierung dafür einen besonders wertvollen Impuls. Der Fantasie sind bei dem Gestalten eines alternativen Szenarios keine Grenzen gesetzt; alle Ideen, so utopisch-kindlich sie sein mögen, dürfen eingebracht werden. Die anschließende *Realisierungsphase* dient dann dem „Brückenbau zwischen Träumen und Realität“ (Hamann et al. 2017, 15). Hier müssen die in der Fantasiephase entwickelten Szenarien nun auf ihre Realisierbarkeit geprüft werden, im konkreten Hinterfragen der Gelingensbedingungen, unter Berücksichtigung des durch Natur, Gesellschaftsform, Werte und Normen gegebenen Rahmens. Insbesondere in dieser Phase der Zukunftswerkstatt bietet sich die Gelegenheit des konzentralen Unterrichtens unter Zuordnung der Erfahrungs- und Lernbereiche der Primarstufe. Während in der Kritikphase der Schwerpunkt auf den mündlichen Sprachkompetenzen und der Erweiterung des Wortschatzes liegt, die in der Fantasiephase in schriftliche oder kreative Ausgestaltung übergehen, können Aufgabenstellungen für die Realisierungsphase die Erfahrungs- und Lernbereiche insbesondere des Sachunterrichts (Gemeinschaft, Natur, Raum, Zeit, Wirtschaft, Technik) und der Mathematik fokussieren. Wenn nun also eine gewünschte Lebenswelt der Zukunft als Projekt geplant wird, ist ein rückwärtiges Design vorgesehen: „Ausgangspunkt ist der in der Zukunft liegende Idealzustand, den es zu errei-

chen gilt. Von dem aus werden einzelne Umsetzungsschritte bis hin zur Gegenwart geplant.“ (Ebd., 16)

Dafür gilt es, mögliche Zukünfte zu formulieren, z.B.: „Wir wollen gut ohne fossile Brennstoffe leben“, „Wir wollen gut mit Respekt vor Tieren und Pflanzen leben“, „Wir wollen gut mit frischer Luft leben“, „Wir wollen gut und in Frieden miteinander leben“. Beispielhafte Themenfelder sind Energie und Ernährung – in denen jeweils verkettete Themen (z.B. Bodennutzung, Flächenversiegelung, Wasserkreislauf, Landwirtschaft, Einsatz von Düngemitteln und Schädlingsbekämpfungsmitteln, Tierwohl, Plastikproduktion, Kleidung, demokratische Entscheidungsfindung, Geldwert) stecken, die über die Erforschung der Stoffkreisläufe und Nutzungszusammenhänge sichtbar werden. Dieser Erforschung gilt das Aufgabenangebot, das die Umsetzung des Zukunftsszenariums plant, z.B. mit diesen Fragen:

- Wie funktioniert biologische Land- und Viehwirtschaft?
- Wie funktioniert Recycling von Wertstoffen?
- Wie funktioniert Abwasserreinigung?
- Wie funktioniert CO<sub>2</sub>-Reduktion?
- Wie funktionieren Wetter und Klima?
- Was ist Klimagerechtigkeit?
- Was machen Tiere und Pflanzen bei Tag und bei Nacht?
- Wozu brauchen wir Grenzen?
- Was ist ein Naturpark?

Jede dieser und vieler anderer Fragen ist Anstiftung zu forschendem Lernen durch Recherche, Lektüre, Experimente, Nachdenken, Planen, Zeichnen, Werken, Primärerfahrung an außerschulischen Lernorten (Natur, Supermarkt, Museum, Archiv, Bibliothek, Bauernhof, Naturpark, Kläranlage, Wertstoffhof, Baustelle u.v.a.), im Gespräch mit Expert\*innen, Bürgermeister\*innen, Arbeitnehmer\*innen, Unternehmer\*innen, Künstler\*innen – und vor allem im gemeinschaftlichen Tun. Sind Stoffkreisläufe und Nutzungszusammenhänge in ihrer Wirkungsweise und ihren Folgen verstanden, können Alternativen entdeckt und erforscht werden. Bei dieser rückwärtigen Planung – von den gewünschten Zukünften zurück in die Gegenwart – werden dann die Schritte erkennbar, die im Hier und Jetzt erfolgen können, um diese Zukünfte aktiv zu gestalten.

Die Präsentation der Ergebnisse – in Form z.B. von Planzeichnungen, Videofilmen, Modellbauten, Podcasts, Lapbooks, Glossaren, Postern, Ausstellungen, Wandzeitungen, Vertonungen, Casting-Shows, TV-Sendungen, Webseiten, Werbefilmen – sollte nicht nur im Plenum der Klasse erfolgen, sondern Sichtbarkeit im Schulraum erhalten, um in die Schulgemeinschaft hinein und über sie hinaus zu wirken. Vorstellungsbildung kann sich dann als wirkmächtig für gesellschaftliche Veränderungsprozesse erweisen:

So ist ein Ziel von Schule, Makroskop und Mikroskop von Wirklichkeit zu sein: ein Ort der empirischen Kenntnisse, der transempirischen Bildung, der Vermittlung globalisierter Verantwortung, der Möglichkeit zur individuellen Freiheitsverwirklichung, des Einübens von Freiheitsfähigkeit, der Pflicht zum Schutz der Umwelt, zur Würde der Mitwelt, zur Verantwortungsübernahme der Unswelt, zur Gesellschaftsgestaltung der Wirkwelt. (Rauscher 2020, 199)

## 4. Fazit: die Zukunft imaginieren als Doing Future(s)

Die in diesem Beitrag vorgestellte Bilderbucherschließung in Zusammenführung von Zukunftswerkstatt und Szenariendidaktik schafft eine produktive Schnittstelle für Zukunftsbildung in der Primarstufe. Während die Kritikphase der Zukunftswerkstatt auch apokalyptische Bilder vor Augen führen kann, um Ängsten und Sorgen eine Ausdrucksmöglichkeit zu bieten, steht im Zentrum der Fantasiephase die Antizipation. Dieses Schlüsselwort der Zukunftsbildung (vgl. Miller, Poli & Rossel 2018), die auf die „Transformation unserer Welt“ im Sinne der Agenda 2030 zielt, meint „die geistige, gedankliche Vorwegnahme künftiger Entwicklungslinien“ (DWDS 2022b). Nach dieser Vorausschau wirft die Realisierungsphase dann den Blick zurück aus der Zukunft in die Gegenwart, um jetzt und hier zu setzende Schritte und Entscheidungen sichtbar zu machen. Denn die Wirkwelt des Anthropozäns (vgl. Rauscher 2020) ist eine in Entwicklung begriffene Welt: „Wir sind nicht am Anfang und schon gar nicht am Ende. Wir sind irgendwo mittendrin und voller Tatendrang. Wir können uns überlegen, wie wir leben wollen und wie wir dorthin gelangen.“ (Laibl & Jegelka 2022, 58)

Das von der Lehrkraft, die hier „zum Moderator, Mentor, Tutor und Lektor – vor allem aber zum Motivator“ (Hölscher 2018, 81) wird, den Schüler\*innen gestellte Aufgabenangebot schafft aktive, partizipative, kokreative Lerngelegenheiten, um diese Entwicklungsprozesse zu befördern. Die Zukunftswerkstatt bietet damit einen wirkungsvollen Impuls für Vorstellungsbildung als einem wesentlichen Teilaspekt von *Futures literacy*.

Die drei vorgestellten Bilderbücher *Die besten Weltuntergänge*, *Unsere Zukunft träumen* und *WErde wieder wunderbar*, mit ihrem multimodalen Interagieren von Erzähltext und Sachinformation, Bildästhetik und Medienwechsel, stellen als literarästhetische Möglichkeitsräume den Ausgangspunkt der Zukunftswerkstatt dar. Sie sind „keine Instruktionsmittel für die Umwelterziehung“, sondern „laden [...] zum eigenständigen Nachdenken ein“ (Ritter 2021, 7). Bei ihrer handlungs- und produktionsorientierten Erschließung „entstehen Einsichten und Erkenntnisse, wie sie nur das literarische Verstehen generieren kann: Kognitive, affektive und konative Aspekte werden in einem Lernprozess zusammengeführt.“ (Wanning 2022, 54) Den vier Dimensionen, die Gerard Delanty dem Konzept der Zukunft zuschreibt, „temporal, existentiell, normativ und epistemologisch“ (Delanty 2020, 53; Hervorh. i. Orig.), kann damit eine fünfte hinzugefügt werden, die wissenspoetologische. Im Ineinandergreifen von Ästhetik und Wissen (vgl. Schäfer 2013, 36) entstehen Zukunftserzählungen, die von der Vorstellungsbildung zum „Doing Future“ (Assmann 2022) imaginerter Zukünfte führen.

## Literatur

### Primärliteratur

- Laibl, Melanie & Jegelka, Corinna (2022). *WErde wieder wunderbar. 9 Wünsche fürs Anthropozän. Ein Mutmachbuch*. Edition Nilpferd im G&G Verlag. – Leseprobe unter: [www.werdewiederwunderbar.com](http://www.werdewiederwunderbar.com)
- Paluch, Andrea & Sperber, Annabelle von (2021). *Die besten Weltuntergänge. Was wird aus uns? Zwölf aufregende Zukunftsbilder*. Klett Kinderbuch. – Leseprobe unter: <https://www.klett-kinderbuch.de/buecher/details/die-besten-weltunterg%C3%A4nge.html>

Thoma, Patricia (2021). *Unsere Zukunft träumen*. Beltz & Gelberg. – Leseprobe unter: [https://www.beltz.de/kinderbuch\\_jugendbuch/produkte/details/46371-unsere-zukunft-traeumen.html](https://www.beltz.de/kinderbuch_jugendbuch/produkte/details/46371-unsere-zukunft-traeumen.html)

## Sekundärliteratur

- Abraham, Ulf (2021). Dystopien im Deutschunterricht. *Praxis Deutsch* 48, 287, 4–13.
- Adloff, Frank & Neckel, Sighard (2020). Vorwort. In Frank Adloff, Benno Fladvad, Martina Hasenfratz & Sighard Neckel (Hrsg.), *Imaginationen von Nachhaltigkeit. Katastrophe. Krise. Normalisierung* (S. 7–11). Campus. (Zukünfte der Nachhaltigkeit, 2)
- Agenda 2030. <https://unric.org/de/17ziele/>
- Anders, Petra; Staiger, Michael; Albrecht, Christian; Rüssel, Manfred & Vorst, Claudia (2019). *Einführung in die Filmdidaktik. Kino, Fernsehen, Video, Internet*. Metzler/Springer.
- 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)
- Bachinger, Antonia; Illetschko, Marcel & Krelle, Michael (2021). *Deutsch (Lesen) in der iKM<sup>PLUS</sup> im Detail. Primarstufe*. IQS. (<https://www.iqs.gv.at/themen/nationale-kompetenzerhebung/ikm-plus-volksschule/inhalte>)
- Bader, Barbara (1976). *American Picturebooks From Noah's Ark to The Beast Within*. Macmillan.
- Bachtin, Michail M. (2008). *Chronotopos*. Aus dem Russischen von Michael Dewey. Mit einem Nachwort von Michael C. Frank und Kirsten Mahlke. Suhrkamp. (stw, 1879)
- Bönnighausen, Marion (2018). Intermedialer Literaturunterricht. In Volker Frederking, Axel Krommer & Christel Meier (Hrsg.), *Taschenbuch des Deutschunterrichts. Band 2: Literatur- und Mediendidaktik* (S. 523–534). 2., neu bearb. u. erw. Aufl. Schneider Verlag Hohengehren.
- Delanty, Gerard (2020). Wann beginnt die Zukunft? – Überlegungen zu Temporalität, Nachhaltigkeit und Zukunftsszenarien. In Frank Adloff, Benno Fladvad, Martina Hasenfratz & Sighard Neckel (Hrsg.), *Imaginationen von Nachhaltigkeit. Katastrophe. Krise. Normalisierung* (S. 49–70). Campus. (Zukünfte der Nachhaltigkeit, 2)
- Dürbeck, Gabriele (2015). Das Anthropozän in geistes- und kulturwissenschaftlicher Perspektive. In Gabriele Dürbeck & Urte Stobbe (Hrsg.), *Ecocriticism. Eine Einführung* (S. 107–119). Böhlau.
- Dürbeck, Gabriele (2018). Narrative des Anthropozän – Systematisierung eines interdisziplinären Diskurses. *Kulturwissenschaftliche Zeitschrift* 2(1), 1–20.
- DWDS (2022). „Imagination“, bereitgestellt durch das Digitale Wörterbuch der deutschen Sprache, <<https://www.dwds.de/wb/Imagination>>, abgerufen am 06.03.2022.
- DWDS (2022a). „wollen“, bereitgestellt durch das Digitale Wörterbuch der deutschen Sprache, <<https://www.dwds.de/wb/wollen#2>>, abgerufen am 02.04.2022.
- DWDS (2022b). „Vorwegnahme“, bereitgestellt durch das *Digitale Wörterbuch der deutschen Sprache*, <https://www.dwds.de/wb/Vorwegnahme>, abgerufen am 11.4.2022.
- Fladvad, Benno & Hasenfratz, Martina (2020). Einleitung: Imaginationen von Nachhaltigkeit zwischen Katastrophe, Krise und Normalisierung. In Frank Adloff, Benno Fladvad,



- Martina Hasenfratz & Sighard Neckel (Hrsg.), *Imaginationen von Nachhaltigkeit. Katastrophe. Krise. Normalisierung* (S. 13–28). Campus. (Zukünfte der Nachhaltigkeit, 2)
- Genette, Gérard (2014). *Paratexte. Das Buch vom Beiwerk des Buches*. Mit einem Vorwort von Harald Weinrich. Aus dem Französischen von Dieter Hornig. 5. Aufl. Suhrkamp. (stw, 1510)
- Haas, Gerhard (2021). *Handlungs- und produktionsorientierter Literaturunterricht. Theorie und Praxis eines „anderen“ Literaturunterrichts für die Primar- und Sekundarstufe*. 14. Aufl. Klett Kallmeyer.
- Hamann, Alexandra et al. (2017). *Mehlwurmburger oder vegane Eier? Essen im Anthropozän. Jahrgangsstufen 9 und 10 und Sekundarstufe II. Lehrerhandreichung zum Sachcomic Die Anthropozän-Küche. Matooke, Bienenstich und eine Prise Phosphor – in zehn Speisen um die Welt*. mint wissen. <http://anthropocene-kitchen.com/teachers-handout-lehrerhandreichung/>
- Hölscher, Petra (2010). *Lesen als Erlebnis. Textszenarien. Kinder entdecken Literatur auf neuen Wegen. Handbuch zur Szenariendidaktik*. Finken.
- Hölscher, Petra (2018). Leselust und Sprachwachstum: In Szenarien literarischen Texten begegnen. In dies. (Hrsg.), *Lernen statt Lehren: So gelingt Deutsch lernen! Lehr- und Lernstrategien für einen effektiven, handlungsorientierten Spracherwerb in Kita und Grundschule* (S. 74–87). Westermann.
- Horn, Eva (2014). *Zukunft als Katastrophe*. S. Fischer.
- Iovino, Serenella & Oppermann, Serpil (2014). Introduction: Stories Come to Matter. In Eadem (Eds.), *Material Ecocriticism* (pp. 1–17). Indiana University Press.
- IPCC (2022). Sixth Assessment Report. Abrufbar von <https://www.ipcc.ch/>
- Kruse, Iris (2014). Intermediale Lektüre(n). Ein Konzept für Zu- und Übergänge in intermedialen Lehr- und Lernarrangements. In Gina Weinkauff et al., *Kinder- und Jugendliteratur in Medienkontexten. Adaption – Hybridisierung – Intermedialität – Konvergenz* (S. 179–198). Peter Lang. (Kinder- und Jugendkultur, -literatur und -medien. Theorie – Geschichte – Didaktik, 89)
- Kümmerling-Meibauer, Bettina & Meibauer, Jörg (2018). “Picturebooks and cognitive studies”. In Bettina Kümmerling-Meibauer (Ed.), *The Routledge Companion to Picturebooks* (pp. 391–400). Routledge.
- 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)
- Leinfelder, Reinhold (2022). „Auch Maschinen haben Hunger“. Biosphäre als Modell für die Technosphäre im Anthropozän. In Carmen Sippl & Erwin Rauscher (Hrsg.), *Kulturelle Nachhaltigkeit lernen und lehren* (S. 489–521). Studienverlag. (Pädagogik für Niederösterreich, 11)
- Leinfelder, Reinhold (2022a). Die Unswelt und die möglichen Zukünfte. Geleitwort. In Melanie Laibl & Corinna Jegelka, *WErde wieder wunderbar. 9 Wünsche fürs Anthropozän. Ein Mutmachbuch* (S. 8–9). Edition Nilpferd.
- Miller, Riel; Poli, Roberto & Rossel, Pierre (2018). The Discipline of Anticipation. Foundations for Futures Literacy. In Riel Miller (Ed.), *Transforming the Future. Anticipation in the 21st Century* (pp. 51–65). UNESCO/Routledge.



- Philipp, Thorsten & Schmohl, Tobias (2021). Transdisziplinäre Didaktik – Eine Einführung. In dies. (Hrsg.), *Handbuch Transdisziplinäre Didaktik* (S. 13–23). Transcript. (Hochschulbildung: Lehre und Forschung, 1)
- Rank, Bernhard & Bräuer, Christoph (2008). Literarische Bildung durch literarische Erfahrung. In Gerhard Härle & Bernhard Rank (Hrsg.), „*Sich bilden, ist nichts anders, als frei werden.*“ *Sprachliche und literarische Bildung als Herausforderung für den Deutschunterricht* (S. 63–87). Schneider Verlag Hohengehren.
- 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)
- Ritter, Michael (2021). Große Erwartungen. Von Erfüllung, Enttäuschung und Überraschung beim Lesen. *1001 Buch* 4/21, 4–7.
- Sasse, Sylvia (2012). Literaturwissenschaft. In Stephan Günzel (Hrsg.), *Raumwissenschaften* (S. 225–241). 3. Aufl. Suhrkamp. (stw, 1891)
- Schäfer, Armin (2013). Poetologie des Wissens. In Roland Borgards et al. (Hrsg.), *Literatur und Wissen. Ein interdisziplinäres Handbuch* (S. 36–41). Metzler.
- Serafini, Frank (2014). *Reading the Visual. An Introduction to Teaching Multimodal Literacy*. Foreword by James Paul Gee. Teachers College Press, Teachers College, Columbia University.
- Sippl, Carmen (2022). Wir sind Planet. Kulturökologische Literaturdidaktik im mehrsprachigen Kontext. In Carmen Sippl & Erwin Rauscher (Hrsg.), *Kulturelle Nachhaltigkeit lernen und lehren* (S. 223–238). Studienverlag. (Pädagogik für Niederösterreich, 11)
- Sippl, Carmen (2022a). Bildungsverantwortung – Zukunftsbildung in der Primarstufe. *IMST NEWSLETTER* 19 (53), 14–16. (<https://www.imst.ac.at/newsletter-53-bildungsverantwortung/>)
- Sippl, Carmen & Tengler, Karin (2022). Naturlyrik intermedial. Mit Poetry Clips zur Naturbegegnung. *R&E-Source* S22, <https://doi.org/10.53349/resource.2022.iS22.a1009>
- Spinner, Kaspar H. (2004). Gesprächseinlagen beim Vorlesen. In Gerhard Härle & Marcus Steinbrenner (Hrsg.), *Kein endgültiges Wort. Die Wiederentdeckung des Gesprächs im Literaturunterricht* (S. 291–307). Schneider Verlag Hohengehren.
- Spinner, Kaspar H. (2007). Literarisches Lernen in der Grundschule. *kj&m* 07.3, 3–10.
- Spinner, Kaspar H. (2018). Handlungs- und produktionsorientierter Literaturunterricht. In Volker Frederking et al. (Hrsg.), *Taschenbuch des Deutschunterrichts. Band 2: Literatur- und Mediendidaktik* (S. 319–333). 2., neu bearb. u. erw. Aufl. Schneider Verlag Hohengehren.
- Steiner, George (2011). *Gedanken dichten*. Aus dem Engl. von Nicolaus Bornhorn. Suhrkamp.
- Trischler, Helmuth (2016). Zwischen Geologie und Kultur: Die Debatte um das Anthropozän. In Anja Bayer & Daniela Seel (Hrsg.). *All dies hier, Majestät, ist deins. Lyrik im Anthropozän. Anthologie* (S. 269–286). kookbooks; Deutsches Museum.
- UNESCO (2021). Futures Literacy. <https://en.unesco.org/futuresliteracy/about>
- UNESCO Roadmap (2014). Deutsche UNESCO-Kommission e.V. (Hrsg.), UNESCO Roadmap zur Umsetzung des Weltaktionsprogramms „Bildung für nachhaltige Entwicklung“. Dt. Übersetzung. Bonn (<https://www.bne-portal.de/SharedDocs/Publikationen/de/bne/>)

roadmap-zur-umsetzung-des-weltaktionsprogramms.pdf?blob=publicationFile&v=4, abgerufen am 10.04.2022).

- Wanning, Berbeli (2022). Der ökologische Umbruch. Wie kulturökologische Literaturdidaktik Perspektiven verändern kann. In Carmen Sippl & Erwin Rauscher (Hrsg.), *Kulturelle Nachhaltigkeit lernen und lehren* (S. 53–63). Studienverlag. (Pädagogik für Niederösterreich, 11)
- Wenz, Karin (2012). Linguistik/Semiotik. In Stephan Günzel (Hrsg.), *Raumwissenschaften* (S. 208–224). 3. Aufl. Suhrkamp. (stw, 1891)
- Zebhauser, Simon (2019). Zukünftige Werte erlesen mit dystopischen Texten? Ein Ordnungsversuch struktur-funktionaler Gattungskonstituenten und didaktischer Implikationen für einen wertreflektierenden Literaturunterricht. In Sabine Anselm, Sieglinde Grimm & Berbeli Wanning (Hrsg.), *Er-lesene Zukunft. Fragen der Werteerziehung mit Literatur* (S. 43–75). Edition Ruprecht. (Pädagogische und didaktische Schriften, 15)



# Bücher öffnen den Blick in zukünftige Welten.

## Ein deutschdidaktischer Beitrag zu *Futures Literacy* im Literaturunterricht

Was die Zukunft bringt, wissen wir nicht,  
aber daß wir handeln müssen,  
wissen wir.  
Friedrich Dürrenmatt<sup>1</sup>

### 1. Was bedeutet *Futures Literacy*?

Die folgenden Überlegungen nehmen die grundlegende Argumentation der UNESCO (2021) zum Ausgangspunkt, der zufolge zwei Umstände eine *Futures Literacy* bedingen: Erstens beschreibe Zukunft einen Zustand, der noch nicht eingetreten sei und nur imaginiert werden könne. Zweitens seien Menschen grundsätzlich zur Vorstellungsbildung imstande. Infolgedessen könnten Menschen lernen, sich die Zukunft aus verschiedenen Gründen und in unterschiedlicher Weise vorzustellen. *Futures Literacy* adressiert eben diese menschliche Fähigkeit. Allerdings diagnostiziert die UNESCO eine verkümmerte Vorstellungskraft, die es zu überwinden gelte. Vor diesem Hintergrund stellt die Förderung individueller und kollektiver Vorstellungsbildung ein Schlüsselmoment zukunftsbezogener Bildung dar. Das Konzept einer *Futures Literacy* soll in diesem Beitrag in seiner aktuellen Offenheit aufgegriffen und seine Anschlussfähigkeit aus deutschdidaktischer Perspektive aufgezeigt werden. Dazu erfolgt zunächst eine Begriffsklärung:

(1) Der Feststellung folgend, dass Zukunft einen Zustand beschreibt, der noch nicht eingetreten ist und nur imaginiert werden kann, zeichnet sich Zukunft per se durch Relativität, Prozesshaftigkeit, Pluralität und empirische Unzugänglichkeit aus. Als zeitliche Kategorie *funktioniert* Zukunft begrifflich nur über ein dynamisches Verständnis in relativer Abgrenzung von Gegenwart (und Vergangenheit): Sie fängt jeweils dort an, wo Gegenwart endet. Der Zeitraum nach dem gegenwärtigen Zeitpunkt entzieht sich dem unmittelbaren empirischen Zugang, denn in dem Moment, in dem er erfahrbar wird, ist er schon nicht mehr Zukunft, sondern zur Gegenwart geworden. Die *Gestalt* von Zukunft ist wandelbar, insofern sie im Prozess des Imaginierens entsteht und sich dabei fortlaufend und vor dem Hintergrund des gegenwärtig Eintretenden aktualisiert. Die resultierende Vielzahl sowie Vielfalt zukunftsbezogener Imaginationen legen nahe, dass Zukunft ein plurales Konstrukt ist, das all diese *alternativen Zukünfte* begrifflich subsumiert. Wer hingegen Zukunft im Singular

---

1 Dürrenmatt 1998, 241.

denkt, hält an einer deterministischen Auffassung fest, die mit der Grundidee der Gestaltbarkeit künftiger Lebenswelten und -weisen nicht wirklich vereinbar ist.

(2) Der Begriff *literacy* offenbart im doppelten Wortsinn als *Lesefähigkeit* und *Bildung* (Anselm 2020) einen potenziellen Anknüpfungspunkt für das Konzept einer *Futures Literacy* an den schulischen Literaturunterricht. Die Besprechung literarischer Werke im Deutschunterricht ist somit in zwei ganz unterschiedlichen Perspektiven relevant: Einerseits kann Literatur und deren Rezeption im Rahmen der Leseförderung grundsätzlich als eine Maßnahme gesellschaftlicher Teilhabe durch die Entwicklung von Lesekompetenz gesehen werden. Dieser Gesichtspunkt ist durchaus zu Recht im Anschluss an die PISA-Studie in den Vordergrund gerückt worden. Darüber sollte andererseits ein zweiter Aspekt nicht aus dem Blick geraten: Literatur ist ein Bildungsgut und thematisiert individuell und kollektiv bedeutsame Werte. Den Rezeptionsprozess begleitet ein literaturgestütztes Selbst-, Welt- und Fremdverstehen, das zukunfts offen angelegt ist (vgl. Anselm 2021, 232f.).

In der Auseinandersetzung mit *Futures Literacy* klingen also vielfache Implikationen an. Diese sollen in den weiteren Ausführungen anhand folgender Fragestellungen reflektiert werden: Was kann Literaturunterricht zu *Futures Literacy* beitragen? Welche Eigenschaften von Literatur ermöglichen die Förderung der Vorstellungsbildung? Welche Texte sind im Besonderen geeignet? Wie gelingt didaktisch der Schritt von der literarisch gelenkten zur innovativ entkoppelten Vorstellungsbildung? Fragen wie diese verdeutlichen, in welcher Weise sich der Umgang mit den etablierten Begrifflichkeiten – beispielsweise *Literaturunterricht* und *Vorstellungsbildung* – im Sinne der Zukunftsorientierung verändert, und lassen erahnen, dass sich neue Perspektiven ergeben.

## 2. Was kann Literaturunterricht zu *Futures Literacy* beitragen?

Im Literaturunterricht eröffnet sich aus fachdidaktischer und pädagogischer Sicht eine besondere Chance für das Konzept einer *Futures Literacy*. Dabei wäre es sicherlich unzureichend, *Futures Literacy* – in Affinität zur deutschdidaktisch-fachsprachlich geprägten Begriffsverwendung<sup>2</sup> – im Sinne von *Zukunftsgestaltungskompetenz* zu verstehen – zumindest für den Kontext des Literaturunterrichts –, da der seit PISA etablierte Kompetenzbegriff ein Paradigma aufruft, das die Fähigkeit zukunftsbezogener Vorstellungsbildung in zweierlei Hinsicht nicht adäquat zu erfassen vermag. Zum einen erscheinen damit einhergehende Anforderungen wie Standardisierung, Output-Orientierung, Operationalisierung und empirische Messbarkeit als nicht kompatibel mit den eingangs dargelegten Strukturmerkmalen von Zukunft. Zum anderen ist mit Carlo Brune (2020, 19) zu fragen, „ob es nicht weiterer didaktischer Anstrengungen bedarf, die den Kompetenzen eine Ausrichtung auf etwas sie selbst Überschreitendes geben.“ Denn weder erschöpft sich zukunftsbezogene Vorstellungsbildung in der als Ziel der Kompetenzorientierung proklamierten Ausbildung elementarer Fähigkeiten zur Eingliederung in die Gesellschaft und zur Bewältigung konkreter Problemstellungen, noch können die entsprechenden Fähigkeiten losgelöst vom eigentlichen Gegenstand, der Zukunft, trainiert werden. Im Gegenteil: *Futures Literacy* erfordert

---

2 Vgl. weiterführend zu einer kritischen Reflexion der funktionalisierenden und damit einengenden Verwendung des Kompetenzbegriffs Anselm (2011).

nachhaltiges Denken über das Gegenwärtige hinaus. Die Frage ist nur, ob dieses Weiterdenken mit oder ohne (inhaltsbezogene) Zielvorgabe konzipiert und realisiert werden soll.

Im Blick auf Nachhaltigkeit und Zukunft findet diese Verbindung mit (inhaltsbezogenen) Zielvorgaben bereits Ausdruck in einigen Modellen, so auch in dem auf europäischer Ebene entwickelten Kompetenzrahmen „GreenComp“ (EU 2022), worin es um die Verbindung zwischen *Futures Literacy* und der Reflexion eigener Werthaltungen zur Nachhaltigkeit geht, sowie „A Rounder Sense of Purpose“ (RSP), der sich auf die (Aus-)Bildung pädagogischer Fachkräfte aller Art bezieht und eine Anschlussfähigkeit an die „Sustainable Development Goals“ (SDGs) der Vereinten Nationen herstellt. Mit dem Ziel der „Bildung für eine gerechte und nachhaltige Zukunft“ werden zwölf Kompetenzbereiche benannt, entlang derer pädagogische Fachkräfte ganzheitliches Denken, Vorstellungskraft für Veränderungen und Verwirklichung von Transformation fördern können. Im Bereich *Zukünfte* hilft „[d]ie pädagogische Fachkraft [...] den Lernenden, alternative Möglichkeiten für die Zukunft zu erkunden und diese für Überlegungen zu nutzen, inwiefern sich das Verhalten möglicherweise ändern muss.“ (RSP 2019, 4).

Auch im Lernkompass 2030 der OECD gibt es Vorgaben: Zur Disposition steht die „Gestaltung einer wünschenswerten Zukunft“ (OECD 2020, 20). Sie gilt es zu erreichen – deshalb zielen die Ausführungen auf rein funktionale Hinweise ab, weil Bildung technokratisch verstanden wird: „Weltweit ringen Schulsysteme mit der Herausforderung, mit dem sozialen, technologischen und wirtschaftlichen Wandel Schritt zu halten“ (OECD 2020, 55). Es gehe darum, zu erforschen, welche Haltungen und Werte die Lernenden von heute benötigen, um in der Welt von morgen erfolgreich zu sein. Erforderlich sei es, sich auf heute absehbare Megatrends einzustellen, um zu lernen, „sich an das, was die Zukunft bringen mag, anzupassen, es erfolgreich zu bewältigen und sogar mitzugestalten.“ (OECD 2020, 8) Es bedürfe dazu der „Anstrengungen zum Aufbau eines gemeinsamen Wertegerüsts (Respekt, Fairness, persönliche und soziale Verantwortung, Integrität und Selbstwahrnehmung) im schulischen Bereich, damit Volkswirtschaften und Gesellschaften inklusiver, gerechter und nachhaltiger werden. [...] Gerechtigkeit ist ein weiterer Wert, der für individuelles und soziales Wohlergehen von zentraler Bedeutung ist“ (OECD 2020, 83). Alle Formulierungen – und weltweite *best-practice*-Beispiele – können aber nicht über die implizit mitschwingende Einsicht hinwegtäuschen, dass Bildung nicht allein durch formale Kriterien bestimmt werden kann, sondern auch inhaltsbezogener Wertentscheidungen bzw. Haltungen der Lehrpersonen bedarf. Auch der abschließend als Lösung proklamierte „Antizipations-Aktions-Reflexions-Zyklus ist ein iterativer Lernprozess, in dem die Lernenden ihr Denken kontinuierlich und zielgerichtet optimieren sowie verantwortungsbewusst handeln und so ihren Beitrag zum kollektiven Wohlergehen leisten“ (OECD 2020, 93). Es zeigt sich deutlich, inwiefern insbesondere die Vorstellung der Werte im OECD-Lernkompass also im Grunde technokratisch verstanden werden. Hier wäre kritisch zu reflektieren, inwieweit die trendgemäße Ausrichtung von Bildungsinhalten im Sinne einer selbsterfüllenden Prophezeiung zu deren Verwirklichung selbst schon bzw. erst beiträgt und somit der Zukunftsoffenheit von Bildung entgegenläuft.

Zur Bestimmung eines deutschdidaktischen Beitrags zu *Futures Literacy* kann auf den 2014 weitblickend von Gerhard Rupp in die Diskussion eingebrachten Vorschlag Bezug genommen werden, der zukunftsbezogene Vorstellungen für den „Deutschunterricht im Jahr 2050“ (Rupp 2014, 743–771) enthält. Hierbei ist zwar die Grundannahme treffend: „Der Blick in die Zukunft legitimiert sich dadurch, dass die Lehrerbildung 2014

ja für eine 30–40-jährige Berufspraxis gedacht ist und nicht für den Zeitpunkt des Exams. Absolventen der Lehramtsstudiengänge sollen in der Lage sein, ihre Ausbildung auf zukünftige Entwicklungen hin zu transferieren.“ (Rupp 2014, 745) Wenngleich der grundlegenden Einschätzung zuzustimmen ist, dass „Zukunftsentwicklungen nicht als unveränderliches Schicksal, sondern als gestaltbare Welt und Lebensform aufgefasst werden“ (Rupp 2014, 743) sollen, so verändert sich aufgrund der vorangegangenen Überlegungen die Schlussfolgerung, die daraus zu ziehen ist: Angesichts vorstellbarer Zukünfte – wie einfürend dargelegt – greift die Vorstellung einer von „präskriptiven Zielvorstellungen“ und „anzunehmenden Tendenzen“ ausgehenden „Zukunftsfähigkeit“ (Rupp 2014, 743) zu kurz. Es reicht nicht, sich „Wissen über zukünftige Entwicklungen [...] anzueignen und Bearbeitungs- und Problemlösestrategien zu entwickeln, um im Deutschunterricht Zukunftsthematiken an Beispieltexten zu bearbeiten“ (Rupp 2014, 754). Das Ziel, „sich die zukünftigen Entwicklungen zu vergegenwärtigen und die nötigen Kompetenzen zu benennen, die Schüler und Lehrer dazu erwerben sollen“ (Rupp 2014, 743), bleibt gegenwartsfixiert. Darum ist eine zwar durch zukunfts offene Vorstellungen bemühte Plausibilisierung einer Sichtweise, die das Zukünftige als zyklisch gedachte Wiederholung versteht, gleichwohl zu erweitern: Es ist weniger davon auszugehen, dass beispielsweise „Katastrophenerfahrungen [...] im Deutschunterricht als ästhetische Kategorie des Erhabenen behandelt werden [können]. Textbeispiele sind u.a. Kleists Erdbeben in Chili“ (Rupp 2014, 253), sondern es bedarf einer grundlegenden Offenheit. Im Anschluss an konstruktive Überlegungen zu Zukunftsfähigkeit durch deklaratives, prozedurales, problemlösendes oder metakognitives Wissen (vgl. Rupp 2014, 754ff.) bzw. in Bezug auf epochaltypische Schlüsselprobleme nach Klafki sind zukunftsfähige Lehrer\*innenkompetenzen und korrespondierende Werte auf der Basis von grundlegenden Maximen (Rupp 2014, 764) entscheidend. Implizit wird bereits erkennbar, dass bei der „Organisation von Lernprozessen unter der Zielsetzung von Nachhaltigkeit und Zukunftsfähigkeit“ (Rupp 2014, 764) die Rezeption polyvalenter Literatur einen offenen Blick in mögliche Zukünfte eröffnet. Expliziert wird dies durch das Favorisieren von zukunftsorientierten Lernprozessen beispielsweise in Zukunftswerkstätten (vgl. Rupp 2014, 768f.; vgl. dazu auch Anselm, Hammer-Bernhard & Hoiß 2021).

Vor diesem Hintergrund ist in Anlehnung an Carlo Brune ein Literalitäts-Konzept weiterzudenken und im Blick auf *Zukunftsoffenheit* zu erweitern: Literalität in Bezug auf Zukunft(svorstellungen) bedeutet, über Lese- und Schreibfähigkeiten im weitesten Sinne zu verfügen, um im Kontext zukunftsbezogener Vorstellungsbildung „Symbolsprachen unterschiedlicher Art [...] zu verstehen und zu nutzen“ (Küster 2014, 3). Ziel des Literaturunterrichts ist es, in diesem Sinne Zugänge zu Welt- und Zukunftsentwürfen zu entwickeln, die der Literatur als Kulturgut inhärent sind. So verstanden könnten rezeptions-, produktions- und handlungsorientierte Verfahren im Literaturunterricht eine partizipative Form der Teilhabe im Diskurs vollziehender Zukunftsgestaltung leisten und nicht nur durch Kompetenzorientierung auf Vorrat die Fähigkeit *Lesen* trainieren bzw. im Sinne der Bildungsidee subjektseitig zur Selbstreflexion führen.



### 3. Welche Eigenschaften von Literatur ermöglichen die Förderung der Vorstellungsbildung?

In einem den Literalitäts-Gedanken verfolgenden Literaturunterricht kann es gelingen, *Futures Literacy* von einem rein instrumentell-funktionalen Charakter zu befreien, wenn im Umgang mit literarisch vermittelten Zukunftsentwürfen auch deren ästhetischer Eigenwert erfahren wird. Darauf weisen einführende Überlegungen im Band *Er-lesene Zukunft* hin:

Lesen bedeutet, sowohl in Vorstellungswelten anderer einzutauchen, als auch eigenes Weltwissen aufzubauen. Denn Literatur bietet Weltentwürfe an und ist Laboratorium für eine er-lesene Zukunft. [...] Das kann mittels Erzählungen von vergangenen, gegenwärtigen oder zukünftig erdenklichen Ereignissen gelingen: Im Kopf der Lesenden entstehen vielfältige Weltentwürfe, die nicht nur Wissensbestände, sondern auch Werthaltungen und Wahrnehmungsmuster zur Disposition stellen. (Anselm, Grimm & Wanning 2019, 9)

Die Vorstellungsbildung ist also zunächst im Wesen der Literatur selbst begründet: Das Zusammenwirken der Strukturmerkmale von Ästhetik und Fiktionalität erzeugt eine von erlernten Konventionen bestimmte Kommunikations- und Rezeptionssituation, in der die innerliterarisch-konstruierte Welt, welche graduell unterschiedlich ausgeprägte Bezüge zur außerliterarisch-realen Welt herstellt, von Rezipient\*innen in produktiv-kooperativer Weise imaginative Leistung erfordert. Der Begriff der *Vorstellung(sbildung)* im Allgemeinen und insbesondere im Leseprozess ist deutungs offen und multiperspektivisch. Vorstellungen entstehen im Zusammenspiel von Wahrnehmung und Imagination, indem von den Lesenden Dargestelltes gedanklich vergegenwärtigt und Mehrdeutigkeiten bewusst konkretisiert bzw. Leerstellen eigenständig gefüllt werden:

Vorstellungen machen die Eindrücke der sinnlichen Wahrnehmung [...] nicht nur verfügbar, sondern sie können diese zugleich auch synästhetisch ergänzen oder sich vom unmittelbar Wahrgenommenen weg verlagern. (Brune 2020, 57)

Im Konzept einer *Futures Literacy* meint Vorstellungsbildung allerdings mehr als die metaphorisch verstandene lesebegleitende Produktion innerer Bilder: Die imaginative Leistung im Leseprozess ist keineswegs an Bildlichkeit geknüpft, d.h. es geht nicht darum, dass Schüler\*innen beispielsweise eine Erzählung wie einen Film vor dem inneren Auge abspielen lassen können, sondern darum, dass sie etwa in der Lage sind, einen möglichen Handlungsverlauf vorauszusehen oder auch das Gelesene in einem zukünftigen Szenario weiterzudenken. Überlegungen wie diese zu einer identifikatorischen und antizipatorischen Lesefähigkeit sind in der hermeneutischen und literaturdidaktischen Reflexion bereits implizit vorhanden. Das bedeutet: Das transformatorische und partizipative Potenzial der Reflexion einer Zukunftsbildung ist intensiv herauszustellen, um einem „paraoptischen Fehlschluss“ vorzubeugen, worauf Anke Thyen (2014, 118) zutreffend hinweist.<sup>3</sup>

---

3 Damit sind Methoden der Visualisierung der Lektüreerfahrung im Literaturunterricht nicht ausgeschlossen,

Ein weiterer wesentlicher Aspekt einer *Futures Literacy* betrifft die doppelte Verortung: Vorstellungsbildung vollzieht sich nicht nur während des Leseprozesses, sondern auch im Anschluss an das globale Verstehen eines Textes bzw. das *Leseergebnis*. Der schulische Literaturunterricht bietet somit die besondere Chance, (zukunftsbezogene) Vorstellungsbildung nicht im Sinne einer *Schwimmübung im Trockenen* zu praktizieren, sondern als elementaren Bestandteil sowohl der Leseförderung als auch des literarischen Lernens integrativ, kontinuierlich und substanziell zu fördern. Im Zusammenhang mit dem Lesen geht es nämlich um sehr viel mehr als um die Frage, welches die richtigen Lesekompetenzen sind. Nicht zuletzt deswegen ist die Entscheidung darüber, was zu lesen ist, eine komplexe Herausforderung. Denn ebenso wichtig wie die Tatsache, dass gelesen werden kann, ist die Entscheidung darüber, was gelesen werden soll. Texte – literarische zumal – haben ein identitätsbildendes Potenzial. Darum ist ein gesteigertes Problembewusstsein im Blick auf die Fragestellung zu entwickeln, welche Literatur Schüler\*innen zumutbar ist. Spätestens 20 Jahre nach dem PISA-Schock sind Lesen und Literatur im Unterricht als positiv verstandene Zumutung zu begreifen (vgl. Anselm 2020): Literatur bietet den Leser\*innen einen imaginären Raum, der ihnen die Möglichkeit zur Befreiung von inneren, psychischen Zwängen wie auch von äußeren, gesellschaftlichen Konventionen zugesteht. Literatur erlaubt es gewissermaßen, ein anderes Leben zu führen als jenes, in das die Einzelnen als sozial handelnde Menschen eingespannt sind. Dadurch wird der Erfahrungsraum über den unmittelbaren Wahrnehmungsbereich hinaus erweitert. Von Bedeutung sind zum einen mit Blick auf das Individuum die spezifische subjektive Involviertheit im Leseprozess, die Leseerfahrung als Probehandeln sowie die Bereitschaft zu kontrafaktischem Denken. Zum anderen wird die Vorstellungskraft objektseitig entlang von (utopischen und dystopischen) Narrativen und Motiven rezeptiv geschult und produktiv angeregt – etwa durch Schema und Varianz der Grenzüberschreitung als ein Strukturmoment dystopischer Texte – wie Abbildung 1 zusammenfassend darstellt.

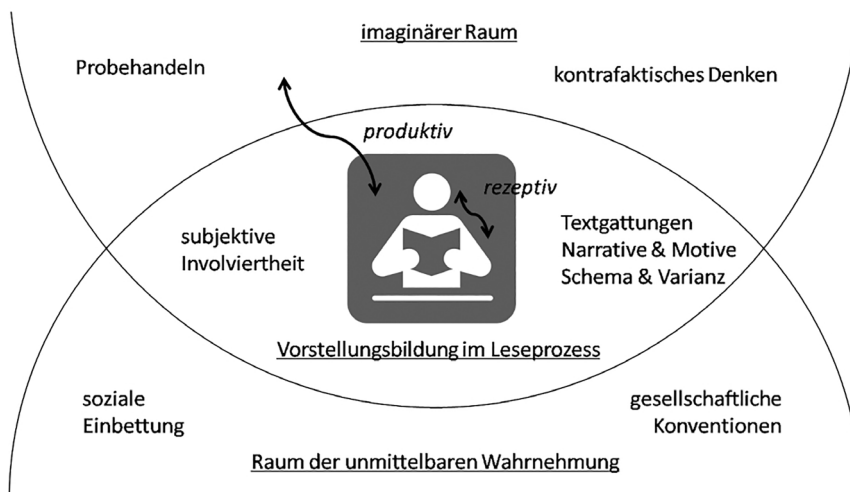


Abbildung 1: Vorstellungsbildung im Leseprozess (eigene Darstellung)

aber dieses nicht auf Bildlichkeit fixierte Verständnis von Vorstellungsbildung plausibilisiert und legitimiert auch eine naheliegende Konzentration auf Methoden der Verbalisierung im Unterrichtsfach Deutsch zur Förderung der Vorstellungsbildung.

Die Textwirkung realisiert sich dabei einerseits lesebegleitend und andererseits als Konsequenz aus der Lektüreerfahrung. Beide Möglichkeiten des Zugangs entstehen ausgehend von unterschiedlichen Textformaten und Modalitäten. Neben der Vorstellungsbildung im Prozess des Lesens, die auch als eine Voraussetzung des Schreibens anzusehen ist, bedarf es mit Blick auf *Futures Literacy* zudem der Fähigkeit zur Artikulation eben jener Vorstellungen. Hier können Texte auch in sprachlich-stilistischer Weise als Modelle dienen.

## 4. Welche Texte sind im Besonderen geeignet?

Weit über dezidiert zukunftsorientierte Genres wie den (dystopischen) Zukunftsroman und Science-Fiction hinaus steht auf der Grundlage eines erweiterten Textbegriffs eine große Bandbreite literarisch-medialer Textformate zur Auswahl, deren Potenziale im Einzelnen zu erschließen sind. Exemplarisch werden nachfolgend zwei konkrete Textbeispiele zur Förderung von *Futures Literacy* vorgestellt, wobei der Fokus im ersten Fall auf der lesebegleitenden Vorstellungsbildung liegt, während im zweiten Fall vor allem die sich an die Lektüreerfahrung anschließende Textwirkung betrachtet wird.

### 4.1 Beispiel I: Bilderbuch *Fisch ist Fisch*

Bilderbücher haben ihren Platz längst nicht nur in Kindergärten und Grundschulen, sie halten spezielle Möglichkeiten der Vorstellungsbildung auch für höhere Altersstufen bereit.

Durch narrativ strukturierte Bilder wird [...] der Betrachter suggestiv aufgefordert, basierend auf seinen bisherigen Erfahrungen den gesamten tendenziellen Handlungszusammenhang über den Einzelmoment hinaus vorwärts und rückwärts vorzustellen, auch die Gründe und Ziele einer sichtbaren Szene zu ahnen und die Leerstellen des Nicht-mehr und Noch-nicht fragend und produktiv zu durchdenken. (Schmidt 2012, 394)

Anhand des Bilderbuchs *Fisch ist Fisch* (FF) von Leo Lionni (1970) kann die lesebegleitende Vorstellungsbildung explizit erlebt und bewusst gemacht werden. Die Handlung, die ihren Ausgangspunkt in der Freundschaft der beiden im Wasser lebenden Protagonistinnen, einer kleinen Elritze und einer Kaulquappe, nimmt, lässt sich in drei Phasen gliedern.

- (1) In der ersten Phase ist die beginnende Verwandlung der Kaulquappe Anlass zu einer Kontroverse bezüglich der Wesenhaftigkeit. Die über Nacht gewachsenen Beine stellen ihre bislang als eindeutig wahrgenommene Zugehörigkeit zur Kategorie „Fisch“ infrage, doch die von ihr selbst getroffene Neuuzuordnung zur Kategorie „Frosch“ vermag wiederum die Elritze nicht zu überzeugen: „Wie kannst du ein Frosch sein, wenn du noch gestern Abend ein Fisch gewesen bist, genau wie ich?“ (FF, 5f.) In der Formulierung „[s]ie redeten und redeten“ (FF, 6) ist die konkrete argumentative Auseinandersetzung eine Leerstelle, die in der Rezeption wiederum zur eigenen Deliberation anregt. Welche Gründe können für die jeweilige Position geltend gemacht werden? Zu reflektieren wäre beispielsweise, inwiefern Begriffsbildung sich ausgehend von (prototypischen) Vorstellungen vollzieht bzw. nicht unab-

hängig von zugrundeliegenden Vorstellungen erfolgen kann. Die Diskussion wird von der Kaulquappe ohne weitere Differenzierung beendet: „Frösche sind Frösche und Fisch ist Fisch, und so ist das nun mal!“ (FF, 6) Am Ende der ersten Phase ist die Metamorphose zum „richtige[n] Frosch“ (FF, 9) und zum „richtigen Fisch“ (FF, 11) abgeschlossen, die Wege trennen sich vorerst, auf Bildebene bleibt die Elritze allein im Teich zurück.

- (2) Die Rückkehr des Frosches markiert die zweite Phase, im wiederkehrenden Muster erzählt er der wissbegierigen Zuhörer\*in von seinen an Land gewonnenen Eindrücken. Die Beschreibung von Vögeln evoziert beim Fisch Vorstellungen, die sowohl auf Text- als auch auf Bildebene vermittelt werden: „Er sah sie durch seinen Kopf fliegen wie große gefiederte Fische.“ (FF, 16, vgl. Abbildung 2) Selbes wird in Bezug auf Kühe und Menschen fortgeführt, hier nicht minder wirkungsvoll beschränkt auf die Bildebene. Dabei entsteht das Irritationsmoment beim Lesen und Schauen durch das Spiel mit Erwartungen der Leser\*innen, die im Abgleichen der Bilder mit *realen* Vögeln/Kühen/Menschen oder vielmehr mit ihren mentalen Konzepten dieser begrifflich repräsentierten Entitäten auf Abweichungen stoßen. Zugleich sind sie in der Lage, die Genese der *komischen* Vorstellungen des Fisches nachzuvollziehen: Weil sich sein Erfahrungshorizont auf die Welt im Teich und deren Bewohner\*innen beschränkt, werden die dort salienten Merkmale (Flossen, Schuppen, stromlinienförmige Körper) in der Vorstellungsbildung auf unbekannte Lebewesen an Land übertragen.



Abbildung 2: Vorstellung von Vögeln. In: Leo Lionni, *Fisch ist Fisch* (2005, 16)

- (3) Die dritte Phase wird durch den Beschluss des Fisches eingeläutet, die in seiner Fantasie wundervoll ausgemalte Lebenswelt an Land tatsächlich erfahren zu wollen. Der Sprung ans Ufer erweist sich jedoch unmittelbar als lebensbedrohlich, nur dem Zufall geschuldet wird er von seinem Freund, dem Frosch, vor dem Erstickungstod gerettet. Diese Episode erinnert an Platons Höhlengleichnis unter umgekehrten Vorzeichen. Anders als der gewaltsam befreite Gefangene, macht sich der Fisch, motiviert durch Erzählung und Imagination, aus freien Stücken an den Aufstieg. An der Oberfläche angelangt stellt sich der Weg zur Erkenntnis aber nicht nur als anfänglich schmerzhaft, sondern als todbringend und damit unmöglich für den Fisch heraus, aufgrund seiner Physis ist er nicht zur Wahrnehmung an Land fähig. Hingegen kann der Frosch als Amphibienwesen mühelos im wörtlichen Sinn ein Doppelleben führen und zwischen den Welten wandeln, während Platons befreiter Gefangener, einmal zu neuen Einsichten gelangt, von der Schattenwelt der Höhle entfremdet wird.

Durch die Alteritätserfahrung im Zuge der Text- und Bildrezeption kann in einer selbst-reflexiven Bewegung die eigene Vorstellungsbildung leser\*innenseitig Gegenstand grundlegender, auch philosophischer Fragestellungen werden: Inwiefern sind Vorstellungen bedingt durch Vorerfahrungen bzw. an die Möglichkeiten der Wahrnehmung gebunden? Gibt es (unüberwindbare) Grenzen des Vorstellbaren? Welche Rolle hat Sprache als Mittlerin der Wahrnehmung bzw. Grundlage der Vorstellungen? Gibt es *richtige* und *falsche* Vorstellungen? Vor dem Hintergrund der eingangs zitierten Annahme der UNESCO, dass Menschen grundsätzlich zur Vorstellungsbildung instande seien, sollten diese und weitere Fragen in der Anschlusskommunikation Raum finden, insbesondere im Kontext der Deutschlehrer\*innenbildung.

## 4.2 Beispiel II: Dystopischer Jugendroman *Die Scanner*

Der Jugendthriller *Die Scanner* (DS) von Robert M. Sonntag reiht sich durch Verweise auf Intertexte (DS, 148f.) wie *Schöne neue Welt* von Aldous Huxley, 1984 von George Orwell, *Wir* von Jewgenij Samjatin<sup>4</sup> und insbesondere auch auf *Fahrenheit 451* von Ray Bradbury aus dem Jahr 1953 in eine kritische Tradition ein und lässt allein schon dadurch intertextuell-narratologische Antworten im Blick auf Problemstellungen im Umgang mit dem Thema Lesen erkennen: In *Fahrenheit 451* wandelt sich der Protagonist Guy Montag vom Büchervernichter zum Dissidenten, in *Die Scanner* gibt der Protagonist Robert M. Sonntag (!) – das vermutlich nicht ganz zufällig, sondern anspielungsreich gewählte Pseudonym des Autors Martin Schäuble – authentisch stilisierte Einblicke in seine sehr aufregende Bekehrung als Scanner. Im Jahr 2035 hat dieser den Auftrag, alle noch existierenden Bücher zu scannen und damit für jede und jeden medial verfügbar zu machen und anschließend die

---

4 Samjatins Fabel vom „Einzigsten Staat“ mit seinen nummerierten Menschen, die von „Beschützern“ überwacht werden und denen die Fantasie auf dem Operationstisch weggeschnitten wird – all dies kommt den Leser\*innen Aldous Huxleys und George Orwells auf unheimliche Weise vertraut vor. Gesteigert wird dieser Eindruck, wenn deutlich wird, dass dieser Zukunftsroman, der die Gegenwart gewissermaßen vorwegnimmt, 1920 geschrieben wurde – also zumindest zeitlich ein Vorläufer von *Schöne neue Welt* (Huxley) und 1984 (Orwell) ist.

Printausgaben zu vernichten, entdeckt aber, dass die Auftraggeber, die Scan AG, die Texte zensurieren. Die Wissensgesellschaft ist also nur das vermeintliche Ziel, tatsächlich geht es um wirtschaftliche und machtpolitische Interessen eines rücksichtslosen Konzerns. Der *Ex-Scanner* wird in geheimer Mission zum Kämpfer für die Rettung der letzten Bibliothek und tritt für die Wertschätzung der Urheberschaft und gegen die *Umsonstkultur des Internets* ein. Zudem werden die Auswirkungen des Medienwandels auf den Einzelnen reflektiert. Robert M. Sonntag führt visionär vor, wie die Welt nur durch die digitale Datenbrille *Mobril* gesehen wird und die unmittelbare, sinnliche Welterfahrung nur mehr sehr risikoreich möglich ist. Jeder ist über *Mobril* jederzeit erreichbar, manipulierbar und kann stets kontrolliert werden. Beispielsweise wird der Aufenthaltsort überwacht, die Bewegungsfreiheit ist gedanklich und räumlich stark eingeschränkt. Dass diese Vision bereits durch die Entwicklung digitaler Datenbrillen zur Realität geworden ist, macht eine Lektüre besonders spannend und für Diskussionen anschlussfähig. Dadurch erhält die Thematisierung des Umgangs mit Macht und Verantwortung ausgehend von einem literarischen Text vor dem Hintergrund aktueller Entwicklungen zunehmende Brisanz für die Schüler\*innen.

Eingeflochten in diesen Entwicklungsprozess ist eine Auseinandersetzung um Freundschaft und Liebe in Zeiten globaler Digitalbekanntschaften. Ausgehend von den Protagonist\*innen Jojo, dem Scannerkollegen und Freund von Robert, und Melli, wird eine Beziehung vorgestellt, die ausschließlich digital geführt wird und durch ein medial verursachtes Missverständnis – das möglicherweise aber auch ein Sabotageakt der Scan-AG gewesen ist – katastrophal mit dem Selbstmord Jojos endet (DS, 132–135). Es wird erzählt, welche einschränkenden und totalitären Auswirkungen der Medienwandel auf den Einzelnen hat – im Grunde bleibt keinerlei Freiraum mehr unbeobachtet – und zugleich auch, was am Ende des Lebens geschieht: Das Bestattungsritual für Jojo ist mechanistisch, beinahe unmenschlich und emotionslos.

Das zweite Paar des Buches *Die Scanner*, Robert und Fanni, die sich aufgrund eines Stromausfalls im Metrogleiter real begegnen (DS, 83–85), scheitert ebenfalls, weil sich hier Vertreter\*innen unterschiedlicher Positionen begegnen: Fanni ist Mitglied der Büchergilde, während Robert sich noch nicht von seinen ihn dominierenden Werten bzw. der Aufgabe als Scanner losgesagt hat. Ausgehend von dieser Textstelle ergeben sich gute Möglichkeiten zur Anschlusskommunikation über Fragen der Werteerziehung bzw. den Sinn des Lebens. Roberts Befreiung – insofern ist die aufklärerische Botschaft deutlich lesbar – schreitet nur sehr langsam und mühevoll voran. Letztlich hat die Scan-AG in einem selbstverursachten *digitalen Inferno* alle gescannten Bücher gelöscht und das *Altwissen* ist für immer verloren. Die Scan-AG hat fortan das Informationsmonopol: „Der Konzern kontrolliert nun endgültig, was man wissen darf und was nicht.“ (DS, 185). Das Schreckensszenario ist nun in der *alten Welt* (fiktive) Realität. In der *neuen Welt* der Büchergilde *außerhalb* der Stadt und *oberhalb* des sogenannten Bergwerkes, einer Druckerei (DS, 186), wird Wissen gefördert und von den Mitgliedern der Büchergilde eine neue *unzensierte* Bibliothek aufgebaut und zwar – das ist eine Pointe des Textes – auf der Datengrundlage der von Scannern wie Robert gescannten Texte, die zudem von ehemaligen Scannern in der Stadt an die Leser\*innen verteilt werden sollen (DS, 187).<sup>5</sup> Diese *neuen*, unzensierten Bücher erhalten das Siegel der Büchergilde, das

---

5 In dem Band *Die Gescannten* (Robert M. Sonntag 2019), einem Near-Future-Thriller, erfährt die Dystopie eine Fortsetzung im Jahr 2048: Die Menschen leben in einer hochdigitalisierten und vernetzten Stadt. Der Konzern Ultranez kontrolliert jeden bis in seine geheimsten Gedanken hinein. Nur Jaro kann sich gegen den Konzern



sich auch auf dem Buch, das die Rezipient\*innen in Händen halten, befindet: eine Feder mit den Initialen BG für Büchergilde. Durch diese Geschichte in der Geschichte erscheint der dystopische Text von Robert M. Sonntag als autobiografische Erzählung eines bekehrten Scanners, der seine Erlebnisse *fiktional-authentisch* wiedergibt und damit andere vom Wert des Lesens und der Kraft der Fantasie überzeugt.

Prospektive Literatur wie der vorliegende Text beinhaltet immer auch ethische Fragestellungen, denn die Auseinandersetzung mit Zukunftsfragen ist stets auch eine Frage nach zugrundeliegenden Werthaltungen. In diesem Sinne kann die Beschäftigung mit Utopien und Dystopien den Blick der Rezipient\*innen weiten. Lesen macht es – in einem umfassenden Sinn, wie hier gezeigt wird – möglich, über sich selbst nachzudenken. In *Die Scanner* wird nämlich die Reflexion über das Lesen thematisiert, und zwar indem programmatisch das Motiv der Vernichtung literarischer Kultur aus Ray Bradburys *Fahrenheit 451* zeitgemäß aktualisiert ist. Der Text *Die Scanner* lässt sich als argumentative Auseinandersetzung um den Stellenwert der Bücher bzw. des Lesens in unserer Gesellschaft verstehen. Dabei geht es auch um die Entwicklung von *Futures Literacy* mit dem Ziel einer Zukunftsgestaltungsfähigkeit und der Reflexion von Wertvorstellungen im Sinne einer *Ethical Literacy*. Im Lese-prozess werden das kognitive Erschließen und Verstehen begleitet von einer emotionalen Komponente: „Literatur vermehrt nicht nur das faktische Wissen, sie bereichert auch die emotionale Kompetenz.“ (Gerk 2015, 135) Und dies hat, wie neurobiologische Analysen bestätigen, einen positiven Effekt auf die Persönlichkeitsentwicklung:

Die Vorstellung, dass Lesen im besten Sinne den Charakter bildet und die Persönlichkeit prägt, ist also nicht nur eine schöne Phantasie eifriger Pädagogen und Lese-süchtiger, sondern eine biologische Tatsache. [...] Literarische Welten entstehen aber nicht allein durch die Phantasie und Kreativität ihres Erfinders, sondern müssen in einem zweiten Schritt vor dem inneren Auge des Betrachters wiederbelebt werden. (Wolf 2012, 20)

Wichtig hierfür sind Extrapolationsverfahren: Sie dienen dem Leser\*innenseitigen (An-) Erkennen der textinternen Welt als mögliches Zukunftsszenario bzw. dem (Wieder-)Erkennen von Entwicklungstendenzen und Aspekten der außerfiktionalen Realität im dargestellten Zukunftsszenario. Für *Die Scanner* kann dies anhand der Abbildung 3 visualisiert werden:

---

auflehn. Zusammen mit der gleichaltrigen Nana soll er geheime Informationen beschaffen. Doch Ultranetz ist ihnen auf der Spur, und sie sind in allerhöchster Gefahr.



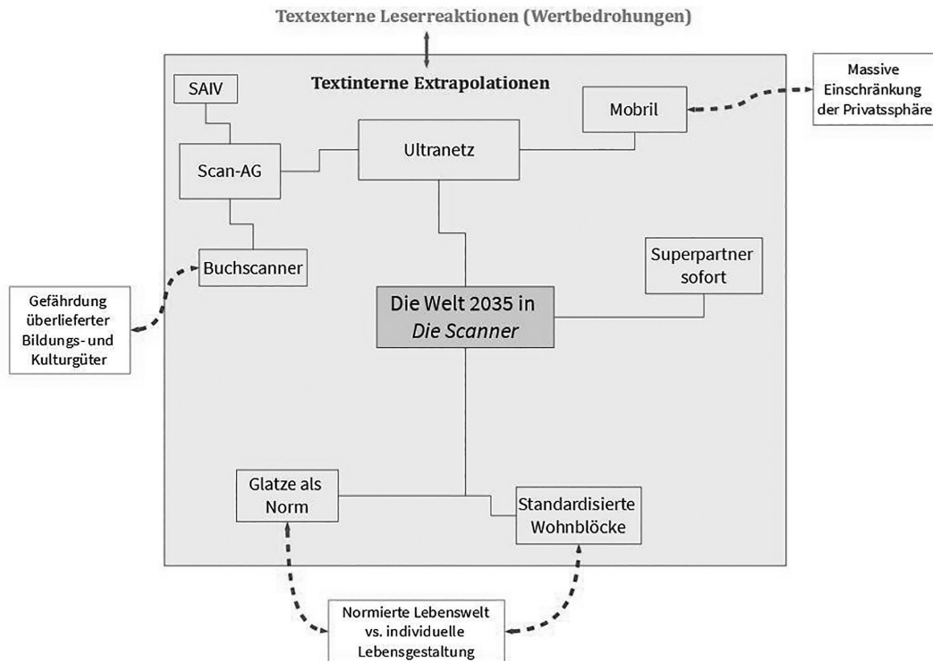


Abbildung 3: Extrapolationsverfahren zur Wiedererkennung eines Zukunftsszenarios (eigene Darstellung)

Obwohl sich literarische Textformen im Unterschied zu pragmatischen nicht direkt auf die reale Welt beziehen, erfüllen sie gemäß einem struktur-funktionalistischen Ansatz doch bestimmte Textfunktionen (vgl. zum Folgenden Zebhauser 2019). Die gattungstypische, dispositionale Textfunktion der Dystopie lässt sich bezogen auf den pragmatischen Kontext, in dem der Text rezipiert wird, mit den Begriffen *Schaudern*, *Kritik*, *Warnung*, *Appell* umreißen. So ergeben sich drei gattungskonstituierende Relationen (vgl. Abbildung 4):

- (1) Die erzählte Welt wird als wertebedrohendes Zukunftsszenario konzipiert: Unter Berücksichtigung bekannter Aspekte der außerfiktionalen gesellschaftlichen und kulturellen Gegenwart wird ein zukunftsbezogener Möglichkeitsentwurf erzählt, der aufgrund einer (meist durch technische Entwicklung bedingten) Verabsolutierung eines Wertes, der die Verwirklichung anderer Werte einschränkt, als *schlechter Ort* wahrgenommen wird.
- (2) Die Handlung vollzieht sich (textintern) als dynamischer Wertekonflikt: Protagonist\*innen weichen von der perfekten, normierten Ordnung ab und kämpfen um ihre Identitätsbehauptung, Antagonist\*innen wollen diese brechen und die Systemordnung wiederherstellen.
- (3) Die Außenseiterfigur dient als perspektivischer und moralischer Bezugspunkt: Durch die erzähltechnisch (häufig durch interne Fokalisierung und Ich-Erzähler) erzeugte Nähe wird im Akt des Lesens eine Relation zwischen Textmerkmalen und Rezipient\*innen hergestellt, die ein „Quasi-Erleben der Auswirkungen eines fingierten Gesellschaftsszenarios auf einen exemplarischen individuellen Lebensvollzug“

(Zebhauser 2019, 54) ermöglicht. Dies funktioniert, indem Rezipient\*innen ihre persönlichen Werthaltungen zu denen der erzählten Welt in Beziehung setzen, die Entwicklung der Außenseiterfigur als Wandel hin zum *Guten* erleben und einen *moralischen Pakt* mit den Emanzipationsbestrebungen der Außenseiterfigur schließen.

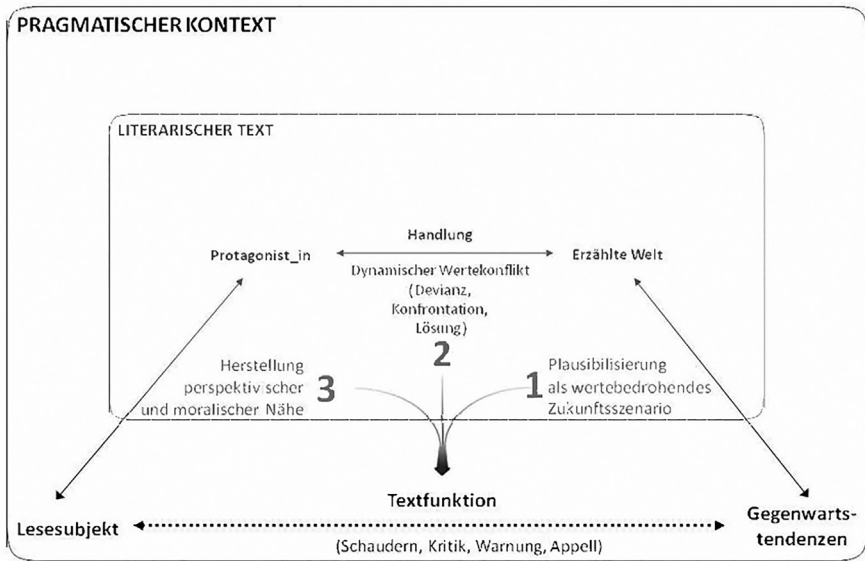


Abbildung 4: Struktur-funktionales Modell dystopischer Texte (Zebhauser 2019, 56)

Durch einen „narrativ-immersiven Nachvollzug“ (Zebhauser 2019, 57) haben literarische Texte Potenzial für zukunftsbezogene Bildungsprozesse, weil sie moralisch und ethisch brisante Situationen thematisieren und inszenieren. Sie involvieren die Leser\*innen, fordern sie geradezu heraus, die Diskrepanzen auszuhalten bzw. einen eigenen Standpunkt zu erarbeiten. Literatur kann somit einen vielfältigen Erfahrungsraum bieten, der zur Selbstverortung herausfordert, aber durch die ästhetische Distanz von einem Druck befreit, sogleich für die Konsequenzen der Handlungen einstehen zu müssen. Literatur changiert also zwischen Zumutung und Ermutigung (vgl. Anselm 2017, 12f.).

## 5. Wie gelingt didaktisch der Schritt von der literarisch gelenkten zur innovativ entkoppelten Vorstellungsbildung?

Für Werteerziehung und Persönlichkeitsentwicklung sind die Orientierung an Vorbildern und das Lernen am Modell von entscheidender Bedeutung. Genau deswegen kommt dem Deutschunterricht, insbesondere dem Literaturunterricht, in diesem Zusammenhang eine besonders hervorgehobene Bedeutung zu. Die Auseinandersetzung mit literarischen Vorbildern ermöglicht Identifikation und Distanzierung zugleich, regt aber auch die reflektierende Auseinandersetzung mit Werten und Lebensentwürfen an. Ob der Lektüre literarischer

Texte sowie der Kommunikation über gelesene Texte eine entsprechende Wirkung zuzuschreiben ist und auf welche Weise die Lernprozesse in diesem Bereich optimiert werden können, waren leitende Überlegungen des konkreten Modellprojektes „Bücher öffnen den Blick in zukünftige Welten“ zur jugendliterarischen Dystopie *Die Scanner* mit Studierenden und Schüler\*innen einer Jahrgangsstufe 8, d.h. im Alter zwischen 14 und 15 Jahren, an einer bayerischen Mittelschule. Für die Projektkonzeption waren grundsätzlich zwei Fragen leitend:

- (1) Inwieweit kann durch ein Lektüreprojekt die Förderung von *Futures Literacy* der Schüler\*innen mittels Lesens und kreativen Schreibens realisiert werden?
- (2) Welche positiven Implikationen ergeben sich durch das Projekt für eine phasenübergreifend<sup>6</sup> ausgerichtete Lehrer\*innenbildung?

## 5.1 „Bücher öffnen den Blick in zukünftige Welten“: Projektverlauf

Im Sinne dieser doppelten Zielsetzung wurde auch in der Vorbereitungsphase auf zwei Ebenen vorgegangen: Zum einen wurden die beteiligten schulischen Projektpartner\*innen über Grundideen und Leitziele informiert, zum anderen wurde vor dem Hintergrund lese-, literatur- und schreibdidaktischer Fragen zur Lese- und Schreibförderung begleitend mit den Studierenden in Form von Workshops das konkrete Vorgehen erarbeitet. Es erwies sich als sehr förderlich, dass die Schüler\*innen nicht nur durch die Lehrkräfte beim Schreiben angeleitet wurden, sondern auch durch studentische Schreibtutor\*innen. In der Kernphase des Projektes zeigte sich zudem, dass die Schüler\*innen aufgrund der intensiven Vorbereitung von den studentischen Mentor\*innen sehr gut zu motivieren und von dem gelesenen Text durchaus begeistert waren. Die Entscheidung für eine jugendliterarische Dystopie entsprach den Lesepräferenzen der Schüler\*innen. In Lesegesprächen wurde ausgehend von produktiven Arbeitsaufträgen zum gelesenen Text anhand eines Lernzirkels mit differenzierten Aufgabenstellungen und einem ansprechenden, künstlerisch gestalteten *Laufzettel* gearbeitet: Enthalten war beispielsweise die Bearbeitung eines Memorys zu zentralen Schlüsselbegriffen des dystopischen Szenarios, die Beantwortung von Quizfragen rund um den Text, die Gelegenheit zur künstlerischen Gestaltung von Initialen nach der Art des Buchdeckels BG = *Büchergilde* sowie die Herstellung einer *timeline* zum Text zur Festigung des globalen Verstehens.

Nach diesem ersten Annäherungsprozess erhielten die Schüler\*innen zur Visualisierung den kreativen Auftrag, Collagen zur für sie eindrücklichsten Passage des Romans im Blick auf die Vorstellungen der Zukunft zu erstellen. Anschließend bestand die Möglichkeit dazu, die angefertigten Collagen gegenseitig schriftlich durch Post-it-Klebezettel zu kommentieren. Dadurch sollte die Ideenfindung für die weitere Schreibplanung erleichtert werden. Im Anschluss diente den Schüler\*innen eine Schreibwerkstatt zur Erstellung konkreter Zukunftstexte. So wurde das Nachdenken über die im Text dargestellte Handlung im Jahr 2035 angeregt und die Jugendlichen wurden ermutigt, ihre eigenen Ideen zur Zukunft bzw. zu ihrem Lebensplan zu entwickeln. *Futures Literacy* ermöglichte dabei die Auseinan-

---

6 Der Begriff adressiert das Bemühen um institutionalisierte Vernetzung und Kooperation zwischen den drei Phasen der Lehrer\*innenbildung (Lehramtsstudium, Vorbereitungsdienst sowie Lehrer\*innenfortbildung), um einen Transfer von Erkenntnissen und Lehrkonzepten zu fördern.

dersetzung mit dem visionär literarischen Text sowie das Thematisieren des gegenwärtig Eigenen als Sich-Klar-Werden durch Schreiben. Die ungewöhnlich hohe Motivation der Schüler\*innen bei der Erstellung eigener Anschlusstexte zur Lektüre resultierte, wie eine abschließende Befragung ergab, zum einen aus der wertschätzenden Form der individualisierten Betreuung und zum anderen aus der in Aussicht gestellten Möglichkeit der kreativen Anschlussbearbeitung.



Abbildung 5: Gruppenfoto Projektabschluss (eigene Aufnahme)

In der zweiten Phase des Projektes wurde in Kooperation mit den *Münchner Buchkindern* (<http://www.buchkinder-muenchen.de>) von den Schüler\*innen die je eigene Zukunftsgeschichte mit Linolschnittdrucken illustriert und zu einem Buch gebunden. Die Entwürfe dazu wurden zunächst auf die Druckplatten gezeichnet, dann ausgeritzt und schließlich als Unikate gedruckt bzw. als Buchdeckel verwendet. Anschließend fertigten die Schüler\*innen ihre individuellen Bücher an. Zum Abschluss erhielten die Schüler\*innen ihre Bücher als ein Ergebnis der Projektwoche (vgl. Abbildung 5) – damit war auch ein Statement zum Ausgangstext gegeben: Das gedruckte Buch ist wichtig. Dies empfanden die Schüler\*innen als große Bestätigung und nahmen die hergestellten Bücher als Belohnung ihrer Bemühungen wahr, wie die Abschlussbefragung ergab. Darüber hinaus wurden die Bücher nicht nur innerhalb der Klasse, sondern im Rahmen eines Projekttages als „KLASSE(N)BUCH der Zukunft“ (Anselm 2014, vgl. Abbildung 6) präsentiert.



Abbildung 6: Cover des KLASSE(N)BUCHes (Anselm 2014; eigene Aufnahme)

## 5.2 Der Blick in die eigenen zukünftigen Welten

Eine Analyse der Anschlusstexte zeigt, dass die Auseinandersetzung mit dem literarischen Text sowohl zur Identifikation wie auch zur Distanzierung genutzt wurde. Nicht alle Schüler\*innen nahmen die in *Die Scanner* gebotene Weltsicht als Vorlage für die eigenen Texte, manche entwarfen für sich eine „Goldene Zukunft im Luxus“ ohne auf Gefahren der digitalen Globalisierung einzugehen. Einige der Zukunftsentwürfe (elf „Luxus-Märchen-Versionen“ stehen neun dystopischen Szenarien gegenüber und fünf bewegen sich dazwischen bzw. außerhalb dieser Kategorien wie z.B. „Drogen-Action“) lesen sich fast wie eine rückwärtsgerichtete märchenhaft-idyllische Weltsicht und weniger als eine realistische Zukunftsvision. Und doch wird in den Darstellungen, welche inhaltliche Ausrichtung auch immer sie wählen, die reflektierende Auseinandersetzung mit Werten und Lebensentwürfen überhaupt angeregt. Die Erzählungen lassen sich also zum einen zwischen Dystopie und Utopie entlang eines ganzen Spektrums anordnen. Zum anderen unterscheidet sich die Erzählweise: Neben der überwiegenden Ich-Perspektive gibt es auch auktoriales Erzählen, es variieren die Anteile von Handlung und Beschreibung, die Darstellung erfolgt mal chronologisch und mal situativ eingebettet. Jenseits der Anregung zur Vorstellung einer individuellen Zukunft ist auch die Anschlusskommunikation über die Zukunftsentwürfe bedeutsam. Diese realisiert sich in rezipient\*innenbezogenen Kommentierungen wie der folgenden zur Erzählmotivation:



Ihr fragt euch bestimmt, warum ich euch das alles erzähle. Hier die Gründe: ich will euch einen Einblick in die alte Zeit geben, wie alles früher war. Es gab schöne Momente, aber auch schlimme. Nehmt euch das alles zu Herzen und vielleicht passiert euch auch mal so ein ähnliches Ereignis. Ich bin jetzt schon sehr alt und das denke ich wird mein letztes Schreiben an euch sein. Ich wollte euch das einfach mal sagen und meinen Enkeln, auf die ich sehr stolz bin. (M.W.: Das Weltgeschehen)

Diese Anmerkung bildet den Abschluss einer chronologischen Schilderung von willkürlich erscheinenden Ereignissen über mehrere Jahrzehnte, die teilweise bedrohliche Beobachtungen (Aliens, Weltkrieg, Pflanzensterben, Aufhebung der Schwerkraft), teilweise ganz unterschiedliche Fakten (Fußballrekord, Erbschaft, eskalierender Familienstreit), aber auch technische Innovationen (Hand-Telefon, fliegendes Auto) nennen. Zuweilen werden auch konstruktive Vorstellungen dargestellt, die als begründungspflichtig erscheinen. Dies zeigt der folgende Kommentar:

Natürlich weiß ich nicht ob mein Leben so aussehen wird, aber vorstellen, dass es schlecht ist, will ich mir auch nicht. (J.S.: Die Zukunft kannst du beeinflussen, Vergangenheit nicht – Mein Leben 2035, vgl. Abbildung 7)<sup>7</sup>

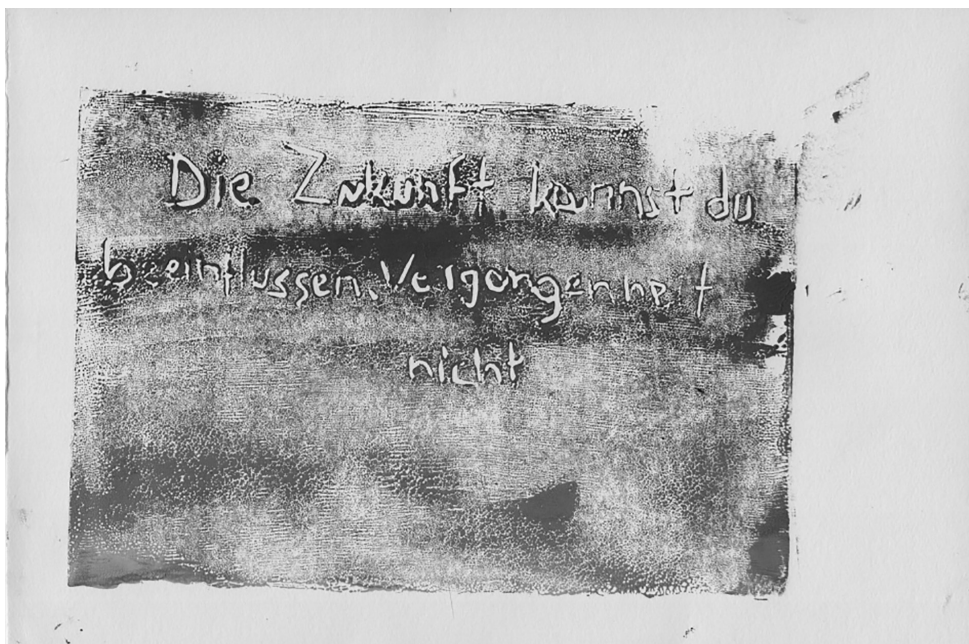


Abbildung 7: Zukunftsslogan (Anselm 2014)

<sup>7</sup> Zur Anonymisierung der Schüler\*innentexte sind die Anfangsbuchstaben des Vor- und Nachnamens der jeweiligen Verfasser\*innen in abgekürzter Form dargestellt.

Indem die beteiligten Schüler\*innen zu einem veränderten Blick auf die Welt und die eigene Person angeregt wurden, realisiert sich insofern ein gesellschaftlicher Bildungsauftrag, als die Vorstellungen zur Zukunft auch zur Reflexion der Gegenwart beitragen. Das verdeutlicht exemplarisch der Schüler\*innen-Text „Der Sternenv Verkäufer“ (Abbildung 8). Diese Science-Fiction-Erzählung hat einen spannenden Plot: Ein Krieg zwischen infizierten Robotern und Menschen bildet den Ausgangspunkt. Rettung bringen ein Buch und die Fähigkeit zu lesen. Auch erzähltechnisch ist die Darstellung interessant wegen eines dynamischen Figurendialoges, der unterschiedliche Tempora zur Erzeugung von Spannungsmomenten verwendet:

Auf dem Planeten Erde herrschte schon seit ca. zwei Jahren Krieg, der ohne Hilfe nicht aufgehört hätte. In diesem Krieg kämpften die Roboter gegen die Menschen. Es fing so an: Ein Roboter infizierte mehrere Roboter und jetzt, im Jahr 3000, ist fast jeder Roboter infiziert. Zum Glück wurde ein spezielles Buch aus dem Jahr 2000 eingefroren. Da drin soll stehen, wie man die Roboter heilen kann. Aber das Buch ist an einem Platz auf dem höchsten Berg der Welt. Dieser Berg ist ca. 1000 Kilometer hoch.

Aber es gab ein Problem. Das Buch hatte eine Schrift aus dem Jahr 2000 und die konnte nur ein Mensch aus dem Jahr 2000 lesen. Wir können nur noch hoffen, dass ein Mensch sich vor 1000 Jahren eingefroren hat und dass er bald gefunden wird. Die Roboter sind schon sehr mächtig. Zum Glück bin ich Sternverkäufer, d.h. ich hole mir Sterne aus dem Weltall und verkaufe sie an Händler. Ich kriege ca. 1 Million Sterntaler pro Kilogramm Sterne.

Ich bin vor einem Monat morgens ins Weltall geflogen. Als ich aus dem Weltall auf die Erde geschaut habe, ist mir etwas aufgefallen: Irgendetwas hat sich bewegt. Das sah so aus, als würde es aus etwas raus wollen. Daraufhin wollte ich dorthin fliegen, aber ich hatte zu viel Angst. Ich habe meine Familie angerufen – ich habe vier Kinder und eine Frau. Sie sagten, dass ich lieber mit meiner Arbeit weitermachen soll. Aber der Gedanke an meine Beobachtung ging nicht weg. Ich musste unbedingt nachschauen. Deswegen bin ich gelandet und ausgestiegen. Dann kam eine Frau aus einem Eisbrocken raus und sagte: „Ich bin Frau Warnung. Ich komme aus dem Jahr 2000.“ Immer, wenn sie fertig gesprochen hat, sagt sie mit einer hohen Stimme: „Haha.“ Ich dachte mir: Wir sind gerettet, weil sie sagte, sie könne die Schrift aus dem Jahr 2000 lesen. Ich sagte: „Auf, in meine Rakete!“ Sie folgte mir. „Wir fliegen jetzt los.“ Sie sagte nichts mehr, bis wir ankamen. Sie war wahrscheinlich sehr begeistert, dass wir 1000 Kilometer weit oben waren. Ich fand das Buch und gab es ihr. Sie fing an zu lesen und sagte nach jedem Satz mit einer hohen Stimme: „Haha“. Dann sagte ich: „Was ist denn so lustig?“ Dann schaute sie mich komisch an und tat wieder so, als hätte sie einen Reißverschluss am Mund. Fünf Minuten später sagte sie: „Ich bin fertig.“ Ich sagte: „Wie kann man jetzt die Roboter aufhalten?“ Sie sagte: „Man muss immer, wenn man einen Roboter sieht, mit einer hohen Stimme ‚Haha‘ sagen.“ Jeder auf der Welt wusste es dann. Jeder machte es nach und dann wurden alle Roboter geheilt. Alles wurde wieder gut. Wenn ihr mir nicht glaubt, dass es so passiert ist, dann nehmt euch das Leben. (E.T.: Der Sternenv Verkäufer)



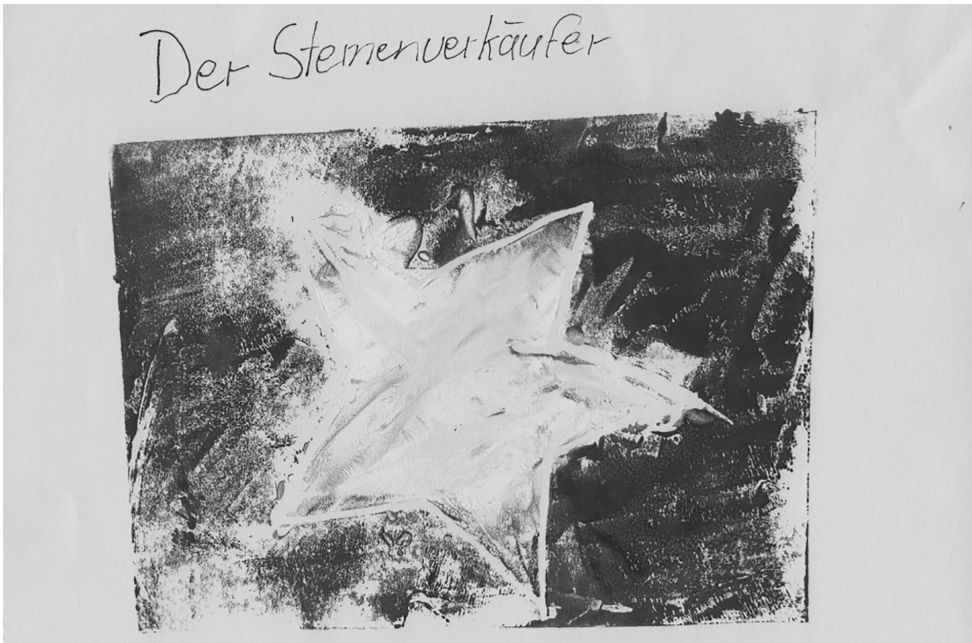


Abbildung 8: Titelbild zum *Sternenverkäufer* (Anselm 2014)

Der Schlüssel zur Rettung ist ein „Zauberwort“ als Heilmittel für ein Happy End, so erklärt sich das leitmotivische Rätsel um den Ausruf „Haha“. Die Geschichte endet mit einem radikalen Hinweis, der sich wie die Umkehrung einer märchenhaften Abschlussformel liest. Auch der Titel „Sternenverkäufer“ lässt sich als intertextuelle Anspielung auf das Märchen „Sterntaler“ verstehen – nur sind die Vorstellungen einer Gestaltungsfähigkeit für die imaginierte Zukunft weniger optimistisch. Gleichwohl lässt sich die Geschichte selbst als Illustration des Literalitäts-Gedankens verstehen: Lesefähigkeit ist der Schlüssel zu einer positiven Zukunftsgestaltung.

