



Reframed Futures als kontrafaktischer Kontext transformativen Lernens

Eine kritische Reflexion zu Konstruktionsmöglichkeiten und Gestaltungsprinzipien des Reframe in Futures Literacy Laboratories

Louisa Kastner

iF · SCHRIFTENREIHE | 01/23
Sozialwissenschaftliche Zukunftsforschung

Impressum

Institut Futur
Freie Universität Berlin
Fabeckstr. 37
14195 Berlin
© 2023

Herausgeber: Gerhard de Haan
Redaktion: Sascha Dannenberg
Daina Körting
Janneke Campen

Abstract

Diese Arbeit entwickelt theoriegeleitet Konstruktionsmöglichkeiten und Gestaltungsprinzipien für den Reframe, die übergreifend für Futures Literacy Laboratories (FLL) gelten. Aus didaktischer Perspektive bildet der Reframe innerhalb von FLL den Dreh- und Angelpunkt zur Erlangung von Futures Literacy (FL) als die Fähigkeit, sich multiple Zukünfte vorzustellen: Der Reframe soll FLL-Teilnehmende einladen, ihre antizipatorischen Routinen zu überwinden und ihre Vorstellungskraft auszuweiten, indem sie mit einem fremden, weder wahrscheinlichen noch wünschenswerten, Zukunftsbild konfrontiert werden. Trotz der zentralen Rolle des Reframe in der Befähigung zu FL fehlt bisher eine Systematik zu seiner praktischen Erzeugung. Das Untersuchungsziel liegt daher in der kritischen Auseinandersetzung mit dieser Forschungslücke und dem Versuch, grundsätzlich geltende Regeln für die Reframe-Erzeugung zu identifizieren. Hierfür werden mit der transformativen Lerntheorie und der kontrafaktischen Geschichtsschreibung zwei komplementäre Theorieblöcke befragt, die sich für ein tieferes Verständnis des Reframe als relevant erwiesen haben. Die transformative Lerntheorie fundiert die real ablaufenden, zum Teil erschütternden Prozesse, die Teilnehmende in FLL durchlaufen. Die kontrafaktische Geschichtsschreibung wiederum bietet Sprungbretter für die konkrete Konstruktion von Gedankenexperimenten jenseits geltender Konsense im Nachdenken über Zukunft. Mithilfe der befragten Theorien kann ein idealtypisches Ordnungsschema erarbeitet werden, das dem Facilitator von FLL eine Schritt-für-Schritt-Anleitung zur Reframe-Erzeugung bietet, dabei eine explizite Teilnehmendenorientierung sichert und gleichzeitig Riel Millers voraussetzungsvolle Forderung nach einer nicht-deterministischen Nutzungsweise von Zukunft übersetzt.

This paper aims to develop theory-driven possibilities of construction and design principles for the reframe that apply across Futures Literacy Laboratories (FLL). From a didactic perspective, the reframe within FLL is the linchpin for building Futures Literacy (FL) as the capability to imagine multiple futures: The reframe is intended to invite FLL participants to overcome their anticipatory routines and expand their imagination by confronting an unfamiliar image of the future that is deemed neither probable nor desirable. Despite the central role of the reframe in acquiring FL, a systematic approach to its practical generation has been lacking hitherto. Therefore, the aim of the study is to critically address this research gap and to attempt to identify generally applicable rules for the creation of the reframe. To this end, transformative learning theory and counterfactual history, two complementary bodies of theory that have proven relevant for a deeper understanding of the reframe within FLL, are interrogated: Transformative learning theory grounds the ongoing, sometimes unsettling processes that participants undergo in FLL. In contrast, counterfactual history provides springboards for the concrete construction of fictive thought experiments beyond prevailing consensuses in imagining the future. With the help of the examined theories, an ideal-typical ordering scheme can be elaborated that offers the facilitator of FLL a step-by-step guide to the generation of the reframe, whilst, at the same time, ensuring an explicit participant orientation and translating Riel Miller's presuppositional requirement of a non-deterministic way of using the future.

Zur Schriftenreihe

Mit dieser Schriftenreihe veröffentlicht das Institut Futur Arbeitsergebnisse und Analysen, die im Kontext des Instituts entstanden sind – insbesondere Abschlussarbeiten von Studierenden des weiterbildenden Masterstudiengangs Zukunftsforschung. Die Palette der Themen ist entsprechend breit gehalten. Vieles hat explorativen Charakter. Das hat zwei Gründe: Erstens basiert die Zukunftsforschung bisher kaum auf einem konsolidierten wissenschaftlichen Fundament. Ihre Qualitäts- und Gütekriterien sind ebenso in der Diskussion wie ihre wissenschafts- und erkenntnistheoretischen Implikationen. Zweitens ist ihr Gegenstand so allumfassend, dass sich das Feld kaum ab-, geschweige denn eingrenzen lässt. Technologische Vorausschau gehört ebenso dazu wie Forschungen zum sozialen Wandel, zur Veränderung von Wirtschaftsstrukturen, zur Veränderung der Umwelt, zur Geschichte der Zukunftsvorstellungen, zur Bedeutung von Design, zu Wünschen und Bedürfnissen, zu den Forschungsmethoden und zu Fragen der Kontingenz künftiger Entwicklungen wie deren Vorhersage – um nur einige prägnante aktuelle Themenfelder zu benennen. Entsprechend offen ist das Konzept dieser Schriftenreihe. Sie bietet Facetten der Reflexion zu speziellen Themen, Analysen und Impulse für weitere Forschungsfragen, aber auch Ergebnisse aus empirischen Studien – immer mit Blick auf mögliche künftige Entwicklungen, Gestaltungsoptionen und Erwartungen.

Bei aller Offenheit und Heterogenität existiert für die Publikationen dennoch eine Rahmung. Zunächst sind einige der üblichen Kriterien von Wissenschaftlichkeit selbstverständlich Grundlage für die Beiträge: Transparenz, Nachvollziehbarkeit von Argumentationen, Zitationsmodi etc. folgen den wissenschaftlichen Gepflogenheiten. Darüber hinaus orientieren sich die Beiträge erstens erkenntnis- bzw. wissenschaftstheoretisch implizit oder explizit an konstruktivistischem Denken. Es scheint der Auseinandersetzung mit Zukunft generell angemessen, sie als konstruiert zu betrachten, da über sie schwerlich als Tatsache oder gar als Wirklichkeit gesprochen werden kann. Mit konstruktivistischen Ansätzen wird erkennbar, dass Wirklichkeiten geschaffen werden – das gilt schon für jegliche Gegenwartsdiagnose und für den Entwurf von Zukünften allemal. Zweitens folgen die Beiträge sozialwissenschaftlich in der Regel einem Verständnis von Gesellschaft, wie es im Kontext der Theorien zur zweiten oder reflexiven Moderne formuliert wird. Das bedeutet etwa, nicht mehr von eindeutigen Grenzen zwischen Natur und Gesellschaft auszugehen, sondern anzuerkennen, dass wir im Anthropozän leben. Wissen und Nichtwissen werden als eng miteinander verbunden angesehen. Auch sind eindeutige Trennungen zwischen sozialen Sphären immer weniger möglich. Ungewissheiten, Risiken und Wagnisse und das Unerwartete werden nicht als wegzuarbeitende Phänomene, sondern als Quellen für die Zukunftsforschung akzeptiert und genutzt, um Zukunft als gestaltbar darzustellen. Ob mit der hier gewählten erkenntnistheoretischen und gesellschaftstheoretischen Orientierung ein haltbarer Rahmen für die Schriftenreihe und darüber hinaus auch für die Zukunftsforschung gefunden wird, wird sich erweisen. Die Herausgabe der IF-Schriftenreihe dient u.a. als ein Beitrag zu dieser Diskussion.

Gerhard de Haan
- Herausgeber -

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung	I
1.1 Forschungsfrage	2
1.2 Vorgehen	3
2. Futures Literacy und Futures Literacy Laboratories	5
2.1 FL als fähigkeitenbasierter Zugang zur Zukunft	5
2.1.1 Verortung von FL in der biologischen Theorie antizipatorischer Systeme	5
2.1.2 Antizipatorische Annahmen als Bausteine von Zukunftsbildern	7
2.2 FLL als praktische Methode zur Befähigung zu FL	8
2.2.1 FLL als vierphasiger Lernprozess	9
2.2.2 Verankerung von FLL in John Deweys Lernkreislauf	11
3. Der Reframe in Futures Literacy Laboratories	12
3.1 Der Reframe als intentionale Störung antizipatorischer Standardroutinen	12
3.2 Der Reframe zur Überwindung von Fantasiearmut	13
3.3 Wie wird der Reframe zum Reframe?	15
4. Methodisches Vorgehen und theoretische Bezugsrahmen	17
4.1 Anschlusslosigkeit bestehender Reframing-Ansätze in der Zukunftsforschung	17
4.2 Auswahl der befragten Theorien	20
4.2.1 Transformatives Lernen als Transformation von Bedeutungsperspektiven	21
4.2.1.1 Desorientierende Dilemmata als Trigger von Perspektiventransformationen	22
4.2.1.2 Kritische Reflexion und rationaler Diskurs als Bedingungen von Perspektiventransformationen	23
4.2.1.3 Relevanz der transformativen Lerntheorie für den Reframe	24
4.2.2 Kontrafaktische Geschichtsschreibung – oder: Geschichte als Möglichkeitsraum	27
4.2.2.1 Kontrafaktische Szenarien als kontrollierte Gedankenexperimente	28
4.2.2.2 Plausibilisierung als Verankerung kontrafaktischer Gedankenexperimente	30
4.2.2.3 Relevanz der kontrafaktischen Geschichtsschreibung für den Reframe	31
4.3 Gegenüberstellung der Theorien	33
4.3.1 Gemeinsamkeiten	33
4.3.2 Unterschiede	34
4.3.3 Fazit: Symbiose von praktischer Anwendung und purem Gedankenspiel	35
4.4 Betrachtungsfokus der Theorienbefragung	36

5. Ordnungsschema zur Erzeugung des Reframe in Futures Literacy Laboratories	38
5.1 Antizipatorische Annahme als Ausgangspunkt der Konstruktion des Reframe	40
5.1.1 Quantitatives Selektionskriterium: Begrenzung auf eine AA	40
5.1.2 Qualitative Selektionskriterien: Anschlussfähigkeit, Kollektivität und Bedeutsamkeit	41
5.2 Unterschiedliche Rekonstruktionsmöglichkeiten der selektierten AA	43
5.2.1 Inkrementelle Veränderung der selektierten AA	43
5.2.2 Radikale Veränderung der selektierten AA	44
5.3 Übergreifende Gestaltungsprinzipien für die zu rekonstruierende AA	45
5.3.1 Unabhängige Strukturprinzipien: Gewährleistung einer offenen Dramaturgie und Vermeidung von Dichotomien	46
5.3.2 Abhängige Narrationsprinzipien: Variierung des Detaillierungs- und Fantasiegrads	47
6. Schlussgedanken zum Reframe-Ordnungsschema	51
6.1 Potenzial	51
6.2 Implikationen	55
6.3 Ausblick	58
Literaturverzeichnis	62

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Idealtypische Lernkurve innerhalb von FLL (Miller 2018c:98).	9
Abbildung 2: Lernkreislauf nach John Dewey (Miettinen 2000:65).	11
Abbildung 3: Ordnungsschema zur Erzeugung des Reframe in FLL (eigene Darstellung).	38
Abbildung 4: Anwendung des Ordnungsschemas (eigene Darstellung).	57

Abkürzungsverzeichnis

- AA** Antizipatorische Annahme(n)
ABP Antizipatorische Bedeutungsperspektive(n)
AfE Antizipation für Emergenz
AfZ Antizipation für die Zukunft
Aufl. Auflage
bzw. beziehungsweise
CLA Causal Layered Analysis
ebd. ebenda
et al. et alii
FL Futures Literacy
FLF Futures Literacy Framework
FLL Futures Literacy Laboratory (Laboratories)
Fn. Fußnote
ggf. gegebenenfalls
ggü. gegenüber
insb. insbesondere
LIS Learning Intensive Society
PCK Pedagogical Content Knowledge
sog. sogenannte/r
u.a. unter anderem
u.U. unter Umständen
vgl. vergleiche
vs. versus
z.B. zum Beispiel
z.T. zum Teil

„Imagination may build Valhallas, in which lost causes reign in airy serenity over brighter and better worlds than that, in which we toil and blunder.“ Churchill (1933:247)

I. Einleitung

Riel Miller (2018a:15) definiert Futures Literacy (FL) als die Fähigkeit, die eigene Vorstellungskraft („imagination“) bewusst zur Erzeugung unterschiedlicher Zukunftsbilder zu nutzen. Damit basiert FL auf der Idee, dass, auch wenn die Zukunft als solche nicht existiere, sie in Form der Bilder, die heute von ihr erzeugt werden, auf unterschiedliche Weise instrumentalisiert werden könne (Miller 2018b:10). Der Erwerb von FL solle dazu befähigen, die eigenen Nutzungsweisen von Zukunft zu diversifizieren, um darüber möglicherweise andere Gestaltungsoptionen (in) der Gegenwart zu entdecken (Miller 2018a:21).