## 6. Fazit

Wenngleich gegenwärtig oftmals beklagt wird, dass gesellschaftlich betrachtet die großen Utopien fehlen, sind die Vorstellungen, wie Zukunft aussehen soll, zahlreich: Künstliche Intelligenz, Digitalisierung der Lebenswelt, Mensch-Maschine-Verknüpfungen, die Ausdehnung der Lebenszeit bis hin zur Unsterblichkeit, die Besiedelung neuer Planeten. All das sind Geschichten, mit denen Zukunft bereits heute erzählt wird. Und es sind Plots, die davon berichten, was sich Menschen schon immer unter Zukunft vorgestellt haben: „Zukunft ist eine Fiktion, die offenbart, wie sich Menschen ihre Gegenwart durch Erzählungen vom Kommenden erschließen.“ (Hornuff 2019) Anders formuliert: In die Vorstellungen von der Zukunft sind die Erfahrungen der Vergangenheit eingeschrieben, was bedeutet, dass das Erzählen von der Zukunft für gesellschaftliche, soziale und persönliche Identifikation aufschlussreich ist.

Im Blick auf den Literaturunterricht sind allerdings auch Grenzen und Herausforderungen hinsichtlich der Förderung einer *Futures Literacy* zu bedenken:

Insbesondere in schulischen Vermittlungskontexten ist nicht zwangsläufig davon auszugehen, dass ästhetische Alteritätserfahrungen seitens des rezipierenden Subjekts [...] positiv besetzt sind. (Brune 2020, 102)

Diese Einschätzung kann möglicherweise auch auf das professionelle Ethos der Lehrpersonen und ihr Agieren im Klassenzimmer zurückgeführt werden. Es kann bedeuten, dass deren Rolle nicht nur nicht förderlich, sondern gar als Hemmnis für die Entwicklung eigener Vorstellungen der Schüler\*innen wahrgenommen wird. Zu fragen ist darum: Wie kann die (Zukunfts-)Offenheit für die Entwicklung eigener Vorstellungen jenseits reiner Nachahmung gewahrt werden? Wie kann die Literalität der Schüler\*innen im Sinne einer partizipativen Form der Teilhabe im Diskurs sich vollziehender Zukunftsgestaltung gefördert werden? Ein wichtiger Ausgangspunkt ist hierfür sicherlich die zielgruppengerechte Wahl konkreter Texte, die herausfordern, ohne zu überfordern, sowie eine didaktische Inszenierung der Lektüreerfahrung, die eine Balance ermöglicht zwischen identifikatorischer Aneignung und kritisch-reflexiver Auseinandersetzung mit den textseitig angebotenen Zukunftsnarrativen. Ob *Futures Literacy* – verstanden im doppelten Sinn des Wortes als Lesefähigkeit und Bildung – positive Wirkung entfaltet, dafür tragen auch Deutschlehrer\*innen Verantwortung. Eine entsprechende Professionalisierung ist grundlegende Aufgabe der Lehrer\*innenbildung in allen Phasen.

## Literatur

### Primärliteratur

- Dürrenmatt, Friedrich (1998). *Meine Schweiz. Ein Lesebuch*. Hrsg. von Heinz Ludwig Arnold, Anna Planta und Ulrich Weber. Diogenes.
- Lionni, Leo (2005). *Fisch ist Fisch*. Beltz.
- Sonntag, Robert M. (alias Martin Schäuble) (2019). *Die Gescannten*. Fischer.
- Sonntag, Robert M. (alias Martin Schäuble) (2013). *Die Scanner*. Fischer.

### Sekundärliteratur

- Anselm, Sabine (2011). *Kompetenzentwicklung in der Deutschlehrerbildung. Modellierung und Diskussion eines fachdidaktischen Analyseverfahrens zur empiriegestützten Wirkungsforschung*. Peter Lang.
- Anselm, Sabine (Hrsg.) (2014). *KLASSE(N)BUCH – 2035: Mein Leben in der Zukunft*. Buchkinder.
- Anselm, Sabine (2017). Literatur als Zumutung – Herausforderungen ästhetischer und ethischer Bildung. In Roxana Nubert (Hrsg.), *Temeswarer Beiträge zur Germanistik. Bd. 14* (S. 9–28). Mirton.
- Anselm, Sabine (2020). 20 Jahre PISA-Schock – Literatur(unterricht) als Zumutung?! In

- Anette Sosna & Markus Rieger-Ladich (Hrsg.), *Literatur und Bildung. Mitteilungen des Deutschen Germanistenverbandes* 67, 1, 34–42.
- Anselm, Sabine (2021). Literaturunterricht und gesellschaftliche Verantwortung. Normative Implikationen von Werteerziehung im Deutschunterricht. In Leonie Funda, Judith Herzog, Ralph Köhnen & Björn Rothstein (Hrsg.), *Normativität. Sammelband zu Ehren von Harro Müller-Michaels* (S. 232–254). Beltz.
- Anselm, Sabine; Grimm, Sieglinde & Wanning, Berbeli (Hrsg.) (2019). *Er-lesene Zukunft. Fragen der Werteerziehung mit Literatur. Vorwort der Herausgeberinnen*. Ed. Ruprecht.
- Anselm, Sabine; Hammer-Bernhard, Eva & Hoiß, Christian (2021). Zukunftswerkstatt. Oder: „Wie stellst du dir das Leben in x Jahren vor?“. In *BNE-BOX. Fachdidaktisch konzipierte Lehr-Lernmaterialien für diskursiv gestalteten Unterricht in allen Fächern*. (<https://www.bne-box.lehrerbildung-at-lmu.mzl.lmu.de/zukunftswerkstatt/>, aufgerufen am 31.03.2022).
- Brune, Carlo (2020). *Literarästhetische Literalität. Literaturvermittlung im Spannungsfeld von Kompetenzorientierung und Bildungsideal*. Transcript.
- European Commission (EU), Joint Research Centre (2022). *GreenComp, the European sustainability competence framework*. (<https://data.europa.eu/doi/10.2760/13286>, zuletzt aufgerufen am 31.03.2022).
- Gerk, Andrea (2015). *Lesen als Medizin. Die wundersame Wirkung der Literatur*. Rogner und Bernhard.
- Hornuff, Daniel (2019). *Von der Zukunft erzählen. Vortrag am 16.03.2019*. (<https://www.deutschlandfunk.de/vortrag-von-der-zukunft-erzaehlen-100.html>, zuletzt aufgerufen am 31.03.2022).
- Küster, Lutz (2014). Multiliteralität. Zur Einführung in den Themenschwerpunkt. *Fremdsprachen Lehren und Lernen* 43, 2, 3–11.
- OECD (2020). *Lernkompass 2030. OECD-Projekt Future of Education and Skills 2030. Rahmenkonzept des Lernens*. ([https://www.oecd.org/education/2030-project/contact/OECD\\_Lernkompass\\_2030.pdf](https://www.oecd.org/education/2030-project/contact/OECD_Lernkompass_2030.pdf), zuletzt aufgerufen am 31.03.2022).
- A rounder sense of purpose (2019). *Der RSP-Kompetenzrahmen*, Version vom 17.12.19. ([https://aroundsenseofpurpose.eu/wp-content/themes/rmwrk/documents/RSP\\_Competences\\_DE.pdf](https://aroundsenseofpurpose.eu/wp-content/themes/rmwrk/documents/RSP_Competences_DE.pdf), zuletzt aufgerufen am 31.03.2022).
- Rupp, Gerhard (2014). *Deutschunterricht lehren weltweit*. Schneider Verlag Hohengehren.
- Schmidt, Verena (2012). Vorher – Jetzt – Nachher. Die Bildung narrativer Imaginationsstrukturen bei Kindern. In Hubert Sowa, Alexander Glas & Monika Miller (Hrsg.), *Bildung der Imagination. Band 1: Kunstpädagogische Theorie, Praxis und Forschung im Bereich einbildender Wahrnehmung und Darstellung* (S. 392–411). Athena.
- Thyen, Anke (2014). Vorstellungen haben keine Streifen. Hintergründe zum Problem paraoptischer Fehlschlüsse in der Didaktik. In Hubert Sowa, Alexander Glas & Monika Miller (Hrsg.), *Bildung der Imagination. Band 2: Bildlichkeit und Vorstellungsbildung in Lernprozessen* (S. 109–119). Athena.
- UNESCO (2021). *Futures Literacy*. (<https://en.unesco.org/futuresliteracy/about>, zuletzt aufgerufen am 31.03.2022).
- Wolf, Maryanne (2012). *Das lesende Gehirn*. Spektrum.
- Zebhauser, Simon (2019). Zukünftige Werte erlesen mit dystopischen Texten? Ein Ordnungsversuch struktur-funktionaler Gattungskonstituenten und didaktischer Implikationen für einen wertreflektierenden Literaturunterricht. In Sabine Anselm, Sieglinde

Grimm & Berbeli Wanning (Hrsg.), *Er-lesene Zukunft. Fragen der Werteerziehung mit Literatur* (S. 43–75). Ed. Ruprecht.

## Abbildungen

Abbildung 1: Vorstellungsbildung im Leseprozess (eigene Darstellung)

Abbildung 2: Vorstellung von Vögeln. In: Leo Lionni, *Fisch ist Fisch* (2005, 16)

Abbildung 3: Extrapolationsverfahren zur Wiedererkennung eines Zukunftsszenarios (eigene Darstellung)

Abbildung 4: Struktur-funktionales Modell dystopischer Texte (Zebhauser 2019, 56)

Abbildung 5: Gruppenfoto Projektabschluss (eigene Aufnahme)

Abbildung 6: Cover des KLASSE(N)BUCHes (Anselm 2014; eigene Aufnahme)

Abbildung 7: Zukunftsslogan (Anselm 2014)

Abbildung 8: Titelbild zum Sternenverkäufer (Anselm 2014)

# *Future Calling*

## Hybrides Bildungsspiel zur Förderung der *Futures Literacies*

### 1. Einleitung

In diesem Beitrag wird das Lehr-Lernarrangement *Future Calling* vorgestellt, ein multimediales Bildungsspiel mit rahmenden Aktivitäten, das eine Auseinandersetzung mit der Frage von zukünftiger Ressourcenverwendung durch Digitalisierung anstrebt und somit auf übergeordneter Ebene *Futures Literacies* ausbildet. Auch soll das Spiel als Ausgangspunkt fungieren, um interdisziplinäre Zusammenhänge aufzuspannen und in den Schulfächern zu vertiefen. Der Trailer ist hier einsehbar: <https://vimeo.com/737118071>.

Das von dem StMUV (Bayerisches Staatsministerium für Umwelt- und Verbraucherschutz) geförderte Spiel-Arrangement wurde von Katrin Geneuss erdacht, konzipiert und mit einem Team von Schauspieler\*innen und Pädagog\*innen realisiert. Auftraggeber ist Marc Haug, Geschäftsführer des Ökologischen Bildungszentrums München (ÖBZ), der ebenfalls an der Produktion und den Erprobungsschleifen beteiligt war und das ÖBZ als Reallabor für die Bildung für nachhaltige Entwicklung einbringt: Das innovative Format wird initiiert, in der Praxis erprobt und schließlich als Angebot in den Bildungsalltag integriert.

Das Konzept richtet sich an 13- bis 16-jährige Schüler\*innen aller Schulformen, die mitsamt ihren Lehrkräften auf einem außerschulischen naturnahen Gelände das hybride, von der App *Actionbound* gelenkte Spiel sowie die rahmenden Vor- und Nachbereitungen durchführen. Die Teilnehmenden interagieren in Kleingruppen und stellen sich digitalen und real-physischen Herausforderungen. Mit abgeschlossener Durchführung ist nach 70 Minuten der Raum zur gemeinsamen gruppenübergreifenden Reflexion der jeweils getroffenen Entscheidung und möglicher Zielkonflikte geöffnet.

### 2. Story und Struktur

*Future Calling* konfrontiert die Spieler\*innen, die sich in Dreier- oder Vierergruppen mit je einem Tablet auf einem naturnahen Außengelände befinden, mit einer Zukunftserzählung: Per Videoeinspieler stellen sich die Humanoiden Lhassa und Feijko vor, die mit den Schüler\*innen auf dem Planeten Erde ein großes Business mit digitalen Robotern aufbauen möchten. Indem sie die Spielenden nach der Beschaffenheit der Erde befragen, möchten sie herausfinden, ob die geologische Beschaffenheit des Planeten die Voraussetzungen birgt, digitale Roboter – wie sie selber auch welche sind – in Massenproduktion herzustellen. Auch wollen sie in Erfahrung bringen, ob der Bedarf nach digitaler Unterstützung in unterschiedlichen Lebensbereichen besteht. Diese Intentionen des außergalaktischen Besuches werden nach und nach aufgedeckt. So erfahren die Teilnehmenden erst in der zweiten Hälfte

des Spielverlaufs, dass die beiden humanoiden Besucher bereits mit exzessiver Ausbeutung natürlicher Ressourcen ihre Heimatgalaxie verwüstet haben. Deshalb werden sie von dem Gegenspieler Moox gejagt, welcher durch Aufklärung und Warnung vor dem Vorhaben weiteres Unheil in anderen Galaxien verhindern will. Das Spiel endet mit einer begründeten Stellungnahme aller Gruppen, ob sie dem Besuch die Landeerlaubnis erteilen und in Kooperation das „große Business“ aufbauen, oder ob sie sich für den Schutz der Mitwelt und gegen die massive Expansion digitaler Systeme aussprechen und damit den Besuchenden den Zutritt zu unserem Planeten verwehren.

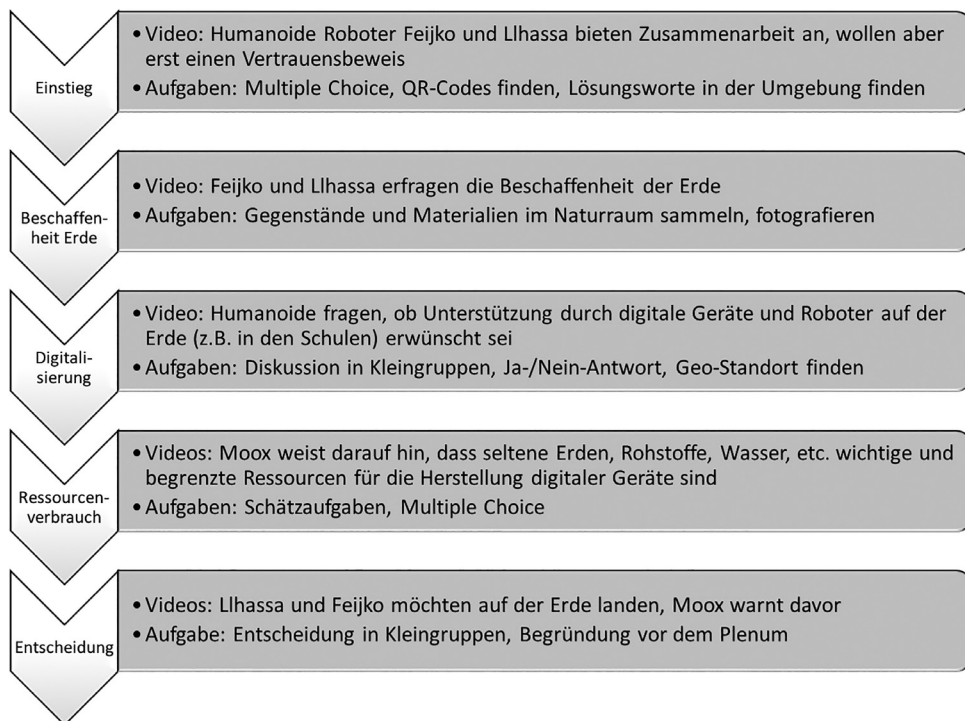


Abbildung 1: Spielverlauf von *Future Calling* (vereinfacht)

*Future Calling* hält trotz der simulierten Kommunikation mit den Humanoiden stets den Bezugsrahmen zur Jetzt-Welt. Als Spielort dient die reale Umgebung, im Fall der ersten Durchführungen das Außengelände des ÖBZ. Die Spielgruppen bewegen sich dabei physisch über das Gelände und erhalten für die erfolgreiche Beantwortung verschiedener Aufgabenstellungen Punkte.<sup>1</sup> Für die Lehrkraft ist die Rolle von *Master UO* vorgesehen: Diese\*r ist als „Diplomat\*in für außergalaktische Beziehungen“ eingebunden, erklärt den Spiel-auftrag und moderiert die Abschlussdiskussion mit der Entscheidung für oder gegen die Geschäftsbeziehung mit Llhassa und Feijko.

1 Das Spiel lässt sich mit minimalem Aufwand auf andere Orte adaptieren, und eine pandemieresistente Version der Spielidee ist auch in digitale Meetingräume übertragbar.



## 2.1 Digitale und analoge Komponenten

Die App *Actionbound*<sup>2</sup> führt die Teilnehmenden durch digitale und hybride Aufgabensequenzen, sogenannte *Bounds*. Mit Elementen wie Umfragen, Multiple Choice-Aufgaben, Schätzfragen, Lückentexten, Finden von Geo-Daten, Aufforderungen zum Meinungsaustausch und zur Meinungsbildung u.a. wird der multimediale Content rund um Digitalisierung und Ressourcenverbrauch aufbereitet. Die Aufgaben behandeln grundsätzliche Nachhaltigkeitsaspekte im Themenfeld Ressourcenverbrauch, wobei sie immer wieder mit direkten Bezügen zum konkreten Naturraum verknüpft werden.

In *Future Calling* erleben die Teilnehmenden aktive Teilhabe durch Wissenserschließung, Informationsverknüpfung und Wertebildung. Durch digitale Schätz- oder Multiple-Choice-Aufgaben wird Vorwissen aktiviert, und durch unvorhergesehene Wendungen und Aufträge wie Standbilder bauen werden Kreativität und Spontaneität gefordert. Das Agieren als Kleingruppe verleiht den einzelnen Schüler\*innen eine sichere Rahmung, fördert aber auch durch Interaktion und Aushandlung von Positionen das soziale Miteinander. Kurze Videoeinspieler stützen den Handlungsstrang und erhalten das stringente Narrativ. Die Schüler\*innen interagieren mit den Protagonisten der Geschichte, indem sie auf aktionsverlangende oder interaktive Elemente reagieren und ihnen am Ende den Eintritt in die Erdatmosphäre gewähren oder verwehren.



*Abbildung 2: Die Humanoiden Llhasa und Feijko kommunizieren per Video mit den Spielenden © Marc Haug*

## 2.2 Vor- und Nachbereitung

Das hybride Spiel ist flankiert von einer analogen Vor- und Nachbereitung. Die kurze Vorbereitung beschränkt sich darauf, das Setting, den Umgang mit den Tablets und die Regeln einzuführen sowie die Spielmotivation und den offenen Umgang mit Fiktionalität anzu-

---

2 Die App wurde 2012 als medienpädagogische Anwendung der Actionbound GmbH entwickelt: <https://actionbound.com>



regen. Je nach Klassenstufe und Wissensstand werden mithilfe eines Arbeitsblattes einige Begriffe vorentlastet, wie z.B. virtuelles Wasser, humanoide Roboter, Galaxie, usw.

Der Eintritt in die Handlung findet mit der Einführung von Master UO statt, welche\*r das Setting präsentiert: Die Teilnehmenden werden aufgefordert, Fragen zu stellen, sodass UO nach und nach die Kontaktaufnahme durch Außerirdische verraten kann. Allerdings gibt UO vor, nicht zu wissen, weshalb die Humanoiden auf dem Weg zur Erde sind, und wirft viele Fragen auf, welche die Motivation und Spannung auf den Spielbeginn steigern. Je nach Neigung der Lehrkraft wird UO zurückhaltend-mystisch oder immersiv-intensiv gestaltet. Eine offensive, freudvolle Verkörperung der Rolle unterstützt die Teilnehmenden darin, den spielerischen, explorativen Charakter des Lernarrangements zu begreifen (Geneuss 2021).

Die Nachbereitung wird je nach Schulfach auf einen bestimmten Themenschwerpunkt zugeschnitten und von den Lehrkräften in den folgenden Schulstunden gestaltet. Unmittelbar nach dem Spiel findet an dem Spielort ein kurzer emotionaler *Debrief* statt: In einem Blitzlicht sagt jede\*r der Teilnehmenden, wie es ihm\*ihr gerade geht und was ihm\*ihr von dem heutigen Spiel in Erinnerung bleiben wird. Diese Statements werden vom Plenum wahrgenommen und bleiben unkommentiert. Danach reflektieren die Teilnehmenden den Spielverlauf und positionieren sich als aktive Mitgestaltende und Expert\*innen für ihre Erfahrungen.

Bezüglich der Anschlussaufgaben in der Schule können je nach Unterrichtsfach unterschiedliche Aspekte herausgegriffen werden: Im Deutschunterricht kann im Sinne der Ökoluistik (Fill 2021) auf die Begrifflichkeit der Mitwelt Bezug genommen werden, welche mit Umwelt oder Unswelt kontrastiert wird (Rauscher 2020). In den Fächern Biologie und Chemie können die erwähnten chemischen Elemente und Verbindungen ebenso aufgegriffen werden wie die angesprochenen physiologischen Prozesse Photosynthese und Atmung sowie das Ökosystem, das durch den Abbau von Rohstoffen gefährdet wird. Das Spiel bietet eine Auseinandersetzung über die Folgen der Verseuchung von Ökosystemen an, was konkret am Beispiel der lebensgefährlichen Minamata-Krankheit als Folge des Quecksilberabbaus thematisiert wird. In Physik dagegen kann das Universum mitsamt der Möglichkeit, fernab unseres Sonnensystems alternative Lebensräume zu erschließen, in den Fokus rücken.

### 3. Zielsetzungen und Konzept

Das weite Feld der *Futures Literacies* wird aufgespannt als „the capability to see and use the future for different purposes and in different contexts as well as to take notice of the assumptions from which future visions, goals and strategy derive“ (Damhof et al. 2020, 168).

Um diese Ziele zu erreichen, amalgamiert das vorliegende Lehr-Lernarrangement verschiedene pädagogische Konzepte: Das *Social-Emotional Learning* stellt die soziale und emotionale Ebene gleichwertig neben die kognitiv-analytische, mit der Argumentation, dass nur mit Empathie gegenüber dem Planeten und dem Verständnis für die Perspektive aller Beteiligten ein gemeinsames Erarbeiten lebenswerter Zukünfte möglich sei (Duraiappah & Chatterjee Singh 2021). Darüber hinaus führt das Bildungsspiel *Future Calling* die physisch-realweltliche Dimension ein, indem das Spiel im Freien gespielt wird und die Umgebung durch Fragen und Aufträge einbezieht. Damit nimmt es Anleihen von ganzheitlich-dramapädagogischen Ansätze auf, die gleichermaßen „Kopf, Herz, Hand und Fuß“ (Schewe 1993,

7–8) der Lernenden aktivieren und damit neben der kognitiven, emotionalen und physischen auch die handelnd interagierende Ebene einbeziehen.

Schließlich ist hervorzuheben, dass es sich um ein fiktionales Narrativ handelt, das die Lernenden in eine „so-tun-als-ob“-Situation involviert. Voraussetzung ist die Akzeptanz aller Beteiligten, dass die Lehrkraft als Master UO spricht, und dass die humanoiden Roboter Lhassa und Feijko um Hilfe bitten. Damit werden Fantasie und Kreativität nicht nur angeregt, sondern sind gleichwohl Teilnahmebedingung für den Eintritt in den *Magic Circle* (Salen & Zimmerman, 2003). Gelingt dieser Schritt, erfahren die Lernenden ein hohes Maß an subjektiver Involviertheit: Sie erleben sich als Teil des Narrativs, entscheiden über das Schicksal von Lhassa und Feijko und damit das des Planeten und ihrer Mitmenschen. Sie haben innerhalb der fiktiven Spielwelt Verantwortung übernommen und werden in der Reflexion dazu angeregt, diese Haltung auf die reale Welt zu übertragen.

Damit verbindet das Konzept Ansätze der Outdoordidaktik und des *Game Based Learning*, welche sich zum Beispiel in *Escape Games*, Geocaching und den *Student Activating Roleplaying Games*, kurz STARS (Geneuss, Obster & Ruppert 2020) konkretisieren. Inspiration boten weiterhin Lehr-Lernarrangements aus dem BNE-Bereich, wie beispielsweise *Mysterys*<sup>3</sup>, *Framerspace Games*<sup>4</sup> oder *Reflectories*<sup>5</sup>, indem auch in *Future Calling* Informationen dargeboten werden, die von den Schüler\*innen selbstständig kontextualisiert und bewertet werden müssen. In der Gruppe entscheiden sich die Schüler\*innen für eine von zwei dargebotenen Schlussoptionen. Anders aber als in digitalen Simulationen werden die Handlungsmöglichkeiten nicht nur per Mausklick umgesetzt, sondern im realphysischen Raum interagierend ausgehandelt und begründet. Hintergrund für diese konzeptionelle Entscheidung ist, dass die Zukunftsvisionen somit näher an die Lebensrealität rücken und damit den Schritt zum realweltlichen Handeln verkürzt. Die nachfolgende Abbildung fasst die konzeptionellen Elemente zusammen:

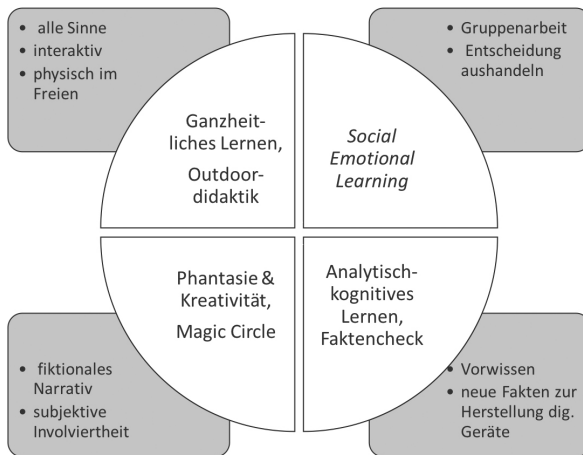


Abbildung 3: Pädagogisch-konzeptuelle Elemente von Future Calling

- 3 Mysterys, BNE mit Methode, von education 21, sind abrufbar auf <https://www.education21.ch/de/mysterys-d> (letzter Aufruf am 10.2.2022).
- 4 <https://framerspace.com/course/worldrescue> – Game Courses/World Rescue: Decision Making towards Sustainability (letzter Aufruf am 10.2.2022).
- 5 Reflectories der Universität Bayreuth sind abrufbar unter <https://reflectories.de> (letzter Aufruf am 10.2.2022).

Eine Herausforderung dieses Spieldesigns liegt darin, die Balance zwischen den einzelnen Elementen so zu erhalten, dass die Teilnehmenden beispielsweise trotz Phasen, in welchen neue Fakten eingeführt und per Multiple Choice am Tablet überprüft werden, das fiktionale Narrativ nicht verlassen. Ebenso soll das *What-if*-Szenario mit der nahen Ankunft der Humanoiden nicht dazu führen, dass in der Argumentation die realweltlichen Fakten außer Acht gelassen werden.

### 3.1 Interessenskonflikte als fächerverbindendes Element

In dem Spiel werden *in-game* widerstrebende Interessen aufgespannt, die *off-game* als fächerverbindendes Element fungieren: Einerseits verspricht das Geschäft mit digitalen Geräten lukrativ zu sein und könnte begehrt Fortschritt in mannigfachen Bereichen bringen, seien es Medizin, Mobilität, Kommunikation oder Bildung. Dem entgegen stehen Kettenreaktionen durch massiven Ressourcenverbrauch: Für seltene Erden werden ganze Landstriche umgewälzt, im Metallabbau ist Kinderarbeit keine Seltenheit, Quecksilber im Wasser löst die Minamata-Krankheit aus und der Verbrauch von Wasser für die Herstellung digitaler Geräte führt zu Dürre, mit Migration als Folge. Damit werden Themen aus den Schulfächern Biologie, der Geografie, der Politik und Sozialkunde sowie der Ethik angesprochen. Die Informationen aus den verschiedenen Bereichen müssen in Relation zueinander gesetzt, differenziert, abstrahiert und miteinander verknüpft werden (Bast 2017, 2–3), um schließlich bewertet und in den Gesamtkontext einer lebenswerten Zukunft gesetzt zu werden. Dabei ist fächerverbindendes Arbeiten unumgänglich, denn „Zusammenhänge sind in den unterschiedlichen Domänen [...] stets besonders bedeutsam für Lernen und Verstehen“ (Jäkel 2021, 341). Bildung für nachhaltige Entwicklung wird derzeit als „Querschnittsaufgabe“ (Schwegler, Mattfeldt, & Wanning 2021, 11) in alle Fächer implementiert, sodass im Fall von *Future Calling* die Dichotomie von Ökologie und Ökonomie als Herausforderung, aber auch als Chance begriffen werden, Schuldisziplinen zusammenzuführen und mit der Problemstellung etwas näher an die Lebensrealität zu rücken.

Das Spiel selber kann, allein schon aufgrund der Kürze der Spieldauer, jeweils nur als Anstoß zu den jeweiligen Zielsetzungen und dem Wissensaufbau in den verschiedenen Kompetenzbereichen beitragen. Dennoch können solche kurzen, intensiven Maßnahmen durchaus effektiv sein und nachhaltige Lernkurven verzeichnen: „[T]he foundation to build these capabilities can be taught through relatively short, intensive educational programmes that seek to stretch the mind and uncover the unseen, unheard or as yet unimagined“ (Damhof et al. 2020, 170). Die positive Spielerfahrung sollte in den darauffolgenden Schulstunden als eine Art Ankerpunkt verstanden werden, auf welchen immer wieder verwiesen wird, um einzelne Kompetenzbereiche zu fördern, Kenntnisse zu vertiefen sowie Transferleistungen anzustoßen.

### 3.2 Kompetenzaufbau

Der Einsatz von *Future Calling* folgt der Zielsetzung, zur Ausbildung der Gestaltungskompetenz beizutragen, welche als „die Fähigkeit und Bereitschaft verstanden werden kann, in einem komplexen System mit vielen Handlungsmöglichkeiten Maßnahmen zu benennen

und auszuwählen, die geeignet sind, das System in nachhaltiger Richtung zu entwickeln“ (Rost 2002, zitiert nach Jäkel 2021, 345). Ein weiterer Fokus liegt auf der Ausbildung der Bewertungskompetenz, deren zentrales Ziel das von den Lernenden selbst ausgehende Erkennen und Abwägen unterschiedlicher Werte in Entscheidungssituationen und damit das aktive Beeinflussen des Entscheidungsprozesses ist (Rost 2002). In komplexen Problem- und Entscheidungssituationen werden divergierende Handlungsoptionen systematisch miteinander verglichen, um eine begründete Entscheidung herbeizuführen. Im Falle von *Future Calling* ist zu beachten, dass neben ökologischen auch soziale und ethische Werte einbezogen werden müssen.

Im Bereich der Kreativkompetenz (Bast 2017) werden unter anderem die Imaginations- und Assoziationsfähigkeit sowie die Fähigkeit, unkonventionelle Zusammenhänge herzustellen, gefördert. Auch sollen Zukunftsszenarien entwickelt sowie neue Perspektiven gesucht werden (ebd., 3). Dabei ist zu beachten, dass der „ästhetisch-literarischen Bildung in diesem Sinne eine besondere Rolle [zukommt]: Der deutsch- und fremdsprachliche Literaturunterricht trägt zur BNE nicht nur Wissen und Fähigkeiten bei, sondern fördert auch Reflexionen bezüglich der (persönlichen) Einstellungen und Werte“ (Schwegler et al. 2021, 11). Und gerade in der Auseinandersetzung mit fiktionalen Narrativen ist es möglich, das (noch) nicht Ergründete und das Unmögliche sprechen zu lassen und damit mögliche Zukünfte zu konkretisieren.

Auch kann es sich anbieten, die UN-Nachhaltigkeitsziele der Agenda 2030 (SDGs) als Ausgangspunkt über Vorstellungen von Zukunftsbildern zu nehmen.

Das Konzept Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE) [...] verlangt danach, den Diskurs über die dahinter liegenden Werte anzustoßen, den persönlichen Bezugsrahmen und das Verhältnis zum Globalen herzustellen, die Zusammenhänge zwischen den einzelnen Zielen zu beleuchten sowie Zielkonflikte zwischen den einzelnen Zielen zu erkennen und Aushandlungs- und Verständigungsprozesse zu fördern. (Haug 2022, 5)

Der persönliche Bezugsrahmen wird zum einen durch den Umgang mit den spielimmanenten Objekten Tablet und Smartphone geschaffen, die gleichzeitig die Teilnehmenden in ihrer Alltagswirklichkeit abholen. Zum anderen findet innerhalb des Spielnarrativs eine Auseinandersetzung mit der Beschaffenheit der unmittelbaren Umwelt statt, da die Humanoiden darum bitten, unterschiedliche Stoffe zu sammeln und abzufotografieren. Induziert durch eine Frage, die auf den Stoffwechselprozess der Photosynthese abzielt, kann die Bedeutung von Pflanzen für das Leben auf der Erde abgeleitet werden, was unmittelbaren Bezug zu SDG 13 (Klimaschutz) und SDG 15 (Leben auf Land) herstellt.

In diesem Kontext werden auch das eigene Konsumverhalten und seine globalen Auswirkungen reflektiert, indem die Teilnehmenden auf Aufforderung des humanoiden Roboters Fejko überlegen, wie viel virtuelles Wasser für die Produktion des Tablets benötigt wird, das sie gerade in den Händen halten (SDG 12 – Nachhaltiger Konsum und Produktion). Des Weiteren kann Wissen über globale Verflechtungen, Abhängigkeiten und Machtverhältnisse zugearbeitet werden, indem der Hintergrund zur Minamata-Krankheit aufgedeckt wird. Hier kann Bezug genommen werden auf SDG 16 und 17 (Frieden, Gerechtigkeit, starke Institutionen sowie Partnerschaften), aber auch SDG 6 (sauberes Wasser) und SDG 8 (menschenwürdige Arbeit).

## 4. Pädagog\*innenbildung

Für die Umsetzung stellt nicht nur der relativ neue Kompetenzbildungsbereich der *Futures Literacies*, sondern auch das hybride, außerschulische Outdoor-Teaching-Format Lernende wie Lehrende vor Herausforderungen. Die Durchführung im Freien erfordert einen eigenen Lehr- und „Lernstil“ (Jäkel 2021, 335), da Ungeahntes und Unvorhergesehenes passieren kann. Pädagog\*innen müssen unter Umständen spontan handeln, was im Rahmen der Aus- und Weiterbildung in authentischen Situationen geübt werden sollte, um den Mut zur Spontaneität aufzubauen (Jäkel 2021, 335). Es ist aber auch darauf hinzuweisen, dass im Falle von *Future Calling* nicht nur die Lehrkraft die Klasse im Freien anleitet: Die Route wird individuell für jede Gruppe durch anzusteuernde GPS-Daten vorgegeben, und auch die Arbeitsanweisungen ergeben sich durch den Verlauf der App. Das bringt die Lehrkraft in die Position, den Schüler\*innen die Verantwortung für das erfolgreiche Absolvieren des hybriden Parcours zu übergeben. Diese Verantwortungsübergabe und -übernahme ist ein nicht zu unterschätzendes Novum im traditionellen schulischen Lernumfeld und damit ein zu thematisierender und übender Aspekt in der Lehrer\*innenbildung.

Die Lehrer\*innenbildung fokussiert primär Sach- und Fachbereiche, sollte aber darüber hinaus die neurobiologischen Voraussetzungen ebenso wie die in ganzheitlichen Lernprozessen involvierten Faktoren berücksichtigen (Duraiappah & Chatterjee Singh 2020). Über diese allgemeine Forderung hinaus sehen wir, abgeleitet von diesem und ähnlichen Formaten, die Notwendigkeit, folgende Punkte mit den Pädagog\*innen aufzugreifen:

- Die Freude am gemeinsamen Spiel: In dem Spielformat steckt die Chance, einem schwierigen Thema leichtfüßig zu begegnen und so die Schüler\*innen für eine Auseinandersetzung mit der Frage nach lebenswerten Zukünften zu gewinnen. Daher ist es wichtig, den freudvollen, explorativen und in Ansätzen kompetitiven Charakter des Formats aufrecht zu erhalten und den Spielflow (Csikszentmihalyi 2010) nicht durch Unterbrechungen zu stören. Die einzige Ausnahme bietet ein Verstoß gegen die Regeln (respektvoller Umgang miteinander, umsichtiges Handhaben der Geräte, usw.), die im Vorfeld kommuniziert wurden. Im Umkehrschluss birgt nämlich eine freudlose oder gar negative Spielerfahrung die Gefahr, dass die negative Haltung gegenüber dem Erlebnis auf die Inhalte übertragen wird (Orr & McGuinness 2014).
- Der bewusste Umgang mit Fiktionalität: Um über mögliche Zukunftsszenarien zu sprechen, muss die realweltliche Rahmung verlassen werden. Denn selbst wenn wir ausschließlich belegbare Aspekte zusammenführen, wissen wir nicht, welche der möglichen Zukünfte tatsächlich eintritt. In unserem Spiel wurde die Fiktionalität durch extraterrestrische digitale Wesen deutlich markiert. In der Reflexion ist es wichtig, diese fiktive und die reale Ebene klar voneinander zu trennen.
- Behutsamer Umgang mit Zukunftsängsten: Um zu vermeiden, dass die Schüler\*innen durch umfassende Kenntnis irreversibler Umweltzerstörung in angsterfüllte Schockstarre verfallen, ist es in der Nachbesprechung umso wichtiger, die selbstwirksame Ebene unter dem steten Verweis auf Handlungsspielräume und fruchtbare Kooperation aufrecht zu erhalten. Da unsere Lebensrealität von „Veränderung, Ungewissheit, Unsicherheit und Ambiguität“ (Bast 2017, 3) geprägt ist, ist eine positive Haltung auf der Grundlage von Abwägung, Bewertung und Kreativität bezüglich Gestaltungsmöglichkeiten der Zukunft einzunehmen.

- Förderung von Ambiguitätstoleranz: Unter allen Teilnehmenden und auf allen Ebenen sollte eine Toleranz bezüglich unterschiedlicher Haltungen gegenüber dem behandelten Themenkomplex herrschen. Dabei wird das herkömmliche Paradigma richtiger und falscher Antworten verworfen, und Argumentationen sowie die Verknüpfung von Zusammenhängen treten in den Vordergrund. Die involvierten Pädagog\*innen können den Teilnehmenden beratend zur Seite stehen, sollten aber nicht lenkend in das Narrativ eingreifen und sich auch bezüglich der finalen Entscheidungen neutral verhalten.

## 5. Fazit und Ausblick

Durch das holistische Konzept von *Future Calling* treten Faktenwissen und analytisches Denken auf eine Ebene mit sozial-emotionalen sowie physischen und kreativen Prozessen und entsprechen damit der Forderung Gerald Basts nach zukunftsgewandten Gestaltungskompetenzen, die „sich in der Verknüpfung intellektueller, intuitiver, sozialer und emotionaler Prozesse manifestieren“ (Bast 2017, 4–5). Damit wird großer Wert darauf gelegt, den *What-if*-Zustand zu imaginieren und verschiedene Szenarien durchzuspielen, um den Transfer von der Wissensgesellschaft hin zur Kreativgesellschaft vorzunehmen (ebd., 6). *Future Calling* hebt die Notwendigkeit einer Wertediskussion auch jenseits der Dichotomien von Ökonomie und Ökologie hervor. Bezüglich der Zukunftsbildung kann dem vorliegenden Lehr-Lernarrangement etwas gelingen, das Schwegler et al. (2021, 23) bisher eher der Literatur zuschreiben: einerseits Empathie integrieren und andererseits Sachinformationen in einem überraschenden, ästhetischen Kontext vermitteln. In dem Fall des partizipativen Game-Designs kommt zusätzlich ein hohes Maß an subjektiver Involviertheit hinzu. Da die Teilnehmenden *in-game* mit einem Hilfesuch angesprochen und in die Handlung hineingezogen werden, können Sie sich der Auseinandersetzung mit der Thematik nicht entziehen.

*Future Calling* wird ab dem Frühjahr 2022 als festes Angebot des Ökologischen Bildungszentrums (ÖBZ) in München Schulklassen zur Durchführung angeboten. Nach mehreren Evaluations- und Überarbeitungszyklen wird es darüber hinaus anderen Bildungszentren im deutschsprachigen Raum zur Verfügung gestellt. Das Ziel ist, *Future Calling* als mediengestütztes Outdoorereignis zu einem spannenden Erlebnis werden zu lassen und als *Door-opener* die jugendlichen Teilnehmer\*innen zu einer freudvollen ebenso wie kritischen Haltung in der Auseinandersetzung über mögliche Zukünfte inspiriert.

## Literatur

- Bast, Gerald (2017). Die Wissenschaftsgesellschaft zwischen technologischer und kreativer Revolution (Festvortrag, gehalten im Rahmen der Graduierungsfeier der Pädagogischen Hochschule Niederösterreich am 28. Juni 2017). *R&E-Source* 8 (<https://journal.ph-noe.ac.at/index.php/resource/article/view/459/480>, abgerufen am 10.02.2022)
- Csikszentmihalyi, Mihály (2010). *Das Flow-Erlebnis. Jenseits von Angst und Langeweile: im Tun aufgehen*. 10. Auflage. Klett-Cotta.
- Damhof, Loes; Kazemier, Elles; Gulmans, Jitske; Cremers, Petra; Doornbos, Anet & Beenen, Paul (2020). Anticipation for emergence: Defining, designing and refining futures literacy in higher education. In UNESCO (Ed.), *Humanistic futures of learning: Perspectives*



- from UNESCO Chairs and UNITWIN Networks (pp. 168–171). UNESCO. (<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000372577>)
- Duraiappah, Anantha & Chatterjee Singh, Nandini (2020). Rethinking Learning. A Review of Social and Emotional Learning for Education Systems. MGIEP (Mahatma Gandhi Institute of Education for Peace and Sustainable Development). ([https://d1c337161ud3pr.cloudfront.net/files%2Fc1178d56-5c72-460b-bd58-02bfa9a6abd\\_RL\\_Rethinking%20Learning%20-%20A%20Review%20of%20Social%20and%20Emotional%20Learning%20For%20Education%20System.pdf](https://d1c337161ud3pr.cloudfront.net/files%2Fc1178d56-5c72-460b-bd58-02bfa9a6abd_RL_Rethinking%20Learning%20-%20A%20Review%20of%20Social%20and%20Emotional%20Learning%20For%20Education%20System.pdf), abgerufen am 23.02.2022)
- Fill, Alwin (2021). Ökologielinguistik: Wie uns Sprache von der Umwelt zur Mitwelt führen kann. In Carolin Schwegler, Anna Mattfeldt & Berbeli Wanning (Hrsg.), *Natur, Umwelt, Nachhaltigkeit* (S. 307–324). De Gruyter.
- Geneuss, Katrin (2021). The Use of the Role-playing Technique STARS in Formal Didactic Contexts. *International Journal of Role-Playing* 11:2021, 114–131. DOI: <https://doi.org/10.33063/ijrp.vi11.286>
- Geneuss, Katrin; Obster, Fabian & Gabriele Ruppert (2020). “I have gained self-confidence.” Exploring the impact of the role-playing technique STARS on students in German lessons. *Scenario Journal for Performative Teaching, Learning, Research* XIV, 01:2020, 44–65. (<https://journals.ucc.ie/index.php/scenario/article/view/scenario-14-1-4>, abgerufen am 23.02.2022)
- Haug, Marc (2022). BNE 2030. Im Zentrum stehen die SDGs. *MUZ08 Magazin des Münchner Umwelt-Zentrums*, 01:2022, 4–6.
- Jäkel, Lissy. (2021). *Faszination der Vielfalt des Lebendigen. Didaktik des Draußen-Lernens*. Springer.
- Orr, Karen & McGuinness, Carol (2014). What is the „learning“ in game-based learning? In Thomas M. Connolly, Thomas Hainey, Elizabeth Boyle, Gavin Baxte & Pablo Moreno-Ger (Eds.), *Psychology, Pedagogy and Assessment in Serious Games* (pp. 221–242). Hershey.
- Rauscher, Erwin (2019). Forschen ist das Atmen von Bildung. *Re&E-Source*, S14 (<https://journal.ph-noe.ac.at/index.php/resource/article/view/681/689>, abgerufen am 06.08.2020)
- Rauscher, Erwin (2020). Unswelt als Wirwelt. Anthropozän – Herausforderung für das Schulleitungshandeln. In Carmen Sippl, Erwin Rauscher, & Martin Scheuch (Hrsg.), *Das Anthropozän lernen und lehren* (S. 181–202). Studienverlag.
- Rost, Jürgen (2002). Umweltbildung – Bildung für eine nachhaltige Entwicklung: Was macht den Unterschied? *ZEP Zeitschrift für Internationale Bildungsforschung und Entwicklungspädagogik* 25(1), 7–12.
- Salen, Katie & Zimmerman, Eric (2003). *Rules of Play: Game Design Fundamentals*. MIT Press.
- Schewe, Manfred (1993). *Fremdsprache inszenieren. Zur Fundierung einer dramapädagogischen Lehr- und Lernpraxis*. Oldenburg: Didaktisches Zentrum.
- Schwegler, Carolin; Mattfeldt, Anna & Wanning, Berbeli (2021). Natur, Umwelt, Nachhaltigkeit. Literarische, diskurslinguistische, kritische und bildungspolitische Perspektiven auf Sprache und Kultur im Überblick. In Dies. (Hrsg.), *Natur, Umwelt, Nachhaltigkeit* (S. 1–31). De Gruyter.
- Sippl, Carmen & Scheuch, Martin (2019). Das Anthropozän als Denkraum für Bildungsprozesse. Eine Projektskizze. *Zeitschrift für agrar- und umweltpädagogische Forschung* 1, 107–119.



## Abbildungen

Abbildungen 1 und 3: Erstellt von der Autorin © Katrin Geneuss, Weitergabe wird unter der CC Lizenz (CC BY-SA 3.0 DE)

Abbildung 2: Foto *Future Calling* von © Marc Haug, Weitergabe unter der CC Lizenz (CC BY-SA 3.0 DE)



# Kreativität im ästhetischen Forschen als Basis von *Futures Literacy*

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

### 1. Einleitung

#### 1.1 Bestandsaufnahme der Vorleistungen

Dieser Beitrag baut auf vier Publikationen auf, die Begrifflichkeiten klären und didaktische Konzepte der Bildnerischen Erziehung in der Primarlehrer\*innenausbildung beschreiben. Im ersten Artikel wird das ästhetische Forschen begrifflich bestimmt und in Folge im pädagogischen Kontext im Fach Bildnerische Erziehung der Primardidaktik fassbar gemacht. Die Prozessorientierung und die Intermedialität werden mit dem Begriff der Ästhetik gekoppelt und die Ergebnisse und Beurteilungsverfahren beschrieben (Balzarek 2016).

Im zweiten Text steht ebenso das ästhetisch-künstlerische Forschen im Zentrum, wobei der Fokus auf der Auseinandersetzung mit der Anthropozän-Thematik liegt. Die Voraussetzung des Basiswissens und die Kompetenzentwicklung in variierten Lernsettings werden betont. Anhand von historischen Persönlichkeiten aus Wissenschaft, Kunst und Lehre wird ein Brückenschlag zwischen Kunst und Naturwissenschaft vollzogen, der ästhetisch-künstlerische Forschungsstrukturen aufzeigt. Wie wichtig Selbstreflexion, Erkenntnis und Haltungsmodifikationen im Studium sind, untermauert ein konkretes Beispiel zum ästhetisch-künstlerischen Forschen im Anthropozän zum Themenfeld Plastik und Wasser (Balzarek 2020).

Im dritten Artikel stehen die verinnerlichte professionelle Haltung zum Anthropozän und die konkrete didaktische Auseinandersetzung mit dem Themenfeld *Garten* im Forschungsfokus. Damit manifestiert sich die Nachhaltigkeit im Lehren und Lernen durch transmediale Lernprozesse, wobei der fächerübergreifende Aspekt in der Planung betont wird (Balzarek 2022).

Der vierte Text nimmt Bezug auf die Schlüsselkompetenz *Kreativität* im schulischen Kontext. Die multiperspektivische Sicht auf diesen Begriff wird aus pädagogischer Perspektive entwickelt. In diesem Zusammenhang wird das ästhetische Resonanzgeschehen geschildert und dessen Wirkmächtigkeit in der pädagogischen Praxis des ästhetisch-künstlerischen Forschens deklariert (Balzarek & Szettele, 2021).

## 1.2 Forschungsfrage und These

Basierend auf diesen Veröffentlichungen entwickelt sich die Forschungsfrage: Kann Kreativität im ästhetischen Forschen als Basis von *Futures Literacy* fungieren? Im Rahmen einer Theseindung wurde die Thematik *Futures Literacy* fokussiert und folgende Formulierung festgelegt: Nachhaltigkeit und Zukunftskompetenz können durch kreative, künstlerische Lehr- und Lernmethoden der Primardidaktik durch Kunst und Kultur erreicht werden. Die Auseinandersetzung mit *Futures Literacy* löst bei den Studierenden ein Resonanzerlebnis aus, das im ästhetisch-künstlerischen Forschen Erkenntnisprozesse befördert, die nachhaltiges Lernen im Anthropozän ermöglichen.

Im Hauptteil wird die Schlüsselkompetenz *Kreativität* aus der Sicht des Faches Bildnerische Erziehung und der Kunst- und Kulturpädagogik dargestellt. In diesem Zusammenhang werden fächerübergreifende Ansatzpunkte fassbar, die im ästhetischen Forschen individuell aufgrund von Resonanzerlebnissen weiter entwickelt werden. Gerade die *Kreativität* befördert Fantasie und Vorstellungskraft. Alle diese Aspekte und Dimensionen sind unerlässlich für die Realisation von *Futures Literacy*, was sich im fächerübergreifenden Denken in der Primardidaktik manifestiert. Das Anthropozän-Konzept bildet auch in diesem Zusammenhang die Denkklammer, aus der transformative Bildungsprozesse evoziert werden.

Im Rahmen des Wintersemesters 2021/22 wurde die aufgestellte These anhand von Lehrveranstaltungssequenzen in drei Lehrveranstaltungen an der Pädagogischen Hochschule Niederösterreich<sup>1</sup> verifiziert, wobei die Lehrsituation durch die Covid-19-Pandemie beeinträchtigt war. In Folge werden die LV-Teile des ästhetischen Forschens und die Ergebnisse beschrieben und im Hinblick auf die Forschungsfrage evaluiert. Abschließend erfolgt ein Fazit.

*Stress braucht eine Zukunft, die mit einer Vision  
gefüllt ist, die auf etwas hin gerichtet ist.*

Viktor Frankl<sup>2</sup>

## 2. *Futures Literacy* – Auslotung mittels Kreativität

Zum Menschsein gehören Narrationen, denn das Erzählen ist ein anthropologisches Urbedürfnis. Bei *Futures Literacy* steht die Zukunftserzählung im Fokus. Erzählt wird nicht nur in mündlicher und schriftlicher Form, mithilfe von Worten und Texten, sondern auch mittels Körpersprache, Zeichen aller Art, animierten oder statischen Bildern, Tänzern, Musik u.a. (Lieber & Uhlig 2016). Kunst und Kultur bieten diese Gestaltungsräume der Zukunft. Die Gegenwart ist für den Homo sapiens fassbar und real, die Zukunft hingegen bleibt ungewiss. Einerseits wirkt dies auf Menschen verunsichernd, andererseits eröffnen sich ungeahnte Weiten von gedanklichen Räumen, die durch Vorstellung und Fantasie aufgeladen und bereichert werden können. Die Kreativität als Schlüsselkompetenz lässt sie real werden. Denkmuster und Gewohnheiten werden hinterfragt und aufgebrochen.<sup>3</sup>

---

1 <https://www.ph-noe.ac.at/> (10.02.2022)

2 Zit. nach: Lukas 2020, 77.

3 <https://thenew.institute/redefining-the-possible/futures-literacy.html> (11.02.2022)

In der Kunst findet sich diese Haltung in der *Appropriation Art*<sup>4</sup>, die im vorigen Jahrhundert beginnt und bis in die Gegenwart und Zukunft reicht. Hierbei handelt es sich um eine Bezugnahme und Weiterentwicklung. Die Auseinandersetzung mit dieser künstlerischen Intervention stellt eine unmittelbare Verbindung zur *Futures Literacy* dar. Der Zeitgeist in all seinen Manifestationen und Transformationen der Vergangenheit und Gegenwart sollte begriffen und erfasst werden, damit *Futures Literacy* auf diesem Fundament umgesetzt werden kann (Gamper 2017). Vielleicht ließe sich dieser Denkansatz in einen modifizierten Bildungsbegriff gießen. Die Kreativität, die in Folge näher beleuchtet wird, stellt in diesem Zusammenhang den Motor des ästhetisch-künstlerischen Forschens, also eine Umsetzung in die Realität dar.

## 2.1 Kreativität als Schlüsselkompetenz

Bildungsmodelle des 21. Jahrhunderts beruhen auf einer Neudefinition des Lernens, wobei Kreativität als wichtiger Bestandteil der Konzepte angesehen wird (siehe Partnership for 21<sup>st</sup> Century Skills, Creative Classrooms, Creativity for Change in Language Education usw.). Ziel ist ein autonomer, selbstgesteuerter Wissenserwerb, und dass die Lernenden sowohl das neu erworbene als auch ihr vorhandenes Wissen in neuem Kontext bzw. auf neue Situationen anwenden können (Kalantzis & Cope 2008). Der Begriff Kreativitätspädagogik wurde von Aleinikov (1989) eingeführt und später von Lin (2011) aufgegriffen und im Beitrag *Fostering Creativity through Education – A Conceptual Framework of Creative Pedagogy* weiter ausgeführt. Lin (2011) stellt ein Drei-Faktoren-Modell als Grundlage des Konzepts mit den folgenden Dimensionen dar: kreativer Unterricht (*creative teaching*), Unterricht der Kreativität (*teaching creativity*) und kreatives Lernen (*creative learning*), die alle in Wechselwirkung zueinander stehen. Dezuanni und Jetnikoff (2011) interpretieren außerdem innovative Lehrpläne als Teil des kreativen Lehr-Lern-Prozesses. Ein eigenes Konzept der Kreativitätspädagogik wird im deutschsprachigen Raum von Mehlhorn und Mehlhorn (2003) erörtert. Die BIP-Schulen (früher Mehlhorn-Schule genannt) existieren seit 1993 in Deutschland. Die erste Schule, die sich die Entwicklung von Kreativität als zentrales Ziel für alle Fächer setzte, wurde in Leipzig eröffnet. Das Akronym BIP steht für die Schlüsselbegriffe Begabung, Intelligenz und Persönlichkeit.

Kreativität als eine der wichtigsten Fähigkeiten für *Futures Literacy* heißt vor allem: Fragen stellen, Vermutungen äußern, intuitiv und risikobereit handeln bzw. eine Synergie der unterschiedlichen Denkprozesse schaffen, aber auch die Fähigkeit kollaborativ arbeiten zu können. Vorstellungskraft, Problemsensibilität wie Bereitschaft für Experimentieren sind auch wichtige Bestandteile des kreativen Potenzials. Im schulischen Kontext bedeutet dies eine ganzheitliche Entwicklung in den sprachlich-kommunikativen, kognitiven, künstlerisch-ästhetischen, sozial-emotionalen und psychomotorischen Dimensionen (Mehlhorn & Mehlhorn 2003). Weitere wesentliche Aspekte sind: gegenseitiger Respekt, eine unterstützende Atmosphäre in der Lehrer\*in-Schüler\*in-Beziehung, regelmäßige kommunikative Interaktion (d.h. Umgang mit Konflikten, Diskussion von Problemen, Ideen usw.), die Möglichkeit, sich frei zu bewegen und den Raum frei zu gestalten, Zugang zu einer breiten

---

4 Kunst der Aneignung

Palette von Materialien und Werkzeugen (auch außerhalb des Klassenzimmers), informelle Räume und Aktivitäten außerhalb der Schule (z.B. Museen, Galerien, örtliche Vereine, Waldschulen usw.) und die Zusammenarbeit mit externen Fachleuten und Organisationen ist noch empfohlen bzw. erwünscht (Davies et al. 2013).

## 2.2 Aspekte der Kreativitätsförderung

Die Idee des kreativen Lehrens und Lernens kann grundsätzlich im Zusammenhang mit einem effektiven und effizienten Wissenserwerb verstanden werden. Laut der Studie von Bereczki und Kárpáti (2018), die Ansichten von Lehrer\*innen über Kreativität anhand von 53 internationalen Studien analysiert, gibt es aber eine weit verbreitete Vorstellung, dass Kreativität einfach nur Spaß macht und keine Anstrengung oder Vorkenntnisse erfordert, sodass sie mit dem eher als intellektuell angesehenen Prozess des Lernens unvereinbar ist. Eine weitere Barriere für die Entwicklung von Kreativität kann die Überzeugung sein, dass sie eine angeborene Fähigkeit wäre, gleichzusetzen mit Naturtalent oder Intelligenz, und dass ihre Entwicklung nur für die Künste relevant ist. Solche negativen Überzeugungen (die naturgemäß auch unbewusst existieren können) können Förderungsmaßnahmen hemmen oder stören (Theurer, 2015). Dagegen spricht aber, dass es sich in jüngster Zeit gezeigt hat, dass „Kreativität integraler Bestandteil von einem breiten Spektrum an Wissen und Fähigkeiten ist, einschließlich wissenschaftlichen Denkens, Entrepreneurship, Design Thinking und Mathematik“ (Fadel, Bialik & Trilling 2017, 129).

Bereczki und Kárpáti (2021) diskutieren ausführlich über die Wirksamkeit der Methoden zur Kreativitätsförderung. Die Studien zeigen, dass Kreativität sowohl in jüngeren als auch in älteren Jahren entwickelt werden kann und der Einsatz kreativitätsfördernder Methoden für eine breite Palette von Lerngruppen effektiv ist. Die erfolgreichste Art und Weise der Entwicklung sind vor allem Interventionen, die sich auf die Denkfähigkeit konzentrieren und in einer spezifischen Disziplin praxisorientiert eingesetzt werden (Scott, Leritz & Mumford 2004). Klaus K. Urban gibt 25 konkrete Anregungen an, damit sich das Kreativitätspotenzial der Schüler\*innen entfalten kann.<sup>5</sup> Er schlägt vor, dass die Lehrpersonen freies Spiel unterstützen sollten bzw. Fragen stellen, die freies, gleichwohl sachbezogenes Fantasieren ermöglichen und die Neugier erwecken. Empfohlene Techniken sind: nach Analogien und Metaphern suchen (z.B. *Was wäre wenn?*), etwas ins Gegenteil verkehren, Ideen, Sachverhalte, Gegebenheiten systematisch befragen, untersuchen, analysieren, verändern, reformulieren, neu kombinieren etc. Lehrpersonen sollten selbst-initiierte Fragen unterstützen und Humor wertschätzen, denn so hat man gleichzeitig Abstand und Nähe zu einem Gegenstand mit mehrperspektivischer Betrachtung. Im Rahmen einer kreativen Pädagogik sollte man die Kinder sensibel für Stimuli aus der Umwelt machen bzw. ihre Toleranz und Akzeptanz für neue, möglicherweise überraschende Gedanken und Erfahrungen entwickeln. Teil der Erziehung sind das Zulassen von Fehlern und Irrwegen und zugleich das Verhindern von Sanktionen vonseiten der Kameraden. Lehrpersonen sollten Situationen, die schöpferisches Handeln anregen oder erfordern, schaffen bzw. provozieren und für

---

5 25 Anregungen zur Kreativitätsförderung von Klaus K. Urban, [https://besondersbegabte.alp.dillingen.de/images/Dokumente\\_red/Unterricht/25\\_anregungen\\_zur\\_kreativitaetsfoerderung.pdf](https://besondersbegabte.alp.dillingen.de/images/Dokumente_red/Unterricht/25_anregungen_zur_kreativitaetsfoerderung.pdf) (28.07.2021)

einen angemessenen Wechsel von aktiven und ruhigen, Muße ermöglichenden Perioden sorgen. Man sollte die Freude am Experimentieren fördern und eine volle Ausarbeitung bzw. Verwirklichung von Ideen unterstützen.

### 3. Lernsettings in Zeiten der Pandemie

Seit 2019 hat sich das Anthropozän als Denkraum an der Pädagogischen Hochschule Niederösterreich in Baden etabliert.<sup>6</sup> *Futures Literacy*<sup>7</sup>, als die essenzielle Kompetenz des 21. Jahrhunderts, bietet interdisziplinäre Forschungsfelder für die Primarlehrer\*innenausbildung. Alle Fachdisziplinen haben somit die Option sich daran zu beteiligen.

Die in diesem Beitrag beschriebenen Lehrveranstaltungssequenzen fanden im Wintersemester 2021/22 statt, das von der Covid-19-Pandemie bestimmt war, wodurch das Arbeitsdesign den beherrschenden Gegebenheiten und Vorgaben angepasst wurde. Die ersten Termine fanden in den Gesamtgruppen analog statt. Diese Situation wurde genutzt, indem die Studierenden eine\*n Tandempartner\*in wählen konnten. Bei einigen darauffolgenden Terminen war jeweils ein\*e Partner\*in anwesend. Der Informationsaustausch erfolgte telefonisch, per E-Mail oder über WhatsApp-Übermittlungswege. Wie eine mündliche Erhebung am Ende des Semesters ergab, wurde die letztgenannte Möglichkeit von den Studierenden am meisten genutzt und als sehr effektiv angesehen. Eine weitere Feststellung konnte getroffen werden, dass die Nutzung der Kommunikationskanäle auch vom Alter der Studierenden abhängig ist. Ältere Studierende verwendeten eher eine Kombination von E-Mail und Telefonat, um Informationen zu vermitteln. Je nach pandemischer Situation wurden die Termine der Lehrveranstaltungen an der Hochschule in Präsenz oder im digitalen Raum über MS Teams abgehalten. MS Teams bietet eine effektive Lehr- und Lerninfrastruktur, die in diesen Lehrveranstaltungen effizient eingesetzt wurde.

#### 3.1 „Kunsterziehung I“<sup>8</sup>

In dieser Lehrveranstaltung, die im dritten Semester des Studiums Lehramt für Primarstufe stattfindet, sind u.a. forschendes Lernen im Kontext kreativ-gestaltender Lernfelder und Eigenenerfahrungen mit praktisch-kreativen Prozessen und deren Umsetzung im Unterricht vorgesehen. Konkret teilten sich die Studierenden in vier unterschiedlichen Gruppengrößen auf.

#### 3.2 Beschreibung, Durchführung und Evaluierung der Lehr- und Lernsequenz

Die Lehr- und Lernsequenz wurde teilweise in analoger bzw. digitaler Lehre durchgeführt, mündliche Zwischen- und Endevaluierungen wurden vorgenommen und die Portfolioaufgaben ausgewertet.

---

6 <https://anthropozoen.ph-noe.ac.at/> (05.02.2022)

7 <https://www.ph-noe.ac.at/de/forschung/futures-literacy> (15.02.2022)

8 <https://www.ph-online.ac.at/ph-noe/wbLv.wbShowLVDetail?pStpSpNr=235642> (02.01.2022)



Die Sequenz zum ästhetischen Forschen mit transmedialen Lernprozessen wird nun folgend näher beschrieben: Die Studierenden wurden zu Beginn der Lehrveranstaltung aufgefordert, zum Begriff *Futures Literacy* zu recherchieren und sich Wissen im Selbststudium anzueignen. Ein marginaler Prozentsatz der Studierenden gab an, bereits in anderen Lehrveranstaltungen mit diesem Begriff in Berührung gekommen zu sein. Diese Bezeichnung war nicht bekannt und konnte nicht in eigenen Worten definiert werden, was sich nach dem Rechercheauftrag sofort veränderte. Die Studierenden erhielten einen ausführlichen Input zur Thematik *Kreativität* und vier unterschiedliche theoretische Textausschnitte, die auf zwei Tandem-Paare aufgeteilt wurden. Diese Vierergruppen mussten selbstständig einen Termin zum inhaltlichen Austausch festlegen. In der Fachdiskussion waren die Textinhalte darzustellen und die Gemeinsamkeiten und Unterschiede in der Gruppe zu erarbeiten. Eine schriftliche Zusammenfassung sowie eine Bewertung des Gesprächs erfolgten im Portfolio. Alle Studierenden kamen der Aufgabenstellung nach und mehr als die Hälfte der Studiengruppe verfassten Inhaltsangaben der Texte, die sie an ihre Studienkolleg\*innen übermittelten, obwohl dies nicht verlangt war. Die Fachdiskussion empfanden alle Studierenden als positiv und bereichernd. In der corona-bedingten Lehrsituation wurden soziale Lernsituationen durchwegs als höchst befriedigend wahrgenommen.

Nach einer theoretischen Einführung in das ästhetisch-künstlerische Forschen erfolgte die Aufgabenstellung, ein Lernszenario zur Thematik *Futures Literacy* im Tandem zu entwickeln. Die Auseinandersetzung mit diesem Thema stand im Zentrum, wobei diese interdisziplinär erfolgen sollte. Ein Dialog über den individuellen biografischen Zugang zur Thematik bildete den Anfang, um einen gemeinsamen Arbeitsansatz zu sondieren und diesen in Folge zu fixieren (Oelkers 2016). Austausch, Diskussion und ein Kompromiss, der von beiden Studierenden gleichermaßen befürwortet wird, ist unerlässlich, da eine Resonanz-erfahrung vorherrschen soll (Rosa & Endres 2016). Die Begeisterung für ein Thema stellte sich bei 70% der Beteiligten im Rahmen dieser Besprechung ein, bei 30% wurde die Resonanz-erfahrung im Flow-Gefühl (Csikszentmihalyi 2015), also in der aktiven Ausarbeitung des Lernszenarios erlebt. Die Themenfindung erfolgte für das Tandem frei, wobei ein Struktur-raster vorgegeben war. Es lassen sich Themenbündel zu *Futures Literacy* feststellen:

- Vorstellung der Zukunft/Zukünfte (Visualisierung von Wünschen, Träumen, Fantasien mit der Zukunftsbrille in verschiedenen künstlerischen Techniken)
- Aus Alt mach Neu – künstlerisches Gestalten mit recycelbarem Material – Upcycling (Gestaltung diverser Dinge/Gegenstände mit und ohne ästhetischen Wert/Transformation von Materialien in künstlerische Manifestationen)
- Haltungsfragen (Problembewusstsein in der Wegwerfgesellschaft, Veränderung des Lebensraums/der Population von Tieren/Pflanzen durch den Klimawandel, ökologischer Fußabdruck, Schutz von Arten – Schrift und Typografie, Plakat-/Collagegestaltung)
- Kunstbetrachtungen (unterschiedliche Ansatzpunkte mit Übungen zur Werkbetrachtung – Bilder der Zukunft)

Es gab in allen Lernszenarios den Anspruch transmedialer Lernprozesse, die im Arbeitstan-dem individuell zu entwickeln waren. Wahrnehmung, Beobachtung und Dokumentation bestimmen in der Transmedialität die Initiation. In dieser Phase sind Dialog, Diskussion und Auseinandersetzung in der Gesamtgruppe immanent gekoppelt. Zeichnen, Fotografieren, Filmen bzw. Beschreiben in Worten (Fremdspracheneinsatz) stellen narrative Bearbei-

tungen dar und die Verbindung mit den Kulturtechniken. In der Vielfalt der Lernszenarios sind Farbeinsatz, diverse Drucktechniken und plastisch-skulpturale und performative Umsetzungen, Collagen oder Assemblagen integriert. Die Studierenden nehmen Bezug auf ein theoretisches und praktisches Vorwissen, was die künstlerischen Ausdrucksbereiche und die Kulturtechniken betrifft. Die professionelle Kompetenz, wie der Ablauf von unterschiedlichen Arbeitsphasen in der Primardidaktik erfolgen kann, muss im Rahmen von Diskussionen, Erfahrungsaustausch und Reflexionsprozessen entwickelt werden. Im ästhetisch-künstlerischen Forschen besteht für die Studierenden die Möglichkeit, Techniken der Kunst und Kultur und ihre Resonanz Erfahrungen mit Themenbezug theoretisch zu vertiefen und praktisch umzusetzen. Die Begeisterung am künstlerisch kreativen Tun ist die beste Motivation, die sich bei allen Studierenden bereits zu Beginn zeigte oder sich im Arbeitsprozess entwickelte (Kämpf-Jansen 2001).

Die vier Studierendengruppen besuchten die aktuelle Sonderausstellung *Quellen der Erinnerung – 200 Jahre Frauenbad in Baden* im Rainer-Museum in Baden bei Wien und erhielten vom Team der Kunstvermittlung Einblicke in das Ausstellungskonzept.<sup>9</sup> Davor hatten sich die Studierenden in die Homepage des Museums vertieft und die digitalen Möglichkeiten eines Museumsbesuchs didaktisch ausgelotet. Der analoge Besuch der Ausstellung führte den angehenden Pädagog\*innen vor Augen, welche Qualitäten sinnliche und ästhetische Lernerfahrungen durch eine Exkursion aufweisen kann.

Die Thematik *Futures Literacy*, die im ästhetischen Forschen im Zentrum stand, wurde bei dieser Aktivität ebenso verortet. Ein Raum, im konkreten Fall das Frauenbad, erfährt einen Funktionswandel und damit eine ästhetische Neudefinition durch Architekten. Diese Haltung der Transformationsbereitschaft bringt die Schlüsselkompetenz Kreativität unter künstlerischen Aspekten ins Zentrum der Betrachtung. Für die meisten Studierenden stellte die Exkursion den Höhepunkt der Lehrveranstaltung dar.

### 3.3 „Ästhetische Kommunikation“<sup>10</sup> und „Künstlerische Gestaltung“<sup>11</sup> im Schwerpunkt Kulturpädagogik

Diese beiden Lehrveranstaltungen werden im 5. Semester im Schwerpunkt Kulturpädagogik parallel geführt und bieten thematische Synergien. Wie in der anderen Lehrveranstaltung war der Beginn im Oktober 2021 im analogen Setting. In dieser Gruppe gab es Arbeitsaufträge alternierend in Einzelarbeit oder in einer bereits beschriebenen Tandem-Situation. Nach den ersten Lehrveranstaltungen spitzte sich die Pandemie-Situation erneut zu, sodass überwiegend die Termine über digitale Kanäle durchgeführt wurden.

---

9 <https://www.arnulf-rainer-museum.at/> (13.12.2021)

10 <https://www.ph-online.ac.at/ph-noe/wbLv.wbShowLVDetail?pStpSpNr=235501> (15.01.2022)

11 <https://www.ph-online.ac.at/ph-noe/wbLv.wbShowLVDetail?pStpSpNr=235644> (15.01.2022)

### 3.4 Beschreibung, Durchführung und Evaluierung der Lehr- und Lernsequenzen

Bereits in den Semestern davor hatten sich die Studierenden im Kulturschwerpunkt mit interdisziplinärer Transmedialität theoretisch und praktisch im Denkraum des Anthropozän-Konzeptes beschäftigt und brachten bereits Vorkenntnisse mit. *Futures Literacy* war für sie eine neue Kompetenz, mit der sie sich in ästhetischen Forschungsprozessen auseinanderzusetzen hatten.

- In den Lehrveranstaltungen „*Ästhetische Kommunikation*“ und „*Künstlerische Gestaltung*“ fand eine Annäherung an die Thematik mittels Narration im ästhetisch-künstlerischen Forschen statt. Die Pandemie zeigte Auswirkungen auf die mentale Resilienz. Immer wieder kreisten Gespräche und Diskussionen der Studierenden um Zukunftsvorstellungen, was als grundlegendes Resonanzerlebnis mit *Futures Literacy* gesehen werden kann. Der Leidensdruck der ständigen Veränderungen der Corona-Maßnahmen, die sich unmittelbar auf den Schulalltag auswirkten, war bei den Studierenden, die zu einem Drittel bereits im Schuldienst stehend ihr Studium absolvieren, extrem wahrnehmbar. Eine Metapher für den immanenten Wandel wurde festgelegt: Die Wolke.
- Diese wurde multiperspektivisch erfasst: Als naturwissenschaftliches Phänomen in theoretischen Inputs abgeklärt und als visuelles Phänomen beschrieben. Der digitale Speicher Raum „Cloud“ im aktuellen Gebrauch wurde in diesem Zusammenhang ebenso erörtert. Ein zentrales Diskussionsthema in der Gruppe stellte die Wahrnehmung des Klimawandels durch veränderte Wetterphänomene dar. Anhand von künstlerischen Arbeiten der Ausstellung „stark bewölkt flüchtige Erscheinungen des Himmels“ im MUSA 2009<sup>12</sup> und exemplarischen Arbeiten von Matthias Koeppel (Straka 2014) wurden die Studierenden durch vielfältige künstlerische Herangehensweisen mit der Thematik der Wolkendarstellung konfrontiert. Die Studierenden fertigten individuell eine Serie von Wolkenfotografien an, selektierten daraus drei Fotos, die zu einer digitalen Ausstellung zusammengeführt wurden. Diese fotografischen Umsetzungen zeigen jeweils eine Momentaufnahme eines sich in ständiger Transformation befindlichen Gebildes aus Wasser und Licht, was als farbiges Phänomen ästhetisch wahrgenommen wird.
- In einem weiteren Auftrag stellten die Studierenden jeweils drei Wolkenbilder in unterschiedlichen künstlerischen Techniken her, wobei Mal- und Zeichenmittel, Papier und Malgründe als wichtige Punkte in der Umsetzung zu nennen sind. Vorstellungen von zukünftigen Wolkenformationen waren zu imaginieren und zu kreieren. Die Werke wurden abfotografiert oder gescannt und in einem Sammelordner mit der Fotoserie präsentiert.
- Die digitalen Ausstellungen wurden gemeinsam kommentiert und reflektiert. Gerade in Pandemiezeiten ist eine gelebte und kultivierte Feedbackkultur für gruppendynamische Prozesse essenziell. Stillstand und Bewegung in Bildwelten war ein Diskussionsthema, das die Gruppe zum Genre *Stilleben* führte.

---

12 Katalog zur Ausstellung: stark bewölkt. flüchtige Erscheinungen des Himmels im MUSA Museum auf Abruf, Felberstr. 6–8, 1010 Wien, 27.02. – 30.05.2009

- Das Stillleben wurde anhand von kunsthistorischen Beispielen analysiert und Themenfelder wurden abgesteckt, wobei hier ein Schwerpunkt auf zeitgenössische Konzepte über die Ausstellung „Eigensinn der Dinge“, die im Kunst Haus Wien 2018 Stillleben in fotografischen Konzepten der Gegenwart präsentierte (Leidl & Lübbke-Tidow 2018). Inspiriert von diesen Arbeiten hatten die Studierenden den Auftrag ein Essenstagebuch herzustellen, in dem sie ihre Mahlzeiten auf unterschiedliche künstlerische Art und Weise über einen bestimmten Zeitraum hin darstellten.
- Parallel zu diesem Arbeitsauftrag fanden multiperspektivische Inputs zu historischer und zeitgenössischer Tischkultur statt. Als Beispiel wäre der Blick auf die Tradition und Ausgestaltung der Tasse im Biedermeier im Vergleich zur eigenen Lieblingstasse zu nennen. Einen weiteren Input stellte eine Kunstbetrachtung der Saliera von Benvenuto Cellini dar. Salz als Mineral und Gewürz wurde ästhetisch-künstlerisch erforscht und dabei das Märchen der *Salzprinzessin* inhaltlich primärdidaktisch aufbereitet. Traditionelle Gerichte wie *Ritchert*<sup>13</sup>, individuelle Essgewohnheiten und Präferenzen wurden besprochen. Diese subjektive Feldforschung wurde um die Gruppenfeldforschung erweitert und damit das Ich- und Wir-Gefühl in der Gruppe bewusst erlebt und gestärkt.
- Zum Titel *Augenschmaus* kreierten die Studierenden ihre Zukunftsvisionen zum Thema Essen in der Zukunft. Zentrale methodisch-didaktische Anliegen stellen die Aufgabenstellung und deren Formulierung dar, welche Vorgaben und Freiheiten in der Aufgabenbewältigung zu beachten sind bzw. genutzt werden können. Bei dieser Themenbearbeitung konnten die Studierenden ihren Fokus und die Technik frei wählen. Es entstanden heterogene Produkte, wie die *Pizza Futura*, ein Roboter zur Essenzubereitung, ein Plakat zum Mitgliederaufruf zur Anzucht-, Pflege- und Kochgemeinschaft 2050, ein Rezeptbuch der Zukunft, konkrete Gerichte (Insektenburger, Algensalat, Essen im Glas, In-vitro-Fleisch, Essen in der Wunschzukunft – bio, vegan oder durch artgerechte Haltung, wertvoll und nachhaltig), Collagen zur Nahrungszukunft und eine Modifikation der Ernährungspyramide 2022–2055. Die Studierenden durchliefen in dieser Gestaltung ganz bewusst die vier Stufen des kreativen Prozesses, den sie im Detail beschreiben konnten. Die Präsentation und Betrachtung der Ergebnisse in der Gruppe evozierte eine angeregte und reichhaltige Diskussion.
- Als Abschluss der Lehrveranstaltung wurde das Buch „bananenrot und himbeerblau. Die Geheimnisse der Früchte“<sup>14</sup> als Impuls zum ästhetischen Forschen herangezogen. Jede Studierende selektierte nach Vorgaben eine Frucht, die aus naturwissenschaftlicher Sicht beforscht und in einer künstlerischen Technik dokumentiert wurde. Im Tandem wurden die zwei Früchte in einen künstlerischen Dialog gebracht. Die Partnerarbeit erforderte eine Einigung auf die künstlerisch technische Umsetzung. Somit entstanden neuartige Fruchtkombinationen, Kreuzungen für die Zukunft:

1. Erdbeere + Kirsche = Erdirsche
2. Kiwi + Banane = Kiwinana
3. Mango + Ananas = Manganas
4. Zwetschke + Zitrone = Zwetrone

---

13 Eintopfgericht aus Rollgerste und anderen Zutaten

14 Ein Lese- und Schaubuch herausgegeben vom Landesmuseum Joanneum, Graz, 1998

5. Papaya + Melone = Papmelotte
  6. Physalis + Mandarine = Physarine
  7. Orange + Trauben = Orantraubis
  8. Lytschi + Feige = Lyfei
- Mittels künstlerischer Narration wurde die Namenskreation begründet und eine gemeinsam kreierte Vision der Fruchtkreuzung künstlerisch umgesetzt. 95% der Studierenden gaben an, dass diese Arbeit ein Highlight dieser Lehrveranstaltung für sie darstellte. Das Erfinden, Kreieren und Lösen der Aufgabe im Tandem empfanden die Studierenden nicht nur als Herausforderungen, sondern sie nahmen dies als eine sehr lustvolle, erfüllende Tätigkeit, die mit großer Freude im Prozess und nachhaltig mit dem gemeinsamen Ergebnis einherging. Den Höhepunkt stellte die Gruppenarbeit „Der Fruchtsalat“ dar, indem alle Kreationen zu einer Collage zusammengeführt wurden.

## 4. Fazit

Das Studienjahr 2021/22 war in jeder Hinsicht durch die Pandemiesituation eine speziell fordernde Zeit. Trotz der teilweise kompletten Verlagerung in den digitalen Raum war ein künstlerisch-ästhetisch forschendes Lehren und Lernen im Sinne der „Agilen Hochschuldidaktik“ (Arn 2020) möglich. Alle Studierenden gaben an, mit *Futures Literacy* vertieft vertraut zu sein und durch die intensive kreative Auseinandersetzung mit dem Themenfeld eine neue Perspektive auf die zukünftige Mensch-Natur-Beziehung gewonnen zu haben. Durch die ästhetisch forschende Beschäftigung mit Vorstellungen, wie sich Zukunft gemeinsam gestalten lässt, mussten alle Studierenden ihre individuelle Positionierung in der Gegenwart bestimmen. Diese Selbstreflexion wurde vor allem in der Tandem-Arbeitssituation dynamisiert. Die Gruppenkreativität manifestierte sich in den gemeinsamen digitalen „Ausstellungsbegehungen“. Arbeiten wurden präsentiert und in der Diskussion neue gemeinsame Vorstellungen entwickelt. Gerade diese Prozesse des Austausches wurden von der ganzen Gruppe als anregend, inspirierend – eben kreativitätsfördernd erlebt. Dieses Empfinden wurde sicherlich durch die pandemische Lehr- und Lernsituation gesteigert, was sich aber nur als Hypothese in den Raum stellen lässt.

Die Mehrheit der Studierenden behauptet, dass sie ihre Haltung und ihre Sensibilität zu dem Themenkomplex *Futures Literacy* durch die transmediale interdisziplinäre Bearbeitung kultivieren konnten. Durch die unterschiedlichen Sammlungen von künstlerischen Werken und didaktischen Umsetzungskonzepten fühlen sich die Studierenden bestärkt, dieses Thema auch in der Praxis umzusetzen und damit die Wirkmächtigkeit von *Futures Literacy* in die Schulen zu transportieren, womit eine Nachhaltigkeit durch Kunst und Kultur erreicht werden kann.

## Literatur

- Aleinikov, A.G. (1989). On Creative Pedagogy. *Higher Education Bulletin*, 12, 29–34.
- Arn, Christof (2020). *Agile Hochschuldidaktik*. Weinheim, Basel: Beltz Juventa.
- Balzarek, Heidelinde (2016). *Ästhetisch-künstlerisches Forschen als Chance zur Entwick-*

- lung einer emanzipierten Lehrpersönlichkeit mit Haltung. In Erwin Rauscher (Hrsg.), *Von der Lehrperson zur Lehrpersönlichkeit* (S. 202–206). Studienverlag. (Pädagogik für Niederösterreich, 6)
- Balzarek, Heidelinde (2020). Das Anthropozän im Fokus des ästhetisch-künstlerischen Forschens. In Carmen Sippl, Erwin Rauscher & Martin Scheuch (Hrsg.), *Das Anthropozän lernen und lehren* (S. 371–384). Studienverlag. (Pädagogik für Niederösterreich, 9)
- Balzarek, Heidelinde (2022). Ästhetisch-künstlerisches Forschen im Garten. In Carmen Sippl & Erwin Rauscher (Hrsg.), *Kulturelle Nachhaltigkeit lernen und lehren* (S. 549–558). Studienverlag. (Pädagogik für Niederösterreich, 11)
- Balzarek, Heidelinde & Sztetle, Katinka (2021). Entwicklungspotenzial im Kunstunterricht sowie in der Lehrerbildung. Kreativitätsförderung von ungarischen Hochschulstudierenden. *Re&E-Source*, <https://doi.org/10.53349/resource.2021.i16.a996>
- Bereczki, E.O. & Kárpáti, A. (2018). Teachers' beliefs about creativity and its nurture: a systematic review of the recent research literature. *Educational Research Review*, 23, 25–56.
- Bereczki, E.O. & Kárpáti, A. (2021). Technology-enhanced creativity: A multiple case study of digital technology-integration expert teachers' beliefs and practices. *Thinking Skills and Creativity*, 39, 1–27.
- Csikszentmihalyi, Mihaly (2015). Flow und Kreativität. Wie Sie Ihre Grenzen überwinden und das Unmögliche schaffen. Klett-Cotta.
- Davies, D.; Jindal-Snape, D.; Collier, C.; Digby, R.; Hay, P. & Howe, A. (2013). Creative learning environments in education: A systematic literature review. *Thinking Skills and Creativity*, 8, 80–91.
- Dezuanni, M., és Jetnikoff, A. (2011): Creative pedagogies and the contemporary school classroom. In J. Sefton-Green, P. Thomson, L. Bresler & K. Jones, K. (Eds.), *The Routledge international handbook of creative learning* (pp. 264–272), Routledge.
- Fadel, C.; Bialik, M. & Trilling, B. (2017). *Die vier Dimensionen der Bildung. Was Schülerinnen und Schüler im 21. Jahrhundert lernen müssen*. Verlag ZLL21.
- Gamper, Verena (2017). Aneignung als Dialog: Kunstwerke unter sich. In Kunsthalle Krems (Hrsg.), *Remastered. Die Kunst der Aneignung* (S. 8–23). Verlag der Buchhandlung Walther König. (Katalog zur gleichnamigen Ausstellung 26. November 2017 bis 18. Februar 2018)
- Kalantzis, M. & Cope, B. (2008). *New Learning: Elements of a Science of Education*. Cambridge University Press.
- Kämpf-Jansen, Helga (2001). *Ästhetische Forschung. Wege durch Alltag, Kunst und Wissenschaft. Zu einem innovativen Konzept zu ästhetischer Bildung*. Salon Verlag.
- Leidl, Bettina & Lübbke-Tidow, Maren (Hrsg.) (2018). *Eigensinn der Dinge. Stillleben in fotografischen Konzepten der Gegenwart*. Wien: KUNST HAUS WIEN, Katalog zur Ausstellung 13.09.2018 – 17.02.2019.
- Lieber, Gabriele & Uhlig, Bettina (Hrsg.). *Narration. Transdisziplinäre Wege zur Kunstdidaktik*. Kopaed.
- Lin, Yu-Sien (2011). Fostering Creativity through Education – A Conceptual Framework of Creative Pedagogy. *Creative Education*, 2, 3, 149–155.
- Lukas, Elisabeth (2020). *Was wirklich zählt. Worte als Wegbegleiter*. Neue Stadt Verlag.
- Leuschner, Christina & Knocke, Andreas (Hrsg.) (2012). *Selbst entdecken ist die Kunst. Ästhetische Forschung in der Schule*. Kopaed.