In seiner zehnjährigen Tätigkeit bei der UNESCO hat Miller (2018b:2) FL als einen fähigkeitenbasierten und deshalb neuen Umgang mit Zukunft (ebd.:9) öffentlichkeitswirksam¹ positioniert (Karlsen 2021:1). Dabei ist die Idee eines fähigkeitenbasierten Zugangs zur Zukunft nicht neu und wird mindestens seit der Einführung der „attitude prospective“ als eine grundsätzlich vorausschauende Haltung des Menschen durch den französischen Zukunftsforscher Gaston Berger (1964:7-10) diskutiert. Seither wird die Bewusstwerdung des Menschen für seine einflussreiche Rolle in der Auseinandersetzung mit Zukunft von verschiedenen, häufig sich überschneidenden, Konzepten wie z.B. „futures fluency“ (Schultz 1995:74-110), „futures thinking“ (Bell 2005:117) oder „futures consciousness“ (Ahvenharju et al. 2018:51-60) adressiert. Der Versuch einer Abgrenzung dieser „futures ‘something‘“-Ansätze (ebd.:19) wurde bereits an anderer Stelle, zumindest partiell, unternommen (ebd.:21-27). Ungeachtet definitorisch-konzeptioneller Unschärfen einen diese Konzepte folgende zwei grundlegenden Annahmen: 1. dass die Fähigkeit, sich Zukunft bewusst vorzustellen, eng verknüpft sei mit menschlichem Handeln in der Gegenwart (Schultz 1995:77; Bell 2008:143; Ahvenharju et al. 2018:54; Miller et al. 2018:53), und 2. dass diese Fähigkeit entwickelt werden könne (Schultz 1995:76; Bell 2008:144; Ahvenharju et al. 2018:73; Miller 2018b:6). Dennoch kann FL von diesen verwandten Ansätzen grundsätzlich abgegrenzt werden. Grund hierfür ist der starke Anwendungsfokus, den Miller (2018c:95) mit Futures Literacy Laboratories (FLL) als einen mehrphasigen, kollektiven Lernprozess in Workshop-Format setzt, in dessen Rahmen Teilnehmende FL als Fähigkeit ausbilden und weiter verfeinern können.

¹ Das World Economic Forum (Oliveri 2020) und Forbes (Westover 2021) bezeichnen FL als eine der zentralen Fähigkeiten, um neue Antworten auf die drängenden Herausforderungen des 21. Jahrhunderts zu finden.

1.1 Forschungsfrage

Eine zentrale Rolle innerhalb von FLL spiele der Reframe als ein alternatives Zukunftsbild, das auf weder wahrscheinlichen noch wünschenswerten antizipatorischen Annahmen (AA) basiere (Miller 2018c:104). Der Lernprozess, der in FLL idealtypisch durchlaufen wird, erfahre in dem Moment, in dem die Teilnehmenden mit dem Reframe konfrontiert werden, seine höchste Intensität (Miller 2018c:98). Dreh- und Angelpunkt von FLL ist damit der Reframe, den Miller (ebd.:97) als intentionale, von außen kommende Störung der Standardroutinen der Teilnehmenden im Nutzen von Zukunft versteht.

Während Miller (2018c:105) die ausschlaggebende Rolle des Reframe für das Erlernen von FL innerhalb von FLL betont, liefert er keine anwendbaren Prinzipien für seine praktische Erzeugung. Stattdessen betont Miller (ebd.:104) die Schwierigkeit, eine Balance zu finden zwischen der intendierten Störung der antizipatorischen Standardroutinen der Teilnehmenden einerseits, und der notwendigen Anschlussfähigkeit des Reframe an den gegenwärtigen Erfahrungs- und Denkraum der Teilnehmenden andererseits.

In seinem Hauptwerk „Transforming the future“ kündigt Miller (2018d) Forschung zu Konstruktionsbedingungen des Reframe an (Miller 2018c:105). Bisher ist er dieser Ankündigung aber nicht nachgekommen. Ebenso wenig hat die wissenschaftliche Zukunftsforschung bislang Beiträge hervorgebracht, die den Reframe als notwendigen methodischen Baustein für den Erwerb von FL fokussieren oder gar problematisieren. Die überschaubare² Rezeption des FL-Konzepts lässt sich vielmehr in zwei thematische Stränge unterteilen. Einerseits ist die FL-Fähigkeit als solche Gegenstand einer mehr oder weniger kritischen Auseinandersetzung mit Miller (Cagnin 2017; Karlsen 2021; Kononiuk et al. 2021; Mangnus et al. 2021; Jennische & Sörbom 2022). Andererseits werden erste Vorschläge für ihre Operationalisierung (de Boer et al. 2018) bzw. Evaluierung gemacht (Kazemier et al. 2021).

Aufgrund begrenzter zeitlicher sowie personeller Ressourcen bei der UNESCO hat Miller (2018c:105) mit der „Learning Intensive Society“ (LIS) einen Standard-Reframe entwickelt, den er unabhängig vom spezifischen Thema des einzelnen FLL wiederkehrend einsetzt. Das LIS-Szenario hat Miller erstmalig 2004 veröffentlicht (Miller 2004) und seitdem nicht wesentlich verändert (vgl. z.B. Miller et al. 2008; Miller 2009; Miller 2015). In dem LIS-Szenario wurde die Schule von offenen Lernräumen abgelöst (Miller et al. 2008:37-38). In Abgrenzung zu formalisierten Lehrplänen („push’ education“) stehe in diesen Lernräumen nicht im Vorfeld fest, was das Individuum lernt. Vielmehr werde das Lernen verstanden als ein, aus dem Individuum heraus entstehender, unvorhersehbarer Prozess, der nicht auf die Akkumulation von fachlichem oder methodischem Wissen fokussiere, sondern auf ein freies Experimentieren und Entdecken („pull’ learning“) (Miller 2015:513). Auf wirtschaftlicher Ebene führe dieser andere Lernkontext zu einem Wandel von hierarchischen zu heterarchischen Innovations- und Produktionsbedingungen:

² Eine Literaturrecherche über das Bibliotheksportal Primo der Freien Universität Berlin hat sieben relevante Treffer zur Rezeption von Millers FL-Konzept erzielt.

Innovationen würden nicht länger durch „geniale“ Entrepreneur*innen in einem Top-down-Prozess erzeugt; vielmehr sei jeder Mensch der Erfinder³ seiner eigenen, einzigartigen Kreationen. Die Folge sei ein Rückgang von Wettbewerb, Massenproduktion und Konsum, während die relevante Wertschöpfung in solchen Gemeinschaften stattfindet, die ihr soziales Wohlbefinden sowie ihre lokale Lebensqualität priorisieren (Miller et al. 2008:35-36).

Nicht nur ihre fehlende Anbindung an den jeweiligen FLL-Kontext lässt die LIS als Reframe problematisch erscheinen (Miller 2018c:105). Auch stellt sie, entgegen Millers eigenem Reframe-Verständnis, kein Zukunftsbild dar, das mithilfe weder wahrscheinlicher noch wünschenswerter AA erzeugt worden wäre. Vielmehr wirkt die vorgegebene alternative Zukunft der LIS über ihre, wenn auch spiegelverkehrte, Verankerung in gegenwärtig dominierenden Denkräumen (z.B. hierarchisch vs. heterarchisch oder push vs. pull) stark normativ konnotiert. Derart lässt sie eher eine beabsichtigte Kritik am Status Quo vermuten als, wie konzeptionell postuliert, einen explorativen Einsatz antizipatorischer Vorstellungskraft darzustellen.

Es kann also festgehalten werden, dass Miller einen dringenden Forschungsbedarf zu systematischen Ansätzen der Reframe-Erzeugung formuliert, dass bisher aber keine Beiträge in der Zukunftsforschung entstanden sind, bzw. sich keine zweckdienlichen Impulse aus der Analyse des LIS-Szenarios ableiten lassen. Angesichts dieser Forschungslücke soll in dieser Arbeit der These nachgegangen werden, dass, trotz der Situationsgebundenheit von FLL, grundsätzlich geltende Kriterien für die Erzeugung von Reframes identifizierbar sind. Die hier verfolgte Forschungsfrage lautet daher: Welchen Konstruktionsmöglichkeiten und Gestaltungsprinzipien kann bzw. soll der Reframe folgen, um AA zu transformieren? Das Untersuchungsziel liegt damit in der Entwicklung einer anwendbaren Systematik, die FLL-übergreifend die Reframe-Erzeugung informiert.

1.2 Vorgehen

Zur Bearbeitung der Forschungsfrage ist die vorliegende Arbeit im Anschluss an diese Einleitung in fünf Kapitel unterteilt. In Kapitel 2 und 3 wird mit FL, FLL und dem Reframe in die, für die aufgeworfene Problematik wesentlichen, Begriffe eingeführt, indem diese mit Blick auf das verfolgte Untersuchungsziel in einem hermeneutischen Verfahren gedeutet werden. In Abgrenzung zu dekonstruierenden⁴ Verfahren wird in hermeneutischen Befragungen ein grundsätzlich vorhandener Sinnzusammenhang der untersuchten Theorie angenommen (Kuckartz 2018:16). Damit ist das Ziel der Auseinandersetzung mit Millers Texten der Versuch, ein vertieftes Begriffsverständnis zu schaffen. Dieses Vorhaben ist notwendig, weil Miller insb. das Konzept des Reframe monolithisch-dogmatisch setzt. Was er meint, wenn er den Reframe als ein weder

³ In dieser Arbeit werden geschlechtsneutrale Formulierungen (z.B. ‚Teilnehmende‘) präferiert verwendet. Wo dies nicht möglich ist, wird aus Gründen der besseren Lesbarkeit auf die Benennung beider Geschlechter verzichtet und das generische Maskulinum bemüht, das beide Geschlechter gleichermaßen meint.

⁴ Die Abgrenzung von Dekonstruktion(ismus) und Hermeneutik wird hier bewusst stark verkürzt vorgenommen. Für eine detaillierte Gegenüberstellung vgl. z.B. Angehrn (2005) oder Bertram (2002).

wahrscheinliches noch wünschenswertes Zukunftsbild bezeichnet, erschließt sich nur über eine tiefgehende, iterative „Bedeutungsermittlung“ (Kuckartz 2018:21) der zahlreichen, häufig voraussetzungsvollen Referenzen, die Millers Texte durchziehen. In Kapitel 2 wird FL als ein fähigkeitsbasierter Umgang mit Zukunft und FLL als die Methode, die der Befähigung zu FL dient, in ihren jeweiligen theoretischen Verankerungen erläutert. In Kapitel 3 liegt der Fokus auf dem Reframe und seiner konzeptionellen Schlüsselfunktion für das Erlernen von FL innerhalb von FLL. Mit dem Identifizieren einer Forschungslücke, die zum Zwecke einer systematischen Bearbeitung in Teilfragen zerlegt wird, schließt Kapitel 3.

In Kapitel 4 wird das methodische Vorgehen begründet, mit dem ein Lösungsvorschlag für das skizzierte Forschungsproblem erarbeitet werden soll. Dabei wird zuerst aufgezeigt, warum bestehende Reframing-Ansätze in der Zukunftsforschung für die Forschungsfrage unergiebig erscheinen. Anschließend werden mit der transformativen Lerntheorie und der kontrafaktischen Geschichtsschreibung zwei Theoriekomplexe eingeführt, die dagegen für eine Systematisierung von Konstruktionsmöglichkeiten und Gestaltungsprinzipien des Reframe ertragreich wirken. Während die transformative Lerntheorie die real ablaufenden, z.T. erschütternden Prozesse fundiert, die Teilnehmende in FLL durchlaufen, liefert die kontrafaktische Geschichtsschreibung Anhaltspunkte zur Konstruktion imaginärer Gedankenexperimente jenseits geltender Konsense im Nachdenken über Vergangenheit (bzw. Zukunft). Was diese Theorien eint bzw. unterscheidet, welche Relevanz sie, über ihre kombinierte Betrachtung, für die Forschungsfrage entfalten und welcher Fokus ihre Befragung leiten soll, ist hier von besonderer Bedeutung.

In Kapitel 5 wird das, aus den befragten Theoriekomplexen abgeleitete, Ordnungsschema zur Reframe-Erzeugung vorgestellt. Hierbei wird die erarbeitete Systematik in ihren idealtypischen Ausprägungen beschrieben und in ihrem prozesshaften Aufbau expliziert. Den Mittelpunkt bilden die Konstruktionsmöglichkeiten und Gestaltungsprinzipien, die in der konkreten Anwendungssituation die Erzeugung des Reframe leiten sollen. Ein Exkurs zu realtypischen Mischformen und der Rolle des Facilitator in der Reframe-Erzeugung beendet das Kapitel.

In Kapitel 6 wird abschließend reflektiert, inwiefern das entwickelte Ordnungsschema Lösungen für die am Ende von Kapitel 3 aufgeführten Schwierigkeiten in der Reframe-Erzeugung anbietet. Ferner werden Implikationen der gewonnenen Erkenntnisse für die praktische Umsetzung von FLL sowie für Millers Standard-Reframe der LIS erörtert. Zuletzt werden Limitationen der unternommenen Untersuchung aufgezeigt und Sprungbretter für weiterführende Forschung entwickelt.

2. Futures Literacy und Futures Literacy Laboratories

In diesem Kapitel wird sich an FL als ein fähigkeitenbasierter Zugang zur Zukunft in zwei Schritten angenähert: Zuerst wird die Verankerung von FL in der biologischen Theorie antizipatorischer Systeme herausgearbeitet und dann das Konzept der AA, das konstitutiv für FL ist, erläutert. Anschließend wird FLL als Methode zur Befähigung zu FL in ihrer grundlegenden Struktur vorgestellt und in ihrer Ableitung aus John Deweys Lernkreislauf beschrieben.