- Mehlhorn, G. & Mehlhorn H. (2003). Kreativitätspädagogik – Entwicklung eines Konzepts in Theorie und Praxis. *Bildung und Erziehung*, 56, 1, 23–45.
- Neumann, Michael (2017). Warum brauchen alle Menschen Erzählungen? *IMAGO. Zeitschrift für Kunstpädagogik*, 05: Erzählen.
- Oelkers, Jürgen (2016). Über Erziehung und Biographik. In Gabriele Lieber & Bettina Uhlig (Hrsg.), *Narration. Transdisziplinäre Wege zur Kunstdidaktik* (S. 35–46). Kopaed.
- Rosa, Hartmut & Endres, Wolfgang (2016). *Resonanzpädagogik. Wenn es im Klassenzimmer knistert*. Weinheim.
- Scott, G.M.; Leritz, L.E. & Mumford, M.D. (2004). Types of creativity training: approaches and their effectiveness. *The Journal of Creative Behavior* 38, 3, 149–179.
- Straka, Barbara (2014). Der Himmel über Berlin. Horizonte der Begegnung von Romantik und Realismus im Werk von Matthias Koeppel. In Franziska Nentwig & Dominik Bartmann (Hrsg.), *Matthias Koeppel. Himmel, Berlin!* (S. 19–40). Nicolaische Verlagsbuchhandlung.
- Theurer, Caroline (2015). *Kreativitätsförderndes Klassenklima als Determinante der Kreativitätsentwicklung im Grundschulalter*. Kopaed. (KREApplus, 7)



# Die Lesbarkeit der Zukunft

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

*Die gute und die böse Natur. –  
Erst haben die Menschen sich in die Natur hineingedichtet [...].  
Dann kam einmal eine Zeit,  
da sie sich wieder aus der Natur herausdichteten [...].*  
Friedrich Nietzsche<sup>1</sup>

### 1. Einleitung

Der inhaltliche Bezug auf zukünftige Entwicklungen, aber auch unsere Verantwortung als Menschen erfordert die Fähigkeit von uns, die Zukunft abschätzen oder einschätzen zu können. Eine solche Fähigkeit unterscheidet sich aber davon, wissenschaftliche Prognosen lesen zu können. Eine pädagogisch gedachte *Futures Literacy* ist also mehr als eine reine *Scientific Literacy*. Für die Förderung der Fähigkeiten, Zuku(e)nft:en lesen zu können, die mit einer Anbahnung der Fähigkeit zur „Antizipation“ (Miller 2018, 20) verbunden ist und als „Zukünftebildung“ (Bergheim 2018, 247) konzipiert wird, zeigen sich eine Reihe von pädagogisch-didaktischen Herausforderungen auf verschiedenen Ebenen. Es geht dabei nicht allein darum, wissenschaftliche Erkenntnisse reproduzieren zu können, sondern diese in einen gesellschaftshistorischen Zusammenhang einordnen zu können, um die Fragen zu verstehen, die zu diesen führten. So stellt sich etwa die Frage, welchen Status wir (wissenschaftlichen) Aussagen über Zukunft zuschreiben (Prognosen, Szenarien, etc.), welche Bedeutung wir ihnen für unser Handeln beimessen und wie wir über die Gestaltung von Zukunft entscheiden. Auch wenn Zukunft nicht völlig offen ist, denn es bestehen physische Unausweichlichkeiten (Tod, Energiebedarf, Klimaveränderungen etc.), gilt es doch zu erkennen, dass es auch um den Sinn, bzw. die Bedeutung geht, die wir (zukünftigen) Prozessen und Entwicklungen zuschreiben (Dilthey 1968). Nietzsche bringt das im eingangs stehenden Zitat für unsere Sinnzuschreibung zur Natur zum Ausdruck. Die Inhalte der kulturellen Bedeutungszuschreibungen unterliegen historischen Veränderungen. Es besteht folglich ein raumzeitliches Bedeutungsgeflecht, das sich bei näherer Betrachtung zeigt. Dieses verstehen zu lernen, kann der erste Schritt dessen sein, was Aleida Assmann *Doing Future* (Assmann 2022) nennt.

Der vorliegende Beitrag differenziert verschiedene Facetten einer verstehensorientierten *Futures Literacy*, die als Voraussetzungen für einen kulturwissenschaftlichen Zugang zu Zukunftsthemen im Unterricht gelten können. Dabei werden nicht nur das Phänomen „Wald“ selbst, sondern auch naturwissenschaftliche Aussagen, Erkenntnisse und Prognosen

---

1 Nietzsche, 1999, 29f.

sen als kulturelle Phänomene betrachtet. Von der Eröffnung eines kulturwissenschaftlichen Blicks auf das raumzeitliche Bedeutungsgeflecht von Wald ausgehend, wird für den Hardtwald in Baden-Württemberg an Beispielen konkretisiert, was dies für Unterricht bedeuten kann.

## 2. Facetten einer weiten *Futures Literacy*

Nachdenken über Zukunft, das diese nicht allein auf die naturwissenschaftliche Ebene reduziert, sondern auf ein Verstehen abzielt, richtet den Blick der Lernenden auf ein Verstehen der eigenen Kultur im Umgang mit Wald. Damit knüpft der Beitrag an ein verstehensbezogenes Konzept von Literacy an (von Felden 2005), welches in der Tradition geisteswissenschaftlicher Ansätze steht (Weber 1919; Dilthey 1968).

Das Konzept des *Rounder Sense of Purpose* (RSP) weist in eben diese Richtung, Schüler\*innen eine Reihe von Zukünften vorzustellen, wobei mögliche/wahrscheinliche Auswirkungen (Potenziale und Risiken) verschiedener Szenarien berücksichtigt und bewertet werden sollen. Wichtig sind dabei auch die Zusammenhänge von Zukunft, Vergangenheit und Gegenwart (RSP 2022, 5.3). Eine reflexiv-verstehende Perspektive muss an eben diesen ansetzen und darf die kulturellen Bedeutungen, die Wald zukommen, nicht verkürzen. Der RSP-Rahmen sieht eine erweiterte Perspektive, wie sie im vorliegenden Beitrag unterstützt wird, vor (RSP 2022). Das Ziel ist es dabei jetzt zu verändern, wie Menschen über die Zukunft nachdenken (Miller 2018, 18).

Auch in der Betrachtung der Entwicklung des Waldes der Zukunft sind nicht allein Naturherausforderungen, sondern vielmehr Kulturherausforderungen zu beachten. Gerade die zukunftsbezogene Betrachtung des Waldes hat lange Tradition. Sie eröffnet aber stets die Frage, wie wir Wald entwickeln möchten. Naturwissenschaftliche Argumente sind hierbei notwendig, aber nicht hinreichend, um der Vielfalt der kulturellen Bedeutungen angemessen zu begegnen, die mit Wald verbunden sind. Sie müssen von der Frage nach unserem Verstehen von „Wald“ begleitet werden, um den Blick darauf zu öffnen, was er uns bedeutet. Dann geht es letztlich weniger darum, die Zukunft lesen zu können, sondern die Projektionen unserer Vorstellungen auf Zukunft zu reflektieren, um eine Reflexionsfolie für unsere Handlungen zu gewinnen. Aus didaktischer Perspektive sind für ein solches Konzept vor allem vier Aspekte von Bedeutung:

- Ein *sinnhaftes Sich-in-Beziehung-Setzen der einzelnen Schüler\*in zu diesen Zuku(e)nft:en*. Dabei ist Schüler\*innen die Frage danach zu eröffnen, wie sie selbst mit dieser Zukunft (des Waldes) verbunden sind und was sie ihnen selbst bedeutet. Das Herstellen einer *Beziehung der eigenen kulturellen Vergangenheit mit Zuku(e)nft:en*. Dabei ist es wichtig auch Zugänge zu emotionalen, ästhetischen, sensorischen und ethischen Dimensionen des Betrachtungsgegenstandes zu ermöglichen und deren Vielfalt im bestehenden kulturellen Verständnis zu zeigen.
- Die Zugänge zu einer *reflexiven Meta-Ebene*, auf der auch mit der Unsicherheit von Aussagen umgegangen werden kann und eine *inhaltliche Unentschiedenheit* sich in einem positiven Umgang mit Offenheit ausdrückt. Was können wir über Wald wissen, welche Unsicherheiten birgt dieses Wissen? Naturwissenschaftliche Ebenen des Erklärens und Prognostizierens sind dabei im besten Fall selbst als Kulturtechnik zu begreifen und

in einem Modus des Verstehens zu integrieren, damit die Ergebnisse greifbar und ihre Bedeutung kritisch hinterfragt werden können. Peter Euler formuliert hierzu sehr treffend: „Um Wissenschaft zu verstehen, muss [...] erkennbar werden, auf welche Fragen die wissenschaftlichen Erkenntnisse denn Antworten sein sollen.“ (Euler 2022, 383) Erst dann wird die kulturelle Tiefe, die auch die wissenschaftliche Tiefe der Bedeutung der Fragestellungen impliziert, erkennbar. Dieses Verständnis soll gerade dazu beitragen, wissenschaftliche Erkenntnisse an die lebensweltbezogenen Fragen der Schüler\*innen anzubinden.

- Den Bedarf eines reflektierten *ethischen Blicks auf die Folgen von Handlungen*, der gleichsam die eigenen Bewertungsmaßstäbe und Werte reflektiert und damit im Sinne einer Verantwortungsethik über eine verkürzte Folgenethik hinausgeht (Rekus, 1993; Vare & Scott, 2005; Miller, 2018). Mirka Dickel (2020) spricht in diesem Zusammenhang gar von einem ethischen Können, das im Unterricht erreicht werden soll. Eva-Marie Ulrich-Riedhammer formuliert das Ziel der ethischen Urteilsfähigkeit als Fähigkeit, in ethischen Fragen zu differenzieren (2017). Es gilt also im Unterricht die Fragen danach zu erzeugen, welche ethischen Aspekte bezüglich der Zukunft des Waldes eine Rolle spielen. Welche Zukunft dessen, was wir als Wald verstehen, wir wollen können und welche ethischen Ansprüche an unser Handeln daraus entstehen. Es stellt sich auch die Frage nach der Verantwortung der Schüler\*innen für die Zukunft des Waldes, bzw. nach der Rolle der Natur in unserer Verantwortung für zukünftige Generationen (Krebs, 2001).
- Eine *Verständigung über mögliche/wünschenswerte Zuku(e)nft:e*, die auf Argumenten basiert und gleichsam die eigene kulturelle Eingebundenheit zu verstehen sucht (Singer-Brodowski 2016). Ethische Sollens-Fragen sind nicht durch deskriptive Beschreibungen zu beantworten, sondern erfordern einen gesellschaftlichen Diskurs. Gerade im Unterricht ist es daher wichtig Räume für diskursive Auseinandersetzungen über Fragen der möglichen und wünschenswerten Zukünfte zu eröffnen und darüber zu sprechen, welche Unterschiede in dem bestehen, was wir als Wald verstehen; oder welche Unterschiede unserer Verständnisse des Wünschenswerten auslösen. Die Verständigung über sich widerstehende Auffassungen ist als zentrales Element unserer Kultur zu verstehen (Benhabib 1999, 68).

Gerade in Bezug auf Wald bestehen viele verschiedene pädagogische und didaktische Ansätze, die Schüler\*innen Zugänge zu verschiedenen Ebenen und Facetten des Waldes eröffnen. Um Schüler\*innen Erfahrungen im Wald zu ermöglichen, werden beispielsweise Wald-Klassenzimmer eingerichtet und Waldunterricht regelmäßig in den Schulkalender integriert. Diese Zugänge sind sehr wichtig, um Schüler\*innen auch in den Wald zu bringen, um sich dort emotional und sensorisch für die Eindrücke öffnen zu können. Betont wird in verschiedenen Ansätzen die zentrale Bedeutung der ganzheitlichen Wahrnehmung des Waldes. Neben der rationalen Betrachtung sind emotionale, sensorische und ästhetische Zugänge gefordert (ForstBW 2019). Auch wenn man Unterricht zunächst im Wald denkt, können Zugänge auch über Bilder (siehe Puchner 2022), Videos oder Texte erfolgen. Es ist dabei bedeutend, die Öffnung der dargelegten Ebenen zu ermöglichen, um den Blick auf die Bedeutung von Entwicklungen zu lenken. Für Unterricht heißt dies konkret, dass der Perspektive auf die Zukunft von Wald (Szenarien, Prognosen etc.) eine Phase zur Seite gestellt werden soll, die eine reflexive Distanz zu dieser Perspektive ermöglicht. Dabei soll die Bedeutung der dort vorliegenden Art, über Entwicklungen zu sprechen, reflektiert wer-

den. Diese Brechung kann durch historische Dokumente, historische wissenschaftliche Aussagen (z.B. zur kritischen Betrachtung der Begriffe „Wald“ oder „Waldsterben“) geschehen oder durch die Irritation grundlegender Vorannahmen (z.B. Naturbild) sowie die Öffnung ethischer Fragen, die das Thema betreffen (siehe Abschnitt 4).

### 3. Wald als Element unserer kulturellen Räumlichkeit

Unsere räumliche Umgebung ist in dynamischer Veränderung, sozusagen in ständiger Entwicklung begriffen. Einen beträchtlichen Teil dieser Umgebung stellen Wälder dar. Sie machen in Österreich etwa 47,9% (BfW 2018), in Deutschland etwa 32% (BMEL 2014) der Fläche aus. Wälder verändern sich den letzten Jahrzehnten besonders stark. Sie passen sich insbesondere zwei Entwicklungen an: erstens der Veränderung des Klimas und zweitens der zunehmenden ökonomisch funktionalisierten Nutzung durch den Menschen (Böhmer 2021). Die Folgen des Klimawandels sind steigende Temperaturen, eine veränderte Wasserversorgung (Waldzustandsbericht, 2020), aber auch das veränderte Vorkommen von Schädlingen (EURAC 2022). Dies alles sind große Herausforderungen für Wälder. Viele heimische Baumarten kommen weniger gut mit diesen veränderten Bedingungen zurecht als invasive Arten. Daher ist eine Ausbreitung von Neophyten zu beobachten, die für das Zusammenspiel des gesamten ökologischen Systems bedeutende Folgen mit sich bringt. Eine weitere Herausforderung für Wälder stellt die Luftverunreinigung dar, auch wenn die Auswirkungen dieser nicht das in den 1980er Jahren befürchtete Ausmaß zeigt (Böhmer 2021). Insgesamt sind Wälder stark von Schäden betroffen. So weisen 46% der Bäume in Wäldern in Baden-Württemberg Schäden auf, wie etwa die Kronenverlichtung (Waldzustandsbericht, 2020). Es zeigt sich allerdings in den letzten 15 Jahren eine geringe Verbesserung der Situation von Wäldern in Deutschland.

Grundsätzlich entwickeln sich heute Waldflächen in Deutschland nicht ungeordnet oder ungeplant. Die Frage ist daher, wann überhaupt von Wald zu sprechen ist. Grundsätzlich wird Wald verstanden als „quasinatürliche oder natürliche Lebensgemeinschaft von Pflanzen und Tieren, deren Aufbau von Baumbeständen unterschiedlicher Dichte und Schichtung gekennzeichnet und dessen Verbreitung vorwiegend makroklimatisch bestimmt ist“ (Leser 2001, 972). Zudem wird zwischen Primärwald und Sekundärwald unterschieden. In Primärwäldern (oder Urwäldern) hat menschlicher Einfluss noch keine oder nur geringfügige Veränderungen bewirkt, wohingegen Sekundärwälder nicht durch den sehr langsam verlaufenden Prozess der Primärsukzession, sondern durch sekundäre Vegetationsentwicklung geprägt sind (Starlinger 2000, 10). Der größte Anteil des Waldes in Deutschland ist bewirtschafteter Forst. Als Forst wird eine „nach forstwirtschaftlichen Grundsätzen vorgenommene großflächige Anpflanzung von Bäumen“ (Leser 2001, 225) verstanden. Dieser wird vor allem hinsichtlich seiner Nutzbarkeit gezielt und planvoll erstellt und hat sich somit nicht natürlich entwickelt.

#### 3.1 Ökologischer Blick auf die Zukunft des Waldes

In der Forstwirtschaft hatte der Blick auf die Zukunft immer eine besondere Bedeutung. Nicht ohne Grund entwickelte sich der Begriff der Nachhaltigkeit auch in diesem Bereich (Wiesner 2022). Der Blick ist in die Zukunft gerichtet, da die Erträge der Bewirtschaftung

erst in etwa 30 bis 60 Jahren zu erwarten sind. Daher benötigt die Forstwirtschaft immer eine zukunftsbezogene Planung und Gestaltung. Heute sind die zentralen Aufgaben einerseits Forst gegen/für den Klimawandel resilient zu machen, andererseits ihn auch nutzbar zu gestalten. Welche Bäume und Sträucher dabei gepflanzt werden, ist die Hauptfrage der Waldentwicklung (Böhmer 2021). Der Blick in die Zukunft wird durch verschiedene Simulationsmodelle unterstützt, die Entwicklungen des Waldes vorhersagen (EURAC 2022). Die mathematischen Modelle dienen dazu, Vorhersagen auch im Hinblick auf extreme Wetterereignisse zu machen. „Die heutigen Modelle sollten uns nicht nur ein besseres Verständnis dafür vermitteln, wie der Wald funktioniert, es sollten sich daraus auch Empfehlungen ableiten lassen, was wir aktiv tun können, um Risiken vorzubeugen und die Widerstandsfähigkeit im Falle von Extremereignissen zu maximieren.“ (EURAC 2022) Dabei wird der Wald als Ökosystem verstanden, das bestimmte Funktionen erfüllt. Man spricht auch von „Ökosystemleistungen“ (EURAC 2022). Das Verständnis des Zugriffs auf Wald, der dieser rationalisierte naturwissenschaftlichen Perspektive zugrunde zu liegen scheint, zeigt sich auch auf der Homepage des österreichischen Bundesforschungsinstitutes Wald (BFW), dessen Landingpage Besucher mit den Worten „*Wir wissen alles über den Wald*“ (BFW, 2022) begrüßt. Im Deutschland bestehen gesetzliche Regelungen zum Wald auf Bundes- und Landesebene, die den Umgang mit Wald regeln. Das Waldgesetz des Landes Baden-Württemberg nennt die Zwecke des Waldgesetzes:

Zweck dieses Gesetzes ist

1. den Wald wegen seines wirtschaftlichen Nutzens (Nutzfunktion) und wegen seiner Bedeutung für die Umwelt, insbesondere für die dauernde Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts, das Klima, den Wasserhaushalt, die Reinhaltung der Luft, die Bodenfruchtbarkeit, die Tier- und Pflanzenwelt, das Landschaftsbild, die Agrar- und Infrastruktur und die Erholung der Bevölkerung (Schutz- und Erholungsfunktion) zu erhalten, erforderlichenfalls zu mehren und seine ordnungsgemäße Bewirtschaftung nachhaltig zu sichern; Leitbild hierfür ist die nachhaltige, naturnahe Waldbewirtschaftung.“ (Waldgesetz für Baden-Württemberg §1, nach LWaldG BW, 1995)

Auch wenn das Gesetz ein Bewusstsein für ökologische Veränderungen und Nachhaltigkeit fordert, wird Wald darin allein stark auf seine Funktionen reduziert. Die Formulierung „*dauernde Leistungsfähigkeit*“ (LWaldG BW 1995, §1) macht dies sehr deutlich. Auch wenn ein beachtlicher Teil unserer kulturellen Praxis offenbar wird, werden viele Dimensionen der Bedeutung von Wald dabei vernachlässigt.

### 3.2 Wald als Teil unserer kulturellen Raumorientierung

Da Wald ein elementarer Teil unserer Umgebung ist, haben wir ein facettenreiches kulturelles Verständnis von und einen differenzierten Umgang mit Wald entwickelt. Unsere symbolische Raumorientierung (Ramin 1994) weist ein raumzeitliches Bedeutungsgeflecht auf, welches sich in Regelungen, Ritualisierungen oder Narrativen zeigt. Die kulturelle Bedeutung, die wir Wäldern geben, ist deutlich vielfältiger als die beiden Funktionen, die das Waldgesetz anführt. In der historischen Auseinandersetzung spielt Wald in verschiedensten Zusammenhängen eine wichtige Rolle.

Mittelalterliche Epen zeigen noch heute, wie bedrohlich der Wald als Raum, in dem quasi Gesetzlosigkeit herrschte, von Menschen damals wahrgenommen wurde. In Hartmann von Aues *Erec* (2003, 3111–3116) zeigt sich dies beispielsweise darin, dass der Wald der Ort ist, an dem Räuber „mit Gewalt“ (3115) herrschten.

	nâch âveniture wâne reit der guote knecht Êrec. nû wiste si der wec in einen kreftigen walt:		Ziellos nach aveniture ritt der tapfere Ritter Erec. Der Weg führte sie in einen dichten Wald
3115	den hâten mit gewalt drie roubære	3115	Den beherrschten mit Gewalt drei Räuber.

Dies deutet auf die Abwesenheit staatlicher Ordnung im Wald hin (Ramin 1994). Wald als gesetzloser, beunruhigender und nicht „befriedeter“ Raum, der quasi als Gegenwelt zur Kultur besteht, zeigt sich bis heute in verschiedener Form in fiktionalen Texten, Liedern, Bildern und Filmen. Figuren wie Robin Hood, Räuber Hotzenplotz oder die Ewoks in *Star Wars* leben nicht zufällig im Wald. In vielen künstlerischen Darstellungen wird Wald zum kulturellen Gegenraum. Herrschen am Hof und in der Stadt die Regeln der staatlichen Obrigkeit, so zeichnet sich der Wald gerade als Raum der Abwesenheit bzw. Ferne von Gesetzen ab (Ramin 1994). Die Steigerung des Waldes zum Gegenraum technisch beherrschender Rationalität zeigt sich in Max Frischs Roman *Homo faber*, in dem der Ingenieur Walter Faber den Dschungel geradezu als ekelerregend empfindet („Wo man hinspuckt keimt es!“; 1977, 51). Auf dieser Ebene symbolischer Raumorientierungen ist Wald sehr differenziert zu betrachten. Die Darstellungen verändern sich über die Jahrhunderte sehr stark und sind einerseits beunruhigend, andererseits romantisch unschuldig (Spinner 2022, 526). In Tolkiens *Herr der Ringe* wird Wald gar selbst lebendig und greift in die Auseinandersetzung zwischen Gut und Böse ein (Tolkien 1987). Den Facettenreichtum und die Veränderungen solcher Waldtopoi zeigen etwa die Ausformungen des idyllischen Topos des *locus amoenus* (Schwabl, 2014). Als Teil unserer kulturellen Selbstvergewisserung stellen Erzählungen über Wald symbolische Raumorientierungen dar (Ramin 1994). Wie schon dieser sehr kurze Abschnitt zeigt, führen Kulturen ein tiefes Verständnis verschiedener Räumlichkeiten (Räume) mit sich. Ein verstehender Zugang zu kulturellen Bedeutungen kann daher keinen inhaltlichen Abschluss finden, sondern besteht in einer dauerhaften verstehenden Auseinandersetzung. Dies bedeutet allerdings, dass der Umgang damit immer eine grundsätzliche Offenheit beinhaltet. Eine Festlegung bestimmter Bedeutungen ist mitunter unmöglich. Dies bedeutet nicht, dass alle Aussagen gleichen Wahrheitswert beanspruchen können, aber dass vitale Kultur auch einen widerstreitenden Aushandlungsprozess bedeutet, in dem verschiedene Verständnisse gleichzeitig bestehen (Benhabib 1999). Diese Spannung auszuhalten ist eine bedeutende Aufgabe unserer Kultur.

Auch die naturwissenschaftliche Auseinandersetzung mit der Ökologie des Waldes kann als kulturelles Muster verstanden werden. Gerade das ökologische Paradigma zeigt sich dabei als eine Form rationalisierter Weltdeutung. Wir sind daher angehalten die Perspektive in Richtung einer Reflexion unseres Verstehens des Phänomens „Wald“ (Zechner 2017; Böhrner 2021) zu öffnen. Bei genauerer Betrachtung zeigen sich dann auch wissenschaftliche Prognosen ihrer gesellschaftlichen Prägung unterworfen. Das angekündigte Waldsterben



etwa, das in den 1980er Jahren viele Menschen in Deutschland bewegte, blieb beispielsweise aus (Böhmer 2021, 97f).

Die Zuspitzung der Entwicklung des Waldes mit der Begrifflichkeit des „Waldsterbens“, die in den 1990er Jahren breit in der Öffentlichkeit diskutiert wurde, kann als beispielhaft für die soziale Konstruktion von Umweltproblemen gelten (Böhmer 2021, 110). Die Notwendigkeit des Schutzes und der vernünftigen Nutzung staatlichen Forstes wird bereits 1825 von Bolivar gefordert (Wulf 2016, 368). Über Thoreau, der bereits 1851 unberührte Wälder schützen wollte, bis hin zu Marsh, der in *Man and Nature* die Zerstörung des Waldes als Ausgangspunkt der Bedrohung der Bewohnbarkeit der Erde machte (ebd., 369), zeigt sich dieser Diskurs bereits sehr früh und dauerhaft. Die Fähigkeit, Zukunft zu lesen, bedeutet auch die kulturelle Sinnzuschreibung zu verstehen, die wir mit Zukunft verbinden. Eben auf diesen Aspekt der kulturellen Bedeutung unserer physischen Umgebung bzw. Natur weist Nietzsche im obigen Zitat hin. Betrachtet man beispielsweise die Zukunft des Waldes, ist zentral, welche Bedeutung wir ihm zuweisen. Sowohl die wissenschaftlichen Beschreibungen als auch deren sprachliche Rahmungen bezüglich der Entwicklungen des Waldes weisen eine historische Dimension auf. Ein Zugang zur Jetztzeit, der auch den Moment der Hypostasierung als Zuspitzung der Bedeutung des Waldes öffnet, erweitert auch unser Verständnis für die Bedeutung von Prognosen.

#### 4. Zuku(e)nft:e des Waldes im Unterricht verstehen lernen: der Hardtwald

Die folgenden Ausführungen stehen exemplarisch für verstehensorientierte Zugänge zum Thema Wald am Beispiel des Hardtwaldes. Sie fokussieren vor allem naturethische Fragen, aber Schwerpunkte zu den im vorliegenden Beitrag ausgeführten kulturellen Hintergründen unserer Bedeutungszuweisung zu Wald sind auf vielfältige Weise möglich. Diese können über ein Erleben vor Ort, durch Texte (z.B. Forstgesetz von 1495, Gedichte etc.), Karten oder Bilder ermöglicht werden. Grundlegend können die vier eingeführten Dimensionen einer *Futures Literacy* dabei über die folgenden Fragen im Unterricht sukzessive fokussiert werden:

- Welchen Bezug habe ich zu Wald?
- Welche Bedeutungen hat Wald, welche hat er für mich?
- Welche Prämissen/Hintergründe haben Aussagen über die Zukunft des Waldes?
- Welcher zukünftige Wald hat bestimmte Bedeutungen für mich?
- Welchen Wald wünsche ich mir für die Zukunft?
- Welche Verantwortung für einen Wald der Zukunft trage ich?
- Welche Handlungen können die Entwicklungen des Waldes positiv beeinflussen?

Der Hardtwald ist ein Waldgebiet nördlich von Karlsruhe und hat für die Stadt Karlsruhe und die Bewohner große Bedeutung. Die Waldfläche entwickelte sich auf den würmeiszeitlichen fluvialen Schottern der Niederterrassen des Oberrheingrabens. Bereits seit dem frühen Mittelalter wurde der Wald bewirtschaftet. Er diente als Holzquelle, Weidegebiet und zur Jagd. Die Böden weisen ungünstige Nährstoffverhältnisse (C/N) auf und sind stark sauer (Burger & Buttschardt 2007, 58). Aufgrund dieser Ausgangsbedingungen führte die



forstwirtschaftliche Nutzung zu einer Degradation der entwickelten (Bänder-)Braunerden (Burger & Buttschardt 2007, 61). Bereits 1495 wurde das erste Gesetz zur Förderung des Waldes erlassen, das dessen Schutz und Aufforstung verlangte. 1498 wurden dann von einem „Waldsäer“ Kiefern Samen zur Aufforstung des Bestandes überbracht (Kienzler 2014, 94). Heute wachsen hauptsächlich Kiefern, bis zu 300 Jahre alte heimische Eichen und angesiedelte Roteichen.



*Abbildung 1: Friedrichstaler Allee (eigene Darstellung)*

Im konkreten Erleben im Wald offenbart sich Schüler\*innen anhand der radialen Alleen, die heute als Radwege genutzt werden und den Wald durchziehen, der planerische Zugriff des Menschen auf den Wald. Insbesondere die Tatsache, dass er ein gestaltetes Objekt darstellt, ändert aber nicht, dass Menschen auf ihn angewiesen sind. Die Frage, welche Natur überhaupt geschützt werden soll, die sich dabei im Unterricht stellt, ist sehr ähnlich auch im Kontext des Anthropozän-Konzeptes sichtbar. Bedeutend ist der Wandel von Natur als Gegenwelt zur Kultur dazu, dass Natur ein Teil unserer Kultur ist. Es stellt sich die Frage, welche Natur überhaupt geschützt werden soll (Böhmer 2021, 143). Damit verweist sie bereits auf die Zukunft.

Diese zentrale Frage lässt sich auch aus einer historischen Perspektive anbahnen. Die Stadtgründung erfolgte 1715 im Hardtwald. Dort befindet sich heute das Schloss als Zentrum des Stadtgrundrisses.

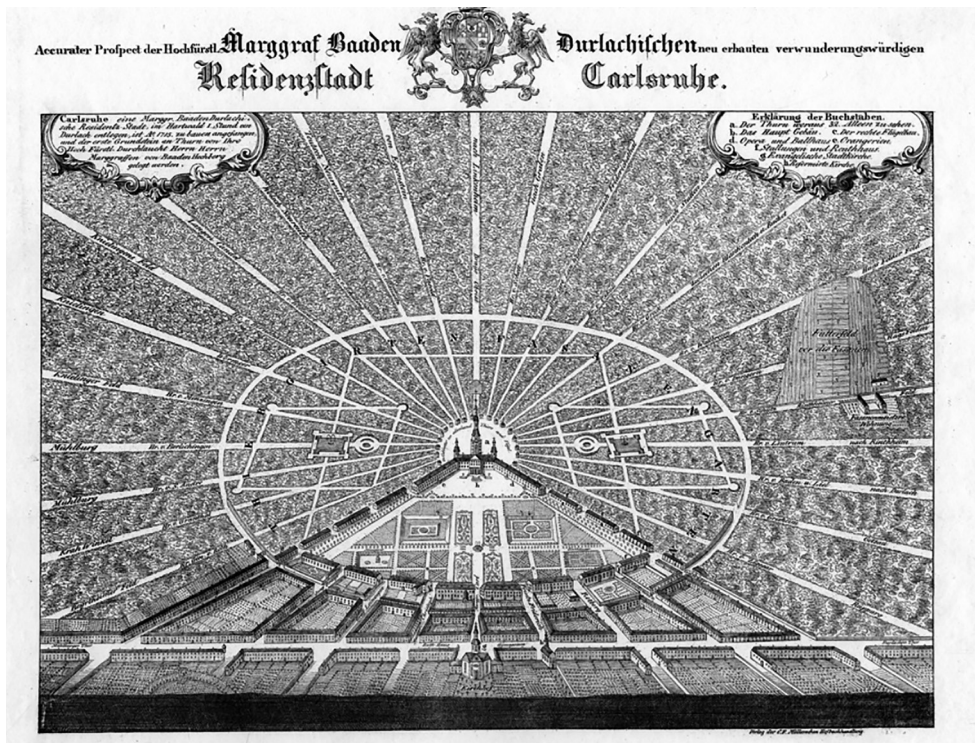


Abbildung 2: Residenzstadt Karlsruhe. Idealisierter Stadtgrundriss und die Einbeziehung des Hardtwaldes, Kupferstich (Stadtarchiv Karlsruhe, 8/C. F. Müller L 114)

Der Stadtgrundriss symbolisiert die Herrschaftsansprüche des absolutistischen Herrschers der Stadt auch über die Grenzen menschlicher Artefakte bzw. der Stadt hinweg in die Natur hinein. Die fächerförmige Stadt wird im Norden durch strahlenförmige Alleen erweitert, die bis heute durch den Wald in die Umgebung der Stadt reichen. Den Hardtwald als Teil der gestalteten Umgebung der Stadt, als Zugriffs- und Designobjekt zu erkennen, irritiert das naive Naturverständnis. Im Unterricht und auf Exkursionen ergeben sich häufig Diskussionen um die Frage danach, ob das überhaupt Natur sei und was Wald schützenswert mache.

Aus dieser Perspektive stellt sich nun automatisch die Frage nach unseren Vorstellungen der zukünftigen Entwicklung. Der Landeswaldverband Baden-Württemberg sieht für zukünftige Wälder Klimaresilienz, Naturnähe und Vielfalt als zentral (LWV-BW, 2022). Der Hardtwald war von Anfang an bis heute in das Leben der Menschen und der Stadt eingebunden. Bereits 1930 gab es im Hardtwald 130 Sitzbänke (Kienzler 2014, 95). Heute wird der Hardtwald von sehr vielen Menschen in unterschiedlicher Art und Weise genutzt. Wie Breithut, Palm und Gerstenberg zeigen, ist der Hardtwald eine wichtige Erholungsumgebung, aber auch ein stark von Radfahrern frequentierter Raum. Die von ihnen Befragten schätzen den Wald vorrangig wegen seiner ästhetischen Qualität (Breithut, Palm & Gerstenberg 2022, 13).





Abbildung 3: Der Hardtwald im Norden Karlsruhes (opentopomap.de)

Die Karte zeigt die heutige Ausdehnung des Hardtwaldes und die Alleen, Straßen und Wege, die ihn durchziehen. Gerade im Hinblick auf Nutzungen, die uns heute und in Zukunft bedeutend sind, sind Karten dieser Art sehr wichtige Impulsgeber und Diskussionsgrundlagen im Unterricht. Es stellt sich konkret die Frage, was wir erhalten müssen, um das zu schützen, was uns an Wald wichtig ist. Dies betrifft materielle Komponenten (zusammenhängende Waldstücke, Vegetation etc.), aber auch ethische Klärungen. Es bestehen verschiedene (ethische) Argumente dafür, Natur einen Wert beizumessen. Bei der Betrachtung von Handlungsfolgen und der Beurteilung dessen, was wir erhalten möchten, ist es wichtig, diese ethischen Argumente zu differenzieren. Im Unterricht kann dies auch mithilfe reduzierter Komplexität geschehen. Den Lehrenden helfen dabei Übersichten über die Argumentationstypen der ökologischen Ethik. Anhand dieser Folie können sowohl bestehende Argumentationen (von Schüler\*innen oder in historischen Texten) analytisch greifbar, als auch unser Blick auf zukünftige Entwicklungen kritisch reflektiert werden. Sie ermöglichen einen differenzierteren Blick darauf, was uns selbst die Entwicklungen des Waldes der

Zukunft bedeuten, indem sie einen Zugang zu unseren eigenen Wertschätzungen des Waldes eröffnen. Wenn gefragt wird: „Warum ist der Wald schützenswert für mich?“, kann die folgende analytische Folie helfen, die eigenen Vorstellungen zu klären.

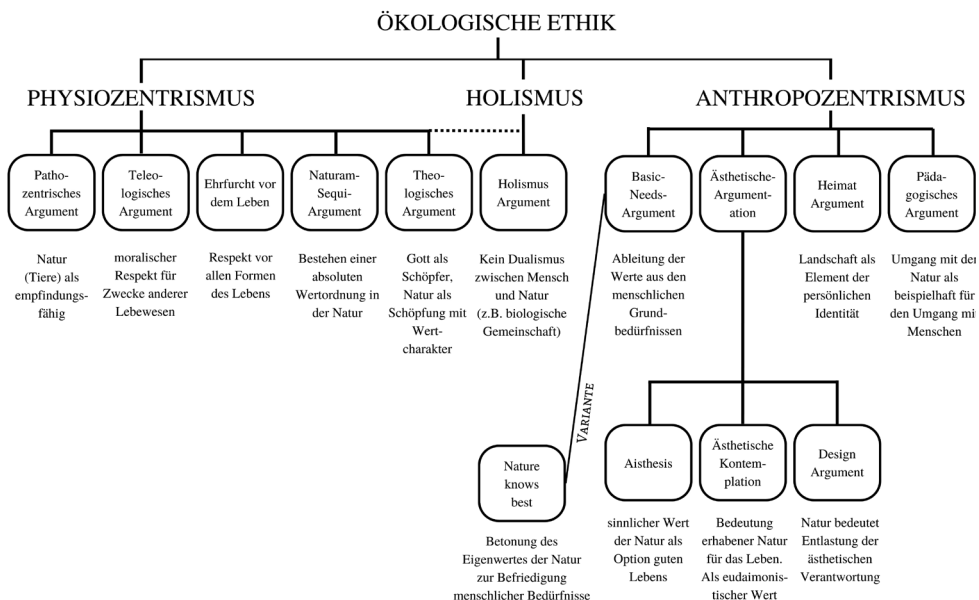


Abbildung 4: Argumentationsvarianten der ökologischen Ethik (eigene Darstellung, Laub 2011, nach Krebs 2005)

Das Nachdenken über die Zukunft des Hardtwaldes bringt uns zur Frage nach der Bedeutung, die der Wald für uns hat. Die ethische Dimension dabei zu bedenken, bedeutet Fragen danach zu stellen, was wir im Hinblick auf die Zukunft des Waldes tun sollen. Ethisches Urteilen im Unterricht zu fördern, bedeutet „zu differenzieren in ethischen Fragen“ (Ulrich-Riedhammer 2017, 68). Die Argumentation für eine Erhaltung des Waldes kann mit Schüler\*innen differenziert werden. Die Begründungen für die Erhaltung von Wald sind analog zu den Argumentationen der ökologischen Ethik. Unterschieden kann dabei grundsätzlich zwischen Positionen werden: solchen, die der Natur einen Wert zuschreiben, der unabhängig von Menschen ist (Physiozentrismus), und Positionen, die der Natur nur einen vom Menschen abgeleiteten Wert zuschreiben (Anthropozentrismus). Diese inhaltlichen Unterscheidungen sollen dazu dienen, in ethischen Fragen stärker zu unterscheiden, um die eigene Weltbegegnung zu reflektieren. Auch die Erkenntnis, dass Natur möglicherweise ein vorwiegend ästhetischer Wert zukommt, kann damit im Unterricht weiter differenziert werden. In der Auseinandersetzung mit der Zukunft sieht Angelika Krebs auch eine Verantwortungsfrage enthalten: „Wie viel Natur schulden wir der Zukunft?“ (Krebs 2001)

## 5. Zuku(e)nft:e des Waldes verbessern

Sofern es das Ziel allen pädagogischen Handelns ist, die Zukunft der Menschheit zu verbessern (Kant 1803/1974), kann die *Futures Literacy* nicht allein beim Verstehen verweilen, sondern muss letztlich auf eine Verbesserung abzielen (Miller 2019; Euler, 2022). Das Verstehen der kulturellen Tiefe des eigenen Blicks in die Zukunft ist dabei ein erster wichtiger Schritt auf diesem Weg. Der Beitrag zeigt am Beispiel einer pädagogischen Auseinandersetzung mit Wald als kulturellem Phänomen Zugänge, deren Perspektiven die ethische Dimension des Nachdenkens über Zukunft öffnen sowie eine Verständigung über diese fördern möchten. Zentral ist es dabei, dass Zukunft als veränderbar wahrgenommen wird und unser *Doing Future* (Assmann 2022) in einen reflexiven Rahmen verortet werden kann, der auch unsere Gegenwart und deren Vergangenheit mit einer angemessenen Deutungstiefe berücksichtigt.

## Literatur

### Primärliteratur

- Frisch, Max (1977). *Homo faber. Ein Bericht*. Suhrkamp.
- Hartmann von Aue (2003). *Erec*. Mittelhochdeutscher Text und Übertragung. S. Fischer.
- Kant, Immanuel (1803/1974). *Kritik der reinen Vernunft*. Suhrkamp.
- Nietzsche, Friedrich (1999). Morgenröte. Gedanken über die moralischen Vorurtheile. In *Kritische Studienausgabe*, Band 3 (S. 9–332). DTV.
- Orwell, George (1990). *Nineteen eighty-four*. Penguin.
- Puchner, Willy (2022). Willy Puchners Welt der Natur. In Carmen Sippl & Erwin Rauscher (Hrsg.), *Kulturelle Nachhaltigkeit lernen und lehren* (S. 13–22). Studienverlag. (Pädagogik für Niederösterreich, 11)
- Tolkien, John Ronald Reuel (1987). *Der Herr der Ringe. Band 2: Die zwei Türme*. Aus dem Englischen übersetzt von Margaret Carroux. Klett Cotta.

### 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)
- Benhabib, Seyla (1999). *Kulturelle Vielfalt und demokratische Gleichheit*. S. Fischer.
- Bergheim, Stefan (2018). An extended Futures Literacy process: design lessons from measuring wellbeing. In Miller, Riel (Hrsg.), *Transforming the Future – Anticipation in the 21st century*. Paris: UNESCO, S. 247–256.
- Böhmer, Hans-Jürgen (2021). *Beim nächsten Wald wird alles anders. Das Ökosystem verstehen*. Hirzel.
- Breithut, Jasmin; Palm, Therese & Gerstenberg, Tina (2021). *Kartierung von Freizeitnutzungen in urbanen Räumen*. Forstwirtschaftliche Versuchsanstalt BW.
- Bundesforschungszentrum für Wald (BFW)(2022): Wir wissen alles über den Wald. Online unter: [www.bfw.gv.at](http://www.bfw.gv.at) (abgerufen am 30.03.2022)

- Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL)(2014). Der Wald in Deutschland. Ausgewählte Ergebnisse der dritten Bundeswaldinventur. Berlin.
- Burger, Dieter & Buttschardt, Tillmann (2007). Böden und Landschaft – Ein Querprofil durch die Oberrheinebene nördlich von Karlsruhe. In Joachim Vogt, Dieter Burger, Tillmann Buttschardt & Andreas Megerle (Hrsg.), *Karlsruhe – Stadt und Region. Ein landeskundlicher Führer zu bekannten und unbekannten Exkursionszielen* (S. 49–72). RWFV.
- Bybee, R. (2002). Scientific Literacy – Mythos oder Realität? In W. Gräber, P. Nentwig, T. Koballa & R. Evans (Hrsg.), *Scientific Literacy. Der Beitrag der Naturwissenschaften zur Allgemeinen Bildung* (S. 21–43). VS.
- Dickel, Mirka (2020). Ethisches Können. Geographieunterricht als hermeneutische Ethik. In Dies. et al. (Hrsg.), *Urteilspraxis und Wertmaßstäbe im Unterricht* (S. 71–99). Wochenschau Verlag.
- Dilthey, Wilhelm (1968). *Der Aufbau der geschichtlichen Welt in den Geisteswissenschaften*. Suhrkamp.
- Euler, Peter (2022). Verstehen als pädagogische Kategorie. Am Beispiel subjektiver Sach- und Facherschließung der Naturwissenschaften. In Marc Müller, Marc & Svantje Schumann (Hrsg.), *Wagenscheins Pädagogik neu reflektiert. Mit Martin Wagenschein Bildungserfahrungen verstehen und unterstützen*. Münster: Waxmann.
- Eurac Research (2022). Die Zukunft des Waldes. Auf <https://www.eurac.edu/de/magazine/die-zukunft-des-waldes> (abgerufen am 22.02.2022)
- ForstBW (2019). Waldpädagogische Konzeption des Landes Baden-Württemberg. Auf <https://hausdeswaldes.forstbw.de/waldpaedagogik-fuer-alle/waldpaedagogik-konzeption/>
- Forstliche Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg (FVA)(=Waldzustandsbericht)(2020). Waldzustandsbericht 2020. Freiburg.
- Kienzler, Ulrich (2014). Der Hardtwaldt. In Dorothea Wiktorin, Ernst Bräunche, Peter Lüdä-scher & Caroline Kramer (Hrsg.), *Atlas Karlsruhe. 300 Jahre Stadtgeschichte* (S. 94–95). Emons.
- Krebs, Angelika (2001). Wieviel Natur schulden wir der Zukunft? Eine Kritik am zukunfts-ethischen Egalitarismus. In Dieter Birnbacher & Gerd Bruder Müller (Hrsg.), *Zukunfts-verantwortung und Generationensolidarität* (S. 157–184). Königshausen & Neumann.
- Krebs, Angelika (2005). Ökologische Ethik I: Grundlagen und Grundbegriffe. In Julian Nida-Rümelin (Hrsg.), *Die Bereichsethiken und ihre theoretische Fundierung* (S. 386–425). Kröner.
- Landeswaldverband Baden-Württemberg (=LWV-BW) (2022). Wald der Zukunft. Online unter <https://lwv-bw.de/wald-der-zukunft/#warumhilfe> (abgerufen am 20.03.2022)
- Landeswaldgesetz Baden-Württemberg (LWaldG) (1995). Fassung vom 21. August 1995. Stuttgart.
- Laub, Jochen (2011). Raum und Wertewandel. Die Bedeutung des Wertewandels für die gesellschaftliche Konstruktion geographischen Wissens. (Analyse des Mensch-Umwelt-Verhältnisses in Schul- und Lehrbüchern). Diss. Berlin.
- Laub, Jochen (2021). Erziehung zur Nachhaltigkeit? – Zum Umgang mit dem Normproblem einer Bildung für nachhaltige Entwicklung als pädagogischer Antinomie bzw. Paradoxie. In Ulrich Binder & Franz Krönig (Hrsg.), *Paradoxien (in) der Pädagogik* (S. 180–193). Beltz, Juventa.



- Leser, Hartmut (Hrsg.) (2001). *DIERCKE-Wörterbuch Allgemeine Geographie*. DTV, Westermann.
- Miller, Riel (2018). Sensing and making-sense of Futures Literacy: towards a Futures Literacy Framework (FLF). In Riel Miller (Ed.), *Transforming the Future – Anticipation in the 21st century* (pp. 15–50). UNESCO.
- Ramin, Andreas (1994). *Symbolische Raumorientierung und kulturelle Identität. Leitlinien der Entwicklung in den erzählenden Texten vom Mittelalter bis zur Neuzeit*. Iudicium.
- Rekus, Jürgen (1993). *Bildung und Moral. Zur Einheit von Rationalität und Moralität in Schule und Unterricht*. Juventa.
- Schwabl, Bettina (2014). Das Umkippen des ‚locus amoenus‘ in einen ‚locus terribilis‘. Die Bruchstelle zwischen Kirche, Welt und Individuum als Spiegel freier Handlungsmöglichkeiten. Diplomarbeit. Universität Wien.
- Singer-Brodowski, Mandy (2016). Transformative Bildung durch transformatives Lernen. Zur Notwendigkeit der erziehungswissenschaftlichen Fundierung einer neuen Idee. *ZEP. Zeitschrift für internationale Bildungsforschung und Entwicklungspädagogik* 39/1, 13–17.
- Spinner, Kaspar H. (2022). Ästhetische Erfahrung als Grundlage für Nachhaltigkeit. Natur, Kunst und Literatur. In Carmen Sippl & Erwin Rauscher (Hrsg.), *Kulturelle Nachhaltigkeit lernen und lehren* (S. 523–535). Studienverlag. (Pädagogik für Niederösterreich, 11)
- Starlinger, Franz (2000). Vegetationskundliche Charakterisierung von sekundären Nadelwäldern und Nadelholz-Forsten. *FVBA-Berichte* 111, 9–30.
- Ulrich-Riedhammer, Eva-Marie (2017). Ethisches Urteilen im Geographieunterricht. Theoretische Reflexionen und empirisch-rekonstruktive Unterrichtsbetrachtung zum Thema „Globalisierung“. Münster: readbox.
- UNESCO (2020). Futures literacy. An essential competency for the 21st century. <https://en.unesco.org/futuresliteracy/about>
- UNESCO – A rounder sense of purpose (=RSP)(2022). A rounder sense of purpose framework. online unter: <https://aroundsenseofpurpose.eu/framework/ec-int/> (abgerufen am 20.03.2022)
- Von Felden, H. (2005). Literacy und Bildung. In Jutta Ecarius & Barbara Friebertshäuser (Hrsg.), *Literalität, Bildung und Biographie. Perspektiven erziehungswissenschaftlicher Biographieforschung* (S. S. 39–52). Budrich.
- Vare, Paul & Scott, William (2005). Learning for a change. *Journal of Education for Sustainable Development* 1(2), 191–198.
- Vare, Paul (2018). *A Rounder Sense of Purpose: developing and assessing competences for educators of sustainable development*. DOI: <http://dx.doi.org/10.13128/formare-23712>
- Wanning, Berbeli (2022). Der ökologische Umbruch. Wie kulturökologische Literaturdidaktik Perspektiven verändern kann. In Carmen Sippl & Erwin Rauscher (Hrsg.), *Kulturelle Nachhaltigkeit lernen und lehren* (S. 53–63). Studienverlag. (Pädagogik für Niederösterreich, 11)
- Weber, Max (1919). *Wirtschaft und Gesellschaft*. Mohr.
- Wiesner, Christian (2022). Kulturelle Nachhaltigkeit als Balance von Nähe und Distanz. Das Zusammenwirken von Anthropomorphismus, Subjektivation, Empathie, Objektivation und Dehumanisierung. In Carmen Sippl & Erwin Rauscher (Hrsg.), *Kulturelle Nachhaltigkeit lernen und lehren* (S. 459–486). Studienverlag. (Pädagogik für Niederösterreich, 11)
- Wulf, Andrea (2016). *Alexander von Humboldt und die Erfindung der Natur*. Penguin.



Zechner, Johannes (2017). Natur der Nation. Der „deutsche Wald“ als Denkmuster und Weltanschauung. *Aus Politik und Zeitgeschichte* 49–50, 4–10.

## Abbildungen

Abbildung 1: Friedrichstaler Allee (eigene Darstellung)

Abbildung 2: Residenzstadt Karlsruhe. *Idealisierter Stadtgrundriss und die Einbeziehung des Hardtwaldes*, Kupferstich (Stadtarchiv Karlsruhe, 8/C. F. Müller L 114)

Abbildung 3: Der Hardtwald im Norden Karlsruhes ([opentopomaps.de](http://opentopomaps.de))

Abbildung 4: Argumentationsvarianten der ökologischen Ethik (eigene Darstellung, Laub 2011, nach Krebs 2005)



# Von der Dringlichkeit der Ewigkeitsaufgaben

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

*All that you touch, you Change.  
All that you Change, Changes you.  
The only lasting truth is Change.  
God is Change.  
Octavia E. Butler, "Parable of the Sower"*

*There is a crack in everything  
That's how the light gets in.  
Leonard Cohen, "Anthem"*

## 1. Einleitung und Zugang: Wie wir ins Heute gestellt sind

Werbung als „Mutmacher“, „Best-Practice-Beispiele“, konstruktiver Journalismus: Narrative der Nachhaltigkeit entpuppen sich in deutschsprachigen Medien 2021 als Wohlfühlprogramm. Ja, die Zulassung von E-Autos ist zuletzt explodiert. An Freitagen demonstrieren Jugendliche für eine lebenswerte Zukunft. In Österreich gibt es demnächst eine CO<sub>2</sub>-Steuer. Die Apokalypse kommt nicht infrage; das Augenmerk stattdessen auf das zu richten, was funktioniert, wappnet uns guter didaktischer Praxis entsprechend für die Zukunft. Doch reicht das aus?

Narrative haben enorme Wirkmacht. Sie prägen unsere Vorstellungskraft. Dokumentarische Medienformate greifen erzählbare Beispiele (Personen, Organisationen, Projekte) aus dem Leben heraus; fiktionale erfinden sie. Dem Publikum erscheinen diese Einzelbeispiele – nach dem Erzählmodell „Eine\*r gegen alle“ – als „repräsentativ“, obwohl sie das selbstverständlich nicht sind (was auch niemand behauptet). Aber allein dadurch, dass ihre (Lebens-)Geschichten einer bestimmten Dramaturgie folgen, werden ihre „heldenhaften“ Existenzen für Rezipient\*innen zu Denkmöglichkeiten. Die Geschichten anderer können uns Mut machen. Oder verzweifelt.

Denken wir über eine Zukunftsgestaltungskompetenz, über eine *Futures Literacy*, nach, kommen wir um eine Frage nicht umhin: Laufen wir – angesichts übermenschlicher, gemeinschaftlicher Anstrengungen, die nötig wären – im Nachhaltigkeitsdiskurs Gefahr, uns selbst zu betrügen, in ein „Wir tun, was wir können“ zu flüchten, uns in Sicherheit zu wiegen? Sind einzelne, nachhaltige Erfolgsgeschichten geeignet, uns die Kompetenz zu vermitteln, der Zukunft gewachsen zu sein? Folgen etablierte Held\*innen-Narrative nicht vielmehr genau jener Wachstums- und Erfolgslogik, die dieses schreckliche Schlamassel angerichtet hat?

Drei zeitgenössische Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftstheoretikerinnen – Donna Haraway, Isabelle Stengers, Verena Winiwarter – kritisieren den narrativen Zugang und/oder den Begriff der Nachhaltigkeit. Sie sprechen von „Monstrositäten“ der Altlasten aus Industrie und militärischer Aktivität, von der Nachhaltigkeit als einer Form der Verdrängung (vgl. Winiwarter 2021) und sehen uns einem „*coming barbarism*“ entgegenblicken (Stengers 2015).

Was können wir aus ihren Überlegungen lernen? „Auf der Suche nach Formen, die der Monstrosität Ausdruck verleihen, sie gerade nicht normalisieren, sondern ihre Unbeherrschbarkeit deutlich machen, wurde ich im Nachhaltigkeitsdiskurs nicht fündig“, schreibt Winiwarter (2021). Welche Narrative, welche Sprache sind unserer bereits dramatischen Gegenwart und unserer Zukunft gewachsen?

Im vorliegenden Artikel will die Autorin – in ihrer Arbeit als freie Journalistin selbst regelmäßig konfrontiert mit der Aufgabe, *ermutigende* (Zukunfts-)Geschichten zu erzählen – zuerst die Kritik am Nachhaltigkeitsnarrativ besser in den Blick bekommen. Ausgehend davon spekuliert sie über *storytelling* im Sinne einer *Futures Literacy*: Welche Ansprüche könnten wir ans Erzählen stellen, die auch denen jener genügen, die das Nachhaltigkeitsnarrativ kritisieren? Zuletzt sollen beispielhaft Ansätze – aus Literatur, journalistischer und schreiberischer Arbeitspraxis – für das Erzählen bzw. den Umgang damit skizziert werden.

Dieser Artikel versteht sich als Versuch, den erzählerischen Umgang damit zu beschreiben, was im Englischen ein *elephant in the room* ist: ein gegenwärtiges, den Anwesenden aber unangenehmes, peinliches oder bedrohliches Phänomen, mit dem Potenzial, den vorgesehenen Ablauf zu stören, zu verhindern oder ad absurdum zu führen, weshalb es lieber ignoriert oder jedenfalls nicht angesprochen wird.<sup>1</sup> Der hier dokumentierte Versuch, eines solchen „Elefanten“ erzählend habhaft zu werden, einer Beantwortung der Frage, ob bzw. wie wir uns (und einander) doch mit ihm konfrontieren können, bleibt jedoch skizzenhaft und will keine „Tipps“ oder gar eine Anleitung liefern, nicht Reflexion und Nachdenken ersparen, sondern dazu anregen.

## 2. Wir werden an unserer Umwelt und ihren Erzählungen

### 2.1 Den Wandel der Gegenwart erzählen

Erzählungen sind Ordnungssysteme. Sie helfen uns, die Welt zu begreifen, Assoziationen zu knüpfen, Ereignisse zu verorten. Sie haben Macht: die Macht, uns zu inspirieren oder zu irritieren, aufzuregen oder zu beruhigen (vgl. Lampert & Wespe 2012, 76f). Blicken wir vor diesem Hintergrund auf den Nachhaltigkeitsdiskurs<sup>2</sup> in Medien oder pädagogischen Settings, reichen die dort angebotenen Erzählungen nicht aus – jedenfalls nicht im Sinne der drei genannten Kritikerinnen –, um dem Wandel der Welt im Anthropozän gerecht zu

---

1 Der Dokumentarfilm „An Inconvenient Truth“ bezeichnete 2006 diese „unbequeme Wahrheit“.

2 Der Begriff „Nachhaltigkeit“ geht zurück auf Hans Carl von Carlowitz, der Anfang des 18. Jahrhunderts beobachtete, wie Holz aufgrund von Bergbau- und Verhüttungsaktivität in Europa zum limitierenden Faktor wurde, und für eine nachhaltige Waldbewirtschaftung plädierte (vgl. Borsdorf & Jungmeier 2020, 7ff). Auch im aktuellen Sprachgebrauch bezieht er sich auf die Nutzung einer Ressource bei deren gleichzeitigem Erhalt („nachwachsende Rohstoffe“, „erneuerbare Energie“).

werden. Haraway (2018, 9) schreibt, es sei „für viele verlockend, der Unruhe zu begegnen, indem sie eine imaginierte Zukunft in Sicherheit bringen“. Dabei bräuchten wir angemessene Erzählungen, gerade in diesen Zeiten.

Diese Zeiten, Anthropozän genannt, sind die Zeiten einer artenübergreifenden Dringlichkeit, die auch die Menschen umfasst. Es sind Zeiten von Massensterben und Ausrottung; von hereinbrechenden Katastrophen, deren unvorhersehbare Besonderheiten törichterweise für das schlechthin Nichtwissbare gehalten werden; einer Verweigerung von Wissen und der Kultivierung von Responsabilität; einer Weigerung, sich die kommende Katastrophe rechtzeitig präsent zu machen; Zeiten eines nie da gewesenen Wegschauens. [...] Die Zeiten der Dringlichkeiten brauchen Erzählungen. (Haraway 2018, 54ff)

Einen Mangel an solchen Erzählungen der Dringlichkeiten in Medien und Literatur<sup>3</sup>, die – im Unterschied etwa zum Genre der *climate fiction* – in der Gegenwart ansetzen, bedauert auch Zeit-Journalist Bernd Ulrich (2021, 51), da „die ökologische Krise [...] aus unserem sich so harmlos gebenden Alltag heraus ununterbrochen geschaffen wird“.

Auch eine *Futures Literacy*<sup>4</sup> hat ihren Ansatz im Hier und Jetzt. Die Unesco, die den Begriff prägt, identifiziert „einen Wandel der Bedingungen des Wandels“, der derzeit passiert. Liest eine\*r Donna Haraways *Unruhig bleiben* (2018; original: *Staying With the Trouble*), lässt sich die von ihr in den Blick gefasste, titelgebende Kompetenz des Unruhigbleibens als *Futures Literacy* begreifen. „Unruhig zu bleiben erfordert [...] es zu lernen, wirklich gegenwärtig zu sein“; es gelte, „zu wirkungsvollen Reaktionen auf zerstörerische Ereignisse aufzurütteln, aber auch die aufgewühlten Gewässer zu beruhigen, ruhige Orte wieder aufzubauen“ (ebd., 9).

Haraway verdeutlicht, was gängigen Auffassungen markant entgegensteht: (1) Wir befinden uns mitten in einem Wandel. „Die Zukunft“ ist nicht fern, kein Entwurf „ins Blaue“. Wir bedingen sie täglich.<sup>5</sup> (2) Wir Menschen des globalen Nordens sind verantwortlich: Menschen des globalen Südens gegenüber, gemeinsamen Vorgängern und Nachkommen, aber auch allen „Krittern“<sup>6</sup>, vom Wal bis zu mikroskopisch kleinen Bodenorganismen, und ökosystemischen Zusammenhängen gegenüber, die das planetare Leben ermöglichen. (3) Es gilt, Geschichten zu erzählen, die uns die Dringlichkeiten von (1) und (2) bewusst machen. „Die Geschichten des Anthropozäns und des Kapitalozäns [...] laufen Gefahr, viel zu groß zu werden“; es bräuchte „Geschichten ohne Determinismus, Teleologie und Plan“ (ebd., 74).

---

3 Zu den wenigen, viel beachteten Ausnahmen zählt u.a. der Artikel „What If We Stopped Pretending?“ (2019) des US-amerikanischen Autors Jonathan Franzen im US-Magazin New Yorker.

4 „Being futures literate empowers the imagination, enhances our ability to prepare, recover and invent as changes occur.“ (<https://en.unesco.org/futuresliteracy/about>)

5 Franzen (2019) bringt auf den Punkt, wie wir mit dieser kognitiven Dissonanz leben: „Given a choice between an alarming abstraction (death) and the reassuring evidence of my senses (breakfast!), my mind prefers to focus on the latter.“

6 Als „critter“ wird im Amerikanischen „alles mögliche Getier“ bezeichnet, was Übersetzerin Karin Harrasser anmerkt (Haraway 2018, 231), um ihre Übersetzung „Kritter“ zu begründen.

## 2.2 Ein Wandel, der uns entgleitet: die Kritik am Nachhaltigkeitsnarrativ in den Publikumsmedien

Im Bewusstsein dieser Haraway'schen Anforderungen blicken wir auf den Nachhaltigkeitsdiskurs in deutschsprachigen Publikumsmedien, der gerade in Österreich boomt.<sup>7</sup> Inhaltlich lautet die Devise im Rahmen der Klima- und Umweltberichterstattung häufig, die vorhandenen „Problem-“ und „Verlusterzählungen“ (z.B. Extremwetterereignisse, Biodiversitätsverlust) um einen konstruktiven Aspekt im Sinne eines „Was jetzt?“ zu ergänzen (vgl. Kropshofer 2021, 27), manchmal mit Verweis darauf, wie Leser\*innen innerhalb des identifizierten Problemfeldes Selbstwirksamkeit erfahren können, die Lektüre ihnen also ein „gutes Gefühl“ mitgeben soll. Zusätzlich wird in Features oder Magazingeschichten – „auch aus didaktischen Gründen“ (Winiwarter 2021, 37) – auf Positivbeispiele fokussiert, die Rezipient\*innen ermutigen bzw. jedenfalls nicht vergrämen oder gar abschrecken sollen.<sup>8</sup>

All das folgt einem Narrativ der Nachhaltigkeit, die sich als das Prinzip einer maßvollen, vordergründig gemeinwohlorientierten Kreislaufwirtschaft präsentiert (obwohl auch „ökologisch“ oder „fair“ produzierende etc. Unternehmen marktwirtschaftlichen Erfolgs- und Wachstumslogiken zu entsprechen haben) und uns beschwichtigend suggeriert: Dieser Kreislauf kommt wieder aus dem Schlingern, wenn wir im globalen Norden damit aufhören, über unsere Ansprüche zu leben. Flaschenpfand her, SUVs weg – und alles wird gut.

Doch diese Annahme übersieht (oder ignoriert?) relevante Phänomene, auf die Haraway, Stengers, Winiwarter hinweisen: Einige der von uns in den vergangenen Jahrzehnten losgetretenen Prozesse haben sich derart beschleunigt, dass sie uns entgleiten.<sup>9</sup> Angesichts menschlicher Limitierungen ist sogar zu sagen, diese Entwicklungen sind *irreversibel*, sie lassen sich also nicht (bzw. nur in erdgeschichtlichen Skalen) rückgängig machen<sup>10</sup>. Sie sind Stöcke in den Speichen des Nachhaltigkeitsnarrativs. Als Erzählmuster wird dieses damit unglaublich und ist für eine ernstgemeinte Auseinandersetzung mit unserer Gegenwart und Zukunft nur bedingt (z.B. komplementär) brauchbar.

Zu solchen Phänomenen zählen folgende: Die österreichische Umwelthistorikerin Verena Winiwarter attestiert Altlasten eine „Monstrosität“ ungeahnten bzw. in Publikumsmedien nicht kommunizierten Ausmaßes (Winiwarter 2021, 40ff). „Altlasten entstehen entlang der ganzen Wertschöpfungskette extraktiver Industrien“ und sind besonders problematisch dort, „wo sie im Zusammenhang mit militärischen Unternehmungen stehen“ (ebd., 43). Dazu zählen etwa Abbau, Nutzung und „Endlagerung“ von radioaktiven Substanzen wie Uran oder die „Ewigkeitsaufgabe“, Grubenwasser in stillgelegten Kohlebergwerken (z.B. Ruhrgebiet) oder das als Nebenprodukt von Goldabbau entstehende, hochgiftige Arsentri-

---

7 In Wien gründeten 2021 die Gratis-Tageszeitung Heute und die Wochenzeitung Falter ein eigenes Natur-/Umwelt-/Klima-Ressort; in Deutschland tat das die Wochenzeitung Zeit. Zahlreiche andere Medien in Österreich (u.a. Austria Presse Agentur, ORF, Kleine Zeitung, Standard, Profil, Kurier) intensivierten zuletzt ihre Umweltberichterstattung (vgl. Kropshofer 2021, 26).

8 Diese Beobachtung beruht auf der 17-jährigen Berufserfahrung der Autorin – als freie Journalistin wie als leitende Redakteurin – in der Zusammenarbeit mit verschiedenen deutschsprachigen Medien. Ein internationales Ausnahmebeispiel stellt (aus Rezipientinnensicht) der britische Guardian dar.

9 Von Umwelthistoriker\*innen werden diese Entwicklungen als „Risikospiralen“ beschrieben – in deren Sinn sollen sie zu einer „vorsorgenden Innovationskultur“ beitragen (vgl. Winiwarter 2021, 39).

10 Siehe dazu etwa: „Mammal diversity will take millions of years to recover“ (Davis et al. 2018).

oxid (z.B. *Giant Mine* in Yellowknife/Kanada) auf unbestimmte Zeit unter Verschluss zu halten (vgl. ebd., 43ff).

Andernfalls (z.B. durch Stromausfall, Extremwetterereignisse) – und hier wird erstmals in diesem Text greifbar, wie schwierig es ist, der Monstrosität von Altlasten mit Worten beizukommen – käme es zu Katastrophen: Ganze Landstriche würden unbewohnbar, Grundwasser verseucht, Ökosysteme zerstört etc. „Das Ausmaß des Altlastenproblems wird massiv unterschätzt“, schreibt Winiwarter, „weil es ungeheuerlich ist“ (ebd., 43). Sie spricht von Altlasten als einem „Typus von Problemkonstellationen“, der vom „imaginativ-reformorientierte[n] Diskurs, der unter dem begrifflichen Schirm ‚Nachhaltigkeit‘ die Möglichkeit eines guten Ausgangs eines inkrementellen Transformationsprozesses betont“, verdrängt werden muss, weil der Typus – und hier sitzt er, der *elephant in the room* – „diese Art des ‚guten Ausgangs‘ nicht erkennen lässt“ (ebd., 42). Beinahe wortgleich schreibt die belgische Wissenschaftsphilosophin Isabelle Stengers von einer „*intrusion of Gaia*“<sup>11</sup>, die wir begangen haben und nicht ungeschehen machen können:

No future can be foreseen in which she [Gaia] will give back to us the liberty of ignoring her. It is not a matter of a ‘bad moment that will pass’, followed by any kind of happy ending – in the shoddy sense of a ‘problem solved’. [...] We will have to go on answering for what we are undertaking in the face of an implacable being who is deaf to our justifications. (Stengers 2015, 47)

## 2.3 Spekulative Anforderungen ans Erzählen im Sinne einer *Futures Literacy*

Angesichts eines derart gravierenden Einspruchs gegen das Narrativ der Nachhaltigkeit: An welchen Geschichten können wir, können unsere Nachkommen werden, um eine Chance darauf zu haben, einer prekären Zukunft gewachsen zu sein? Erste Anhaltspunkte hierzu folgen als Skizze.

Unbestritten ist für die Autorin, dass Schreiben als Zukunftskompetenz essenziell ist: Schreiben im Sinne eines schreibenden Lernens bzw. Erkennens, prozesshaft, Reflexionen und Visionen ermöglichend, Erkenntnisse und Irrtümer dokumentierend. Schreiben ist immer auch ein Erproben zukünftigen Tuns, ein Ausloten von Ungewissem.

### 2.3.1 Von der Balance zwischen Urgency und Agency

Mit größter Behutsamkeit und Aufmerksamkeit ist vorzugehen beim Versuch, den erwähnten *elephant in the room* in pädagogischen Kontexten oder in Publikumsmedien zu thematisieren – insbesondere in Boulevardmedien gehören Überspanntheit und Aufgeregtheit schließlich zu Gestaltungs- und Artikulationsprinzipien. Gleichzeitig: Ist es eine (vorausschauende, verantwortungsbewusste, wahrhaftige) Option, den Einspruch nicht zu kom-

---

11 Mit „Gaia“ bezieht Stengers sich auf ein planetarisches Konzept, das die Summe aller Lebensprozesse auf der Erde bezeichnet (vgl. Stengers 2015, 43f).



munizieren? Die US-amerikanische Philosophin Cora Diamond bezeichnet ein solches Dilemma als „Ausgesetztsein“ (original: *exposure*); dazu später.

Wolfgang Blau (2021), Medienmanager und Mitgründer des *Oxford Climate Journalism Network*, verweist auf eine Balance, die im englischen Sprachraum möglicherweise besser (im Sinne der Dringlichkeiten) gelingt als im deutschen, eine „Balance zwischen *urgency* und *agency*, also dem Bestreben, nicht nur die Dringlichkeit [*urgency*] der Klimakrise zu vermitteln, sondern auch, was alles [in Reaktion darauf] getan werden kann [*agency*]“. Diese Balance sei nicht „mit Schönfärberei zu verwechseln“. Laut Studien seien Rezipient\*innen „eher bereit, sich mit der Klimakrise zu befassen, wenn Berichte dazu auch Lösungsansätze enthalten“.

Im deutschsprachigen Raum scheint es häufig, als würden sich Medien – sonst häufig im Sinne des Branchen-Bonmots „Only bad news are good news“ für ihre Negativität und Sensationslust kritisiert – gerade in der Kommunikation der Klimakatastrophe weitgehend auf solche Lösungsansätze konzentrieren, als hätten sie ihre Rolle im Beschwichtigen und in einer Lösungszentriertheit im Sinne des Nachhaltigkeitsnarrativs (bzw. entlang der Ansätze von *constructive* und *solutions journalism*) gefunden.

### 2.3.2 Wem/was schenken wir unsere Aufmerksamkeit?

Parallel dazu zeigt sich, dass in einem Zeitalter der Dringlichkeiten von Relevanz ist, wem bzw. welchen Phänomenen oder Tätigkeiten wir Aufmerksamkeit schenken. In ihrem Buch *Nichts tun* (2021, vgl. 95ff) führt die US-amerikanische Künstlerin Jenny Odell vor, wie die „Aufmerksamkeitsökonomie“ – die Branche der sozialen wie traditionellen Medien und Werbung – mit unserer Zuwendung ihr Geld macht.

Odell zufolge könnten wir erkennen, „dass das, was wir sehen<sup>12</sup>, die Grundlage für unser Handlungsvermögen bildet“. Denn „dann wird nur allzu deutlich, wie wichtig es ist, unsere Aufmerksamkeit gezielt auszurichten“ (ebd., 157), auch, um sich (gemeinschaftlichen) Herausforderungen stellen zu können (ebd., vgl. 122f). Wir müssten uns immer wieder *dafür* bzw. *dagegen* entscheiden, Inhalten unsere Aufmerksamkeit zu schenken, – nicht uns den nächstbesten oder gefälligsten, z.B. im Sinne eines algorithmisch vorausgewählten *more of the same* oder eines „Was wir hören wollen“, hingeben. Odell zitiert (ebd., 163f) den Technikethiker James Williams aus einem Blogpost über Werbe-Blocker:

We experience the externalities of the attention economy in little drips, so we tend to describe them with words of mild bemusement like ‘annoying’ or ‘distracting’. But this is a grave misreading of their nature. In the short term, distractions can keep us from doing the things we want to do. In the longer term, however, they can accumulate and keep us from living the lives we want to live, or, even worse, undermine our capacities for reflection and self-regulation [...]. (Williams 2015)

---

12 Im Sinne von: womit wir uns beschäftigen.

### 2.3.3 Wider die Dichotomie – für vielstimmigere und heterogenere Erzählungen

Es gibt eine Unzahl *unerzählter* Geschichten über die Zukunft. Derzeit sind deren Strukturen und Inhalte von Autor\*innen des globalen Nordens bestimmt, und sie folgen häufig entweder einem apokalyptischen Narrativ oder dem einer „Heilen Welt“; sie suggerieren, dass Probleme ein für alle Mal „gelöst“ werden können oder Stärke zum Erfolg führt. Ergänzend braucht es vielstimmigere, nuanciertere, durchwachsenere, feinsinnigere Erzählungen.

Learning to compose will need many names, not a global one, the voices of many peoples, knowledges and earthly practices. It belongs to a process of multifold creation [...]. There will be no response other than the barbaric if we do not learn to couple together multiple, divergent struggles and engagements in this process of creation, as hesitant and stammering as it may be. (Stengers 2015, 50)

### 2.3.4 „Denken müssen wir“<sup>13</sup> als Bruch mit unzeitgemäßen Traditionen

Haraway (2018, 175ff) plädiert für eine „neugierige Praxis“, die den intelligenten Traditionsbruch einschließt. Sie empfiehlt, zu denken und zu reflektieren, und bezieht sich auf Hannah Arendt, die Denken als „seine Einbildungskraft im Wandern üben“ charakterisierte. Das bedeute, „sich abseits ausgetretener Pfade zu wagen, um überraschende, nicht-natale Verwandte zu treffen und mit ihnen Gespräche zu beginnen“, und auch: „Verantwortung für die Begegnung zu übernehmen, um die man nicht gebeten hatte“ (ebd., 180f).

## 2.4 Solidarische Anforderungen ans Erzählen im Sinne einer *Futures Literacy*

Haraway (2018, 140ff) spricht in dem Zusammenhang vom „Sich Verwandtmachen“ mit neuen Verwandten – mit Menschen anderer Zeiten, Verstorbenen wie Ungeborenen, mit Menschen anderer Orte, aber auch mit anderen Lebewesen, ob Nutz- oder Wildtiere, Pflanzen, Pilze, Mikroorganismen, ganzen Ökosystemen –; sie als Verwandte anzuerkennen sei die „vielleicht schwierigste und dringlichste Aufgabe“. Sie versteht darunter die Praxis, sich als Kumpan\*innen zu solidarisieren. Eine solche Solidarisierung muss jedoch behutsam passieren, sie darf nicht übergriffig sein (vgl. ebd., 280). „Sich verwandt zu machen ([...] als Kategorien der Zugewandtheit, als Angehörige ohne Geburtsbande, als laterale Angehörige und viele andere Resonanzen) kann die Imagination weiten und die Geschichte verändern“ (ebd., 142).

---

13 Haraway 2018, 54.

### 3. Von Sammler\*innen erzählen anstatt von Held\*innen?

Welche Narrative sind es, welche Sprache ist es also, die unserer bereits dramatischen Gegenwart wie auch unserer Zukunft gewachsen sein könnten? Im letzten Teil dieses Artikels sammelt die Autorin skizzenhaft erste Anregungen – aus Literatur und journalistischer bzw. schreiberischer Arbeitspraxis – für das Erzählen im Sinne einer *Futures literacy*.

#### 3.1 Die Tragetasche

Es ist nur ein kurzer Essay, auf wenigen, Reclamheft-großen Seiten, den die Science-Fiction-Autorin Ursula K. Le Guin 1988 veröffentlichte. Dennoch ist er von Gewicht: Le Guin ergründet darin den Ursprung des Narrativs der Held\*innengeschichte, die, teleologisch, zielgerichtet, eine Entwicklung, eine Läuterung beschreibt, eine Erfolgs- oder Fortschritts-erzählung (vgl. Le Guin 2019, 32). Wie ein Pfeil, der trifft, endet sie mit einem *happy end*, schließt eine Handlung ab<sup>14</sup> und macht einen Stoff so zu einem verfügbaren Produkt, anstatt seine Prozesshaftigkeit anzuerkennen, die über den Moment der (journalistischen) Beobachtung stets hinauswirkt.

Diesem Phallus der Narrative stellt Le Guin eine *carrier bag theory of fiction* an die Seite: die Narrativstruktur von Gefäßen, Gebinden, Körben, Beuteln, eines Unterschlupfes – in ihnen lässt sich sammeln, vermengen, was „nützlich, essbar oder schön“ ist (ebd.). Diese Theorie, auf die sich u.a. Donna Haraway bezieht, könnte für ein Erzählen im Sinne einer *Futures literacy* fruchtbar sein.

#### 3.2 Erzählperspektive bottom-up

Diese Theorie der Tragetasche schließt an an eine Haltung, der eigen ist, dass weder Protagonist\*in noch Erzähler\*in allwissend und unbescholten sind (z.B. indem sie anderen respektvoll begegnen, aufmerksam zuhören; vgl. Kessler 2015). Erzählungen, die organisch aus einer (ergebnisoffenen) Recherche *bottom-up*<sup>15</sup> entstehen, setzen einen solchen Zugang voraus. Im Idealfall vermitteln sie Rezipient\*innen damit, dass wir alle (eben auch: Protagonist\*in, Erzähler\*in) einer umfassenden Komplexität angehören, die wir ertragen und mit der wir uns auseinandersetzen können.

#### 3.3 Ausgesetzt und ungewiss

Die US-amerikanische Philosophin Cora Diamond hat einen Begriff geprägt, der beim Erzählen im Sinne einer *Futures literacy* nützlich oder tröstlich sein kann: jenen des „Ausgesetztseins“ (original: „*exposure*“). Setzen wir uns mit dem in 2.2 dargelegten Dilemma –

---

14 In der journalistischen Arbeitspraxis werden gern auch dokumentarische Stoffe (Feature, Porträts etc.) in ein solches Format gedrängt (bzw. ihre Autor\*innen gedrängt, das zu tun).

15 Im journalistischen bzw. PR-Betrieb ist es umgekehrt immer wieder gefordert, eine erwünschte Botschaft top-down über eine Erzählung zu stützen.

den *elephant in the room* einerseits zu begreifen und ihn, andererseits, auch behutsam zu thematisieren – auseinander, können wir dieses Ausgesetztsein spüren. Diamond erinnert uns daran (sie spricht hier v.a. von unserem „Verhältnis zu den Tieren“), dass es nichts gibt,

außer unserer eigenen Verantwortung – wir müssen auf uns selbst gestellt versuchen, das Beste aus der Situation zu machen. [...] Wir sind [...] ausgesetzt – das heißt, wir sind darauf angewiesen, einen Modus vivendi zu finden, und der ist vielleicht bestenfalls eine bitter schmeckende Form von Kompromiss. (Diamond 2017, 50)

Das Aushalten dieses Ausgesetztseins, die Konfrontation mit dem Unangenehmen gehöre dabei „zu Fleisch und Blut“ (ebd., 56), zu unserem Lebendigsein. Denn: Erspart eine\*r sich laufend unangenehme Geschichten, Bilder, Begegnungen, dann wird eine\*r unaufmerksam gegenüber den Leben und Schicksalen anderer, die doch mit dem eigenen zusammenhängen. Ein sofortiges Umschalten in den Problemlösungsmodus (im Sinne von: Welche Maßnahmen sind zu ergreifen? Was ist „richtig“, was „falsch“?) sei nicht immer hilfreich, so die Soziologin Franziska Schutzbach (die hier von der „Erschöpfung der Frau“ spricht):

Ich glaube, wir müssen erst mal diese Erschöpfung analysieren, das heißt beim Negativen bleiben und nicht gleich mit der optimalen Lösung daherkommen wie viele Ratgeber. [...] Sich bewusst zu werden, dass es kein individuelles Problem ist, sondern eine kollektive Erfahrung. (Schutzbach 2021)

Das Ausgesetztsein birgt somit eine Kraft, aufmerksamer, verantwortungsbewusster, solidarischer miteinander umzugehen. Zu erkunden wäre, wie sich in pädagogischen oder medialen Kontexten dieses Potenzial vermitteln, aber auch die Angst, die das Ausgesetztsein auslösen kann, behandeln lässt – und in welcher Form, in welchen Dosen sie Rezipient\*innen zumutbar sind bzw. welche *coping*-Strategien es gibt, um sie erträglich zu machen.

## 4. Ausblick

Denn dieses Ausgesetztsein, die Angst, das Dilemma der Dringlichkeit der Ewigkeitsaufgaben selbst zu ertragen und anderen zu vermitteln, damit „unruhig“ (vgl. Haraway) zu leben – das macht eine *Futures literacy* mit aus. Welche Strategien können dafür hilfreich sein, individuell und kollektiv? Das Schreiben selbst? Eine künstlerische Auseinandersetzung? Jedenfalls müssen wir auch im Dilemma, in der Angst, in der Ungewissheit versuchen bei Kräften zu bleiben. „Selbstfürsorge ist keine Frage von Selbstgefälligkeit“, zitiert Odell (2021, 51) die afroamerikanische Schriftstellerin und Aktivistin Audre Lorde, „sondern selbsterhaltend und Teil eines politischen Kampfes.“

Stengers Mittel der Wahl ist das (kollaborative) Experimentieren, Schreiben, Denken:

We have a desperate need for *other stories*, not fairy tales in which everything is possible for the pure of heart [...], but stories recounting how situations can be transformed when thinking they can be. [...] In short, histories that bear on thinking together as a work to be done. (Stengers 2015, 132; Hervorhebung im Original)

Stengers zufolge regen jene Situationen zum Denken an, die sich aus einem konkreten Lernprozess ergeben, „in which the difficulties, the hesitations, the choices and errors are as much a part of the narrative as the successes and the conclusions arrived at“ (ebd., 134). Als einen solch experimentierenden Prozess könnten wir auch das aufmerksame Arbeiten mit Sprache und Narrativen sehen. „Wir verdrängen die Krise, während und indem wir darüber sprechen. Nur, wenn das so ist, dann kann doch mit den Wörtern etwas nicht stimmen“, schreibt Ulrich (2021). Dabei *erschreiben* wir – alle – uns diese Wörter, diese Narrative laufend. Einige der hier zitierten Autor\*innen haben bereits bewusst damit begonnen.

Ein „konstruktiver“ Journalismus mit seiner Lösungsfixiertheit birgt wiederum die Gefahr, Probleme zu vereinfachen, zu beschwichtigen. Es gibt auch komplexe, verworrene, facettenreiche Geschichten – des Lebendigen und des Sterbenden, des Schönen und des Hässlichen – zu erzählen, die aus Mündern, Mäulern, Gruben und anderen Öffnungen dringen, wenngleich oft nicht sofort verständlich. Wir könnten ihnen Aufmerksamkeit schenken, in der Hoffnung, dass das ausreicht. Haraway (2018, 191) imaginiert eine zukünftige Gemeinschaft, die weiß, dass sie nicht so tun kann, als könnte sie „bei null anfangen“, sondern „in Ruinen“ lebt. Was aber, wenn es sich mit Winiwarter (2021) um verstrahlte Ruinen handelte, künftige Generationen von Atommüll korrumpiert? „Wenn wir eine neue Realität gemeinsam erschaffen können – durch Aufmerksamkeit“, so Odell (2021, 178), „dann können wir einander dort vielleicht [...] begegnen.“

Vielleicht aber auch nicht.

## Literatur

- Blau, Wolfgang (2021). „Hohe Summen werden investiert, um Desinformationen über die Klimakrise zu verbreiten“. *Der Standard* vom 28.10.2021. (<https://www.derstandard.at/story/2000130684259/wolfgang-blau-hohe-summen-werden-investiert-um-desinformationen-ueber-die>, abgerufen am 3.12.2021)
- Borsdorf, Axel & Jungmeier, Michael (2020). Das Weltnetz der Biosphere Reserves (UNESCO WNNBR) im Spiegel des Nachhaltigkeitskonzeptes: Stand und Perspektiven. In Axel Borsdorf, Michael Jungmeier, Valerie Braun & Kati Heinrich (Hrsg.), *Biosphäre 4.0. UNESCO Biosphere Reserves als Modellregionen einer nachhaltigen Entwicklung* (S. 3–30). Springer.
- Davis, Matt et al. (2018). Mammal diversity will take millions of years to recover. *PNAS* 115/44. (<https://www.pnas.org/content/115/44/11262>, abgerufen am 12.1.2022)
- Diamond, Cora (2017). *Menschen, Tiere und Begriffe*. Aus dem Amerikan. v. Joachim Schulte. Suhrkamp.
- Franzen, Jonathan (2019). What If We Stopped Pretending? *New Yorker* vom 8.9.2019.
- Haraway, Donna J. (2018). *Unruhig bleiben. Die Verwandtschaft der Arten im Chthuluzän*. Aus dem Engl. v. Karin Harrasser. Campus.
- Kessler, Lauren (2015). Re-thinking the Interview. In: *The Write Path* (pp. 105–110). Monroe.
- Kropshofer, Katharina (2021). Warum wir besseren Klimajournalismus brauchen. *Falter* 46 vom 17.11.2021, S. 26–27.
- Lampert, Marie & Wespe, Rolf (2012). *Storytelling für Journalisten*. UVK.
- Le Guin, Ursula K. (2019). *The Carrier Bag Theory of Fiction*. Ignota.

- Odell, Jenny (2021). *Nichts tun. Die Kunst, sich der Aufmerksamkeitsökonomie zu entziehen*. Aus dem Engl. v. Annabel Zettel. C.H. Beck.
- Schutzbach, Franziska (2021). „Bild der fürsorglichen Frau ist profitables Konzept“. *Der Standard* vom 22.11.2021. (<https://www.derstandard.at/story/2000131162545/soziologin-bild-der-fuersorglichen-frau-ist-profitables-konzept>, abgerufen am 15.12.2021)
- Stengers, Isabelle (2015). In *Catastrophic Times. Resisting the Coming Barbarism*. Open Humanities Press.
- Ulrich, Bernd (2021). Warum, zur Hölle? *Die Zeit* 43 vom 21.10.2021, S. 51.
- Unesco (2021). Futures Literacy. An Essential Competency for the 21<sup>st</sup> Century. (<https://en.unesco.org/futuresliteracy/about>, abgerufen am 1.12.2021)
- Williams, James (2015): Why It's OK to Block Ads. (<http://blog.practicaethics.ox.ac.uk/2015/10/why-its-ok-to-block-ads/>, abgerufen am 6.12.2021)
- Winiwarter, Verena (2021): Umweltgeschichte verstummt in Plutopia. Von der (Un-) Möglichkeit, die nukleare Zivilisation zur Sprache zu bringen. In Anna Mattfeldt, Carolin Schwegler & Berbeli Wanning (Hrsg.), *Natur, Umwelt, Nachhaltigkeit* (S. 35–62). De Gruyter.





# Gärten neu denken

## oder wie Pflanzen Zukunftsperspektiven eröffnen

### 1. Einleitung

Spätestens seit dem Anstieg der sommerlichen Temperaturen als Folge des Klimawandels, der Feinstaubbelastung und der baulichen Verdichtung wird über Stadtbegrünung und die Bedeutung von bepflanzten Orten in der Stadt nachgedacht. In der Forschung ist bekannt, dass Grünflächen die Temperaturen senken und damit das Leben in den sommerlichen Großstädten erträglich machen.

Auch die Kinder- und Jugendliteratur setzt sich mit Stadtbegrünung und Gärten in Großstädten auseinander. Bilderbücher wie bspw. *Überall Blumen* (2016) von JoArno Lawson und Sidney Smith oder *Ein Baum ist ein Anfang* (2022) von Nicola Davies und Laura Carlin erzählen, wie aus Samen Blumen bzw. Bäume werden und das Leben in der Stadt verändern. Insbesondere die visuelle Gestaltung spielt mit Kontrasten, stellt die farbenfrohe Welt der Natur den tristen Betonbauten der Stadt gegenüber und zeigt den Betrachtenden, wie sich auch die Stadt mit Pflanzen verändern kann. Dabei geht es nicht um kultivierte Parkanlagen, sondern um Bepflanzungen auf den Bürgersteigen, den Dächern oder Fassaden. Ein neues Stadtbild wird nicht nur entworfen, sondern auch positiv besetzt. Die Menschen wirken fröhlicher, entspannter und freier. Aber nicht nur Bilderbücher bieten die Chance Kindern und/oder Jugendlichen alternative Lebenskonzepte anzubieten, sondern auch die erzählende Kinder- und Jugendliteratur greift diesen Aspekt auf und fragt, wie ein Leben mit der Natur aussehen kann.

Die UNESCO sieht in *Futures Literacy* eine wichtige Kompetenz im 21. Jahrhundert, um die durch den Klimawandel veränderten Lebensbedingungen zu verstehen und mit Lösungen zu begegnen. Die Kinder- und Jugendliteratur bietet die Chance, jungen Leser\*innen alternative Lebensmodelle anzubieten und ihre Vorstellungskraft zu fördern.

Im Mittelpunkt des folgenden Beitrages stehen vier ausgewählte Romane – *Henrikes Dachgarten* (2018) von Albert Wendt, *Wind und der geheime Sommer* von Antonia Michaelis, *Der Geschmack des Lebens* (2021) von Claudia Praxmayer und *Die Welt, von der ich träume* (frz. u.d.T. *Et le désert disparaîtra*, dt. 2021) von Marie Pavlenko –, die im Bereich des Kinderbuches Gärten neu denken, im Jugendbuch schließlich den Blick in die Zukunft wagen und nach der Bedeutung der Rolle von Pflanzen im Ökosystem fragen.

### 2. *Futures Literacy* und Kinder- und Jugendliteratur

Die UNESCO befasst sich mit Fragen nach der Zukunft und sie versteht unter *Futures Literacy* (FL) eine wesentliche Kompetenz:

FL is a capability. It is the skill that allows people to better understand the role of the future in what they see and do. Being futures literate empowers the imagination, enhances our ability to prepare, recover and invent as changes occur.

The term Futures Literacy mimics the idea of reading and writing literacy because it is a skill that everyone can and should acquire. And it is a skill that is within everyone's reach. People can become more skilled at 'using-the-future', more 'futures literate', because of two facts. One is that the future does not yet exist, it can only be imagined. Two is that humans have the ability to imagine. As a result, humans are able to learn to imagine the future for different reasons and in different ways. Thereby becoming more 'futures literate'. (UNESCO 2021)

*Futures Literacy* umfasst somit Vorstellungsbildung, Imaginations- und Abstraktionsfähigkeit sowie Urteilsvermögen und damit jene Aspekte, die bereits in Kaspar H. Spinners *11 Aspekten des literarischen Lernens* (Spinner 2006) angelegt sind. Das literarische Lernen weitet den engen Begriff der Lesekompetenz, denn es geht nicht ausschließlich um Textverständnis, sondern um literarische Kompetenzen. Literarische Texte können von zukünftigen Welten erzählen, Folgen des Klimawandels aufzeigen und Leser\*innen für aktuelle Fragen sensibilisieren. Damit bietet gerade Kinder- und Jugendliteratur ein hohes Potenzial, um die Kompetenz FL zu fördern und Kinder auf die Folgen des Klimawandels vorzubereiten. Es handelt sich jedoch nicht um hoffnungslose literarische Darstellungen, die Kindern und Jugendlichen zerstörte Gesellschaften zeigen, sondern um hoffnungsvolle Erzählungen. Man kann zwischen Texten für Kinder und Jugendliche unterscheiden, denn die Darstellung der Problematik wird komplexer, je älter die Lesenden sind. Aber vor allem muss man sich anschauen, was erzählt wird: Gegenwärtiges oder Zukünftiges. In der Gegenwart verortete Erzählungen bieten dem Lesepublikum alternative Lebenskonzepte oder, im Falle der Kinderliteratur, Spielwelten, und Anregungen, sich mit ökologischen Fragen auseinanderzusetzen. Auch wenn sie nicht von der Zukunft erzählen, zeigen sie Handlungsmuster, die ein Miteinander lebenswert machen. Mit dieser Darstellung werden die Leser\*innen sensibilisiert, sich neuen Fragen zu öffnen und auch das bisherige Leben zu hinterfragen.

Geschichten, die von der Zukunft erzählen, möchten mögliche Folgen des Klimawandels entfalten. In der aktuellen Kinder- und Jugendliteratur werden jedoch, anders als in den Dystopien der 1980er Jahre (vgl. hier etwa die Romane von Gudrun Pausewang) hoffnungsvolle Akzente gesetzt. Die Akteure erhalten die Option, ihr Handeln zu reflektieren. Gleichzeitig können die Lesenden abstrahieren und ihr gegenwärtiges Verhalten so überdenken, dass den Akteuren der Zukunft eine lebenswerte Welt bleibt.

### 3. Von Gärten und Urban Gardening im Kinderroman

Gärten gehören insbesondere im Kinderbuch zu den zentralen Orten, denn trotz ihrer Eingrenzung ermöglichen sie Kindern erste Freiräume fern der elterlichen Aufsicht. Hier können sie spielen, lernen oder einfach nur faulenzen. (Vgl. Benner 2018, S. 2; Mikota 2021) Gärten sind Flächen, die in der Regel zu einem Haus gehören, unterschiedlich groß sein können, umzäunt sind und als Zier- oder Nutzgarten fungieren. Damit repräsentieren Gärten eine kulturalisierte Natur in bebauten Gegenden und entsprechen idyllischen Enklaven (vgl. Jablonski 2019). Nach Pohlmann können mit dem Motiv des Gartens in der Litera-

tur unterschiedliche Konzepte verbunden werden: religiöse, politische, ökonomische und ästhetische (vgl. Pohlmann 2018). Sie differenziert für die Kinder- und Jugendliteratur des 18. und 19. Jahrhunderts folgende Gärten: Paradiesgarten, Lehrgarten, Zuchtgarten, Spielgarten, Nutzgarten. Die erzählende Kinder- und Jugendliteratur des 21. Jahrhunderts kennt sowohl den Spiel- als auch den Nutzgarten.

Relevant ist, dass Gärten in der Regel umzäunt sind und man sie als geschlossene Räume betrachtet. Die Umzäunung deutet sich bereits im Ursprung des Wortes an: Mittelhochdeutsch *garte*, Althochdeutsch *garto* kann es mit Hürde übersetzt werden und damit liegt bereits in der Etymologie die Umzäunung fest.<sup>1</sup> Gärten gelten als Erweiterung des Wohnraumes, können nur von den Eigentümer\*innen betreten werden, und auch die Nutzung ist unterschiedlich. Zunächst wurden dort Pflanzen zu Heil- und Nutzzwecken angebaut, später folgte der Aspekt der Erholung. Damit sind Gärten als Schutz- und Lebensraum für Menschen, Haustiere und Nutzpflanzen angelegt. Es sind private Räume, die von Menschen kultiviert werden. Gärten sind, folgt man diesen Beschreibungen, auch privilegierte Orte, an denen zwar Kinder spielen können, Fremde jedoch keinen Zugang haben, und damit grenzen Gärten auch andere Menschen aus.

Neben dem Nutzgarten existieren auch weitere Formen wie Gemüse-, Natur- oder Ziergarten. Entwicklungen wie *Urban Gardening* wandeln jedoch den (engen) Begriff des Gartens und diskutieren, wie man im öffentlichen, urbanen Raum Gärten nutzen kann und damit auch Menschen nicht ausgrenzt. Diese Gärten werden nicht mehr ausschließlich zu privaten Zwecken genutzt, sondern die Idee des Gartens wird kollektiviert und Menschen kümmern sich gemeinsam. Grüne Oasen in der Stadt werden erschaffen.

Auch der Kinderroman nimmt die Idee des urbanen Gartens auf und erschafft mit einem veränderten Blick auch ein neues Konzept des Gartens. Bereits Ursula Wölfel erzählt in ihrem Kinderroman *Joschis Garten* (1965) von dem einsamen Jungen Joschi, dessen Mutter berufstätig ist und der ein verwildertes Grundstück entdeckt. Dort legt er Beete an, sät Samen aus und kümmert sich liebevoll um die Aufzucht von Gemüse. Aber er ist dort allein, wird lediglich von einem Polizisten besucht und muss den Garten schließlich aufgeben. Wölfel deutet die Idee des öffentlichen Gärtnerns an, aber erst in der aktuellen deutschsprachigen Kinderliteratur wird die Idee des Gemeinschaftsgartens weitergedacht und als ein Ort der Fantasie und Freiheit entfaltet.

2018 erscheint mit *Henrikes Dachgarten. Das Wunder auf der Krummen Sieben* von Alfred Wendt, mit Illustrationen von Linda Wolfsgrubner, ein Kinderroman, der von einem Gemeinschaftsgarten auf dem Dach eines Mehrfamilienhauses erzählt. Der Garten ist nicht umzäunt, Menschen können sich dort frei aufhalten und sich entspannen. Henrike, etwa zwölf Jahre alt, entdeckt gemeinsam mit Henne, einem Dachdecker, ein Stück Moos auf dem Dach und beschließt Blumensamen „in das Moos [zu] streuen“ (S. 5). Mit dieser Handlung verändert sich das Dach, denn es kommen zwei Bäume hinzu, die in Gefäße gepflanzt werden, und langsam entsteht Henrikes Dachgarten. Das Mädchen lernt, wie sich das Dach verändert, Insekten und Vögel sich einfinden. Henrike füllt immer mehr Kästen mit Blumenerde, baut eine Bewässerungsanlage und kümmert sich um das Wohl der Tiere:

---

1 Vgl.: <https://www.dwds.de/wb/Garten#et-1> [geöffnet 27.1.2023]

Hoch oben im Dachsteingebirge blühte und zwitscherte und duftete Henrikes Dachgarten. Und es sprach sich herum, dass das ein ganz besonders guter Ort war. (Wendt 2018, 14)

Das Zitat unterstreicht die Offenheit des Gartens, denn Henrike heißt jedes Lebewesen willkommen – von Enten mit ihren Küken bis zu Wanderratten – und der Garten kann als ein Gemeinschaftsort benannt werden. Ausgrenzung erfolgt nicht. Mit der Nachbarin Frau Hux wird eine Figur eingeführt, die den Dachgarten aufgrund der Unordnung ablehnt. Als sie ihn zum ersten Mal betritt, greift sie zur Gartenschere und möchte alles „stutzen und putzen, bis alles schnurgerade, krümfrei und besenrein“ (Wendt 2018, 15) ist. Aber es ist vor allem die ‚Unordnung‘, die den Dachgarten zu einem paradiesischen Garten macht, dem Grau der Großstadt etwas entgegengesetzt und unterschiedliche Menschen zusammenführt. Neben der Stadtbegrünung dominiert auch das Kollektive, denn gerade das Pluralistische mit den unterschiedlichen Werten steht in einem Kontrast zu früheren Gärten.

Während Henrike bei Alfred Wendt ein Dach bepflanzt, entfaltet Antonia Michaelis in ihrem Roman *Der Wind und der geheime Sommer* einen wilden Garten mitten in der Großstadt, der sich auf einem Baugrundstück befindet und von einer Kindergruppe als Spielort entdeckt wird. Jedes Kapitel trägt den Namen einer Pflanze, ohne dass zwischen heimischen oder nichtheimischen Pflanzen unterschieden wird.

Der Garten in Michaelis' Roman *Der Wind und der geheime Sommer* ist begrenzt von „Brettern und an drei Seiten von sehr hohen grauen Hauswänden“ (Michaelis 2018, 14), bietet somit weder Ein- noch Ausblicke und entspricht zunächst einem *hortus conclusus*. Eher zufällig entdeckt der Junge John-Marlon den Garten, beschreibt seinen Eindruck so als würde er ein „Paradies“ (Michaelis 2018, 12) betreten. Michaelis zeigt keinen ordentlichen, gestutzten Garten, sondern einen wilden, der einem Urwald ähnelt. John-Marlon begegnet Holunderbüschen, Knöterich und weiteren Pflanzen, deren „Namen er nicht kannte“ (Michaelis 2018, 14). Bereits diese dichte und atmosphärische Beschreibung zeigt den Garten als einen Ort, der wild ist und scheinbar keine Regeln kennt. Niemand stutzt die Pflanzen, sondern diese erobern sich den Raum zurück und können ungehindert wachsen. Zugleich markiert der Spalt in der Bretterwand den Übertritt in eine Idylle, denn der Junge betritt eine neue faszinierende Welt.

Michaelis greift das Motiv des *hortus conclusus* ebenso auf wie schwierige Kindheiten. John-Marlon betrachtet den geheimen Garten mit Ehrfurcht, bezeichnet den Ort als das „süßeste, geheimnisvollste Fleckchen der Erde, das man sich vorstellen kann“ (Burnett 2019, 62). Der Garten und mit ihm das kindliche Paradies wird jedoch nicht in einem ländlichen Setting verortet, sondern in der Großstadt. Außerhalb des Gartens erleben die Kinder eine triste Welt: Sie kommen teilweise aus schwierigen Familienkonstellationen oder können die Erwartungen der Eltern nicht erfüllen. Der geheime Garten wird zu einem Zufluchtsort, an dem sie Akzeptanz, Freundschaft und Nähe erleben. Ausgrenzung im Garten erfolgt nicht: So wie alles frei wachsen kann, können auch die Kinder kommen und das Mädchen Wind besuchen. Der Garten wird zu einem Akteur, der das Leben der Kinder nachhaltig prägt und verändert.

Michaelis führt mit John-Marlon einen Jungen ein, dem Fantasie in seinem tristen Alltag fehlt. Seine Eltern leben getrennt, haben unterschiedliche Erwartungen an ihren Sohn, die er jedoch nicht erfüllen kann. Als er durch Berlins Straßen streift, entdeckt er hinter einem Bretterzaun einen verwunschenen Garten, trifft auf das Mädchen Wind, weitere Kinder,

einige sich seltsam benehmende Erwachsene und ist plötzlich in einer Abenteuergeschichte. Mit Wind entdeckt er fremde Welten sowie eine wunderbare Wildnis:

Er stand in einem Urwald. Einer duftenden, lichtdurchflutenden, grünen Welt, die so fern von der Stadt war, wie nur irgendetwas sein konnte. Einem Paradies. (Michaelis 2018, S. 12)

Mit diesen Sätzen betritt er Winds Welt, die ohne Eltern in einem Bauwagen lebt und voller Geheimnisse ist. Er findet eine idyllische Szenerie, die den Bedürfnissen der Kinder entspricht.

Er fühlt sich angezogen von dem Mädchen, das voller Fantasie ist, ihm und den anderen Kindern eine Welt eröffnet, in der sie für kurze Zeit ihre Sorgen und Probleme vergessen können. Wind hat feste Regeln und erst nach und nach macht sich John-Marlon auf die Suche nach ihrem Geheimnis. Michaelis erschafft mit Worten eine neue, abenteuerliche Welt, eröffnet neue Sichtweisen und lässt die Lesenden Dinge anders betrachten. Der Ort steht auch in einem Kontrast zu Winds Zuhause, denn dort ist alles ordentlich und der Garten ähnelt einem Park.

Winds „Urwald“, der ihrer Fantasie entsprungen ist, wird zu einer Zuflucht für die Kindergruppe. Sie werden nicht gemobbt und nicht ausgegrenzt. Erst spät erfahren die Kinder, dass im Herbst auf dem Grundstück ein Parkhaus gebaut werden soll. Sie wehren sich und behalten das Grundstück.

Gemeinsam ist den hier vorgestellten Kinderromanen, dass sie von neuen Konzepten der Stadtbegrünung und ihren Auswirkungen auf den Menschen erzählen. Die Lehrerin in *Henrikes Dachgarten* kann im Grünen entspannen, die Kinder können ihre Sorgen vergessen und ihre Kindheit genießen. Der Garten wird so zu einem Zuhause der Kinder, die in der realen Welt nur Sorgen kennen. Pflanzen werden zu einem Symbol für eine freie Kindheit voller Fantasie, die sich die Kinder in den grauen Städten zurückerobern müssen. Gleichzeitig werden Kinder zu Akteuren und Gestaltern ihrer Stadt, verändern diese und müssen sich auch gegen Erwachsene wehren, die sich für Ordnung einsetzen. Den Kontrast zu ihrer Gartenwelt bilden die Erwachsenen. Während Henrike von Erwachsenen Hilfe und Unterstützung erhält, bleiben in Michaelis' Garten die Kinder zusammen und widersetzen sich den Erwachsenen, die das Brachgrundstück bebauen möchten.

## 4. Von der Bedeutung der Pflanzen im Jugendbuch

Das Jugendbuch bietet unterschiedliche Möglichkeiten, sich mit der Gestaltung der Zukunft auseinanderzusetzen und den Leser\*innen Modelle aufzuzeigen. In den Dystopien wird eine Welt entfaltet, in der die Natur zerstört und ein Überleben schwierig ist. In aktuellen Jugendbüchern findet sich jedoch ein hoffnungsvoller Ton und den Leser\*innen werden Handlungsmöglichkeiten sowie Formen des Widerstandes aufgezeigt. Ein Dialog mit der gegenwärtigen Generation findet insofern statt, als auf frühere Zeiten verwiesen wird oder Nachworte über Veränderungen in der Gegenwart informieren.

Claudia Praxmayer siedelt ihren Roman *Der Geschmack des Lebens* im London des Jahres 2040 an und erzählt vom illegalen Obst- und Gemüseanbau. Im Mittelpunkt steht, wie Konzerne die Saatgutproduktion und damit auch die Versorgung der Menschen kontrollie-

ren. Nini, die das alte Cottage ihrer Tante geerbt hat und sich entscheidet, London zu verlassen, lernt ein anderes Leben auf dem Land kennen. Sie erkundet den Garten ihrer Tante und findet versteckt ein Gewächshaus. Als sie dieses öffnet, begegnet sie einer anderen Welt:

Vor ihr breitete sich ein Dschungel aus [...]. Blätter, Ranken, Blüten in allen Farben und Formen hingen von Regalen, wuchsen aus Kästen und Kübeln in den Himmel, breiteten sich zu ihren Füßen aus. (Praxmayer 2021, 72)

Ihre Tante hat ihr nicht nur das Haus vermacht, sondern erklärt ihr auch, was sie jahrelang gemacht hat. Sie gehört einer Widerstandsgruppe an, die Saatgut rettet und sich großen Konzernen widersetzt. Altes Filmmaterial dokumentiert die Demonstrationen, die vor Ninis Geburt um 2020 stattgefunden und die ökologische Bewegung kriminalisiert haben. Der Garten wird hier vor allem als Nutzgarten betrachtet und damit als ein Ort, der verboten ist. Im Nachwort erläutert Praxmayer ihre Beweggründe und auch den Hintergrund der Geschichte.

Auch der Roman *Die Welt, von der ich träume* ist in der Zukunft angesiedelt. Geschickt verbindet die Autorin dystopische und utopische Verfahren, was bereits das Motto des Zoologen, Botanikers und Pazifisten Théodore Monod (1902–2000), das zu Beginn des Romans steht, andeutet: „In der Sahara gab es Seen, vielleicht wird es sie dort eines Tages wieder geben.“ Das Adverb „vielleicht“ schränkt den Optimismus ein und dient auch als Warnung, denn wie eine Welt aussehen kann, in der die Natur zerstört wurde, zeigt der Roman. Doch zunächst beginnt die Rahmenhandlung, die Monods Aussage folgt und eine Zukunft im Einklang mit der Natur entwirft. Die Binnenhandlung erzählt jedoch von Zerstörung, mangelndem Wissen und von einer archaischen und patriarchal geprägten Zukunft. Bäume, Wälder und grüne Landschaften sind zerstört, Wüsten, Sauerstoffmangel und künstliche Ernährung bestimmen das Leben der Menschen. Im Mittelpunkt steht das zwölfjährige Mädchen Samaa, das gerne Baumjägerin werden möchte. Baumjäger suchen Bäume, sind oft Monate unterwegs, von ihren Familien getrennt, fällen die Bäume und verkaufen das Holz. Samaa lebt mit ihrer Mutter, der Vater ist bereits verstorben, außerhalb der Städte, die sie als dreckig, eng und „glühend“ heiß (Pavlenko 2021, 9) beschreibt. Voller Neid blickt sie auf die Männer, die das Lager verlassen dürfen, um nach Bäumen zu suchen. Während die Männer die Natur zerstören, sich nicht für die Bedeutung eines ökologischen Zusammenhanges interessieren, wird kontrastierend die Figur der Ältesten eingeführt. Diese besitzt ein anderes Wissen, appelliert immer wieder an die Menschen, sorgsam mit den natürlichen Ressourcen umzugehen, und prangert das Baumfällen sowie das Verhalten der Menschen an. Samaa glaubt ihr nicht, zweifelt das Wissen an und folgt heimlich den Jägern, um ihnen zu beweisen, dass sie ebenfalls eine Jägerin sein kann. Dabei verliert sie die Gruppe, verletzt sich und findet Schutz unter einem Baum. In seiner Nähe ist auch eine Quelle und Samaa erlebt zum ersten Mal, wie frisches Wasser schmeckt. Nach und nach setzt sie sich mit dem Baum auseinander, beobachtet Insekten in seiner Rinde, seine Äste und Blätter. Sie erinnert sich an Sätze der Ältesten, denkt darüber nach, was sie gesagt hat, und erkennt langsam, dass sich die Jäger irren. Schließlich wird sie nach etwa vier Monaten gerettet, trotz des Protestes fällen die Männer den Baum. Aber gemeinsam mit der Ältesten und ihrer Mutter findet Samaa einen Weg, neue Bäume anzupflanzen und die Welt wieder bewohnbar zu machen.

Die bildhafte Sprache sowie die Erzählperspektive ermöglichen eine emotionale Beteiligung der Leser\*innen sowie eine Verknüpfung zwischen Wissen und Emotion. Gleichzeitig



sind für die lesenden Jugendlichen weder der Baum noch die Natur das Fremde, also „otherness“, wie es Samaa empfindet. Sie erkennen in den Beschreibungen etwa Ameisen, aber auch Schlangen. Die Bedeutung der Natur für den Menschen wird herausgestellt und insbesondere der letzte Satz der Rahmenhandlung stellt die Brücke zur Gegenwart dar: „Dort oben kann er sitzen, eine festere Strickleiter knüpfen, lachen, reden, trinken, essen und bei Vogelgezwitzchen einschlafen.“ (Pavlenko 2021, 173) Für den Jungen aus der Zukunft ist es etwas Besonderes, gleicht einem Wunder, während es für die gegenwärtigen Leser\*innen etwas Selbstverständliches ist. Über die Binnengeschichte wird die Bedeutung von Bäumen für unser Überleben in die Gegenwart transformiert und den Lesenden Wissen, aber auch Emotion vermittelt. Allerdings bedient sich der Roman einerseits tradiert Bilder hinsichtlich binärer Geschlechterkonstruktionen: Männer werden als Jäger und damit auch als Zerstörer der Natur dargestellt, während die Älteste eine besondere Verbindung zu Bäumen und anderen Lebewesen hat. Sie denkt und fühlt einerseits emotional, zugleich besitzt sie auch eine Ratio und das Wissen über ökologische Kontexte. Gerade in den weiblichen Figuren der Ältesten und Samaa werden die tradierten Rollenmuster durchbrochen und erst die Verbindung von Vernunft, Verstand, Wissen, aber auch Emotion ermöglicht es, die Natur zu retten.

## 5. Fazit

In den hier vorgestellten Kinderbüchern verstehen sich Gärten als Orte der Gemeinschaft, denn die kindlichen Figuren kümmern sich gemeinsam um das Stück Natur in der Stadt und erkennen ihre Bedeutung auch für das Wohlbefinden der Menschen. Weder Michaelis noch Wendt schließen Menschen oder Pflanzen aus. Natur kann sich frei entfalten, ‚Unkräuter‘ werden nicht getötet und ordnungsliebende Personen werden negativ besetzt. Diese Darstellung ist mit Blick auf die Kompetenz *Futures Literacy* relevant, denn Machtfragen werden lediglich zwischen den Gegnern und Beschützern eines wilden Gartens verhandelt, nicht etwa zwischen ‚Unkräutern‘ und Gärtnern. Das Lesepublikum lernt jedoch nicht nur grüne Oasen in der Großstadt und ihre Bedeutung für ein Miteinander von Tier und Natur kennen, sondern begegnet Figuren, die aktiv andere Orte gestalten.

Der Garten als abgeschlossener Raum wird in den vorgestellten kinderliterarischen Beispielen aufgelöst und Gemeinschaftsgärten werden als Vorbild präsentiert. Mittels der sprachlichen Gestaltung wird insbesondere in den vorgestellten kinderliterarischen Beispielen auch die Imaginationsfähigkeit gestärkt, um auch die eigene Umgebung naturnah zu gestalten, etwa mit kleineren Beeten.

Im Jugendbuch ist es nicht mehr der Garten, sondern die Rolle der Pflanzen im Ökosystem, die in den Fokus rückt. Die Jugendlichen werden mit Wissen über Saatgut, alte Pflanzen und das Verhältnis von Mensch und Natur aufgeklärt. Ähnlich wie im Kinderbuch geht es um einen neuen Umgang mit Pflanzen, insbesondere mit alten vergessenen Gemüsesorten. Zugleich lernen die jugendlichen Leser\*innen, wie wichtig Saatgut ist.

Während das Kinderbuch für Gemeinschaftsgärten und Stadtbegrünung sensibilisiert und alternative Konzepte zu tradierten Gärten vorstellt, kann die Jugendliteratur auch Konsequenzen des gegenwärtigen Handelns für die Zukunft diskutieren. Sie generiert Zukunftsbilder, die aktuelles Handeln hinterfragen und zugleich auch die Möglichkeit verhandeln, sich auf unterschiedliche ‚Zukünfte‘ vorzubereiten. Zugleich erschaffen insbesondere die



hier vorgestellten jugendliterarischen Texte nicht nur hoffnungslose Szenarien, sondern entfalten neue Handlungsoptionen. Damit eröffnen die Romane neue Zukunftsperspektiven und fördern bereits während der Lektüre jene Teilkompetenzen, die zu *Futures Literacy* gezählt werden.

## Literatur

### Primärliteratur

- Hodgson Burnett, Frances (2019). *Der geheime Garten*. Mit Illustrationen von Graham Rust. Übersetzt von Friedel Hömke. 19. Aufl. Hildesheim: Gerstenberg. [EA: 1911]
- Michaelis, Antonia (2018). *Wind und der geheime Sommer*. Hamburg: Oetinger.
- Praxmayer, Claudia (2021). *Der Geschmack des Lebens*. München: cbj.
- Pavlenko, Marie (2021). *Die Welt, von der ich träume*. Stuttgart: Thienemann.
- Wendt Albert (2018). *Henrikes Dachgarten*. Wien: Jungbrunnen.

### Sekundärliteratur

- „Garten“, bereitgestellt durch das Digitale Wörterbuch der deutschen Sprache, <https://www.dwds.de/wb/Garten#et-1>, abgerufen am 5.2.2023
- Benner, Julia (2018). Editorial. *kjl & m* 1, 2.
- Jablonski, Nils (2019). Garten. In Gerstner, Jan; Heller, Jakob Christoph & Schmitt, Christian (Hrsg.), *Handbuch Idylle. Verfahren – Traditionen – Theorien* (S. 407–410). Metzler.
- Mikota, Jana (2021). Von Spiel- und Nutzgärten: Gartenkonzepte in der Kinderliteratur des 21. Jahrhunderts. In Standke, Jan & Wrobel, Dieter (Hrsg.), *Ästhetisierung der Natur und ökologischer Wandel* (S. 155–166). Wissenschaftlicher Verlag Trier.
- Pohlmann, Carola (2018). „Die kleinen Gärtner“. Zur Funktion von Gartendarstellungen in Kinderbüchern des 18. und 19. Jahrhunderts. *kjl & m* 1, 3–12.
- Spinner, Kaspar H. (2006). Literarisches Lernen. *Praxis Deutsch* 200, 6–16.
- UNESCO (2021). Futures Literacy. An essential competency for the 21st century. <https://en.unesco.org/futuresliteracy/about>, abgerufen am 5.2.2023

# **Rückblick**



# Zurück aus der Zukunft

## Bildungspolitische Zeitreisen<sup>1\*</sup>

*Schola semper reformanda*  
(frei nach Augustinus)

Zurück aus der Zukunft, zurück in die Zukunft

Ein Curriculum im modernen Verständnis macht hinreichend Aussagen über die Aufgaben der Bildungseinrichtung und über die Möglichkeiten ihrer Erfüllung, ist bestrebt, eine Wechselbeziehung zwischen Lernziel, Lerninhalt und lernorganisatorischen Entscheidungen herzustellen, und bringt auch Verfahren der Erfolgskontrolle ein. Sie versucht die Lernziele zu operationalisieren und den zu erreichenden überprüfbaren Kenntnisstand des Schülers anzugeben. (Engelbrecht 1983, 103)

Was wie eine Zusammenfassung eines modernen Qualitätsrahmens für Schulen klingt, ist das Urteil des Doyens der österreichischen Bildungsforschung, Helmut Engelbrecht, über die „Loßdorffische Schulordnung“ aus 1574. Manchen Prinzipien eines „modernen“ Unterrichts wird, eingebettet in das Kapitel „Vom Ampt eines trewen Praeceptoris und Schulmeisters/worinnen das fürnemlich stehe“, also schon vor fast 450 Jahren Rechnung getragen. Stichwort Individualisierung: Ein guter Pädagoge wird „schwachen und starcken Ingeniis zugleich zudienen und fortzuhelfen (nach dem in einer jeden Schulen die köpffe und Knaben sehr ungleich)“; ein schlechter Schulmeister dagegen „will alle Schühe über einen Leiste machen unnd on underscheid und ordnung seines gefallens in den hauffen lesen und Lectiones proponirn, derselbige wird wenig nutz schaffen unnd seine discipulos in studiis so schier hindern als fördern. (Loßdorffische Schulordnung B IIII)

Und zum Stichwort Chancengleichheit heißt es:

Von armen Knaben und Mendicanten [...] Unter dieser gemeiner leute Kinder aber seind nun vil wo nicht der meiste theil blutarm und müssen sich in der Jugent des Brotreichen und partecken behelffen denen man auf Gotes befehl und Christlicher liebe für andern armen zuhelffen schuldig. Darum soll zehen oder zwölff frommen fleißigen armen Knaben, klein und groß, auff der Schule freye wonung und aus den gemeinen Kasten und Allmosen nach dieses orts gelegenheit und vermögen wochenlich eine geringe steuer zu Brot, Bücher und Kleidern gegeben und inen teglich umbzusingen auch vergunnet werden. (Loßdorffische Schulordnung XIII. Capitel)

---

1 \* Orthographien der Originaltexte werden beibehalten. Auf geschlechterinklusive Sprache wird in diesem Beitrag verzichtet, wenn sie ahistorisch ist oder nicht dem zitierten bzw. übersetzten Originaltext entspricht.

# 1. Inspektoren und Inspektionen

Die Rolle und Funktion der Schulaufsicht ist ein Thema, das sich nicht erst durch die letzte Reform (Motto frei nach Major Kottan: „Inschpekta gibt's kann“ mehr) in Österreich massiv auf bestimmte Bereiche des Unterrichts und der Verwaltung ausgewirkt hat (Stichworte: Vorsitzführung bei der Reifeprüfung, Fachzuständigkeit, Regionalisierung vs. Internationalisierung). Ein Blick ins Gallien des ausgehenden 8. Jahrhunderts zeigt nicht nur, dass die Schulaufsicht damals an höchster Stelle angesiedelt war. Auch die Fragen Bildungsnahe oder Bildungsferne und Jobgarantie durch Bildung werden angeschnitten:

Als nun der siegreiche Karl [der Große] nach langer Zeit nach Gallien zurückkehrte, ließ er die Knaben, der er dem Clemens (Scotus) übergeben hatte, zu sich kommen und sich ihre Briefe und Gedichte vorzeigen. Die Knaben aus mittlerem und niederem Stande brachten nun wider Erwarten die ihren gesüßt mit jeglicher Würze der Weisheit, was die vornehmen aber boten, ließ kalt durch lauter Albernheit. Da nahm der weise Karl nach dem Vorbild des ewigen Richters die gut gearbeitet hatten heraus auf seine rechte Seite und sprach zu ihnen: Habt vielen Dank, meine Söhne, daß Ihr darauf Bedacht genommen habt, nach Kräften zu tun, was ich geheißsen habe und was zu Eurem Nutzen ist. Nun strebt darnach, zum Abschluß zu kommen, und ich will euch herrliche Bistümer und Klöster geben und Ihr werdet in meinen Augen immer hochgeehrt sein. Dann wandte er sich mit großer Strenge denen zu seiner Linken zu: Ihr Vornehmen, Ihr Fürstensöhne, Ihr Verzogenen und Verzärtelten, auf Euren Stand und Euren Besitz vertrauend, mein Gebot und Euren Ruhm verachtend habt Ihr die Beschäftigung mit den Wissenschaften beiseitegesetzt und euch dem Wohlleben, dem Spielen, dem Müßiggang und nichtigem Tun gewidmet. Ich mache mir nichts aus Eurem Adel und Eurer Schönheit, mögen euch auch andere darum bewundern, und seid dessen sicher, wenn Ihr nicht rasch Eure bisherige Gleichgültigkeit durch Strebsamkeit wieder gut macht, dürft Ihr nie von Karl etwas Gutes erwarten. (Notker Balbulus, Gesta Karoli 1,2; übersetzt nach Rau 1982, 25ff.)

In Österreich hielten sich die Landesschulinspektor\*innen fast ein Jahrhundert lang, ehe sie vor einigen Jahren durch die Schulqualitätsmanager\*innen abgelöst wurden. Ein Blick in das StGBI Nr. 163 vom 24. März 1920 zeigt, dass sich in diesem Zeitraum Weniges geändert hatte.

## 1.1 Eignung

§ 1. Als Landesschulinspektoren werden Lehrpersonen ernannt, welche ihre Eignung für dieses Amt durch ihre bisherige Tätigkeit im öffentlichen Lehramt entweder auf wissenschaftlichem oder auf pädagogisch-didaktischem Gebiete dargetan haben.

## 1.2 Dreivorschlag und Einbindung der Ständevertretung

§ 2. Jeder definitiven Besetzung einer Landesschulinspektorstelle hat eine ordnungsgemäße Konkursausschreibung und Bewerbung voranzugehen, Nach Ablauf der Bewerbungsfrist hat der Landesschulrat die einlaufenden Bewerbungsgesuche dem Staatsamte für Inneres und Unterricht unter Erstattung eines Dreivorschlages vorzulegen. Sobald behördlich anerkannte Landeslehrerkammern für Volks- und Mittelschulen bestehen, sind diese vor Erstattung des Vorschlages zu hören.

## 1.3 Wirkungskreis

§ 2. Die Landesschulinspektoren sind nach den einschlägigen Bestimmungen der Schulaufsichtsgesetze der einzelnen Bundesländer zunächst berufen, den unmittelbaren Einfluss auf die didaktisch-pädagogischen Angelegenheiten der Schulen durch periodische Inspektionen, Leitung der Prüfungen, Überwachung der Wirksamkeit der Schuldirektionen, der Orts- und Bezirksschulräte usw. zu üben, in welcher Beziehung ihnen der Unterrichtsminister die erforderlichen Dienstinstruktionen erteilt.

## 1.4 Zentralismus vs. Föderalismus

Der Landesschef kann jedoch – außer in Wien und Salzburg – für einzelne Fälle Funktionen dieser Art [...] auch anderen Mitgliedern des Landesschulrates (in Niederösterreich: „dem Landesschulrate angehörigen Fachmännern im Lehrwesen“) übertragen. In Niederösterreich und Wien ist außerdem vorgesehen, daß auch der Landesschulrat durch von ihm bestimmte Mitglieder des Landesschulrates [...] außerordentliche Inspektionen der ihm unterstehenden Schulen veranlassen kann.

## 1.5 Dienstwege

Die Landesschulinspektoren erstatten über ihre Wirksamkeit an den Landesschulrat Berichte, welche dieser unter Anzeige der darüber gefaßten Beschlüsse und getroffenen Verfügungen dem Bundesminister für Unterricht vorzulegen hat. Die Landesschulinspektoren sind verpflichtet, auf erhaltenen Auftrag auch direkt an den Unterrichtsminister zu berichten. (Mosser & Reitterer 1929, 210f.)

## 2. Lehrerbildung und Lehrerbesoldung

Ins Berlin des Jahres 1824 führen uns die „Jugenderinnerungen“ des deutschen Pädagogen und Historikers Karl Friedrich von Klöden (1786–1856). Im Abschnitt zu den Ansprüchen an die Lehrerbildung – auch das zu allen Zeiten ein Thema – geht er nicht nur auf die (zu allen Zeiten zu gering empfundene) Lehrerbesoldung ein. Auch die (ungenügende) Belüf-

tung der Lehrräume war offensichtlich nicht nur in Corona-Zeiten ein Problem. Und schon wieder: Ein Inspektor kommt.

Die Ideen über Schullehrerbildung waren sehr verschiedenartig. Jeder hatte ein anderes Ideal eines Schulmeisters im Kopfe. Wie traurig aber ist ein armer Schullehrer daran, der mehr oder weniger all diesen Anforderungen und außerdem noch seinem Amte, seinen Schülern, deren Eltern, seinem Pfarrer, seinem Gutsherrn und endlich auch noch seiner Frau genügen soll! Und dabei soll er selber noch ein sehr genügsamer Mann sein und bleiben. O du armer Dorfschulmeister! Wie wird dir, wenn dann noch der Schulinspektor oder gar ein Schulrat in dein nicht zum besten gelüftetes Schulzimmer tritt, in welchem sich die frische freie Luft so unheimlich fühlt, und wenn der dann verlangt, auch ihm sollst du genügen? Wie geht man dir doch so schlecht mit dem Beispiele der Genügsamkeit voran! Und das alles für ein jährliches Einkommen von ... Nun, es ist bald gesagt, wie viel du hast; aber sehr lange dauert's, wenn du sagen sollst, was du nicht hast. (Wohlrabe 1905, 106f.)

### 3. Unterrichtspflicht und Schulpflicht

Nicht erst seit der exorbitanten Zunahme des häuslichen Unterrichts (und dessen häufiger Zurücknahme durch überforderte Erziehungsberechtigte) in Pandemiezeiten ist die Frage Unterrichtspflicht oder Schulpflicht ein heißes Eisen. Maria Theresia nimmt in der berühmten und oft (falsch) bemühten „Allgemeinen Schulordnung für die deutschen Normal-, Haupt- und Trivialschulen in sämtlichen Kaiserl. Königl. Erbländern“ aus dem Jahre 1774 nicht nur dazu Stellung. Sie schneidet auch weitere, damals wie heute aktuelle Bildungsthemen an bzw. lässt sie durch Johann Ignaz Felbiger anschneiden.

#### 3.1 Gender und Genies

Präambel. Da Uns nichts so sehr, als das wahre Wohl der von Gott unserer Verwaltung anvertrauten Länder am Herzen liegt [...] so haben Wir wahrgenommen, daß die Erziehung der Jugend, beyderley Geschlechts, als die wichtigste Grundlage der wahren Glückseligkeit der Nationen ein genaueres Einsehen allerdings erfordere. Dieser Gegenstand hat Unsere Aufmerksamkeit um desto mehr auf sich gezogen, je gewisser von einer guten Erziehung, und Leitung in den ersten Jahren die ganze künftige Lebensart aller Menschen, und die Bildung des Genies [...] die niemals erreicht werden, wenn nicht durch wohlgetroffene Erziehungs- und Lehranstalten die Finsterniß der Unwissenheit aufgekläret, und jedem der seinem Stande angemessene Unterricht verschaffet wird.



### 3.2 Methodenmix und Lehrerhandbuch

7. Da Wir die Einförmigkeit der Lehrart beobachtet wissen wollen, so haben wir in dieser Absicht von sämtlichen Lehrgegenständen, nicht allein zum Gebrauche der Schüler eigene Bücher, und Tabellen, sondern auch für die Lehrer selbst die nöthigen Anweisungen verfassen, und in dem Methodenbuche vorlegen lassen, aus welchem die letzteren werden zu entnehmen haben, wie sie sich in jedem Stücke ihres Amtes verhalten sollen.

### 3.3 Kompetenzorientierung und korrekte Sprache

8. Bey dem Unterrichte muß nicht bloß auf das Gedächtnis gesehen, noch die Jugend mit dem Auswendiglernen über die Notwendigkeit geplagt, sondern der Verstand derselben aufgekläret, ihr alles verständlich gemacht, und die Anleitung gegeben werde, über das erlernte sich richtig und vollständig auszudrücken.

### 3.4 Gemeinsame Schule bis 12

12. Kinder, beyderley Geschlechts, deren Eltern, oder Vormünder in Städten eigene Hauslehrer zu unterhalten nicht den Willen, oder nicht das vermögen haben, gehören ohne Ausnahme in die Schule, und zwar sobald sie das 6te Jahre angetreten haben, von welchem an sie, bis zu vollständiger Erlernung der für ihren künftigen Stand, und Lebensart erforderlichen Gegenstände die deutschen Schulen besuchen müssen: welches sie wohl schwerlich vor dem 12ten Jahre ihres Lebens [...] gründlich werden vollbringen können. (Engelbrecht 3, 1994, 491ff.)

## 4. Klassische Bildung oder „Fack ju Göhte“?

Der deutsche Journalist, Novellist und Kulturhistoriker Wilhelm Heinrich (von) Riehl (1823–1897) widmet sich in dem 1891 erschienenen Band „Kulturgeschichtliche Charakterköpfe“ auch den „Idyllen des Gymnasiums“. Die zu allen Zeiten in Wellenbewegungen wogende (paradigmatisch die Situation der klassischen Sprachen in Österreich und Deutschland in den letzten Jahren, siehe Lošek 2016) Diskussion über klassische Bildung und Bildungsklassiker kann und soll hier nicht ausgebreitet werden. Der Textausschnitt spricht für sich und die wesentlichen Aspekte der Diskussion an.

Die griechische und lateinische Bildung machte uns manche Beschwerden. Aber wir überwandten diese doch gerne, weil sie uns den Schlüssel zu den Geheimnissen einer versunkenen schönen Welt erringen ließen. Die Lehrer lehrten die Grammatik nicht um der Grammatik willen, sondern damit wir die alten Dichter und Denker im Urtext lesen konnten.

Man unterschied vordem zwischen den klassisch Gebildeten und den bloß Gebildeten, und nur die ersteren besaßen die Weihen der Bildung. Wir unreifen Jungen

fühlten uns darum bereits geistig erhaben über Kaufleute und Fabrikanten, Offiziere und Techniker, welche den kleinsten lateinischen Satz mit falschen Quantitäten lesen und Griechisch überhaupt nicht lesen konnten.

Es lag ein idealer Zug in der Überhebung der klassisch Gebildeten gegen alle andern Bildungskreise, allein der Übermut hat sich nach gerade bitter gerächt. Ein gut Teil des heute so leidenschaftlichen Kampfes gegen die gelehrten Schulen hat einen sozialen Hintergrund. Die breiten, mächtigen Schichten der klassisch unstudierten Leute wollen sich's nicht mehr gefallen lassen, daß die klassisch studierten geistig vornehmer sein als sie.

Gegenwärtig kommt in der Regel nur derjenige gut durchs Gymnasium, dem der rechte grammatische Schulverstand angeboren und angeschulmeister ist. Die Gottesgaben der lebendigen Beobachtung und der schöpferischen Phantasie wandeln sich dem damit Begnadeten gar oft in ein Danaergeschenk. Schiller wäre auf einem modernen Gymnasium höchst wahrscheinlich, Goethe ganz gewiß zum öfteren sitzen geblieben und schließlich wohl gar als talentlos ausgemustert worden. (Wohlrabe 1905, 117f.)

## 5. Der strenge Milde

Dem Landesschulinspektor für Berufsschulen in Niederösterreich, Manfred Elser (1934–2019) ist Kenntnis und Besitz des Werkes von Vincenz Eduard Milde zu danken. Vor mehr als 200 Jahren sprach dieser Bildungspioniers nicht nur „Von den nützlichen Lehrgegenständen“ (305.§), sondern wagte sich, wenn auch nicht *expressis verbis*, so doch sinngemäß an die nur scheinbar modernen Forderungen nach Individualisierung, Kompetenzorientierung und Nachhaltigkeit.

315.§ Diese [Lehrmethode] muss nach der Individualität der Schüler 316.§ und nach dem Zwecke des Unterrichts verschieden seyn. [...] Nicht nur der Inhalt und die Ordnung des Unterrichts, sondern auch die Form desselben muß auf die individuelle Fassungskraft des Schülers berechnet seyn. Ein und derselbe Lehrsatz muss sehr verschieden eingekleidet, dargestellt und angewendet werden, so wie die Lehrlinge verschieden sind [...] Darin liegt der Grund, warum ein sonst nicht verwerflicher Lehrer nicht für alle Classen der Schüler tauget, warum dasselbe Lehrbuch nicht für Kinder und Jünglinge vorgeschrieben werden kann. Der vernünftige Lehrer wird sich allezeit nach seinen Schülern richten. Er wird nicht jene Erklärung, Beweisart, Anwendung oder Einkleidung wählen, die an sich oder für ihn die beste, sondern diejenige, welche den Schülern angemessen ist.

Ebenso wichtig ist es bey der Methode des Unterrichts den Zweck desselben vor Augen zu haben, weil jene sich nach diesem richten muß [...] Die Form des Unterrichtes muß sich allezeit nach dem Zwecke desselben richten. (Milde 1811, 481ff.)

330.§ Von der Dauerhaftigkeit des Erlernen. Vorschriften für den Erzieher Nicht nur in dem [...] Falle, wo es sich nur um das Behalten der Formeln oder Ausdrücke handelt, sondern allezeit muß für die Dauerhaftigkeit des Unterrichtes gesorget werden, weil der Zweck nicht in einem momentanen, sondern im dauerhaften

Wissen oder Einsehen besteht. Der Unterricht würde keinen Nutzen haben, wenn der Zögling in kurzer Zeit, vielleicht früher, als der Fall der Anwendung eintritt, die erworbenen Kenntnisse wieder vergäße, oder die in der Zeit des Unterrichtes erlangte Fertigkeit wieder verlöre. Es ist daher eine wichtige Frage, auf welche Art und durch welche Mittel der Unterricht bleibend gemacht, und der Zweck desselben auf längere Zeit gesichert werden könne. (Milde 1811, 498ff.)

## 6. „Die Leiden der Lehrer“

Auch diese sind über die Jahrhunderte gleich oder ähnlich geblieben. Zwei Stimmen aus der Zeit des Humanismus beweisen, dass es an den Schulen auch damals nicht human, ja noch unhumaner als heute zugegangen ist. Der Reformator der Kirche wie des Bildungswesens (Beiname „*Praeceptor Germaniae*“) Philipp Melanchton (1497–1560) klagt in seiner unten zitierten Schrift unter anderem über unglückliche und unverstandene Lehrer, unreife und unwillige Schüler und Unkenntnisse in Latein.

### 6.1 „*De miseriis paedagogorum*“

(122) Doch endlich will ich einmal mit dem Thema beginnen – mein Herz schreckt davor zurück, sich daran zu erinnern, und flüchtet davor voller Gram – und über das Los der Lehrer vor euch klagen. Als diese Art von Menschen erscheinen mir keine, nicht einmal die in Zuchthäusern, unglücklicher. Denn seht doch, welch beschwerlichen Dienst voll elendster Mühe und Gefahren der Lehrer auf sich nimmt, wenn der Junge ihm anvertraut wird, um unterrichtet und zu wahrer Menschlichkeit und Tugend befähigt zu werden. Nicht eher scheint das Alter des Jungen reif genug, dass er in die Elementarschule geschickt werden kann, als wenn er durch häusliche Nachgiebigkeit verdorben ist und Laster bald kennt, bald selbst ausprobiert. Dieser Bengel bringt von zu Hause nicht nur keine Leidenschaft oder Bewunderung für die Studien mit, sondern den stärksten Widerwillen gegen jene, Verachtung gegenüber den Lehrern und höchst unanständige Vorbilder. Mit einem Scheusal dieser Art muss der Lehrer kämpfen. Wenn man unterrichtet, schweift der Geist des Knaben ab, und im besten Fall muss dasselbe sechshundertmal eingetrichtert werden, bis es jenem gegen seinen Willen im Gedächtnis haften bleibt [...] Und derartig schlechtes Betragen gelangt von zu Hause zu den Lehrern. Ebenso wenig respektvoll, wie sie nun ihren Lehrern gegenüber treten, haben sie zuvor ihre Eltern behandelt. [...] Was ist dies anderes als Elend, beim Unterrichten von beständiger Sorge und Mühe verzehrt und zu Tode erschöpft zu werden, ohne einen Erfolg zu sehen? Und dann auch noch zum Dank zum Gespött von Knaben zu werden? [...] Ein ganzes Zeitalter verstreicht unter diesem Elend, solange bis der Kerl die Elementarkenntnisse gelernt hat. (Ritter 2015, 9ff.)

(123) Und nicht soll der Pädagoge annehmen, er habe schon alles überstanden. Das war nur das Vorspiel zu unserer Tragödie [...] Es macht unerschöpfliche Mühe, den Mund des Knaben zu bilden und an die lateinische Sprache zu gewöhnen. Denn während die Sprache durch die Gewohnheit, gewählt zu sprechen, ausgebildet wird

und der Umgang mit rhetorisch versierten Menschen dabei eine große Rolle spielt, kehren sie zuerst, nachlässig wie sie sind, ihre ganze Rede aus dem nächstliegenden Unrat, das heißt aus ihrer Muttersprache zusammen. Latein zu sprechen versuchen sie noch nicht einmal, weil es zu schwierig ist. (Ritter 2015, 17)

## 6.2 Bewaffnung und Bekleidung

Im Gegensatz zu den USA und gewissen Gegenden Frankreichs ist in Österreich und Deutschland eine Diskussion über (Waffen-)Kontrollen an den Schuleingängen oder gar eine Bewaffnung der Lehrenden momentan nicht aktuell. Das Problem Gewalt an der Schule ist aber kein neues, wie ein Blick ins 16. Jahrhundert lehrt:

Der Lehrer musste in der That vor so mancher ausgewachsenen Ränge selber auf der Hut sein, denn es gab Schüler, die nicht davor zurückschreckten, Messer und andere Waffen, die sie trotz aller Verbote bei sich trugen, sogar gegen den Lehrer zu erheben. Namentlich adelige Schüler waren darin gefährlich. Häufiger natürlich waren blutige Schlägereien der Jugend unter einander, die mit Waffengängen und nächtlichem Lärm, mit Trinkgelagen und Unzucht nicht eben selten der akademischen Freiheit vorgriff. (Reicke 1901, 109)

Der Verwilderung der Sitten entsprach die „unförmliche“ Kleidung, eines der schlimmsten Gräuel in den Augen des 16. Jahrhunderts: „Das Tragen von zerschnittenen Schuhen und Pluderhosen, von Federhüten, von Degen und Schießgewehren mußte wiederholt gerügt werden.“

„Die heutige Jugend“

Es gehört(e) offenbar zu allen Zeiten zum guten Ton, über die schlechten Manieren und die mangelnde Bildung der „heutigen“ Jugend zu klagen (siehe schon Kap. 6). Als Kronzeuge dafür wird, selbst in wissenschaftlichen Untersuchungen zur Jugendkultur, Sokrates bzw. sein Schüler und schriftlicher Bewahrer seiner Lehre, Platon, aufgerufen. Was bei Zitaten wie: „Die Kinder von heute sind Tyrannen. Sie widersprechen ihren Eltern, kleckern mit dem Essen und ärgern ihre Lehrer; die Jugend von heute liebt den Luxus, hat schlechte Manieren und verachtet die Autorität. Sie widersprechen ihren Eltern, legen die Beine übereinander und tyrannisieren ihre Lehrer; die Schüler achten Lehrer und Erzieher gering; die Jüngeren stellen sich den Älteren gleich und treten gegen sie auf, in Wort und Tat“ durchgehend fehlt, ist eine genaue Stellenangabe. Die es auch nicht geben kann. Kenneth John Freeman präsentierte in seiner 1907 in Cambridge veröffentlichten Dissertation eine eigene Zusammenfassung der Beschwerden, die in der Antike gegen junge Menschen gerichtet waren: Liebe zum Luxus, schlechte Manieren, Verachtung für Autorität, Respektlosigkeit gegenüber Älteren, Geschwätz anstelle von Bewegung, kleine Tyrannen ihrer Haushalte; erheben sich nicht mehr von ihren Sitzen, wenn ein Ältester den Raum betritt, widersprechen ihren Eltern, plappern vor der Gesellschaft, verschlingen die Leckereien am Tisch und verstoßen gegen damalige Sitten z.B. durch das Überkreuzen der Beine – und sie tyranni-

sieren die Pädagogen. (Freeman 1907, 74) Freemans Zusammenstellung gelangte über englischsprachliche Medien, meist gekürzt und leicht verändert, in die Öffentlichkeit und erlag schließlich dem sogenannten „Matthäuseffekt“:

Die mit Abstand häufigste Verfälschung [von Zitaten] besteht darin, dass ein Satz mit einem berühmten Urheber zusammengespant wird. Aus Sicht der Zitate ist das nur einleuchtend: Mit berühmten Eltern lebt es sich natürlich besser. ‚Matthäus-Effekt‘ nennt man das Phänomen, dass geflügelte Worte gern zu Leuten wandern, die eh schon berühmt sind. Der Name verweist übrigens nicht auf den Fußballer, was auch passend wäre, sondern auf den Evangelisten. Denn wer da hat, dem wird gegeben, dass er die Fülle habe; wer aber nicht hat, von dem wird auch genommen, was er hat, heißt es im 13. Kapitel des Matthäusevangeliums. (Rasper 2017, 13f.).

Raspers Buch trägt schon im Titel ein ebenfalls nicht auszurottendes Zitat von Winston Churchill: „No Sports hat Churchill nie gesagt“. Manchmal stimmt zwar der Zitatgeber, aber dafür das Zitat nicht. Damit muss diese bildungspolitische Zeitreise schließen: Seneca hat in einem Brief an Lucilius (siehe dazu Lošek 2020, 14) nicht darüber geklagt, dass die „heutige Jugend“ nicht wahrhaben will, dass sie „für das Leben, nicht für die Schule“ lernt. Vielmehr klagt er über die Schwächen eines Bildungssystems, das sich selbst genügt und nichts mit der Lebensrealität zu tun hat: „*Non vitae, sed scholae discimus* – nicht für das Leben, für die Schule lernen wir“.

## Literatur (in Auswahl)

- Engelbrecht, Helmut (1983). *Geschichte des österreichischen Bildungswesens. Erziehung und Unterricht auf dem Boden Österreichs. Band 2. Das 16. und 17. Jahrhundert*. Wien: Österreichischer Bundesverlag.
- Freeman, Kenneth John (1907). *Schools of Hellas: an Essay on the Practice and Theory of Ancient Greek Education from 600 to 300 BC*. London: Macmillan and Co.
- Loßdorffische Schulordnung 1574 (2017). Nachdruck Loosdorf/Schallaburg. PrintOn Johann Seiberl.
- Lošek, Fritz (2016). Austria Latina – von einer „sterbenden Sprache“ zum Trendfach und zum Vorzeigemodell: Altsprachlicher Unterricht in Österreich. *Forum Classicum* 2/2016, 80–90; erweiterter Wiederabdruck IANUS. *Informationen zum altsprachlichen Unterricht* 37/2016, 10–22.
- Lošek, Friedrich (2020). Was bedeutet Schulautonomie? In Erwin Rauscher (Hrsg.), *Schulautonomie zwischen Freiheit und Gesetz. Das INNOVITAS-Handbuch* (S. 9–31). Baden: Pädagogische Hochschule Niederösterreich. <https://www.ph-noe.ac.at/de/forschung/forschung-und-entwicklung/innovitas-projekt-zur-schulautonomie>
- Milde, Vincenz Eduard (1811). *Lehrbuch der allgemeinen Erziehungskunde zum Gebrauche der öffentlichen Vorlesungen. Erster Theil Von der Cultur der physischen und der intellektuellen Anlagen*. Wien: Kaulfuß und Armbruster.
- Mosser, Peter & Reitterer, Theodor (1929). *Die Mittelschulen in Österreich. Ein Handbuch für Schule und Schulverwaltung. 1. Band*. Wien/Leipzig: ÖBV.

- Rasper, Martin (2017). „No Sports“ hat Churchill nie gesagt. Ein Buch der falschen Zitate. Salzburg: Ecowin.
- Rau, Reinhold (1981). *Quellen zur Karolingischen Reichsgeschichte. 3. Teil.* Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft (Nachdruck).
- Reicke, Emil (1971). *Magister und Scholaren. Illustrierte Geschichte des Unterrichtswesens.* Düsseldorf/Köln: Eugen Diederichs Verlag (Nachdruck).
- Ritter, Carolin (2015). *Philipp Melanchton. Über die Leiden der Lehrer, lateinisch/deutsch.* Stuttgart: Reclam.
- Wohlrabe, Wilhelm (1905). *Der Lehrer in der Literatur. Beiträge zur Geschichte des Lehrerstandes.* Dritte vermehrte Auflage. Osterwieck/Harz: Verlag A.W. Zickfeldt.

# **Zukunft denken**





# *Futures Literacy* und solidarische Beziehungsweisen

*Misch dich ein und kämpfe mit deinen  
Waffen für Lebensverhältnisse, die allen  
in einer Gesellschaft Raum geben und  
Zugehörigkeit herstellen, auch wenn  
Zugehörigkeit immer zwiespältig sein  
mag und du selbst lieber am Rande  
stehst.*

Edgar Forster<sup>1</sup>

## 1. Einleitung

Am 16. April 2019 hielt Greta Thunberg eine Rede vor dem Europaparlament in Strasbourg. Sie appellierte an die Politiker\*innen:

Our house is falling apart. The future as well as what we have achieved in the past is literally in your hands now. But it is still not too late to act. It will take a far-reaching vision. It will take courage. It will take fierce determination to act now, to lay the foundations when we may not know all the details about how to shape the ceiling. (Thunberg 2019, 53)

Thunberg spricht die Notwendigkeit und Schwierigkeit des Handelns angesichts einer unsicheren Zukunft an, die aber keineswegs eine handlungslähmende Resignation legitimiere. Auch wenn unterschiedliche Wege nachhaltiger Entwicklung existieren, aber es gleichzeitig unklar sei, welche Wege am schnellsten zum Ziel führen können, so sei es angesichts der globalen Klimakrise doch unverzichtbar, sich überhaupt in Bewegung zu setzen und Grundlagen anderer Zukünfte zu schaffen.

In Debatten über Bildung für nachhaltige Entwicklung werden Schlüsselkompetenzen, die hierfür notwendig sind, unter den Begriffen der „Anticipatory competency“ (UNESCO 2017, 10), der „Kompetenz vorausschauend zu denken“ (de Haan 2002, 15) und der „Zukunftsgestaltungskompetenz“ (Call for Papers „Futures Literacy“ 2021) zum Thema gemacht. Die mit der Aufforderung „Strategien zur Bewältigung einer unsicheren Zukunft im Zeichen des Klimawandels zu entwickeln“ (ebd.) verbundene Problematik ist, wenn suggeriert wird, sie richte sich rein an einzelne Individuen, und wenn eine Verantwortungsübergabe an Individuen diese überfordert. Das führt zu Ohnmacht und Resignation, und

---

1 Forster 2016.

für die Konzeption von *Futures Literacy* ergibt sich vor diesem Hintergrund die Notwendigkeit, einen methodologischen Individualismus zu überwinden.

In unserem Beitrag fragen wir, wie (pädagogische) Praktiken Gestaltungs- und Handlungsspielräume kreieren können, damit gegenwärtige Herausforderungen und Imaginationen über Zukünfte in Handlungsfähigkeit münden, anstatt ein Gefühl der Ohnmacht zu erzeugen. Wir bearbeiten diese Problemstellung aus einer dekolonialen Perspektive und fragen, welche solidarischen Lebens- und Beziehungsweisen bei Klimaaktivist\*innen existieren und welche ihrer Praktiken Anschlussmöglichkeiten für das Konzept *Futures Literacy* bieten.

Dazu werden wir zunächst darlegen, was gemeinhin unter *Futures Literacy* verstanden wird und inwiefern damit ein problematischer methodologischer Individualismus zutage tritt. Anschließend erläutern wir, wie dieses Problem aus einer dekolonialen Perspektive angegangen werden kann. Wir setzen uns mit einem Verständnis von „unbedingter Solidarität“ (Susemichel & Kastner 2021) auseinander, das zum einen dem Gefühl individueller Ohnmacht entgegenwirkt und zum anderen auf aktuelle Krisen reagiert, die stets mit der Aushöhlung sozialer, ökologischer und demokratischer Werte einhergehen. In einem nächsten Schritt stellen wir einige Gesichter der Solidarität vor, um verschiedene Facetten solidarischer Beziehungsweisen aufzuzeigen, bevor wir im Fazit darlegen, welche Rekonzeptualisierungen von *Futures Literacy* durch das Denken der Solidarität angestoßen werden und welche Bedeutungen dies für pädagogische Praktiken haben kann.

## 2. Wider einen methodologischen Individualismus

*Futures Literacy* kann zu den Bildungskonzepten gezählt werden, die erfolgreich um internationale Aufmerksamkeit buhlen und versprechen, auf aktuelle globale Krisen zu antworten. Prominenz erfährt das Konzept vor allem durch die Nachhaltigkeitsagenda der UNESCO, in der *Futures Literacy* als „universally accessible skill that builds on the innate human capacity to imagine the future“ (UNESCO 2021) beschrieben wird. In *Futures Literacy* drückt sich die Sorge um die Welt, in der wir leben, aus, und das Konzept problematisiert die Art und Weise unseres Lebens in der Gegenwart vor dem Hintergrund einer ungewissen Zukunft. Die Zukunft als solche ist nicht mehr die Projektionsfläche von Hoffnungen und Wünschen, sondern ihr wird mit Sorge und Vorsorgeideen entgegengesehen (vgl. Assmann 2022, 677–678). *Futures Literacy* greift diese Verschiebung auf: Als Konzept ist es verschränkt mit einer Antizipationskompetenz (vgl. Miller 2018, 2), und es beruht auf der Imagination von Zukünften (vgl. Häggström & Schmidt 2021, 4), denn die Zukunft existiert nicht in der Gegenwart, aber die Antizipation der Zukunft vollzieht sich in der Gegenwart (vgl. Miller 2018, 2).

*Futures Literacy* wird als *capability* beschrieben (vgl. Facer & Sriprakash 2021, 3; Häggström & Schmidt 2021, 3; Miller 2018, 4; UNESCO 2021), die Individuen erwerben sollen, um die Zukunft ‚besser‘ zu gestalten. Wie andere neoliberale Bildungskonzepte (z.B. *Global Citizenship Education*, *Cross Curricular Competencies*) zielt es auf den Erwerb von Fähigkeiten und Kompetenzen auf einer individuellen Ebene ab. Solche Vorstellungen zur Bearbeitung (globaler) Herausforderungen und Probleme basieren auf dem wissenschaftstheoretischen Paradigma des methodologischen Individualismus, in dem davon ausgegangen wird, „dass adäquate Erklärungen sozialer Phänomene und Regelmäßigkeiten auf individuelle

Motivationen und individuelles Verhalten zurückführbar sein müssen“ (Neck 2019, 449). Diese Sichtweise ist gekoppelt an rationale Handlungsmodelle, in denen menschliches Handeln unter teleologischen und intentionalen Prämissen gefasst wird. Zwar gibt es in den Sozialwissenschaften zahlreiche kritische Betrachtungen zu rationalen Handlungsmodellen und auch klare Gegenpositionen, jedoch scheint die Vorstellung, dass soziale Phänomene über das Handeln von einzelnen Individuen zu erklären seien, speziell im Bereich der Bildungsforschung verlockend. Dabei handelt es sich um eine Denkweise, die wir als „epistemische Voraussetzung“ (Obex & Scherrer 2022) beschrieben haben.

Problematisch ist der methodologische Individualismus in zweierlei Hinsicht: Zum einen lösen solche individualisierenden Konzepte und Vorstellungen häufig Gefühle der Überforderung aus und führen in einem weiteren Schritt nicht selten zu resignativen Haltungen. Wir beide können von Erfahrungen berichten, in denen Student\*innen in Lehrveranstaltungen Gefühle der Ohnmacht und der Aussichtslosigkeit angesichts der enormen sozialökologischen Krisen zum Ausdruck gebracht haben. Wir argumentieren, dass der Impuls, in erster Linie nach individuellen Handlungsmöglichkeiten zu suchen, auf wirkmächtigen westlichen Denkvoraussetzungen beruht, und dass hieraus Resignation erwachsen kann, wenn die strukturell-systemischen Ursachen von Krisen aus dem Blick geraten und die vor diesem Hintergrund notwendige Auslotung von kollektiven Handlungsmöglichkeiten außen vor bleibt. Aber nicht nur auf einer handlungspraktischen Ebene, sondern auch auf der epistemologischen Ebene ist ein individualistisches Verständnis von *Futures Literacy* problematisch. Wir schlagen daher in Bezug auf die Konzeption von *Futures Literacy* eine Dekolonisierung des Denkens vor und folgen Boaventura de Sousa Santos (2007). Seine These lautet, dass das Denken der westlichen Moderne ein *abyssal thinking* sei, das auf einer Festlegung von Differenzen beruht: den sichtbaren und den unsichtbaren.

The invisible distinctions are established through radical lines that divide social reality into two realms, the realm of ‚this side of the line‘ and the realm of ‚the other side of the line.‘ The division is such that ‚the other side of the line‘ vanishes as reality, becomes nonexistent, and is indeed produced as nonexistent. Nonexistent means not existing in any relevant or comprehensible way of being. (Santos 2007, 45)

Wir argumentieren, dass der methodologische Individualismus Teil einer hegemonialen Epistemologie ist, die als Denkvoraussetzung die Konzeption von *Futures Literacy* strukturiert und dass durch diese Setzung bestimmte Formen von Lebens- und Seinsweisen keinen Eingang in die Theoretisierung des Konzepts finden. Sie bleiben unsichtbar, sie sind absent. Das Ziel des Beitrags ist es, solche ‚abwesenden‘ Seinsweisen zu beleuchten und ihr Potenzial für *Futures Literacy* auszuloten. Die Erweiterung der Perspektive führt uns zu Allianzen und Vergemeinschaftungen, die sich die Imagination von anderen Zukünften im Hinblick auf die konkrete Verbesserung von Lebensverhältnissen zum Ziel gesetzt haben. Unser Vorschlag ist es, stärker auf solche – auch bereits heute existierenden – Lebensweisen zu blicken, die Eva von Redecker (2020) als solidarische Beziehungsweisen beschreibt. Wenn man sich auf die Zukunft nicht verlassen kann, wenn man sich überfordert und allein gelassen fühlt, ist es an der Zeit, „dass Menschen gezielte *gemeinsame Anstrengungen* unternehmen [...], damit es Zukunft für nachwachsende Generationen überhaupt noch geben wird“ (Assmann 2022, 678; Hervorhebung MS & TO). Im Folgenden konturieren wir zunächst den Begriff der Solidarität, bevor wir anschließend einige Gesichter der Solidarität beleuchten werden.

### 3. Solidarität

Die Klima-, die Flüchtlings- oder die Covidkrise markieren Wendepunkte, denn ihre bedrohlichen Auswirkungen stellen Gesellschaften vor soziale und ökologische Herausforderungen, die Veränderungen erzwingen (vgl. Brand & Wissen 2017). Notwendige Transformationen zur Herstellung ‚besserer‘ Existenzweisen betreffen sowohl Denkvoraussetzungen, die Wissen und Erkenntnismöglichkeiten strukturieren (vgl. Obex & Scherrer 2022, 214), als auch Praktiken. Wir haben gezeigt, dass mit Begriffen wie ‚Kompetenz‘ oder ‚literacy‘ individuelle Fähigkeiten gemeint sind und dass eine individualistische Sichtweise die Gefahr birgt, Menschen vor dem Hintergrund von Problemlagen oder Krisenmomenten in einem Maß zu überfordern, das sie resignieren lässt. Krisen, so zeigte es sich etwa während des ersten ‚Lockdowns‘ infolge der Coronaviruspandemie, lösen aber nicht nur ein Erstarren aus, sie führen auch zu gesellschaftlichen Reorganisationsbestrebungen, die unter dem Diktum der ‚Solidarität‘ ein ‚neues‘ Gemeinschaftsgefühl stiften und helfen, dem Empfinden zu entkommen, man müsse auf einer individuellen Ebene Krisen bewältigen.

Seit Beginn der Covidkrise ist der Begriff der Solidarität einer, der auch immer wieder von Politiker\*innen bemüht wird. Dabei fällt auf, dass die Solidaritätsidee in solchen Appellen lobbyiert wird: Der Aufruf zur Solidarität durch politische Entscheidungsträger\*innen bezieht sich häufig auf Hilfeleistungen, die wirtschaftliche Interessen unterstützen und eine wachstumsorientierte Politik, die kapitalistischen Maximen folgt, verschleiern (vgl. Susemichel & Kastner 2021a, 291). Aber nicht nur durch Politiker\*innen erfährt der Begriff der Solidarität eine Aushöhlung: Aktuell zeigen zivilgesellschaftliche Zusammenkünfte ‚Solidarität‘ mit den Menschen in der Ukraine, indem Lichtermeere veranstaltet werden oder indem Personen ihre Profilbilder auf sozialen Netzwerken durch die ukrainische Nationalflagge ersetzen. Das sind symbolische Akte, die nicht als solidarische bezeichnet werden können, und Solidarität bleibt ein Lippenbekenntnis, das sich auf philanthropische Empathie beschränkt.

Aus unserer Sicht ist es mehr denn je an der Zeit, den Begriff der Solidarität von einem neoliberalen Menschenbild zu entkoppeln und Solidarisierungsprozesse als Praktiken zu beschreiben, „die für ein ganz anderes, nämlich gerechtes, demokratisches, friedliches, ökologisch wirklich nachhaltiges Wohlstandsmodell jenseits kapitalistischer, patriarchaler und rassistischer Zumutungen und solcher der Unterwerfung und Ausbeutung der Natur“ (Brand & Wissen 2017, 174) kämpfen.

Eine solche Form der Solidarität bezeichnen Lea Susemichel und Jens Kastner (2021b) als „unbedingte Solidarität“. Diese Form der Solidarität beruht erstens auf der Feststellung, dass es „*gerade nicht* geteilte – ökonomische, kulturelle, politische Grundlagen gibt und dass dieses Trennende überwunden werden kann“ (ebd., 7). Es geht darin nicht zuvorderst um die Parteinahme für ‚meinesgleichen‘, sondern um ein Engagement für Menschen unabhängig von postulierten Merkmalsdifferenzen. Solidarität geht über nationale Grenzen hinaus, sie stellt sich gegen global ungerechte Verhältnisse und unterstützt andere, die für ihre Rechte kämpfen. Aus einer dekolonialen Perspektive geht es bei diesen Kämpfen insbesondere darum, absente Seins- und Wissensweisen sichtbar zu machen. Dekolonialisierung erfordert nach Santos und Meneses (2020) ein Denken vom Globalen Süden aus, „the global South of alternative struggles, resistance and re-existence, which can only be known and duly recognized from the epistemic South“ (xxxvii). In diesem Sinne bedeutet Solidarität auch, die Anerkennung der „numerous alternatives of modern hegemonic thinking“ (ebd., xxii) zu erstreiten. Solidarität stiftet darüber hinaus eine Gemeinsamkeit: nämlich die des Entwurfs

und der Verfolgung einer gemeinsamen Utopie – der geteilten Vorstellung über eine ‚bessere‘ Welt (vgl. Wright 2020). Unbedingte Solidarität zeigt sich auch in einer zweiten Facette: Sie ist kein Tauschgeschäft, folgt keiner ökonomischen Logik und eine Kosten-Nutzen-Rationalität ist abwesend. Solidarität wird dadurch kein wohltätiger Akt (vgl. Bayertz 1998, 49), aber sie ist doch „mindestens teilweise altruistisch“ (Wildt 1998, 212). Das heißt, man solidarisiert sich, setzt sich für andere ein und gibt etwas von sich, ohne dafür eine Gegenleistung zu erwarten. Und schließlich, so Susemichel und Kastner (2021b), erfordert der Kampf für eine gerechte(re) Gesellschaft *unbedingt* mehr Solidarität, denn sie ist dringlicher denn je.

Unbedingte Solidarität ist dann „ein reziproker Prozess des Aufbaus neuer Beziehungen, eine solidarische Praxis, die zugleich institutionalisierte Formen annehmen kann (und sollte), um gesellschaftliche Bedingungen zu schaffen, die Solidarität verstetigen“ (Susemichel & Kastner 2021c, 14). Solidarität ist nichts einfach Gegebenes, sie *ist* gelebte Praxis, sie wird „zu einem Stück gelebter Utopie, zur (partiellen) Realisierung eines bisher unrealisierten Ideals“ (Bayertz 1998, 47).

Wir plädieren dafür, das Zusammenschließen zu solidarischen Gemeinschaften als Akte zu begreifen, in denen sich Zukunftsgestaltungskompetenzen oder *Futures Literacy* manifestieren. Solidarische Lebensweisen können nicht durch politische Floskeln, Regeln und Technologien hergestellt werden (vgl. Brand & Wissen 2017, 177), sondern Gesellschaften müssen sich neu organisieren und ‚neue‘ Formen des Zusammenlebens gestalten. Solche solidarischen Gemeinschaften zeichnen sich dadurch aus, dass Personen, die über mehr Privilegien verfügen, ihre hegemoniale und privilegierte Position aufgeben. Das impliziert auch das Aufgeben bestimmter Formen des Alltags zur Herstellung einer gerechten, sozial-ökologischen, demokratischen und solidarischen Welt (vgl. Brand & Wissen 2017, 178). Solidarität übersteigt die Heraufbeschwörung eines Gefühls der Gemeinschaft oder eines Bündnisses ebenso wie ein Gefühl der gegenseitigen Sympathie. Mit Mohanty (2003) verstehen wir Solidarität als einen aktiven politischen Kampf, der sich aus Wechselseitigkeit, Verantwortlichkeit und dem Erkennen gemeinsamer Interessen bei gleichzeitiger Anerkennung von grundlegenden Differenzen speist.

Solidarische Seins- und Beziehungsweisen, so unsere These, wirken individuellen Ohnmachtsgefühlen entgegen *und* reagieren auf aktuelle Krisen, die immer in einem Zusammenhang mit der Aushöhlung sozialer, ökologischer und demokratischer Werte stehen.

Diese Vorstellung ist vielerorts keine gedankenverlorene Fantasie, kein Idealbild, von dem man träumt – für viele ist sie bereits heute gelebte Utopie. Im Folgenden möchten wir von einigen Gesichtern der Solidarität erzählen, um kaleidoskopisch verschiedene Facetten solidarischer Beziehungsweisen zu beleuchten, um dann zu fragen, welche Bedeutung diese Erkenntnisse für das Konzept *Futures Literacy* haben können.

## 4. Gesichter der Solidarität

### 4.1 Solidarität JETZT!

Ein Gefühl der Dringlichkeit führt dazu, ins Handeln zu kommen, sich mit anderen zusammenzuschließen und gemeinsam für bessere Lebensverhältnisse zu kämpfen. Jonas Schröder ist Klimaaktivist und er führt genau dieses Gefühl der Dringlichkeit als einen der Hauptgründe für sein aktivistisches Engagement an:

Mir reichte es nicht, in Vorlesungen und Seminaren Wissen zu erwerben und nach und nach Fähigkeiten zu entwickeln, mit denen ich mich im Anschluss an das Studium in die Gesellschaft einbringen kann. Es entstand der Wunsch, direkt tätig zu werden. [...] Die wichtigsten Faktoren für mein aktivistisches Engagement waren und sind für mich [...] vor allem meine Mitmenschen und der Wunsch, gemeinsam mit ihnen zu einer sozial und ökologisch gerechten Welt beizutragen. (Schröder 2021, 27)

Eine solidarische Praxis findet im Hier und Jetzt statt, sie kann nicht in die Zukunft verschoben werden. Deutlich wird auch, dass ein Nicht-Handeln nicht dadurch gerechtfertigt werden kann, dass man sich zuerst noch mehr Wissen aneignen muss: Auch wenn die Zukunft *per definitionem* voller Ungewissheit steckt und auch wenn unklar ist, ob ein bestimmtes Handeln auch zu diesem oder jenem Ziel führen wird, so muss dennoch in der Gegenwart zumindest versucht werden, sich andere Zukünfte vorzustellen und gemeinsam mit anderen das Fundament für eine nachhaltigere Welt zu legen (vgl. Thunberg 2019, 53).

So verstanden ist eine kollektive solidarische Praxis auch eine Antwort auf die Problematik der Verantwortungsübergabe an Individuen und damit einhergehende individuelle Ohnmachtsgefühle: Handlungsfähigkeit lässt sich genau über den Zusammenschluss mit anderen, über die Organisation in sozialen Bewegungen, erlangen (vgl. Scherrer i.E.).

## 4.2 Solidarische Beziehungsweisen (er-)finden!

Solidarität ist in jedem Fall ein Tun, ein praktisches Handeln. Symbolische Akte oder bloße Reden, die Solidarität versprechen, sind Leerformeln und Lippenbekenntnisse und führen nicht automatisch dazu, dass sich vorherrschende kapitalistische, koloniale und patriarchale Verhältnisse in einer Gesellschaft ändern oder dass gegenhegemoniale Wissens- und Seinsweisen Anerkennung finden. Solidarität als Praxis kann sich in der Etablierung solidarischer Beziehungsweisen zeigen. Gemeinsam geht es darum, für globale Klimagerechtigkeit zu kämpfen, wobei das Ziel der individuellen Nutzenmaximierung keine Rolle spielen kann. Durch solche Beziehungsweisen verbinden sich Akteur\*innen über Differenzen hinweg, wobei gleichzeitig auch deren „historically and structurally heterogeneous sociocultural and political experiences“ (Garbe 2022, 18) Rechnung getragen wird.

Das *Black Earth – BIPOC Environmental & Climate Justice Kollektiv* aus Berlin setzt sich aus einer intersektionalen, antirassistischen und dekolonialen Perspektive für Klimagerechtigkeit ein. Auf ihrer Webseite schreiben die Aktivist\*innen: „To tackle the climate crisis at its root, we must think of all forms of oppression at the same time“ (Black Earth Kollektiv 2022). Das Kollektiv verbündet sich global mit zahlreichen anderen sozialen (Klima-) Bewegungen, wobei trotz Unterschieden gemeinsame Aktionen und Anlässe organisiert werden. *Fridays for Future* Deutschland wiederum solidarisieren sich mit dem *Black Earth Kollektiv* und veröffentlichen auf ihrer Website beispielsweise einen Text von Nene Opoku, einer *Black Earth*-Aktivistin (vgl. *Fridays for Future* Deutschland, 2021). In ihrem Beitrag fordert Opoku Klimaaktivist\*innen im Globalen Norden auf, sich nicht zuletzt mit der folgenden Frage auseinanderzusetzen: „[...] inwiefern sind wir bereit von den schon jahrzehntelang bestehenden Kämpfen von Aktivist:innen im globalen Süden zu lernen, anstatt als ‚Retter:innen‘ aufzutreten, die besser Bescheid wissen, wie der Weg in eine klimagerechte



Zukunft aussehen kann?“ (Ebd.). In solidarischen Beziehungsweisen muss es möglich sein, auch unbequeme Fragen zu stellen, welche die Forderung einschließen, in Hinblick auf Klimagerechtigkeit die Stimmen des Globalen Südens *wirklich* zu hören und den Paternalismus des Globalen Nordens nicht fortzuführen.

### 4.3 Beharrlich bleiben!

Wenngleich auch einmalige Aktionen oftmals als Solidaritätsaktionen bezeichnet werden, erfordern wirkungsvolle Formen der Solidarität im Sinne der (Er-)Findung nachhaltiger solidarischer Beziehungsweisen von den Aktivist\*innen einen langen Atem. Um Solidarität auf Dauer zu stellen, ist ein langfristiges Commitment vonnöten. Vor diesem Hintergrund ist festzuhalten, dass eine Person nicht ein für alle Mal Zukunftsgestaltungskompetenz erworben haben kann, denn eine ‚bessere‘ Welt zu erschaffen ist ein nie vollständig abschließbares Unterfangen.

In einem Interview wird der junge indigene Aktivist und Musiker Xiuhtezcatl Martinez – der sich seit seiner Kindheit für Klima- und Umweltgerechtigkeit engagiert – gefragt, ob er sich selbst als „life-long activist“ sehe. Martinez antwortet: „Hopefully not at the extent that I am now. But I’m never gonna stop caring, I’m never gonna lose my sense of responsibility as a caretaker of this planet. That’s with me for life, for sure“ (Earth Island Journal 2017). Für ihn ist klar: Die Sorge um die Zukunft und der Kampf für eine ‚bessere‘ Welt haben potenziell kein Ende. Aber die Möglichkeiten, sich einzusetzen und Solidarität aktiv zu leben, erachtet er als enorm vielfältig: Hierfür brauche es nicht nur Aktivist\*innen, sondern etwa auch Künstler\*innen, Denker\*innen und Poet\*innen. Xiuhtezcatl Martinez zeichnet ein facettenreiches Gesicht der Solidarität auch dahingehend, dass er die Verbindungen und Verbundenheiten von Kämpfen gegen unterschiedliche Formen der Unterdrückung und Diskriminierung deutlich herausstreicht:

I don’t want to just stop climate change for future generations. There should be less hatred in the world, and less sexism, and racism, and homophobia. Those are all different things we’ve got to change about the world, and I feel like beginning to build bridges between movements is incredibly important, and having more people want to be interested, so all the Black Lives Matter people are coming to our events, and we’re going to all of theirs. (Ebd.)

## 5. Fazit

Welche Implikationen haben nun diese Erkenntnisse zu Solidarität und solidarischen Beziehungsweisen für die Konzeption von *Futures Literacy* und welche pädagogischen Gestaltungs- und Handlungsmöglichkeiten ergeben sich daraus?

Erstens ist die Einsicht zentral, dass Anstrengungen für eine andere Zukunft nicht auf später verschoben werden können: Zukunft beginnt schon im Hier und Jetzt. In unterschiedlichen pädagogischen Settings wäre es möglich, mit den Lernenden auf ihre konkreten Zukunftsvorstellungen und ihre „idealen Utopien“ (Wright 2020) einzugehen und dabei die Frage zu diskutieren: „In welcher Welt möchte ich leben?“ Nicht nur auf einer indivi-

duellen, sondern auch auf einer kollektiven Ebene wäre dann gemeinsam zu erkunden, wie konkret gehandelt werden kann, um eine ‚bessere‘ Welt zu erschaffen. Ein Fokus wäre darauf zu richten, welche solidarischen Lebens- und Beziehungsweisen auch heute schon existieren und unter welchen Bedingungen diese gelingen können.

Zweitens bedeutet *Futures Literacy* unter dem Gesichtspunkt der (Er-)Findung solidarischer Beziehungsweisen, sich auf die Suche nach Mitstreiter\*innen und Verbündeten zu begeben, die nicht ‚meinesgleichen‘ sein müssen, aber mit denen bestimmte Vorstellungen hinsichtlich einer ‚besseren‘ Welt geteilt werden. Nach Wright (2020) stiftet ein gemeinsames Ziel als utopisches Ideal die Motivation, „sich überhaupt auf eine Reise zu begeben, die sie [die Menschen, Anm. MS & TO] vom Status quo fortführt, auch wenn die Wahrscheinlichkeit besteht, dass das tatsächlich erreichte Ziel hinter das utopische Ideal zurückfällt“ (45). Greta Thunberg (2019, 53) meint, dass Ungewissheit, was die Zukunft angeht, keineswegs ein Nicht-Handeln in der Gegenwart rechtfertigt. Was den Aspekt des Findens von Mitstreiter\*innen angeht, könnte im schulischen Kontext eine Möglichkeit darin bestehen, Aktivist\*innen für Projekte oder Diskussionsrunden einzuladen, um zu erkunden, wie sich politische Subjektivität ausbilden kann, die es ermöglicht, individuellen Ohnmachtsgefühlen entgegenzuwirken. Bei so etwas wie einer „solidarischen *Futures Literacy*“ geht es nie um abprüfbares Wissen, sondern um ein gesellschaftlich-politisches Handeln als zukunftsverantwortliche Bürger\*innen. „Solidarische *Futures Literacy*“ bedeutet, sich für gerechte Lebensverhältnisse aller Menschen (und der natürlichen Mitwelt) einzusetzen, und es widersteht der Verführung, zum Handlanger einer „imperialen Lebensweise“ (Brand & Wissen 2017) zu werden.

Drittens zeigt sich, dass es sich bei *Futures Literacy* nicht um eine Kompetenz im klassischen Sinne handeln kann, die der Lösung eines Problems dient. Stattdessen zeichnet sich *Futures Literacy* durch eine Beharrlichkeit aus, die aus der Einsicht herrührt, dass es für die gegenwärtigen sozialökologischen Krisen keine einfachen Lösungen gibt. Es ist ein stetiger Einsatz für die Aktualisierung solidarischer Beziehungsweisen gefordert, und es geht fortwährend darum, eine Welt zu imaginieren, die für alle – menschliche und nichtmenschliche Wesen – in einer Weltgesellschaft eine bessere, gerechtere ist. Vor diesem Hintergrund wären beispielsweise pädagogische Praktiken im Kontext einer Bildung für nachhaltige Entwicklung zum einen daran zu messen, wie gut es gelingt, insbesondere auch die soziale Dimension der Nachhaltigkeit in ihren komplexen Verflechtungen mit den anderen Nachhaltigkeitsdimensionen thematisierbar zu machen. Zum anderen und damit zusammenhängend müsste es immer wieder aufs Neue darum gehen, das westliche Denken infrage zu stellen und imperiale Denkvoraussetzungen aufzudecken. „Through Other Eyes“ von Vanessa Andreotti und Lynn Marió de Souza (2008) ist ein Programm, das genau darauf abzielt. Konzipiert wurde es vorrangig für die Lehrer\*innenbildung, aber Teile daraus können durchaus im schulischen Kontext eingesetzt werden.

Ein Verständnis von *Futures Literacy*, wie wir es in diesem Beitrag unter dem Aspekt solidarischer Beziehungsweisen vorgeschlagen haben, ließe sich beispielsweise in Bezug auf ästhetische Bildungsprozesse noch weiter schärfen. Hierbei wäre bei der Auswahl der Künstler\*innen unbedingt zunächst der Blick über den westlichen Mainstream hinaus zu weiten und es müsste darum gehen, andere Dinge zu hören, zu sehen, zu lesen. Dies würde weder einer ökonomischen Verwertungslogik dienen noch wären solche Bildungsprozesse messbar. Sie würden jedoch Wahrnehmungs-, Denk- und damit Handlungsschemata verändern, die andere Zukünfte hier und jetzt ermöglichen.