2.1 FL als fähigkeitenbasierter Zugang zur Zukunft

FL⁵ definiert Miller (2018a:15) als die Fähigkeit, die Rolle der Zukunft in dem, was der Mensch heute wahrnimmt, entscheidet und tut, besser zu verstehen. Der englische Ausdruck ‚Futures‘ zielt auf die Diversität von Zukunft ab: Die Zukunft als solche und damit im Singular existiere nicht (Miller 2018b:1), sondern manifestiere sich lediglich in den vielfältigen Bildern, die gegenwärtig von ihr erzeugt werden (Ehresmann et al. 2018:84). Der ebenso dem Englischen entnommene Begriff ‚Literacy‘ verweist auf geläufige Formen der Alphabetisierung, d.h. auf die Fähigkeit, zu lesen und zu schreiben (Miller 2018b:6). Anlehnend hieran habe jemand, der ‚futures literate‘ ist, gelernt, die Zukunft bewusst in Abhängigkeit seiner Zielsetzung und des Kontexts auf unterschiedliche Weise zu nutzen (Miller & Sandford 2019:73).

2.1.1 Verortung von FL in der biologischen Theorie antizipatorischer Systeme

FL als Fähigkeit, die Zukunft bewusst in der Gegenwart zu nutzen, baut Miller (2018b:1) auf der Theorie antizipatorischer Systeme des amerikanischen Biologen Robert Rosen (1985) auf. Nach Rosen (ebd.:339) verfügen alle Lebewesen über eine Routine der Entscheidungsfindung, die auf der Zukunft als zentraler Zeithorizont fuße. Dieses, jedem Lebewesen immanente, antizipatorische System produziere fortwährend Prognosen über die eigene Zukunft sowie über die Zukunft des relevanten Umfelds, um heutiges Handeln zu orientieren (ebd.). So handele es sich um Antizipation, wenn der Baum in Erwartung kälterer Jahreszeiten seine Blätter verliert, wenn das Immunsystem in Antizipation einer potenziellen Bedrohung seine Produktion an weißen Blutkörperchen erhöht oder der Mensch, um einem potenziellen Autounfall zu entgehen, zunächst den Verkehr überblickt, bevor er eine Straße überquert (Miller 2015:514). Während antizipatorische Systeme, bewusst oder unbewusst, physisch oder ideell, integraler Bestandteil aller lebender Organismen seien (Miller et al. 2018:52), umfasse FL ausschließlich bewusste Formen der menschlichen Antizipation (ebd.:59).

Ohne ihre Herleitung zu explizieren, unterscheidet Miller (2018a:24) in seinem Futures Literacy Framework (FLF) drei antizipatorische Systeme oder auch Nutzungsweisen von Zukunft, denen

⁵ FL übersetzt Bergheim (2019:83) mit „Zukünftebildung“. Dieser Übersetzung wird hier nicht gefolgt, weil sie den Kern von ‚Literacy‘ als elementare, grundsätzlich erlernbare Fähigkeit nicht zufriedenstellend einfängt.

der Mensch in der Gegenwart nachgehen könne. Trotz ihrer fehlenden theoretischen Fundierung wird ihnen hier behelfsmäßig Geltung zugesprochen, weil sie konstituierend für Millers Verständnis von FL sind.

Gegenwärtige Zukunftsbilder⁶ könnten erstens zu Vorbereitungs Zwecken erzeugt werden. Wahrscheinliche zukünftige Entwicklungen würden hier über Methoden der Simulation antizipiert, um sich für den Fall des Eintretens ebendieser Entwicklungen vorzubereiten. Hiermit eng verbunden könnten Zukunftsbilder zweitens zu Planungszwecken genutzt werden. Hier wird unterstellt, dass die Vergangenheit die Zukunft maßgeblich prägt und die Bedingungen, unter denen sich Wandel vollzieht, aus gesichertem Wissen ableitbar und deshalb vorhersehbar sind. Die Erfolgsaussichten identifizierter Handlungsstrategien zur Erfüllung eines, in der Zukunft liegenden, Ziels seien damit einer probabilistischen Schätzung zugänglich. Diese planende Nutzungsweise von Zukunft schließt bei Miller normative Antizipationsformen (d.h. wünschenswerte Zukunftsbilder) ein. Drittens könnten Zukunftsbilder zur Entdeckung von Neuem in der Gegenwart genutzt werden. Hier wird angenommen, dass heute unternommene Handlungen in keiner Kausalbeziehung zu zukünftigen Entwicklungen stehen und die Zukunft daher unzugänglich für Strategien der Vorbereitung oder Planung ist. Ziel dieser Nutzungsweise sei es, über alternative Zukunftsbilder die emergente Gegenwart sowie Veränderungspotenziale für Dynamiken des Wandels aus einer neuen Perspektive wahrzunehmen (ebd.:27-28). FL als Fähigkeit sei dann erworben worden, wenn mit diesen drei antizipatorischen Zugängen bewusst-reflexiv umgegangen werden könne (ebd.:23).

Der Rückgriff auf Rosens Theorie habe zwei Vorteile (Miller 2018a:20). Einerseits könne so jegliches menschliche Handeln als sich grundsätzlich voraus projizierend, erwartungsgebunden und damit primär antizipatorisch erklärt werden (Rosen 1985:8): Obwohl die Zukunft heute nicht existiere und als Untersuchungsgegenstand unverfügbar sei (Miller 2018b:2), instrumentalisieren der Mensch sie permanent als Projektionsfläche in all seinen gegenwärtigen antizipatorischen Aktivitäten⁷ (ebd.:10). Folglich könne zwar nicht auf die Zukunft, so aber auf die menschliche Antizipation als Erkenntnisobjekt zugegriffen werden (Miller 2018b:2). Andererseits ver helfe Rosens Perspektive dem diversen Feld der Zukunftsforschung zu einer umfassenden theoretischen Fundierung (Miller et al. 2018:51), die Miller (2018a:25) mit Verweis auf Roberto Poli (vgl. z.B. 2017) als „Disziplin der Antizipation“ bezeichnet⁸. Eine Einbettung der Zukunftsforschung in ebendiese ermögliche den verschiedenen ontologischen und epistemologischen Zugängen eine

⁶ Wenn im weiteren Verlauf dieser Arbeit von einem Zukunftsbild gesprochen wird, wird dieses immer als ein in der Gegenwart erzeugtes und deshalb gegenwärtiges Zukunftsbild verstanden.

⁷ Dabei ist das Verständnis menschlichen Handelns als grundsätzlich antizipatorisch keine neue Perspektive: So hat etwa schon der französische Philosoph Paul Valéry (1937:26-28) betont, dass jedem Menschen eine Zukunftsorientierung innewohne.

⁸ Millers Bemühen der theoretischen Anbindung an einen biologischen Zugang zur Antizipation erscheint positivistisch motiviert: Der Verweis auf Rosen wirkt bei Miller als der Versuch, die Unverfügbarkeit der Zukunft als Gegenstandsbereich der wissenschaftlichen Zukunftsforschung zu kompensieren und der Disziplin durch die Rückkopplung an die Biologie als traditionell empirische Wissenschaft zu (mehr) Legitimität zu verhelfen.

übergeordnete disziplinäre Rahmung (Miller 2018a:43). Ferner würde die derzeit vorwiegend methodische Ausrichtung⁹ der Zukunftsforschung um eine fähigkeitenbasierte Perspektive erweitert (ebd.:44). FL kann deshalb auch als eine dem Feld der Zukunftsforschung übergeordnete Metakompetenz verstanden werden.

2.1.2 Antizipatorische Annahmen als Bausteine von Zukunftsbildern

Eine zentrale Funktion im Nutzen von Zukunft kommt bei Miller (2018b:4) dem Konzept von AA zu. AA konstituieren die mentalen Bausteine („frames“; ebd.:2) jeglicher heute stattfindender antizipatorischer Prozesse. Da die Zukunft nicht existiert, sei die menschliche Vorstellungskraft zur Erzeugung von Zukunftsbildern auf die Verwendung zugrunde gelegter Annahmen über die Zukunft (ebd.:4) angewiesen. Von den verwendeten AA, die Miller (2018c:102) unsystematisch auch als analytische und narrative Bezugsrahmen bezeichnet, hänge nicht nur ab, welche Zukunftsbilder produziert werden, sondern auch, was der Mensch in der Gegenwart erkenne sowie für bedeutend und handlungsleitend halte (Miller 2018a:19). Millers AA-Verständnis zeugt damit von einer konstruktivistischen¹⁰ Perspektive auf Zukunft, nach der die Art, in der die Zukunft genutzt wird, wesentlichen Einfluss darauf nimmt, wie gegenwärtige Realität erzeugt wird (ebd.:17). AA filtern bzw. vermitteln also den Zugang zur Vorstellungskraft und folglich zu Zukunftsbildern.

Zur Bewältigung des alltäglichen Lebens verfolge der Mensch permanent antizipatorische Aktivitäten (Miller 2018a:20). Dass letzteren AA als wahrnehmungs-, entscheidungs- und handlungsleitende Filter zugrunde liegen, sei dem Menschen häufig nicht bewusst (ebd.:21). Ebenso wenig sei sich der Mensch dessen bewusst, dass ein Großteil seiner gegenwärtigen Wahrnehmungen, Entscheidungen und Handlungen von heute dominierenden, mehrheitlich verwendeten AA begrenzt werden (ebd.:28). Jedoch könne der Mensch sich der AA, die seine Zukunftsbilder bedingen, bewusstwerden und diese gemäß seiner jeweiligen Intention und Situation anpassen bzw. grundlegend transformieren (Miller 2018b:7) – kurz: „futures literate“ werden (ebd.:9). Über ein bewusstes Experimentieren mit den verwendeten AA könne gelernt werden, die eigene Wahrnehmung (in) der Gegenwart zu schärfen, sich alternative Möglichkeitsräume zu erschließen, hierüber erwogene Handlungsoptionen zu diversifizieren und so heute ggf. andere Entscheidungen zu treffen (Bergheim 2019:83). Deshalb könne FL auch als ein Bildungsprogramm

⁹ Für Miller et al. (2018:55) unterteilt sich das Feld der Zukunftsforschung derzeit in zwei Hauptstränge: Die prognostischen Verfahren (subsumiert unter dem Begriff „forecasting“) stünden den vorausschauenden Verfahren (subsumiert unter dem Begriff „foresight“) gegenüber. Während erstere insb. geschlossene, auf der Extrapolation vergangener und gegenwärtiger Daten basierende Verfahren umschlossen (z.B. Simulationen), würden letztere die Unvorherwissbarkeit von Zukunft grundsätzlich anerkennen und sich mithilfe kreativerer und partizipatorischer Methoden der diskursiven Erkundung multipler Zukünfte widmen (ebd.:56).

¹⁰ Obwohl die zentrale Rolle von AA in der Erzeugung von Zukunftsbildern einen konstruktivistischen Zugang zu FL nahelegt, ist dieser nicht eindeutig: Indem Miller (2012:41) etwa behauptet, dass das Universum als solches beobachterunabhängige Attribute besitze, zeigt seine Position auch positivistische Bezüge.

beschrieben werden, das zu einem reflexive(re)n (Miller 2018a:17; Karlsen 2021:5; Feukeu et al. 2021:18) und selbstwirksame(re)n Umgang mit der eigenen, aber auch kollektiven Vorstellungskraft befähige (ebd.:18-19). FL als fähigkeitenbasierter Zugang zur Zukunft berge damit das Potenzial, Horizonte zu erweitern und emanzipatorische Wirkung zu entfalten (Miller 2018a:21; Miller 2018b:9).

Für Miller unterteilt sich die Gesamtheit der vom Menschen verwendeten AA in distinkte Kategorien: In seinem FLF grenzt Miller (2018a:23) sechs AA-Cluster gegeneinander ab, indem er die drei differenzierten antizipatorischen Systeme oder auch ontologischen Perspektiven auf Zukunft (Vorbereitung, Planung bzw. Identifikation von Neuem; vgl. 2.1.1.) mit verschiedenen Arten der Wissensgenerierung kreuzt. Letztere unterteilt Miller in allgemein-skalierbare und spezifisch-einzigartige Methoden zur Erzeugung von Zukunftsbildern (ebd.:29). Während mit ersteren Wissenszugänge gemeint seien, die über aggregierende Ansätze empirische Generalisierbarkeit in Form von Kontinuitäten oder Routinen anstreben (ebd.), könnten mit letzteren gegenwärtige Phänomene entdeckt werden, die sich zum Beobachtungszeitpunkt von bekannten Routinen abheben, von unbestimmter Dauer sind, keine Hinweise auf Wiederholung zeigen und eine Zuschreibung von individueller Bedeutung erfordern, da für ihre Beschreibung bisher keine Begriffe verfügbar sind (ebd.:29-30).

Die AA-Cluster bleiben in der vorliegenden Arbeit unberücksichtigt¹¹: Denn weder erläutert Miller, inwiefern diese alle potenziell verwendbaren AA umschließen, noch expliziert er, warum genau diese sechs Cluster abgeleitet wurden bzw. weshalb sie eindeutig voneinander abgrenzbar sind. Zudem sind die differenzierten Wissenszugänge aufgrund ihrer diffusen, partiell metaphysischen¹² Beschreibungen nicht auf den praktischen Lernkontext innerhalb von FLL anwendbar.