## Literatur

- Andreotti, Vanessa & de Souza, Lynn Marió (2008). *Learning to Read the World – Through Other Eyes*. Derby: Global Education.
- Assmann, Aleida (2022). Doing Future – ökologische und kulturelle Nachhaltigkeit. In Carmen Sippl & Erwin Rauscher (Hrsg.), *Kulturelle Nachhaltigkeit lernen und lehren* (S. 677–683). Studienverlag.
- Bayertz, Kurt (1998). Begriff und Problem der Solidarität. In Ders. (Hrsg.), *Solidarität: Begriff und Problem* (S. 11–53). Suhrkamp.
- Black Earth Kollektiv (2022). Climate Justice and Environmental Justice. Download am 04.04.2022 von <https://blackearthkollektiv.org/philosophy/climate-justice-and-environmental-justice/>
- Brand, Ulrich & Wissen, Markus (2017). *Imperiale Lebensweise. Zur Ausbeutung von Mensch und Natur im globalen Kapitalismus*. Oekom.
- Call for Papers „Futures Literacy“ (2021). CfP für einen Sammelband der Reihe „Pädagogik für Niederösterreich“ der PH NÖ hrsg. von Gerhard Brandhofer, Erwin Rauscher & Carmen Sippl. Download am 07.04.2022 von <https://www.lernendigital.at/wp-content/uploads/2021/09/CfP-Futures-Literacy.pdf> bzw. <https://www.ph-noe.ac.at/de/forschung/futures-literacy/sammelband>
- de Haan, Gerhard (2002). Die Kernthemen der Bildung für eine nachhaltige Entwicklung. *ZEP: Zeitschrift für internationale Bildungsforschung und Entwicklungspädagogik*, 25(1), 13–20.
- Earth Island Journal (2017). Xiuhtezcatl Martinez: Youth Voices Are Powerful. Download am 04.04.2022 von [https://www.earthisland.org/journal/index.php/magazine/entry/xiuhtezcatl\\_martinez](https://www.earthisland.org/journal/index.php/magazine/entry/xiuhtezcatl_martinez)
- Facer, Keri & Sriprakash, Arathi (2021). Provincialising Futures Literacy: A Caution against Codification. *Futures*, 133, 1–11.
- Forster, Edgar (2016). *Brief an Heinrich*. Unveröffentlichte Festschrift für Meinrad Ziegler.
- Fridays for Future Deutschland (2021). Nene, warum sollten wir Klima(un)gerechtigkeit intersektional betrachten? Download am 04.04.2022 von <https://fridaysforfuture.de/sommer-der-utopien-nene/>
- Garbe, Sebastian (2022). *Weaving Solidarity: Decolonial Perspectives on Transnational Advocacy of and with the Mapuche*. transcript.
- Häggröm, Margaretha & Schmidt, Catarina (2021). Futures Literacy – To Belong, Participate and Act! An Educational perspective. *Futures*, 132, 1–11.
- Miller, Riel (2018). Introduction. Futures Literacy: Transforming the Future. In ders. (Hrsg.), *Transforming the Future. Anticipation in the 21st Century* (S. 1–12). UNESCO.
- Mohanty, Chandra Talpade (2003). *Feminism without Borders: Decolonizing Theory, Practicing Solidarity*. Duke University Press.
- Neck, Reinhard (2019). Der methodologische Individualismus. In Giuseppe Franco (Hrsg.), *Handbuch Karl Popper* (S. 447–462). Springer Fachmedien.
- Obex, Tanja & Scherrer, Madeleine (2022). Von wo aus denken? Bildung für kulturelle Nachhaltigkeit durch Storytelling. In Carmen Sippl & Erwin Rauscher (Hrsg.), *Kulturelle Nachhaltigkeit lernen und lehren* (S. 213–222). Studienverlag.
- Santos, Boaventura de Sousa (2007). Beyond Abyssal Thinking: From Global Lines to Ecologies of Knowledges. *Review (Fernand Braudel Center)*, 30(1), 45–89.

- Santos, Boaventura de Sousa & Meneses, Maria Paula (2020). Introduction: Epistemologies of the South – Giving Voice to the Diversity of the South. In dies. (Hrsg.), *Knowledges Born in the Struggle: Constructing the Epistemologies of the Global South* (S. xvii-xliii). Routledge.
- Scherrer, Madeleine (i.E.). Responsibilisierung und Klimakrise: Wer nimmt hier wen in die Verantwortung? In Catrin Heite, Veronika Magyar-Haas, Greta Wagner & Clarissa Schär (Hrsg.), *Responsibilisierung. Reihe: Zürcher Begegnungen*. Springer VS.
- Schröder, Jonas (2021). Lernen im Aktivismus: Ein Erfahrungsbericht. *ZEP: Zeitschrift für internationale Bildungsforschung und Entwicklungspädagogik*, 44(3), 27–28.
- Susemichel, Lea & Kastner, Jens (Hrsg.) (2021). *Unbedingte Solidarität*. Unrast.
- Susemichel, Lea & Kastner, Jens (2021a). Defend Solidarity. Solidarische Praxis: Jens Kastner und Lea Susemichel im Austausch mit Jelka Ktretschmar von Sea-Watch und Ramona Lenz von medico international über kritische Solidarität und ihre Kriminalisierung. In Dies. (Hrsg.), *Unbedingte Solidarität* (S. 291–300). Unrast.
- Susemichel, Lea & Kastner, Jens (2021b). Einleitung. In dies. (Hrsg.), *Unbedingte Solidarität* (S. 7–12). Unrast.
- Susemichel, Lea & Kastner, Jens (2021c). Unbedingte Solidarität. In dies. (Hrsg.), *Unbedingte Solidarität* (S. 13–48). Unrast.
- Thunberg, Greta (2019). *No One Is Too Small to Make a Difference*. Penguin Books.
- UNESCO (2017). Education for Sustainable Development Goals: Learning Objectives. Download am 17.01.2022 von [https://www.unesco.de/sites/default/files/2018-08/unesco\\_education\\_for\\_sustainable\\_development\\_goals.pdf](https://www.unesco.de/sites/default/files/2018-08/unesco_education_for_sustainable_development_goals.pdf)
- UNESCO (2021). Futures Literacy. Download am 17.01.2022 von <https://en.unesco.org/futuresliteracy/about>
- von Redecker, Eva (2020). *Revolution für das Leben: Philosophie der neuen Protestformen*. S. Fischer.
- Wildt, Andreas (1998). Solidarität – Begriffsgeschichte und Definition heute. In Kurt Bayertz (Hrsg.), *Solidarität. Begriff und Problem* (S. 202–116). Suhrkamp.
- Wright, Erik Olin (2020). *Reale Utopien. Wege aus dem Kapitalismus* (3. Aufl.). Aus dem Amerikanischen von Max Henninger. Suhrkamp.

# Gesprächiges Schweigen

## Bildungssoziologische Perspektiven zu *Futures Literacy*

*Ich glaube nicht, einem Vorurteil nachzugeben und eine unangemessene Vorliebe für eine Wissenschaft zu zeigen, die ich mein ganzes Leben gepflegt habe, wenn ich sage, dass der Erzieher nichts nötiger braucht als eine soziologische Bildung. Die Soziologie kann uns nicht fertige Verfahren reichen, deren wir uns nur zu bedienen hätten. Gibt es die überhaupt? Aber sie kann mehr und sie kann es besser: Sie kann uns das geben, was wir am dringendsten brauchen, das heißt ein Bündel richtungsweisender Ideen, die die Seele unserer Praxis sind und die sie stützen, die unserem Tun einen Sinn geben und uns an sie binden.*

Durkheim, 1984 [1903], S. 53ff

### 1. Einleitung

Die Institution Schule als Ort der Reproduktion von sozialer Ordnung und als Ort des Lernens soll in diesem Aufsatz nach Aspekten der *Futures Literacy* anhand bildungssoziologischer Perspektiven erkundet werden. Im Zentrum der Bildungssoziologie steht der Mensch im sozialen Verbund und als sozial Handelnder in jeglicher Art erzieherischer Situation, immer betrachtet in Wechselwirkung mit der sich ständig ändernden Gesamtgesellschaft (Böhnisch, 2003). Dieser Lerninhalt findet sich auch so im Curriculum des Primarstufenstudiums der Pädagogischen Hochschule Niederösterreich (PH NÖ) (Curriculum Primarstufe PH NÖ, 2021). Zu den neuen Zielen in Bildungssystemen zählt eine Ausbildung von *Futures Literacy* (Zukunftskompetenz) mittels Schulen, die Werkstätten für Zukunftsideen sein können (Leinfelder, 2020, S. 27 u. 56).

An dieser Stelle sei auch Erwin Rauscher, der sich auf Reinhold Leinfelder bezieht, angeführt, in dem er den Begriff Umwelt, über die Mitwelt und Unswelt zur Wirwelt weiter dekliniert (Rauscher, 2020, S. 190). Dabei wird die Umwelt als *surrounding world* (environment), die Mitwelt als *community* (society) die Unswelt als *usworld* (experienced and tangible reality) und die Wirwelt als *shared responsibility* (solidarity) erklärt. Zahlreiche prominente Begriffe der Soziologie finden sich in diesen Ausführungen von Rauscher und Leinfelder, die hier zum Anlass genommen werden, um sich bildungssoziologisch mit dem Thema *Futures Literacy* auseinanderzusetzen. Die Erkenntnis, die auch im einleitenden Zitat von Durkheim schon aufgezeigt wird, nämlich dass die Soziologie uns ein Bündel richtungsweisender Ideen geben kann, versucht dieser Text zu verfolgen.

*Futures Literacy* ist die Fähigkeit, die es den Menschen ermöglicht, die Rolle der Zukunft in ihrem Leben und Handeln besser zu verstehen. Zukunftskompetenz stärkt die Vorstellungskraft und verbessert unsere Fähigkeit, uns auf Veränderungen vorzubereiten, zu erholen und zu erfinden. Der Begriff „Zukunftskompetenz“ ähnelt der Idee der Lese- und Schreibkompetenz, denn es handelt sich um eine Fähig-

keit, die jede\*r erwerben kann und sollte. Und es ist eine Fähigkeit, die für jede\*n erreichbar ist. Die Menschen können aufgrund zweier Tatsachen besser darin werden, „die Zukunft zu nutzen“, mehr „Futures literate“ zu werden. Erstens gibt es die Zukunft noch nicht, man kann sie sich nur vorstellen. Zweitens haben die Menschen die Fähigkeit, sich die Zukunft vorzustellen. Folglich können Menschen lernen, sich die Zukunft aus verschiedenen Gründen und auf verschiedene Weise vorzustellen. Dadurch werden sie „zukunfts kompetenter“. (UNESCO, 2021a, eig. Übers.).

Diese wirksamkeitsorientierte Fähigkeit kann auf individueller Ebene eingesetzt werden, um mit persönlichen Ängsten und Krisen umzugehen. Auf organisationaler Ebene können Werte und Ziele durch Innovationen der Prozesse erhalten werden. Gesamtgesellschaftlich entstehen Räume für den Abgleich zwischen erhofften Entwicklungen und realen Effekten von Entscheidungen.

Die Auseinandersetzung in diesem Aufsatz folgt einer hermeneutischen Logik, um bildungssoziologische Aussagen zum Thema *Futures Literacy* aufzuspüren. Ein Kernziel der Bildungssoziologie ist es den Zusammenhang zwischen individueller Lebensgestaltung, Lebensführung und Bildung unter Berücksichtigung weiterer Einflussfaktoren zu untersuchen und für beobachtbare Zusammenhänge Erklärungen zu finden. Die Folgen von Bildung wie auch die meisten anderen Themen der Soziologie werden vorwiegend aus theoretischen Perspektiven heraus analysiert, daher soll hier erwähnt sein, dass die Ausführungen in diesem Aufsatz nicht in allumfassender Form dargestellt werden und theoretisch bleiben.

## 2. Bildungssoziologie

Die Soziologie ist eine Wissenschaft, deren Gegenstände die gegenwärtige Gesellschaft und „das Soziale“ sind. Ihrem Wortursprung nach ist sie die Lehre „des Gefährten“ (lat.: socius), also des oder der Mitmenschen. Es geht um das Zusammenleben von Menschen und wie ihr Handeln dieses Zusammenleben befördert oder behindert. Dabei wird innerhalb der Soziologie weniger von Zusammenleben als von *sozialer Ordnung* und deren *Reproduktion*, also deren Aufrechterhaltung oder Wandel, gesprochen.

Die Grundlage der Soziologie ist also zunächst die Erkenntnis, dass menschliche Existenz immer soziale Existenz ist, immer in Interaktion mit und in Abhängigkeit von Anderen stattfindet. In unseren heutigen arbeitsteiligen Gesellschaften können wir uns das gut verdeutlichen: unsere Lebensführung hängt in großem Maße davon ab, dass andere Personen etwas für uns – wenn auch nicht persönlich – tun.

Wir brauchen für unser Wohl und unsere Bedürfnisse Ärzt\*innen, Bäcker\*innen, Zugbegleiter\*innen und Yogalehrer\*innen. Es geht aber nicht nur um die Abhängigkeit von Anderen und die Notwendigkeit der Interaktion und Kooperation, sondern auch darum, dass individuelles Erleben, Denken und Handeln nicht außerhalb gesellschaftlicher Zusammenhänge denkbar ist, weil es entscheidend durch das Aufwachsen und Leben in gesellschaftlichen Zusammenhängen geprägt („strukturiert“) wird.

Die soziologische Denkweise lässt sich zunächst als „professionelles Neugierverhalten“ (Henecka, 2009, S. 28), um die scheinbar selbstverständlichen Phänomene unseres Alltags zu betrachten, begreifen. Durch das prinzipielle Infragestellen des Vorgefundenen entsteht eine „Verfremdung“ der vertrauten sozialen Umgebung (Dreitzel, 1966, S.

223). Aufgabe der Soziologie ist das Beobachten, Beschreiben, Verstehen und Erklären von gesellschaftlichen Zusammenhängen (Abels, 2009) und den Charakter „des Sozialen“ als eigene Realität herauszuarbeiten (Schäfers, 2016, S. 312). Eine weitere Beschreibung stammt von Zygmund Bauman. Nach Bauman geht es in der Soziologie darum, „das Soziale im Individuellen zu erkennen, das Allgemeine im Besonderen“ (Bauman, 2001, S. 21). Für diese Aufgaben spielen Begriffe als Instrumente eine wichtige Rolle. Eine weitere, sehr häufig zitierte und wichtige Definition stammt von Max Weber (1864–1920), einem der ersten und prägendsten deutschen Soziologen: „Soziologie soll heißen: Eine Wissenschaft, welche soziales Handeln deutend verstehen und dadurch in seinem Ablauf und seinen Wirkungen ursächlich erklären will.“ (Weber, 1965, S. 1 f) Diese Definition erfordert zwei weitere Definitionen, die Weber ergänzt: „Handeln‘ soll dabei ein menschliches Verhalten (einerlei, ob äußeres, innerliches Tun, Unterlassen oder Dulden) heißen, wenn der oder die Handelnden mit ihm einen subjektiven Sinn verbinden. ‚Soziales‘ Handeln aber soll ein solches Handeln heißen, welches seinem von dem oder den Handelnden gemeinten Sinn nach auf das Verhalten anderer bezogen wird und daran in seinem Ablauf orientiert ist.“ (Ebd.) Das soziale Handeln ist das Handeln, das Gesellschaft möglich macht, es ist zum Beispiel das Handeln, das den Erwartungen von Anderen folgt, also regelgeleitet ist. Daraus entstehen dann Muster typischen Handelns, zum Beispiel Rituale wie das Grüßen oder allgemeine Regeln. Mit solchen gesellschaftlichen Regeln und Ritualen werden die einzelnen Akteur\*innen dann konfrontiert, sie müssen sie kennen, um Teil der Gesellschaft sein zu können. Die Regeln sind also menschengemacht, durch Handlungen, aber sie treten den Menschen gleichzeitig als etwas Gegebenes, als eine gesellschaftliche Struktur, gegenüber.

Die Bildungssoziologie, als spezielle Soziologie, beschäftigt sich im weitesten Sinne mit der Bedeutung (das heißt dem Stellenwert und den Folgen), die Bildung und Erziehung für Gesellschaften als Ganzes und für die einzelnen Mitglieder einer Gesellschaft hat. Sie untersucht die gesellschaftlichen Grundlagen von und Einflüsse auf Erziehung und Bildung sowie deren Auswirkungen.

## 2.1 Grundbegriffe der Bildungssoziologie

Drei grundlegende Begrifflichkeiten prägen die Bildungssoziologie, *Sozialisation*, *Erziehung* und *Bildung*. Eine Auseinandersetzung mit diesen zentralen Begriffen ist daher auch im Kontext der *Futures Literacy* erforderlich. Diese drei Begriffe sind natürlich nicht der Bildungssoziologie vorbehalten, dennoch gibt es spezifische soziologische Aspekte. Die drei Begriffe sind miteinander verbunden und auch nicht klar abgrenzbar, da „mit ihnen Prozesse der Erfahrungsgenese, des Lernens und der Kultivierung von Individuen umschrieben werden“ (Grundmann, 2011, S. 61). Mit der Kultivierung ist das Erlernen von Verhaltensweisen und Handlungswissen gemeint, die ein funktionierendes Zusammenleben ermöglichen (Teltemann, 2019, S. 26).



### 2.1.1 Sozialisation

Die Soziologie hat ein großes Interesse am Prozess der Sozialisation, weil sie wissen möchte, wie es eine Gesellschaft anstellt, die Weitergabe von Problemlösungen und Regeln an Gesellschaftsmitglieder zu ermöglichen.

Die Menschheit lernte in ihrer Entwicklung, wie man Zusammenleben organisiert, unter anderem mit der Hilfe von Regeln (Normen) – in der Sprache der Soziologie „Institutionen“. Ist das Zusammenleben organisiert, muss sichergestellt werden, dass auch neue Mitglieder, zum Beispiel neu geborene Kinder, die Regeln lernen, damit das Zusammenleben auch weitergehen kann. Helsper (2002) umschreibt den Begriff der Sozialisation mit einem Prozess des „Mitgliedwerdens“. „Unter Sozialisation wird jener soziale Prozess verstanden, über den die Kultur einer Gesellschaft in die Identität der neuen Mitglieder – Kinder und Fremde – vermittelt wird“ (Esser, 2001, S. 371 f). Wir Menschen werden in diesem Prozess buchstäblich gesellschaftsfähig und er ist in diesem Sinne daher auch ein überlebensnotwendiger Akt (Teltemann, 2019, S. 27). Sozialisation lässt sich in primäre (Herkunftsfamilie), sekundäre (schulische), tertiäre (Ausbildung und Medien) und quartäre (Beruf, eigene Familie) Sozialisation aufgliedern. Auch werden verschiedene Dimensionen der Sozialisationen berücksichtigt, zum Beispiel die sprachliche, die kognitive sowie die Sozialisation des Selbst bzw. der Identität (Helsper, 2002). Die Mechanismen, über welche sich Sozialisation vollzieht, sind Lernen, Kommunikation und Interaktion (Niederbacher et al., 2011).

Soziolog\*innen betrachten den Prozess der Sozialisation unter dem Gesichtspunkt der Notwendigkeit für das Aufrechterhalten von Gesellschaften (Corsten, 2011, S. 84). In den soziologischen Sozialisationstheorien (Talcott Parsons Strukturfunktionalismus und Georg H. Mead symbolischer Interaktionismus) wird Sozialisation als ein sehr interaktiver Prozess konzipiert. Dieses Konzept der Sozialisation ist aus dem Grund sehr bedeutsam, da es unterstützt, das Spannungsfeld von Gesellschaft und Individuum zu verknüpfen und somit eine Erklärung für den Fortbestand (Reproduktion) von Gesellschaften betont. Wie schon erwähnt sind die Techniken über die sich Sozialisation vollzieht Lernen, Kommunikation und Interaktion (Niederbacher & Zimmermann, 2011).

Sozialisation vereint damit die Ausbildung einer persönlichen Identität und den Erwerb von Handlungskompetenzen (Grundmann, 2011, S. 64). Sozialisation ist damit eine Grundbedingung für Bildung und Erziehung, da sie zunächst stabile, konfliktfreie soziale Beziehungen zwischen Generationen ermöglicht, auf deren Basis sich Bildung und Erziehung abwickeln (ebd., S. 63).

### 2.1.2 Erziehung

Erziehung dürfte den meisten Menschen ein geläufiger Begriff sein, dennoch soll hier eine Definition nach Grundmann (2011) angeführt werden. Erziehung ist die Summe der gezielten Einwirkungen durch Lehr- und Führungspersonen zur Einleitung und Steuerung von Lernprozessen von Heranwachsenden. Erziehung beinhaltet eine planmäßige und gezielte „Verformung“, eine Änderung und Anpassung von Verhaltensweisen. Die Idee einer dauerhaften Verbesserung im Sinne der Erreichung eines erwünschten Verhaltens liegt der Erziehung zugrunde. Erziehung umfasst Bestandteile der Sozialisation, die als notwendig für das Funktionieren und den Zusammenhalt von Gesellschaften wahrgenommen werden

(Winkler, 2002, S. 74). Erziehung ist damit eine gesellschaftliche Funktion bzw. eine Bedingung moderner Gesellschaften (ebd. S. 74).

Im Gegensatz zur Sozialisation wird Erziehung als zeitlich endlich festgelegt (Teltemann, 2019, S. 30). Im optimalen Fall arrangiert Erziehung „als Versuch einer sinn- und verantwortungsvollen Handlungsanleitung“ (Grundmann, 2011, S. 67) die Heranführung an das „gute Leben“. Die Erreichung dieses Heranführens ist natürlich umstritten und liegt eher in der Pädagogik als in der Soziologie, die eher auf die Wirkung von Erziehung fokussiert.

### 2.1.3 Bildung

Bildung ist wie Erziehung ein Teilbereich der Sozialisation. Unter diesen drei Begriffen stellt Bildung den unschärfsten Begriff dar, aber auch den strahlendsten, dennoch bleibt er in seiner Definition manchmal vage. Es lassen sich aber einige wenige unumstrittene Elemente identifizieren. Bildung bezieht sich auf die Herausbildung individueller Handlungsbefähigung durch den Erwerb von Wissen. Wissen wird dabei als der gesamte personengebundene Bestand von Fakten, Kenntnissen und Fähigkeiten verstanden, das unterteilt werden kann in informales und formales oder deklaratives (wissen was) oder prozedurales (wissen wie) Wissen (Teltemann, 2019, S. 31). Nach Grundmann (2011, S. 65) geht Bildung aber über Wissen hinaus und meint „Formung und Gestaltung – und zwar nicht nur von personalem Handlungswissen, sondern auch von Handlungsweisen und Wertvorstellungen“. Nach Robinson (1988, S. 44) ist Bildung „die Ausstattung des Menschen zur Bewältigung von Lebenssituationen“. Neben einer zielgerichteten Vermittlung und Aneignung von Wissen, Fähigkeiten und Kompetenzen, beschreibt Bildung also auch einen Tatbestand der Bereitstellung über Kultur. Dazu kommt, dass gebildet sein auch bedeutet, eine kritische Distanz zum Informationsangebot zu haben, wie auch ein Urteilsvermögen darüber und eine entsprechende Reflexivität.

Bildung wird in unserer Welt als etwas Erstrebenswertes angesehen, und zwar nicht nur aus der Sicht einzelner Menschen, sondern auch aus der Sicht der gesamten Gesellschaft (Rosenmund, 2015, S. 12).

## 2.2 In welcher Gesellschaft leben wir

In der Soziologie geht es darum, Menschen zu verstehen. Menschen machen nicht nur Geschichte, sondern auch Gesellschaft. Denn soziale Realität entsteht durch Deutung und wird durch Bedeutungen konstruiert, auf die, soziologisch gesehen, Erklärungen und immer neue Fragen folgen. Darin zeigt sich der Mensch als findiger Anpasser. Die Frage, in welcher Gesellschaft wir eigentlich leben, ist eine zentrale Fragestellung der Soziologie. Nach Durchsicht aktueller soziologischer Literatur lassen sich zahlreiche Gesellschaftsbeschreibungen finden. Wir leben demnach in der „Risikogesellschaft“ (Beck, 1986) oder in der „Postmoderne“ (Inglehart, 1998) oder in der „Informations- und Wissensgesellschaft“ (Lash & Urry, 2000) oder in der „Mediengesellschaft“ (Postman, 1985); in der „Erlebnisgesellschaft“ (Schulze, 1992) oder in der „Konsumgesellschaft“ (Bauman, 2009) oder in der „Beschleunigungsgesellschaft“ (Rosa, 2016) oder in der „Verantwortungsgesellschaft“ (Etzioni, 1997) oder in der „zweiten bzw. reflexiven Moderne“, wie Ulrich Beck (1986) behauptet, und ihm

geht es darum, „die grundstürzend sich wandelnde, unbekannte Gesellschaft, in der wir leben“, auf den Begriff zu bringen. Diese Aufzählung stellt nur einige prominente Beispiele dar und ist gewiss nicht vollständig. Was aber hinter all diesen erwähnten Gesellschaftsbegriffen steht, ist die zunehmende Bedeutung von Wissen in fast allen Sparten und Lebensbereichen von modernen Gesellschaften. Problemlösung durch Wissen wird zum Prinzip moderner Gesellschaften (Maasen, 2013, S. 193).

## 2.3 Funktionen von Bildungssystemen für Gesellschaften

Bildungssysteme benötigen eine Legitimation, also eine Begründung, warum dies und jenes vermittelt wird (van Ackeren et al., 2015, S. 15). Wie schon ausgeführt, ist es die Funktion von Bildungssystemen, teilweise die gesellschaftlich notwendigen Prozesse der Erziehung, Bildung und Sozialisation zu übernehmen. Aufgrund von gesellschaftlichen Wandlungsprozessen können sich diese Funktionen verändern, dennoch lassen sich folgende identifizieren: Reproduktionsfunktion, Qualifikations- und Integrationsfunktion, Selektions- und Allokationsfunktion, Kompensationsfunktion und Sozialisationsfunktion (Fend, 2008, S. 49; Seel, 2010).

Diese Funktionen mögen gleichwertig von Bildungssystemen erfüllt werden, wenngleich kritisch angeführt werden muss, dass so große Systeme wie Bildungssysteme häufig aktuellen Tendenzen und Trends hinterherhinken. Für Bildungssysteme ist es wesentlich, dass der in der jeweiligen Gegenwart dominierende Zugang zu Bildung und Erziehung sich aus den Anforderungen des jeweiligen aktuellen gesellschaftlichen Lebens herleitet (Damermer, 2020, S. 230). D.h. bei der Verfassung von Curricula zum Beispiel muss der erste Blick in die aktuelle Gesellschaft fallen und ein zweiter Blick in die Zukunft gewagt werden und als Ausgangspunkt der Erstellung hereingeholt werden.

## 3. Kommunikation

Nach den Soziologen Ludwig Wittgenstein (1980) und Nikolas Luhmann (1987) sind die Grenzen unserer Kommunikation die Grenzen unserer Gesellschaft. Hochschulen waren zum Beispiel schon immer davon abhängig, die Risikobereitschaft und die Kreativität der Jüngeren und die Erfahrungen und Kontakte der Älteren als Professor\*innen und Forscher\*innen richtig zu nutzen. Das Alter kann zwar biologisch bestimmt werden, wird aber unterschiedlich gelebt, so wie lebenslanges Lernen auch keine Altersgrenze kennt. Nur so lässt sich Vergeudung von kulturellem und sozialem Kapital in der Wissensgesellschaft vermeiden. Nichtkommunikation kommt einer Entmündigung gleich (Strasser, 2019, S. 17).

Wir stehen ständig auf der Bühne, eben weil wir nicht nicht kommunizieren können (Watzlawick, 2015). Oder wie Rauscher (2020) schreibt und dabei Arendt zitiert: „was immer Menschen tun, erkennen, erfahren oder wissen, wird erst sinnvoll nur in dem Maß, in dem darüber gesprochen werden kann“ (Arendt, 2011, S. 12)

Über Kommunikation erschließen sich auch die Erfahrungen der Mitmenschen und dieses ist ein Schlüssel der soziologischen Erkenntnis, wie Gesellschaft lebt und sich wandelt (Strasser, 2019, S. 18). Strasser schreibt unter Berufung auf Garfinkel et al. (1981) weiter, dass es meistens ausreicht, Augen und Ohren offen zu halten, um zu sehen und zu hören,

was nicht nur in der Welt da draußen, sondern auch in der Gegend um uns los ist. Dabei stellt er mit Bedauern fest, dass ihm immer mehr anwesende Abwesende begegnen, damit ruft er vermutlich zur Teilnahme auf.

## 4. Reflexivität

Verschiedene intellektuelle Traditionen und Zukunftspraktiken erheben epistemologisch unterschiedliche Ansprüche an die Zukunft und ihre Manifestationen in der Gegenwart. Durch die unterschiedlichen Ansichten über die Analyse, das Verständnis und die Beeinflussung der Zukunft repräsentieren diese in den vorangegangenen Kapiteln angeführten Ansätze grundlegende Einstellungen dazu, was es bedeutet, sich sinnvoll mit der Zukunft zu beschäftigen (Mangnus et al., 2021, S. 1). Aufgrund einer Vielfalt an Einstellungen zur Zukunft und der verschiedenen möglichen Formen der Auseinandersetzung mit der Zukunft ist *Futures Literacy* sehr viel komplexer, als es auf den ersten Blick scheint. Mit Blick auf die jüngsten Entwicklungen in der Zukunftsliteratur stützen Oomen et al. (2022) sich darauf, dass Zukunftskompetenz von der Reflexivität über unterschiedliche Auseinandersetzungen mit der Zukunft abhängt und davon, was diese unterschiedlichen Ansätze jeweils für zukunftsorientiertes Handeln bieten können. Eine solche Reflexivität setzt voraus, dass man sich Gedanken darüber macht, wie unterschiedliche Ansätze zum Problem der Zukunft entstehen und welche Machtstrukturen ihnen zugrunde liegen. Ganz besonders weil die Macht, Zukunft zu gestalten so groß ist, ist die Reflexion darüber, welche Arten von Zukunft wir beschreiben so wichtig (Stirling, 2008).

Reflexivität fragt konsequent danach, wie Menschen die Zukunft verstehen, antizipieren und wie sie handeln, wie dies die Welt, in der wir leben, einrahmt und formt und wie Menschen ihrem Handeln in der Gegenwart Bedeutung zuschreiben. Dies ermöglicht eine vielfältigere und ganzheitlichere Bandbreite an Zukunftsbildern, die als Orientierungshilfe für Entscheidungen in der Gegenwart dienen können (Mangnus et al., 2021, S. 14).

## 5. Schlussfolgerung

In diesem Aufsatz wird anhand einer Recherche von bildungssoziologischer Literatur argumentiert, dass eine Schlüsselkomponente der Zukunftskompetenz die Reflexivität in Bezug auf unterschiedliche Einstellungen zur Zukunft ist. Diese Reflexivität setzt Bildung, Erziehung und Sozialisation voraus, damit eine gute Analyse der Gegenwart folgen kann. Kommunikation als Form des Austausches bildet die Grundlage. Diese vier Aspekte – Kommunikation, Bildung, Analyse und Reflexivität – konnten wiederholt ausgemacht werden. Konkrete und direkte Aussagen konnten allerdings nicht identifiziert werden.

In der Soziologie geht es darum, Menschen zu verstehen. Menschen machen Gesellschaft aus und soziale Realität entsteht durch Deutung und wird durch Bedeutungen konstruiert, auf die, soziologisch gesehen, Erklärungen und immer neue Fragen folgen. Darin zeigt sich, dass sich der Mensch anpasst.

Zukunftskompetenz ist nicht die Fähigkeit, „die Zukunft zu kennen“. Es geht vielmehr darum, mögliche Zukünfte zu erkunden, vorzubereiten und zu ermöglichen. Zukunftskompetenz bringt Voraussetzungen hervor, dass sich eine positive Zukunft entwickeln kann. Die

Zukunft, oder genauer gesagt, die in der Gegenwart entstehenden Zukunftspotenziale, werden so zu einer der wichtigsten Quellen in diesem Prozess der Zukunftsgestaltung. Demnach „bedient“ sich die Zukunft „bei sich selbst“, statt bei Vergangenen – und wird so zu einer Quelle neuer Möglichkeiten für die Gegenwart. Zukunftskompetent zu sein meint, dass Menschen über ihre Beziehung zur Welt nachdenken können und diese hinterfragen müssen. Anstatt in erster Linie etwas „über“ die Welt zu wissen, „über sie“ zu lernen, müssen sich Menschen auf eine austauschorientierte, interaktive, existenzielle und kooperative Beziehung zur Welt einlassen (Peschl, 2022).

Die Herausforderung des Lernens besteht also darin, sich auf einen Prozess des gemeinsamen Werdens mit der Welt einzulassen, anstatt bloß über die Welt zu lernen. Dazu kommt auch eine wesentliche soziale Dimension, da es nicht nur ein Zusammenleben mit der „nicht lebenden Welt“, sondern auch mit anderen kognitiven Systemen und Menschen bedeutet. Eine teilnehmende Sinnstiftung ist die Grundlage für einen solchen Prozess, der dann auch zur Mitgestaltung der Welt als sozial gestaltete Umwelt, oder nach Rauscher „Wirwelt“ führen kann. Was vorgeschlagen wird, ist eine alternative Perspektive darauf, wie neue Bedeutungen, neues Wissen und neue Ideen hervorgebracht werden können – nämlich in einem antizipatorischen, emergenten Prozess der sozio-epistemischen Kooperation mit der sich entfaltenden sozialen und nicht-sozialen Umwelt (Peschl, 2020; OECD, 2018; UNESCO, 2021b).

Warum ist Zukunftskompetenz wichtig? Die Zukunft ist ungewiss. Klimawandel, Pandemien, Wirtschaftskrisen, soziale Ausgrenzung, Rassismus, die Unterdrückung von Frauen, Konflikte zwischen den Generationen und vieles mehr erschüttern die konventionellen Vorstellungen von der Zukunft, die die Menschen verwenden, um zu planen, sich sicher zu fühlen und zuversichtlich genug zu sein, um in die Zukunft zu investieren. Im Curriculum für das Primarstufenstudium der Pädagogischen Hochschule Niederösterreich (PH NÖ) werden diese Inhalte im Modul „Sozialer Frieden“ sichtbar (Curriculum Primarstufenstudium Pädagogische Hochschule Niederösterreich, 2021).

Die Bildungssoziologie kann uns also einiges mitgeben, genauso wie Durkheim einleitend zu diesem Aufsatz gesagt hat, die Soziologie gibt uns ein Bündel von Ideen mit. Eines darf man aber über die Zukunft nie aus den Augen verlieren: Kennen werden wir sie erst, wenn sie keine Zukunft mehr ist, sondern schon Gegenwart. Auch wenn wir uns viel Mühe geben, möglichst genau vorauszusehen, zu planen, zu erhoffen und zu kontrollieren. Zukunft bleibt immer auch ungewiss. Dieser Befund kann verunsichernd und irritierend wirken und soll auf keinen Fall Pessimismus nähren, viel mehr die Frohe Botschaft der Soziologie stützen:

Kultur ist das Gesamte der menschlichen Errungenschaften, an dem mehrere teilhaben und das überlieferbar ist. Der Begriff *Kultur* ist in der Soziologie sehr weit gefasst, er steht faktisch dem Begriff *Natur* gegenüber. Zur Kultur gehören Gegenstände wie auch Methoden, Wissenschaften, Bräuche oder Sitten. Die optimistische Botschaft, die daraus abgeleitet werden kann, ist, dass die objektive soziale Welt, die uns wie eine Naturgegebenheit entgegentritt, eine Wirklichkeit ist, die von Menschen geschaffen wurde und die deshalb im Prinzip auch veränderbar ist – also nicht Schicksal, also nicht Natur – und somit einer Metamorphose unterliegt. (Dammerer, 2020, S. 234)

Unvorhergesehene Entwicklungen und bislang nicht bekannte Erscheinungen bieten ein Sammelbecken unerprobter und neuer Lösungen. Diese Lösungen zu finden, bedürfen als Grundlage Bildung, Analyse, Reflexion und Kommunikation.

Und so endet dieser Aufsatz mit der goldenen und sehr normativen Weisheit nach Wilhelm Busch „also lautet der Beschluss, dass der Mensch was lernen muss“, damit im Nest-roy'schen Sinne durchs Reden Menschen nicht nur zusammenkommen, sondern im soziologischen Sinne auch die Welt immer wieder neu entdecken.

## Literatur

- Abels, H. (2009). *Der Blick auf die Gesellschaft*. 4. Aufl. VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Arendt, H. (2011). *Vita activa oder vom tätigen Leben*. 10. Auflage. Piper.
- Bauman, Z. (2001). *Vom Nutzen der Soziologie*. Suhrkamp.
- Bauman, Z. (2009). *Leben als Konsum*. Hamburger Edition.
- Beck, U. (1986). *Risikogesellschaft. Auf dem Weg in eine andere Moderne*. Suhrkamp.
- Böhnisch, L. (2003). *Pädagogische Soziologie. Eine Einführung*. 2., überarb. u. erw. Auflage. Juventa.
- Corsten, M. (2011). *Grundfragen der Soziologie*. UVK. (UTB basics 3494)
- Curriculum Primarstufenstudium Pädagogische Hochschule Niederösterreich (2021). Modul Sozialer Friede. <https://www.ph-noe.ac.at/de/curriculum/orientierungen/sozialer-friede> [02.02.2022]
- Dammerer, J. (2020). Die Metamorphose der Welt – Das Anthropozän aus bildungssoziologischer Perspektive. In C. Sippl, E. Rauscher & M. Scheuch (Hrsg.), *Das Anthropozän lehren und lernen* (S. 229–236). Studienverlag. (Pädagogik für Niederösterreich, 9)
- Dreitzel, H.-P. (1966). Wege in die soziologische Literatur. In H.-P. Bahrdt (Hrsg.), *Wege zur Soziologie*. Nymphenburger.
- Durkheim, E. (1994). *Erziehung, Moral und Gesellschaft: Vorlesung an der Sorbonne 1902/1903*. Suhrkamp. (stw 487)
- Esser, H. (2001). *Sinn und Kultur*. Campus. (Spezielle Grundlagen, 6)
- Etzioni, A. (1997). *Die Verantwortungsgesellschaft*. Campus.
- Fend, H. (2008). *Neue Theorie der Schule*. VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Garfinkel, H. Lynch, M. & Livingston, E. (1981). *The Work of a Discovering Science Construed with Materials from the Optically Discovered Pulsar*. Pp. 131–158. (Philosophy of the Social Sciences, 11) <https://doi.org/10.1177/004839318101100202>
- Grundmann, M. (2011). *Sozialisation – Erziehung – Bildung: Eine kritische Begriffsbestimmung*. In *Lehrbuch der Bildungssoziologie* (S. 63–85). VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Helsper, W. (2002). Sozialisation. In H.-H. Krüger & W. Helsper (Hrsg.) *Einführung in Grundbegriffe und Grundfragen der Erziehungswissenschaft* (S. 71–79). VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Henecka, H.P. (2009). *Grundkurs Soziologie*. UVK.
- Leinfelder, R. (2020). Das Anthropozän – mit offenem Blick in die Zukunft der Bildung. In C. Sippl, E. Rauscher, M. Scheuch (Hrsg.), *Das Anthropozän lehren und lernen* (S. 17–68). Studienverlag. (Pädagogik für Niederösterreich, 9)
- Inglehart, R. (1998). *Modernisierung und Postmodernisierung. Kultureller, wirtschaftlicher und politischer Wandel in 43 Gesellschaften*. Campus.



- Lash, S. & Urry, J. (2000). *Die globale Kulturindustrie. Die politische Ökonomie der Zeichen im Raum*. Suhrkamp.
- Luhmann, N. (1987). Sprache und Kommunikationsmedien. Ein schiefelaufender Vergleich. *Zeitschrift für Soziologie* 16, 6, 467–468.
- Maasen, S. (2013). Wissensgesellschaft. In A. Scherr (Hrsg.). *Soziologische Basics* (S. 279–286). VS Verlag für Wissenschaften.
- Mangnus, A.C., Oomen, J., Vervoort, J.M. & Hajer, M.A. (2021). Futures literacy and the diversity of the future. *Futures*, 132, <https://doi.org/10.1016/j.futures.2021.102793>
- Niederbacher A., Zimmermann P. (2011). Sozialisation – was ist das eigentlich? In: *Grundwissen Sozialisation*. VS Verlag für Sozialwissenschaften. [https://doi.org/10.1007/978-3-531-92901-9\\_1](https://doi.org/10.1007/978-3-531-92901-9_1)
- OECD (2018). *The Future of Education and Skills: Education 2030*. OECD. [https://www.oecd.org/education/2030/E2030%20Position%20Paper%20\(05.04.2018\).pdf](https://www.oecd.org/education/2030/E2030%20Position%20Paper%20(05.04.2018).pdf) [27.01.2022]
- Oomen, J., Hoffman, J. & Hajer, M.A. (2022). Techniques of futuring: On how imagined futures become socially performative. *European Journal of Social Theory* 25(2), 252–270. DOI: <https://doi.org/10.1177/1368431020988826>
- Peschl, M.F. (2022). *Futures Literacy: Vom Lernen über die Welt zum „Co-becoming“ mit ihr*. <https://www.thelivingcore.com/futures-literacy-vom-lernen-ueber-die-welt-zum-co-becoming-mit-ihr/> [10.02.2022]
- Peschl, M.F. (2020). Theory U: From potentials and co-becoming to bringing forth emergent innovation and shaping a thriving future. On what it means to “learn from the future as it emerges.” In O. Gunnlaugson & W. Brendel (Eds.), *Advances in Presencing* (Vol. 2, pp. 65–112). Trifoss Business Press.
- Postman, N. (1985). *Wir amüsieren uns zu Tode. Urteilsbildung im Zeitalter der Unterhaltungsindustrie*. S. Fischer.
- Rauscher, E. (2020). Unswelt als Wirwelt. In C. Sippl, E. Rauscher, M. Scheuch (Hrsg.), *Das Anthropozän lehren und lernen* (S. 181–204). Studienverlag. (Pädagogik für Niederösterreich, 9)
- Robinson, S.B. (1988). *Bildungsreform als Revision des Curriculums*. Luchterhand.
- Rosa, H. (2016). *Beschleunigung und Entfremdung. Entwurf einer Kritischen Theorie spätmoderner Zeitlichkeit*. Unter Mitarbeit von Robin Celikates. 5. Auflage. Suhrkamp.
- Rosenmund, M. (2015). *Bildung als soziale Institution: Prozesse und Formen der Institutionalisierung*. In R.J. Leemann, M. Rosenmund, R. Scherrer, U. Streckenisen & B. Zumsteg (Hrsg.), *Schule und Bildung aus soziologischer Perspektive* (S. 12–51). hep.
- Schäfers, B. (2016). Soziales Handeln und seine Grundlagen: Normen, Werte, Sinn. In H. Korte & B. Schäfers (Hrsg.), *Einführung in Hauptbegriffe der Soziologie* (S. 24–45). 9. Auflage. Springer VS.
- Schulze, G. (1992). *Die Erlebnisgesellschaft. Kultursoziologie der Gegenwart*. Campus.
- Seel, H. (2010). *Einführung in die Schulgeschichte Österreichs*. Studienverlag.
- Strasser, H. (2019). Gesprächiges Schweigen eines Unterhundertjährigen. *Soziologie heute* 66, 14–18.
- Stirling, A. (2008). „Öffnung“ und „Abschottung“: Macht, Partizipation und Pluralismus in der gesellschaftlichen Bewertung von Technologie. *Science Technology and Human Values* 33(2), 262–294. <https://doi.org/10.1177/0162243907311265>
- Teltemann, J. (2019). *Bildungssoziologie*. Studienkurs Soziologie. Nomos.



- UNESCO (2021a). *Futures Literacy. An essential competency for the 21st century*. <https://en.unesco.org/futuresliteracy/about> [02.01.2022]
- UNESCO (2021b). *Learning to become with the world: Education for future survival. UNESCO (Futures of Education)*. [https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000374032?fbclid=IwAR0YU-sJserzEoHPvkRHkYAYO1Eq\\_nyFjHmcH8Em0n4K-Jx0BZib4hP5bk8A](https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000374032?fbclid=IwAR0YU-sJserzEoHPvkRHkYAYO1Eq_nyFjHmcH8Em0n4K-Jx0BZib4hP5bk8A) [02.01.2022]
- Van Ackeren, I., Klemm, K. & Kühn, S.M. (2015). *Entstehung, Struktur und Steuerung des deutschen Schulsystems*. Springer Fachmedien.
- Watzlawick, P. (2015). *Man kann nicht kommunizieren. Das Lesebuch*. 2. unveränderte Auflage. Hogrefe.
- Weber, M. (1965). *Wirtschaft und Gesellschaft. Grundriss der verstehenden Soziologie*. Mohr.
- Winkler, M. (2002). Erziehung. In H.-H. Krüger & W. Helsper (Hrsg.), *Einführung in Grundbegriffe und Grundfragen der Erziehungswissenschaft. Einführungskurs Erziehungswissenschaft I* (S. 57–61). 6. Auflage. Facultas.
- Wittgenstein, L. (1980). Philosophische Untersuchungen. In *Philosophische Schriften 1* (S. 290–545). 4. Aufl. Suhrkamp.



# *Connectivism, VUCA und Futures Literacy*

## Versuch einer Synthese

### 1. Einleitung

Als George Siemens (2005) den von ihm formulierten *Connectivism* am Beginn des 21. Jahrhunderts als „learning theory for the digital age“ bezeichnet, wird seine Einschätzung in einem interdisziplinären und internationalen Kontext rasch kontroversiell diskutiert: Die einen schließen sich seiner Position an (beispielsweise Dunaway 2011; Duke, Harper & Johnston 2013; Kropf 2013), andere hingegen sprechen sich gegen die Bezeichnung *Lerntheorie* aus, wie Goldie (2016), Kop & Hill (2008), Transue (2013) und Wedekind (2014).

Diese Kontroverse soll im folgenden theoriebasierten Beitrag wieder aufgenommen und vor dem Hintergrund der *Futures Literacy* neu diskutiert werden. Den Ausgangspunkt bildet die Hypothese, dass Siemens' *Connectivism* in einer „Kultur der Digitalität“ (Stalder 2017) und der VUCA-Welt (Bennett & Lemoine 2014), als Akronym für eine Welt, die sich in ihrer *Volatility, Uncertainty, Complexity* und *Ambiguity* zeigt, zwar nicht als Lerntheorie zu sehen ist, jedoch als Möglichkeit, Wissensorganisation und Wissensmanagement neu zu denken, die uns dabei hilft, epistemologische Traditionen nicht blind fortzuführen, sondern im Kontext der *Futures Literacy* unbekannte, aktuell vielleicht noch undenkbbare Wege zu beschreiten.

Der Beitrag versucht dabei, eine Synthese zwischen den Anforderungen einer funktional differenzierten VUCA-Welt und der *Futures Literacy* herzustellen und den *Connectivism* als strategisches Instrument der Wissensorganisation in eine schnelllebige Wissens- und Informationsgesellschaft und eine Kultur der Digitalität einzubinden. Ein weites Verständnis von Lernen als Prozess und Lernen in seiner Prozesshaftigkeit bildet dabei die Grundlage der Überlegungen, die mit der Formulierung von Forschungsdesideraten im Bildungskontext schließen.

### 2. Die funktional differenzierte VUCA-Welt

Mit der funktionalen Differenzierung haben sich innerhalb der modernen Gesellschaft einzelne Systeme, wie Wirtschaft, Recht, Gesundheit, Bildung oder auch Wissenschaft, voneinander abgegrenzt und emanzipiert. Sie agieren als autopoietische, selbstreferentiell-geschlossene und „sinriorientierte Systeme“ (Luhmann 2008, 45) jedoch nicht autark, sondern autonom und interdependent. Über strukturelle und operative Kopplungen weisen diese Systeme trotz operativer Geschlossenheit eine relative Offenheit für andere Systeme bzw. die Umwelt im Gesamten auf: Verändert sich ein System, wird diese Veränderung in den anderen Systemen, die gemeinsam für das betroffene System als Umwelt fungieren, ebenfalls wahrgenommen. Veränderungen erscheinen in den Systemen als Störungen, sogenannte

Irritationen, auf die, zeitversetzt, Reaktionen folgen: Irritationen können zu Ablehnung oder Annahme führen (vgl. ebd., 124). Die Entscheidung wird selektiv im jeweiligen System getroffen. Die Selektion, also nur „ausgewählten Irritationen den Sinn von Information zu geben“ (Luhmann 1997, 46), ist für die Stabilität des Systems von zentraler Bedeutung, so „entsteht Ordnung“ (Luhmann 2005, 84). Diese funktionale Differenzierung der Gesellschaft, die die stratifikatorisch organisierte Gesellschaftsform abgelöst, sich kontinuierlich geformt und schließlich am Beginn des 20. Jahrhunderts in Europa endgültig gefestigt hat und seither soziale Praktiken und Prozesse prägt, hat dazu geführt, dass kein System „im Notfalle oder auch nur kontinuierlich-ergänzend für ein anderes einspringen“ (Luhmann 1997, 762) kann. Die Gesellschaft ist ein „polykontextuales System“ (ebd., 36), in dem die einzelnen Systeme gleichberechtigt nebeneinander existieren<sup>1</sup>; innerhalb der Systeme lässt sich jedoch „eine Differenzierung von Differenzierungsformen“ (ebd., 674) in Zentrum und Peripherie erkennen: Die funktionale Differenzierung äußert sich anfangs in städtischen Gebieten anders als in ländlichen Gebieten, in denen Traditionen sowie segmentäre und stratifikatorische Differenzierungsformen noch länger Gültigkeit und Wirkungsmacht besitzen.

Die Zusammenhänge zwischen den einzelnen Systemen sind komplex und nicht auf einfache Kausalitäten reduzierbar. Die Entscheidung, ob Irritationen angenommen oder abgelehnt werden, erfolgt auf Basis systeminterner Abwägungen, die infolge ihrer Logik für die in der Umwelt liegenden übrigen Systeme nicht eindeutig nachvollziehbar sind. Eine Beschreibungskategorie der aktuellen Gesellschaft, die seit den 1980er-Jahren im Militär- und in weiterer Folge auch im Wirtschaftssystem besteht und in der rezenten Vergangenheit Einzug in Überlegungen im Bildungssystem gefunden hat, ist VUCA bzw. die VUCA-Welt. Gemeint ist eine Welt, die sich durch (zumindest) vier Eigenschaften beschreiben lässt: *Volatility*, *Uncertainty*, *Complexity* und *Ambiguity*. Irritations- und folglich potenzielle Informationsdichte haben sich durch Globalisierung, Technologisierung und Digitalisierung erhöht: Die einstmaligen stabilen Systeme müssen in immer kürzeren Intervallen auf zahlreichere und diversere Irritationen reagieren, die in den einzelnen Systemen zu divergierenden Anschlusskommunikationen führen können, was durch die Aufnahme oder Ablehnung der Irritation bereits wieder zu einer für das System veränderten Umwelt und möglichen weiteren Irritation führt. Die Zentrum-Peripherie-Differenzierung verliert durch die zunehmende Vernetzung zunehmend an Kraft und Bedeutung. Die Interdependenzen einzelner Systeme sind nicht auf einfache Ursache-Wirkung-Prozesse reduzierbar, sondern komplex (*complexity*), die Reaktionen der einzelnen Systeme differieren in Qualität und Quantität (*ambiguity*), die Geschwindigkeit der Anpassungsanforderungen ist erhöht (*volatility*), was letztlich in einer Unvorhersagbarkeit der Zukunft und in einer Ungewissheit resultiert (*uncertainty*). Werden Prognosen<sup>2</sup> getätigt, müssen ungleich mehr Einflussfaktoren, die ihrerseits variieren und differieren, in Betracht gezogen werden.

Bennett und Lemoine (2014, 312) streichen unterschiedliche Zugänge zu diesem Phänomen heraus, die von der Forderung nach mehr Flexibilität und Kreativität, über Agilität, bis zu einer Resilienz oder Resignation reichen: „How can you plan anything in such a VUCA

1 Wenngleich – aus Innensicht eines Systems – einzelne Systeme eine höhere Wichtigkeit zu haben scheinen. Werber (1992, 11) nennt als Beispiel die Wirtschaft.

2 Als Beispiel sei Grussendorfs (2018) kritische Auseinandersetzung mit der Treffsicherheit der Vorhersagen des im Bildungssystem oftmals zitierten und jährlich erwarteten *Horizon Reports* genannt.

world?“ (ebd.) erscheint als latente Frage. Die Autoren ziehen aus diesen Zugängen eine düster anmutende Schlussfolgerung:

If VUCA is seen as general, unavoidable, and unsolvable, leaders will take no action and fail to solve an actual problem. Alternatively, if leaders misread the environment and prepare for the wrong challenge, they will misdirect resources and fail to address the actual problem. (Ebd.)

Wird die VUCA-Welt als Phänomen zwar wahrgenommen, aber nicht reflektiert, und wird auf alten Mustern beharrt, die nicht hinterfragt, sondern nur übernommen werden, sind Problemlösungsprozesse zum Scheitern verurteilt, da Rahmenbedingungen nicht ausreichend betrachtet und gedeutet werden, was zu fehlgeleiteten und folglich fehlgeschlagenen Entscheidungsfindungsprozessen führt. Dies umso mehr, wenn einzig Vergangenheit und Gegenwart als Bezugssysteme dienen. Systeme reagieren zwar, kraft fehlender Visionen sehen sie potenziell auftretende Veränderungen jedoch nicht vorher. Sie sind damit beschäftigt, aktuelle Irritationen zu beantworten. Der Blick in die Zukunft bleibt im System aus, hier schließt die Rolle des Menschen an: Die aus der funktionalen Differenzierung resultierende systemische Polykontextualität zeigt sich auch in einer Pluralität der Eingebundenheit des Menschen, der als agierendes Subjekt innerhalb verschiedener Systeme gestaltend wirken kann.

### 3. Der Mensch in der funktional differenzierten VUCA-Welt

Jeder Mensch ist im Laufe seines Lebens einer Vielzahl an Systemen zugeordnet: als Käufer\*in im Supermarkt der Wirtschaft, als Lernende\*r der Bildung, als Kranke\*r der Gesundheit, als Leser\*in der Literatur usw. Innerhalb der einzelnen Systeme muss sich der Mensch ein- und anpassen und den jeweiligen Gesetzmäßigkeiten folgen, um Teil des Systems zu sein. Eine Entdeckung, die bereits Friedrich Schiller (1795, 28) kritisch aufnimmt:

Ewig nur an ein einzelnes kleines Bruchstück des Ganzen gefesselt, bildet sich der Mensch selbst nur als Bruchstück aus, ewig nur das eintönige Geräusch des Rades, das er umtreibt, im Ohre, entwickelt er nie die Harmonie seines Wesens, und anstatt die Menschheit in seiner Natur auszuprägen, wird er bloß zu einem Abdruck seines Geschäfts, seiner Wissenschaft.

Die Verflechtung des Menschen in unterschiedliche Systeme führt zu einer zunehmenden Spezialisierung auf Kosten der Ganzheitlichkeit. Diese Beobachtung Schillers hat in der aktuellen Zeit umso höhere Gültigkeit, als das Gesellschaftssystem infolge der bereits genannten Veränderungen im Zuge von Globalisierung, Technologisierung und Digitalisierung zwar nicht instabiler, aber *volatile, uncertain, complex* und *ambiguous* geworden ist. Der Mensch lebt in einer Informations- oder Wissensgesellschaft, die durch eine „Kultur der Digitalität“ (Stalder 2017) geprägt ist, die ihrerseits durch eine „Erweiterung der sozialen Basis der Kultur“ (ebd., 22–58), eine „Technologisierung der Kultur“ (ebd., 68–91) und eine Aufweichung der Zentrum-Peripherie-Differenzierung geprägt ist. Orientierungspunkte und Welterklärungsansätze werden polyvalent. Felix Stalder (ebd., 92) nennt diese Bewe-

gung „[v]on den Rändern ins Zentrum der Gesellschaft“. Als Kultur wird dabei im weitesten Sinne des Wortverständnisses der Ansatz der 3Ps verstanden:

“Cultural Framework” may sometimes be referred to as “3 Ps” and can be expressed through the image of a triangle with “Perspectives” at the top and “Products” and “Practices” forming the base, showing how the products and practices are derived from the perspectives that form the world view of a cultural group“ (Cutshall 2012, 32–33)

Durch die zunehmende Technologisierung, Digitalisierung und Globalisierung können potenziell alle Menschen an Kultur sowohl rezeptiv teilhaben als auch partizipativ teilnehmen oder teilen<sup>3</sup>, was zu spezifischen Phänomenen führt, die eine Kultur der Digitalität auszeichnen.

In einer Kultur der Digitalität wirken nach Stalder (2017, 13) drei Formen: *Referentialität*, *Gemeinschaftlichkeit* und *Algorithmizität*. *Referentialität* meint dabei, dass ständig Bezüge zu kulturellen Artefakten hergestellt werden und „[i]m Kontext einer nicht zu überblickenden Masse von instabilen und bedeutungsoffenen Bezugspunkten [...] Auswählen und Zusammenführen zu basalen Akten der Bedeutungsproduktion und Selbstkonstitution“ (ebd.) werden. Die Produktion erfolgt vor dem Hintergrund einer *Gemeinschaft(lichkeit)* über „einen kollektiv getragenen Referenzrahmen“ (ebd.) mit „Dynamiken der Netzwerkmacht, die Freiwilligkeit und Zwang, Autonomie und Fremdbestimmung in neuer Weise konfigurieren.“ (Ebd.) Diese Gemeinschaften ähneln Systemen innerhalb von Systemen und fassen Personen unterschiedlicher systemischer Zugehörigkeit zusammen. Wirtschaft, Bildung, Wissenschaft können ein Netzwerk bilden und die Regeln der Gemeinschaft bestimmen. Sie sind in sich geschlossen, aber umweltoffen. Irritationen werden nach eigener Entscheidung aufgenommen. *Algorithmen* helfen den Gemeinschaften, Selektionsprozesse zu erleichtern: „Angesichts der von Menschen und Maschinen generierten riesigen Datenmengen wären wir ohne Algorithmen blind“ (ebd.), resümiert Stalder pointiert. Den Menschen stellt eine Teilhabe an einer Kultur der Digitalität vor neue Herausforderungen, was Wissen, Kompetenzen und Strategien der Wissensaneignung betrifft, um die genannten „Dynamiken der Netzwerkmacht“ (ebd.), die Algorithmen und Bezugssysteme erkennen, verstehen und (kritisch) nutzen zu können.

## 4. Lernen in der funktional differenzierten VUCA-Welt

### 4.1 *Connectivism* als Lerntheorie des digitalen Zeitalters?

Als Lerntheorie, die den Affordanzen einer Kultur der Digitalität entgegenkommt und diese berücksichtigt, formuliert George Siemens (2005) den *Connectivism*, dem er den Untertitel „A Learning Theory for the Digital Age“ (ebd.) gibt. Basis seiner Überlegungen bildet die Feststellung, dass Lerntheorien, die der Entwicklung von Lehr- und Lernumgebungen die-

---

3 Sie teilen Fotos über Social Media oder Fotoplattformen, schreiben Kommentare zu Blogbeiträgen, erstellen Videos auf TikTok, hinterlassen eine Rezension zu einem gelesenen Buch oder teilen ihr Wissen gemeinsam durch das Verfassen einer Enzyklopädie.

nen, soziale Realitäten, im doppelten Wortsinn, reflektieren müssen (vgl. ebd., 3). Der Autor berücksichtigt die exponentiell gestiegene und steigende Informations- und Wissensproduktion, die dazu führt, dass alte Lebenskarrieren undenkbar geworden sind: „Learners as little as forty years ago would complete the required schooling and enter a career that would often last a lifetime.“ (Ebd.) Diese Stabilität entfällt in der VUCA-Welt und der polykontextuellen Eingebundenheit des Individuums. Der Lernprozess ist ein vielfältiger und stetiger, der in unterschiedliche Systeme eingebettet ist; informelles Lernen und formales Lernen gehen Hand in Hand. Siemens (ebd., 4) hält den auf epistemologischen Traditionen beruhenden klassischen Lerntheorien, Behaviorismus, Kognitivismus und Konstruktivismus, vor, die Qualität des Lernens (das Wie?) in den Fokus zu rücken; diese Theorien „attempt to address how it is that a person learns.“ (Ebd.) Zudem konzentrieren sie sich auf das lernende Subjekt und interne Verarbeitungsprozesse, ein blinder Fleck entsteht: „These theories do not address learning that occurs outside of people (i.e. learning that is stored and manipulated by technology).“ (Ebd., 5) Diese Lücke in der Betrachtung des Lernprozesses schließt Siemens durch einen, wie er es nennt „new approach“ (ebd.), den er mit der Notwendigkeit einer neuen Fähigkeit begründet:

In today's environment, action is often needed without personal learning – that is, we need to act by drawing information outside of our primary knowledge. The ability to synthesize and recognize connections and patterns is a valuable skill. (Ebd.)

Lernen funktioniert, so Siemens, in Form von Netzwerken, die das lernende Subjekt um sich aufbaut und dabei, wie im Zitat zu lesen ist, „connections and patterns“ (ebd.) erkennt und für den Lernprozess nutzt. Es geht nicht um das Verinnerlichen von Wissen, sondern die Organisation von Wissen innerhalb eines sich lebenslang verändernden Netzwerkes aus Menschen, Erfahrungen, Artefakten, Technologien. Seinen Überlegungen liegen neben dem Netzwerkgedanken auch Aspekte der Chaostheorie zugrunde: „Chaos is the breakdown of predictability, evidenced in complicated arrangements that initially defy order.“ (Ebd., 6) Mit jeder Entscheidung, die getroffen wird, ändert sich die Umwelt des Systems, kurzzeitig entsteht Chaos und die Notwendigkeit einer Neubewertung der Rahmenbedingungen: „If the underlying conditions used to make decisions change, the decision itself is no longer as correct as it was at the time it was made.“ (ebd.) Mit dieser Volatilität geht die Notwendigkeit eines neuen Verständnisses von Lernen einher: „The capacity to form connections between sources of information, and thereby create useful information patterns, is required to learn in our knowledge economy.“ (Ebd.) Im *Connectivism* geht es folglich darum, sich an die hohe Irritationsdichte anzupassen, Relevanzen, Aktualitäten und Possibilitäten zu erkennen, den Irritationen Informationsgehalt zuzuschreiben und damit Knotenpunkte zu setzen, die weitere Anschlusskommunikationen erlauben. Diese können über das jeweilige System hinausgehen und im Sinne einer Trans- oder Interdisziplinarität unterschiedliche Systeme miteinander verbinden.

Die Umwelt ist dabei in ständigem Fluss: „Choosing what to learn and the meaning of incoming information is seen through the lens of a shifting reality. While there is a right answer now, it may be wrong tomorrow due to alterations in the information climate affecting the decision.“ (Ebd., 7) Um Entscheidungen treffen zu können, muss der Blick über den Tellerrand der eigenen Lernrealität gewagt und Imagination und Kreativität müssen zugelassen werden, um Innovationen zu ermöglichen. Hier greifen Stalders (2017) Überlegungen zur



Kultur der Digitalität: Das Lernen ist ein gemeinschaftlicher Prozess, die Auswahl der Informationen erfolgt über Algorithmen, Entscheidungen werden auf Basis von Referentialitäten<sup>4</sup> getroffen. Dabei legt Siemens (2005, 8) in seinem Resümee einen Fokus auf die Form, also die Technologie, und nicht den Inhalt: „The pipe is more important than the content within the pipe. Our ability to learn what we need for tomorrow is more important than what we know today.“ Der Fokus auf die „ability to learn“ und vor allem die Form (vor dem Inhalt) verdeutlichen Siemens’ blinden Fleck: Er betrachtet mit dem *Connectivism* nicht das Lernen an sich, sondern die Lern- oder Wissensorganisation und – so auch der eigentliche Fokus seines Beitrags – die Position des lernenden Subjekts innerhalb einer lernenden Organisation.

Hier greift auch die in der Literatur zu findende Kritik am *Connectivism* als Lerntheorie: Es handelt sich nicht um eine Lerntheorie, sondern um einen Ansatz zur Wissensorganisation, zum Wissensmanagement (vgl. Dron 2014) und zur *Information Literacy*<sup>5</sup>, die eng mit dem Lernen verbunden sind (vgl. Transue 2013).<sup>6</sup> Entgegen Siemens’ Befund schließen einander Lernen als individueller und Lernorganisation als kollektiver Akt nicht aus, sondern ergänzen einander, wie auch Kropf (2013, 21) auf Basis ihrer empirischen Überprüfung resümiert: „In fact, connectivism can also be part behaviourist, part cognitive, and part constructionist learning theory.“ Dabei scheint die vorsichtige Formulierung des „can also be“ (ebd.) interessant: Es geht nicht um dichotome Ausschließlichkeit, wie von Siemens suggeriert, sondern um Interdependenz. Besitzt das Subjekt kein oder nur unzureichend Wissen, kann es die Relevanz und Aktualität von Irritationen nicht bewerten und ihnen folglich keinen Informationswert zuschreiben. Fachwissen ist und bleibt von zentraler Bedeutung, sowohl die „pipe“ als auch der „content“ sind in Anlehnung an Siemens’ (2005, 8) Beobachtung relevant. Fachkompetenz, Methodenkompetenz, strategische Kompetenz, Medienkompetenz sind gemeinsam zu denken.<sup>7</sup> Vor diesem Hintergrund kommt Lehrpersonen eine zentrale Rolle in der Vermittlung von Lernstrategien im Kontext des autonomen und lebenslangen Lernens und von Strategien zum Ausbilden von Lernnetzwerken zu (vgl. Duke, Harper & Johnston 2013; Goldie 2016; Kop & Hill 2008).

## 4.2 *Futures Literacy*

*Futures Literacy* wirkt auf den ersten Blick wie ein vages, wenig greifbares Konstrukt: Wir sollen potenzielle Zukünfte in unseren aktuellen Überlegungen berücksichtigen und in unsere Entscheidungen integrieren: „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

4 Selbst- und Fremdreferentialitäten sind dabei gleichermaßen zu berücksichtigen.

5 Und mit ihr einer „metaliteracy“ bzw. einer „transliteracy“, wie Dunaway (2011) konkretisiert, wenn es um die Auswahl und Bewertung von Informationen geht, die im Übrigen Dieter Baacke (1995) im Kontext seiner (pädagogisch orientierten) Definition von Medienkompetenz und deren sozialer Implikationen bereits knapp zwei Jahrzehnte zuvor formuliert hat.

6 Eine Zusammenschau der Kontroverse, die der Beitrag von Dron (2014) ausgelöst hat, ist bei Wedekind (2014) nachzulesen. Implikationen für die schulische Ausbildung formulieren Kop & Hill (2008), wenngleich der Beitrag vor dem Hintergrund des Entstehungsjahres zu lesen ist und einige der Befunde als zu wenig weit gedacht zu hinterfragen sind.

7 Vgl. hierzu aus Sicht der Lehrperson aber auch der Lernenden das TPACK-Modell nach Mishra & Koehler (2006).

the present“, meint Miller (2018, 15) und schreibt der Vorstellungskraft eine zentrale Rolle zu. Das Neue, das Unvorhergesehene, das Unbekannte wird kraft der eigenen und der kollektiven Vorstellungskraft imaginabel. Keine Abkehr von gewachsenen Epistemologien ist hierfür notwendig, sondern die Berücksichtigung unterschiedlicher Traditionen über die eigenen kulturellen Grenzen hinweg. Dabei erfordert schon der Plural *Zukünfte* einige Vorstellungskraft. Bergheim (2020) empfiehlt die Vielfalt als Basis der „Zukunftskompetenz“, wie er *Futures Literacy* ins Deutsche übersetzt. Dabei setzt er sowohl auf den Kollaborations- als auch den Netzwerkgedanken, auf Offenheit und das Mit- und Voneinander-Lernen. Das Prinzip ist ein altes: „Vier Augen sehen mehr als zwei“ weiß ein deutsches Sprichwort; das Vier-Augen-Prinzip hilft, mögliche eigene blinde Flecken in der Beobachtung zu vermeiden bzw. kompensieren.

Die Kunst oder auch die Herausforderung besteht nun darin, in der Entscheidungsfindung nicht nur wahrscheinliche, sondern auch unwahrscheinliche Zukünfte zu berücksichtigen. Es geht darum, visionär und innovativ über den eigenen Tellerrand zu blicken und das mitzudenken, was auf Basis des eigenen, aktuellen Wissens vielleicht undenkbar erscheint, kurz: „the capability to become more open and creative in the face of the unknown and open ourselves up to new futures.“ (Damhof et al. 2020, 168) Flexibilität und Agilität sind in einer unsteten Gesellschaft notwendig: „What appeared to be certain, predictable and planable now seems questionable, unprecedented and chaotic. What we once considered to be knowledge and facts may have become less evident and trustworthy.“ (Ebd.) Es geht nicht länger darum, auf Veränderungen bloß zu reagieren, sondern weltmächtig zu agieren, mögliche Probleme und ihre Lösungen zu antizipieren (vgl. Miller, Poli & Rossel 2018). Dabei sind sowohl kognitive als auch emotionale Kompetenzen ebenso gefordert (vgl. Damhof et al. 2020, 169) wie das Zurücklassen individueller Wünsche: „To avoid the risk of becoming too focused on chasing one's own desirable future, inclusive, intercultural, multiperspective, transdisciplinary approaches are needed in complexity and futures thinking.“ (Ebd.) Themen, die früher primär ein System betroffen haben, schließen heute mehrere Systeme ein; sie erfordern eine interkulturelle, multiperspektivische, trans- und interdisziplinäre und inklusive Beobachterposition.<sup>8</sup>

## 5. Statt eines Fazits ein Vorschlag

Auf diese Überlegungen setzt statt eines Fazits der Vorschlag auf, den *Connectivism* als mögliche Methode für *Futures Literacy* nutzbar zu machen. Betrachtet man Gesellschaft als Phänomen mit systemischer Brille, oszilliert jedes System zwischen dem Möglichen und dem Aktuellen. Außerhalb der eigenen Systemgrenzen gibt es ein großes Reservoir an möglichen Irritationen, die zu einem nicht vorhersagbaren Zeitpunkt zu aktuellen Irritationen werden. Um Irritationen antizipieren zu können, erscheint es zentral, „eingeschleifte Denkmuster und dominante Paradigmen genau als solche zu entdecken und zu reflektieren“ (The New Institute 2021) und, wie auch Siemens (2005, 4) andeutet, epistemologische Traditionen nicht blind fortzuführen.<sup>9</sup>

---

8 Als Beispiel sei das Thema *Nachhaltigkeit* genannt, das u.a. aus Perspektive des Wirtschafts-, des Bildungs- oder auch des Rechtssystems gedacht werden kann (vgl. WBGU 2019).

9 Man könnte im Bildungssystem beispielsweise damit beginnen, mit Lernmythen aufzuräumen und die Schub-

„Antizipation, Reflexion und Imagination“ (The New Institute 2021) sind drei Kernelemente einer neuen Literacy, die den Menschen in seiner polykontextualen Eingebundenheit wahrnimmt und auf das Lern-, oder vielmehr lernende, Netzwerk, das er im Laufe des Lebens im Siemens'schen Sinne aufgebaut hat und ständig aufbaut, zugreift. Der *Connectivism* kann dabei als Lernparadigma gesehen werden, das das Lernen als Wissensaufbau in einem ständigen Fluss, oder in seiner Prozesshaftigkeit, betrachtet. Je weiter und umfassender das Netzwerk, das Menschen um sich aufbauen, je mehr Knotenpunkte in unterschiedlichen Systemen gesetzt werden, desto leichter ist der – interkulturelle, multiperspektivische, trans- und interdisziplinäre und inklusive – Blick über den Tellerrand möglich und desto eher können „wirksamkeitsorientierte“ (The New Institute 2021) Lösungswege antizipiert werden, die die blinden Flecken des eigenen Systems überwinden. Erst wenn die eigene systemische Brille um weitere Brillen ergänzt wird, das Mindset ein offenes und flexibles ist und Imagination und Kreativität als wertvolle Werkzeuge und nicht Indizien des Müßiggangs gesehen werden, ist es möglich, Zukünfte mitzudenken und mitzugestalten. Hierfür bedarf es im Bildungssystem mehrere Veränderungen, die sich aus diesem Vorschlag ergeben. Drei seien exemplarisch genannt, wobei sich für alle Forschungsdesiderate ergeben, die über eine von subjektiv anekdotischen Einschätzungen losgelöste systematische Erhebung des Status Quo der Umsetzung im realen Lehrraum hinausgehen: Gefragt ist (1) eine Abkehr von rein quantifizierbaren, messbaren Leistungsvorstellungen; (2) eine neue Fehlerkultur, die das Ausprobieren unterschiedlicher möglicher Lösungen und das Aus-Den-Fehlern-Lernen nicht nur erlaubt, sondern forciert<sup>10</sup> und (3) ein Neudenken des historisch gewachsenen Fächerkanons. Wird das Lernen als lebenslanger Prozess verstanden, sind vor allem strategische Kompetenz der Wissensorganisation, mit und ohne Zuhilfenahme digitaler Medien, von Bedeutung, denn die aus allen möglichen Zukünften wirklich eintretende Zukunft ist und bleibt nicht eindeutig vorhersehbar.

## Literatur

- Baacke, Dieter (1996). Medienkompetenz – Begrifflichkeit und sozialer Wandel. In Antje von Rein (Hrsg.), *Medienkompetenz als Schlüsselbegriff* (S. 112–124). Julius Klinkhardt.
- Bendel, Oliver (2021). VUCA. Gabler Wirtschaftslexikon. (<https://wirtschaftslexikon.gabler.de/definition/vuca-119684/version-384510>, abgerufen am 28. Februar 2022).
- Bennett, Nathan & Lemoine, G. James (2014). What a difference a word makes: Understanding threats to performance in a VUCA world. *Business Horizons* 57(3), 311–317.
- Cutshall, Sandy (2012). More Than a Decade of Standards: Integrating “Cultures” in Your Language Instruction. *The Language Educator* 7(3), 32–37.
- Damhof, Loes, Kazemier, Elles, Gulmans, Jitske, Cremers, Petra, Doornbos, Anet & Beenen, Paul (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.

---

ladisierung der Lernendengemeinschaft in *digital natives* und *digital immigrants* oder unterschiedliche Lern-typen aufzugeben (vgl. De Bruyckere, Kirschner & Hulshof 2015).

<sup>10</sup> Als Beispiel seien die engen Formate der standardisierten Diplom- und Reifeprüfung in den Sprachfächern genannt, in denen für eine neue Fehlerkultur nur wenig Spielraum vorhanden scheint.

- De Bruyckere, Pedro; Kirschner, Paul A. & Husholf, Casper D. (2015) (Eds.). *Urban Myths about Learning and Education*. Elsevier.
- Dron, Jon (2014). Connectivism: a learning theory or a theory of how to learn? (<https://landing.athabasca.ca/blog/view/606735/connectivism-a-learning-theory-or-a-theory-of-how-to-learn>, abgerufen am 28. Februar 2022).
- Duke, Betsy; Harper, Ginger & Johnston, Mark (2013). Connectivism as a Digital Age Learning Theory. *The International HETL Review, Special Issue*, 4–13.
- Dunaway, Kathleen M. (2011). Connectivism: Learning theory and pedagogical practice for networked information landscapes. *Reference Services Review* 39(4), 675–685. <https://doi.org/10.1108/00907321111186686>.
- Goldie, John G. S. (2016). Connectivism: A knowledge learning theory for the digital age? *Medical Teacher* 38(10), 1064–1069. DOI: 10.3109/0142159X.2016.1173661
- Grussendorf, Sonja (2018). A critical assessment of the NMC Horizon reports project. *Compass: Journal of Learning and Teaching*, 11(1), 70–80.
- Kop, Rita & Hill, Adrian (2008). Connectivism: Learning theory of the future or vestige of the past? *International Review of Research in Open and Distributed Learning* 9(3), 1–13. <https://doi.org/10.19173/irrodl.v9i3.523>.
- Kropf, Dorothy C. (2013). Connectivism: 21st Century's New Learning Theory. *European Journal of Open, Distance and E-Learning* 16(2), 13–24.
- Luhmann, Niklas (1997). *Die Gesellschaft der Gesellschaft*. Suhrkamp.
- Luhmann, Niklas (2005). *Einführung in die Theorie der Gesellschaft*. Carl-Auer Verlag.
- Luhmann, Niklas (2008). *Einführung in die Systemtheorie*. Carl-Auer Verlag.
- Miller, Riel (2018). Sensing and making-sense of Futures Literacy. Towards a Futures Literacy Framework (FLF). In Riel Miller (Ed.), *Transforming the Future. Anticipation in the 21st Century* (pp. 15–50). UNESCO & Routledge.
- Miller, Riel; Poli, Robert & Rossel, Pierre (2018). The Discipline of Anticipation: foundations for Futures Literacy. In Riel Miller (Ed.), *Transforming the Future. Anticipation in the 21st Century* (pp. 51–65). UNESCO & Routledge.
- Mishra, Punya & Koehler, Matthew J. (2006). Technological Pedagogical Content Knowledge: A Framework for Teacher Knowledge. *Teachers College Record*, 108(6), 1017–1054.
- Schiller, Friedrich (1795). Ueber die ästhetische Erziehung des Menschen in einer Reyhe von Briefen. [1. Teil; 1. bis 9. Brief.]. In Friedrich Schiller (Hrsg.): *Die Horen, Band 1*, 1. Stück (S. 7–48). J. G. Cotta. ([https://www.deutschestextarchiv.de/book/show/schiller\\_erziehung01\\_1795](https://www.deutschestextarchiv.de/book/show/schiller_erziehung01_1795), abgerufen am 28. Februar 2022).
- Siemens, George (2005). Connectivism: A Learning Theory for the Digital Age. *International Journal of Instructional Technology and Distance Learning* 2(1), 3–10.
- Stalder, Felix (2017). *Kultur der Digitalität*. Suhrkamp.
- The New Institute (2021). Futures Literacy. (<https://thenewinstitute/redefining-the-possible/futures-literacy.html>, abgerufen am 28. Februar 2022).
- Transue, Beth M. (2013). Connectivism and Information Literacy: Moving From Learning Theory to Pedagogical Practice. *Public Services Quarterly* 9(3), 185–195.
- Wedekind, Joachim (2014). Lesetipp: Konnektivismus – (k)eine Lerntheorie? (<http://konzeptblog.joachim-wedekind.de/lesetipp-konnektivismus-keine-lerntheorie/>, abgerufen am 28. Februar 2022).
- WBGU (2019). *Unsere gemeinsame digitale Zukunft. Zusammenfassung*. WBGU.

Werber, Niels (1992), *Literatur als System: Zur Ausdifferenzierung literarischer Kommunikation*. Opladen.

# Bereit für die Zukunft?

## *Futures Literacy* im Lehramtsstudium Primarstufe

### 1. Einleitung

In diesem Artikel wird geklärt, welche Bildungsinhalte einen Beitrag dazu leisten können, Lehrer\*innen für die Herausforderungen der Zukunft zu rüsten, und welche Kompetenzen sie dabei aus heutiger Sicht erwerben sollten. Weiters wird gefragt, wie es dem Konzept des *Rounder Sense of Purpose* (RSP; UNECE 2011) gelingt, *Futures Literacy* (FL) zu fördern, also im Sinne einer Bildung für nachhaltige Entwicklung essenzielle Bestandteile der Vorbereitung auf die Zukunft zu werden. Aus der Sicht der Bildungswissenschaft werden in den theoretischen Überlegungen und der Analyse der Kompetenzrahmen, welchen die UNESCO (2019) unter dem Sammelbegriff „Futures Literacy“ zusammenfasst und die „Lifelong Learning Skills“ (LLL Skills) der Europäischen Kommission (2018) dargestellt. Darüber hinaus wird die Frage aufgeworfen, welche Kompetenzen künftige Lehrpersonen in die Lage versetzen, Kinder in der jeweiligen Gegenwart bestmöglich auf die Komplexitäten der Zukunft vorzubereiten. Denn „wenn wir Menschen nach bestem Wissen und Gewissen ausbilden und sie befähigen, als menschliche sowie selbstbestimmte Wesen ihr eigenes Urteil zu fällen, dann werden sie keiner Zukunft hilflos ausgeliefert sein“ (Gebeshuber 2021), sie werden sie vielmehr aktiv mitgestalten.

„Zukunft entsteht, indem wir etwas für sie tun und in sie investieren“ (Assmann 2022, 677). Das größte Potenzial unserer Zukunft sind jedoch zweifelsfrei unsere Kinder, die es zu fördern gilt. Als Pädagogische Hochschule liegt es dabei in unserer Verantwortung, Lehrpersonen auszubilden, die Kinder beim Erwerb von Kompetenzen begleiten und stärken, welche sie mit gewisser Ungewissheit in Zukunft benötigen werden (Polz 2022).

Eine Bildung, die auf Wissen und Haltung abzielt, kann in Menschen die Voraussetzung schaffen, Herausforderungen wie etwa dem Klimawandel, wachsenden sozialen Ungleichheiten oder einer im Moment und sicher noch in Zukunft aktuellen Pandemie oder gar einem Krieg in Europa zu begegnen und Lösungen zu entwickeln. Die Umweltfrage richtet sich an die gesamte Menschheit, weil sie zum einen deren Lebensgrundlagen betrifft und zum anderen durch ihre anthropozentrischen und technokratischen Haltungen eine Kultur des übermäßigen Produzierens, Verbrauchens bzw. Wegwerfens geschaffen hat, welche die Natur und den Menschen selbst schädigt. Menschen in unterschiedlichen Regionen sind jedoch in sehr ungleichem Maße einerseits für die sozialökologischen Krisen verantwortlich und andererseits auch von diesen betroffen. Der Nachhaltigkeitsdiskurs darf nicht bloß auf Energie sparen bzw. effizient einsetzen verkürzt werden, sondern ist in einem umfassenderen, sinnhaften Kontext zu führen. Um im Anthropozän einen „Rounder Sense of Purpose“ erreichen zu können, müssen Pädagog\*innen also idealerweise selbst über Nachhaltigkeitskompetenzen verfügen und in der Lage sein, diese bei den Lernenden zu entwickeln.

## 2. Kompetenzmodelle und pädagogisches Handeln

Franz Rauch diskutiert 2008 die aktuelle Verwendung des Kompetenzbegriffs und stellt diese in Bezug zu den Zielsetzungen der Bildung für nachhaltige Entwicklung. Er betont dabei den Schwenk von der Input- zur Outputorientierung, der durch die Versuche zur Messung von Bildungsvorgängen in die Diskussion gebracht wurde. Bildungsangebote werden also nicht nur danach geplant, welche Inhalte und Methoden sie den Lernenden anbieten (Input), sondern auch danach, welche Lernziele verfolgt werden, welche Kompetenzen die Lernenden erwerben sollen (Output) und wie diese Ziele am besten zu erreichen sind. Dieser Paradigmenwechsel steht auch im Zusammenhang mit der meist aufgrund der Ökonomisierung der Bildungspolitik immer stärker eingeforderten Rechenschaftslegung von Bildungssystemen, dem Leistungsvergleich. Selbst der Begriff wird unterschiedlich gebraucht: Zum einen werden darunter Schlüsselqualifikationen verstanden, soziale Fähigkeiten, Soft Skills oder fächerübergreifende Kompetenzen; oft wird der Begriff Kompetenz aber auch bedeutungsgleich mit Qualifikation oder mit Standard verwendet. Einen zusätzlichen bildungspolitischen Schwung erlangte die Kompetenzdebatte im Bereich der Pädagog\*innenbildung durch die große öffentliche Aufmerksamkeit internationaler Vergleichsstudien und in der Folge etablierte sich der kompetenzorientierte Ansatz auch in der Pädagog\*innenbildung (Rauch 2008, 189). Es wird also gefragt, welche professionsspezifischen Kompetenzen der\*die Einzelne entwickeln muss, um im wandelnden Umfeld erfolgreich bestehen zu können.

Gegenwärtiges Verständnis und dazugehörige Definitionen von Kompetenz scheinen das Kompetenzmodell von Heinrich Roth, der das mündige Individuum im Fokus hat, überholt zu haben. Für ihn ist Kompetenz keine Zuschreibung von außen, sie wird nicht qualifiziert und kann nicht gemessen werden. Zum einen bedeutet für ihn Mündigkeit im Sinne von Selbstkompetenz, dass die Selbstbestimmung eine mögliche Fremdbestimmung ablöst. Zum anderen ist Selbstkompetenz an Sach- und Sozialkompetenz gekoppelt und kann nicht alleine bestehen (Roth 1971, 180).

Erst in Jacques Delors' UNESCO-Report „Learning: The Treasure Within“ scheint die Diskussion um Sach- oder (Fach-)kompetenz, Methodenkompetenz, Selbst- (oder Personal-) Kompetenz und Sozialkompetenz wieder in den Blickpunkt zu rücken. Für ihn beruht die lebenslange Bildung auf vier Säulen (Delors 1996, 20):

- *Lernen zu wissen*, indem ein ausreichend breites Allgemeinwissen mit der Möglichkeit kombiniert wird, sich mit einigen wenigen Themen eingehender zu befassen. Das bedeutet auch, dass man lernen muss, zu lernen, damit man die Möglichkeiten, die die Bildung bietet, ein Leben lang nutzen kann.
- *Lernen zu handeln*, um nicht nur eine berufliche Fertigkeit zu erwerben, sondern auch im weiteren Sinne die Kompetenz, mit vielen Situationen umzugehen und in Teams zu arbeiten. Es bedeutet auch, dass die Jugendlichen im Rahmen verschiedener sozialer und beruflicher Erfahrungen, die informell sein können, weil sie sich aus dem lokalen oder nationalen Kontext ergeben, oder formell, indem sie Kurse besuchen und abwechselnd studieren und arbeiten, lernen, etwas zu tun.
- *Zusammenleben lernen*, indem sich ein Verständnis für andere Menschen und ein Verständnis für die gegenseitige Abhängigkeit entwickelt, indem man gemeinsame Projekte durchführt und lernt, mit Konflikten umzugehen, und zwar im Geiste der Achtung der Werte des Pluralismus, des gegenseitigen Verständnisses und des Friedens.



- *Lernen zu sein*, um die eigene Persönlichkeit besser zu entwickeln und mit immer größerer Selbstständigkeit, Urteilsfähigkeit und Eigenverantwortung handeln zu können. In diesem Zusammenhang darf die Bildung keinen Aspekt des Potenzials einer Person außer Acht lassen: Gedächtnis, logisches Denken, ästhetischer Sinn, körperliche Fähigkeiten und Kommunikationsfähigkeit (Delors 1996).

Besonders die Bedeutung der sozialen Kompetenzen könnte die Brücke zu einem pädagogischen Handeln schlagen, das Erziehung und Unterricht sowie Haltung und Wissen im Fokus hat. Wenn es im Unterricht um Wissen, also um Gegenständliches geht, ist Eindeutigkeit des Inhalts gefragt. Im Prozess der Erziehung ist eine andere Dimension relevant: nicht das Inhaltliche des Gegenstandes steht im Mittelpunkt, sondern die Art, wie das Ich sich gegenüber seinem Inhaltlichen verhält. Nicht sein Wissen ist gefragt, sondern seine Haltung, sein Charakter, und im Verhalten zeigt sich auch die Wertigkeit einer Haltung. Erziehung vermittelt also nicht Argumente, sondern zielt auf Verbindlichkeit gegenüber dem Wissen ab und ist nicht nur an Einsicht gebunden, sondern auch an das dazugehörige Wollen (Heitger 1983, 44). Die formalen Bildungssysteme neigen dazu, den Schwerpunkt auf den Erwerb von Wissen zu legen. Es ist jedoch von entscheidender Bedeutung, Bildung in einer umfassenderen Weise, also in einem „Rounder Sense of Purpose“, zu konzipieren.

### 3. *Futures Literacy* der UNESCO – Zukunftskompetenzen

*Futures Literacy* kann als eine universell zugängliche Ressource gesehen werden, die auf der angeborenen Fähigkeit des Menschen aufbaut, sich die Zukunft vorzustellen und die Rolle der Zukunft in ihrem Sehen und Handeln besser zu verstehen. Zukunftskompetenz verbessert also unsere Fähigkeit, uns auf Veränderungen vorzubereiten, denn Wissen und lebenslanges Lernen werden als die bedeutendsten erneuerbaren Energien der Menschheit gesehen. Die Investition in Bildung und Stärkung des Bildungssektors sind für die UNESCO (2019) der Schlüssel zur Entwicklung eines Landes und seiner Menschen. Um auf die Fragen, wie unsere Zukunft Bildung beeinflusst und wie Bildung der Zukunft aussehen sollte, Antworten zu finden, hat die UNESCO die Initiative „Futures of Education“ gestartet, die eine Vision für die Bildung von morgen entwickeln soll, denn die herkömmlichen Methoden der „Nutzung der Zukunft“ angesichts der veränderten Ansprüche der Menschheit scheinen nicht mehr auszureichen. *Futures Literacy* (UNESCO 2019) befasst sich mit zehn Facetten (nämlich Innovation, Entdeckung, Auswahlmöglichkeit, Führungsqualität, Strategie, Beweglichkeit, Zuversicht, Verwirklichungschance, Wissen, Widerstandsfähigkeit) einer Zukunftskompetenz, die das menschliche Handeln verändert, indem jede\*r in die Lage versetzt wird, die Zukunft effektiver und effizienter zu nutzen.

Die Ausprägung der ersten Facette erleichtert es, innovativ zu sein und von Innovationen zu profitieren. Entdeckungsfähigkeit macht es einfacher, Neues, Schocks und Überraschungen zu erkennen und zu verstehen. Das Erkennen und Anwenden von vielfältigeren Auswahlmöglichkeiten sind ebenso wichtige Fähigkeiten wie Führungsqualitäten, die sich durch Initiative und Experimentierfreude in der Gemeinschaft auszeichnen und klare strategische Alternativen erkennen lassen. Beweglichkeit erhöht die Geschwindigkeit, mit der Veränderungen wahrgenommen und Entscheidungen getroffen werden. Aber auch Zuversicht erleichtert den Wandel, weil es ihn verständlicher macht. Das Ergreifen von Verwirk-

lichungschancen befähigt zu Erkundungen und Erfindungen, die sich Ungewissheit und Komplexität zunutze machen. Der ständige Erwerb von Wissen umfasst mehrere Möglichkeiten, die Welt um uns herum besser zu kennen, und kann auch auf kontextbezogene Besonderheiten eingehen. Schließlich bedarf es auch der Entwicklung von Widerstandsfähigkeit, die auch als Resilienz bezeichnet wird und den Umgang mit Risiken und Ungewissheit durch Diversifizierung erleichtert.

In diesen Facetten der Zukunftskompetenz sind offensichtlich einige Elemente der Bildung für nachhaltige Entwicklung zu finden, gänzlich fehlen in diesem Konzept jedoch pädagogische Aspekte, wie die Frage nach Selbstbestimmung, Werten, Verantwortung und kulturellen Skills.

## 4. Zukunftskompetenzen zur Bildung für nachhaltige Entwicklung

Im wissenschaftlichen Diskurs werden RSP-Kompetenzen analysiert und den Lifelong Learning Skills der Europäischen Union sowie der *Futures Literacy* der Vereinten Nationen gegenübergestellt; in einer kritisch-reflexiven Auseinandersetzung wird gefragt, wie diese Fähigkeiten im Curriculum der Pädagogischen Hochschule Niederösterreich gefördert werden können. Wie sollte also ein Lehramtsstudium beschaffen sein, das Pädagog\*innen befähigt, das RSP-Modell umzusetzen?

Die zwölf RSP-Kompetenzen werden häufig auf einer Farbpalette dargestellt, um der Tatsache Rechnung zu tragen, dass Pädagog\*innen sich selten nur auf eine Kompetenz zu einem Zeitpunkt konzentrieren, sondern die Kompetenzbereiche in Reaktion auf den jeweiligen einzigartigen Kontext miteinander vermischen. Für die Analyse sollen die zwölf Kompetenzen aber getrennt betrachtet werden.

### 4.1 Systeme

Um ein Verständnis für die Welt als zusammenhängendes Ganzes zu entwickeln, sollen Lernende in der Lage sein, nach Verbindungen in unserem sozialen und natürlichen Umfeld zu suchen sowie die Folgen von Handlungen zu berücksichtigen (UNECE 2011).

Strukturelle Aspekte, besonders Schwächen des Bildungssystems, dürfen nicht aus dem Blickfeld geraten, denn ohne die Änderung von Prioritäten auf der systemischen Ebene des Bildungssystems bleibt der Erwerb bestimmter Kompetenzen, wie das hier geforderte fächerübergreifende Denken und Unterrichten oder Fähigkeiten wie Kommunikation und Vernetzung, zufälliges Nebenprodukt (Rauch 2008, 194).

Schüler\*innen sollen zum einen auch die Ursachen für eine nicht nachhaltige Entwicklung verstehen und feststellen, dass eine nachhaltige Entwicklung ein kontinuierliches sich weiter entwickelndes Konzept ist. Zum anderen entwickeln sie dann ebenso ein Verständnis für wichtige Merkmale komplexer Systeme wie Lebensräume, menschliche Gemeinschaften und Wirtschaftssysteme (UNECE 2011).

In den Lifelong Learning Skills der Europäischen Kommission sind viele der hier zu entwickelnden Fähigkeiten in den unternehmerischen Kompetenzen zu finden, welche Strategiedenken verlangen, aber auch Verständnis für Zusammenhänge sowie Wissen um

Ursache und Wirkung (Europäische Kommission, 2018). Systemorientiertes Lernen fordert besonders begabte Schüler\*innen dazu heraus, die Strukturen eines vorgegebenen Systems und dessen Elemente sowie auch die Beziehungen zwischen diesen Elementen zu identifizieren, zu analysieren zu definieren und zu evaluieren; Begabte können sogar Strukturen eines neuen Systems erfinden und entwickeln (Allabauer 2004, 214).

## 4.2 Zukünfte

Lehrende helfen den Lernenden, alternative Möglichkeiten für die Zukunft zu erkunden und diese für Überlegungen zu nutzen, inwiefern sich das Verhalten möglicherweise ändern muss. Nur so ist es realistisch, sich eine Reihe von Zukünften vorzustellen, wobei mögliche wahrscheinliche Auswirkungen, Potenziale, aber auch Risiken verschiedener Szenarien berücksichtigt und bewertet werden sollen (UNECE 2011). Die notwendigen Schritte, die unternommen werden müssten, um die gewünschten möglichen Zukunftsszenarien zu erreichen, aber auch die Zusammenhänge zwischen Vergangenheit, Gegenwart, naher Zukunft und ferner Zukunft sind dann zu erkennen. Die *Futures Literacy*-Entdeckung (UNESCO 2019) kann es Lernenden einfacher machen, Neues, auch Schockierendes, zu erkennen und zu verstehen.

Schon in der Grundschule kann Entdeckendes Lernen, welches im Neugierverhalten des Menschen wurzelt, gefördert werden, beispielsweise um später naturwissenschaftliche Phänomene zu deuten oder empirisch zu erfassen. Die *Futures Literacy*-Widerstandsfähigkeit (UNESCO 2019) kann den Umgang mit zukünftigen Risiken und Ungewissheiten erleichtern. Resilienz der Lehrenden, Studierenden und Lernenden ist besonders in Zeiten, die von einer bedrohlichen Krise wie einer Pandemie bestimmt werden, zu fördern. Es wird dann das vornehmste Ziel der Pädagogik, ihre Aufgaben und Anliegen als Reflexionswissenschaft wahrzunehmen. Pädagogischen Hochschulen sollte es gelingen, eine Balance zwischen funktioneller Technik und pädagogischen, fachlichen sowie didaktischen Unterrichtskonzepten herzustellen, aber auch persönliche Stärken wie Resilienz zu fördern (Allabauer 2020, 1). Dies kann gelingen, wenn schon in der Erstausbildung der Pädagog\*innen die „Säulen“ der Resilienz bewusst wahrgenommen und gestärkt werden. Damit sind mit Mai (2020) Charaktereigenschaften, „Resilienzfactoren“ gemeint, die für eine starke Fähigkeit zur Stress- und Krisenbewältigung stehen:

- (1) Selbstbewusstsein: Resiliente Menschen glauben an sich. Anstatt zu resignieren, werden sie (pro)aktiv.
- (2) Kontaktfreude: Widrigkeiten und Schwierigkeiten lösen resiliente Menschen gemeinsam mit anderen, indem sie aktiv Partner suchen, die einführend sind und stärkenorientiert denken.
- (3) Gefühlsstabilität: Resiliente Menschen steuern die eigene Gefühlswelt derart, dass sie hohe Belastungen nicht als Stress, sondern als Herausforderung empfinden.
- (4) Optimismus: Widerstandsfähige Menschen akzeptieren die Situation, wie sie ist, beschönigen nichts, blicken aber weiterhin zuversichtlich in die Zukunft.
- (5) Handlungskontrolle: Statt impulsiv zu handeln, reagieren resiliente Menschen auf entsprechende Verhaltensanreize kontrolliert und überlegt.
- (6) Realismus: Resilienz bedeutet, langfristig zu denken und für sich realistische Ziele zu entwickeln. So können sie von temporären Wendepunkten im Leben nicht aus

dem Gleichgewicht geworfen werden. Weil sie sich schon gedanklich auf ihr Leben danach vorbereiten, meistern sie diese Herausforderungen souveräner und schneller.

- (7) Analysestärke: Resiliente Menschen sind imstande, eingefahrene Denkpfade zu verlassen. Sie können die Ursachen eines negativen Erlebnisses genau identifizieren und analysieren. Das hilft ihnen, zukunftsorientiert damit umzugehen und so alternative und oft bessere Lösungen zu erkennen.

## 4.3 Partizipation

Mit dieser RSP-Kompetenz können Lernende zu Veränderungen beitragen, die eine nachhaltige Entwicklung unterstützen. Weiters werden Erfahrungen und Ideen offen ausgetauscht, Vorschläge gemacht und das Beteiligen an unterstützenden Maßnahmen geplant (UNECE 2011). Die LLL-Skills Bürgerkompetenzen fordern Beziehungsfähigkeit in einer multikulturellen Gesellschaft. Innerhalb dieser soll als Teil der Bürgerverantwortung insbesondere das Bewusstsein für globale Entwicklungen geschaffen sowie eine positive Einstellung zu nachhaltigen Entwicklungen im Sinne des Umwelt- und Klimaschutzes gefördert werden (Europäische Kommission 2018).

Unternehmerische Kompetenzen wurzeln neben Eigenständigkeit auch auf Kommunikations- und Teamfähigkeit (Europäische Kommission 2018). Der Erwerb dieser Kompetenzen befördert die Teilnahme an der nachhaltigen Entwicklung der Menschheit. Um der zukünftigen Generation Partizipation zu ermöglichen, braucht es darüber hinaus politische Bildung, die neben neun anderen ebenso als Unterrichtsprinzip geführt wird und daher in allen Schultypen, -stufen und -fächern einfließen soll. Ein nicht nur in den Berufsschulen installiertes, sondern von dafür spezifisch ausgebildeten Lehrer\*innen unterrichtetes Fach wäre wünschenswert und könnte den Vorwurf entkräften, dass solch eine Thematik die Menschen manipulierte und indoktrinierte.

## 4.4 Aufmerksamkeit

Grenzen und Belastbarkeit von natürlichen Systemen und strukturellen Mängeln in von Menschen geschaffenen Systemen zu erkennen, verlangt große Aufmerksamkeit der Lernenden. In diesem Zusammenhang sollen sie auch grundlegende, nicht nachhaltige Aspekte unserer Gesellschaft erkennen und für deren Entwicklung sowie für die dringende Notwendigkeit von Veränderungen sensibilisiert werden. Nur so können sie konzentriert Möglichkeiten identifizieren, um zu Lebensqualität, Gerechtigkeit, Solidarität und ökologischer Nachhaltigkeit beizutragen (UNECE 2011).

Achtsamkeit, als Form der Aufmerksamkeit mit Bewusstseinsklarheit verstanden, bezeichnet einen Zustand von Geistesgegenwart, in dem ein Mensch hellwach seine direkte Umwelt erfährt, ohne von anderen Gedankenströmen, Erinnerungen und Fantasien oder starken Emotionen abgelenkt zu sein. Auch folgende Aspekte gehören zu dieser Achtsamkeit: nicht konzeptuelle, nicht unterscheidende Bewusstheit; Flexibilität von Bewusstheit und Aufmerksamkeit; empirische Haltung in Bezug auf die Realität; Stabilität von Aufmerksamkeit und Bewusstheit (Brown & Ryan 2007).

Achtsamkeit ist klar von Konzentration zu unterscheiden, die darin besteht, sich aufmerksam auf ein bestimmtes Objekt einzustellen, darauf seinen Blick zu fokussieren und seine ganze Aufmerksamkeit für diesen begrenzten Bereich seiner Wahrnehmung aufzuwenden. Bei Achtsamkeit hingegen wird der Fokus der Aufmerksamkeit nicht gezielt eingengt, sondern vielmehr weit gestellt, bis eine weitwinkelartige Aufmerksamkeitseinstellung erreicht wird, die in einer umfassenden klaren und hellwachen Offenheit für die gesamte Fülle der Wahrnehmung besteht (Guaratana 1996).

## 4.5 Empathie

Lehrende helfen den Lernenden, auf ihre Gefühle und Emotionen und die anderer zu reagieren und eine emotionale Verbindung zur natürlichen Welt zu entwickeln. Lehrer\*innen beherrschen Methoden, die den Lernenden helfen, ihr Einfühlungsvermögen im Kontext der Nachhaltigkeit zu entwickeln, indem sie Bilder benutzen, aber auch Dramen, Simulationen, Debatten und Rollenspiele einsetzen. Lehrende können aber auch zwischen Sympathie und Empathie unterscheiden und anderen aktiv zuhören (UNECE 2011).

Die Lernenden sollen nach Erlangen dieser RSP-Kompetenz auf ihre eigenen Gefühle und auf die der anderen hören sowie Strategien für den Umgang mit Angst, Konflikt oder Mutlosigkeit haben und diese verstehen. So entwickeln Schüler\*innen individuelle Resilienzquellen und Bewältigungsstrategien, um besser auf Themen der Nachhaltigkeit eingehen zu können. Der Pädagogik ging es seit der Aufklärung darum, dass der Mensch von der Vernunft rechten Gebrauch mache. In gegenwärtigen Strömungen hat es jedoch den Anschein, dass vielfach Gefühle zur leitenden Orientierung für offene Fragen und notwendige Entscheidungen werden und dass Gefühle besonders geeignet seien, Handeln und Verhalten zu rechtfertigen. Wer jedoch Argumente durch Gefühle ersetze, leugne den Anspruch auf Wahrheit. Emotionen geben aber Auskunft über die erreichte Bildung eines Menschen, seine Haltung und seinen Charakter. Die Rolle der Gefühle für die Bildung ist also untrennbar an eine Bildung der Gefühle selbst gebunden. Das Bemühen um Argumente, um Verständlichkeit gegenüber dem anderen, ist dann Ausdruck der Achtung und des Gefühls von Wohlwollen und Zuneigung (Heitger 1994, 31).

## 4.6 Werte

Lernende entwickeln ein Bewusstsein dafür, wie Überzeugungen und Werte Handlungen untermauern und wie Werte ausgehandelt und in Einklang gebracht werden können. Lernende arbeiten mit anderen zusammen, um positive Beziehungen und Vertrauen aufzubauen. Ihre eigenen Werte und Überzeugungen in Bezug auf Nachhaltigkeitsthemen erkennen sie und untermauern diese mit Engagement und Handlung (UNECE 2011). Lernende suchen ebenso wie im Ringen um das „Für-wahr-halten“ des eigenen Wissens nach der Begründung ihrer Werte; sie müssen für die ihre Werthaftigkeit beanspruchenden Entscheidungen und Handlungen geradestehen, sie müssen sich zu dem bekennen, was ihre Handlungsmaximen und Normen ausweisen (Heitger 1983).

Die Wertigkeit einer Haltung hat auch Benjamin Bloom (1972) neben der Taxonomie von Lernzielen im kognitiven Bereich in den affektiven Lernzielen definiert. Die Pyramide

reicht vom Erkennen, dass Tatsachen oder Verhaltensweisen von Mitmenschen bewertet werden, über „Wertbeantwortung (Handeln nach erkannten bzw. bekannten Wertvorstellungen)“, zur „Wertung (Dingen und Handlungen einen emotionalen Wert beimessen)“. Auf der nächsten Stufe steht die „Wertordnung (Aufbau eines individuellen Wertesystems, Hierarchisierung eigener Überzeugungen)“ und schließlich kommt es zur „Verinnerlichung (Integration des Wertes in die eigene Persönlichkeit)“ (Glameyer 2019).

Weder in der *Futures Literacy* noch im Modell *Rounder Sense of Purpose* finden kulturelle Werte Raum; die LLL-Skills Kulturbewusstsein und kulturelle Ausdrucksfähigkeit basieren auf dem Wissen über unterschiedliche Kulturen und deren Traditionen. Damit eng verbunden sind Respekt, Toleranz und Achtung gegenüber den vielfältigen Erscheinungsformen und Ausdrucksweisen von Kultur und Kunst in einer multikulturellen Gesellschaft (Europäische Kommission 2018).

## 4.7 Transdisziplinarität

Um sich Fragen der Nachhaltigkeit zu stellen, ist es wichtig, Menschen aus verschiedenen Disziplinen einzubeziehen. Idealerweise sind Lehrende an Pädagogischen Hochschulen den Studierenden ein Vorbild, indem sie innerhalb und außerhalb ihrer eigenen Disziplinen, Rollen, Perspektiven und Werte zusammenarbeiten (UNECE 2011).

Nachhaltigkeit ist nicht nur auf eine technische, ökonomische oder ökologische Bedeutung bezogen und strebt keine symptomatische Behandlung von einzelnen Teilbereichen einer Aufgabe an, sondern eher Lösungen in einem in sich geschlossenen Gesamtkonzept. Zukünftige Lehrer\*innen müssen daher auch fächerübergreifend unterrichten können; beim Aufbau neuer Kenntnisse und Ideen in multi-, inter- und transdisziplinären Kontexten identifizieren die jeweils Lernenden dann ihre eigenen Werte und Perspektiven sowie deren Stärken und Grenzen auch in Bezug auf Nachhaltigkeit, die hier im Fokus steht. Neben der Forderung nach Transdisziplinarität sind in dieser Thematik auch generationsübergreifende Kontexte nicht außer Acht zu lassen. Greta Thunberg, die der älteren Generation vorwirft, dass ihre Politik viel zu wenig für Klimaschutz tue und dass sie die Biosphäre durch Treibhausgasemissionen zerstört habe, um weiter in Luxus leben zu können, ist bestes Beispiel dafür.

Schon Peter Posch verlangte von einer Bildung für nachhaltige Entwicklung eine Abweichung von der Orientierung am Einzelfach hin zur fächerverbindenden Bearbeitung komplexer lebensnaher Situationen (Posch 2000a). Nur wenn gemeinsam gestaltete Kollaborationsprozesse initiiert werden, können Konsensbildung und Integration zu Lösungen führen.

## 4.8 Kreativität

Lehrende fördern kreatives Denken und Flexibilität bei den Lernenden, indem diese auf ihre eigene Erfahrung und ihr vorhandenes Wissen aufbauen. Ihr Urteilsvermögen nutzen sie dann, um zu erkennen, wann bewährte Ansätze angemessen sind, anstatt davon auszugehen, dass Neues immer besser ist. Sie entwickeln Ideen und Innovationen basierend auf realen Szenarien weiter.

Die Zukunftskompetenz der UNESCO „Innovation“ erleichtert es, innovativ zu sein und Innovationen effizient einzusetzen. Dadurch wird besonders die Begabungskomponente Kreativität herausgefordert und gefördert. Markus Hengstschläger (2020) fasst in seinem Buch *Die Lösungsbegabung* sein Credo auf der Rückseite des Einbands so zusammen: „Kreativ ist ab jetzt das neue Normal“ und fragt, wie Gegenwart in Zeiten eines immer schneller werdenden Wandels, der digitalen Revolution, der Klimakrise oder einer globalen Pandemie geht. Der Mensch müsse sich dafür auf eines seiner größten Potenziale besinnen – seine Lösungsbegabung (Hengstschläger 2020).

## 4.9 Handeln

Lehrende helfen den Lernenden, proaktiv und überlegt zu handeln. Die Lernenden erkunden ihre lokale, natürliche, soziale, konstruierte Umwelt einschließlich ihrer eigenen Institution als Kontext für Veränderungen und können diese kritisch hinterfragen. Sie beteiligen sich an demokratischen Entscheidungsprozessen im Kontext der Nachhaltigkeit (UNECE 2011). Nachhaltigkeit folgt dem lateinischen Sprichwort: „Quidquid agis, prudenter agas et respice finem“, was zu Deutsch so viel wie „Was auch immer du tust, handle klug und bedenke das Ergebnis“ bedeutet. Nachhaltig wird im Deutschen Wörterbuch als „auf längere Zeit anhaltend und wirkend“ definiert. Das bedeutet, dass beim nachhaltigen Handeln stets die Zukunft und Folgen einer Aktion bedacht werden – es ist also kein überstürztes und von Emotionen geleitetes Handeln. Auch die *Futures Literacy*-Strategie zielt darauf ab, klare strategische Alternativen zu erkennen und danach zu handeln. Diese Fähigkeit ist auch bei den LLL-Skills gefragt: Unternehmerische Kompetenzen wurzeln dort, neben Selbsttätigkeit, Durchhaltevermögen und Zielorientiertheit, auch auf dem Strategiedenken. Weiters verlangt sind aber auch Verständnis für Zusammenhänge, Wissen um Ursache und Wirkung, (Europäische Kommission 2018). Die gleichzeitige Verfolgung gerichteter sicherer und ungerichteter flexibler Strategien für mehr oder weniger vorhersehbare Zukünfte schaffe dabei den notwendigen Mut aus Sicherheit, um die alten Wege zu verlassen, und steigere nachhaltig die Innovationskraft des Menschen (Hengstschläger 2020).

## 4.10 Kritisches Denken

Lehrende helfen den Lernenden, die Relevanz und Zuverlässigkeit von Behauptungen, Quellen, Modellen und Theorien kritisch zu bewerten. Die Lernenden können zwischen Fakten, Annahmen und Meinungen unterscheiden. Sie können Modelle bewusst anwenden und Grenzen berücksichtigen (UNECE 2011). Es geht hier also um einen zentralen Anspruch an die Bildung von Lehrer\*innen: „Wie können Schulen die Aufnahme von Wissen mit dessen Prüfung verbinden und beides fördern, das heißt eine wertschätzende und zugleich kritisch-prüfende Einstellung zum Wissen erwirken?“ (Posch 2000b) Dazu braucht es Initiativen zur Gestaltung anregender und sinnstiftender Lernerfahrungen, die auch eine Verschiebung der Gewichtung anstreben: von der Vorherrschaft systematischer Wissensangebote zur Bearbeitung offener kontroversieller Fragen; von einem auf Wissenswiedergabe gerichteten Lehren zur Generierung lokalen Wissens durch Schüler\*innen und Lehrer\*innen über ihre Lebens- und Arbeitsbedingungen zur handelnden und gestaltenden Einfluss-



nahme auf das Umfeld und zur Förderung einer prüfenden reflektiven Haltung gegenüber Wissensangeboten (Posch 2000a). In den LLL-Skills erfordern Digitale Kompetenzen einen kritischen, verantwortungsvollen und reflektierten Umgang mit digitaler Technologie. Dies beinhaltet den Einsatz digitaler Informationen für berufliche wie private Zwecke sowie das Wissen um Gefährdungspotenzial, Optionen und Limitationen, die im Zusammenhang mit der Nutzung entstehen können (Europäische Kommission 2018).

Welzer (2019) fordert in seiner Gesellschaftsutopie zum kritischen Denken gegenüber den „drei apokalyptischen Reitern“ auf, die in ihrem Zusammenwirken eine optimistische Zukunftserwartung hemmen und die Entscheidungen der Menschen nicht beeinflussen sollten. Zum einen sei es der totale Konsumismus, in dem künftige, individuelle und gesellschaftliche Ziele durch unverzögerte Bedürfnisbefriedigung ersetzt wurden. Zweitens ersetze die Digitalwirtschaft, was unbestimmte Möglichkeit hätte sein können, durch Berechenbares; vom künftigen Konsum- und Wahlverhalten bis zur vorhergesagten politischen Abweichung. Digitale Zukunft sei daher nicht offen, sie bestehe lediglich aus dem, was in einem binären Universum berechnet werden könne. Und drittens habe seit dem Aufkommen der Umweltwissenschaften, wie der Klimaforschung und der Ökologiebewegung, das Wissen um die erwartbare Zukunft des Planeten die Gestalt einer Dystrophie angenommen, die auf keinen Fall eintreten dürfe (Welzer 2019).

#### 4.11 Verantwortung

Lehrende helfen den Lernenden, ihr eigenes Handeln zu reflektieren, transparent zu handeln und persönliche Verantwortung für ihre Arbeit zu übernehmen. Die Lernenden erkennen die möglichen sozialen, ökologischen und wirtschaftlichen Folgen ihrer Entscheidungen und Handlungen; sie denken kritisch über eigene Entscheidungen und Handlungen sowie die der anderen nach und suchen nach Verbesserungsmöglichkeiten (UNECE 2011). In der Bürgerkompetenz der LLL-Skills sollen als Teil der Bürgerverantwortung zum einen das Bewusstsein für globale Entwicklungen geschaffen werden, aber auch eine positive Einstellung zu nachhaltigen Entwicklungen im Sinne des Umwelt- und Klimaschutzes gefördert werden (Europäische Kommission 2018).

Wo sich Pädagogik auf Veränderungen organisatorischer oder ökonomischer Bedingungen beschränkt, entlässt sie Lehrende aus ihrer Verantwortung und unterstellt insgeheim ein kausales Bindungsverhältnis zwischen äußeren Umständen und dem Bildungsprozess. Pädagogik, die auf personale Selbstentfaltung, selbstständige Urteilsfähigkeit und eben Verantwortungsbereitschaft zielt, ist jedoch keine Strategie zur Steuerung von Bildungsprozessen; sie bietet keine Regeln zur Anwendung auf verschiedenste Fälle; sie stellt auch keine konkreten Imperative für pädagogisches Handeln auf. Wenn Pädagogik nämlich bloß als eine Sammlung anwendbarer Regeln und konkreter Vorschriften gesehen werde, würde man glauben, den Lehrenden die Verantwortung abnehmen zu können (Heitger 1983).

## 4.12 Entscheidungsfreudigkeit

Lehrende unterstützen Lernende dabei, umsichtig zu handeln, auch in Situationen der Ungewissheit. Angestrebtes Ziel ist es, auch zeitgerecht zu handeln und das Vorsorgeprinzip zu beachten, auch bei unvorhersehbaren Ereignissen (UNECE 2011). Entscheidungen sind dann im oben erörterten Verständnis von Bildung nach eigenen Werten zu treffen, auch in einem Kontext nachhaltigkeitsrelevanter Dilemmata, Ungewissheiten und Widersprüche. Dies ist ein hoher Anspruch an Lernende, die vorangehend Informationen zu sammeln sowie verschiedene Optionen zu betrachten haben und dabei gleichzeitig offen bleiben sollen für Alternativen.

Auch der *Futures Literacy*-Aspekt „Zuversicht“, welche laut UNESCO (2019) die Entscheidung für den Wandel erleichtert, weil es ihn verständlicher macht, will Entscheidungsfreudigkeit fördern. Mut, Entscheidungen zu treffen, gibt auch der Zukunftsarchitekt Harald Welzer, der keine Lust mehr hat nur zu kritisieren und in seiner Gebrauchsanweisung für eine bessere Zukunft behauptet, dass wir schöner, freier, nachhaltiger leben könnten, wenn wir die Entscheidung treffen, die Welt verändern zu wollen, und nicht nur zu ertragen (Welzer 2019).

## 5. Rechtliche und curriculare Rahmenbedingungen des Lernens im Hinblick auf Zukunftskompetenzen

Was kommende Generationen lernen sollen, um die Zukunft aktiv (mit)gestalten zu können, wurde zwischen 2015 und 2019 in einer internationalen, interdisziplinären, generationen- und organisationsübergreifenden Kooperation im Rahmen des OECD-Projekts „Future of Education and Skills 2030“ gefragt. Es entstand der „Lernkompass 2030“, der als dynamisches Rahmenkonzept für das Lernen entwickelt wurde und sich eben mit der Frage auseinandersetzt, welche Kompetenzen Schüler\*innen für eine robuste und erfolgreiche Entwicklung 2030 benötigen – oder anders formuliert, wie das Ökosystem Bildung mit seiner gesamtgesellschaftlichen Bedeutung bestellt sein soll. Als Metapher für Orientierungen wurde der Kompass gewählt, denn es geht nicht nur darum, den Lernenden etwas beizubringen; es ist vielmehr entscheidend, sie zur Anwendung von verlässlichen Navigationsinstrumenten zu befähigen, damit sie in einer zunehmend komplexen, unbeständigen und ungewissen Welt ihren eigenen Weg finden. Unter welchen Rahmenbedingungen können Lernende auf Arbeitsplätze vorbereitet werden, die noch nicht existieren? Wie können sie befähigt werden, gesellschaftliche Herausforderungen zu bewältigen, die noch nicht absehbar sind, und Technologien nutzen, die es noch nicht gibt? Was brauchen Lernende, um sich in einer vernetzten Welt zurechtzufinden, in der sie transdisziplinär verschiedene Perspektiven und Weltanschauungen verstehen und wertschätzen, respektvoll mit anderen interagieren und verantwortungsbewusst für Nachhaltigkeit und kollektives Wohlergehen eintreten? Lernende bedürfen also der Unterstützung durch Lehrende, damit sie nicht nur Kenntnisse und Kompetenzen, sondern auch Einstellungen und Werte entwickeln, die sie – durch ihren inneren Kompass – zu ethischem und verantwortungsvollem Handeln leiten. Gleichzeitig benötigen Lernende aber auch Möglichkeiten und Gelegenheiten, um ihr kreatives Potenzial entfalten und damit beitragen zu können, die Menschheit in eine vielversprechende Zukunft zu führen (OECD 2019).

Nach internationalen Perspektiven soll noch ein Blick auf die österreichische Schullandschaft geworfen werden: auf die Ziele der Schule gemäß § 2 des Schulorganisationsgesetzes (SchOG) sowie gemäß Art 14 Abs 5a des Bundesverfassungsgesetzes (B-VG), welche die umfassenden Aufgaben der österreichischen Schule erläutern. Demnach wird von der Schule etwa erwartet, dass sie ihre Schüler\*innen in der Entwicklung ihrer Anlagen „nach den Werten des Wahren, Guten und Schönen“ (§ 2 SchOG) begleitet. Auch auf Verfassungsebene werden Ziele der Schule zukunftsorientiert definiert, deren Botschaften es zu vermitteln und Aufträge zu erfüllen gilt. Auffallend dabei ist die Formulierung, die eher an humanistische Schriften als an traditionelle Gesetzestexte erinnert. Gemäß Art 14 Abs 5a B-VG sind es nämlich Grundwerte wie „Demokratie, Humanität, Solidarität, Friede und Gerechtigkeit sowie Offenheit und Toleranz gegenüber den Menschen [...], auf deren Grundlage sie der gesamten Bevölkerung, unabhängig von Herkunft, sozialer Lage und finanziellem Hintergrund, unter steter Sicherung und Weiterentwicklung bestmöglicher Qualität ein höchstmögliches Bildungsniveau“ sichern soll. Des Weiteren wird auf Verfassungsebene gefordert, Lernenden „die bestmögliche geistige, seelische und körperliche Entwicklung“ zu ermöglichen. In diesem Kontext sollen sie „zu gesunden, selbstbewussten, glücklichen, leistungsorientierten, pflichttreuen, musischen und kreativen Menschen werden, die befähigt sind, an den sozialen, religiösen und moralischen Werten orientiert Verantwortung für sich selbst, Mitmenschen, Umwelt und nachfolgende Generationen zu übernehmen“ (Art 14 Abs 5a B-VG).

Mit Rauscher (2021), dem Architekten des innovativen Curriculums der Pädagogischen Hochschule NÖ (2021) für die Primarstufe, wird Lernen verstanden als „Hoffen, aus sich und mit anderen die Gegenwart erfassen und verändern, die Zukunft gestalten und formen, sein Leben in Gemeinschaft als Gesellschaft leben zu können“. In seinen Orientierungen nimmt das Curriculum konkret Bezug auf die gesellschaftliche Wirklichkeit und den sich daraus ergebenden pädagogischen Herausforderungen. Es gibt dabei keine Anweisungen, sondern versteht sich vielmehr als Leitbild und begleitet künftige Lehrer\*innen im Dialog auf ihrem Weg in die Professionalität. Eine der Orientierungen fokussiert auf das „Anthropozän“, das ‚Erdzeitalter des Menschen‘, und schenkt insbesondere im „Reinhold-Leinfelder-Jahr“ der Bildung für nachhaltige Entwicklung besonderes Augenmerk. Dabei stehen das Bewusstwerden und Bewusstmachen der „Einwirkungen und Auswirkungen des Menschen auf seinen Lebensraum“ (Curriculum der PH NÖ 2021) im Mittelpunkt. In diesem Zusammenhang stellt sich die Frage, wie die Schule als Lernraum (Mit)Verantwortung für diesen Lebensraum übernehmen kann und was junge Menschen befähigt, Zukunft grundlegend mitzugestalten und nicht bloß für sie gewappnet zu sein (Rauscher 2020). Diesbezüglich werden Studierende ermutigt, neuartige Lernsettings zu implementieren, welche die Verantwortung für menschliche Lern- und Lebensräume erfahrbar machen. Das Konzept des Anthropozäns dient hierbei als Rahmen für Bildungsprozesse, um bei Schüler\*innen der Primarstufe sowohl das Bewusstsein für die Verantwortung zu schärfen, die wir alle für die Zukunft tragen, wie auch für die Möglichkeit, diese gezielt zu beeinflussen und zu formen (Curriculum der PH NÖ 2021).

Kommunikations- und Teamfähigkeit als Grundvoraussetzungen, um gemeinschaftlich, partizipativ und dialogisch den diversen Herausforderungen der Gegenwart und Zukunft begegnen zu können, nehmen im neuen Curriculum der Pädagogischen Hochschule NÖ einen ebenso hohen Stellenwert ein wie Achtsamkeit und Aufmerksamkeit. Lehrpersonen haben gegenüber der Gesellschaft den Auftrag, Verantwortung zu übernehmen und in die-

ser Rolle auch Vorbildfunktion in ihrem Umgang mit sozialen, politischen, ökologischen, kulturellen, religiösen und ethischen Wirklichkeiten (Curriculum der PH NÖ 2021). Diesen Erfordernissen wird im Speziellen – aber keineswegs ausschließlich – im Rahmen der Orientierung „Haltung“ Rechnung getragen. Es wird davon ausgegangen, dass die Funktion einer Lehrperson die Heranbildung einer pädagogischen Haltung erfordert und bedingt, um gelingendes Lernen professionell begleiten und befördern zu vermögen. Fundament dieser Haltung einer künftigen Lehrperson ist die persönliche Weiterentwicklung durch Wertebildung, Wissensfundierung und Fähigkeitsformung, um eine achtsame, situationsadäquate und pädagogisch-professionelle Handlungsfähigkeit zu erlangen. Fähigkeiten und Kompetenzen werden im Zusammenwirken von Werten, Wissen und Erfahrungen gebildet und verwirklicht. Haltung erfordert und beinhaltet aber auch Empathie, um moralische Werte vermitteln zu können und um Kinder auf ihrem Weg zu einem selbstbestimmten und möglichst glücklichen, zukunftsfähigen Dasein zu begleiten. Um das „Geheimnis des kreativen Glücks“, um sinnliche Wahrnehmungen sowie um die Entwicklung und Entfaltung von Kreativität und Fantasie geht es insbesondere in der Orientierung „Ästhetik“. In diesem Bereich setzen sich künftige Lehrpersonen mit Erfahrungen, Eindrücken und Empfindungen aus unterschiedlichsten Blickwinkeln auseinander und erweitern ihren ästhetischen Horizont. Dabei wird eine domänenübergreifende Diskussion angestrebt, welche auf individuellen Erfahrungen basierend eine Vermittlung der diversen Aspekte von Kunst und Kultur in der Primarstufe ermöglichen soll (Curriculum der PH NÖ 2021). Transdisziplinarität wird darüber hinaus im neuen Curriculum zum einen durch die Themenschwerpunkte der fünf Jahre gelebt, zum anderen aber auch durch die Auflösung der klassischen Disziplinen wie etwa Humanwissenschaft und Didaktik sowie durch die Aufhebung der Trennung von Fachwissenschaft und Fachdidaktik.

Pädagogisches, unterrichtliches und damit bildendes Handeln nimmt naturgemäß im Rahmen der Lehramtsausbildung einen zentralen Stellenwert ein. Dezidiertes Ziel jedes pädagogischen Handelns an der Hochschule ist es, künftige Lehrpersonen zu befähigen, mit ihrem Handeln dazu beizutragen, dass Lernende den aktuellen politischen, kulturellen und gesellschaftlichen Herausforderungen willentlich, aktiv und gezielt begegnen können. Dieses zielgerichtete, bewusste Handeln verlangt und bedingt kritisches Denken und Verantwortungsbewusstsein, aber auch ein gewisses Maß an Entscheidungsfreudigkeit und Eigenverantwortung. Kritisches Denken soll besonders durch den forschungsgeleiteten Aspekt der Ausbildung im Spannungsfeld zwischen Theorie und Praxis gefördert werden, wobei jede Forschung stets den Beforschten zugutekommen und diese in den Mittelpunkt stellen soll. Verantwortungsbewusstsein ist im Rahmen der Forschung ebenso gefragt wie im Klassenzimmer. Stets hat das Handeln im Forschungsinteresse auf das Vertrauensverhältnis zwischen Schüler\*innen und Lehrpersonen Rücksicht zu nehmen.

Verantwortung für alle Lernenden zu übernehmen und auf spezifische Bedürfnisse einzugehen, ist das Credo der Orientierung „Diversität“. Speziell in diesem Rahmen sollen künftige Lehrpersonen befähigt werden, alle Lernenden auf ihrem individuellen Weg zu bestmöglicher Bildung zu begleiten und etwaigen sprachlichen, motorischen, kognitiven, sozialen, aber auch kulturellen Herausforderungen adäquat zu begegnen. Denn nur aus einer inklusiven Schule kann eine zukunftsfähige Gesellschaft entstehen, die es in einem von Diversität und Wertschätzung gekennzeichneten, umfassenden, dialogischen und partizipativen Entstehungsprozess zu leben gilt (Curriculum der PH NÖ 2021).

## 6. Zusammenfassung und Ausblick

Das Konzept *A Rounder Sense of Purpose* nimmt ein weitgefasstes Verständnis ein, was „Kompetenz“ bedeutet. Wir sehen es als etwas, das aus der Praxis und dem zunehmenden Wissen erwächst. Beides wird durch Werte untermauert, die uns antreiben, unsere Praxis zu verbessern. Der RSP-Rahmen ermutigt Pädagog\*innen, eine lebenslang der Reflexion verpflichtete, handlungsorientierte, transformative Pädagogik zu praktizieren, die die Lernenden in partizipative, systemische und kreative Denk- und Handlungsprozesse einbezieht, was durch Aktivitäten veranschaulicht wird. Es wird jedoch nicht reichen, nur eine solche Pädagogik zu praktizieren, es braucht einen „Rounder Sense of Education“, der auch Persönlichkeitsentfaltung, selbstständige Urteilsfähigkeit und Verantwortungsbereitschaft enthält.

Im Interesse unseres eigenen Überlebens müssen wir lernen, auf diesem Planeten nachhaltig zusammenzuleben. Wir müssen die Art und Weise ändern, wie wir als Individuen und als Gesellschaft denken und handeln. Und dafür wiederum muss sich Bildung ändern, um eine friedliche und nachhaltige Welt für das Überleben, den Wohlstand und das Wohlbefinden heutiger und künftiger Generationen zu schaffen. Wenn die erörterten Zukunftskompetenzen in einem „Rounder Sense of Purpose“ gesehen und erworben werden, könnten sie als Wegweiser aus der herausfordernden Gegenwart fungieren. Wünschenswerte zukünftige Szenarien, wie etwa die Beendigung des Ukraine-Krieges, die Bewältigung der Pandemie sowie die Klärung von Migrationsfragen und nachhaltige Energiegewinnung könnten dann die gegenwärtig unentrinnbar scheinenden Gegebenheiten ersetzen und neu gestalten.

Die notwendigen curricularen Grundlagen für künftige Bildungsverantwortung sind an der Pädagogischen Hochschule NÖ gegeben. Nun braucht es Lehrende, die in einem umfassenden Verständnis *Futures Literacy* sowohl lehren als auch leben und Lernende auf ihrem selbstbestimmten Weg in die Zukunft begleiten.

## Literatur

- Allabauer, Kurt (2004). *Dynamisch begaben. Wege zur ganzheitlichen Persönlichkeitsentwicklung*. Studienverlag.
- Allabauer, Kurt (2020). Resilienz in Schule und Lehrerbildung. *R&E-Source* 15, 1–11. <https://journal.ph-noe.ac.at/index.php/resource/article/view/982/983>
- 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)
- Bloom, Benjamin (1972). *Taxonomie von Lernzielen im kognitiven Bereich*. Weinheim (englische Erstpublikation 1956).
- Brown, Kirk Warren, Ryan, Richard M. & Creswell, David (2007). Mindfulness: Theoretical Foundations and Evidence for its Salutary Effects. *Psychological Inquiry*, 18 (4), 211–237. (<https://doi.org/10.1080/10478400701598298>, abgerufen am 07.02.2022)
- Curriculum der PH NÖ (2021). *Curriculum Lehramt für Primarstufe* (<https://www.ph-noe.ac.at/de/curriculum>, abgerufen am 31.01.2022)
- Delors, Jaques (1996). UNESCO-Report „Learning: The Treasure Within“ (<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000109590>, abgerufen am 17.01.2022)

- Gebeshuber, Ille (2021). *Futures Literacy. Was bringt die Zukunft, und wie können wir uns darauf vorbereiten?* Online Vortrag an der PH NÖ am 02.10.2021
- Glameyer, Christian (2019). Typen und Stufen von Lernzielen (<https://dbs-lin.ruhr-unibochum.de/lehreladen/>, abgerufen am 18.02.2022)
- Guaratana, Henepola (1996). *Die Praxis der Achtsamkeit. Eine Einführung in die Vipassana-Meditation*. Werner Kristkeitz Verlag.
- Heitger, Marian (1983). *Beiträge zu einer Pädagogik des Dialogs*. ÖBV.
- Heitger, Marian (1994). *Schule der Gefühle*. Tyrolia.
- Hengstschläger, Markus (2020). *Die Lösungsbegabung*. Ecowin.
- Mai, Jochen (2020). *Resilienzfaktoren: Die 7 Säulen der Resilienz* (<https://karrierebibel.de/resilienzfaktoren/#Was-sind-die-7-Saeulen-der-Resilienz>, abgerufen am 18.02.2022)
- OECD (2019). *Lernkompass 2030* (<https://www.bertelsmann-stiftung.de/de/publikationen/publikation/did/oecd-lernkompass-2030-all>, abgerufen am 10.01.2022)
- Polz, Edda (2022). Leben ist Lernen. Lebenslanges Lernen im Lehramt Primarstufe professionell fördern. In Werner Lenz & Sabine Zenz (Hrsg.), *Bildungsreformen praxisnah. Berufstätige erforschen ihr Umfeld* (S. 204–221). myMorawa.
- Posch, Peter (2000a). Herausforderung an die Lehrerinnen- und Lehrerbildung. Schulinnovationen. *Journal für Schulentwicklung*, Sonderheft 2000, 7–11.
- Posch, Peter (2000b). Einleitung. In Peter Posch, Franz Rauch & Isolde Kreis (Hrsg.), *Bildung für Nachhaltigkeit*. Studienverlag.
- Rauch, Franz (2008). Kompetenzen und nachhaltige Entwicklung. Vom Nutzen eines Begriffs für eine Idee. In Erwin Rauscher (Hrsg.), *LehrerIn werden/sein/bleiben* (S. 189–195). Studienverlag. (Pädagogik für Niederösterreich, 2)
- Rauscher, Erwin (2020). Unswelt als Wirwelt. Anthropozän – Herausforderung für Schulleitungshandeln. In Carmen Sippl & Erwin Rauscher (Hrsg.), *Das Anthropozän lernen und lehren* (S. 181–202). Studienverlag. (Pädagogik für Niederösterreich, 9)
- Rauscher, Erwin (2021). Editorial. *#schuleverantworten 2021\_3*, 6 (<https://doi.org/10.53349/sv.2021.i3.a147>, abgerufen am 04.02.2022)
- Roth, Heinrich (1971). *Pädagogische Anthropologie*. Band 2, Entwicklung und Erziehung. Grundlagen einer Entwicklungspädagogik. Schroedel.
- UNECE (2011). i (<https://aroundsenseofpurpose.eu/de/framework/table/>, abgerufen am 18.01.2022)
- UNESCO (2019). *Futures Literacy* (<https://en.unesco.org/futuresliteracy/about>, abgerufen am 18.01.2022)
- Welzer, Harald (2019). *Alles könnte anders sein. Eine Gesellschaftsutopie für freie Menschen*. S. Fischer.





# Planetarischer Möglichkeitssinn

*Futures Literacy* für das Leben auf einer sich verwandelnden Erde<sup>1</sup>

## 1. Grundlegende Überlegungen zum planetarischen Möglichkeitssinn

### 1.1 Die Potenzialität der Erde

Seit ihrer Entstehung hat die Erde viele unterschiedliche Gestalten angenommen: Die Form der Kontinente und der Ozeane ist genauso von mal steter mal abrupter Verwandlung betroffen wie die Zusammensetzung der Atmosphäre, das globale Klima, das Geflecht des Lebens und die vielfältigen Wechselwirkungen zwischen allen diesen Dimensionen (vgl. z.B. Zalasiewicz 2012). In diesem Sinn gibt es nicht die eine Erde mit genau festgelegten Eigenschaften. Vielmehr zeigt sie sich aus erdgeschichtlicher Perspektive als eine Vielzahl radikal voneinander verschiedener Planeten, die ineinander übergehen und sich ablösen (vgl. Ward & Kirschvink 2016, 31). Diese der Erde inhärente Pluralität machen die Soziologen Nigel Clark und Bronislaw Szerszynski (2021) zum Ausgangspunkt ihrer planetaren Perspektive auf menschliches Zusammenleben:

In particular we want to think through the idea that ours is a planet with a propensity for reorganizing its own component parts, for lurching or leaping from one operating state to another. The term we give to this understanding of a planet that is capable both of self-transformation and of being nudged into change by outside forces is planetary multiplicity. This is our way of conceiving of an Earth that has the capacity – at every scale, from the microscopic to the entire Earth system – to become other to itself, to self-differentiate. (Clark & Szerszynski 2021, 8)

Was Clark und Szerszynski als ‚planetare Multiplizität‘ bezeichnen, lässt sich für die Frage nach Konzepten einer *Futures Literacy* auch als Potenzialität der Erde bestimmen: als die möglichen anderen Planeten, die der gegenwärtigen Erde innewohnen, Planeten, die sie in der Vergangenheit war und die sie in der Zukunft werden könnte.

Um die Relevanz dieser Beobachtungen für mögliche Zukunftskompetenzen und den planetarischen Möglichkeitssinn als gesellschaftliche Schlüsselkompetenz zu verstehen, muss mit einbezogen werden, welche Rolle 1) das Leben und 2) die menschlichen Aktivitäten im Anthropozän für die Erde spielen.

---

1 Dieser Aufsatz entstand im Rahmen des Projekts „Schreiben und Lesen im Anthropozän. Grundzüge einer planetaren Literaturtheorie“, das von der Fritz Thyssen Stiftung gefördert wurde.

## 1.2 Die planetare Verwandlungskraft des Lebens

Die Aktivitäten des Lebens haben einen entscheidenden Anteil daran, der Erde ihre Gestalt zu geben, diese zu erhalten oder zu verändern. So stellte z.B. James Lovelock fest, dass die Beschaffenheit der Erdatmosphäre dem rein chemisch und physikalisch erwartbaren zuwiderläuft und sich nur unter Einbeziehung der Stoffwechselprozesse des Lebens erklären lässt (vgl. Stengers 2020, 231). Die Geschichte der Luft der Erde ist maßgeblich durch das Leben geprägt, z.B. wurde die Entstehung der sauerstoffreichen Umwelt, welche die Grundlage für das Leben ist, wie wir es heute kennen, erst durch den bei der Fotosynthese von Mikroorganismen wie Cyanobakterien ausgeschiedenen Sauerstoff hervorgebracht (vgl. Bjornerud 2020, 124). Die Entstehung der Atmosphäre, wie wir sie kennen, ist nur eines der eindrucksvollsten Beispiele für die planetenformende Kraft des Lebens. Diese betrifft aber letztlich nahezu alle Bereiche des Erdsystems. Mit Bruno Latours Interpretation der Gaia-Hypothese ließe sich sagen, dass „das unaufhörliche Wirken von Organismen heute die Luft, das Wasser, den Boden und nach und nach das gesamte Klima in Bewegung“ (2017, 165) setzt. Anna Tsing spricht in Bezug darauf, wie Lebewesen dazu beitragen, die Erde für sich selbst und andere Arten bewohnbar zu machen – z.B. indem Pilze Steine zersetzen und dadurch den Boden für Pflanzen bereiten –, von der Hervorbringung „artenübergreifende[r] Welten“ (2018, 39). Donna Haraway hat dafür den schönen Ausdruck der „old art of terraforming“ (2016, 11) gefunden. Damit hebt sie hervor, dass ‚Terraforming‘ keine moderne ‚Erfindung‘ ist, die auf großtechnologische Projekte beschränkt ist, sondern eine ‚alte Kunst‘, an der alle Lebewesen schon immer teilhaben, indem sie durch ihren Lebensvollzug ihre Umwelten hervorbringen und so an der Gestalt der Erde mitarbeiten. Erst im Hinblick auf diese ‚alte Kunst des Erdformens‘ lässt sich die Potenzialität der Erde auch als ein Möglichkeitsraum bestimmen. Denn die Aktivitäten des Lebens sind nicht nur die Bedingung für die vielen der Erde innewohnenden Potenziale, sie entscheiden auch darüber, welche davon sich realisieren und machen sie so zu einem Möglichkeitsraum, in den Lebewesen hineinwirken.

## 1.3 Planetarischer Möglichkeitssinn im Anthropozän

Mit dem Anthropozän wird der Möglichkeitsraum einer für Menschen und viele andere Spezies gut bewohnbaren Erde enger. Menschliche Aktivitäten wirken als maßgebliche geophysikalische Kräfte auf nahezu alle Aspekte des Erdsystems ein (vgl. Crutzen & Stoermer 2000) und gefährden dabei durch das Überschreiten planetarer Grenzen das Leben auf der Erde, wie wir es kennen (vgl. Rockström et al. 2009). Modellierungen von möglichen Trajektorien des Erdsystems in Abhängigkeit von kollektiven Entscheidungen menschlicher Gesellschaften (vgl. Steffen et al. 2018) – bekannt auch als Szenarien von Zukunfts-Erden in Abhängigkeit von der Klima-Erhitzung (1,5°, 1,7°, 2° etc.) – zeigen, dass uns in den wahrscheinlichsten Erden der Zukunft katastrophale Feedbackschleifen und ein systemisch radikal veränderter Planet bevorstehen (vgl. IPCC 2021). Während der letzten 11.700 Jahre des Holozäns und damit für die Dauer aller menschlichen Zivilisationen, von denen wir historische Überlieferungen haben, befand sich das Erdsystem zwar nicht in einem Zustand der Reglosigkeit, aber doch der relativen Stabilität. Diese Stabilität bildete den ‚ruhigen Hintergrund‘ für die Entwicklung der Gesellschaften, die wir heute kennen. Damit hat sich diesen

Gesellschaften die Vorstellung einer gleichbleibenden planetaren Umwelt auf allen Ebenen eingeschrieben. Das Anthropozän stellt eine Zäsur dar (Hamilton 2017, 2f.), mit der – unabhängig von den umwelt- und klimapolitischen Erfolgen der nächsten Jahrzehnte – erdsystemische Stabilität nicht mehr vorausgesetzt werden kann. Gesellschaftliche Institutionen werden sich an eine neue Variabilität des Erdsystems anpassen müssen (vgl. Vidas et al. 2015). Das heißt, dass mögliche zukünftige Erden zu einem zentralen Bezugspunkt menschlichen Handelns und Zusammenlebens werden müssen – in der Klimapolitik sind sie es schon jetzt. Clark und Szerszynski sprechen diesbezüglich von der Frage, auf welche unterschiedlichen Arten und Weisen menschliche Gesellschaften – die sie in einem planetaren Framing „earthly multitudes“ (2021, 9) nennen – mit der Multiplizität und Wandelbarkeit der Erde umgehen.

Planetarischer Möglichkeitssinn lässt sich vor diesem Hintergrund als die Fähigkeit bestimmen, den Möglichkeitsraum zukünftiger Erden in Entscheidungen miteinzubeziehen. Dafür braucht es Wissen um die Wandelbarkeit planetarer Umwelten und die Rolle menschlichen Handelns für mögliche zukünftige Erden ebenso wie die Fähigkeit, die Relevanz planetarer Umwelten für das menschliche Leben zu erkennen. Im Anthropozän wird von dieser Kompetenz der langfristige Erfolg von menschlichen Gesellschaften abhängen.

Planetarischer Möglichkeitssinn stellt damit eine Form der *Futures Literacy* dar, wie die UNESCO sie definiert: die universale Fähigkeit, sich unterschiedliche Zukünfte vorzustellen und die Vorstellung dieser Zukünfte in der Gegenwart zu nutzen, z.B. zur Entscheidungsfindung, zur Entwicklung von Innovationen, zur Kooperation, zur Entwicklung von Resilienz (vgl. UNESCO 2021). Da die planetaren Umweltbedingungen sich rapide wandeln, müssen diese Veränderungen unseres Planeten – auf dem im Moment noch alle für uns relevanten Zukünfte angesiedelt sind – miteinbezogen werden, um wirkliche Zukunftskompetenz zu entwickeln. Ein zentrales Anliegen von *Futures Literacy* ist laut Bestimmung der UNESCO die ‚Demokratisierung‘ von handlungsrelevanten Zukunftsvorstellungen (vgl. UNESCO 2021: „Democratizing the origins of people’s images of the future opens up new horizons in much the same way that establishing universal reading and writing changes human societies.“). In Bezug auf planetare Klima- und Umweltpolitik ist diese Demokratisierung der Zukunft von besonderer Bedeutung. Denn die hier relevanten Zukunftsvorstellungen sind maßgeblich durch die Wissenschaft und ihre klimatologischen und erdsystemischen Modellierungen möglich, sodass unbeabsichtigt die Gefahr einer ‚Elitisierung der Zukunft‘ besteht. Damit möglichst viele Menschen kompetent an diesen Zukünften partizipieren, sie verstehen und für ihr Handeln und Entscheiden nutzen können, ist Bildungsarbeit notwendig.

## 2. Planetarischen Möglichkeitssinn lernen und lehren

Aus der obigen Bestimmung eines planetarischen Möglichkeitssinns lassen sich auch Schlussfolgerungen für Lernprozesse ziehen, welche die Entwicklung eines solchen fördern sollen: Erstens braucht es erdgeschichtliches Wissen als Grundlage und zweitens muss die Fähigkeit trainiert werden, das Leben in anderen als den gegenwärtigen Umwelten zu imaginieren und auf die eigene Lebenswirklichkeit zu beziehen. Aus diesem Grund bietet es sich an, den planetarischen Möglichkeitssinn in Zusammenarbeit von Geologie und Literaturdidaktik zu lehren.

## 2.1 Geologisches Denken und seine Rolle für *Futures Literacy* im Anthropozän

Die Geologin und Wissenschaftsbloggerin Marcia Bjornerud hat ein Buch geschrieben, das einen vielsagenden Titel trägt: *Zeitbewusstheit. Geologisches Denken, und wie es helfen könnte, die Welt zu retten* (2020 [2018]). Ihr geht es darum zu zeigen, wie das „bewusstseinsverändernde Gespür für die Zeit und die Entwicklung der Erde“ (Bjornerud 2020, 28), von dem geologisches Denken durchzogen ist, einen Beitrag zur Entwicklung von nachhaltigeren kulturellen, politischen und ökonomischen Institutionen leisten kann. Bjornerud verbindet ihre Darstellung der Erdgeschichte (und der Geschichte der Geologie) mit einer Kritik an den kurzfristigen Zeitstrukturen, in denen fast alle unsere gesellschaftlichen Einrichtungen agieren. Dem stellt sie die Vision von „Infrastrukturen, wie sie für ein generationenübergreifendes politisches Handeln nötig sein werden“ (Bjornerud 2020, 200) entgegen. Aus meiner Sicht ist für ein solches generationenübergreifendes Handeln neben der von Bjornerud vorgeschlagenen Fähigkeit der Zeitbewusstheit auch ein planetarischer Möglichkeitssinn notwendig. Im Grunde lassen sich beide auch kaum voneinander trennen. Denn die Rhythmen und Tempi der Erdgeschichte sind zugleich auch die in ihnen sich vollziehenden Verwandlungen des Planeten. Beide, Zeitbewusstheit und planetarischer Möglichkeitssinn, gründen im geologischen Denken. So träumt Bjornerud, dass in einer „zeitkundige[n] Gesellschaft“ (2020, 205) die Geologie ein „Brückenfach“ (ebd., 205) wäre,

in dem Schüler und Schülerinnen physikalische, chemische und biologische Prinzipien auf das immens komplexe System der Erde anwenden könnten. Ausgerüstet mit einem soliden Verständnis der Funktionsweise unseres Planeten würden sie später zu gebildeten Wählern, die ihre öffentlichen Vertreterinnen zu einem klugen politischen Umgang mit Wasser, Land und Luft anhalten würden. [...] Ganz allgemein würden die Schulen darauf hinarbeiten, die Neugier der Kinder auf Geschichte und Naturgeschichte zu entwickeln und ihnen einen tiefen Instinkt für ihren Platz in der Zeit und einen nicht versiegenden Wissensdurst mitzugeben. (Bjornerud 2020, 205f.)

Diese Überlegungen ließen sich im Sinn einer planetaren Perspektive menschlichen Zusammenlebens auch auf die Fächer Sozialkunde, Religion und Ethik ausweiten. Unsere Einbettung in die Erdgeschichte könnte in diesen Fächern in ihren politischen und moralischen Implikationen erkundet werden und umgekehrt politische Entscheidungen und religiöse und moralische Imperative vor dem Hintergrund der Geschichte unseres Planeten neu reflektiert und geprüft werden. Im Hinblick auf die Konzepte der Zeitbewusstheit und des planetarischen Möglichkeitssinns muss auf jeden Fall die Rolle der Geologie, der Erd- und Naturgeschichte in unseren Bildungsplänen neu überdacht werden. Ohne Kenntnis der Erdgeschichte ist *Futures Literacy* im Anthropozän kaum denkbar.

## 2.2 Geologische Vorstellungskraft: Erdgeschichten erzählen

Solange die Rolle der Erdgeschichte in den Lehrplänen noch nicht strukturell an die Situation des Anthropozäns angepasst wurde, braucht es Übergangslösungen. Vielversprechend erscheint mir hier insbesondere der Fokus auf eine in der öffentlichen Wahrnehmung unter-

schätzte Dimension der Geologie: die Vorstellungskraft. Die Erforschung der Erdgeschichte macht es erforderlich, aus den materiellen Spuren, welche die Vergangenheit hinterlassen hat – Sedimentschichten, Gesteinsformationen, Fossilien –, das große Bild des Lebens auf unterschiedlichen, so längst nicht mehr existierenden Erden zu rekonstruieren, und das heißt, zu imaginieren (vgl. Schnyder 2013, 76). Bjørnerud schreibt dazu, dass im geologischen Denken Fähigkeiten von entscheidender Bedeutung sind, „die man eher mit Literatur- und Kunstwissenschaften in Verbindung bringt“ (2020, 32), insbesondere eben die Vorstellungskraft, die es erlaubt, sich in der Beschäftigung mit Gesteinen vergangene Erden zu vergegenwärtigen.

Durch eine Beschäftigung mit der Erdgeschichte im Dialog von Geologie/Erdkunde und Deutschunterricht/Literaturdidaktik könnten diese zu wenig beachteten Qualitäten geologischen Denkens im Schulunterricht neu entdeckt und kultiviert werden. Dieser Dialog kann auf zwei Weisen erfolgen, die auch miteinander verbunden werden können. Erstens können Vorstellungskraft ebenso wie politische und moralische Reflexionen in die Auseinandersetzung mit der Erdgeschichte im Erdkundeunterricht aufgenommen werden. Zweitens kann ein planetarischer Möglichkeitssinn im Deutschunterricht erprobt oder im Politik-Unterricht zur Diskussionsgrundlage werden.

Als Ausgangspunkt für einen solchen Dialog in der fortgeschrittenen Sekundarstufe bietet sich beispielsweise die App *Deep Time Walk* an (diese kann kostenlos heruntergeladen werden<sup>2</sup>). Der *Deep Time Walk* besteht in einem ca. 4,5 km langen Spaziergang, bei dem jedem Meter tausend Jahre Erdgeschichte zugeordnet sind. Den Nutzer\*innen der App werden während dieses Spaziergangs wichtige Ereignisse der Erdgeschichte im Dialog eines Wissenschaftlers und eines Narren erzählt und die unterschiedlichen Gestalten, welche die Erde im Laufe ihrer Geschichte angenommen hat, vor Augen geführt. Der *Deep Time Walk* schafft so über das Gehen eine verkörperte Erfahrung für die Größe der Erdgeschichte und eröffnet zugleich einen neuen, erdhistorisch vertieften Blick auf die Umwelt, welche die Spazierengehenden umgibt. Der Text des *Deep Time Walk* beginnt und endet mit Reflexionen auf die erdgeschichtliche Rolle des Menschen und seine Verantwortung im Anthropozän. Ein Austausch über die Erfahrungen, welche die Schüler\*innen bei dem *Deep Time Walk* machen, kann deshalb ein motivierender Anfang sein, um ein Gespür für die vielen der Erde innewohnenden Möglichkeiten zu entwickeln. Der *Deep Time Walk* kann alternativ auch individuell durch die Lehrkraft angepasst werden, sodass zum Beispiel gezielt bestimmte erdhistorische Ereignisse angesteuert werden, die im Laufe der Einheit besprochen werden sollen.

Davon ausgehend werden in den Folgestunden einzelne Momente in der Erdgeschichte herausgegriffen und detailliert besprochen. In den Blick genommen werden insbesondere das intrikate Wechselspiel zwischen den planetaren Umweltgegebenheiten und den dadurch ermöglichten Formen des Lebens sowie die Rückwirkungen der Aktivitäten von Lebewesen auf die planetaren Umwelten. Deshalb bietet es sich besonders an, kritische Übergangsmomente in der Erdgeschichte zu besprechen, z.B. die Erde vor und nach der großen Sauerstoffkatastrophe gemeinsam zu erkunden. Dabei wird immer wieder der Bezug zur Erde, wie wir sie kennen, hergestellt. Was unterscheidet diese Vergangenheitserden von derjenigen der Gegenwart? Könnten wir auf ihnen überleben – und wenn nicht, was würde uns fehlen?

---

2 <https://www.deeptimewalk.org/>

Parallel dazu wird im Deutschunterricht in einem kreativen Schreibprojekt an Geschichten gearbeitet, die auf einer solchen vergangenen Erde spielen. Dadurch wird zum einen die erdgeschichtliche Vorstellungskraft geschult. Zum anderen können die Probleme bei der Arbeit an diesen Texten – Wer kann überhaupt erzählen, wenn es keine Menschen gibt? Welche Arten von Geschichten ereignen sich auf einer solchen Erde? – zum Ausgangspunkt für ein gemeinsames Nachdenken über unsere Beziehung zur Geschichte unseres Planeten werden. Literarische Vorbilder und Bezugspunkte können hier z.B. Kurd Laßwitz' *Homchen. Ein Tiermärchen aus der oberen Kreide* (1902) oder Italo Calvinos Erzählung *Der Onkel im Wasser* (1989) sein. Beide Texte versetzen sich in lange zurückliegende Epochen der Erde zurück, greifen erdgeschichtliches Wissen auf, zeichnen sich aber auch durch große literarische Experimentierfreude aus. Sie ermutigen auf diese Weise zu einem spielerischen Umgang mit der Erdgeschichte und bilden gute Ausgangspunkte für eine Auseinandersetzung mit dem Verhältnis von Erdgeschichte und Imagination.

Im Anschluss an die Beschäftigung mit der erdgeschichtlichen Vergangenheit steht eine Auseinandersetzung mit den wissenschaftlichen Prognosen für die möglichen zukünftigen Trajektorien des Erdsystems – mit den Erden, die uns bevorstehen. Dabei werden sowohl die Grundlagen für solche erdsystemischen Prognosen geklärt als auch die Auswirkungen, die diese Szenarien für das Leben im Allgemeinen und menschliche Gesellschaften im Besonderen haben würden. Dieser Abschnitt wird im Sozialkundeunterricht aufgegriffen, um zu diskutieren, vor welche Herausforderungen die Auseinandersetzung mit möglichen zukünftigen Erden politisches Handeln stellt. Dazu können z.B. die Berichte des IPCC herangezogen werden. Parallel dazu entstehen in einer Fortführung des kreativen Schreibprojekts Geschichten, die auf möglichen zukünftigen Erden angesiedelt sind und z.B. einen Tag auf einer 1,7°C-Erderhitzungs-Erde in Deutschland im Jahr 2072 beschreiben. In diesem Zusammenhang wäre eine Diskussion der von Kim Stanley Robinson in seinem Roman *Ministerium für die Zukunft* (2021) entworfenen Szenarien interessant. Darin beschreibt Robinson einen zwar schwierigen, aber doch optimistischen Veränderungspfad menschlicher Gesellschaften und der Erde in der nahen Zukunft des 21. Jahrhunderts.<sup>3</sup> Die darin erwogenen Überlegungen eignen sich, um in komprimierter Form Inspirationsquelle und Diskussionsfolie für die von Schüler\*innen entworfenen Szenarien zu sein.<sup>4</sup>

Die Vorstellung von zukünftigen Erden macht für Schüler\*innen erfahrbar, wie die Veränderung planetarer Umwelten sie betrifft und erlaubt, sich über die mit diesen möglichen Zukünften der Erde verbundenen Gefühle wie Klima-Angst (vgl. Hickman et al. 2021) auszutauschen. Denn einen planetarischen Möglichkeitssinn zu entwickeln, bedeutet auch, neue Arten von Zukunftsaussichten auszubilden und diese verarbeiten zu müssen. Am Abschluss der Einheit kann eine Ausstellung im Sinne eines ‚fiktionalen Planetariums‘ (vgl. Latour 2020) stehen. Die Schüler\*innen stellen sich gegenseitig die von ihnen entworfenen Planeten und alternativen Erden vor und diskutieren, auf welchen sie am liebsten leben würden.

---

3 Das Sachbuch Deutschland 2050 (2021) von Nick Reimer und Toralf Staud könnte eine hilfreiche Informationsquelle darstellen.

4 Im Kontext des Anthropozäns stellt sich insgesamt – und vor dem Hintergrund der Idee eines planetarischen Möglichkeitssinn umso mehr – die Frage, ob nicht Science Fiction eine wichtigere Rolle in den Bildungsplänen spielen sollte.



Diese kurze Skizze zeigt, dass es vielfältige Ansatzpunkte gibt, geologisches Denken in andere Schulfächer mit einzubeziehen. Auf diese Weise kann fächerübergreifend die Fähigkeit gefördert werden, unser menschliches Leben in einem erdgeschichtlichen Horizont zu begreifen, die Wandelbarkeit der Erde zu verstehen und unser Handeln und Fühlen in einem planetaren Möglichkeitsraum (mit den ihm eigenen Grenzen) auszurichten.

### 3. Kurze Kritik geologischen Denkens: Reflexionsrahmen für den planetarischen Möglichkeitssinn

Die Geologie hat als wissenschaftliche Disziplin eine eigene Geschichte, die auf das Engste mit menschlichen Extraktionstätigkeiten, mit der Förderung fossiler Brennstoffe, der Konzeption der Natur als Ressource und der Ausbeutung und Versklavung von Menschen verstrickt ist (vgl. Yusoff 2018, 13f.). Deshalb ist es problematisch, wie Marcia Bjornerud davon zu sprechen, dass die Erdgeschichte ein „politisch neutrales Narrativ“ (2020, 28) biete, um über die politische Krisensituation der planetaren Gegenwart nachzudenken. Damit wird ein „lithic-eye view“ (Yusoff 2018, 15) praktiziert, der verschleiert, inwiefern auch geologisches Denken in bestimmten historischen und sozialen Kontexten verortet ist, die immer wieder reflektiert werden sollten, wenn der Geologie im Anthropozän – in der Bildung oder im klimapolitischen Diskurs – eine leitwissenschaftliche Funktion zugesprochen wird (vgl. Dürbeck 2018, 5). Das ändert nichts daran, dass geologisches Denken eine maßgebliche Rolle für gesellschaftliche Transformationen im Anthropozän spielen muss – wie sie das, tut sollte aber von einer kritischen Reflexion begleitet werden.

Auch ein planetarischer Möglichkeitssinn – so überlebensnotwendig diese Kompetenz für unsere Zivilisationen sein wird – ist nicht einfach nur gut. Dem Nachdenken über ein menschliches „global [...] environmental management“ (Crutzen & Stoermer 2000, 18) des Erdsystems sind immer auch Kontrollfantasien inhärent, welche die Erde als ein bloßes Objekt technokratischen Managements begreifen (Schmieder 2014, 48). Mit einem Sinn für die der Erde innewohnenden Möglichkeiten geht die Gefahr einher, durch massive Eingriffe eine nie dagewesene Kontrolle auszuüben und das modernistische Programm des Fortschritts in einem ökomodernistischen Sinn (Asafu-Adjaye et al. 2015) auf die Verbesserung des Planeten auszudehnen und die ‚beste aller möglichen Erden‘ erschaffen zu wollen.

Deshalb muss ein planetarischer Möglichkeitssinn immer auch für die Wirklichkeit der Erde sensibel bleiben und für die fein kalibrierten Beziehungsgeflechte des Lebens, in die Eingriffe nur mit höchster Vorsicht erfolgen sollten. Ein planetarischer Möglichkeitssinn, wie ich ihn als Kompetenz einer *Futures Literacy* verstehe, hat in seiner politischen und futuristischen Anwendung vor allem regulative Funktion, ist, mit dem Historiker Dipesh Chakrabarty (vgl. 2009, 222) gesprochen, auf die möglichen katastrophischen Horizonte zukünftiger Erden ausgerichtet und versucht diese zu vermeiden. Aus einem planetarischen Möglichkeitssinn leitet sich der Imperativ ab, die Potenzialität der Erde nicht zu vernichten. Unsere eigene Rolle bei der konkreten Entfaltung dieser Potenzialität im Geflecht planetaren Lebens sollten wir fein kalibrieren und immer wieder neu bestimmen.



# Literatur

## Primärliteratur

- Calvino, Italo (1989 [1984]). Der Onkel im Wasser. In Ders., *Cosmicomics*. Aus dem Italienischen von Burkhart Kroeber. Hanser.
- Laßwitz, Kurd (1902). Homchen. Ein Tiermärchen aus der oberen Kreide. In Ders., *Nie und immer* (S. 131–336). Diederichs.
- Robinson, Kim Stanley (2021). *Das Ministerium für die Zukunft*. Aus dem amerikanischen Englisch von Paul Bär. Heyne.

## Sekundärliteratur

- Asafu-Adjaye, John, Linus Blomqvist, Stewart Brand et al. (2015). *An Ecomodernist Manifesto*, <http://www.ecomodernism.org/manifesto-english/> (aufgerufen am 02.03.2022).
- Bjornerud, Marcia (2020). *Zeitbewusstheit. Geologisches Denken und wie es helfen könnte, die Welt zu retten*. Aus dem amerikanischen Englisch von Dirk Höfer. Matthes & Seitz Berlin.
- Chakrabarty, Dipesh (2009). The Climate of History. Four Theses. *Critical Inquiry* 35.2, 197–222.
- Clark, Nigel & Szerszynski, Bronislaw (2021). *Planetary Social Thought. The Anthropocene Challenge to the Social Thought*. Polity Press.
- Crutzen, Paul J. & F. Stoermer, Eugene (2000). The Anthropocene. *IGBP* 41, 17–18.
- Dürbeck, Gabriele (2018). Narrative des Anthropozän – Systematisierung eines interdisziplinären Diskurses. *Kulturwissenschaftliche Zeitschrift* 2.1, 1–20.
- Hamilton, Clive (2017). *Defiant Earth. The Fate of Humans in the Anthropocene*. Polity Press.
- Haraway, Donna J. (2016). *Staying with the Trouble. Making Kin in the Chthulucene*. Duke University Press.
- Hickman, Caroline; Marks, Elizabeth; Pihkala, Panu et al. (2021). Young people's voices on climate anxiety, government betrayal and moral injury: a global phenomenon. *The Lancet* (preprint).
- IPCC (International Panel on Climate Change) (2021). *Climate Change 2021. The Physical Science Basis. Summary for Policy Makers*. IPCC.
- Latour, Bruno (2017). *Kampf um Gaia. Acht Vorträge über das neue Klimaregime*. Suhrkamp.
- Latour, Bruno (2020). We don't seem to live on the same Planet' – A Fictional Planetarium. In Bruno Latour & Peter Weibel (Eds.), *Critical Zones. The Science and Politics of Landing on Earth* (pp. 276–281). ZKM & MIT Press Cambridge.
- Reimer, Nick & Staud, Toralf (2021). *Deutschland 2050. Wie der Klimawandel unser Leben verändern wird*. Kiepenheuer & Witsch.
- Rockström, Johan; Steffen, Will; Noone, Kevin et al. (2009). A Safe Operating Space for Humanity. *Nature* 461, 472–475.
- Schmieder, Falko (2014). Urgeschichte der Nachmoderne. Zur Archäologie des Anthropozäns. *Forum Interdisziplinäre Begriffsgeschichte* 3.2, 43–48.
- Schnyder, Peter (2013). Geologie. In Roland Borgards, Harald Neumeyer, Nicolas Pethes et al. (Hrsg.), *Literatur und Wissen. Ein interdisziplinäres Handbuch* (S. 75–79). Metzler.

- Steffen, Will, Johann Rockström, Katherine Richardson et al. (2018). Trajectories of the Earth System in the Anthropocene. *PNAS* 115.33, 8252–8259.
- Stengers, Isabelle (2020). The Earth won't let itself be watched. In Bruno Latour & Peter Weibel (Eds.), *Critical Zones. The Science and Politics of Landing on Earth* (pp. 228–235). ZKM & MIT Press Cambridge.
- Tsing, Anna Lowenhaupt (2018). *Der Pilz am Ende der Welt. Über das Leben in den Ruinen des Kapitalismus*. Aus dem amerikanischen Englisch von Dirk Höfer. Matthes & Seitz Berlin.
- UNESCO (2021). Futures Literacy. An essential competency for the 21<sup>st</sup> century, (<https://en.unesco.org/futuresliteracy/about>, abgerufen am 02.03.2022).
- Vidas, Davor; Fauchald, Ole Kristian; Jensenm Øystein et al. (2015). International law for the Anthropocene? Shifting perspectives in regulation of the oceans, environment and genetic resources. *Anthropocene* 9, 1–13.
- Ward, Peter & Kirschvink, Joe (2016). *Eine neue Geschichte des Lebens. Wie Katastrophen den Lauf der Evolution bestimmt haben*. Aus dem Englischen von Sebastian Vogel. Deutsche Verlags-Anstalt.
- Yusoff, Kathryn (2018). *A Billion Black Anthropocenes or None*. University of Minnesota Press.
- Zalasiewicz, Jan (2012). *The Planet in a Pebble: A journey into Earth's deep history*. Oxford University Press.



# Erinnerungen an mögliche Zukünfte

## Aspekte und Prozesse des Lernens für die futures literacies Heranziehung der Theorie von Jean Piaget zur Klärung von Zukunftsfähigkeit

### 1. Einführung

Wo von *futures literacies* (statt von *Futures Literacy*) im Sinne eines Verständnisses von „Multiliteracies“ (Mills 2009, 104; New London Group 1996, 60) gesprochen wird, da melden sich Fragen, die Antworten suchen und verlangen. Um *futures literacies* zu begreifen und daraus gelingende Zukünfte entstehen zu lassen, ist ein dekonstruktives, tieferes Verständnis für die *Struktur des Erlebens, Erfahrens* und des *Vorausblickens* durch *Vorstellungen* und Ideen zu entwickeln. Mit einem phänomenologischen Blick verweisen *futures literacies* auf „die Erscheinungsweise der inneren Bewegtheit“ (Rombach 1987, 263), da die Zukunftsfähigkeit als „etwas auf uns Zukommendes, wesentlich von Zukunft her *Bewegtes*“ zu betrachten ist.

Zu Beginn des neuen Jahrtausends klärte Dürr (2000, 13) den Begriff der *Zukunftsfähigkeit* des Menschen als ein tiefes, *dynamisches Verständnis-Haben* von „Nachhaltigkeit (*sustainability*)“. Nachhaltigkeit bezeichnet hierbei nicht, statisch, eine Erhaltung des jetzigen Ökosystems der Erde, auf dem alles Leben einschließlich des Menschen gründet, sondern, *dynamisch*, die Erhaltung der Potentiale dieses Systems, also seiner Entwicklungsfähigkeit, Vitalität, Produktivität, Elastizität und Robustheit“. Das dabei angesprochene *Dynamische* ist diejenige Fähigkeit (*capability*), die dem Menschen ermöglicht, mit der Welt in Beziehung und dadurch *zugleich* zukunftsbehaftet zu sein, also erfahren, kundig, situativ kompetent, erfinderisch, kreativ und *vorausblickend*. Eine der wesentlichen, grundlegenden Momente ist dafür die menschliche *Vorstellungstätigkeit* (*imagination*), um sich Zukünfte in unterschiedlichen Weisen vor-zustellen und so *zukunftsfähig*, also „futures literate“ zu werden (Miller 2018, 2). Ebenso wichtig erscheint jedoch ein Verständnis darüber zu entwickeln, dass die Zukunft nicht auf die Gegenwart wirken kann.

Das Zukunftsfähige meint vielmehr als Metapher etwas *zeitlich* und *räumlich* Wahrnehmbares in naher oder weiter Ferne als die Distanz hin zum Morgen oder in vielen Jahren und Jahrtausenden. Vorstellungen erschaffen dabei *Orientierungen* im Sinne von Wegmarken und Wegweisern. Die Vorstellungstätigkeit selbst ist jedoch von der Vergangenheit und der Gegenwart geprägt, also von den aktuellen Situationen und Kontexten, die an das Anwesende gebunden sind und von gegenwärtigen Grundphänomenen, Strebungen und Motivationen wie auch von vergangenen Erfahrungen und Widerfahrnissen abhängen (Bischof-Köhler 1985, 2000; Suddendorf & Corballis 1997). In diesem Sinne hat die Zukunftsfähigkeit rückblickend ihre Grundlegung ebenso in der Bindungstheorie von Bowlby (1983). Gerade das *In-Beziehung-Sein* ist eng verflochten mit den *Erinnerungen* und *Vorstellungen*, den *episodischen Strukturen* des Denkens und Empfindens und mit dem Piaget'schen *Figurativen*. Der

vorliegende Beitrag möchte diese Verbindungen und Verflechtungen als phänomenologisch Grundlegendes von *futures literacies* aufzeigen.

Der Beitrag dekonstruiert aus phänomenologischer Perspektive die komplexe Fähigkeit der *Zukunftsbewandertheit* im Besonderen auf der Grundlage der Piaget'schen Theorie<sup>1</sup> und mit Blick auf das bindungstheoretische In-Beziehung-Sein-Können mit der Welt. Als „Methodik des In-Erscheinung-Bringens“ dient hierzu die phänomenologische Struktur- und Dynamik als Strukturphänomenologie nach Rombach (1980, 23), um den „innere[n] Bau“ (S. 284) der Zukunftsfähigkeit zu erhellen. Die Zukunftsfähigkeit als *futures literacies* wird im Sinne vom Konzept von *multiliteracies* aus verstanden, also als ein „grundlegendes, kulturelles Können und Wissen“ (Hallet, 2009, S. 64) mit Bezug zur *Haltung* (Wildfeuer, 2011): „There is not one literature there are several. We must pluralize to pasts, futures and literatures“ (Zeitlyn 2015, 383). Zugleich geht es um eine neue, andere Idee des Werdens, da das aktuell gedachte Zukünftige als „*future present*“ (Adam & Groves 2007, 53) eine wenig förderliche Konstellation als Vergangenheit-Gegenwart-Zukunft-Anwendung anbietet. Das Zukünftige ist eben nicht vorhersehbar, extrapolierbar oder festgelegt, vielmehr ist das Kommende *offen* und das Gegenwärtige erschafft das Zukünftige im Sinne von *present futures*. Diese Herangehensweise, um Zukunftsfähigkeit tiefgehender zu verstehen, kann nun im vorliegenden Beitrag durch die Arbeiten von Jean Piaget (1896–1980) aufgezeigt werden.

Wie ist Zukunftsfähigkeit möglich? Immanuel Kant (1724–1804) würde vermutlich buchstäblich diese *Wie-Frage* an den Anfang der Behandlung des Themas stellen und somit versucht auch der vorliegende Beitrag das *Wie* der Zukunftsfähigkeit umgreifend zu erfassen und darzulegen.

## 2. Momente der Weltbegegnung

Piaget (1926, 1950) differenziert beim Aufbau der Wirklichkeit, des Weltbildes und der Weltanschauung einerseits zwischen „zwei Aspekten“ (Piaget 1973, 21) der *Weltbegegnung*, die sich zwar komplementär zueinander verhalten, aber doch voneinander verschieden sind“. Andererseits werden zwei *Prozesse des Lernens* eingeführt, deren „ursprüngliche Richtungen [ebenfalls ...] einander entgegengesetzt sind“. Mit Blick auf die *futures literacies* können die beiden Aspekte der Weltbegegnung als *Vorstellen* und abstraktes *Denken* verstanden werden, um Zukunft zu begreifen. Zur Klärung der beiden Aspekte bezeichnet Piaget (1959, 1970, 1973, 1975) den einen als den *figurativen* Aspekt, der auf die Vorstellungstätigkeit verweist. Der andere wird *operativer* Aspekt genannt und richtet sich auf das Denken als abstraktes Gedankenfassen aus.

Beide Aspekte ermöglichen jeweils aus einer Eigenart heraus die Welt auf Grundlage des *Erlebens* und der *aktiven Wahrnehmungstätigkeit* zu erkennen, zu erfassen und zu begreifen. Die beiden *Prozesse* des Lernens werden als Akkommodation und Assimilation

---

1 Mit Blick auf Furth (1972, 120) ist zu erwähnen, dass „leider [...] Piagets Schriften zuweilen nicht so klar [sind], wie man es wünschte, und überdies [...] seine Wortwahl häufig zu Mißverständnissen“ führen kann. Daher sind immer mehrere Werke von Piaget zu einem Thema zu berücksichtigen, um die jeweilige Wortwahl und die Begriffe umgreifend mitzudenken, zu dekonstruieren und zu rekonstruieren. Einzelne Werke führen leicht zu begriffliche sowie theoretische Fehlinterpretationen, die in vielfältigen Formen in der vorhandenen Literatur vorliegen.

bezeichnet, dadurch werden Strukturen von Wissen, Können, Empfinden, Verhalten und Handeln hinsichtlich des Figurativen und Operativen verbessert, modifiziert, reorganisiert, verändert oder neu erworben.

## 2.1 Weltbegegnungen erschaffen Offenes und Berechenbares

Die beiden *strukturierenden* Aspekte der Weltbegegnung erschaffen Momente und Prozesse des Lernens. Das *Figurative* als der eine Aspekt der *Weltbegegnung* beruht dabei auf den affektiv-organisierten *Schéma*, das *Operationale* als der andere Aspekt hingegen gründet auf den kognitiv-organisierten *Schème* (Piaget, 1973)<sup>2</sup>. *Schéma* und *Schème* werden oftmals im Begriff Schemata zusammengefasst, obgleich sie sich deutlich voneinander abgrenzen und aufeinander einwirken, dabei kann mit Blick auf die Bindungstheorie jeweils einer der Aspekte eine Überbetonung aufweisen (Wiesner & Gebauer, 2022b). Diese Einsicht ist wesentlich, um einerseits das bindungstheoretische *In-Beziehung-Sein-Können mit der Welt* als *Grundlegendes* für die persönliche und kulturelle Zukunftsfähigkeit zu verstehen wie auch andererseits das gezielte *Fördern* und das jeweilige *Potenzial der beiden Aspekte* zu begreifen. Selbstverständlich gibt es „Überschneidungen zwischen ihren jeweiligen Bereichen, aber keine Gleichwertigkeit oder völlige Einschließung“ hält Piaget (1970, 56) zur deutlichen Klärung der beiden Aspekte der Weltbegegnung fest. Die Piaget'sche Modellierung stimmt nun im Grunde mit den *inneren und verinnerlichten Arbeitsmodellen der Bindungstheorie* nach Ainsworth et al. (1978), Bowlby (1983), George et al. (1996) und Crittenden (2006) überein, auch hier sind die inneren, mentalen Modelle zugleich *kognitiv* wie auch *affektiv* organisiert und eröffnen dadurch höchst differenzierbare Momente des *In-der-Welt-Seins* und des *Lernens* (Wiesner & Gebauer 2022a, 2022b).

Die *affektiv-organisierte* Teilheit des inneren Arbeitsmodells als Ganzheit beruht und erschafft zugleich das *episodische* Gedächtnis (Bowlby 1983), in welchem das Vergangene persönlich und affektiv als Geschehen und im Sinne eines subjektiven *Eindrucks* vorzufinden ist (Schacter & Addis 2007; Suddendorf & Corballis 2007; Szpunar et al. 2013; Tulving 1972). Die Zukunftsfähigkeit beruht also (auch neurowissenschaftlich) maßgeblich darauf, aus dem *konkret Erfahrenen* mittels des *Episodischen* über die *Vorstellungstätigkeit* persönliche Zukünfte *veranschaulichen* zu können (Buckner & Carroll 2007; Wiesner 2020c). Die Zukunftsfähigkeit hat jedoch im Sinne von Schrödinger (1986, 123) einen eigenen „Geist“ und ein sehr „eigenes und besonderes Zeitmaß: nämlich [...] jederzeit jetzt“. Es gibt „in Wahrheit weder früher noch später, sondern nur ein Jetzt in das die Erinnerungen und die Erwartungen einbeschlossen sind“. Die sogenannte „Janus hypothesis“ (Suddendorf & Corballis 2007, 335; Wiesner & Windl 2021)<sup>3</sup> zeigt also auf, wie der Blick auf die *Vergangenheit*

---

2 Nach der differenzierten Nachlese und mit Blick auf die Verwendung von Begriffen durch Jean Piaget (1986–1980) wird für Kognitives und Abstraktes innerhalb von Strukturen der Originalbegriff *Schème* benutzt, hingegen für Affektives und Figuratives der Originalbegriff *Schéma* verwendet, um die Differenzierung der Konzepte zu betonen. In vielen Übersetzungen wurden die Konzepte durch den Begriff Schemata einfach gleichgesetzt. Im vorliegenden Beitrag wird diese Unterscheidung wieder aufgenommen und auch *Schème* nicht wie in einigen neueren Ausgaben von Werken bloß mit Plan übersetzt, da diese Begrifflichkeit eine Engführung gegenüber dem Gemeinten bedeuten würde. Sind im Beitrag beide Ausprägungen gemeint, dann wird in der Mehrzahl von Schemata gesprochen.