2.2 FLL als praktische Methode zur Befähigung zu FL

Weil alle Menschen über antizipatorische Systeme verfügen (vgl. 2.1.1.), könne grundsätzlich jeder Mensch FL als Fähigkeit erwerben (Miller 2018a:21). Die reflexive Bewusstwerdung der verwendeten AA sowie die Fähigkeit, diese in Abhängigkeit des Kontexts und Zwecks gezielt zu variieren (vgl. 2.1.2.), erfordere Übung (Miller 2018a:17). Den Rahmen zur didaktischen Vermittlung von FL bieten FLL, in denen ein Facilitator¹³ eine Gruppe an Teilnehmenden durch einen strukturierten (ebd.), kollektiven Lernprozess führt (Miller 2018b:7).

¹¹ Für eine nähere Beschreibung der sechs AA-Cluster vgl. Miller (2018a:32-33).

¹² So heißt z.B. das Cluster AA6 Weisheit – Tao – Sein“ (Miller 2018a:33), ohne dass aus der Cluster-Beschreibung hervorgeht, was hiermit auf epistemologischer Ebene gemeint ist.

¹³ Der englischsprachige Begriff ‚facilitator‘ wird ins Deutsche regelmäßig mit ‚Moderator‘ übersetzt (vgl. z.B. Bergheim 2019:84). Aus Sicht der Autorin greift diese Übersetzung zu kurz, da sie die didaktische, den Lernprozess – und damit auch den Reframe – aktiv gestaltende Rolle des Facilitator unzulänglich widerspiegelt. In Ermangelung einer adäquaten Übersetzung findet deshalb hier der Begriff ‚Facilitator‘ Anwendung.

2.2.1 FLL als vierphasiger Lernprozess

Der Lernprozess innerhalb von FLL ist in vier Phasen untergliedert (Bergheim 2019:85), wobei Phase 4 von Miller offenbar als optional bzw. irrelevant¹⁴ betrachtet wird. Zumindest ist die S-förmige Lernkurve, die in Abbildung 1 gezeigt wird und die zunehmende Lernintensität auf Teilnehmendenseite über den Verlauf eines FLL abbildet, in Millers Publikationen auf drei Phasen beschränkt (vgl. insb. Miller 2018c:98).

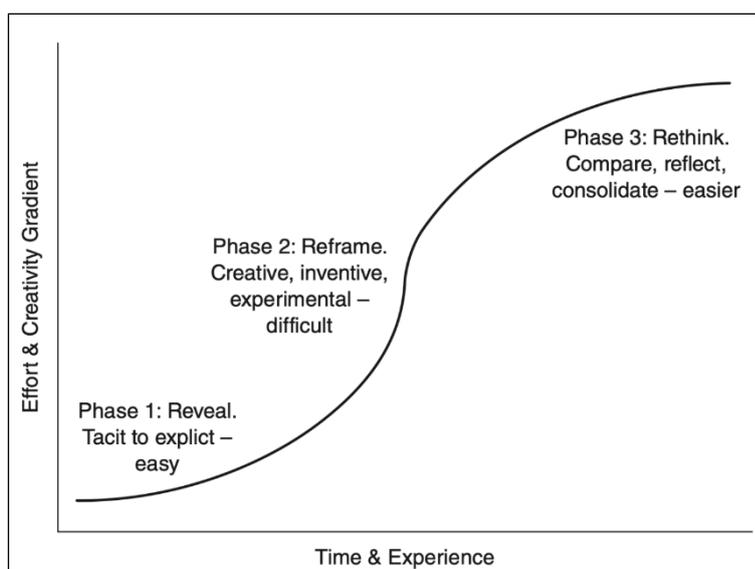


Abbildung 1: Idealtypische Lernkurve innerhalb von FLL (Miller 2018c:98).

In Phase I („Reveal“) werden die Teilnehmenden aufgefordert, ihre wahrscheinlichen und wünschenswerten Zukunftsbilder zum jeweiligen Thema des FLL in individueller Stillarbeit abzurufen und anschließend in der Gruppe kursorisch zu diskutieren (Miller 2018c:102). Die Zweiteilung des Arbeitsauftrags, sich zunächst diejenigen zukünftigen Entwicklungen vorzustellen, die derzeit für wahrscheinlich bzw. realistisch gehalten werden, um sich anschließend den eigenen Zukunftswünschen zu widmen, helfe den Teilnehmenden zu begreifen, dass es verschiedene Arten von Zukunft gebe bzw. die Zukunft als solche nicht existiere (ebd.). Der Fokus in Phase I liege folglich nicht auf einer argumentativen Abwägung von wahrscheinlicheren, richtigeren oder wünschenswerteren Zukunftsbildern, sondern auf der Betonung der Diversität ebendieser (ebd.:99). Zudem solle ein Offenlegen von Zukunftserwartungen und -hoffnungen in zwei voneinander

¹⁴ Miller scheint einem zukunfts-gestaltenden Handeln kritisch gegenüberzustehen, das er pauschal und ohne Alternativen zu benennen, als Versuch der Kolonialisierung der Zukunft mit heutigen Ideen von ihr verurteilt (Miller 2018b:5; Miller 2018a:21; ebd.:27; Miller et al. 2018:52; Ehresmann et al. 2018:85).

getrennten Prozessschritten in den Teilnehmenden ein erstes Verständnis erwachsen lassen von der Bedeutung, die AA in der Erzeugung von Zukunftsbildern zukommt. Damit soll Phase 1 die zu Beginn des FLL vorhandenen, häufig noch unbewusst verwendeten AA der Teilnehmenden explizieren (Miller 2018c:102).

In Phase 2 („Reframe“) werden die Teilnehmenden mit einem alternativen Zukunftsbild zum Thema des FLL konfrontiert, das nicht auf wahrscheinlichen oder wünschenswerten, sondern auf fremden AA basiert. Die Intensität und Schwierigkeit des Lernens nehmen in dieser Phase idealtypisch zu, weil die Teilnehmenden ihre gewohnten Nutzungsweisen von Zukunft zu Vorbereitungs- und/oder Planungszwecken überwinden (Miller 2018c:104). Über ein aktives, versuchsartiges Nutzen der fremden AA sollen sich die Teilnehmenden das alternative Zukunftsbild experimentell erschließen. Das Ziel von Phase 2 liege einerseits in einer intentional ausgelösten Störung von Standardroutinen im Nutzen von Zukunft, und andererseits in einer Ausdehnung der antizipatorischen Vorstellungskraft und Kreativität der Teilnehmenden in ihrem Umgang mit Zukunft. Idealtypisch beginnen die Teilnehmenden am Ende dieser Phase, die mentalen Begrenzungen wahrzunehmen, die aus der wiederholten Verwendung der immer gleichen AA resultieren (ebd.:105).

In Phase 3 („Rethink“) widmen sich die Teilnehmenden der Gegenwart und sind aufgefordert, ihre Erfahrungen aus Phase 1 und 2 miteinander zu vergleichen (Miller 2018c:106). Ziel sei es, zu untersuchen, ob das sequenzielle Bereisen von wahrscheinlichen, wünschenswerten und alternativen Zukünften erweiterte Perspektiven auf, und/oder neue Fragen zum Thema des FLL generiert habe. Aspekte, die vor dem FLL irrelevant oder nebensächlich erschienen, haben nun möglicherweise an Bedeutung gewonnen – und umgekehrt. Diese Erkenntnis solle in den Teilnehmenden einen metakognitiven Prozess¹⁵ anstoßen, in dessen Rahmen eine kritische Reflexion des eigenen Nutzens von Zukunft stattfinden könne (ebd.:106). Idealtypisch begriffen die Teilnehmenden in diesem Lernschritt, dass die Zukunftsbilder, die sie bislang für wahrscheinlich bzw. wünschenswert gehalten haben, auf einer Reihe von AA begründet sind. Diese wiederum konzentrieren ihre Aufmerksamkeit in der Gegenwart auf Phänomene, die ihre AA konstituieren, weiter verfestigen und darüber reproduzieren. Die Einsicht, dass die, die eigenen Zukunftsbilder hervorbringenden, AA auch anders getroffen werden können, und dass über anders getroffene AA neue Entscheidungs- und Handlungsoptionen in der Gegenwart sichtbar werden, solle hier die wahrnehmungsbegrenzende Wirkung von routiniert verwendeten AA hervorheben (ebd.).

In Phase 4 („Redo“) leiten die Teilnehmenden aus den, in Phase 3 generierten, Perspektiven und Fragen schließlich alternative Handlungsfelder zum Thema des FLL ab: Welche konkreten Projekte und Maßnahmen stellen sich angesichts der neu gewonnenen Erkenntnisse als sinnvoll, wünschenswert oder gar notwendig heraus (Bergheim 2019:85; vgl. ähnlich: Miller 2018c:106-107)?

¹⁵ In Bezug auf Gregory Bateson (1981:3) bezeichnet Miller diesen Prozess auch als „metalogue“ (2018a:19).

2.2.2 Verankerung von FLL in John Deweys Lernkreislauf

Den strukturellen Aufbau von FLL leitet Miller (2018c:97) aus John Deweys pragmatistisch-konstruktivistischer Lerntheorie¹⁶ ab. Nach Dewey (1910:9) ist die Bedingung für das Einsetzen eines aktiven, bewussten Lernens, dass eine Routinehandlung durch einen von außen kommenden Reiz in ihrem gewohnten Ablauf gestört werde. Von Dewey (ebd.:11) auch beschrieben als ambige, dilemmatische Situation, in der sich nur schwer abschätzbare Handlungsalternativen präsentieren, löse dieser Reiz in dem Individuum einen Zustand der Beunruhigung aus, lasse Zweifel entstehen und offenbare ein bislang höchstens unterschwellig wahrgenommenes Problem. In diesen Störsituationen erscheinen bisherige, oft unbewusst verfolgte Problemlösungsstrategien nicht länger zielführend. Als Folge komme es zu einer temporären Handlungshemmung in Form einer Pause im Tun (Dewey 1910:11).

Idealtypisch bewirke die über den externen Reiz gleichermaßen provozierte wie explizierte Problemfeststellung auf Seiten der Lernenden ein aktives Suchen nach möglichen Lösungen für das virulente Problem. Ziel dieses Antriebs sei die Wiederherstellung von Handlungsfähigkeit (Strübing 2007:132). In einem explorativen Prozess werden Hypothesen zu Möglichkeiten der Problemlösung aufgestellt und über Gedankenexperimente sowie praktisches, iteratives Experimentieren auf ihren Nutzen überprüft. Wird eine Lösung für das Problem gefunden, die sich längerfristig im praktischen Handeln bewährt, werde sie schließlich in eine neue Standardroutine überführt – bis auch diese mittels einer Störung einer Veränderung zugeführt wird¹⁷ (Dewey 1910:72-77). Abbildung 2 zeigt Deweys fünfstufigen Lernkreislauf.

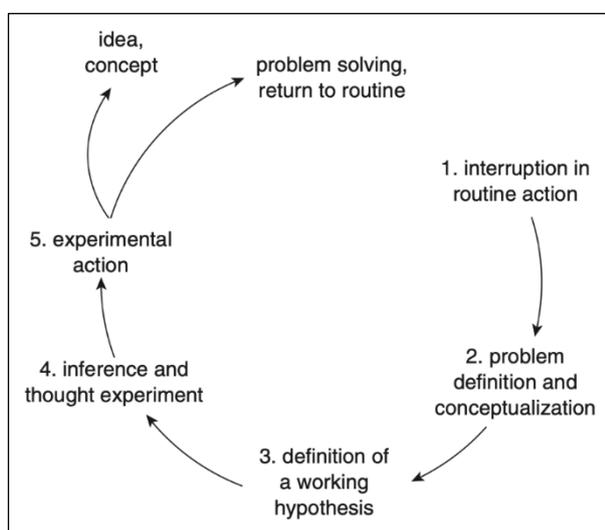


Abbildung 2: Lernkreislauf nach John Dewey (Miettinen 2000:65).

¹⁶ Für eine detaillierte Einordnung Deweys Lern- und Handlungstheorie in pragmatistische bzw. konstruktivistische Erkenntnisschulen vgl. z.B. Reich (2008).

¹⁷ Die fünf Prozessschritte, die Deweys Lernkreislauf konstituieren, sind hier vereinfacht sowie idealtypisch in ihrem sequenziellen Ablauf zusammengefasst. Weder verlaufen sie real linear noch resultieren sie automatisch aus einer initialen Störung (Dewey 1910:12-13).

Angesichts dieser theoretischen Verankerung bilde eine störende Unterbrechung der antizipatorischen Standardroutinen der Teilnehmenden eine notwendige Bedingung für die Bewusstwerdung der Rolle, die AA in ihrem Nutzen von Zukunft spielen (Miller 2018c:97-98). Indem diese Störung in den Teilnehmenden idealtypisch einen ersten Zweifel an ihren vormals unreflektierten AA weckt sowie die Möglichkeit bzw. Notwendigkeit der Transformation ebendieser AA verdeutlicht, sollen der Lernprozess und mit ihm ein neugieriges, reflexives Suchen nach alternativen Nutzungsweisen von Zukunft ausgelöst werden (ebd.).

3. Der Reframe in Futures Literacy Laboratories

Abbildung 1 zeigt, dass die Lernkurve innerhalb von FLL in Phase 2 – dem Reframe – ihre stärkste Steigerung erfährt. Zur näheren Beleuchtung des Reframe wird er nachfolgend in seiner Funktion als dem FLL-Lernprozess bewusst zugeführte Störung erläutert und in seinem katalysierenden Potential zur Ausdehnung antizipatorischer Vorstellungskraft betrachtet. Das Kapitel schließt mit einer Aufschlüsselung der Forschungsfrage in untergeordnete Fragen.

3.1 Der Reframe als intentionale Störung antizipatorischer Standardroutinen

Wie in 2.2.2. gesehen, wird mit Dewey ein bewusstes Lernen über eine von außen zugeführte Störung von Standardroutinen innerhalb von Problemlöseverfahren ausgelöst. Diese Funktion der Störung übernimmt in FLL der Reframe (Miller 2018c:98). Miller selbst nimmt keine explizite Definition des Reframe vor, sondern gibt lediglich verstreute Hinweise zur Interpretation seiner Beschaffenheit (vgl. insb. Miller 2018a:21; ebd.:39-40; Miller 2018c:99; ebd.:104-105).

Kennzeichnend für den Reframe sei, dass er mithilfe fremder bzw. unbekannter AA erzeugt werde (Miller 2018c:104). Die Fremdartigkeit bzw. Unbekanntheit der AA resultiere aus ihrer Verortung jenseits gegenwärtig konsensual akzeptierter, mehrheitlich geltender Kategorien des Wahrscheinlichen oder Wünschenswerten im Vorstellen von Zukunft. Schlussendlich bedeutet das, dass die Fremdartigkeit des Reframe in seiner Überwindung dominierender Zukunftsdis-kurse besteht. Obgleich sich die Teilnehmenden in Phase 1 über das Abrufen ihrer wahrscheinlichen und wünschenswerten Zukunftsbilder auf den ersten Blick zwei ontologisch verschiedene Zukünfte vorstellen, seien beide Modalformen regelmäßig verankert in derzeit vorherrschenden AA (ebd.). Auch wenn Miller hier nicht auf Sohail Inayatullah verweist, ähneln diese dominierenden AA in ihrer Beschreibung der Idee verbrauchter Zukunftsbilder („used future[s]“; Inayatullah 2008:5). Letztere wurden unbewusst von Dritten übernommen bzw. wurden von diesen aufoktroiert (ebd.). Solche tradierten AA schränken die Wahrnehmung in der Gegenwart ein, fokussieren sie ausschließlich auf Gesichtspunkte, die sinn- bzw. bedeutungstiftend innerhalb von bekannten Zukunftsbildern sind und reproduzieren darüber ebendiese Bilder (Miller 2018a:16).

Indem kollektiv vorherrschende AA den Blick auf alternative Zukunftsbilder versperren, wirken sie als limitierende mentale Leitplanken für den vorstellbaren künftigen Möglichkeitsraum (Miller 2018c:105).

Die Konfrontation mit dem Reframe lasse gewohnte AA als Einstiegspunkt für dieses andere Zukunftsbild nicht länger als relevant oder hilfreich erscheinen. Indem der Reframe das Abrufen von Standardroutinen im Nutzen von Zukunft behindere und so einen Denk- und Vorstellungsbruch erzeuge, solle er auf Teilnehmendenseite eine Irritation und Entfremdung gegenüber ihren bisherigen antizipatorischen Routinen provozieren (Miller 2018c:104).

Das Erkennen der limitierenden Wirkung von ihren bisher verwendeten AA stimuliere nach ersten Gefühlen der Hilf- und Orientierungslosigkeit die Lösungssuche: Indem die Teilnehmenden sich aktiv und gemeinsam mit den, ihnen unverständlichen, AA beschäftigen und versuchen, sich vorzustellen, wie ihr Alltag in dieser anderen Zukunft aussähe, weisen sie den fremden AA, zumindest vorläufig, Bedeutung zu (Miller 2018c:104). Der hierfür notwendige, unroutinierte Einsatz starker Vorstellungskraft lasse schließlich ein bewusstes Lernen einsetzen (ebd.:105): Das Erkunden eines alternativen Zukunftsbilds, das ausschließlich über die Nutzung eines breiteren AA-Spektrums sinnhaft erschlossen werden kann, veranschauliche die wahrnehmungsbegrenzende bzw. -erweiternde Rolle von AA (ebd.), und katalysiere darüber den Prozess, „futures literate“ zu werden (Miller 2018a:39).

3.2 Der Reframe zur Überwindung von Fantasiearmut

Die über den Reframe bewirkte Distanzierung von bisher verwendeten AA schafft nach Miller (2006:13) Raum für den Einsatz von rigoroser Vorstellungskraft („rigorous imagining“) bzw. von „Antizipation für Emergenz“ (AfE) (Miller 2018a:20).

Auf teleologischer Ebene stellt Miller in seinem FLF zwei Zwecke bewusster Antizipation gegenüber (ebd.:26): Einerseits könne der Mensch die Zukunft als ein zu verfolgendes Ziel verstehen. Unter der Bezeichnung „Antizipation für die Zukunft“ (AfZ) (ebd.:20) umfasse dieses Verständnis die antizipatorischen Systeme der Vorbereitung und Planung (vgl. 2.1.1.). Andererseits könne der Mensch die Zukunft auch als ein Nicht-Ziel („non-goal“) betrachten. In diesem zweiten Fall, der das antizipatorische System der Entdeckung von Neuem meint (vgl. ebd.), werde die Zukunft als eine wegwerfbare Konstruktion („disposable construct“) genutzt, die in ihrer Vorstellbarkeit nicht von Erwägungen hinsichtlich ihrer Wahrscheinlichkeit oder Wünschbarkeit limitiert werden müsse¹⁸ (Miller 2018a:20). Vielmehr lege AfE den Fokus auf eine Ausweitung des antizipatorischen Vorstellungsraums: Im Vordergrund stehe nicht etwa die Reduktion von Ungewissheit im Hinblick auf ein zukunftsgerichtetes, vorbereitendes oder planendes Handeln (ebd.:21). Ziel

¹⁸ Indem, im Unterschied zur Szenario-Technik (Steinmüller 1997:49), die Entwicklungspfade von der Gegenwart zu dem alternativen Zukunftsbild bei Miller (2009:40) ausgeblendet werden, wird die Lösung des Reframe von Imperativen der Wahrscheinlich- bzw. Wünschbarkeit verstärkt bzw. methodisch ermöglicht.

sei vielmehr ein exploratives Erkunden des Denk- und Wünschbaren über gegenwärtig dominierende, für realistisch bzw. umsetzbar gehaltene Vorstellungen ebendieser Kategorien hinaus (Ehresmann et al. 2018:84). Damit sei das Ziel von AfE die Überwindung von Fantasiearmut im Nutzen von Zukunft, die Miller (2018b:8-9) als Haupthindernis in der Entwicklung neuer Hoffungsquellen ausmacht.

Auf die Gegenüberstellung von AfZ und AfE bezieht sich Miller (2018b:8) als entgegengesetzte Paradigmen, die sich über konträre Ausprägungen drei dichotomer Merkmale unterscheiden. Während das AfZ-Paradigma deterministisch, reduktionistisch (ebd.) und ergodisch¹⁹ sei (Miller 2018a:21), sei das AfE-Paradigma, und mit ihm das alternative Zukunftsbild im Reframe, nicht-deterministisch, nicht-reduktionistisch und nicht-ergodisch. Entgegen Millers Versuch, diese Eigenschaften als distinkt zu positionieren, werden sie in ihren Ausprägungen von ihm nicht expliziert, sondern dogmatisch als solche gesetzt. Eine Annäherung an ein (verbessertes) Verständnis dieser Begriffe kann bei Miller lediglich über das teilweise spekulative Ziehen von Schlüssen aus angrenzenden Ausführungen erfolgen.

Das AfZ-Paradigma sei aus zwei Gründen deterministisch: Erstens werden in ihm Zukunftsbilder mithilfe von AA generiert, die verankert seien in heute bekannten und deshalb geltenden Denk- und Erfahrungskategorien (Miller 2018a:28). Letztere werden so über die Gegenwart hinaus reproduziert und legen die Zukunft über ihren perpetuierten Einsatz auf einen begrenzten Vorstellungsraum fest²⁰ (ebd.:27). Zweitens werde in AfZ die Zukunft als ein, über heutiges Handeln realisierbares, Ziel verstanden. In eitler Selbstüberhöhung (Miller 2018c:103) werde davon ausgegangen, dass die Zukunft als prädiktiver bzw. normativer Zielzustand aus der Gegenwart heraus skizzier-, modellier- und umsetzbar sei (Miller et al. 2018:59). Diese Perspektive zeuge von einem Glauben an deterministische Kausalität (Miller 2018c:105) und berge die Gefahr, die Zukunft mit heute vorherrschenden Vorstellungen von ihr zu „kolonialisieren“, die Gegenwart in die Zukunft hinein fortzuschreiben und darüber die Imagination dessen, was die Zukunft auch sein könnte, engzuführen (ebd.:103).

Ferner sei das AfZ-Paradigma reduktionistisch, weil es ausschließlich auf die (illusionäre) Absicherung heutiger Entscheidungen und Handlungen gegenüber zukünftigen Ungewissheiten fokussiere. Dadurch werde die Wahrnehmung in der Gegenwart auf solche Entscheidungs- und Handlungsoptionen reduziert, die aus gegenwärtiger Perspektive eine Risikominimierung versprechen. Robusten, d.h. vertrauten und experimentierarmen Optionen werde so übermäßiges Gewicht

¹⁹ Der aus der Physik stammende Begriff ‚ergodisch‘ meint regelmäßige Systemeigenschaften, die sich aus einer isolierten, zeitlich hinreichend langen Zufallsstichprobe ebendieses Systems ableiten lassen (Hawkins 2021:vii).

²⁰ Für eine tiefere Durchdringung von Millers Determinismus-Verständnis – insb. mit Blick auf normativ wünschenswerte Zukunftsbilder – ist Björn Helbig (2013) Masterarbeit zu Wünschen in der Zukunftsforschung aufschlussreich. In dieser wird u.a. das Potenzial des hierarchischen Modells des Wünschens des Philosophen Harry Frankfurt für die Zukunftsforschung betrachtet (ebd.:47-49). Relevant ist hier die Differenzierung zwischen Wünschen erster und zweiter Ordnung (Frankfurt 2001:66-67): Während sich erstere auf explizite Handlungs- bzw. Realisierungsabsichten beziehen, seien zweitere nicht im gegenwärtigen Erfahrungsraum verankert.

verliehen, wodurch vorhandene Systeme reproduziert und schwer zu durchbrechende Pfadabhängigkeiten erzeugt werden (Miller 2018a:21).

Hiermit verknüpft sei das AfZ-Paradigma schließlich ergodisch: Indem die Zukunft als Extrapolation der Vergangenheit betrachtet werde, werde unterstellt, dass die Bedingungen von Wandel im Zeitverlauf keinen Veränderungen unterliegen (Miller 2018a:21). Zukunftsbilder könnten folglich auf der Basis geschlossener Systeme (z.B. über Simulationen mithilfe von, auf bekannten Variablen beruhenden, Modellen) erzeugt werden und seien für Schätzungen hinsichtlich ihrer Eintrittswahrscheinlichkeit zugänglich (Ehresmann et al. 2018:84).

Die wahrscheinlichen und wünschenswerten Zukunftsbilder der Teilnehmenden in Phase I seien Ausdruck von AfZ und zeichnen sich deshalb regelmäßig als deterministisch, reduktionistisch und ergodisch aus. Der Reframe solle FLL-Teilnehmenden ermöglichen, diese zu überwinden und stattdessen den fremden Modus von AfE zu erleben (Miller 2018c:105). Die konstitutive Andersartigkeit des Reframe basiere auf AA, die bewusst vom dominierenden Denk- und Erfahrungsraum der Teilnehmenden abweichen (nicht-deterministisch; ebd.:104), die Entdeckung von neuen, möglicherweise ambigen Phänomenen zulassen (nicht-reduktionistisch; Ehresmann et al. 2018:85) sowie den Einfluss der Vergangenheit auf die Vorstellung von Zukunft begrenzen und darüber Veränderungen in den Bedingungen von Wandel erlauben (nicht-ergodisch; ebd.).

Vor diesem Hintergrund wird der Reframe in dieser Arbeit als ein alternatives Zukunftsbild definiert, dessen charakterisierende Fremdartigkeit aus seiner Erzeugung aus derzeit mehrheitlich für weder wahrscheinlich noch wünschenswert gehaltenen AA folgt, das weitgehend entkoppelt ist von heute dominierenden Denk- und Erfahrungskategorien und das sich als reines Gedankenexperiment nicht an gegenwärtig verfügbaren, häufig einer empiristischen Logik entnommenen Kriterien der Umsetzbarkeit²¹ messen lassen muss.