3 Im Sinne „des römischen Gottes Janus“ (Wiesner & Windl 2021, 111) blicken seine „Gesichter in die Welt“,

zugleich das Vorausblicken auf *Zukünfte* nur im Gegenwärtigen als „*present futures*“ (Adam & Groves 2007, 53) ermöglicht und *zugleich* fundiert sich daraus die Piaget'sche Idee von „Strukturen von Strukturen“ (Watzlawick et al. 1969, 135). Die Vorstellungstätigkeit beruht also auf wirklichen, *konkreten* Erfahrungen, wird vor allem verstärkt durch gewollte, affektiv-erlebte und -erinnerbare wie auch wiederholt erlebte Ereignisse und ist (neurowissenschaftlich) verbunden mit dem Vorstellen-Können von *Bewegungen* (Szpunar et al., 2007), dem Erinnern von Erfahrungen als strukturierte *Episoden* im Sinne affektiv-raum-zeitlicher „Ereignis-Partikeln“ (Russell 1924, 30), die in situative Kontextualisierungen eingebettet sind und mit der Fantasiefähigkeit, Spontanität, Imagination und dem räumlichem Vorstellen (Raichle & Snyder, 2007)<sup>4</sup>.

Die *kognitiv-organisierte* Teilheit hingegen gründet auf dem *semantischen* Gedächtnis, dieses weist keine persönlichen Bezüge oder personale Kontextualisierungen auf und kann mit Blick auf die Zukunftsfähigkeit als ein Extrapolieren von unpersönlichem Wissen durch die *Gedankentätigkeit* verstanden werden (Suddendorf & Corballis 2007). Das *Semantische* wird nach Snowden (2002) und Squire (2004; 1987) wie das *Episodische* dem deklarativ-expliziten Gedächtnis zugeordnet, jedoch richtet es sich auf das komplex-abstrakte Wissen-Haben als „*knowledge*“ aus (Schacter & Tulving 2002, 26; Fletcher et al. 1995, 1198; Squire 1987). Unter Einbezug der Piaget'schen Theorie *operiert* das Semantische einerseits *bedeutungsbasiert* mit abstrakt-symbolischem strategischem Denken (als Gedanken) und durch Formeln sowie andererseits *regelbasiert* durch Wiederholungen und *richtiges* Zusammenordnen (syntaktisch). Dabei steht das Semantische vor allem in Verbindung mit dem Arbeitsgedächtnis (D'Esposito et al. 1998; Fletcher & Henson 2001; Mayes 2002), persönliche Erfahrungen sind im Semantischen nicht präsent oder in der Konzeption nach Bad-

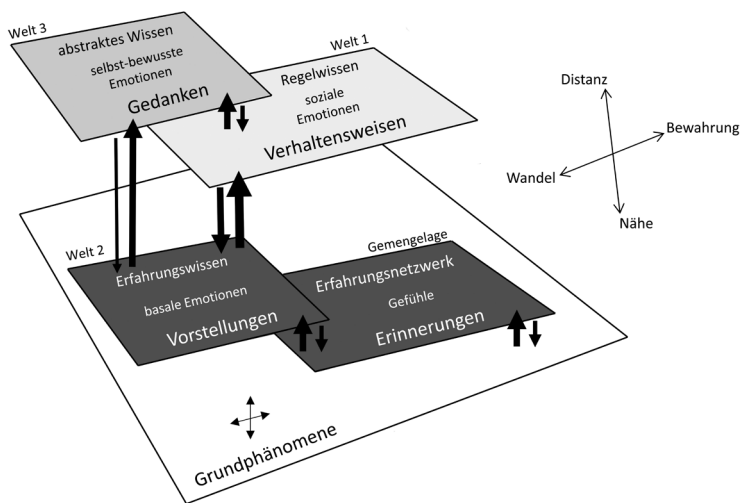


Abbildung 1: Das Zusammenwirken zwischen den Vorstellungen, Gedanken, Handeln und Verhalten auf Grundlage von Erinnerungen als Erfahrungsnetzwerk (eigene Darstellung)

hier in die Vergangenheit und in die Zukunft. Durch Janus wird die Erkenntnis erhellt, dass immer Polaritäten auftreten in der Welt, wie auch Licht und Dunkelheit.

- 4 Die „Vorstellung“ von Piaget (1970, 55) oder das „innere Bild“ von Piaget (1973, 23) meint also keine Kopien der Wirklichkeit, also keine Seinskopien. Vorstellungen sind auch keine Abbilder des Realen und ebenso wird die Wirklichkeit nicht nachbildet.



deley (2000, 2007) im *episodischen* Buffer des Arbeitsgedächtnisses vorzufinden, wodurch die Überlappungen der beiden Weltbegegnungen aufgegriffen wird. Das Semantische ermöglicht mit Blick auf das Piaget'sche *Operative* also das abstrakte, rationale *Planhandeln* (Schème) als ein *gedankenfassendes* Vorwegnehmen von etwas Möglichem und damit das Extrapolieren, Prognostizieren oder formelanwendende, regelbasierte Hochrechnen des Zukünftigen (Martin-Ordas et al. 2014). Durch die bisherigen Klärungen ist mit Blick auf *futures literacies* bereits erkennbar, dass *offene* Zukünfte nur durch die Betonung der *Vorstellungstätigkeit* möglich erscheinen, jedoch ist diese Feststellung auf Basis der Piaget'schen Theorie in dem vorliegenden Beitrag noch weiter phänomenologisch zu klären (siehe Abbildung 1).

Das *Zukünftige* vorstellend zu erblicken, das *Kommende* gedanklich zu extrapolieren und voraus verstehen zu wollen oder die beiden Aspekte synthetisierend zu verflechten, erschafft Möglichkeiten, die *zugleich* in der menschlichen Entwicklung ab dem Alter von drei Jahren auftreten und sich über die Lebensspanne mehr oder weniger kontinuierlich und konsistent entfalten (Atance & Mahy 2016; Atance & O'Neill 2001). Beide Momente der Weltbegegnung überlappen sich und sind dennoch klar und deutlich voneinander verschieden. Bei einer *Überbetonung* eines der beiden Aspekte entstehen sowohl *personal* unterschiedliche bindungstheoretische Stile des In-Beziehung-Seins mit der Welt als auch kollektiv betrachtet über die Kooperationsfähigkeit des Menschen differenzierbare *kulturelle* Ausprägungen.

Gerade das In-Beziehung-Sein *mit* der Welt formt das Person-Sein und das resonante Kooperativ-Sein (Wiesner 2020a), woraus mit Blick auf Rombach (1987, 143) sich zugleich „die Welt *in* uns“ ausbildet. Diese *auswärtige* und *inwendige Bezogenheit zur Welt* ermöglicht eine der „am besten belegten [und beobachtbaren] Grundbedürfnisse“ (Grawe 2004, 186) des Menschen, nämlich das Grundbedürfnis nach Bindung und Beziehung als Grundlegendes von *futures literacies*.

## 2.2 Weltbegegnungen erschaffen Lernen

Aus dem zuvor Beschriebenen als *Grundlegendes* bilden sich Verdichtungen von Erlebnissen, Erfahrungen und Widerfahrnissen, die als das Fundament der „Lebenserfahrung“ (Grawe 2004, 231) zu verstehen sind. Daraus werden die Modelle des *In-Beziehung-Sein-Könnens* hervorgebracht, die von Bowlby (1983, 87) als *innere* „Arbeits- oder Vorstellungsmodell[e]“ bezeichnet werden und im Sinne der Ausformung der Piaget'schen *Struktur* und *Schemata* fassbar sind. Die Arbeitsmodelle entstehen durch Lernen als *Anpassung* (adaptation) und werden durch das Lernen zugleich geformt, nämlich durch Prozesse die *an* der Welt (auswendig) und durch die Welt *in* uns (inwendig) *zugleich* konstituiert werden. Die Konstitution findet durch die beiden Piaget'schen *Prozesse* der *Assimilation* als *Dazulernen* und *Akkommodation* als *Umlernen* bzw. auch *Neulernen* statt. Daraus entsteht die *Befähigung*, zu welchen „Erfahrungen ich künftig zu machen fähig bin“ (Buck 1967, 12) und „ob und wie ich aus der vorhergegangenen Erfahrung gelernt habe“. Um nun die beiden grundlegenden *Prozesse des Lernens* und deren Wirkung auf die Strukturen des Figurativen und Operativen zu ergünden, müssen zunächst einige Piaget'schen Begriffe tiefergehend erläutert und verstanden werden.

Der Begriff der *Struktur* steht für Piaget & Inhelder (1979, 518) für die *allgemeinste* „Form des Aufeinanderbezogenheit(s)“ von „Elementen innerhalb einer organisierten Totalität“,

dabei ist der Verweis auf ein Relationsganzes und die Gestalt einer *Totalität* wesentlich (Fetz 1988). Jede Struktur ist als „Besonderheit[...] eines Ganzen“ (Piaget 1976, 41) zu betrachten, worin *zugleich* Substrukturen und darin Schemata ausgeformt werden (Piaget 1973) und wodurch *zugleich* Strukturen von Strukturen im Sinne des „Janus-Effekt[s]“ (Wiesner & Windl 2021, 111) als „Holone“ entstehen<sup>5</sup>. Substrukturen und Schemata sind immer *Teilheiten* von Strukturen, also eine „interne allgemeine Form einer spezifischen Erkenntnistätigkeit“ (Piaget & Inhelder 1979, 516). Strukturen werden sowohl von *operativ-kognitiv organisierten* Schème als auch von *figurativ-affektiv organisierten* Schéma geprägt, die gemeinsam ein Relationsganzes mit möglichen Betonungen und Färbungen bilden. Auf der Grundlage dieser Phänomene liegt eine hohe Übereinstimmung zwischen der Piaget’schen Theorie und der Bindungstheorie von Bowlby (1983) vor, woraus für die *futures literacies* eine *Metatheorie des Lernens* kreierbar ist.

Die *Vorwärtsbewegung* des Lernens ist geprägt durch das Zusammenwirken und das Wechselspiel der Prozesse von Akkommodation und Assimilation als Dazulernen und Umlernen (Neulernen), die jedoch wie die Aspekte des *Figurativen* und *Operativen* „in ihren Prinzipien antagonistisch sind“ (Piaget 1950, 339). Die Assimilation als Dazulernen ist „der inkorporierende Prozeß“ (Piaget & Inhelder 1979, 513) des „In-Sich-Aufnehmen[s]“ von Erkenntnissen, Akten und Aktivitäten innerhalb bestehender Strukturen<sup>6</sup>. Assimilation erschafft zugleich *Kontingenz* und *Kontinuität* von Strukturen. Die „überdauernde[n] Strukturen bestimmen [...] die Prozeßtypen, -arten und -gattungen“ (Raethel 1981, 37), also das jeweilige Zusammen- und Wechselspiel von Dazulernen und Umlernen, wodurch sowohl *Möglichkeitsräume* als auch mehr oder weniger *Begrenzungen* von Möglichkeitsräumen geschaffen werden. Die Assimilation als „Dazulernen“ (Buck 1967, 11; Wiesner & Prieler

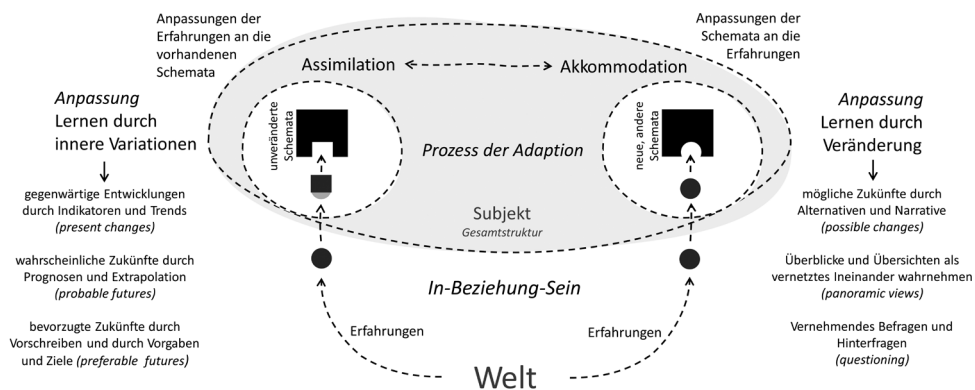


Abbildung 2: Das Modell der Anpassung durch Assimilation und Akkommodation (eigene Darstellung)

5 Holone sind als Strukturen zu denken, sie sind „sowohl hierarchisch als auch nach unten, seitwärts wie auch nach oben hin offen“ (Wiesner & Windl 2021, 112), wodurch Strukturen von Strukturen entstehen.

6 Zur Vereinfachung wird im vorliegenden Beitrag ab dieser Textstelle darauf verzichtet, bei der Erwähnung von Strukturen zugleich auf deren Substrukturen und Schemata hinzuweisen, da jede Struktur selbstverständlich durch Schemata als Schéma und Schème und die daraus entstehenden Substrukturen geformt werden.

2020) meint im aristotelischen Sinn die „Zunahme an Wissen“ (207) und damit „eine Kontinuität einander ermöglichender Erwerbungen von immer Allgemeinerem“ (42). Die „Assimilation ist konservativ“, schreibt Piaget (1950, 339) und „möchte die Umwelt dem Organismus unterordnen“, wodurch in der Welt *in* uns sich auch „die Deduktion organisiert“ (338) und woraus „ein immer dichteres Netz zwischen den Dingen“ entsteht. Auf diesem Netz der Lebenserfahrung *in* uns beruht das Begreifen, Erkennen und Erfassen der Welt als etwas uns Bekanntes, schon Erkanntes und Extrapolierbares. Wenn *aber* „nur [die] Assimilation an der Entwicklung [als Lernen] beteiligt wäre, gäbe es keine Variationen in den Strukturen“ (Piaget 1970, 33), der Mensch würde „sich nicht weiterentwickeln“, das Dazulernen führt dann zu einem optimierenden Mehrlernen innerhalb bekannter Strukturen. Daher ist das „Gegenstück, die Akkommodation“ (S. 34) überaus sinn- und wertvoll für die Entwicklung, im Besonderen mit Blick auf eine Zukunftsfähigkeit. Die Akkommodation führt zu einer Neuausrichtung, Differenzierung und Umwandlung der gegebenen Schemata *und* dadurch *zugleich* zum Umlernen als Veränderung oder Modifizieren bestehender Strukturen (Piaget 1950, 1975). Die sogenannte „progressive Akkommodation“ (Piaget (1959, 50) ermöglicht das „Auftreten neuer Strukturen“ (Piaget & Inhelder 1979, 513) oder modern gesprochen, das *Transformative*. Das Prinzip des Akkommodativen ist im Sinne von Wiesner & Prieler (2020) das Grundlegende und der Fundus des *transformativen Lernens* (siehe Abbildung 2).

Nur das Wechselspiel und das Zusammenwirken zwischen Akkommodation und Assimilation führt „zu einer „gegenseitigen Erhaltung“ (Piaget 1975, 16), wobei sich nach Piaget (1977, 77) dabei „immer zwei Pole“ ausformen. Die Ausformung der „beiden Pole“ (Piaget 1950, 339) sorgt für das *ausbalancierende* „Erhalten des Ganzen und der Teile“ (Piaget 1975, 17) im Sinne eines *dynamischen* Gleichgewichts sowie als „Kontingenz“ (Grawe 2004, 186). Wenn „die Assimilation die Akkommodation *übertrifft*, [dann] entwickelt sich das Denken in egozentrische oder sogar autistische [und bindungstheoretisch in eine *vermeidende*] Richtung“ (S. 35). Übertrifft die Akkommodation hingegen die Assimilation, dann gibt es im Grunde wenig bis keine Kontinuität und Kontingenz, woraus Inkonsistenz und bindungstheoretisch die *Ambivalenz* entsteht. Die Beziehung zwischen der Assimilation und der Akkommodation als Pole ist daher von einem *dynamischen* Gleichgewicht geprägt oder von Dynamiken „wie die Physiker sagen. Denn es ist niemals vollkommen, und es gibt immer störende äußere Faktoren“, die zu einer Dissonanz, Inkonsistenz oder Unvereinbarkeit führen können.

Ein Gleichgewicht zwischen Polen (figurativ/operativ und assimilativ/akkommodativ) wird jedoch *niemals* umfänglich erreicht, sondern es entstehen vielmehr immer nur spezifische Formen und Variationen die zu einer agilen oder starren, wandelbaren oder bewahrenden *Konsistenz* führen, wodurch die Möglichkeitsräume für *futures literacies* erst geschaffen werden.

### 3. Grundlegendes der futures literacies begreifen und erkennen

Für ein tiefgehendes Verständnis der Konzepte zur Klärung von Zukunftsfähigkeit erscheint es auch an dieser Stelle notwendig, zusätzliche Phänomene aus der *Entwicklungspädagogik* einzuführen und daraus für die Idee von *futures literate* Ableitungen anzubieten (Wiesner, 2020c). Die *Assimilation* und *Akkommodation* als Prozesse des Lernens sind zu Beginn beim Säugling noch höchst „undifferenziert“ (Piaget 1959, 33), vielmehr sind die Prozesse noch

umfänglich „miteinander verflochten“ (35). Im Laufe des Erlebens und des Erfahrungen-Machens differenzieren sich die beiden Pole des Lernens im Sinne von Piaget (1977, 77) immer weiter aus und entfernen sich voneinander. Die Akkommodation ist ab Anbeginn der menschlichen Entwicklung ein überaus prägender Prozess: Über basale Emotionen kommt der Mensch in Berührung mit der Welt, formt zunächst Schémas und orchestriert durch diese in Verflechtung mit der *aktiven Wahrnehmungstätigkeit* das In-Beziehung-Sein zur Welt.

Aus diesem Vollzug der anwesenden Gerichtetheit als *Präsent-Sein* heraus entsteht *inwendig* auch die Welt *in* uns, woraus sich das *Figurative* durch die aktive Weltbegegnung entfaltet. Gerade das figurative Moment eröffnet für Piaget (1970, 55) die Wirklichkeit als *Seiendes* „so zu repräsentieren, wie sie *erscheint*“, ohne den Versuch, das Seiende zu abstrahieren, zu analysieren, zu operationalisieren oder zu intellektualisieren. Das Figurative ist phänomenologisch im Sinne der menschlichen Entwicklung gegenüber dem Operativen also das *Vorausgehende* (Wiesner & Gebauer 2022b). *Zugleich* ist es überaus eng verbunden mit dem Akkommodativen (Piaget 1950, 1959, 1970, 1977), da das Hören einer Stimme oder das Sehen von einem Ding die aktive *Tätigkeit* des konkreten Wahrnehmens erfordert und diese auf das gerade Anwesende, Gegenwärtige und (vermutlich) Kommende ausgerichtet wird, so wie ein Blick dem Bewegenden folgt. Gerade dieses *Gerichtet-Sein* verflechtet mit dem *Figurativen* und dem *Episodischen* als *Bewegendes* eröffnet das *Vorausblickende* oder *Vorauhörende* als Kommendes wie bei einer Melodie, die *vorstellend nachgesummt* werden kann (Furth 1972). Im Besonderen die *progressive* Akkommodation verbunden mit der *aktiven* Assimilation, also das *Zugleich* der beiden Aspekte bildet die Grundlage, um aus der *Vorstellungstätigkeit* ein Umlernen oder Neulernen zu erschaffen. Die *Vorstellungstätigkeit* selbst beruht auf inneren Bildern, auf Zeichenbildern (Zeichnungen, Malen) wie auch auf den Möglichkeiten der *verinnerlichten* Imitationen und auf den *aufgeschobenen* Nachahmungen<sup>7</sup>. Bilder prägen sich also im Geiste als Vorstellungen ein. „Sie sind mnemonisch“, schreibt McLuhan (1962, 136), fördern das *Nachahmen* und enthalten eben „einen reichen Komplex von Vorstellungen, die ganze Bände füllen würden, wenn man sie niederschriebe“, zugleich können Bilder „sowohl vom gebildeten Menschen wie von Analphabeten ‚gelesen‘ werden“, auch über Gesellschaften und Kulturen unterschiedlicher Sprachen hinweg<sup>8</sup>. Der Fundus aller *futures literacies* ist demnach die *aktive Vorstellungstätigkeit* der menschlichen *Vorstellungsfähigkeit*. Diese basiert auf dem *Episodischen*, welches mit Blick auf Tulving (1983) das *Gegebene* wie auch das *Geschehen* (Was, Wie) in ein *Zeitliches* (Wann) und in ein *Räumliches* (Wo) im Sinne von „Ereignis-Partikel“ (Russell 1924, 30) verflechtet und im Besonderen *figurativ* zugänglich ist sowie dabei *Akkommodatives* anregt<sup>9</sup>. Aus dem Figurativen wird auch das Gefühl der *Vertrautheit* und das Empfinden des *Vertrauens* kreiert.

---

7 Gerade Nachahmungen sind das Fundament des sozial-kognitiven Lernens am Modell nach Bandura (1976; Bandura & Walters 1963).

8 McLuhan (1962, 136) schreibt zu oralen Kulturen: „Dem Mittelalter war es daran gelegen, Methoden zu finden, dank derer der Mensch viele solche Vorstellungsbereiche einprägen und vergleichen konnte“. Bilder sind die Kunst, etwas ins Gedächtnis zu „schreiben“, da in einer oralen Kultur die „Bilder [meist] die Rolle der Schrift“ haben. Bilder sind wirkkräftig.

9 Die menschliche Fähigkeit in Bilder figurativ zu denken, sich innere Bilder vorzustellen wie auch diese zu erinnern ist überdurchschnittlich: Menschen können sich drei Tage nach einem Vorlegen von rund 2500 Bilder noch mit mehr als neunzigprozentiger Sicherheit an die gesehenen Bilder erinnern (Standing et al. 1970).

Die Vorstellungsfähigkeit des Menschen entwickeln sich nach Piaget (1970) also nicht allein aus der bloßen Wahrnehmung, sondern vielmehr in der *Erfahrung* aus der fortschreitenden und komplexer werdenden *Verinnerlichung* von inneren Bildern, Imitationen und Nachahmungen hin zu den Vorstellungen und Ideen, die nur auf Grundlage *aktiver Wahrnehmungstätigkeiten* konstruiert werden können, oder modern gesprochen, durch *gerichtete* Aufmerksamkeit, Achtsamkeit und Präsenz. Daraus erwächst beim Menschen zunächst die Fähigkeit der *reproduktiven* Imitation, aus welcher sich die komplexen *antizipatorischen*, *aufgeschobenen* und *internalisierten* Nachahmungen formen, die Piaget & Inhelder (1979) als den *wirklichen* Hintergrund der *Vorstellungstätigkeit* bezeichnen. Auch das Lernen in Jäger-und-Sammler-Kulturen basiert maßgeblich auf der „Nachahmung“ (Hakami & Wiesner 2020, 586) *ohne* „sprachlich anleitendes Vorzeigen. Man schaut zu und macht mit“. Die Nachahmung und das aktive Imitationslernen wird von Tomasello (2006, 55) nicht nur personal verortet, sondern auch als Ausgangspunkt jeglichen „kulturelle[n] Lernen[s]“ und als das Grundlegende jeder „kumulative[n] kulturelle[n] Evolution“ (56) betrachtet (Tomasello et al. 1993).

Durch diese *Ansicht* wird eine besondere *Einklammerung* geschaffen, um personales und kumulatives, kollektiv-kulturelles Lernen zu verflechten, zugleich zeigt diese *Einsicht* mit Blick auf die *future literacies* auf, dass sich Lernprozesse im *Grunde* durch Grundphänomene fundieren und sich danach ausrichten.

### 3.1 Neueinstellungen von Perspektiven

Unter Heranziehung der Erkenntnisse von Bühler (1918, 108) ergeben sich weitere erhellende Klärungen in Bezug zur Akkommodation, da diese sich auch aus dem Grundphänomen „der Nähe und Ferne“ (114) ausbildet. Als Beispiel nennt Bühler (1918, 109) mit Blick auf die Entwicklung die koordinierende, *aktive* „Augenbewegung“ beim Säugling, woraus sich sowohl die „Blickrichtung“ des *aktiven* Schauens als auch beim Folgen von *Bewegungen* „ruckweise die *Neueinstellung*“ ergibt. *Akkommodation* ist sodann die *Neueinstellung* von Perspektiven, die durch eine anwesende Gerichtetheit, aus den zu folgenden gegenwärtigen Bewegungen, aus der eigenen Empfindsamkeit und aus dem Streben nach Begreifen konstituiert wird und über die *aktive* Assimilation eine Struktur schafft. Ebenso können durch das „aktive Greifen“ (116) gesehene, jedoch noch unbekannte Dinge *ergriffen*, *erfasst* und *erkannt* werden. So bildet sich ein „Rohmaterial aus, an welchem sich dann das *erwachende* Denken, das Vergleichen und Auffassen von Beziehungen, das Zusammenfassen, Gruppieren und Analysieren, erfassen von Gestalten und Anzahlen“ (119) im Sinne des Piaget'schen *Operativen* entwickelt kann und das konstituierende Assimilative fördert. Auch nach Bourdieu (2011, 138) sind gerade die *Bewegungen* zwischen den „beide[n] Momente[n]“ des Objektivistischen und Subjektivistischen zur Neueinstellung von Positionen und Perspektiven überaus förderlich, da diese „in einer dialektischen Beziehung zueinander stehen“ und die „relationale Denkweise“ erst ermöglichen (Wiesner, 2022b). Die Erkenntnisse aus der Theorie der Wiener *Gestaltwahrnehmung* nach Bühler (1918) fundieren also sowohl die Bindungstheorie nach Bowlby (1983) mit dem Bezug zum *Episodischen* als auch die Piaget'sche Theorie der beiden Prozesse des Lernens und den Bezug zum *Bewegenden* und *Figurativen*. Dadurch kann die konkrete Verflechtung und Übereinstimmung zur Struktur der inneren Arbeitsmodelle dargestellt, die *Vorstellung* als das Grundlegende von *future*s

*literacies* über die Piaget'sche Theorie benannt sowie die weitreichende Verbindung mit der modernen Gedächtnisforschung aufgezeigt werden (Glück et al. 2010; Gluck et al. 2010; Markowitsch 2017).

Mit Blick auf den Begriff der Vorstellung drückt gerade die *präpositionale* Verwendung von *vor-* ein „räumliches Verhältnis“ (Pfeifer 1995, 1523) im Sinne der Idee der *Vision* als „Sehen, Ansehen, Anblick, Erscheinung, geistige Vorstellung“ (1518) aus und meint ebenso „Ahnung“, woraus das affektiv-getönte Moment der Schémas als Vorausgehendes vor-stellbar wird. Schémas sind eben „keine Pläne“ (Piaget 1970, 60), also keine Schème. Visionen, Vorstellungen und innere Bilder sind nicht *zielorientiert* oder durch den Begriff des *Ziels* oder des Konzepts der *Motivation* verstehbar. Mit Blick auf die *futures literacies* führen Vorstellungen und Visionen zu etwas Seherischem, *Vorausgreifendem*, *Imaginativem*, *Strebendem*, *Vorausblickendem* sowie *Visionärem* und sind in den Kontext von Situationen, dem Anwesenden und in die Gegenwartigkeit *hineinverflochten*.

Wie der Begriff *Phänomen* entstammt das *Phantastische* ebenfalls aus dem griechischen Verb *phainein*, damit sind die *Visionäre* zugleich „Phantast[en]“ (Pfeifer 1995, 1519), also Menschen, die im Sinne von *futures literate* ihre Ideen und Vorstellungen *sichtbar* machen und *erscheinen* lassen können.

### 3.2 Figuratives im sagenden Erzählen

Aus den Studien von Lurija (1976) aus 1931/32 mit Personen ohne Schulbildung in den entlegenen Gebieten Usbekistans lässt sich darstellen, dass aus reiner oraler Vorstellung heraus geometrische Figuren (Dreieck, Kreis, Viereck) immer die Namen von *Konkretem* erhalten, also der abstrakte Begriff Kreis wird zu einem (lebensweltlich begreifbaren) Schild oder Mond, das Viereck zu einem Haus usw. (Ong, 1987). Im Besonderen bleibt die *Vorstellung* im Vergleich zum abstrakt-logischen, operativen Denken praktischer, konkreter und im Sinne von Piaget (1970) tatsächlich auf das *Seiende* bezogen. Das Erinnern findet in Bezogenheit zum gegenwärtigen Anwesenden statt, woraus die vorblickenden Möglichkeiten und Imaginationen kreierte werden. Auf die Frage von Lurija (1976, 108) „In the Far North, where there is snow, all bears are white. Novaya Zemlya is in the Far North and there is always snow there. What color are the bears there?“ erfolgt aus der rein oral geprägten Vorstellung die Antwort: „I don't know; I've seen a black bear, I've never seen any others ... [gegenwärtige Gerichtetheit]. Each locality has its own animals [Anwesendes]: If it's white, they will be white; if it's yellow, they will be yellow [Möglichkeiten, Visionen, Imaginationen]“. Zugleich fordert die Vorstellung beim Anwesenden, Situativen und dem kontextuell Erfassbaren zu verbleiben, wodurch das *Figurative* einerseits begrenzend wirkt und andererseits naives Extrapolieren im Sinne von gesichertem Wissen vermeidet: Those who saw can tell, and those who didn't see can't say anything!“ (109).

Bereits nur wenige Jahre eines Schulbesuchs führten nach Lurija (1976, S. 114) schon zu einer Verflechtung des situativ-figurativen und operativ-kategorialen Denkens, die ableitbare *abstrakt-logische*, *deduktive* Folgerung wird überhöht: „If you say that they are white from the cold, they should be white there too. Probably they are even whiter than in Russia“. Abstraktes hat in dieser Vorstellungstätigkeit noch „keine visuelle Präsenz“ (Ong 1987, 37), sondern eine *tönende* Präsenz, wodurch „kognitive Prozesse [...] anders ablaufen“ (Dürscheid 2016, 58) und Akkommodatives fördern. Mit Blick auf die *futures literacies* ist gerade



die Förderung der Imaginationsfähigkeit bedeutsam, die Prozesse der Akkommodation mit der aktiven Assimilation verbindet, um neue, andere, noch fremde und bisher unbekannte Antworten auf Fragen in Bezogenheit und in Beziehung zur Welt zu kreieren und nicht rein assimilative Antworten fortwährend zu begründen.

Das Vorstellen-Können führt zu einem imaginativen *Hinausdenken* über das abstrakt-logische, deduktive Denken auch im Sinne des Lösen von Rätseln. Damit gehört für Ong (1987, 58) „das Rätsel [... vor allem] der oralen Welt an. Um ein Rätsel zu lösen, ist Scharfsinnigkeit vonnöten: Man gewinnt oft im Unbewussten, durch das Rätsel Kenntnisse, die weit über das wörtlich Übermittelte hinausreichen“. Dasjenige, was der Mensch bereits kennt und worüber er verfügt, wird ihm als im Gegenwärtigen angereichert durch „noch nicht eigens ausgedrückte Ergänzung[en]“ (Bühler 1908, 17), woraus sich ein anderes, vorausblickendes Verstehen *herausformt* und *zugleich* über das Bestehende und bereits Gewusste *hinausbewegt*: Was und wie ist es gemeint und *wohin* kann es führen. Das berühmte Bühler'sche *Aha-Erlebnis* als Widerfahrnis steht dafür, dass die *Vorstellungstätigkeiten* noch „vor dem [kognitiven] Verstehen liegen“ (Bühler 1927, 77), wodurch sich das Ichgefühl und das gesamte Erfahrungsnetzwerk als Struktur *bewegen* kann und „alle sinntragenden und sinn-schaffenden Faktoren *in* uns [... neu, anders, fremd, unbekannt] zum Anklingen gebracht werden“. Die Vorstellung ermöglicht also „das subjektive Einwirken auf die gegebenen Dinge, diese können [neu, anders, fremd, unbekannt] *bewegt* werden oder in Beziehung zueinander gesetzt bzw. auseinandergenommen und zusammengesetzt werden“ (Wiesner 2022a, 395; Piaget 1970).

Diese Erkenntnis stimmt im Grundsätzlichen mit der Bindungstheorie und den *passiven* sowie *resistenten* Momenten in Bezug zur *ausbalancierenden* Beziehungsfähigkeit überein (Wiesner & Gebauer 2022b, 2022a). Mit Blick auf die *futures literacies* ist eine *erweiterte Denkungsart* nicht (allein) über assimilative Prognosen und Extrapolationen aufzubauen, sondern vielmehr durch das *figurative* Moment in der Verflechtung mit dem *Akkommodativen* als ein aktives Öffnen vom Ambivalenten und dem *aktiven* Empfinden von Antagonismen und Brüchen zu verstehen, um Zukünftiges durch neue, andere Narrative oder dem Überblicken eines vernetzen Ineinander durch vernehmendes Befragen und zugleich Hinterfragen zu erahnen.

### 3.3 Die Unmittelbarkeit des Erlebens und Erfahrens

In Jäger-und-Sammler-Kulturen überwiegt die *Prozessualität der Erfahrung*, wovon auch Hakami und Wiesner (2020, 584) berichten und woraus ein ausgeprägter Gegenwartsbezug als „das ‚Prinzip der Unmittelbarkeit des Erlebens und der Erfahrung‘ (‘immediacy of experience principle’)“ ableitbar wird. Dabei lohnt es sich, einen besonderen Blick auf das *Spurensuchen* zu richten, das auf der *Vorstellungstätigkeit* beruht und einen außergewöhnlich hohen Grad an Komplexität von *episodischen* Erfahrungswissen aufweist. Spurensuchen als überaus komplexer Lernprozess bildet sich aus einem kontinuierlichen Prozess von spielerischen Aktivitäten (Imitation, Nachahmung) und informellem, oralem Geschichtenerzählen (storytelling) aus.

Das Phänomen der Anverwandlung des Spurensuchen-Könnens kann die *futures literacies* daher wesentlich bereichern. Das überaus komplexe Erfahrungswissen zur Spurensuche und zur Jagd wird nach Liebenberg (1990) über die *Vorstellungstätigkeit ohne* direkte Anlei-



tung oder Regelbücher (rule-books) in Form von detaillierten, spannenden *Erzählungen* im Kontext des In-Beziehung-Seins meist am Lagerfeuer *ohne* unauflösliche Bedrohungsszenarien *geteilt*, also in einer entspannten *prosozialen* Situation. Das *Geschichtenerzählen* dient dem *gemeinsam* geteilten Gruppen- und Gemeinschaftswissen und der Haltungs- und Wertebildung, was durch authentisches *Mitteilen* und Teil-Haben-Lassen von Erfahrungen und Widerfahrnissen *kultiviert* wird. Dabei wird deutlich zwischen dem wirklich Beobachtbaren und den dazukommenden Interpretationen und Deutungen unterschieden, um zu denjenigen Einsichten zu gelangen, was wirklich für möglich gehalten werden kann (Berry 1988; Biesele 1983; Blurton Jones & Konner 1976; Marshall 1968). Durch ein Zurückgreifen auf Piaget (1959, 36) kann nun das Wesentliche hervorgehoben werden: Das *Bedeutend* richtet sich vorwiegend auf „den intellektuellen Aspekt“ des semantischen *Erkennens* aus, das „Interesse“ drückt hingegen „den affektiven Aspekt“ des episodisch geprägten *Begreifens* und *Erfassens* in Bezug zum Erinnern aus. Das Interesse am Spurensuchen wird also *prosozial* geweckt, die Impulse dazu formen sich aus dem In-Beziehung-Sein (gemeinschaftlich am Lagerfeuer) heraus, wodurch überaus komplexe Zusammenhänge erzählt werden und *zugleich* konkret handelnd zugänglich werden. In diesem Sinne schreibt auch Peirce (CP 2.222): „Every symbol is, in its origin, either an image of the idea signified, or a reminiscence of some individual occurrence, person or thing, connected with its meaning, or is a metaphor“ und verbindet somit aus einer zeichentheoretischen Fundierung heraus das abstrakte, intellektuelle *Symbolisieren* mit der *Vorstellungstätigkeit*. Gerade das *Imaginieren* gemeinsam mit dem *Erinnern* kreieren *Bedeutungen* sowie neue, andere Bedeutungen aus dem *Vorhergehenden*.

Das Fundament für die Zukünfte, um ein gelingendes Spurenlesen in Richtung von Zukünften zu ermöglichen, findet aus den Vorstellungen und Erzählungen des Vergangenen statt. Das *Vergangene* wird dabei spielerisch und informell, *prosozial* geprüft und bewertet und dient als offener Fundus von Möglichkeiten, um in Offenheit dem zukünftig Kommenden zu begegnen.

#### 4. Kulturelles Lernen in den futures literacies

Mit erneutem Blick auf die *futures literacies* und das menschliche *Lernen* generieren die *Vorstellungen* eine wesentliche und besondere Gabe: Sie kreieren und erschaffen Möglichkeitsräume, vor allem Räume, die nur durch die Kooperationsfähigkeit des Menschen (Shea et al. 2014; Wiesner 2020a) betreten werden können, da sie das Kommunikative, Interagierende und Interpunktierende und somit das aktive, geteilte Mitteilen-Können von Vorstellungen benötigen. Dabei handelt es sich um *offene*, oftmals zugleich *verwirrende* Räume des gegenwärtigen Augenblicks auf dem Fundament des Vergangenen. Offenheit schafft mit Blick auf die Bindungstheorie immer *Unsicherheiten* (Wiesner & Gebauer 2022a, 2022b), doch Ungewissheit ist auch der Fundus für Veränderungsprozesse. „Explorationen“ (Piaget 1959, 39) sind nur in Bezug zum *Akkommodativen* sinnvoll, als diejenigen *Aktivitäten* „die die Neuheiten als solche“ erforschen und das Unbekannte erkunden möchten und das Neue, Unbekannte und Fremde durch die *aktive* Assimilation zum Bekannten werden lassen. Kulturelles Lernen begünstigt meist jene Erfahrungen, die dem bewahrenden Assimilativen entsprechen. Jedoch ist gerade bei den *futures literacies* auch das kulturelle Lernen des progressiven Akkommodativen wesentlich, da es dazu befähigt, was und wie Menschen künftig

noch mehr, anders und kreativ erfahren können und ob, was und wie Menschen gemeinsam aus der vorhergegangenen Erfahrung etwas in das Kommende mitnehmen und *kultivieren*. Daher sind gerade kulturtheoretische Herangehensweisen ebenso bedeutsam wie diejenigen, die das Subjekt allein betrachten. Kulturanalytische und ethnografische Perspektiven geben zahlreiche und reichhaltige Hinweise und Wegweiser darauf, die *Orientierungen* des Menschen in Bezug zu seiner Zukunftsfähigkeit aus dem kulturellen Aspekt heraus zu verstehen (Kellert & Wilson 1993; Kluckhohn & Strodtbeck 1961). Zugleich ist der vergleichende Aspekt zwischen personalen und kumulativ-kollektiven Erkenntnissen überaus hilfreich, um neue, andere theoretische Wege und Einsichten für ein *Lernen* und *Lehren* von kultureller Nachhaltigkeit entwickeln zu können (Dürr 2000; Sippl & Rauscher 2022).

*Kultur* ist nach Gebauer (2020, 1) als *ideenbildende* und *gedankliche* Struktur zu verstehen, die „von gemeinsamen Wissensinhalten und Glaubensvorstellungen“ geprägt ist und „mithilfe derer Menschen quasi intuitiv ihre Wahrnehmungen und Erfahrungen ordnen und Entscheidungen treffen und in deren Sinne sie handeln“. Kultur gibt es nur in der Mehrzahl als *Kulturen* und diese lassen sich als relativ beständig und gerade über Traditionen und Bräuche *bewahrend* beschreiben, da sie sowohl „Gemeinschaften von Menschen schaffen“ (2) als auch „durch sie [die Gemeinschaften] erschaffen werden“. Kulturen bilden daher im Sinne der Bindungstheorie auch Phänomene des (kollektiven) *In-Beziehung-Seins* aus, also ein geteiltes, kumulatives Verständnis darüber, wie in der *Lebenswelt* „das Leben gelebt“ und erfahren wird. Konzepte über die Natur und den Menschen formen die Denk- und Vorstellungsgrundlagen von *futures literacies* und sind ähnlich wie Bindungsstile als Tiefenstrukturen des Menschen zu verstehen.

Hervorzuheben sind an dieser Stelle nun die Studien von Kluckhohn & Strodtbeck (1961), die fünf wesentliche Tiefendimensionen von *Orientierungen* aus einer geordneten Variation von universellen Werten hervorheben, die im Besonderen das kulturelle und personale *Lernen* prägen und eine jeweils spezifische Befähigung von *Zukunftsfähigkeit* eröffnen: Dabei geht es um das *Wesen des Menschen* selbst und seine Grundphänomene (als Mensch-Sein-Orientierung) wie auch um sein *In-Beziehung-Sein-Können* mit anderen (als *relationale Orientierung*) und der Welt (als *Mensch-Welt-Orientierung*). Zugleich geht es um die Zeitlichkeit des Menschen als Bezogenheit zu Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft (als *Zeitorientierung*)<sup>10</sup> und um die Modalitäten der menschlichen Aktivitäten (als *Aktivitätsorientierung*). Die jeweiligen *Antworten* auf diese *Orientierungen* führen zu kulturellen Variationen, woraus jeweils eine *kulturell-dominante Wertorientierung* als *Relations Ganzes* entsteht (Rohn 2006; Wiesner & Gebauer 2022b). Mit Rückgriff auf McLuhan (1964, 13) kann festgehalten werden, dass „alle Kulturen und Zeitalter [...] ihr besonders bevorzugtes Wahrnehmungs- und Erkenntnismodell“ aus einer Bandbreite von Variationen des *In-Beziehung-Seins* entwickeln, „das für jeden und jedes verbindlich gilt“. Diese *Orientierungen* bestimmen das jeweilige kulturelle und personale Lernen *in* einer Kultur, prägen *assimilativ* die Welt *in* uns sowie die Fähigkeit die Welt *akkommodativ* mittels Neueinstellungen zu ergründen und öffnen oder begrenzen damit den Möglichkeitsraum und die Orientierung der *futures literacies* (siehe Tabelle 1).

---

10 Zur zeitlichen Orientierung ist mit Blick auf das Episodische noch die räumliche Orientierung und die damit verbundene Navigationsfähigkeit hinzuzufügen.

<b>Orientierungen</b>		<b>Variationen kultureller Zukunftsfähigkeit</b>		
<b>Zeitlichkeit</b>				
	<i>Fokus Vergangenheit</i>	<i>Fokus Gegenwart</i>	<i>Fokus Zukunft</i>	
	Bedeutungen von Bräuche und Traditionen (Bewahrung) bestimmen die Richtung der Zukunft Pläne und Ziele müssen mit dem Vergangenen übereinstimmen	Hoffnung in die Zukunft und die Unvorhersehbarkeit der Zukunft Lösungen im Hier, Jetzt und Heute in Beziehung zum Gewesenen	Erwartungen in Richtung Zuwachs, Gewinne und Erhöhung unter Beibehaltung der bestehenden Ordnung Gewesenes ist als Quelle nicht erhaltungswürdig	
<b>Mensch-Sein</b>	Vertrauen ↑ Böse (Evil) ↓ Misstrauen	Vertrauen ↑ Mittig (Mixture) ↓ Misstrauen	Vertrauen ↑ Gut (Good) ↓ Misstrauen	
	unveränderlich   veränderlich	unveränderlich   veränderlich	unveränderlich   veränderlich	
<b>Mensch-Welt</b>	Planbarkeit und Unterwerfung (Subjugation-to-Nature)	Naturbezogenheit, Harmonie und Balance (Harmony-with-Nature)	Beherrschung und Kontrolle (Mastery-over-Nature)	
<b>Aktivitäten</b>	Dasein (Being) ↓ Vergnügen, Leistung	Werden (Being-in-Becoming) ↓ Entwicklung, Ganzheit	Machen (Doing, Produce) ↓ Ergebnisse, Standards, Bewertung	
	<i>Fokus Linearität</i> (Lineality)	<i>Fokus Kollateralität</i> (Collaterality)	<i>Fokus Individualität</i> (Individualism)	
<b>Beziehungen</b>	<i>Fokus soziale Macht und abstrakte Prinzipien</i> (Kastensysteme) schaffen Distanz und Ordnung	<i>Fokus Wohlfahrt, Prosozialität und innere Rollenverpflichtungen</i>	<i>Fokus Hierarchie durch Errungenschaften und Betonung von Distanz und Ordnung</i>	

Tabelle 1: Variationen von kultureller Zukunftsfähigkeit (in Anlehnung an Kluckhohn & Strodtbeck, 1961, S. 12; eigene Darstellung)

Die Dimensionen von Kluckhohn & Strodtbeck (1961) weisen als Erkenntnisse aus den jahrzehntelangen Inhalts- und Kulturanalysen von Feldstudien eine hohe Übereinstimmung und Ähnlichkeit mit den Bindungs- und Beziehungsstilen und deren Variationen wie auch mit der vorgestellten Piaget'schen Theorie auf. Die Variationen von Kulturen sind zugleich Antworten als spezifische Aspekte von Zukunftsfähigkeiten, die auf dem Fundament von Grundphänomenen stehen und zu *personalen* und *kulturellen Orientierungen* führen.

Die von Kluckhohn & Strodtbeck (1961, 12) begrifflich als Böse (Evil) bezeichnete Orientierung des *Mensch-Seins* gegenüber der Welt stimmt bindungstheoretisch mit dem *distanzierten Beziehungsschema* überein (Wiesner 2020b; Wiesner & Gebauer, 2022a). Die Hervorhebung der *Planbarkeit* der Zukunft im Bereich der Mensch-Welt-Beziehung verweist auf das Konzept der *Erkenntnis* in der Mensch-Natur-Beziehung mit einer leichten Hervorhebung eines *Negativismus* (Kellert 1993; Wiesner & Gebauer 2022a) und zielt auf die Unterwerfung des Wandels. Ebenso findet eine Überbetonung des *Semantischen* und somit des *abstrakten Wissens* statt, das abstrakt-symbolische Denken soll mittels Formeln die Zukünfte in möglichst *eine* planbare Zukunft im Sinne der *Linearität* extrapolieren und das Vergangene wird genutzt, um möglichst nicht von bisherigen und bewährten Plänen und Zielen allzu sehr abzuweichen. Die Zukünfte werden als Zukunft mittels Wahrscheinlichkeiten geplant und somit wird die Welt der Planbarkeit *unterworfen*. Diese kulturelle

Variante begreift die Offenheit der Zukünfte und das *Veränderliche* der Welt daher oftmals als störend und als Verursacher von Ängsten. Das Dasein in der Welt und damit auch das Lernen dient im Besonderen dem gedanklichen Geleistet-Haben durch Objektivierung und Verdinglichung des Selbst und der Welt wie auch dem Vergnügen abstraktes Wissen zu erwerben oder die Welt gedanklich für strategische und risikoreiche Erlebnisse zu nutzen (Breit & Wiesner 2022; Wiesner 2022b; Wiesner & Gebauer 2022b; siehe Abbildung 1 und Tabelle 1).

Die überaus *positive* Betrachtungsweise des eigenen *Mensch-Seins* im Sinne von Gut-Sein (Good) auch als Erhaben-Sein gegenüber dem anderen und der Welt entspricht bindungstheoretisch einem *regelmäßigen Beziehungsschema* auch im Sinne von *Rechtfertigungsregeln*, Regelbüchern (rule-books) und (instrumentellen) Rezepten (Achinstein, 1980; Wiesner 2020b). Die daraus entstehenden *Kontrollüberzeugungen* führen in der Welt-Mensch-Beziehung zur Idee, die Zukunft durch Betonung der *Individualität* und der Errungenschaften durch Mächtigkeit (instrumentell) *beherrschen* zu können (Wiesner 2020b; Wiesner & Gebauer 2022b). Diese Mensch-Natur-Beziehung richtet sich im Grunde nach dem Konzept der *Dominanz* aus (Kellert 1993; Wiesner & Gebauer 2022a), wodurch vor allem die Welt als instrumentalisierbares Objekt und eine Überbetonung des *Regelwissen* für das *richtige* Zusammenordnen von Wissen und Fakten nach dem Prinzip der Sachlichkeit und Verdinglichung erfolgt (Wiesner 2022b). Daraus folgend sollen die Zukünfte in *eine* Zukunft und in möglichst ein *richtiges* (individuelles und kollektives) Verhalten (durch Machen) gesteuert werden. Auch ist ein Ist-Sollzustand des Zukünftigen gefordert, wodurch das Kommende im Sinne des Einfachen ordnend vermessbar werden soll. Diese kulturelle Variante entspricht der geringsten Ausprägung von *offenen* Zukünften oder dem *Sich-Einlassen* auf *Ungewissheit* und Wandel. Als kulturelle Ausrichtung kann es daher zu einer überhöhten kollektiven Angst vor Unsicherheiten führen, gerade wenn die *eine* Zukunft nicht optimierbar oder sogar unbeherrschbar erscheint. Das Handeln, Verhalten als herstellendes Machen und damit auch das Lernen dient instrumentell dazu, vor allem (vorab bestimmbar) Ergebnisse zu erhalten oder zu erzielen (siehe Tabelle 1 und Abbildung 3).

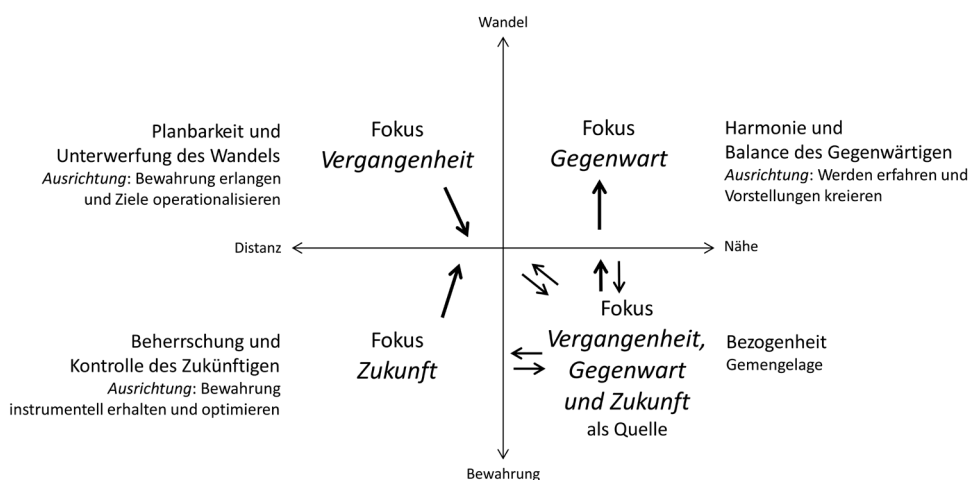


Abbildung 3: Ausrichtungen der Zukunftsfähigkeit (unter Berücksichtigung von Kluckhohn & Strodtbeck, 1961; Buckner & Carroll, 2007; eigene Darstellung)

Das bindungstheoretische, passive und resistente *Beziehungsschéma* ist im Bereich der *Harmonie und Balance* der Mensch-Welt-Beziehung zu finden, wo beide Schémas einerseits eine Balance durch das Betonen des immerwährenden Werdens im Sinne von *Erzeugungsregeln* ausbilden können (Achinstein, 1980; Curd, 1980; Thagard, 1988), aber auch beide Schémas das *Ambivalente* als Unbalanciertes, Unausgewogenes und Unharmonisches überbetonen können (Wiesner & Gebauer 2022b). Das *Figurative* hierin ermöglicht einerseits im Sinne einer *Naturbezogenheit* eine realistische, also erfahrungs- und widerfahrnisbezogene Vorstellungstätigkeit, die als *present futures* immer in die gegenwärtige Entwicklung eingebettet ist und sich durch Vorstellungen und Erfahrungswissen ganzheitlich sowie episodisch ausrichtet und durch die Bezogenheit auch das Semantische, also das Planbare und Instrumentelle zur Ausbalancierung maßgeblich auf Grundlage des Vorstellens miteinbezieht. Andererseits können durch das Figurative auch Konzepte der Natur entstehen, die nach Kellert (1993) sowie Wiesner und Gebauer (2022b) eher einen *Humanismus* als vermenschlichte, ambivalente und durch die stetige Offenheit unheimliche Beziehung zur Natur ausbilden wie auch ein Konzept der *Harmonisierung* ausformen, dem eine spirituelle und magisch-mystische Vorstellung von einer Beseeltheit der Natur im Sinne der Studien von Lurija (1976) entsprechen kann. Das Seiende ist immer auf das Werden bezogen, damit ist das Lernen erfahrungsorientiert und durch Widerfahrnisse geprägt. Konstruktivistisch wird Lernen nur, wenn das episodische mit dem semantischen im höchsten Maße verbunden wird und die Selbstbestimmtheit im Sinne einer starken Selbstbindung und Rückbezüglichkeit auf sich selbst als umgreifende Resistenz gegenüber der Welt überbetont und überhöht wird.

Werden die Erkenntnisse aus den kulturtheoretischen wertorientierten Studien betrachtet, so ist deutlich und klar ersichtlich, dass sich das *personale* und *kulturelle Lernen* im Sinne von Tomasello et al. (1993) im höchsten Maße ergänzen und sich wie zwei Pole komplementär zueinander verhalten, jedoch ebenso voneinander verschieden sind und sich dennoch zugleich gegenseitig erhalten, wie Strukturen von Strukturen oder das Erhalten von Ganzheiten und Teilheiten durch Relationen und Prozesse.

## 5. Ausblick

Das Erinnern an Vergangenes, wodurch das Vergangene in die Vorstellung gebracht wird, öffnet nach Buckner & Carroll (2007) das *Vorausblicken* in Zukünfte, was zutiefst mit dem *Episodischen* und dem *Figurativen* verbunden ist. Das Figurative ermöglicht also die *futures literacies* und entstammt dennoch den Nachahmungen, die als Vorstellungen und Visionen zur Verfügung stehen: Das Kommende wird aus dem Fundus der Erinnerungen orchestriert. Die Melodie der Zukünfte wird aus den erlebten, erfahrenen und visuell-tönenden sowie spürbaren Vorstellungen des Vergangenen komponiert. Das wesentliche Moment für Neukompositionen ist der Prozess des Akkommodativen. Die Akkommodation ist also im Sinne von Piaget (1950, 339) die „Quelle von Veränderungen“, da die Welt dem Menschen *widerfährt* und Erfahrungen „den assimilatorischen Anstrengungen zuwiderlaufen“ (S. 338). Akkommodation und Assimilation sind daher „ein umfassendes Ganzes mit zwei nicht voneinander zu trennende[n] Pole[n]“ (Piaget 1977, 77), die *prozesshaft* zueinander stehen und niemals zu einem vollendeten Gleichgewicht führen.

Das *Figurative* ist nach Piaget & Inhelder (1972, 65) am „Übergang von »Vorstellung im Akt« zu »Vorstellung im Denken«“ aufzufinden und die Verbindung mit der Welt durch die

aktive Wahrnehmungstätigkeit. Damit gestattet das Operative und Abstrakte nur ein Intellektualisieren im Sinne eines „Denken[s] ohne Bilder“ (Piaget & Inhelder 1972, 75). In „dem Maße, in dem sich Pläne [Schème] fester organisieren“ (Furth 1972, 192) und allgemeiner werden, entfernt sich das Kognitive und Operative von der Wahrnehmung, der aktiven Wahrnehmungstätigkeit und den Vorstellungen und damit auch vom „äußeren Verhalten“. Die Welt wird jedoch dadurch „zunehmend stabiler, objektiver“, die Komplexität wird intellektualisiert beschreibbar, jedoch nicht wie beim Spurensuchen handelnd nachvollziehbar. Jedes *Operative* muss als Gedankenfassen im Grunde nicht im *konkreten* Tun *wirklich* stattfinden, sondern es kann durch vielfältige Symbolisierungen als „Pseudo-Erfahrungen“ im „Geiste ausgeführt“ (Piaget 1973, 24; Wiesner 2022a) werden. Das Figurative, die Vorstellungen und die inneren Bilder geraten so „im allgemeinen beim Auftreten der Operationen immer stärker unter deren Kontrolle“ (Piaget 1970, 59). An dieser Stelle zur Erinnerung, das Operative und seine Pläne sind eng verbunden mit den „assimilative[n] Aktivität[en]“ (Furth 1972, 192; Piaget 1970, 1973, 1975), die auf eine stetige *Wiederholbarkeit* wie auch *Generalisierbarkeit* hinstreben (Piaget 1970, 60). Nur aus der Assimilation heraus kann der Mensch „sich nicht weiterentwickeln“ (Piaget 1970, 33), was gerade für die *futures literacies* einen wesentlichen Standpunkt darstellt. Aufzeigbar ist diese Einsicht im Sinne von Piaget (1973, 30) durch die Invarianten einer Summe, da „5 + 1 oder 4 + 2 oder 3 + 3“ immer nur als bloße *assimilative* „Formveränderungen“ (Piaget & Inhelder 1972, 77) fungieren und nicht etwas wirklich Neues oder Offenes beherbergen. Durch die Assimilation wird das Neue, Fremde und Unbekannte nach Piaget (1977, 76) *nur* in die bestehenden „innere[n] Strukturen eingebaut“ und dabei diesen „inneren Struktur untergeordnet“. Zugleich *beweist* die Assimilation durch das Ausbilden und Auftreten von Konsistenz und Kohärenz „die Existenz von Strukturen“ und deren Relevanz für die Zukunftsfähigkeit.

*Futures literacies* kann durch das Vorliegende also weniger aus dem Assimilativen her vollzogen werden, vielmehr geht es um das stetige und kluge Anregen des Akkommodativen durch das Figurative und Episodische. Das Lernen ist dabei anders als im *Dazulernen* zu verstehen, es wird dem Lernen des Spurensuchens ähnlicher sein als dem Operativen, wodurch viele bisherige und bekannte Vorgehensweisen in Bezug zu den *futures literacies* oder zur Nachhaltigkeit *kritisch* zu hinterfragen sind. Mit Blick auf die Bindungstheorie sind die affektiv-organisierten Substrukturen der inneren Arbeitsmodelle maßgeblich, um das *In-Beziehung-Sein* zu fördern und daraus aktive, kreative und konstruierende Vorstellungstätigkeiten zu eröffnen sowie *wirkliche Bezogenheit* zu ermöglichen.

Mit Blick auf die kulturtheoretischen Studien erwächst die *Zukunftsfähigkeit* im Besonderen der Teilhabe am gemeinsamen Werden (*Being-in-becoming*), da Zukünfte aus dem gemeinsamen Handeln in der Gegenwart im Sinne von *present futures* erwachsen (Adam & Groves 2007; Zeitlyn 2015). Die Fokussierung auf das *doing* als „Doing Futures“ (Hammer 2020, 52) verweist einerseits darauf, dass jede Zukunftsfähigkeit zutiefst von der *kulturellen* Praxis und dem *konkreten* Handeln verankert ist. Andererseits aber auch darauf, dass alle *konkreten* Handlungen ebenso Hinweise sind auf die *nächsten* noch folgenden Handlungen und damit *zugleich* für die Vorstellungstätigkeit ebenso *Nachahmungen* darstellen, wodurch neue, andere, noch unbekannte kulturelle Praktiken entstehen können.

*Vorstellungen* sind als Ideen die Verbindung zwischen dem auswendigen und inwendigen *In-Beziehung-Sein*, die das Subjektivierende und Objektivierende miteinander und ineinander verflochten und *futures literacies* als Fundament erst begründet. Das *figurative* Vorstellen-Können ermöglicht das Erinnern an die Zukünfte.



## Literatur

- Achinstein, P. (1980). Discovery and Rule-Books. In T. Nickles (Hrsg.), *Scientific Discovery, Logic, and Rationality* (S. 117–137). Springer.
- Adam, B., & Groves, C. (2007). *Future matters: Action, knowledge, ethics*. Brill.
- Ainsworth, M. D. S., Blehar, M. C., Waters, E., & Wall, S. (1978). *Patterns of attachment: A psychological study of the strange situation*. Erlbaum.
- Atance, C. M., & Mahy, C. E. V. (2016). Episodic Future Thinking in Children. Methodological and Theoretical Approaches. In K. Michaelian, S. B. Klein, & K. K. Szpunar (Hrsg.), *Seeing the future: Theoretical perspectives on future-oriented mental time travel* (S. 368–385). Oxford University Press.
- Atance, C. M., & O'Neill, D. K. (2001). Episodic future thinking. *Trends in Cognitive Sciences*, 5(12), 533–539.
- Baddeley, A. (2000). The episodic buffer: A new component of working memory? *Trends in Cognitive Sciences*, 4(11), 417–423.
- Baddeley, A. D. (2007). *Working memory, thought, and action*. Oxford University Press.
- Berry, J. W. (1988). Cognitive Values and Cognitive Competence Among the Bricoleurs. In J. W. Berry, S. H. Irvine, & E. B. Hunt (Hrsg.), *Indigenous Cognition: Functioning in Cultural Context* (S. 9–20). Springer.
- Bieseke, M. (1983). Interpretation in Rock Art and Folklore: Communication Systems in Evolutionary Perspective. *New Approaches to Southern African Rock Art*, 4, 54–60.
- Bischof-Köhler, D. (1985). Zur Phylogenese menschlicher Motivation. In L. H. Eckensberger & E. D. Lantermann (Hrsg.), *Emotion und Reflexivität* (S. 3–47). Urban & Schwarzenberg.
- Bischof-Köhler, D. (2000). *Kinder auf Zeitreise: Theory of mind, Zeitverständnis und Handlungsorganisation*. Huber.
- Blurton Jones, N., & Konner, M. J. (1976). !Kung Knowledge of Animal Behavior. In R. B. Lee & I. DeVore (Hrsg.), *Kalahari Hunter-Gatherers* (S. 326–348). Harvard University Press.
- Bourdieu, P. (2011). *Rede und Antwort*. Suhrkamp.
- Bowlby, J. (1983). *Verlust, Trauer und Depression* (Attachment and Loss. Volume III: Loss Sadness and Depression) (Original 1980). Fischer.
- Breit, S., & Wiesner, C. (2022). Werte bilden und erziehen: Zentrale Entwicklungsaufgabe in der frühen Kindheit. *KiTa aktuell – Fachzeitschrift für Leitungen, Fachkräfte und Träger der Kindertagesbetreuung*, 2, 3–6.
- Buck, G. (1967). *Lernen und Erfahrung. Epagogik* (M. Brinkmann, Hrsg.; Wiederauflage 2019, Bd. 5). Springer.
- Buckner, R. L., & Carroll, D. C. (2007). Self-projection and the brain. *Trends in Cognitive Sciences*, 11(2), 49–57.
- Bühler, K. (1908). Tatsachen und Probleme zu einer Psychologie der Denkvorgänge II: Über Gedankenzusammenhänge. *Archiv für die gesamte Psychologie*, 12, 1–23.
- Bühler, K. (1918). *Die geistige Entwicklung des Kindes*. Fischer.
- Bühler, K. (1927). *Die Krise der Psychologie*. Fischer.
- Crittenden, P. M. (2006). A Dynamic-Maturational Model of Attachment. *Australian and New Zealand Journal of Family Therapy*, 27(2), 105–115.



- Curd, M. V. (1980). The Logic of Discovery: An Analysis of Three Approaches. In T. Nickles (Hrsg.), *Scientific Discovery, Logic, and Rationality* (S. 201–219). Springer.
- D’Esposito, M., Aguirre, G. K., Zarahn, E., Ballard, D., Shin, R. K., & Lease, J. (1998). Functional MRI studies of spatial and nonspatial working memory. *Cognitive Brain Research*, 7(1), 1–13.
- Dürr, H.-P. (2000). Was ist Zukunftsfähigkeit? In K. Grenzdörffer, A. Biesecker, & W. Elsner (Hrsg.), *Vielfalt und Interaktion sozioökonomischer Kulturen* (S. 13–32). Centaurus.
- Dürscheid, C. (2016). *Einführung in die Schriftlinguistik*. Vandenhoeck & Ruprecht (UTB).
- Fetz, R. L. (1988). *Struktur und Genese: Jean Piagets Transformation der Philosophie*. Haupt.
- Fletcher, P. C., Dolan, R. J., & Frith, C. D. (1995). The functional anatomy of memory. *Experientia*, 51(12), 1197–1207.
- Fletcher, P. C., & Henson, R. N. (2001). Frontal lobes and human memory: Insights from functional neuroimaging. *Brain*, 124(5), 849–881.
- Furth, H. G. (1972). *Intelligenz und Erkennen. Die Grundlagen der genetischen Erkenntnistheorie Piagets*. Suhrkamp.
- Gebauer, M. (2020). „Wildnis“ als außerschulischer Lern-, Bildungs- und Erfahrungsort im heterogenitätssensiblen Sachunterricht. *widerstreit-sachunterricht*, 25, 1–18.
- George, C., Kaplan, N., & Main, M. (1996). *Adult attachment Interview* (1984, 1985, 1996). Unpublished manuscript (third edition). Department of Psychology, University of California, Berkley.
- Glück, M. A., Mercado, E., & Myers, C. E. (2010). *Lernen und Gedächtnis: Vom Gehirn zum Verhalten*. Spektrum.
- Gluck, M. A., Mercado, E., Myers, C. E., & Brink, K. van den. (2010). *Lernen und Gedächtnis: Vom Gehirn zum Verhalten*. Spektrum, Akademischer Verlag.
- Grawe, K. (2004). *Neuropsychotherapie*. Hogrefe.
- Hakami, K., & Wiesner, C. (2020). Das Anthropozän denken und reflektieren – mit einem makrosoziologischen Blick auf die Jäger-und-Sammler-Kultur. Khaled Hakami & Christian Wiesner im Gespräch. In C. Sippl, E. Rauscher, & M. Scheuch (Hrsg.), *Das Anthropozän lernen und lehren* (S. 581–594). Studienverlag.
- Hammer, A. (2020). *Doing Childhoods – Doing Futures? Ethnografische Perspektiven auf das gemeinsame Werden von Kindern und Eltern*. Julius-Maximilians-Universität.
- Kellert, S. R. (1993). The Biological Basis for Human Values of Nature. In S. R. Kellert & E. O. Wilson (Hrsg.), *The Biophilia Hypothesis* (S. 42–69). Island Press.
- Kellert, S. R., & Wilson, E. O. (1993). *The Biophilia Hypothesis*. Island Press.
- Kluckhohn, F. R., & Strodtbeck, F. L. (1961). Variations in value orientations. Row, Peterson & Company.
- Liebenberg, L. (1990). *The Art of Tracking. The Origin of Science*. David Philip.
- Lurija, A. R. (1976). *Cognitive Development. Its Cultural and Social Foundations* (Studies 1931/32). Harvard University Press.
- Markowitsch, H.-J. (2017). *Dem Gedächtnis auf der Spur: Erinnern und Vergessen*. WBG.
- Marshall, L. (1968). Sharing, Talking, and Giving: Relief of Social Tensions among !Kung Bushmen. In J. A. Fishman (Hrsg.), *Readings in the Sociology of Language* (S. 179–184). De Gruyter.
- Martin-Ordas, G., Atance, C. M., & Call, J. (2014). Remembering in tool-use tasks in children and apes: The role of the information at encoding. *Memory*, 22(1), 129–144.

- Mayes, A. R. (2002). Exploring the Neural Bases of Complex Memory. In L. R. Squire & D. L. Schacter (Hrsg.), *Neuropsychology of memory* (S. 24–34). Guilford Press.
- McLuhan, M. (1962). *Die Gutenberg-Galaxis: Das Ende des Buchzeitalters* (Auflage 1995). Addison-Wesley.
- McLuhan, M. (1964). *Die magischen Kanäle. Understanding Media* (Auflage 1996). Econ.
- Miller, R. (2018). Futures Literacy: Transforming the future. In R. Miller (Hrsg.), *Transforming the Future. Anticipation in the 21st Century* (S. 1–12). Routledge.
- Ong, W. J. (1987). *Oralität und Literalität*. VS.
- Peirce, C. S. (1931). *The Collected Papers of Charles Sanders Peirce. Volume I: Principles of Philosophy* (1931). *Volume II: Elements of Logic* (1932). (C. Hartshorne & P. Weiss, Hrsg.; Edition 1974). Harvard University Press.
- Pfeifer, W. (Hrsg.). (1995). *Etymologisches Wörterbuch des Deutschen* (ungekürzte Auflage 2003). DTV.
- Piaget, J. (1926). *Das Weltbild des Kindes* (La représentation du monde chez l'enfant) (Auflage 2015). Lett-Cotta.
- Piaget, J. (1950). *Der Aufbau der Wirklichkeit beim Kinde* (La construction du réel chez l'enfant) (deutsche Auflage 1974). Klett.
- Piaget, J. (1959). *Nachahmung. Spiel und Traum* (La formation du symbole chez l'enfant: Imitation, jeu et rêve, image et représentation) (gekürzte Erstauflage 1945; deutsche Auflage 1969). Klett.
- Piaget, J. (1970). *Meine Theorie der geistigen Entwicklung* (Piaget's theory in Carmichael's Manual of Child Psychology, 1970) (ungekürzte Auflage 1988). Fischer.
- Piaget, J. (1973). *Einführung in die genetische Erkenntnistheorie* (Genetic Epistemology, 1970) (Auflage 2016). Suhrkamp.
- Piaget, J. (1975). *Die Äquilibration der kognitiven Strukturen* (Le' équilibration des structures cognitives) (deutsche Auflage 1976). Klett.
- Piaget, J. (1976). Genese und Struktur in der Psychologie. In D. Lenzen (Hrsg.), *Die Struktur der Erziehung und des Unterrichts* (S. 41–52). Athenäum-Verlag.
- Piaget, J. (1977). *Im Allgemeinen werde ich falsch verstanden. Jean Piaget im Gespräch mit Jean-Claude Bringuier* (deutsche Auflage 1996). Europäische Verlagsanstalt.
- Piaget, J., & Inhelder, B. (1972). *Die Psychologie des Kindes* (La psychologie de l'enfant, 1966) (Auflage 1986). Klett-Cotta.
- Piaget, J., & Inhelder, B. (1979). *Die Entwicklung des inneren Bildes beim Kind* (L'image mentale chez l'enfant, 1966) (Auflage 1990). Suhrkamp.
- Raeithel, A. (1981). Thesen zu Wissen und Können (1981). In C. Dahme (Hrsg.), *Selbstorganisation, Kooperation, Zeichenprozeß: Arbeiten zu einer kulturwissenschaftlichen, anwendungsbezogenen Psychologie* (Verstreute und teils unveröffentlichte Schriften von Arne Raeithel) (Auflage 1998, S. 37–60). VS.
- Raichle, M. E., & Snyder, A. Z. (2007). A default mode of brain function: A brief history of an evolving idea. *NeuroImage*, 37(4), 1083–1090.
- Rohn, A. S. (2006). *Multikulturelle Arbeitsgruppen: Erklärungsgrößen und Gestaltungsformen*. Universitäts-Verlag.
- Rombach, H. (1980). *Phänomenologie des gegenwärtigen Bewusstseins*. Alber.
- Rombach, H. (1987). *Strukturanthropologie: Der menschliche Mensch* (Auflage 2012). Alber.
- Russell, B. (1924). Der logische Atomismus. In U. Steinvorth (Hrsg.), *Philosophische und politische Aufsätze* (Auflage 2009, S. 23–51). Reclam.

- Schacter, D. L., & Addis, D. R. (2007). The cognitive neuroscience of constructive memory: Remembering the past and imagining the future. *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences*, 362(1481), 773–786.
- Schacter, D. L., & Tulving, E. (2002). What Are the Memory Systems of 1994. In A. D. Baddeley, M. D. Kopelman, & B. A. Wilson (Hrsg.), *Handbook of memory disorders* (S. 1–38). Wiley & Sons.
- Schrödinger, E. (1986). Das arithmetische Paradoxon—Die Einheit des Bewußtseins. In H.-P. Dürr (Hrsg.), *Physik und Transzendenz: Die großen Physiker unserer Zeit über ihre Begegnung mit dem Wunderbaren* (überarbeitete Auflage 2021, S. 115–127). Driediger.
- Shea, N., Boldt, A., Bang, D., Yeung, N., Heyes, C., & Frith, C. D. (2014). Supra-personal cognitive control and metacognition. *Trends in Cognitive Sciences*, 18(4), 186–193.
- Sippl, C., & Rauscher, E. (Hrsg.). (2022). *Kulturelle Nachhaltigkeit lernen und lehren*. Studienverlag.
- Snowden, J. (2002). Disorders of semantic memory. In A. D. Baddeley, M. D. Kopelman, & B. A. Wilson (Hrsg.), *Handbook of memory disorders* (S. 293–314). Wiley & Sons.
- Squire, L. R. (1987). *Memory and brain*. Oxford University Press.
- Squire, L. R. (2004). Memory systems of the brain: A brief history and current perspective. *Neurobiology of Learning and Memory*, 82(3), 171–177.
- Suddendorf, T., & Corballis, M. C. (1997). Mental Time Travel and the Evolution of the Human Mind. *Genetic, Social and General Psychology Monographs*, 2(123), 133–167.
- Suddendorf, T., & Corballis, M. C. (2007). The evolution of foresight: What is mental time travel, and is it unique to humans? *Behavioral and Brain Sciences*, 30(3), 299–313.
- Szpunar, K. K., Addis, D. R., McLelland, V. C., & Schacter, D. L. (2013). Memories of the Future: New Insights into the Adaptive Value of Episodic Memory. *Frontiers in Behavioral Neuroscience*, 7:47.
- Szpunar, K. K., Watson, J. M., & McDermott, K. B. (2007). Neural substrates of envisioning the future. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 104(2), 642–647.
- Thagard, P. (1988). *Computational philosophy of science*. MIT Press.
- Tomasello, M. (2006). *Die kulturelle Entwicklung des menschlichen Denkens zur Evolution der Kognition* (Original 1999). Suhrkamp.
- Tomasello, M., Kruger, A. C., & Ratner, H. H. (1993). Cultural learning. *Behavioral and Brain Sciences*, 16(3), 495–511.
- Tulving, E. (1972). Episodic and Semantic Memory. In E. Tulving & W. Donaldson (Hrsg.), *Organization of Memory* (S. 381–402). Academic Press.
- Tulving, E. (1983). *Elements of episodic memory*. Oxford University Press.
- Watzlawick, P., Bavelas, J. B., & Jackson, D. D. (1969). *Menschliche Kommunikation: Formen, Störungen, Paradoxien* (Reprint 2011). Huber.
- Wiesner, C. (2020a). Homo discens – der lernende Mensch im Anthropozän. Empathie und Kooperation aus der Perspektive der Entwicklungspädagogik und der pädagogischen Anthropologie. In C. Sippl, E. Rauscher, & M. Scheuch (Hrsg.), *Das Anthropozän lernen und lehren* (S. 317–331). Studienverlag.
- Wiesner, C. (2020b). Strukturdynamische Modellierung von Mentoring: Bewegungen, Richtungen und Ausrichtungen. In J. Dammerer, E. Windl, & C. Wiesner (Hrsg.), *Mentoring im pädagogischen Kontext: Professionalisierung und Qualifizierung von Lehrpersonen. Wahrnehmen, wie wir bilden*. Band 1 (S. 85–111). Studienverlag.

- Wiesner, C. (2020c). Wege in die Entwicklungspädagogik. Einsichten in die pädagogische Entwicklungslehre. *R&E Source: Open Online Journal for Research and Education*, 14, 1–25.
- Wiesner, C. (2022a). Das lebendige Geschehen: Die Verortung des Organon-Modells von Karl Bühler für ein gelingendes Mentoring Erste Skizze zu einer Pädagogik der Kommunikation, Interaktion und Interpunktion. In C. Wiesner, E. Windl, & J. Dammerer (Hrsg.), *Mentoring als Auftrag zum Dialog. Professionalisierung und Qualifizierung von Lehrpersonen. Wahrnehmen, wie wir interagieren*. Band 2. Studienverlag.
- Wiesner, C. (2022b). Kulturelle Nachhaltigkeit als Balance von Nähe und Distanz. Das Zusammenwirken von Anthropomorphismus, Subjektivierung, Empathie, Objektivation und Dehumanisierung. In C. Sippl & E. Rauscher (Hrsg.), *Kulturelle Nachhaltigkeit lernen und lehren* (S. 459–486). Studienverlag.
- Wiesner, C., & Gebauer, M. (2022a). In-Beziehung-Sein mit dem Natur-Sein. Bindungstheorie und Lernen verstehen, um kulturelle Nachhaltigkeit zu fördern. In C. Sippl & E. Rauscher (Hrsg.), *Kulturelle Nachhaltigkeit lernen und lehren* (S. 435–458). Studienverlag.
- Wiesner, C., & Gebauer, M. (2022b). Möglichkeitsräume für eine Pädagogik der Nachhaltigkeit. Umwelt, Mitwelt, Lebenswelt. Die Förderung von Naturkonzepten für eine kontextsensible und authentische Entwicklung. *R&E Source: Open Online Journal for Research and Education*, 5. Jahrestagung zur Forschung der Pädagogischen Hochschulen im Verbund Nord-Ost: Nachhaltig bilden-Entwicklungsschritte begleiten, 1–28.
- Wiesner, C., & Prieler, T. (2020). Das transformative Lernen in der LehrerInnenbildung. Pädagogische Professionalität und Entwicklung des Lehrerhabitus. *R&E Source: Open Online Journal for Research and Education*, 4. Jahrestagung zur Forschung der Pädagogischen Hochschulen im Verbund Nord-Ost: Lehr-Lernprozesse gestalten, analysieren und evaluieren, 1–18.
- Wiesner, C., & Windl, E. (2021). Pädagogisches Ethos als Holon. *journal für lehrerInnenbildung: Pädagogische Ethos*, 3(21), 110–117.
- Wildfeuer, A. G. (2011). Praxis. In P. Kohmer & A. G. Wildfeuer (Hrsg.), *Neues Handbuch philosophischer Grundbegriffe* (S. 1774–1804). Karl Alber.
- Zeitlyn, D. (2015). Looking Forward, Looking Back. *History and Anthropology*, 26(4), 381–407.

## **Ausblicke**



# Die Kultur des Sorgens und die Bildung des Herzens

*Die Zukunft hat ein uraltes Herz*  
Carlo Levi

*The future's not ours to see*  
Doris Day & Frank de Vol,  
*Whatever will be, will be*

## Vorbemerkungen

Zu den Aufgaben epistemischer Ordnungsversuche einer *Futures Literacy* gehört die Überwindung eingefleischter Dualismen (wie Verstand vs. Gefühl, Körper vs. Geist) sowie die Kritik der damit verbundenen analytischen Trennungen im *Denken* und *Urteilen* in den Bereich der Wissenschaft, Ethik, Politik und Ästhetik. Die Probleme der Zukunft müssten verstanden werden können, um sie „kompetent“ zu reflektieren und zu bearbeiten. Die Kategorie der *Sorge* um die Zukunft unserer Welt enthält die Frage, „ob wir die Welt genug lieben“ (vgl. Arendt 1994, S. 276), um uns um sie zu kümmern. Diese Frage steht u.E. im Zentrum des Nachdenkens über die dramatischen Entwicklungen, die lange vor uns ihren Anfang genommen haben und für die Nachgeborenen existenzielle Herausforderungen darstellen.

Sorgen (besorgt sein und Sorge tragen) muss gelernt werden. Sorgen ist nicht primär eine spezifische Kompetenz, sondern beinhaltet vielmehr und elementar eine Kultivierung der Empfindsamkeit und der darauf beruhenden Bereitschaft, sorgende Haltungen zu entwickeln und sorgendes Handeln zu ermöglichen. Die Sorge ist somit ein Existential (vgl. Teil 1), die Kultivierung der Sorge und des Sorgens können als anthropologische Konstanten verstanden werden. Unter dem Namen der „Herzensbildung“ ist schon seit Langem über sie nachgedacht worden (vgl. Teil 3). Sorglosigkeit – unbesorgt zu sein – ist weder ein Zeichen für Wohlstand noch von Fortschrittlichkeit. Ein unbesorgtes Leben mag einen attraktiven und erstrebenswerten Zustand aufweisen, doch Sorglosigkeit ist kein Ziel der Bildung. Vielmehr ist sie eher ein Indiz dafür, dass *andere* Menschen – ferne und nahe Andere – sich um die Welt der Menschen sorgen, Sorge tragen und lebensnotwendige Besorgungen übernehmen. Für diese Haltung und tätige Sorge im Hintergrund steht exemplarisch das „mütterliche Denken“ und Handeln (vgl. Teil 2).

In einem Interview anlässlich ihrer jüngsten Publikation *Die erschöpften Frauen. Wider die weibliche Verfügbarkeit* (Schutzbach 2021) weist Franziska Schutzbach darauf hin, dass die reproduktive Funktion des Sorgens (sogenannte „Care-Arbeit“) in ökonomischen Theorien und Modellen – etwa in den Berechnungen des Bruttoinlandsprodukts – kaum berücksichtigt wird. Diese (theoretische wie praktische) Vernachlässigung der wirtschaftlichen



Bedeutung der Care-Arbeit stehe schon am Anfang des klassischen nationalökonomischen Denkens. So entwickelte Adam Smith die Idee der freien Marktwirtschaft, nach welcher sich Wohlstand einstelle, wenn die Menschen möglichst frei nach ihren ökonomischen Interessen handeln können. Interessanterweise habe Smith, so Schutzbach, sein Leben lang bei seiner Mutter gelebt. Sie habe für ihn gekocht, geputzt, gewaschen, kurz: für ihn gesorgt. Smith erwähnt in seinen Arbeiten mit keinem Wort, wie viel Gratisarbeit seiner Mutter notwendig war, damit er zu seinem Schreiben und Denken kommen konnte. „Smith redet von der unsichtbaren Hand des Marktes. Ich würde von der unsichtbaren Hand der Mutter sprechen“<sup>1</sup> ...

Doch es muss betont werden: Kompetenzen (Fähigkeiten und Fertigkeiten) kann man weder „erfinden“ noch nach Gusto „designen“ und erzeugen. Die Frage, welche auszubildenden und zu stärkenden Kompetenzen für die Bewältigung einer „offenen“ Zukunft und/oder der sich klar abzeichnenden Herausforderungen und Gefahren im Leben in und mit der Natur und zwischen den Menschen die entscheidenden sind, ist nachvollziehbar und sicher berechtigt. Aber es handelt sich auch um eine sehr „technische“ Frage, deren Anliegen ganz im Welt- und Menschenbild des *homo faber* verhaftet bleibt. Darin versteckt sich eine Art Philosophie der Macht, die der Zugriffsmentalität und Verwendungslogik eben dieses Weltzuganges und Selbstverständnisses entspricht, welche seit auch gut zwei Jahrzehnten das Denken über Bildung okkupiert und zu bestimmen sucht. So wird „Handlungskompetenz“ heute als oberste und umfassende Kategorie menschlicher Bildung betrachtet, welche sämtliche Kompetenzen unter sich versammeln würde. Diese Vorstellung und Hierarchisierung verrät allein, wie vulgärpragmatisch der Bildungsdiskurs werden kann, wenn es – offenbar – um die Rettung der menschlichen Welt geht. Möglicherweise wird das Nachdenken über *Futures Literacy* auch schnell von futuristischen, neomanischen und posthumanistischen Fantasien heimgesucht, wo doch das Nach-Denken bezeichnenderweise so benannt wird, weil vorausgegangene Erfahrungen und Widerfahrnisse den Menschen dazu nötigen oder auch nötigen sollten.

Es muss daran erinnert werden, dass Fantasien der Macht und der Machbarkeit ihre destruktiven und deprimierenden Wirkungen auf Mensch, Tier und Natur genügend bewiesen haben. Ob und wie eine Wendung oder Umkehrung angesichts der bedrohten Vielfalt des Lebens genau aus diesem primär zweckrationalen Weltzugang erfolgen könnte, sollte daher selbst zur Fragestellung und ihren Antwortversuchen gehören. Wenn die Liebe, die Fürsorge und das Interesse für die Welt fehlen, ist von menschlicher Handlungskompetenz nichts Erfreuliches zu erwarten.

Müsste daher eine oberste Kompetenz bezeichnet werden, so wäre sie eher in der *Urteilsfähigkeit* zu sehen, die ihrerseits von den Fähigkeiten der Erinnerung und Einbildung (Imagination) und vor allem der *Sorge* so elementar abhängt, dass bedeutungsvolle (die Zukunft betreffende) Urteile ohne sie nicht zustande kommen können.

Man sorgt sich nur um die Dinge und Wesen, die man schätzt, vielleicht sogar liebt. Dazu können auch menschliche Praxen und Institutionen gehören. Was man kennt und als bedeutsam, interessant und funktional erfahren hat, will man bewahren. Bewährtes bewahren wollen und können, gehört zur *Futures Literacy*, genau wie dies schon zur Bildung in

---

1 <https://www.srf.ch/kultur/gesellschaft-religion/franziska-schutzbach-soziologin-frauen-schieben-eigentlich-doppelte-schichten> (abgerufen am 19.5.2022)

der Vergangenheit gehört hatte (oder hätte gehören sollen). Das Gute lässt sich nicht neu erfinden, aber es kann vergessen, vernachlässigt und ignoriert werden. Bewahren bedeutet pflegen, kultivieren, am Leben erhalten und stärken. Selbstverständlich gibt es genügend Probleme, die behandelt werden müssen, Zustände, die dringend verändert werden sollten. Daher müssten missliche, menschenunwürdige und gefährliche Zustände verändert werden, wenn sie verändert werden können. Das ist weniger eine Frage neu auszubildender Kompetenzen als vielmehr eine Frage des Willens, vor allem des politischen Willens. Doch nicht alles kann verändert werden. Seit der Stoa gibt es Tugenden (wie Autarkie, Ataraxie und Apathie), welche den Menschen darin stärken sollen, das Unveränderbare zu ertragen. Was nicht verändert werden kann, muss akzeptiert werden, lautet die nur scheinbar lapidare Einsicht wohl auch einer *Futures Literacy*.

Nicht falsches oder altes, sondern *fehlendes* Denken ist das Problem der Zeit. Nicht *neues* Denken ist gefragt – als ob genug, aber leider falsch oder veraltet nachgedacht würde –, sondern überhaupt Denken. Ein *sorgendes* Denken. Denken ist immer neu, für diejenigen, die damit beginnen, sich möglichst vorurteilslos mit sich und der Welt auseinanderzusetzen. Die entscheidende Frage ist, wie und worüber wir nachdenken. Möglicherweise bedenken wir letztlich nur, was uns auch wichtig ist bzw. geworden ist. Das Leben verbringen wir hingegen oft in sozial geprägten und eingeschliffenen Gedankenroutinen, die als eine Art höhere Gedankenlosigkeit gelten können. Damit wir zu denken beginnen, müssen wir affiziert, getroffen oder betroffen sein. Damit soll der Einsicht Nachdruck verliehen werden, dass Denken ohne Fühlen und die damit verbundene Sorge ein wenig ergiebiges Tun darstellt und kaum zu klugen Urteilen gereicht.