3.3 Wie wird der Reframe zum Reframe?

Die voranstehenden Ausführungen haben die zentrale Rolle des Reframe für das Erlangen von FL in FLL gezeigt: Einerseits soll er die Teilnehmenden in ihren antizipatorischen Standardroutinen stören und sie von ihren bisherigen Nutzungsweisen von Zukunft entfremden (vgl. 3.1.). Andererseits soll er die antizipatorische Vorstellungskraft der Teilnehmenden anregen und über ihre bisher verwendeten AA hinaus öffnen (vgl. 3.2.). Trotz dieser grundlegenden Funktionen des Reframe wurden Prinzipien seiner praktischen Erzeugung bisher nicht entwickelt. Die Ableitung der Idee von Störung als Katalysator von Lernprozessen aus Deweys Lerntheorie ermöglicht eine Fundierung des generellen Aufbaus von FLL und liefert eine theoriegeleitete Begründung für die Notwendigkeit, die antizipatorischen Standardroutinen der Teilnehmenden zeitweilig auszusetzen (vgl. 2.2.2.). Wie eine solche Störung im angewandten FLL-Kontext konkret

²¹ Für Miller (2018a:24) ist das AfE-Paradigma eng gekoppelt an die Idee von Nichthandeln („not-doing“) im Sinne einer Zurückweisung unmittelbarer Nützlichkeitsabwägungen im Nutzen von Zukunft.

aussehen kann oder soll, blieb bei Miller jedoch bislang unbeantwortet. Über die Einordnung des Reframe in das AfE-Paradigma und die Beschreibung ebendieses Paradigmas als nicht-deterministisch, nicht-reduktionistisch und nicht-ergodisch (vgl. 3.2.) postuliert Miller zwar eine gewisse normative Qualität der Eigenschaften, die das alternative Zukunftsbild aufweisen soll, doch übersetzt er diese nicht für die tatsächliche Reframe-Erzeugung. Wie der von ihm angestrebte, anders gestaltete Spielplatz der Vorstellungskraft („,'reframed' playground for the imagination“) konkret umgesetzt werden kann, legt Miller (2018c:104) also nicht dar. Vielmehr unterstreicht Miller, dass sich die Gestaltung von Phase 2 erheblichen Herausforderungen gegenübersehe; statt sich jedoch mit diesen systematisch zu befassen, zieht er sich hinter den Verweis auf jeweils spezifische, kontext- und lerngruppenabhängige Besonderheiten in der Reframe-Erzeugung zurück und überträgt die grundsätzliche Konstruktions- und Gestaltungsverantwortung an den einzelnen FL-Praktizierenden:

“Given the difficulty of imagining the future with unfamiliar AA, particularly the adoption of a non-deterministic purpose for the future, Phase 2 faces significant design challenges. For the reframing to succeed the FLL[...] designers need to find contextually specific ways to induce and sustain the estrangement that arises from disrupting participants' AA, yet maintain a connection to what the participants find meaningful and within reasonable reach of an intensive exercise in creative thinking” (Miller 2018c:104-105).

Diese Arbeit hat es sich deshalb zum Ziel gesetzt, folgende Herausforderungen mit Blick auf die praktische Reframe-Erzeugung zu adressieren:

- **Ausgangspunkt:** Wo muss in der Konstruktion des Reframe angesetzt werden? Gibt es Kriterien, die bei der Wahl seines Ausgangspunkts zu berücksichtigen sind?
- **Grad der Abweichung:** Wie stark soll bzw. darf sich der Reframe von den wahrscheinlichen und wünschenswerten Zukunftsbildern der Teilnehmenden aus Phase I entfernen? Ist eine Differenzierung des Abweichungsgrads sinnvoll? Und wenn ja: Nach welchen Kriterien soll diese Differenzierung vorgenommen werden?
- **Ansätze zur Konstruktion fremder AA:** Wie können AA einer Veränderung zugeführt werden? Sind grundsätzliche Systematiken identifizierbar?
- **Übersetzung der Merkmale von AfE:** Sind Prinzipien der Gestaltung verfügbar, die eine Übersetzung der voraussetzungsvollen Eigenschaften des Reframe (d.h. weder wahrscheinlich noch wünschenswert bzw. nicht-deterministisch, nicht-reduktionistisch und nicht-ergodisch) im FLL-Anwendungskontext ermöglichen?
- **Kombinationsmöglichkeiten:** Gelten diese Gestaltungskriterien übergreifend, d.h. unabhängig von einer ggf. vorgenommenen Differenzierung im Abweichungsgrad zwischen den wahrscheinlichen und wünschenswerten Zukunftsbildern aus Phase I und dem alternativen Zukunftsbild im Reframe? Oder zeigen diese Kriterien unterschiedliche Ausprägungen in Abhängigkeit des eingesetzten Abweichungsgrads?

4. Methodisches Vorgehen und theoretische Bezugsrahmen

In diesem Kapitel wird das methodische Vorgehen erläutert, das zur Exploration und Ableitung einer anwendbaren Systematik zur Reframe-Erzeugung gewählt wurde. Eingangs soll erklärt werden, warum hierfür nicht auf in der Zukunftsforschung bestehende Ansätze des Reframings zurückgegriffen wurde. Anschließend werden mit der transformativen Lerntheorie und der Theorie der kontrafaktischen Geschichtsschreibung in die stattdessen ausgewählten Bezugsrahmen eingeführt, wobei das Augenmerk ausschließlich auf die, für das Untersuchungsziel dieser Arbeit wesentlichen, Aspekte gelegt wird. Schließlich werden die Relevanz der beiden Theoriekomplexe für den Reframe aufgezeigt, zentrale Gemeinsamkeiten und Unterschiede zwischen den Theorien beleuchtet sowie der Fokus dargelegt, der die Befragung der Theorien leiten soll.

4.1 Anschlusslosigkeit bestehender Reframing-Ansätze in der Zukunftsforschung

Die Idee von Reframing als der Versuch, gegenwärtige Grenzen des Denkbaren in Bezug auf die Zukunft zu verschieben, wird in der Zukunftsforschung auch an anderer Stelle diskutiert. Eine Literaturrecherche über Primo hat neben Millers (2018d) „Transforming the future“ zwei Treffer erzielt, die sich dem Feld der Zukunftsforschung zuordnen lassen, die mit Blick auf das Untersuchungsziel dieser Arbeit jedoch nicht zweckdienlich erscheinen.

Zunächst bleibt die definitorische Leistung der Beiträge unklar: Während sich Jarratt & Mahaffie (2009:5) zwar auf George Lakoffs Definition (2009:22) von „frames“ beziehen, wird bei ihnen weder deutlich, was ein Reframing auszeichnet, noch inwiefern ein „framing“, wie postuliert, einem „reframing“ entspricht (Jarratt & Mahaffie 2009:8). Gidley (2017:2) wiederum nimmt keinerlei Begriffsklärung vor, sondern scheint den Begriff des Reframings als bekannt vorauszusetzen. Zudem nehmen Jarratt & Mahaffie sowie Gidley eine normativ-belehrende Perspektive auf ihr jeweiliges Reframing-Verständnis ein. Während erstere aus ihrer als überlegen bewerteten Position als Futuristen das Recht ableiten, neue „frames“ als gültig oder besser zu erklären (Jarratt & Mahaffie 2009:8), erläutert Gidley (2017:6), welches inhaltliche Reframing nötig sei, um der weltweiten Klimakrise adäquater zu begegnen. Schließlich liefert keiner der Autoren Anhaltspunkte dafür, wie ein Reframing methodisch zu erzeugen ist. Während die Fähigkeit, ein effektives Reframing zu erzielen, bei Jarratt & Mahaffie (2009:8) als scheinbar selbstverständlich vorhandene Kompetenz dem Futuristen zugesprochen wird und deshalb keiner weiteren Erklärung bedarf, versteht Gidley (2017:5-6) die Idee von Reframing nicht als eine, durch den Einzelnen aktiv zu erlernende, Fähigkeit, sondern identifiziert die treibende Kraft hinter individuellen Reframing-Prozessen auf Makroebene.

Jenseits des Reframing-Begriffs ist die Suche nach (methodischen) Ansätzen der Umdeutung von Perspektiven als Grundlage für ein Neudenken von Zukunft kein neuartiges Phänomen in der Zukunftsforschung. Es würde den Rahmen dieser Arbeit überschreiten, einen vollständigen Überblick zu bestehenden Konzepten zu geben. Vielmehr sollen mit den Zukunftswerkstätten

(Jungk & Müllert 1981), dem „Integral Futures“-Ansatz (Slaughter 2015) sowie der „Causal Layered Analysis“-Technik (Inayatullah 1990) drei ausgewählte Ansätze schlaglichtartig beleuchtet werden, die das Feld maßgeblich geprägt haben.

In dem 3-Phasen-Modell²² der Zukunftswerkstatt nimmt die Utopiephase eine zentrale Rolle ein: In ihr sollen die Teilnehmenden die als negativ wahrgenommenen Begrenzungen des Status Quo (Wirklichkeitsebene) vorübergehend überwinden (Kuhnt & Müllert 2000:12), um sich jenseits des gegenwärtig Möglichen einem „ungebundene[...] [n] Wünschen“ hinzugeben (Fantasieebene) (ebd.:13). Obwohl das mehrphasige Workshop-Format und die Zielsetzung von Zukunftswerkstätten zunächst dem Aufbau und Bestreben von FLL ähneln, unterscheiden sich die Ansätze in zwei wesentlichen Aspekten. Erstens wird mit Blick auf die Zukunftswerkstatt nicht deutlich, wie eine Öffnung des Möglichen über derzeitig dominierende Denkkategorien hinweg provoziert wird. Dass ein ausführlicher Austausch von Kritik am Status Quo zwischen den Teilnehmenden automatisch zu dem angestrebten „Abheben“ von der einengenden Realität bewirke (ebd.:12), erscheint weder einleuchtend noch theoretisch fundiert. Zweitens lässt die Methode die maßgebliche Rolle von routiniert bzw. unbewusst verwendeten (antizipatorischen) Annahmen und damit die Schwierigkeit – oder Unmöglichkeit? – eines vollständig ungebundenen Fantasierens jenseits gewohnter Denkraumen unberücksichtigt.

Die Idee der Integral Futures zielt auf ein Zusammenführen verschiedener epistemologischer Zugänge zur Welt innerhalb eines umfassenden, perspektivenübergreifenden Modells²³ ab (Voros 2008:11). Hierüber solle dominierenden, oft technologiegetriebenen und deshalb reduktionistischen Perspektiven auf Zukunft(slösungen) entgegengewirkt (Slaughter 1998:519) sowie Raum geschaffen werden für die Wahrnehmung innerer, menschenzentrierter Potenziale (Slaughter 2015:240). Obgleich die Absicht, andere Perspektiven außerhalb des herrschenden Diskurses zu erkennen und alternativen Wissenszugängen Geltung zuzusprechen, der von Millers Reframe ähnelt, weichen die Konzepte in zwei wichtigen Punkten voneinander ab. Erstens möchte das Integral Futures-Konzept im Sinne eines holistischen Programmes (ebd.) über alle epistemologischen Perspektiven hinweg integrierend wirken, während Millers Reframe an einem Aufbrechen des bisher dominierenden AfZ-Paradigmas und damit an dem Auslösen und – zumindest zeitweiligen – Aushalten eines unbequemen Denkbruchs interessiert ist (vgl. 3.2.). Zweitens verfolgen die Integral Futures als eine Art der Metawissenschaft einen methodologischen Zugang zu Zukünften (Voros 2006:10), während der Reframe innerhalb von FLL eine praktische Methode darstellt.

Die Causal Layered Analysis (CLA) ist eine diskursive Technik zur Dekonstruktion gegenwärtiger Zukunftsbilder über die Identifikation vier, einander bedingender Analyseebenen: I. Litanei;

²² Für eine Detaillierung des 3-Phasen-Modells der Zukunftswerkstatt vgl. Jungk & Müllert (1981:86-121).

²³ Für eine nähere Erläuterung des Integral Futures-Modells sowie eine überblicksartige Einführung in seine Methodologie vgl. z.B. Collins & Hines (2010).

2. Systeme; 3. Weltanschauung/Diskurse; 4. Mythen/Metaphern²⁴ (Inayatullah 2009:9-10). Diese Ebenen repräsentieren unterschiedliche epistemologische Zugänge zur Welt (ebd.:6) bzw. Wissensschichten, die heutige Realität und damit Zukunftsbilder vermitteln (ebd.:13). Über ein sukzessives Vordringen von der oberflächlichen Litanei-Ebenen zur tief liegenden Ebene der Mythen und Metaphern könne sich von gegenwärtigen Zukunftsbildern distanziert, ihre Historizität erkannt und darüber die Gegenwart entnaturalisiert werden („making the present remarkable“; Inayatullah 1990:129). Nur über Veränderungen auf der basalen vierten Ebene könnten alternative Zukunftsbilder in einem umgedrehten Verfahren der Rekonstruktion erzeugt werden, die schließlich auch auf der Litanei-Ebene zu nachhaltigeren Handlungsstrategien führen (Inayatullah 2009:6). Wengleich die CLA Millers Reframe in ihrer Intention ähnelt, alternative Möglichkeitsräume in einem interaktiv-partizipativen Rahmen auszuloten (ebd.:14), scheidet die CLA als Bezugsrahmen für die Ableitung einer Systematik zur Reframe-Erzeugung aus drei Gründen aus: Über ihre Verortung innerhalb der kritischen Zukunftsforschung bzw. im Poststrukturalismus (Inayatullah 1990:128) basiert die CLA auf der Kernannahme, dass nicht nur alle Zukunftsbilder, sondern insb. auch alle für die Erzeugung dieser Bilder verwendeten Methoden Ausdruck bzw. Ausfluss bestimmter politischer Machtkonstellationen seien (ebd.:129-130). Zwar spricht auch Miller von vorherrschenden Imperativen im Nutzen von Zukunft (vgl. 3.2.). Doch gilt sein Interesse weniger dem Verschieben kritisierter Machtkonstellationen zum Zweck einer politischen Rekonfiguration wie bei Inayatullah (1990:135). Vielmehr interessiert ihn primär das experimentelle Erkunden des Möglichen jenseits, heute als wahrscheinlich oder wünschenswert bewerteter, Vorstellungen von ebendiesem und damit erst einmal unabhängig von wie auch immer gearbeteten utilitaristischen Vorhaben der politischen (Neu-)Planung oder Vorbereitung (vgl. 3.2.). Zweitens unterscheiden sich die CLA und der Reframe in dem Gegenstand, der einer Veränderung zugeführt werden soll: Die fremden AA, die bei Miller die Grundlage des nicht-deterministischen Zukunftsbilds im Reframe bilden (vgl. 3.1.), erscheinen innerhalb der CLA nicht der nach Inayatullah basalsten und daher relevantesten Ebene der Mythen/Metaphern zugehörig, sondern der Ebene der Weltanschauung (Inayatullah 2009:9). Trotz ihrer Positionierung als explizit anwendungsorientierte Methode (ebd.:14) und der Zurverfügungstellung beispielhafter Dekonstruktionen (vgl. z.B. ebd.:15-16) gibt die CLA schließlich keine konkreten Hinweise darauf, wie CLA-übergreifend eine Distanzierung gegenüber bisherigen Zukunftsbildern systematisch erzielt bzw. wie Veränderungen in den Mythen/Metaphern vorgenommen werden können.

Zusammenfassend wird festgehalten, dass die betrachteten Ansätze vordergründig zwar Überschneidungen mit Millers Reframe zeigen, jedoch hier aus mehreren Gründen als unergiebig bzw. anschlusslos bewertet werden. Erstens ermöglichen sie kein tieferes Begriffsverständnis aufgrund unklarer (Jarratt & Mahaffie 2009:8) bzw. fehlender definitorischer Bemühungen (Gidley 2017). Zweitens divergiert der Gegenstand, der einem Reframing unterzogen werden soll (Inayatullah 2009:10; Jarratt & Mahaffie 2009:7), bleibt vage („views of the future“; Slaughter 1998:519; „the default idea of the future“; Gidley 2017:4), oder wird nicht explizit als solcher erläutert (Kuhnt

²⁴ Für eine detaillierte Beschreibung der vier CLA-Ebenen vgl. z.B. Inayatullah (2009:9-13).

& Müllert 2000). Drittens bleibt fraglich, inwiefern die untersuchten Ansätze tatsächlich ein Umdeuten jenseits bisheriger Bezugsrahmen ermöglichen bzw. anstreben, oder bisherige Zukunftsbilder innerhalb desselben Bezugsrahmens lediglich in ihr jeweiliges Gegenteil verkehren (Jarratt & Mahaffie 2009:9; Kuhnt & Müllert 2000:12-13). Viertens sind die beleuchteten Ansätze überwiegend normativ geprägt, propagieren zwar ein anderes, aber doch wünschenswertes Zukunftsbild (Jarratt & Mahaffie 2009:8; Gidley 2017:2; ebd.:6), und sind damit nicht primär an einem experimentellen Erkunden von Verschiebungen des Denkbaren außerhalb imminenter Handlungsnotwendigkeiten interessiert. Schließlich bietet keiner der Ansätze systematisch-methodische Anhaltspunkte für eine anwendungsorientierte Reframe-Erzeugung.

4.2 Auswahl der befragten Theorien

Millers (2018c:104-105) Beschreibungen von Phase 2 können so interpretiert werden, dass er, wenn auch unbewusst, selbst Hinweise dafür liefert, dass die transformativen Lerntheorie und die kontrafaktische Geschichtsschreibung relevant für die Erkundung von Konstruktionsmöglichkeiten und Gestaltungsprinzipien des Reframe sind.

Denn mit Blick auf die Herausforderungen in der Reframe-Erzeugung verweist Miller (2018c:105) einerseits auf die Notwendigkeit, einen Lernraum zu schaffen, der die Teilnehmenden dazu einlädt, ihre Vorstellungskraft einzusetzen und alternative AA zu erproben. Der Nutzen, den Miller dem experimentellen Erkunden unbekannter AA zuspricht, um „more futures literate“ (ebd.) zu werden, erscheint vergleichbar mit dem Gewicht, das im transformativen Lernen der Entdeckung fremder Bedeutungsperspektiven beigemessen wird:

„Imagination is central to understanding the unknown; it is the way we examine alternative interpretations of our experience by "trying on" another's point of view. The more reflective and open we are to the perspectives of others, the richer our imagination of alternative contexts for understanding will be“ (Mezirow 2000:20).

Andererseits verweist Miller (2018c:104) auf die Rolle von „past futures“, um das Nachdenken der Teilnehmenden über alternative Zukünfte zu öffnen. Er nutzt das Beispiel der allgemeinen Schulpflicht, um die Schwierigkeit aufzuzeigen, sich angesichts der eigenen Vertrautheit mit dem heutigen Bildungswesen eine andere Ausgestaltung von (obligatorischen) Bildungsangeboten, möglicherweise jenseits eines formalisierten Schulsystems, vorzustellen (ebd.). Miller scheint hier auf die Kontingenz von Geschichte und damit auf die Tatsache abzustellen, dass neben dem tatsächlich erfolgten bzw. rekonstruierten²⁵ Verlauf von Geschichte auch eine Reihe anderer Szenarien denkbar gewesen waren (Schiel 2010:212). Zurückversetzt in den Moment des

²⁵ Jede Beschreibung historischer Ereignisse und Verläufe ist eine retrospektive Rekonstruktion: Geschichtsschreibung könne das Vergangene nicht als solches beschreiben, sondern sei immer nur eine vermittelte Annäherung an die Vergangenheit (Steinmüller 1999:44), die notwendigerweise auf „Konjekturen (im Sinne von [begründeten] Annahmen bei der Rekonstruktion)“ angewiesen sei (Steinmüller 2009:148).

Geschehens erscheine vieles grundsätzlich möglich bzw. vorstellbar. Erst in der Retrospektive werde der stattgefundene (Ereignis-)Verlauf mitsamt seinen Gründen, Zusammenhängen und Wirkungsursachen plausibilisiert und als eine historische Zwangsläufigkeit gedeutet (ebd.).

4.2.1 Transformatives Lernen als Transformation von Bedeutungsperspektiven

Das Konzept des transformativen Lernens ist nach dem Erwachsenenbildungstheoretiker Jack Mezirow (2000:7-8) definiert als ein Prozess, in dem durch kritische Reflexion verzerrte²⁶ und deshalb problematische Bezugsrahmen („frames of reference“) transformiert, d.h. erweitert, verändert oder durch neue Bezugsrahmen ersetzt werden. Idealtypisches Ergebnis transformativer Lernprozesse ist die Entwicklung und Integration von „umfassenderen, kritischeren, durchlässigeren [...], integrativeren“ und damit wandlungsfähigeren Bezugsrahmen (Mezirow 1997a:121). Solche Bezugsrahmen seien besser, weil sie sich als nützlicher erwiesen hätten, Handeln zu orientieren²⁷ (Mezirow 2000:20).

Bezugsrahmen nennt Mezirow (2000:16) auch Bedeutungsperspektiven („meaning perspectives“), die als „wahrnehmungs- und interpretationsleitende Schablonen der Strukturierung individueller Wirklichkeit“ fungieren (Singer-Brodowski 2016:15). Das Konzept der Bedeutungsperspektive umschlieÙe kognitive, konative²⁸ und affektive Komponenten, könne inner- und außerhalb des Bewusstseins wirken und bestehe aus zwei Dimensionen: einerseits aus Denkgewohnheiten („habits of mind“) und andererseits aus Standpunkten („points of view“) (Mezirow 2000:16-17). Denkgewohnheiten konstituieren allgemeine, Orientierung bietende Denkroutinen. Diese wiederum seien bestimmt von tief liegenden, u.a. soziopolitischen, kulturellen und religiös-moralischen Annahmen, und dienen als Filter zur Deutung von Erfahrung (ebd.:17-18). Denkgewohnheiten artikulierten sich in einem konkreten Standpunkt²⁹, der als ein Zusammenwirken von Überzeugungen, Werturteilen, Erwartungen, Erinnerungen und Gefühlen³⁰ Bedeutungszuweisungen präge (ebd.). Was heute erkannt, verstanden und als handlungsleitend betrachtet werde, sei also abhängig von den eigenen Bedeutungsperspektiven. Solange sie unbewusst bzw. ungestört wirken (können), bestimmen sie nahezu automatisch die eigenen Handlungsweisen (Mezirow 2018:116). Bedeutungsperspektiven erfüllen folglich drei Funktionen: „Sie wirken 1.

²⁶ Diese Verzerrungen können epistemischer, soziolinguistischer und/oder psychologischer Natur sein (Mezirow 1997a:35-36).

²⁷ Mezirow (1990:4-6) fundiert sein Konzept u.a. über Deweys (1910) pragmatistisch-konstruktivistische Lerntheorie, nach der Lernen Handeln gleichzeitig voraussetze und nach sich ziehe (ebd.:11).

²⁸ Der Begriff ‚konativ‘ bedeutet antreibend bzw. aktivierend und meint, dass Bedeutungsperspektiven das eigene Handeln orientieren (Hermanns 1995:172).

²⁹ Um den Unterschied zwischen Denkgewohnheit und Standpunkt zu verdeutlichen, nennt Mezirow (2018:116) als Beispiel für eine Denkgewohnheit den Ethnozentrismus als grundsätzliche Voreingenommenheit eines Individuums gegenüber ihm fremden Gruppen. Ein aus dieser Denkgewohnheit resultierender Standpunkt ist der Komplex negativer Gefühle, Überzeugungen, Urteile und Einstellungen, die dieses Individuum gegenüber bestimmten Personen(-gruppen) mit anderen Merkmalen als den eigenen zeige.

³⁰ Diese Konglomerate bezeichnet Mezirow (2000:18) auch als Bedeutungsschemata („meaning schemes“).

wahrnehmungsleitend für die Interpretation von Wirklichkeit, damit 2. orientierungsgebend für das individuelle Handeln und letztlich 3. identitätsprägend für das Individuum“ (Singer-Brodowski 2016:15).

Der Großteil der eigenen Bedeutungsperspektiven sei unkritisch durch frühkindliche Prozesse der Sozialisation im Kontext emotionsgeladener Beziehungen (etwa zu Eltern oder Lehrern) erworben worden³¹. Je emotionsgeladener der Lernkontext sei und je regelmäßiger er verstärkt werde, desto tiefer verankert seien die eigenen Bedeutungsperspektiven, und desto unzugänglicher seien sie für Veränderungen (Mezirow 1990:3-4).

4.2.1.1 Desorientierende Dilemmata als Trigger von Perspektiventransformationen

In transformativen Lernprozessen werden bislang für selbstverständlich gehaltene Bedeutungsperspektiven durch von außen kommende Störungen irritiert und darüber potenziell einer Veränderung zugeführt. Diese Störungen, auf die sich Mezirow (1990:13-14) als desorientierende Dilemmata bezieht, können in existentiellen Lebenskrisen wie Scheidungen oder Todesfällen auftreten oder seien Folge einschneidender Erlebnisse wie z.B. ein Augen öffnendes Gespräch oder der Versuch, eine fremde, die eigenen Bedeutungsperspektiven hinterfragende Kultur zu verstehen (Mezirow 1990:13-14).

Desorientierende Dilemmata charakterisiert Mezirow (1990:13) als von außen auferlegt und meint damit, dass Routinehandlungen, die auf bislang unproblematischen, weil für die Aufrechterhaltung von Handlungsfähigkeit nützlichen, Bedeutungsperspektiven basieren, über externe Störfahrungen unterbrochen werden (ebd.:14). Ihr zentrales Merkmal sei damit der situative Widerspruch, der aus einer fehlenden Entsprechung von individuellen bzw. kollektiven Bedeutungsperspektiven einerseits, und einer plötzlich vorherrschenden fremden Realität andererseits resultiere (Wildemeersch & Leirman 1988:22). Dieser Widerspruch verursache eine temporäre Handlungshemmung und mache implizites Hintergrundwissen in Form tief liegender Bedeutungsperspektiven explizit (ebd.).

Perspektiventransformationen³² infolge desorientierender Dilemmata vollziehen sich entweder epochal oder inkrementell (Mezirow 2000:21). Epochale Lernereignisse meinen umfassende Neuausrichtungen von Denkgewohnheiten, die aus unerwarteten Ereignissen resultieren (Mezirow 2000:21). Inkrementelle Lernprozesse konstituieren dagegen „sich seit längerem anbahnende innere Veränderungen“ und zeigen eine sich allmählich aufbauende Transformationsdynamik (Mezirow 1997a:146-147): Eine Reihe sich im Zeitverlauf verändernder Standpunkte münde schließlich in einer Transformation der diesen Standpunkten übergeordneten Denkgewohnheit (Mezirow 2000:21; vgl. ähnlich: Clark 1993:81).

³¹ Mezirow (1997a:1) spricht hier von einem formativen Lernen.

³² Mit dem Begriff der Perspektiventransformation meint Mezirow (1990:13) die Transformation von Bedeutungsperspektiven. Diese Abkürzung wird im weiteren Verlauf dieser Arbeit verwendet.

Unabhängig von der jeweiligen Transformationsdynamik führten desorientierende Dilemmata nicht zwangsläufig zu einem transformativen Lernen (Mezirow 1997a:129). Der unsichere Ausgang einmal angestoßener Prozesse der Perspektivenerschütterung sei darauf zurückzuführen, dass letztere oft auf schmerzhaft Weise tief verankerte Weltbilder hinterfragen und das eigene Selbstverständnis bedrohen (ebd.:142). Stehe eine Idee oder Erfahrung in einem zu starken Kontrast zu bisherigen Bedeutungsperspektiven, neige der Mensch also dazu, diese Idee oder Erfahrung zu verdrängen und auf psychologische Abwehrmechanismen zurückzugreifen, die einem transformativen Lernen entgegenwirken (Mezirow 1990:4).