## 1. Sorge und Selbstsorge

Sowohl für Martin Heidegger (2006 [1927]) als auch Hans Blumenberg (1987/2017) ist die Kategorie der Sorge ein Kristallisationspunkt ihres anthropologischen Denkens. Beide beziehen sich auf die sogenannte *Cura*-Fabel, die von Gaius Julius Hyginus (60 v. Chr. – 4 n. Chr.), einem römischen Gelehrten und Schriftsteller, überliefert ist:

Als einst die Sorge über einen Fluss ging, sah sie tonhaltiges Erdreich, sinnend nahm sie davon ein Stück und begann es zu formen. Während sie bei sich darüber nachdenkt, was sie geschaffen, tritt Jupiter hinzu. Ihn bittet die Sorge, dass er dem geformten Stück Ton Geist verleihe. Das gewährt ihr Jupiter gern. Als sie aber ihrem Gebilde nun ihren Namen beilegen wollte, verbot das Jupiter und verlangte, dass ihm sein Name gegeben werden müsse. Während über den Namen die Sorge und Jupiter miteinander stritten, erhob sich auch die Erde (Tellus) und begehrte, dass dem Gebilde ihr Name beigelegt werde, da sie ja doch ihm ein Stück ihres Leibes dargeboten habe. Die Streitenden nahmen Saturn zum Richter. Und ihnen erteilte Saturn folgende anscheinend gerechte Entscheidung: ‚Du, Jupiter, weil du den Geist gegeben hast, sollst bei seinem Tod den Geist, du, Erde, weil du den Körper geschenkt hast, sollst den Körper empfangen. Weil aber die Sorge dieses Wesen zuerst gebildet, so möge, so lange es lebt, die Sorge es besitzen. Weil aber über den Namen Streit besteht, so möge es homo heißen, da es aus humus (Erde) gemacht ist (vgl. Blumenberg 1987/2017, S. 197f.).

Bereits Herder und Goethe bezogen sich auf die „Gestalt der Sorge“ aus der Sammlung des Hyginus, welcher die Sorge zur allegorischen Figur gemacht hatte (vgl. Blumenberg 1987/2017, S. 197). Es sei da „etwas nicht in Ordnung im Gang der Fabel, und nicht etwas Beiläufiges“, meint Blumenberg (ebd., S. 198). Weder wird klar, wie es zu diesen Lehmgebilden kommt noch warum die Sorge überhaupt über den Fluss gehe und nicht beispielsweise dem Fluss entlang. Die „Lücke im Zentrum der Fabel“ verweise darauf, dass es sich um einen „gnostischen Mythos“ (ebd.) handle. Die Welt mag schlecht beschaffen sein, aber das ist keine überzeugende Begründung für die Unzulänglichkeit des Menschen, könnte aus diesem Blickwinkel vermutet werden. *Cura* gehe über den Fluss, damit sie sich in ihm spiegeln könne, so Blumenbergs Spekulation, denn Spiegelungen würden „in den gnostischen Grundmythos“ gehören (ebd., S. 199). Dasein und Sorge fallen in der Fabel zusammen, aber die Verbindung ist zeitlich beschränkt: Nur solange sie leben, gehören die Lehmfiguren der Sorge. Warum Hyginus „seine niedere Heldin an die allen Lesern vertraute Stelle des Prometheus“ gerückt hat, „der von alters her aus Lehm die Menschen geformt hatte“, bleibt rätselhaft, so rätselhaft wie die Bemühung um das „Daseinsselbstverständnis“ (ebd., S. 198), um welches es den Lebenden geht oder gehen sollte. Die Sorge ist hier eine ethische und epistemische Kategorie zugleich; Sorge und Selbsterkenntnis scheinen ineinander verwoben zu sein.

Unter dem Stichwort „Selbstsorge“ ist die Ethik der Selbsterkenntnis bekannt geworden<sup>2</sup>. Der Ursprung der stoisch geprägten Idee der Selbstsorge als einer „Kultur seiner selbst“ ist nach Foucault (1989, S. 55–94) in Platons *Alkibiades* und *Apologie* zu suchen. Die Selbstsorge wird in diesen (und anderen) Dialogen als die „Sorge um die Seele“ bezeichnet. Vor dem Hintergrund der altgriechischen Anthropologie darf die Seele allerdings nicht als ein unsterblicher Besitz gelesen werden, wie dies aus Sicht des christlich geprägten Abendlandes naheliegend erschiene (vgl. Arendt 1994), sondern als das „einzige ‚sich selbst Gebrauchende‘“, als das, was eine „reflexive Struktur“ aufweist (Böhme 1988, S. 58). Der sokratischen Ethik zufolge ist die Selbstsorge daher nicht der *individuellen* Seele gewidmet, sondern ist vielmehr an einem *allgemeinen* Guten orientiert, welches mit Wissen, Weisheit und Vernunft gleichgesetzt wird (ebd., S. 61). Die klassische Argumentationsfigur besagt, dass der Weg zum allgemeinen Guten über die Selbsterkenntnis führe, welche als Praxis der Selbstsorge gedacht wird (vgl. Fischer 1998, S. 19). Pädagogisches Programm ist die Selbstsorge, insofern sich das Selbst *nur* im Spiegel bzw. im *Gutsein* des *anderen* („erziehen-den“) *Selbst* erkennen und konstituieren kann. Dieses Verständnis ist bedeutsam, weil es die älteste dokumentierte Einsicht in die *kommunikative* Struktur der Reflexion bzw. des Selbst darstellt. Ebenfalls bedeutsam erscheint auch, dass die Selbstsorge bei Platon im *politischen* Kontext zur Sprache kommt. Es geht Sokrates mit seiner berüchtigten Fragetechnik – hier eher Zitterrochen als Hebamme – darum, dem jungen und politisch ehrgeizigen Alkibiades aufzuzeigen, dass er (also Alkibiades) noch kaum über die nötigen Kompetenzen zur politischen Karriere verfügen könne, wo er sich doch kaum selber kenne (Platon 1996, S. 77). Die Kultur des Selbst hat hier nichts mit dem Kultus der Innerlichkeit bzw. narzisstischem Selbstkult zu tun. Es ist Michel Foucault zu verdanken, den Gebrauch der „Techniken“ der Selbstsorge – v.a. für die ersten Jahrhunderte n. Chr. – untersucht zu haben. Die Realisierung der entsprechenden Praktiken blieb jedoch zahlenmäßig auf geringe Gruppen und Kulturträger beschränkt (1989, S. 62).

---

2 Die folgenden Absätze sind Adaptionen aus Reichenbach (2001).

Doch das Interesse Foucaults ist ein weniger historisches als moraltheoretisches: Er will die Selbstsorge als ein *zeitgenössisches* ethisches Konzept etablieren. Die antike Kultur der Selbstsorge wird im dritten Band von *Sexualität und Wahrheit* (1989) in fünf Modalitäten beschrieben: *Erstens* als Thema philosophischer *Reflexion*, wobei diese – in der stoischen und epikuräischen Tradition – eher den Aspekt der Sorge als des Sich-Erkennens fokussiert. *Zweitens* als ein Bündel von konkreten Übungen, welche die „Lebenskunst“ fördern sollen. Dazu gehörten etwa das nicht-exzessive Körpertraining, die Meditation, die Lektüre, das Notieren von Gedanken zur gelesenen Lektüre, die kritische Vergewisserung eigener „Wahrheiten“ und ihre zunehmend differenzierte Artikulation. Diese Selbstzuwendungen werden als eine *soziale* und *kommunikative* Praxis vorgestellt. *Drittens* steht die Selbstsorge in der „weit in die griechische Kultur“ zurückreichenden Tradition eines „therapeutischen“ bzw. „medizinischen“ Denkens, in welchem die philosophische Reflexion als „Heilmittel“ des Selbst fungiert. Die Vervollkommenheit der Seele, die in der Philosophie gesucht wird – und den ältesten Begriff der Bildung darstellt –, die *paideia* (vgl. Aristoteles 1974, Lichtenstein 1970), nimmt „mehr und mehr medizinische Farben an. Sich bilden und sich pflegen sind verbundene Tätigkeiten. Epiktet beharrt darauf: seine Schule soll nicht als bloße Bildungsstätte angesehen werden, in der man nützliche Kenntnisse für den Berufsweg einheimsen kann, bevor man wieder nach Hause geht, um Nutzen daraus zu ziehen. Man soll die Schule als ‚Ambulanz der Seele‘ verstehen: ‚Die Schule eines Philosophen ist eine Arztpraxis (*iatreion*); wenn man hinausgeht, soll man nicht genossen, sondern gelitten haben“ (Foucault 1989, S. 76f.). Die Schüler sollen ihre Befindlichkeit als *pathologischen* Zustand begreifen. Für diese Metaphorik, mit welcher im Grunde jeder Mensch als „krank“ – oder in anderen Worten als *unvollkommen, unwissend, korrektur- und bildungsbedürftig* – ausgezeichnet wird, kann Foucault zahlreiche und einflussreiche Beispiele aus der antiken Literatur anführen. Eine *vierte* Modalität der Selbstsorge als einer persönlichen und zugleich gesellschaftlich relevanten Praxis bezieht sich nun auf „Selbsterkenntnis“, welche zweifelsohne einen großen Raum einnehmen muss. Sie lässt sich jedoch nur in einem bestimmten Sinn verstehen, nämlich als ein *Messen* bzw. *Beurteilen* der eigenen Fähigkeiten, Möglichkeiten und Notwendigkeiten in Bezug auf (i) Tugend und Abhängigkeit, (ii) das Gewissen und (iii) das Wissen um Nichtwissen. Asketische Selbstpraktiken dienen der *Erprobung* und gleichzeitig der *Stärkung* eigener Tugend (i). Es handelt sich um „Enthaltsamkeitsübungen“ und „Verknappungsproben“ als Techniken, die Abhängigkeit des Selbst von Gütern, Lüsten und Begehrtem zu „testen“ und gleichzeitig zu verringern. Die „Gewissensprüfung“ (ii) als selbstpraktische Übung bezieht sich vorwiegend auf Rückerinnerungen an den vergangenen Tag mit dem Ziel einer *Bilanzierung* des eigenen *Fortschrittes*, der eigenen *Besserung* und der Fehler, die gemacht oder bekämpft worden sind (S. 84). Diese Selbstschau hat überprüfenden, keine Schuld zuweisenden Charakter. Schließlich bezieht sich die kritische Selbstprüfung auch auf die Arbeit am Denken (iii). Das „Vorbild“ ist hier die sokratische Methode, das Nichtwissen bewusst zu machen, sodass es nicht bloßes Unwissen bleibt. Es geht aber auch um eine Ökonomie des Geistes, nämlich darum, Vorstellungen gemäß dem stoischen Kanon darin zu unterscheiden, ob sie „von uns abhängen“ oder „nicht von uns abhängen“. Die letzteren sollen, da „sie außerhalb unserer Reichweite“ sind, nicht empfangen, sondern vertrieben werden, sie sollen kein Objekt von Begehren, Abneigung, Neigung oder Abscheu sein (S. 88), vielmehr als gleichgültig abgehakt werden. Man kann diese Praxis „stoische *Vergleichgültigung*“ nennen. Die *fünfte* Weise, wie Foucault die Praxis der Selbstsorge (der ersten Jahrhunderte n. Chr.) vorstellt, ist in Bezug auf das gemeinsame Ziel aller, noch so

unterschiedlicher Selbstpraktiken, nämlich mit dem Prinzip der *Umkehrung zu einem selber*. Diese Formel besagt nicht, dass man sich *nur* noch um sich kümmern und möglichst dazu passende Tätigkeiten ausüben soll; „aber bei den Tätigkeiten, denen man nachgehen muss, sollte man vor Augen behalten, dass das Hauptziel, das man sich vorsetzen sollte, in sich selbst, im Verhältnis seiner zu sich, zu suchen ist“ (S. 89).

Die von Foucault analysierten Texte befassen sich allesamt mit Praktiken, mit denen Menschen versuchen, sich zu „transformieren“ – sich zu bilden, sich eine Form zu geben –, d.h. aus ihrem Leben ein *Werk* zu machen, welches einen ästhetischen Wert besitzt und bestimmten Stilkriterien genügt. Das ganze *Pathos* des Selbstsorgegedankens zielt auf *Transformation*, nicht auf Vollkommenheit oder Geschlossenheit. „Das Wichtigste im Leben und in der Arbeit ist“ – so Foucault, durchaus für die heutige Zeit sprechend – „etwas zu werden, das man am Anfang nicht war“ (1993, S. 15).

Diese Analysen haben für die Bildungsthematik einen großen Wert, sofern sich diese noch der kulturellen und psychischen Situation des Selbst widmen sollen. Unsere spätmoderne Situation hat mit derjenigen der Griechen z.B. jene auffällige Gemeinsamkeit, dass wir – „wie die Griechen“ – in der Regel nicht glauben, dass die Religion als Fundament der Moral fungieren könne und dass wir nicht wollen, dass das Rechtssystem in unser morales, persönliches und intimes Leben interveniert (vgl. Schmid 1992, S. 249f.).

Dass die Sorge um sich nicht in der möglichst unproblematischen und prompten Bedürfnisbefriedigung liegt, sondern vielmehr gerade darin, zu den eigenen Bedürfnissen in eine gewisse Distanz zu treten, um sie bewerten zu können, bzw. darum bemüht zu sein, diese Distanz herzustellen, davon ist in den zeitgenössischen, häufig psychologisierten pädagogischen Konzepten zur Entwicklung und Bildung nicht viel zu merken. Die pädagogische Stechfliege will nicht mehr richtig anstacheln, der Zitterrochen der Bildung lässt niemanden erstarren und die freundlichen Hebammen helfen einem politisch-korrekten Windei nach dem andern, auf die Welt zu kommen.

## 2. „Mütterliches Denken“

Sara Ruddick (1935–2011) war eine feministische Philosophin, die unter anderem mit *Maternal Thinking: Toward a Politics of Peace* (1995) bekannt geworden ist. „Mütterliches Denken“ ist für Ruddick nicht eine faktische Beschreibung des Denkens von Müttern tatsächlich, sondern vielmehr eine ethische bzw. normative Kategorie, die sie aus den vielfältigen Praktiken des Mutterseins entwickelt. Weder behauptet Ruddick, dass (alle) Mütter empirisch feststellbar so denken, noch dass Väter oder Männer nicht „mütterlich“ denken könnten. Den Vorwurf eines damit verbundenen Essenzialismus musste sich die Autorin dennoch immer wieder gefallen lassen, was nachvollziehbar ist, da sich in ihrem Werk normative von deskriptiven Aussagen nicht immer gut trennen lassen und Ruddick einen primär differenzfeministischen Standpunkt einnimmt, d.h. dem „Anderssein“ des Weiblichen und Männlichen affirmativ gegenübersteht, auch wenn sie politisch bedeutsame Postulate der gleichheitsfeministischen Position nicht ablehnte.

Mit drei „Interessen“ charakterisiert Ruddick das mütterliche Denken, welches von (impliziten) „Forderungen“ geprägt ist, die sich durch die besondere Daseinsweise von Kindern und der sozialen Umwelt ergeben: Erhaltung, Wachstum und Akzeptanz (Ruddick 1989, S. 35f.). Das Interesse an der Förderung des physischen, emotionalen und geistigen

*Wachstums* des Kindes ergänzt das elementare Interesse der Mutter an seiner *Erhaltung*. Das Kind ist typischerweise zu einer komplexen emotionalen und geistigen Entwicklung fähig, der erwachsene Mensch unterscheidet sich sehr vom Kind, das er einmal gewesen ist. In ihrer Tätigkeit könne die Mutter „unterstützt oder auch angegriffen werden durch die Hilfe und Ratschläge von Vätern, Lehrern, Ärzten, Moralisten, Therapeuten und anderen, die ein Interesse an der Förderung und der Formung des Wachstums des Kindes haben. Obwohl eine Mutter selten elementare Anerkennung bekommt, fühlt sie sich selbst und wird von anderen für verantwortlich gehalten, wenn der Wachstumsprozess *fehlschlägt*“ (Ruddick 1989, S. 36; Hervorhebung im Original). Von Anfang an werde das mütterliche Denken zudem durch ein drittes Interesse bestimmt: „Sie muss natürliches Wachstum so formen, dass ihr Kind ein Erwachsener wird, den sie bejahen und den andere *akzeptieren* können. Mütter unterscheiden sich individuell und gesellschaftlich sehr darin, welche Charakterzüge und Lebensvollzüge ihrer Kinder sie bejahen. Jedoch sieht eine Mutter die Produktion eines jungen Erwachsenen, der in ihren Gruppen akzeptabel ist, als Kriterium für ihren Erfolg“ (ebd.; Hervorhebung von A.P & R.R.). Die leitenden Interessen, die das mütterliche Denken prägen, erfordern in der konkreten Praxis einen situationssensiblen Umgang mit den Herausforderungen (die aus den heterogenen Forderungen resultieren). Mütter kultivieren nach Ruddick daher entsprechende Haltungen bzw. Tugenden, um im Sinne der drei Interessen überhaupt tätig sein zu können.

Das Interesse an der Aufrechterhaltung des Lebens des Kindes erfordere etwa die Entwicklung einer „metaphysischen Haltung“ gegenüber dem „Sein als solchem“ (ebd., S. 38). Diese Einstellung nennt Ruddick „Halten“ (ebd.). Diese „Einstellung“ priorisiere „Halten anstelle von Erwerben“ und sei „von der Bewahrung des Zerbrechlichen“ geprägt, „von einem Bestreben, alles Vorhandene und Notwendige für das Leben des Kindes aufrecht zu erhalten“ (ebd., S. 39). Diese Einstellung resultiere aus der Arbeit der „Welt-Beschützung, Welt-Erhaltung, Welt-Reparatur“, dem unsichtbaren „Gewebe eines ausgefransten und fadenlosen Familienlebens“ (Rich 1977, S. XVI, zit. nach Ruddick 1989, S. 39).

Der Vorrang des Haltens gegenüber dem Erwerben unterscheide das mütterliche vom „wissenschaftlichen“ Denken und vom „Instrumentalismus des Technokratischen“ (ebd.). Unter dem „Druck der Konsumgesellschaft“ könne Halten zu „wahnsinnigem Ansammeln und Horten“ werden und Eltern mögen sich, so Ruddick, „gezwungen fühlen, die eigenen Kinder zu fördern, auch wenn es auf Kosten anderer Kinder geht“ (ebd.). Konkurrenz und Hierarchie der Gesellschaft könnten „die individuellen autonomen Ziele der Mutter“ durchkreuzen. Damit würde das Gebot der Lebenserhaltung womöglich „egozentrisch, schrecklich und grausam“ (ebd.). Mütterliches Denken erkenne und bekämpfe diese Gefahren. In dieser Situation kämen mütterliche Tugenden zum Tragen (oder sollten zum Tragen kommen), allen voran Demut und Heiterkeit. Diese Haltungen mögen nach Ruddick im Konflikt zur „modernen selbstbewussten Art und einem großen Teil der zeitgenössischen moralischen Theorien“ stehen (ebd., S. 39). Doch Demut sei „eine metaphysische Haltung, die man einer Welt gegenüber annimmt, über die man keine Kontrolle hat. Demut, die aus mütterlicher Praxis erwächst, akzeptiert nicht nur Tatsachen von Schädigungen und Tod, sondern nimmt auch die Gegebenheiten der unabhängigen, unkontrollierbaren, sich selbst entwickelnden und zunehmend getrennten Existenz des Lebens an, das sie zu erhalten sucht“ (ebd.). Und Iris Murdoch zitierend fährt Ruddick fort: „Demit ist kein seltsames Verhalten von Selbstausslöschung, wie als hätte man eine unhörbare Stimme, sondern es ist selbstloser Respekt vor der Realität und ist eine der schwersten und zentralsten Tugenden“ (Murdoch



1971, S. 95, zit. nach Ruddick 1989, S. 39f.). *Demut* und *Heiterkeit* würden in der dominanten Gesellschaft als „Tugenden der Untergeordneten“ betrachtet und leicht mit Selbstausslöschung und heiteren Verleugnung verwechselt: „Immer wieder krankt die Sprache bei dem Versuch, mütterliches Denken auszudrücken, an einem blassen Anflug von Sentimentalität und der Gedanke selbst nimmt die Qualität einer Grußkarte an“ (Ruddick 1989, S. 40). Dennoch zeige die Literatur viele Mütter, die der Demut und einem unverwüstlichen Humor einen hohen Wert beimessen würden (ebd.).

Zu den Herausforderungen des Mutterseins gehört nach Ruddick, nicht „nur zerbrechliches, existierendes Leben erhalten“, sondern auch Wachstum zu fördern und Veränderungen zu begrüßen (ebd., S. 41). Veränderungen werden erwartet und mit den Veränderungen des Kindes verändert sich auch die Mutter: „In einer sehr spontanen und auf jeden einzelnen Tag bezogenen Weise leben Frauen für Veränderung“ (Miller 1973, S. 56, zit. nach Ruddick 1989, S. 42). Diese erfordere ein Lernen, „bei dem das, was man lernt, weder exakt noch analog auf eine neue Situation angewendet werden kann“ (Ruddick 1989, S. 42). Wer sich um Kinder kümmere, müsse sich als Antwort auf die „sich wechselnde Realität“ auch selbst verändern (ebd.).

Das dritte Interesse, welches mütterliche Praxis bestimme, sei die zugleich soziale und persönliche Anforderung, „dass das Wachstum des Kindes in einer Weise gestaltet wird“, welche das Leben akzeptabel mache (S. 43). *Akzeptanz* sei in den Begriffen der Werte der sozialen Gruppe der Mutter definiert. Mütter „wollen, dass das Kind [...] eine Person“ wird, „an der sie selbst, die ihnen Nahestehendsten, Gefallen finden. Die Anforderung von Akzeptanz gibt der mütterlichen Praxis eine Dringlichkeit – manchmal amüsant, manchmal ängstigend“ (ebd.). Aus der Forderung nach Akzeptanz werde mütterliches Denken unter Umständen widersprüchlich und untergrabe das Interesse am Wachstum der Kinder. Ruddick spricht in diesem Zusammenhang von „Inauthentizität“ (vgl. ebd., S. 44). Sie besteht in der doppelten Bereitschaft, Zwecke zu akzeptieren, welche andere für die eigenen Kinder festlegen, und gleichzeitig „blind zu bleiben für die Implikationen dieser Zwecke für das aktuelle Leben von Frauen und Kindern“ (ebd.). Mit der Übernahme von kulturell dominanten Werten verkörpert mütterliches Denken Inauthentizität! Wird diese als mütterliche Praxis „ausgelebt“, werden Werte des Gehorsams und „Gut-seins“ bekräftigt, „d.h. es wird als Erfolg angesehen, wenn die Werte der dominanten Kultur erfüllt werden“ (ebd.). Eine sogenannte „gute“ Mutter möge dafür gelobt werden, „dass sie im heimlichen Einverständnis mit ihrer eigenen Unterordnung steht“ – „mit zerstörerischen Folgen für sie und ihre Kinder“ (ebd., S. 45).

Sara Ruddick war sich des „langen Schattens“ von Ideen und Redeweisen der „guten Mutter“ bewusst. Wie die idealisierte Mutter so ist auch die „schlechte Mutter“ Teil einer mythologischen Verklärung, die von Ignoranz gegenüber der tatsächlichen Sorgepraxis zeugt, welche insbesondere Mütter bis heute leisten. Ruddicks Philosophie des „mütterlichen Denkens“ kann, wie erwähnt, als essenzialistisch kritisiert werden, und/oder auch als konservativ (vgl. Robinson & Confortini 2014, S. 38). Doch diese Kritikpunkte verfehlen die Pointe des Konzeptes, die darin besteht, dass die intersubjektive bzw. interpersonale Beziehung des Sorgens für Ruddick die Grundlage der Entwicklung von drei Formen der sozialen Orientierung darstellt: (1) Schutz gewähren; (2) persönliche Entwicklung, Veränderung und Wachstum begleiten und (3) soziale Akzeptanz und Integrationsfähigkeit fördern (vgl. Eckart 2004, S. 33). Ruddick trägt damit nicht nur dem affektiven Fundament menschlicher Existenz Rechnung, sondern weist vor allem auch auf die Ambivalenz und möglichen



Widersprüche hin, die sich aus den unterschiedlichen Forderungen dieser Orientierungen ergeben können. Ruddicks Sorge-Ethik ist in ihrem „Realismus“ daher gegenüber (teilweise zeitlich späteren) Vorschlägen (etwa von Carol Gilligan, Nel Noddings oder Annette Baier) in dieser Hinsicht deutlich voraus. Mit Eckart (2004) kann dieser Realismus der Sorge und Fürsorge bzw. dieser sorgende Realismus auch in seiner Bedeutung für das demokratische Zusammenleben (als Lebensform, Gesellschaftsform und Staatsform) hervorgehoben werden. Es ist irreführend, das moralisch-politische Ideal personaler Autonomie als Leitfigur des demokratischen Lebens so stark zu betonen, wie dies häufig unter liberaler Perspektive geschieht. Wir führen unser Leben nicht primär als solipsistische Atome, sondern größtenteils als soziale und von den Anderen fundamental abhängige Wesen, deren Wohlbefinden von der Fürsorglichkeit, gewissermaßen der Sorgeleistung anderer unterstützt und sogar ermöglicht wird.

### 3. Herzensbildung<sup>3</sup>

Die Herzmeterapher hat sich bis in den von der OECD gesteuerten oder wenigstens initiierten und forcierten Kompetenzdiskurs hineinschmuggeln können. Lernziele im Bereich der Bildung und Ausbildung werden seit ein paar Jahrzehnten mitunter in „hard skills“ und „soft skills“ eingeteilt. Die weichen Fähigkeiten werden manchmal auch „heart skills“ genannt. „Hartherzige“ Menschen vereinen nicht „hard“ und „heart skills“ in optimaler Weise, vielmehr scheint ihnen etwas Zentrales zu fehlen, das nicht zur Allgemeinbildung, aber doch zur „allgemeinen Menschenbildung“ (Pleines 1987, S. 30) gezählt wird. Dies ist nicht einfach metaphorischer Macht verschuldet. Vielmehr drücken die leibliche Erfahrung und die bio-physiologischen Tatsachen bzw. Korrelate des menschlichen Körpers nicht nur nicht Gleiches, sondern mitunter ganz Anderes aus. Aus phänomenologischer Perspektive ist dies ein elementarer Sachverhalt, doch die „Leibvergessenheit“ – die letztlich immer mit einer „Weltvergessenheit“ einhergeht – hat im Zuge des Siegeszuges der naturalistischen Wissenschaften insbesondere auch im Bereich der Bildung und Erziehung eine Dimension erreicht, dass wer auf die Bedeutsamkeit der Metaphern in der Bemühung um symbolischen Ausdruck der immer auch leiblichen Erfahrung hinweist, in der sogenannten *scientific community* mittlerweile erscheint, als ob er sich besser der romantischen Lyrik oder einer seichten Esoterik zuwenden sollte.

Metaphorik ist bekanntlich „uneigentliche“ Rede, sie ist das Eingeständnis, dass das objektive Abbild der Wirklichkeit in den menschlichen Angelegenheiten nicht möglich ist, wir aber nicht umhinkönnen, als für unser Denken, Wollen und Fühlen einen Ausdruck zu finden, mit dem wir uns selbst und den Anderen gegenüber verständlich machen können. Die Herzmeteraphorik ist nun keineswegs einfach *Gefühls*metaphorik, vielmehr bezieht sie sich auf die Art und Weise, wie sich der Mensch zu sich und der Welt *verhält*, wie er mit sich und der Welt *umgeht* und welche *Gewohnheiten* er dabei ausbildet. Dies ist nicht allein Sache der Einzelperson, sondern betrifft letztlich das politische Gemeinwesen. Schon Alexis de Tocqueville, der im Auftrag der postrevolutionären französischen Regierung die Entwicklungen der „Neuen Welt“ untersuchen und beschreiben sollte, benützte im zweiten Band

---

3 Vgl. dazu Reichenbach über Herzensbildung in Reichenbach (2018, S. 181–198).

seines 1835–1840 erschienenen Werks *Über Demokratie in Amerika* (1987) die bekannte Formel der „Gewohnheiten des Herzen“ (*habits of the heart, habitudes de cœur*). Damit meinte er Haltungen, Bräuche und Riten, die vor den Konsequenzen bewahren sollen, welche die enttäuschten Kontrollillusionen in demokratischen Gemeinwesen nach sich ziehen können. Im Unterschied zu autoritären Verfassungen ergeben sich im sanften Despotismus der Demokratie Gefahren, denen auch auf Ebene der Gefühlsbildung begegnet werden soll und muss. Herzensbildung ist bei Tocqueville daher keine Privatsache und sie betrifft auch nicht allein oder in erster Linie das Individuum. Politische Macht kann auch darin gesehen werden, die Gefühlsreaktionen der Bürger zu kontrollieren bzw. zu beeinflussen (Flam 2002).

Die bis heute erstaunlich erfolgreiche Herzmotaphorik fusst nicht allein in der griechischen Antike. Was aber die Motaphorik der Herzensbildung betrifft, so ist besonders die konfuzianische Tradition als eine differenzierte Quelle anzuerkennen. Beispielsweise wird das Denken im Chinesischen traditionell im Herzen lokalisiert, allerdings wird *xin* im Deutschen möglicherweise etwas unglücklich meist bloss mit „Herz“ übersetzt, während die einschlägige englischsprachige Literatur von „heart/mind“ spricht, also von „Herz/Geist“. Bei Mengzi (bzw. Menzius; 370–290 v. Chr.) findet sich über die Herzensbildung (*xinxue*) folgende Passage:

Pflicht ist der natürliche Weg des Menschen. Wie traurig ist es, wenn einer seinen Weg verlässt und nicht darauf wandelt, wenn einer sein Herz verloren gehen lässt und nicht weiß, wie er es wieder finden kann! | Wenn einem Menschen ein Huhn oder ein Hund verloren geht, so weiß er, wie er sie wieder finden kann; aber sein Herz geht ihm verloren, und er weiß nicht, wie suchen. Die Bildung dient uns zu nichts anderem als dazu, unser verloren gegangenes Herz zu suchen (Mengzi, VI A, 11; Menzius 2012, S. 204).

Dass Bildung allein darin bestehen soll, das verloren gegangene Herz bzw. den verlorenen Herz/Geist zu suchen, ist eine starke Wendung: Erstens wird *xinxue* hier mehr oder weniger mit Bildung gleichgesetzt. Zweites besteht bei Menzius das Problem nicht vor allem darin, dass man nicht *findet*, sondern vielmehr nicht weiss „wie suchen“. Drittens verspricht Bildung nicht, das verloren gegangene Herz zu *finden*, sondern es „wieder suchen zu können“. Das ist eine Formulierung, welche zeitgenössischen Bildungsplanern und -politikern ziemlich kryptisch anmuten dürfte.

Würde der Suchende sich sicher sein können, dass er finden wird, wie vergleichsweise mühelos wäre sein Suchen! Dass aber Bildung darin bestehen soll, *das Suchen zu lernen*, ist eine Sicht, die nicht nur einfach „interessant“ erscheint, sondern einer oberflächlichen „Philosophie“ des heutigen Kompetenzdiskurses diametral gegenübersteht. Man könnte auch sagen, im letztgenannten Verständnis geht es vor allem noch darum, die vielfältigen Hunde und Hühner – Binnenziele, Kompetenzen – zu finden. Doch der Bildungsgedanke erschöpft sich nicht in dieser Tierwelt. Leider rennt auch die Erziehungswissenschaft vor allem noch Hühnern und Hunden hinterher. Erst ein Verlust, der nicht mehr bemerkt und nicht mehr beklagt wird, ist ein wirklicher Verlust.

Ist solch metaphysische Rede – „Suche nach dem Herz/Geist“ – überhaupt noch akzeptabel? Metaphysisches Denken beschäftigt sich mit Fragen und Behauptungen etwa zur Natur (i) des Geistes und der Welt, (ii) der Grundlagen von Ethik und Ästhetik oder auch

(iii) der Frage nach Moral und Bildung (vgl. Ivanhoe 2010, S. 260). Wenn man sich fragt, ob sich interkulturelle Diskurse zur Bildungsphilosophie lohnen, so darf davon ausgegangen werden, dass auf der Basis des Interesses für andere und alte Ideen (vgl. „caring for ideas“, Noddings 1992) zumindest wechselseitige Inspiration möglich ist<sup>4</sup>. Wenn hier das metaphorische Konzept des Herz/Geistes interessiert, so geschieht dies vor dem Hintergrund der Einsicht, dass es keine homogene Schule des Herz/Geistes gibt, weder je gegeben hat noch auch unbedingt geben sollte (Gardener 2007).

Natürlich wird von Apologeten bedeutsamer Ideen bestritten, dass es sich im je vorliegenden Fall „bloss“ um eine Metapher handeln soll. Doch aus metaphorologischer Sicht (Lakoff & Johnson 1980; Blumenberg 1999) sind die zentralen kulturellen wie auch wissenschaftlichen Konzepte am Ende nie mehr als Metaphern. Dieselben haben nicht allein eine ornamentale Funktion, sondern dienen dem *Verstehen* und der *Erkenntnis* von Wissensgegenständen, die ohne metaphorische Fassung noch diffuser und unbegreiflicher bleiben müssten. Zu den Anknüpfungspunkten zwischen den Ideenwelten in Ost und West gehören wichtige Metaphern des Bildungsdenkens und der Entwicklung des Selbst (self-transformation/self-cultivation), etwa Vorstellungen und Metaphern des *Gleichgewichts*, der *Mitte*, des *Zentriertseins*, des „*bei sich seins*“, des *wahren Selbst*, der Übereinstimmung, der *Kongruenz* oder *Korrespondenz* von Ich und Welt, Selbst und Himmel (Wong 2014)<sup>5</sup>. Ebenso gehört die übergreifende Aufklärungsmetapher der *Klarheit* des Geistes bzw. seines *Getrübtheits* dazu, wenn es um den Unterschied des Wissens von gut und schlecht bzw. richtig und falsch geht (vgl. Tien 2010).

Metaphysische Fragen sind in den „versozialwissenschaftlichen“ Fächern vielleicht verpönt. Die traditionelle Metaphysik beschäftigte sich vornehmlich mit ontologischen Fragen, also Fragen nach der Existenz, dem Wesen und den Eigenschaften der Dinge und Ideen. Das metaphysikkritische Denken des Abendlandes (bei Kant „Vernunftkritik“ genannt) zeigte, wie spekulativ und letztlich wenig überzeugend diese „Methode“ heute erscheint. Manch\*e Wissenschaftler\*in, vor allem in den Sozialwissenschaften, mag sich allerdings gar nicht bewusst sein, wie unhinterfragt und selbstverständlich er\*sie metaphysische Positionen bezieht, etwa indem er\*sie recht spontan zentrale Konzepte „operationalisiert“ – z.B. Bildung, Erziehung oder Kompetenz – und für empirische Zwecke in lockerer Manier verwendet. Die damit einhergehenden Behauptungen über das Sein der Dinge und der Ideen muss er nicht begründen. So tauchen Erläuterungen zu ontologischen, epistemologischen, aber auch methodologischen (nicht bloss „methodischen“) Vorannahmen und Positionen nicht einmal mehr in den meist kurz gehaltenen Textpassagen auf, die wie selbstverständlich noch „Theorie“ oder „theoretischer Teil“ genannt werden. Der transzendentalphilosophischen Tradition ist eine Metaphysikkritik zu verdanken, welche metaphysische Fragen gerade nicht als absurd oder unbeantwortbar verwirft, sondern zumindest einräumt, dass sie sich – dem *animal metaphysicum* – immer wieder aufdrängen, wenn auch nicht abschliessend beantworten lassen, es aber einen grossen Unterschied macht, ob sie erkannt werden oder nicht.

---

4 Die Gemeinsamkeiten zwischen abendländischen und ostasiatischen Denkfiguren, insbesondere des Konfuzianismus und speziell des Neo-Konfuzianismus, sind grösser als vielleicht zunächst vermutet: “[...] it is possible to arrive at what John Rawls calls an ‘overlapping consensus’ [...] on important ethical issues based upon different and irreconcilable initial assumptions – metaphysical or otherwise” (Ivanhoe 2010, p. 260).

5 „Himmel“ wird auch als „Oberbegriff“ für den „rechten Weg“ verstanden (vgl. Hu 2009).

Überzeugende Erziehungstheorie kann kaum umhin als erkenntniskritische (also auch transzendente) metaphysische Argumente und Fragen ernst zu nehmen. Das hat vor allem damit zu tun, dass die zentralen Konzepte – Lernen und Erziehung, aber auch Kultivierung und Personalität sowie etwa Moral und Charakter – keine Beobachtungsbegriffe sind, sondern immer erschlossen bzw. gedeutet werden müssen. Dazu gibt es unterschiedliche Strategien oder philosophische „Methoden“ – sei es die Spekulation, die Dialektik, die Hermeneutik, die Phänomenologie oder die Begriffsanalyse – gleich bleibt sich, dass der erziehungs- und bildungstheoretische Diskurs bzw. die Erziehungs- und Bildungstheorie auf die Reflexion der Erkenntnisprämissen angewiesen ist.

Erziehungstheorie kann nach den (i) Motiven des Wissenwollens fragen, sie kann (ii) kultur-vergleichend vorgehen und/oder (iii) Epochen, Autoren oder Konzepte vergleichen und jeweils Gemeinsamkeiten und Differenzen feststellen, beschreiben und zu verstehen versuchen. Das gehört auch zu den Strategien erkenntniskritischer Metaphysik. Ivanhoe ist zuzustimmen, wenn er dem Konzept des Herz/Geistes, welches er vor allem hinsichtlich der Philosophie von Lu Jinyuan diskutiert, das Potenzial zuschreibt, eine kulturübergreifende, epochenübersteigende und uns immer noch ansprechende Idee zu sein, die in der reflektierten Version einer Philosophie der Ganzheitlichkeit eine gewisse Attraktivität besitzt. Die Qualität der Diskussion um den „heart/mind“ erscheint vorbildlich, wenn man die damit verbundenen Reflexionen mit den eklektizistischen Pseudoholismen der schnell hingeworfenen Konzepte unserer Tage vergleicht.

In der neo-konfuzianischen Tradition ist das Konzept des Herz/Geistes seit der Song-Dynastie populär. Es drückt die emotionale Natur der Bildung aus (Shimada 1987; Lo 2014, S. 60). Das Wort *xin* – eben heart/mind – stand ursprünglich für das physische Organ, später metaphorisch für die Potenzialität des (quasi) „emotiven“ Herzens und des (quasi) „kognitiven“ Geistes, die als analytisch dual, aber funktional holistisch gedacht werden, wie Lo hervorhebt (2014, S. 61)<sup>6</sup>. Das Herz ist in dieser Denktradition der physische Ort der menschlichen Motive, Wünsche und Gepflogenheiten<sup>7</sup>; nicht nur Ort der Gefühle und des Erlebens, sondern auch und vor allem der Steuerung und Führung eines eigenen Lebens im Lichte übergeordneter sozialer Ziele und Ordnungen der Existenz aller Dinge (Shun 2010, S. 179). Das zunächst abstrakt scheinende Prinzip „materialisiert“ sich in den immer konkreten Praxen des Alltags. Hierin ist die Sorge und Pflege des Herz/Geistes ganz der altgriechischen Idee der *Selbstsorge* verwandt, für die sich Michel Foucault in der letzten Phase seines Wirkens interessiert hat (Foucault 1993).

---

6 “The unique graphic composition of xin clearly shows that ‘thinking’ actually is not merely a cognitive function, which is indicated by the xin graph for the fontanel, but also an emotive expression at once, which is represented by the xin graph for the heart” (Lo 2014, p. 61).

7 “Of the various parts of the body, xin [...], the organ of the heart, is particularly important because it is viewed as the site of what we would describe as cognitive and affective activities. Xin (the heart/mind) can have yu (desires, tendencies) in that it can be drawn to certain things; it also has qing (emotions, feelings) and can take pleasure in or feel displeasure at certain things” (Shun 2010, p. 179)

## Abschliessende Bemerkungen

Die naturalistisch-psychologistisch orientierte Sprache unserer Zeit bedingt eine Reduktion und Verarmung die darin besteht, komplexe Lebensvollzüge erstaunlich vage als „kognitive Prozesse“ zu bezeichnen, die sozusagen als pures „Geschehen“ im Hirn des Menschen „ablaufen“. Das Konzept des Herz/Geistes kann dagegen vorschlagsweise als „missing link“ diskutiert werden, wenn die Thematik des Hiatus zwischen Urteil und Handeln interessiert, wie dies beispielsweise in der Kohlbergianischen Tradition der Fall war und bis heute noch ist (vgl. Oser & Althof 1992; Garz 2006). Doch die rein *analytische* Herangehensweise hat sich beim Urteils-Handlungs-Problem immer wieder als ungenügend entpuppt: Wissen, Urteil, Motivation, Neigung und Handlung bilden offenbar einen lebenspraktischen Nexus, eine stabile oder weniger stabile, eine in sich ruhende oder sich eben in einem Ungleichgewicht befindende Einheit, die man nicht mit den begrifflichen Mitteln analytischer Wissenschaft klar trennen und erklären kann. Mit dem scharfen Messer der Analyse lässt sich die Torte der Gemengelage, die wir unser Leben nennen, zwar in Einzelstücke zergliedern, doch das Zusammenspiel der Ingredienzien, die diese Torte für uns so schwer, so leicht, ganz gut oder ganz schlecht verdaulich machen, wird man mit diesem Einsatz der Mittel nicht verstehen.

Sich auf das Konzept des Herz/Geistes zu beziehen, bedeutet nicht, sentimental romantischen Motiven zu folgen. Es geht darum anzuerkennen, dass wenn wir die Selbstbildung des Menschen verstehen wollen, gut damit beraten sind, das Selbst und den Lernprozess nicht in seine scheinbar klaren Momente zu zergliedern. Der Metaphysik des Selbst und der Bildung ist am Ende auch mit scharfer Analyse nicht zu entgehen. Zwar lässt sich nicht genau festhalten, was und wie dieser Herz/Geist genau ist, aber wir können zumindest festhalten, dass wir „verrückterweise“ einer *metaphorischen* Instanz Möglichkeiten und Fähigkeiten zuschreiben können, wollen oder auch müssen, die wir für äusserst bedeutsam halten, wenn es um Fragen geht, die unser Leben selbst zentral betreffen. Für beides muss der Herz/Geist gewissermassen herhalten: *erstens* für die Fähigkeit, das eigene Tun und Lassen zu reflektieren, und *zweitens*, die Lebenspraxis im Kleinen oder Grossen im Lichte dieser Reflexion zu verändern (Shun 2010, S. 179). Daran ist zu erkennen, dass Bildung als „Herzensbildung“, die keine praktischen Konsequenzen nach sich ziehen würde, auch gar nicht als Herzensbildung betrachtet werden könnte.

Die Ideen zur Herzensbildung, über die man sich aus einer strikt analytischen und logisch-diskursiven Perspektive leicht mokieren kann, sind bzw. scheinen dem Anliegen und den Betrachtungen von Sara Ruddick nicht fremd bzw. fremd zu sein. Ruddicks Beschreibung des mütterlichen Denkens beschreibt ein *Erfahrungswissen*, das aus der Einsicht in die Verflechtungen von Fühlen und Denken der *conditio humana* genährt wird. Es handelt sich nicht um ein Wissen richtiger (Sozial-) Techniken und deren Anwendung, sondern ein Wissen um den komplexen und mitunter widersprüchlichen Charakter sorgender Praxis, die, wie erwähnt, von den drei Interessen und damit verbundenen Forderungen der Erhaltung, des Wachstums und der Akzeptanz geprägt wird. Sorgende Tätigkeit im Dienst unserer Langzeitbeziehungen (zu uns selbst, unserer Mitwelt, Umwelt und Natur) erfordert die Fähigkeiten, (1) mit Dissonanzen zu leben, (2) einen kreativen Umgangs mit oder womöglich auch der Überwindung der Trennung zwischen Eigeninteressen und Fremdinteressen und (3) die praktischen Ziele des guten Lebens in der Gegenwart mit möglicherweise idealistischeren Zielen eines guten Lebens in der Zukunft zu verbinden.

Hier sollte nicht suggeriert werden, dass „mütterliches Denken“ als die Lösung aller Probleme zu betrachten sei! Und: „Natürlich wäre es dumm, zu glauben, dass Mütter, nur weil sie Mütter sind, Klasseninteressen überwinden und Gerechtigkeitsprinzipien implementieren können“, schreibt Ruddick selbst (Ruddick 1989, S. 51). Allerdings sollte mit dem Beitrag dahingehend argumentiert werden, dass mütterliches Denken im Sinne Ruddicks, die Ideen der Herzensbildung und die Sorgepraxis einen starken Konnex bilden, der das Nachdenken über Bildung, die Bildungspraxis und die Bildungspolitik bisher zu wenig geprägt hat. Mögen die Begrifflichkeiten der „Sorge“ und der „Herzensbildung“ manchen auch als sentimental oder schwammig erscheinen, so wissen doch „alle“ um die Bedeutung der damit verbundenen Haltungen bzw. Weltzugänge für unser Leben und Zusammenleben.

## Literatur

- Arendt, H. (1994). Die Krise in der Erziehung. In dies., *Zwischen Vergangenheit und Zukunft. Übungen im politischen Denken I*. München/Zürich: Piper, S. 255–276.
- Aristoteles (1974). Aristoteles und die Paideia. Besorgt und übersetzt von Edmund Braun. Schöninghs Sammlung Pädagogischer Schriften. Paderborn: Schöningh.
- Blumenberg, Hans (1999). *Paradigmen zu einer Metaphorologie*. Frankfurt a.M. Suhrkamp (Original 1960).
- Blumenberg, Hans (2017). *Die Sorge geht über den Fluss*. Frankfurt a.M.: Suhrkamp (Original 1987).
- Böhme, G. (1988). *Der Typ Sokrates*. Frankfurt a.M.: Suhrkamp.
- Confortini, C.C., & Ruane-, A.E. (2014). Sara Ruddick's Maternal Thinking as weaving epistemology for justice. *Journal of International Political Theory*, 10(1), 70–93.
- de Tocqueville, A. (1987). *Über die Demokratie in Amerika*. Zürich: Manesse (Original 1835).
- Eckart, C. (2004). Fürsorgliche Konflikte. *Österreichische Zeitschrift für Soziologie*, 29, 24–40.
- Fischer, W. (1998). Über Sokrates und die Anfänge des pädagogischen Denkens. In W. Fischer & D.-J. Löwisch (Hrsg.), *Philosophen als Pädagogen. Wichtige Entwürfe klassischer Denker*. Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft, S. 1–25 (2. Aufl, Original 1989).
- Flam, Helena (2002). *Soziologie der Emotionen*. Konstanz: UVK Verlagsgesellschaft / UTB.
- Foucault, M. (1989). *Die Sorge um sich. Sexualität und Wahrheit 3*. Frankfurt a.M.: Suhrkamp.
- Foucault, M. (1993). *Technologien des Selbst* (mit Beiträgen v. R. Martin, L.H. Martin, W.E. Paden, H. Gutman, P.H. Hutton). Frankfurt a M.: S. Fischer.
- Foucault, Michel (1993). *Technologien des Selbst* (mit Beiträgen v. R. Martin, L.H. Martin, W.E. Paden, H. Gutman, P.H. Hutton). Frankfurt a M.: Fischer.
- Gardener, Daniel, K. (2007). *The Four Books. The Basic Teachings of the Later Confucian Tradition*. Indianapolis, IN: Hackett.
- Garz, Detlef (2006). *Sozialpsychologische Entwicklungstheorien: von Mead, Piaget und Kohlberg bis zur Gegenwart*. Berlin: Springer-Verlag.
- Heidegger, Martin (2006). *Sein und Zeit*. Tübingen: Max Niemeyer (Original 1927)
- Hu, Hong (2009). *Worte Kennen. Zhiyan*. Aus dem Chinesischen übersetzt und herausgegeben von Hans van Ess. Frankfurt a.M. und Leipzig: Verlag der Weltreligionen.



- Ivanhoe, Philip, J. (2010). Lu Xiangshan's Ethical Philosophy. In John Makeham (ed.), *Dao Companion to Neo-Confucian Philosophy*. Dordrecht and others: Springer, pp. 249–266.
- Koller, Hans-Christoph (2011). *Bildung anders denken. Einführung in die Theorie transformatorischer Bildungsprozesse*. Stuttgart: Kohlhammer.
- Lakoff, George & Johnson, Mark (1980). *Metaphors we live by*. Chicago, IL: University of Chicago Press.
- Lichtenstein, E. (1970). *Paideia. Die Grundlagen des europäischen Bildungsdenkens im griechisch-römischen Altertum*. Hannover: Schroedel.
- Lo, Yuet Keung (2014). Confucius and Hsi Community. In Amy Olberding (Ed.), *Dao Companion to the Analects*. Dordrecht, and others: Springer, pp. 55–79.
- Menzius (2012). *Menzius. Von der Freiheit des Menschen*. In der Übersetzung von Richard Wilhelm. Wiesbaden: Marix.
- Murdoch, Iris (1971). *The Sovereignty of Good*. New York: Routledge.
- Noddings, Nel (1992). *The Challenge to Care in Schools. An Alternative Approach to Education*. New York & London: Teachers College Press.
- Oser, Fritz, & Althof, Wolfgang (1992). *Moralische Selbstbestimmung. Modelle der Entwicklung und Erziehung im Wertebereich*. Stuttgart: Klett-Cotta.
- Platon (1996). *Alcibiade*. Traduit par M. Croiset. Paris: Les Belles Lettres.
- Pleines, Jürgen.-E. (1987). Vom Allgemeinen der Bildung. In J.-E. Pleines (Hrsg.), *Das Problem des Allgemeinen in der Bildungstheorie* (S. 27–43). Würzburg: Königshausen & Neumann.
- Reichenbach, Roland (2001). *Demokratisches Selbst – Dilettantisches Subjekt. Demokratische Bildung und Erziehung in der Spätmoderne*. Münster: Waxmann.
- Reichenbach, Roland (2018). *Ethik der Bildung und Erziehung*. Paderborn u.a.: Schöningh/UTB.
- Robinson, F., & Confortini, C. C. (2014). Symposium: Maternal thinking for international relations? Papers in honor of Sara Ruddick. *Journal of International Political Theory*, 10(1), 38–45.
- Ruddick, Sara (1989). Mütterliches Denken. In B. Schön (Hrsg.), *Emanzipation und Mutterschaft: Erfahrungen und Untersuchungen über Lebensentwürfe und mütterliche Praxis*. Weinheim: Juventa, S. 33–53.
- Ruddick, Sara (1995). *Maternal Thinking. Towards a Politics of Peace*. Boston: Beacon Press.
- Schmid, W. (1992). *Auf der Suche nach einer neuen Lebenskunst. Die Frage nach dem Grund und die Neubegründung der Ethik bei Foucault*. Frankfurt a.M.: Suhrkamp.
- Schutzbach, Franziska (2021). „Frauen schieben eigentlich doppelte Schichten“. Interview im Kultur-Talk des SRF, Do., 18.11.2021, 19 Uhr. <https://www.srf.ch/kultur/gesellschaft-religion/franziska-schutzbach-soziologin-frauen-schieben-eigentlich-doppelte-schichten> (abgerufen am 19.5.2022).
- Schutzbach, Franziska (2021). *Die Erschöpfung der Frauen. Wider die weibliche Verfügbarkeit*. München: Droemer Knaur.
- Shimada, Kenji (1987). *Die Neo-Konfuzianische Philosophie. Die Schulrichtungen Chu Hsi und Wang Yang-mings* (Übersetzt v. Monika Übelhör). Marburger Studien zur Afrika- und Asienkunde. Berlin: Dietrich Reimer.
- Shun, Kwong-loi (2010). Zhu Xi's Moral Psychology. In John Makeham (ed.), *Dao Companion to Neo-Confucian Philosophy*. Dordrecht and others: Springer, pp. 177–196.



- Tien, David, W. (2010). Metaphysics and the Basis of Morality in the Philosophy of Wang Yangming. In John Makeham (ed.), *Dao Companion to Neo-Confucian Philosophy*. Dordrecht and others: Springer, pp. 295–315.
- Wong, David B. (2014). Cultivating the Self in Concert with Others. In Amy Olberding (Ed.), *Dao Companion to the Analects*. Dordrecht, and others: Springer, pp. 171–197.

## *Superglitzer*

### Biosphäre trifft Technosphäre – mit fantastischem Spielraum

Es war keine Überraschung, dass ausgerechnet die Elster das Ding fand. Seit Tagen war sie dem Fuchs in den Ohren gelegen: Etwas Besonderes würde passieren. Etwas ganz und gar Staunenswertes. Jetzt stand es vor ihr im Moos, glatt und glänzend. Genau, wie die Elster Dinge mochte. Zu dumm, dass ihr Freund, der Fuchs, gerade beim Essen war.

„Sieht aus wie Rinde“, meinte der Fuchs, als er fertig gefuttert hatte.

„Unsinn“, widersprach ihm die Elster. „Rinde glitzert doch nicht.“

Sie rückte das Ding ins Licht, bezaubernd wie es nun mal war. Der Fuchs schnaubte. Er konnte es nicht leiden, wenn man ihm widersprach.

„Dann ist es eine Wanze. Eine ungewöhnlich große ...“

„... Wanze passt“, unterbrach ihn der Maulwurf. „Die schillern.“

„Ein Tier, wie wir?“, spottete die Elster. „Und warum macht es keinen Pieps?“

„Vielleicht ist es ja mausetot?“, schmollte der Fuchs.

Da machte das Ding KUCKUCK!

KUCKUCK! KUCKUCK! KUCKUCK!, tönte es weiter. Als wollte das Ding nie wieder damit aufhören. Den Maulwurf begann das zu nerven. Er fasste sich ein Herz und warf sich auf das Ding. Da piepte es und war still.

„Doch ein Tier“, räusperte sich der Fuchs.

Der Maulwurf blinzelte. „Aber keine Wanze. Die kuckucken nicht.“

„Also ein Vogelkind“, beschloss die Elster. „Ein platter Piepmatz. Ich werde ihn Piepsi nennen und wieder aufpäppeln. Na, ihr Ameisen, könnt ihr mir tragen helfen?“

„Wir können alles“, behauptete die Anführerin. „Wir können euch sogar sagen, was das für ein Ding ist.“

„Das wissen wir längst“, behaupteten Elster, Maulwurf und Fuchs.

Die Anführerin verschränkte die Arme vor der Brust.

„Natürlich!“, grinste sie. Sie drehte sich nach hinten: „Okay, Mädels: Hopp, hopp, checkt das Ding!“

„Sieht aus wie Tand“, tippte die Ameise hinter ihr.

„Trampeltier-Tand“, schätzte die nächste.

„Verschlampter Trampeltier-Tand“, ergänzte die dahinter.

Der Ameisentrupp kam viel rum und kannte sich aus.

„Wo habt ihr das her?“, erkundigte sich die Anführerin.

„Ich hab es kaum angesehen“, verteidigte sich der Fuchs.

„Ich hab es nur getröstet“, fiepte der Maulwurf.

„Ich hab es eben gefunden“, murmelte die Elster. „Ist es jetzt nicht meins, irgendwie?“  
„Deins?“, empörte sich die Anführerin.  
Hilfesuchend sah die Elster zum Fuchs. Der zwinkerte ausgefuchst – wie auch sonst.  
„Fix ist nix“, nickte der Fuchs. „Nur dass in dem Ding ein Kuckuck steckt.“

Sofort trommelte die Anführerin ihren Trupp zusammen: „Hopp, Mädels! Turm bauen! Wir kriegen raus, was Sache ist. Ameisen können alles.“

Was dann kam, war pure Akrobatik. Auf die ausgestreckten Beinchen der ersten Ameise sprangen zwei weitere. Auf sie wiederum drei – HOPP! – dann vier – HOPP! – dann wieder drei – HOPP! – dann zwei – HOPP! – und zuletzt eine – JEPPA! Die Anführerin blieb unten. Ihr wurde leicht schwindelig, und eine musste schließlich kommandieren.

„Und hüpfen!“, befahl die Anführerin.

Der Ameisenturm tat einen Satz.

„Und wischen!“, brüllte die Anführerin.

PLING! Das Ding wachte auf und strahlte mit der Sonne um die Wette. Die Elsteraugen funkelten.

„Superglitzer!“

Der Ameisenturm schlitterte über das Ding. Neugierig beugte sich die Elster vorne über. Da machte es SCHNAPP!

„Andersrum“, knurrte die Anführerin.

„Nicht!“, protestierte die Elster.

Sie hätte schwören können, dass das Vögelchen gerade die Augen aufgemacht hatte. Eines zumindest.

„Schnabel halten! Ohren spitzen!“ bestimmte die Anführerin. „Gleich wissen wir mehr.“

Ein kräftiges FLOPP!, und das Ding plapperte los: „Ciao, hier ist Fredo.“

„Mein Piepsi heißt Fredo!“, rief die Elster verzückt.

„Also, Ragazzi. Wegen der Bestellung für heute Abend. Pizza für alle mit allem. Wohin soll die noch mal geliefert werden? Messaggio, bitte, ciao ciao e buon appetito!“

Da schallte ein Jubel durch den Wald: „Pizza, juhu!“

Die Anführerin jedoch hob ein Beinchen und schmetterte: „Moment! Köpfe zusammenstecken! Zack zack!“

„Und? Wissen wir mehr?“, meldete die Elster in die Lagebesprechung hinein.

„Fast“, hüstelte die erste Ameise.

„Beinahe“, die zweite.

„So gut wie“, antwortete die Anführerin, weil so ein Ameisenruf schnell verspielt ist. „Also, Fredo ist ein Trampeltier. Aber das Ding ist nicht sein Ding.“

„Und nun?“, erkundigte sich der Fuchs.

„Wir bringen es nach Hause“, erklärte die Anführerin lässig.

„Nach Hause klingt gut“, schluckte die Elster und vergaß vor lauter Tapferkeit, nach Details zu fragen.

Der Maulwurf hingegen hakte nach: „Und meine Pizza? Ich meine, die Messaggio?“

„Richtig!“, rief die Anführerin. „Mädels! Hoch damit! Und Turm bauen! Trampeltierzeichen, tipp tipp!“

„PIN!“

„Das könnt ihr auch?“, staunte die Elster.

Weil sie das tausend Mal interessanter fand als Pizza und Messaggio.

„Wir können alles“, riefen die Ameisen im Chor. „Wir können alles, alles, alles. Schon vergessen, du Vogel?“

„Lichtung mit kurzem I“, korrigierte die Anführerin. „Nochmal schicken, wir wollen uns schließlich nicht blamieren!“

Und das Ding? Machte WHOOP!

## Anmerkung

Dieser erzählende Text von Melanie Laibl bildet die Grundlage des mit dem Österreichischen Kinder- und Jugendbuchpreis 2023 ausgezeichneten Comic-Bilderbuchs *Superglitzer* (illustriert von Nele Brönnner, Luftschacht Verlag Wien, 2022). Er erscheint hier erstmals in der Originalversion, mit freundlicher Genehmigung des Luftschacht Verlages.

Während die Comic-Adaption den Culture Clash ein Stück weiter – wenn auch längst nicht fertig – entwickelt, lässt diese Version die Handlungsfäden bewusst früher los. Ihr Ausgang ist gleichzeitig Anfang. Eine Einladung, die Zukünfte des „Dings“ im Wald selber fortzudenken, zu zeichnen, zu schreiben ...



# Der Gegenblick aus dem Wald

## Anstelle eines Nachworts

Eine Elster mit Sinn fürs Schöne findet ein schillerndes Etwas im Wald. Was mag das sein? Pflanze oder Tier? Elster, Fuchs und Maulwurf sind sich nicht einig. Da rückt – zum Glück? – ein Trupp Ameisen an. Und Ameisen haben's bekanntlich voll drauf. Zumindest in dieser Geschichte über große und wichtige Fragen wie: Darf man Gefundenes behalten? Wenn ja, wer und für wie lange? Und was ist eigentlich Pizza?

*Carmen Sippl: Elster, Fuchs, Maulwurf, Ameisen – das ist ein klassisches, um nicht zu sagen „Fabelhaftes“ Personal in einer Geschichte, die in einem europäischen Wald spielt. Trotzdem die Frage: Warum hast du gerade diese Tiere zu den Held\*innen der Geschichte gemacht? Und warum tragen sie nur vereinzelt Eigennamen?*

Melanie Laibl: Die Grundidee von „Superglitzer“ ist das Aufeinandertreffen einer tierischen Community und eines menschengemachten „Dings“. Ein Culture Clash, wie er überall dort stattfinden kann, wo sich Natur und Kultur überschneiden. Im ländlichen Waldstück wie im städtischen Park oder in einer wilden Ecke im Hinterhof. Beim „Casting“ für mein Geschichtenpersonal waren also Tiere gefragt, die in der freien Natur genauso vertreten sind wie als Kulturfolger im urbanen Raum.

Außerdem haben mich klassische Zuschreibungen interessiert, mit denen wir Menschen Tiere bedenken. Die diebische Elster, der eigenbrötlerische Maulwurf, der schlaue Fuchs, die organisierte Ameise, das fleißige Eichhörnchen ... Ich fand es spannend, manche Tiere ihre zugeordneten Rollen spielen zu lassen und andere wenig rollenkonform einzusetzen. So ist der Fuchs nicht wirklich eine Leuchte. Und der Mensch, der das Ding (übrigens ein Smartphone) verliert, ist alles andere als das Alphetier der Schöpfung. Die Zuschreibung, die ihm die Waldbewohner\*innen geben, ist die eines „Trampeltiers“ – eines ungehobelten und unsensiblen Eindringlings in ihren Bereich.

Es findet also einerseits ein Perspektivenwechsel statt, andererseits bedienen sich die Tiere in einem überraschend menschlichen Handlungsrepertoire. Etwa, als die Elster dem Ding vor lauter Zuneigung einen Eigennamen geben will. Auch die Ameisen tragen Namen, da gibt es beispielsweise eine Helga – vielleicht zur Unterscheidung der einzelnen Ameise inmitten des Superorganismus Ameisenstaat? Elster, Fuchs und Maulwurf hingegen bleiben bewusst generisch, um das Rollenbild zu verstärken, das wir Trampeltiere für sie vorgesehen haben.

*Als die Elster das glitzernde Handy im Wald findet und mit Fuchs und Maulwurf zusammen erkundet, halten die drei das unbekannte Ding – naturgemäß – für ein Tier. Die Ameisen dagegen sind die Checker, wie es scheint – die wissen Bescheid, was die Menschen mit dem Ding machen. Wieso gerade die Ameisen? Und woher ihre Vertrautheit mit den Menschen und ihrem Tun?*

In der Geschichte ist mehrmals davon die Rede, dass „Ameisen alles können“. Diese Behauptung aus Insektenmund kommt nicht von ungefähr, wie der aktuelle Stand der zoologischen Forschung eindrucksvoll belegt. Dass die Ameisen in der Geschichte das Ding erfolgreich auschecken, bis hin zum Knacken des PINs, hängt mit ihrer Präsenz im menschlichen Lebensraum zusammen. Einmal im Wohnbereich etabliert, erweist sich so eine Ameisenstraße bekanntlich als äußerst beständig. Da kriegt man als Insekt schon einiges mit vom Trampeltier-Leben. Zitat: „Der Ameisentrupp kam viel rum und kannte sich aus.“

*Bildlich ist die Geschichte wie ein Comic gestaltet – und in drei schrillen Farbtönen von Grün, Hellrot, Neonorange, kombiniert mit Schwarz/Dunkelviolett. Warum hat Nele Brönner ausgerechnet in diese Farbtöpfe gegriffen? Und wie kommt Bewegung in die Panels?*

Ursprünglich war die Geschichte als klassischer Bilderbuchtext angelegt, von Beginn an mit einem starken Hang zu direkten Reden.<sup>1</sup> Mit der Illustratorin Nele Brönner kam die Idee ins Spiel, die ausformulierten Szenen und Dialoge in einen Comic zu verwandeln, was sich in meinen Augen als absoluter Glücksgriff erwiesen hat. Die – um mit der Elster zu sprechen – „krasse“ Farbpalette ist ebenso Neles Handschrift. Sie setzt damit ein Stilmittel ein, mit dem sie bereits in ihrem großartigen Bilderbuch *Begel der Egel* gearbeitet hat. Ebenfalls im Luftschacht Verlag erschienen, ebenfalls ein Traum in reinen Pantonefarben.

Für *Superglitzer* hat Nele vier Farbtöne gewählt, die, alleinstehend und übereinandergelegt, den Wald so richtig zum Knallen bringen. So ergibt sich zum inhaltlichen Perspektivenwechsel zusätzlich ein bildlicher. Dazu hält sich Nele an keine starre Panelstruktur, sondern variiert sehr frei mit Dimensionen und Rahmen.

*Wie im Comic sind Geräusche durch Worte wiedergegeben: klopf klopf, kratz kratz, wisch wisch. Ist diese Analogie zu unserem Umgang mit dem Handy nicht ein wenig zu offensichtlich?*

Dass sich die Ameisen-Anführerin aktivierend den Körper abklopft oder dass der Fuchs gegen sein quälendes Felljucken ankratzt oder sich mal lässig was von der Schulter wischt, ist eigentlich nicht als Analogie zum menschlichen Hantieren mit dem Handy gedacht. Für uns waren dies bekannte Verhaltensweisen aus der Tierwelt. Aber es ist ein spannender Gedanke, dieses Klopfen, Kratzen und Wischen anders zu lesen. In einer Szene jedoch wischen die Tiere tatsächlich nach Vorbild der Trampeltiere, damit das Handy die gewünschten Aktionen setzt bzw. Informationen ausspuckt.

*In dieser Geschichte gibt es auch sprechende Pilze und Blätter mit Armen und Beinen. Welche neue Perspektive auf „Natur“ als kulturelles Konstrukt wolltest du hier eröffnen?*

Im erzählenden Text, der dem Comic zugrunde liegt, gab es diese wertvollen Nebendarsteller\*innen noch nicht. Sie sind im Gepäck von Neles Bearbeitung mitgekommen und gehören mittlerweile zu unseren gemeinsamen Lieblingen. Nele hat sie als „Echoräume“ für die Waldbewohner\*innen konzipiert. Durch ihren reduzierten Wortschatz und dadurch, dass sie von den Ameisen zwischendurch heftig zur Ordnung gerufen werden, scheinen sich die

---

1 Der Originaltext ist in diesem Band abgedruckt, S. 419–421.



Pilze, Blätter und Baumsamen den tierischen Waldbewohner\*innen unterzuordnen. Allerdings nur, bis bei allen die Riesenlust auf Pizza geweckt wird.

*Jede Geschichte hat ihre Geschichte. Wie ist diese Geschichte zu dir gekommen? Wie ist dieses besondere Buch entstanden? Wie war deine Zusammenarbeit mit der Illustratorin? Wie groß und klein sind die Leser\*innen, die du ihm wünschst?*

Ich liebe Waldspaziergänge. Das Wandeln zwischen und unter Bäumen wirkt auf mich gleichermaßen entspannend und inspirierend. Wenn ich unter das Blätterdach tauche, bin ich mir immer sehr bewusst, dass ich mitten ins Wohnzimmer der dortigen Tier- und Pflanzenwelt spaziere. Als Gast mit hoffentlich ausreichend respektvollem Benehmen. Sehr gerne stelle ich mir dann zu meinem Blick in den Wald einen Gegenblick aus dem Wald vor. Mit *Superglitzer* habe ich einen solchen gemeinsam mit Nele zu Papier gebracht. Das war für uns beide eine schöne und ganz neue Erfahrung.

Nele hat ihre Bücher bis dato in Eigenregie gemacht, also geschrieben und gezeichnet. Und für mich war es aufregend, meinen Text in Sprechblasen serviert zu bekommen, mit allerhand Schlagobershäubchen versehen. Zudem sind Nele und ich beide ziemliche Tüftlerinnen, mit Lust am Diskutieren über jedes noch so klein scheinende Detail. Es war beglückend, jeden Ausruf, jedes Soundwort auf seine Richtigkeit zu prüfen. Und jetzt, wo das Buch in seiner ganzen Schrillheit und Skurrilität vor uns liegt, hoffen wir natürlich, dass der Funke zu unseren Leser\*innen überspringt. Ab dem Lesealter von fünf Jahren sollte das ganz gut gelingen. Nach oben ist wie fast immer alles offen.

*Seit wir beide uns erstmals über Superglitzer unterhalten haben, zur Buchvorstellung im Blog Kulturschaukasten, hat sich etwas Großartiges ereignet: Euer Buch wurde mit dem Österreichischen Kinder- und Jugendbuchpreis 2023 ausgezeichnet. Was bedeutet euch diese Auszeichnung?*

Der Österreichische Kinder- und Jugendbuchpreis ist die höchste Auszeichnung, die sich ein Titel für junge und jüngste Leser\*innen hierzulande verdienen kann. Eine Adelung also, die uns freut und ehrt. Umso mehr, als wir diesen Preis in einem Genre zuerkannt bekommen haben, dessen literarischer Wert nicht selten scheel beäugt wird. Ich rechne es der Fachjury hoch an, dass sie jene Offenheit an den Tag gelegt hat, die es braucht, um die kinderliterarische Landschaft in ihrer ganzen Vielfalt abzubilden – bis in die schrägsten Comic-Wälder hinein.

*Superglitzer ist kurz nach deinem Bilderbuch WERde wieder wunderbar – 9 Wünsche fürs Anthropozän erschienen, einem erzählenden Sachbilderbuch, das von Corinna Jegelka illustriert wurde. Inwiefern empfehlen sich beide Bücher, um Zukunft zu lernen und zu lehren?*

Ich sehe sie als zwei unterschiedliche Türen, durch die man auf die Zukunft zugehen kann. Während sich *Superglitzer* zunächst als vergnügliche Nature-Culture-Geschichte präsentiert, ist *WERde wieder wunderbar* vorrangig ein Wissensbuch. Dort zeigen sich die im Plot verwobenen Dimensionen erst, wenn man sie gezielt sucht und sehen möchte. Hier legt allein schon die bildliche und textliche Gestaltung die Mission offen. Doch die beiden Bücher treffen sich auch: in dem Wunsch, ein Weiter- und Breiterdenken anzuregen.

Wenn Schüler\*innen nach einer gemeinsamen Stunde rund ums Mutmachbuch ihre eigenen Wünsche fürs Anthropozän formulieren („Wie wunderbar wird es, wenn ...!“), tun sie das herrlich frei, obwohl sie sich der Faktenlage bewusst sind. Beim Lernen von Zukunft schöpfen sie aus dem Vollen sämtlicher Möglichkeiten, ihre Fantasie überwindet mühelos sämtliche Barrieren und Vorbehalte. Pädagog\*innen wiederum erzählen mir nach der Lektüre, dass sie die Welt nun mit anderen Augen sehen. Mit einem informierten, aber gleichzeitig positiven Blick auf die Thematik. Das ist eine großartige Voraussetzung, um Zukunft zu lehren.

Bei *Superglitzer* verhält es sich ähnlich. Frage ich Kinder, wie sich das verirrte Smartphone künftig mit Strom versorgen wird, entwickeln sie die fundiertesten und gleichzeitig fantastischsten Theorien, verfremden dafür Bekanntes und Bewährtes. Ein Mini-Stromkraftwerk, gebaut aus einer gelitterten Glasscherbe? Müsste klappen! Ein Generator mit Fahr- oder Laufradantrieb? Aber nur, wenn sich die Tiere beim Strampeln abwechseln! Aus dem Potenzial, das derlei Kreativitätsübungen zutage fördern, kann die Lehre direkt schöpfen. Indem sie die davongaloppierende Imagination gerade so viel einfängt, dass die Ideen auf einer soliden Basis stehen. Wer weiß, was aus ihnen künftig noch wachsen kann und wird?

Eine Parallele noch, zwischen den beiden derart verschieden scheinenden Büchern: das (teilweise) Erzählen in Panels. In *WERde wieder wunderbar* fügen sie sich in einen bunten Mix aus Textsorten ein, der meiner Motivation entstammt, möglichst leichtfüßig zu erzählen und unterschiedliche Lesepreferenzen anzusprechen. Die Reaktionen aus dem Publikum sind übrigens ziemlich einhellig: Auf Ungläubigkeit („Comics?! In einem Sachbuch?“) folgt zuverlässig Begeisterung („Cool!“). Inzwischen sind die Comic-Charaktere, darunter ein außerirdischer Austauschschüler, für mich zu unverzichtbaren Botschafter\*innen des Anthropozäns und seiner Zukünfte geworden. So unverzichtbar, dass ich sie im Folgeband zu unserem Mutmachbuch die Feder führen lasse: im gerade entstehenden Mitmachbuch *Unsere wunderbare Werkstatt der Zukünfte. 99 Ideen fürs Anthropozän*.

## Literatur

- Laibl, Melanie & Brönnner, Nele (2022). *Superglitzer*. Luftschacht. <https://www.luftschaft.com/produkt/nele-broenner-melanie-laibl-superglitzer/>
- Laibl, Melanie & Jegelka, Corinna (2022). *WERde wieder wunderbar. 9 Wünsche fürs Anthropozän. Ein Mutmachbuch*. Edition Nilpferd im G&G Verlag. [www.werdewiederwunderbar.com](http://www.werdewiederwunderbar.com)
- Laibl, Melanie & Jegelka, Corinna (2023). *Unsere wunderbare Werkstatt der Zukünfte. 99 Ideen fürs Anthropozän. Ein Mitmachbuch*. Edition Nilpferd im G&G Verlag (erscheint im August 2023).
- Sippl, Carmen (2022). Culture Clash im Wald. Rezension zu Melanie Laibl und Nele Brönnner, *Superglitzer* (Luftschaft, 2022). In: Blog *KulturSchauKasten*, 26.11.2022, <https://www.kulturschaukasten.at/2022/11/culture-clash-im-wald/>

# Anhang



# 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 polyperspektivischen 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 richtungsweisende 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 sprachiges 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 Siemensschen (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](http://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 – Verantwortlichkeitsbereich 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](mailto:roman.bartosch@uni-koeln.de)

**Gerhard Brandhofer**, HS-Prof. Mag. Dr. BEd., hat eine Hochschulprofessur für Mediendiaktik 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](mailto: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](mailto: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](mailto: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](mailto: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](mailto: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.<sup>in</sup> MMag.<sup>a</sup> Dr.<sup>in</sup>, 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.hoefler@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](mailto: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](mailto: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](mailto: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](mailto:jochen.laub@rtpu.de)

**Roswitha Lebzelter**, Mag. MED., studierte Pädagogik an der Universität Wien und Sonder-schullehramt 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](mailto: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](mailto: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.<sup>a</sup> 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 Bildungsk Kooperationen.

Kontakt: michi.rottmann@gmail.com

**Madeleine Scherrer**, Dr.<sup>in</sup>, 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 „mc<sup>2</sup>“, des Zentrums für Migrationskommunikation, Humanitäre Wertebildung in Kooperation mit der Rotkreuz- Rothalbmondbewegung.

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





# Register

- Actionbound 249  
Akkommodation 380, 384f.  
Aktivismus 325–327  
All-Age-Literatur 419–421  
Anthropozän 14–18, 35ff., 207–223, 369–375, 425f.  
Anticipatory Systems Theory 75  
Anticipatory Action Learning 77  
Antizipation 46, 80, 157, 175–180, 207f., 213, 219  
antizipatorische Annahmen 76ff.  
Assimilation 380, 383–385  
Ästhetisch-künstlerisches Forschen 259–270  
Aufmerksamkeit 291f., 296, 358  
Ausgesetztsein 292, 294f.
- Begabungsförderung 312  
Begleitforschung 123  
Besoldung 311f.  
Bewegungs- und Sportunterricht 145–155  
Bilderbuch 51, 187f., 207–223, 231, 424  
Bildung 13–18, 145–155, 225–228, 237f., 240, 403–418  
Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE) 123, 125, 145–155, 247ff., 321, 328, 356  
Bildungsgerechtigkeit 88, 90  
Bildungssoziologie 331  
Bildungstheorie 403–418  
Biosphäre 9, 36, 360, 419–421
- Causal Layered Analysis 77  
Chancengleichheit 131, 309  
Chronotopos 208, 210, 212f., 215f.  
Comic 51, 424–426  
Computational Thinking 62f.  
Connectivism 343–352  
Culture Clash 421, 423, 425  
Curriculum 68, 179, 309, 331, 338, 356, 364f.
- De-Kolonisation 76  
Dekolonialität 322, 324, 326  
Demokratiepädagogik 98–100  
Diversität 88, 90f.  
Doing Futures 157, 167  
Dystopie 195–205, 233–238, 240
- Ecological Literacy 111–119  
Educational Ecology 113, 119  
Empathie 88, 105, 135, 196, 250, 255, 324, 359, 365  
Engagement 102f., 324–326  
Entscheidungsfreudigkeit 363  
Erdgeschichte 39ff., 369–371  
Erziehung 160, 335f.  
Ethisches Urteilen 281
- figurativ 385  
Fiktionalität 229  
Flucht 171ff.  
Foresight 27, 44  
Fremdsprachliches Lehrwerk 131  
Frühe Kindheit 98f.  
Führungskultur 15,  
Future Fiction 195–205  
Futures Literacies 247ff.  
Futures Literacy passim  
Futures Literacy Laboratories 76ff.  
futures studies 43, 131
- Game Based Learning 247ff.  
Garten 259, 299–306  
Gemeinsame Schule 313  
Gemeinschaftsgärten 301, 305  
Gender 312  
Geologisches Denken 372, 375  
Geschichten(-erzählen) 79ff.  
Global Citizenship Education 135
- Handlungsfähigkeit 146–153, 322, 326, 361  
Held\*innengeschichte 40, 50, 294  
Herzensbildung 403–418

Improvisation 73–86, 174, 188, 203  
In-Beziehung-Sein 379  
Individualisierung 158, 162, 166, 309, 314  
informatisches Denken 64  
Inklusion 87–94, 157–159, 165, 167  
inklusive Didaktik 157–159, 167  
inklusive Schule 157f., 161, 164–167  
Interdisziplinarität 114, 116, 118, 347  
Intergenerationalität 113, 118  
Interkulturalität 116f.  
Interkulturelles Lernen 134f.

Katastrophe 195f., 198–201, 203  
Klassische Bildung 313f.  
Klimakrise 118, 321  
Klimawandel 169, 172–180  
Kommunikation 160f., 167  
Kompetenzentwicklung 75, 77ff.  
Kompetenzorientierung 163f., 226, 228, 313  
Komplexität 76  
konstruktiver Journalismus 287, 296  
Kooperatives Lernen 87–89  
Kreatives Schreiben 238, 373  
Kreativität 259–270, 360, 426  
Kritisches Denken 361  
Kultur der Digitalität 343–352  
Kunst 78ff., 259–270  
Kurzprosa 188f.

Latein 315f.  
Leadership Development 21–31  
Lehrerbildung 233, 238, 244, 311f.  
Lehrerdienstrecht 311f.  
Lehrplan 161, 309  
Lerntheorie 131, 343–352  
Lernzyklus 76  
Lesefähigkeit 226, 228f., 243f.  
Leseprozess 229f., 235  
Literacy 157, 166, 226  
Literalität 228f., 243f.  
literarisches Lernen 207–223  
Literatur 226, 228–230, 235, 237  
Literaturdidaktik 187–193, 208, 371  
Literaturunterricht 187–193, 207, 226, 228–230, 237, 244

Lyrik 190–192

Methodenmix 313  
methodologischer Individualismus 322f.  
Migration 160, 169–180  
Möglichkeitssinn 369–375  
mütterliches Denken 403–418

Nachhaltigkeit 145–155, 167, 227f., 287f., 290–292, 328  
Narration 196, 203  
Narrativ 49, 203, 208f., 213, 230f, 237, 244, 287f., 290–294, 296  
Narrative Capacity 77  
Natur 145f., 148–151, 187–189, 424

ÖKOLOG-Programm 123  
Ökologische Krise 118  
operativ 385  
Outdoor Education 247ff.

Paradigmenwechsel 343–352  
Partizipation 73, 76ff., 100f., 160, 358  
Partizipative Projekte 52f., 228f., 244  
Perspektivenwechsel 138, 140, 423f.  
Pflanzen 301–303, 305, 425  
Planspiel 87–94  
Primarstufe 147f., 151f., 159, 207–223, 353  
Psychomotorik 146–153

Querschnittskompetenz 83ff.

Reflexivität 147f., 151f.  
Resonanz 259–270  
Rounder Sense of Purpose 88, 135, 151, 153, 227, 272, 353, 355, 360, 366

Saatgut 304f.  
Schul- und Unterrichtspflicht 312  
Schulaufsicht 310, 314  
Schule 157–167, 169–180  
Schulentwicklung 90–94, 123, 158f.  
Schulkultur 315, 317  
Sekundarstufe II 131–133, 137  
Selbstsorge 403–418  
sich sorgen 403–418

solidarische Beziehungsweisen 321, 325f.  
 Solidarität 324–327  
 Sorge 403–418  
 Sozialisation 334  
 Stadt 187–192  
 Störung 76  
 Storytelling 64, 66, 81  
 Szenarien 43ff., 370, 374  
  
 Technosphäre 40  
 Theater 78ff.  
 Tiefenzeit 39ff.  
 Transdisziplinarität 360  
 Transformation 77, 82  
 Transmediale Lernprozesse 259–270  
 Transmedialität 198  
  
 Umweltbildung 275  
 Unterricht 49ff., 157–163, 166f.  
 Utopie 187–190, 192, 235, 240, 243, 325  
  
 Verantwortung 99, 102f., 362  
 Volksschule 159  
 Vorstellungen 227–229, 231–233, 235, 238, 240–244  
 Vorstellungsbildung 207–210, 215, 218f., 225–233  
 VUCA 343–352  
  
 Wald 271–285, 419–421, 423–426  
 Waldpädagogik 275  
 Werte 302, 322, 325, 332, 354, 356, 359f., 363–366, 391, 410  
 Wirwelt 14, 18, 213, 218, 219, 331, 338  
 Wünschbarkeiten 45, 54  
  
 Young Adult Dystopia 195–205  
  
 Zeit und Raum 162, 208  
 Zivilisationskritik 190–192  
 Zukünfte 43ff., 73ff., 166, 225, 227f., 321f., 326, 328, 357, 426  
 Zukunftsbilder 76ff., 209f., 216f.  
 Zukunftsbildung 13–18, 73, 271  
 Zukunftsdidaktik 271–286  
 Zukunftserzählung 219  
 Zukunftsfähigkeit 228, 379  
 Zukunftsforschung 43ff., 74ff.  
 Zukunftsgestaltungskompetenz 157, 166, 212, 226, 325, 327  
 Zukunftskompetenz(en) 126, 166, 355f., 363  
 zukunftsorientierte Lektüre  
 Zukunftsorientierung 226  
 Zukunftsräume 169–180  
 Zukunftswerkstatt 215–219



Christian Wiesner | Elisabeth Windl |  
Johannes Dammerer (Hrsg.)

### **Mentoring als Auftrag zum Dialog**

Pädagogik für Niederösterreich, Band 12

Innsbruck: Studienverlag, 2022,

524 Seiten

ISBN 978-3-7065-6164-8



Carmen Sippl | Erwin Rauscher (Hrsg.)

### **Kulturelle Nachhaltigkeit lernen und lehren**

Pädagogik für Niederösterreich, Band 11

Innsbruck: Studienverlag, 2022,

732 Seiten

ISBN 978-3-7065-6180-8



Johannes Dammerer | Christian Wiesner |  
Elisabeth Windl (Hrsg.)  
**Mentoring im pädagogischen Kontext**

Pädagogik für Niederösterreich, Band 10  
Innsbruck: Studienverlag, 2020,  
320 Seiten  
ISBN 978-3-7065-6048-1



Carmen Sippl | Erwin Rauscher |  
Martin Scheuch (Hrsg.)  
**Das Anthropozän lernen und lehren**

Pädagogik für Niederösterreich, Band 9  
Innsbruck: Studienverlag, 2020,  
676 Seiten  
ISBN 978-3-7065-5598-2



Christine Schörg | Carmen Sippl (Hrsg.)

### **Die Verführung zur Güte**

Beiträge zur Pädagogik im 21. Jahrhundert  
Festschrift für Erwin Rauscher

Pädagogik für Niederösterreich, Band 8

Innsbruck: Studienverlag, 2020,

432 Seiten

ISBN 978-3-7065-4967-7



Claudia Mewald | Erwin Rauscher (Hrsg.)

### **Lesson Study**

Das Handbuch für kollaborative  
Unterrichtsentwicklung und Lernforschung

Pädagogik für Niederösterreich, Band 7

Innsbruck: Studienverlag, 2019,

264 Seiten

ISBN 978-3-7065-5935-5

Erwin Rauscher (Hg.)

## Von der Lehrperson zur Lehrerpersönlichkeit

Pädagogik  
*für*  
Niederösterreich  
**Band 6**



**StudienVerlag**

Erwin Rauscher (Hg.)

### **Von der Lehrperson zur Lehrerpersönlichkeit**

Pädagogik für Niederösterreich, Band 6

Baden: PH NÖ/Innsbruck: Studienverlag, 2015,

396 Seiten

ISBN 978-3-7065-5520-3

Erwin Rauscher (Hg.)

## Lernen und Raum

Gebaute Pädagogik  
und pädagogische Baustellen

Pädagogik  
*für*  
Niederösterreich  
**Band 5**



Erwin Rauscher (Hg.)

### **Lernen und Raum**

Gebaute Pädagogik und pädagogische Baustellen

Pädagogik für Niederösterreich, Band 5

Baden: PH NÖ, 2012,

396 Seiten

ISBN 978-3-7065-5564-7



Erwin Rauscher (Hg.)

## Unterricht als Dialog

Von der Verbindung der Fächer  
zur Verbindung der Menschen

Pädagogik  
*für*  
Niederösterreich  
**Band 4**



Erwin Rauscher (Hg.)

### **Unterricht als Dialog**

Von der Verbindung der Fächer zur Verbindung der  
Menschen

Pädagogik für Niederösterreich, Band 4

Baden: PH NÖ, 2010,

490 Seiten

ISBN 978-3-7065-5563-0

Erwin Rauscher (Hg.)

## Schulkultur

Schuldemokratie, Gewaltprävention, Verhaltenskultur

Pädagogik  
*für*  
Niederösterreich  
**Band 3**



Erwin Rauscher (Hg.)

### **Schulkultur**

*Schuldemokratie, Gewaltprävention,  
Verhaltenskultur*

Pädagogik für Niederösterreich, Band 3

Baden: PH NÖ, 2009,

448 Seiten

ISBN 978-3-7065-5562-3

Erwin Rauscher (Hg.)

## LehrerIn werden/sein/bleiben

Aspekte zur Zukunft der LehrerInnenbildung

Pädagogik  
*für*  
Niederösterreich  
**Band 2**



Erwin Rauscher (Hg.)

### **LehrerIn werden/sein/bleiben**

Aspekte zur Zukunft der LehrerInnenbildung

Pädagogik für Niederösterreich, Band 2

Baden: PH NÖ 2008,

320 Seiten

ISBN 978-3-7065-5561-6

Erwin Rauscher (Hg.)

Pädagogik  
*für*  
Niederösterreich

Festschrift zur  
Gründung der



Erwin Rauscher (Hg.)

### **Pädagogik für Niederösterreich**

Festschrift zur Gründung der PH NÖ

Pädagogik für Niederösterreich, Band 1

Baden: PH NÖ, 2007,

256 Seiten

ISBN 978-3-7065-5560-9