4.2.1.2 Kritische Reflexion und rationaler Diskurs als Bedingungen von Perspektiventransformationen
Damit auf ein desorientierendes Dilemma tatsächlich eine Perspektiventransformation folgt, brauche es eine kritische Reflexion der bisher für selbstverständlich gehaltenen Bedeutungsperspektive sowie einen rationalen Diskurs, in dem neuen Bedeutungsperspektiven über ein dialogisches Abwägen von Argumenten Geltung zugesprochen werde (Mezirow 2000:1).

Mit Blick auf Versuche der Problembewältigung in Folge desorientierender Dilemmata unterscheidet Mezirow (1994:224) drei Reflexionsformen: Sie könne sich auf 1. den Inhalt (was ist das Problem?), 2. den Prozess (wie kann das Problem gelöst werden?) oder 3. die tief liegenden Annahmen (warum wird das Problem so und nicht anders wahrgenommen?) beziehen. Eine Reflexion der dem Problemverständnis zugrundeliegenden Annahmen sei die umfassendste Reflexionsform, weil sie den Ausgangspunkt der eigenen Erzeugung von Wirklichkeit hinterfrage (Mezirow 1997a:78). Auf sie allein bezieht sich Mezirow (1990:12) als kritische Reflexion. Damit seien transformative Lernprozesse auf der Ebene der epistemischen Kognition verortet (Mezirow 2000:5), auf der Fragen der Erkenntnis(-gewissheit) reflektiert werden (Kitchener 1983:230).

Idealtypisch werde die kritische Reflexion mit einer Gruppe von Mitlernenden innerhalb eines rationalen³³ Diskurses geteilt (Mezirow 2000:10). Letzterer fokussiere auf eine Analyse und Neu-einschätzung der Nützlichkeit des früher Gelernten (Mezirow 1997a:91), sowie auf das (vorläufige) Formulieren von, und Experimentieren mit neuen Bedeutungsperspektiven (Mezirow 1990:5). Eine zentrale Rolle nehme hierbei das dialektische Abwägen unterschiedlicher Argumente und Erfahrungen ein, um neue Bedeutung zu erzeugen (Mezirow 2018:115). Bezugnehmend auf Habermas' (1981a:384-385) Differenzierung zwischen instrumentellem und kommunikativem Handeln mit seinen jeweils unterschiedlichen Ausprägungen hinsichtlich Handlungszweck, Untersuchungslogik, Rationalitätskriterien und Validierungsformen von Überzeugungen

³³ Mezirow versteht diesen Diskurs mit verschiedenen, auch innerhalb einer einzelnen Publikation uneinheitlich verwendeten Eigenschaften: Scheinbar wahllos wird dieser Diskurs als konstruktiv (Mezirow 2000:8), reflektiv (ebd.:10), kritisch (ebd.:26) oder rational (ebd.:10) bezeichnet. Aufgrund Mezirows (ebd.:8) expliziter Orientierung an Habermas' Bedingungen für einen rationalen Diskurs wird hier der letzteren Bezeichnung gefolgt.

seien transformative Lernprozesse damit insb. dem kommunikativen Handeln zuzuordnen³⁴ (Mezirow 2000:9). Geltung werde neuen Bedeutungsperspektiven also nicht durch eine externe Autorität oder Tradition zugeschrieben, sondern durch das kommunikativ-rationale Aushandeln eines Konsenses in Form eines, zumindest vorerst, besten kollektiven Urteils (Mezirow 2000:10). Damit erfordere ein Erkenntnisgewinn das Ausbilden einer kritisch-reflexiven Haltung nicht nur gegenüber den eigenen, sondern auch gegenüber den Bedeutungsperspektiven anderer, in den Lernprozess involvierter Personen (Mezirow 2018:115). Die konsensuale Validierung neuer Bedeutungsperspektiven durch Entscheidungen im Kollektiv konstituiert das sozialkonstruktivistische Element im transformativen Lernen nach Mezirow (1994:225).

Das Ziel erfolgreicher Perspektiventransformationen sei die Fähigkeit, sich umfassend und frei an rationalen Diskursen zu beteiligen (Mezirow 2018:123). Damit bergen transformative Lernprozesse emanzipatorisches Potenzial: Indem der Lernende sich darüber bewusst werde, inwieweit seine, bisher für selbstverständlich gehaltenen, Bedeutungsperspektiven möglicherweise Ergebnis eines dominierenden Kulturkanons, unterdrückender sozioökonomischer Strukturen oder auch ideologischer Vorstellungen seien, schreibe er gegenwärtigen Erfahrungen ggf. andere, differenziertere Bedeutungen zu und schaffe darüber förderliche Bedingungen für ein eigenverantwortliches Handlungsbewusstsein (Mezirow 2000:8).

4.2.1.3 Relevanz der transformativen Lerntheorie für den Reframe

Mezirows Transformationstheorie erweist sich als anschlussfähig an Millers Verständnis von Lernen: Wie der FLL zugrunde gelegte Lernprozess fußen auch die Sequenzen, die das transformative Lernen konstituieren³⁵, auf Deweys konstruktivistischem Lernzugang (Mezirow 1990:4-6) und damit auf der zentralen Rolle, die Störungen von Standardroutinen für ein bewusstes Lernen spielen (ebd.:13).

Mit verzerrten Bedeutungsperspektiven bzw. gegenwärtig für wahrscheinlich/wünschenswert gehaltenen AA ähneln sich die transformative Lerntheorie und Millers FL-Konzept zudem in dem Gegenstand, der innerhalb von Perspektiventransformationen bzw. im Reframe einer Veränderung zugeführt wird. Für die Interpretation von Erfahrung und Konstruktion von Wirklichkeit wird auf verinnerlichte Bedeutungsperspektiven zurückgegriffen (vgl. 4.2.1.), die damit eine vergleichbare Referenz- und Filterfunktion wie AA in der Erzeugung von Zukunftsbildern erfüllen (vgl. 2.1.2.). Zwar unterscheiden sich Bedeutungsperspektiven und AA in der Ebene ihrer Verortung: Während erstere insb. kognitiver Natur seien (Mezirow 2000:5; vgl. 4.2.1.2.), seien

³⁴ Transformatives Lernen könne im instrumentellen und kommunikativen Handeln stattfinden (Mezirow 2018:117). Mezirows Fokussierung auf kritische Reflexion und rationalen Diskurs als die zentralen Treiber transformativer Lernprozesse (ebd.:118) lässt jedoch eine größere Nähe zum kommunikativen Handeln vermuten.

³⁵ Für eine Beschreibung der unterschiedenen Phasen transformativer Lernprozesse vgl. z.B. Mezirow (1991:168-169), Zeuner (2007:8) oder Kitchenham (2008:105).

letztere der mentalen Ebene zuzuordnen³⁶ (vgl. z.B. Ehresmann et al. 2018:82). Diese divergierende Kategorisierung soll hier aber unberücksichtigt bleiben: Eine kursorische Literaturrecherche über Primo zur Abgrenzung des Kognitiven vom Mentalen hat die herrschende Begriffsverschwommenheit offengelegt: Die Begriffe werden wahlweise synonym oder – in Abhängigkeit der eingenommenen disziplinären Perspektive – in Abgrenzung voneinander verwendet. Aus Sicht der transformativen Lerntheorie können AA also auch als antizipatorische Bedeutungsperspektiven (ABP) interpretiert werden: Sie begründen Zukunftsbilder und bestimmen darüber, was heute als Ausgangspunkt für das eigene Entscheiden und Handeln als relevant erachtet werde (Mezirow 1990:1-2). Gleichzeitig limitieren ABP die eigenen Erwartungen – und damit die Vorstellungskraft – für zukünftige Ereignis- und Entwicklungsmöglichkeiten (ebd.:2-4). Hierbei werden ABP oft unbewusst und gewohnheitsmäßig verwendet und wirken, sofern sie ungestört bleiben, wie ein sich selbst verstärkender bzw. reproduzierender Filter zur Wahrnehmung, Deutung, Konstruktion und Bewertung von Zukunft (Mezirow 2000:16-17).

Hiermit eng verbunden zeigen Mezirow und Miller ein ähnliches Verständnis von Prozessen des Reframings: Wie routiniert verwendete AA (vgl. 2.1.2.) repräsentieren unreflektierte Bedeutungsperspektiven häufig kulturelle Paradigmen im Sinne kollektiv verwendeter Bezugsrahmen. Diese wurden über den vorherrschenden soziokulturellen Kontext und/oder im Zuge der eigenen Sozialisation von primären Bezugspersonen als nützlich kommuniziert und in Folge unkritisch übernommen (vgl. 4.2.1.). Für Miller konstituiert AfZ ein solches dominierendes Paradigma (vgl. 3.2.): Die AA, aus denen heraus Zukunftsbilder erzeugt werden, seien hier verankert in gegenwärtig geltenden, nicht angezweifelten Denkrahmen. Mezirow und Miller erscheinen gleichermaßen überzeugt davon, dass nur über ein kritisches Reflektieren dieser unhinterfragten ABP, ein experimentelles Ausprobieren neuer ABP und ein kollektives Ringen um deren Geltung andere Begriffe, Konzepte, Standpunkte sowie Denkgewohnheiten – und folglich andere ABP – erzeugt werden können (vgl. 4.2.1.2.). Die idealtypisch aus dieser Bewusstwerdung resultierende Reinterpretation von Bedeutung bezeichnet Mezirow (2000:6) als subjektive Umdeutung³⁷ oder „Neufassung“ von Bedeutungsperspektiven (Mezirow 1997a:78). Hierbei ist die dem frühen Mezirow vorgeworfene mangelnde normative Positionierung seiner transformativen Lerntheorie wesentlich³⁸ (vgl. z.B. Collard & Law 1989:102): Vergleichbar mit Mezirows (2018:117) Verortung des transformativen Lernens in einer „metakognitiven Epistemologie“ (vgl. auch 4.2.1.2.) geht es Miller (2013:4) nicht um die Verfolgung eines inhaltlichen Bildungsprogramms zur Durchsetzung normativ überlegenerer AA, die in ‚besseren‘ Zukunftsbildern münden. Vielmehr soll FL

³⁶ Miller selbst nimmt keine eindeutige Verortung vor, sondern scheint einer solchen über die Verwendung approximativer, stark metaphorischer Beschreibungen (z.B. „Bausteine“; Miller 2018a:24; „Quellmaterial“ oder „Gerüste“; Miller 2018c:104) auszuweichen.

³⁷ Mezirow (1997b:7) differenziert zwischen objektiven und subjektiven Umdeutungsprozessen („objective“ vs. subjective reframing“). Während erstere konkrete Probleminhalte bzw. Problemlöseverfahren zum Gegenstand haben, beziehen sich letztere auf Bedeutungsperspektiven und damit auf, dem Problemverständnis zugrundeliegende, Annahmen (vgl. 4.2.1.2.).

³⁸ Für eine überblicksartige Zusammenfassung der Hauptkritikpunkte, die Mezirow in der Rezeption seiner transformativen Lerntheorie vorgeworfen wurden, vgl. z.B. Mezirow (2018:118-122).

als eine, auf der Ebene der Metakognition (Miller 2018c:106) angesiedelte, grundlegende Kompetenz vermittelt werden, die zu einer autonomen, kritisch-reflexiven Haltung gegenüber dem eigenen und kollektiven Nutzen von Zukunft befähigt (vgl. 2.1.2.).

Überdies ermöglicht die transformative Lerntheorie eine differenziertere Betrachtung der Position des Reframe innerhalb von FLL-Lernprozessen sowie der Lernbedingungen, die in ihm herrschen (können), als Miller sie bisher vorgenommen hat. Statt ihn vornehmlich auf eine punktuelle Störung bzw. seine katalysierende Funktion zu reduzieren (vgl. 3.1. bzw. 3.2.), erlaubt die Beschäftigung mit transformativen Lernprozessen eine anwendungsorientierte Betrachtungsweise, die insb. den kognitiven Zustand der Lernenden innerhalb dieser Störsituation fokussiert. Bei Miller (2018c:105) markiert der Reframe die Schwelle, auf der FLL-Teilnehmende von AfZ zu AfE übergehen und beginnen, ein Verständnis für die Existenz und Nutzungsmöglichkeiten eines breiteren AA-Spektrums auszubilden (vgl. 3.2.). Jüngere Beiträge zum transformativen Lernen beziehen sich auf diesen Schwellenzustand zwischen zwei Paradigmen als liminalen³⁹ Raum (Förster et al. 2019:325), in dem bisherige Bedeutungsperspektiven nicht länger gelten, während sich gleichzeitig neue Bedeutungsperspektiven noch nicht (klar) herausgebildet haben (Land et al. 2014:201). Weil in diesen ambigen Grenzbereichen vormalige Sicherheiten in Form dominanter Bedeutungsperspektiven aufgehoben wurden, wird das Lernen in ihnen als oszillierend beschrieben: Die kritisch reflektierte, in der Transformation begriffene Bedeutungsperspektive gerate immer wieder aus dem Fokus, entziehe sich wiederholt dem Zugriff der Lernenden und bewege sich damit stellenweise außerhalb des Verstehbaren (ebd.).

Betrachtet man also den Reframe als ein Brückenparadigma⁴⁰ (Taylor 1989:234) zwischen zwei Erkenntniswelten, sind auch die ihm vorausgehende sowie die auf ihn folgende Transformationsphase relevant für sein vertieftes konzeptionelles Verständnis. Die verschiedenen Modalitäten, die in den einzelnen FLL-Phasen durchlaufen werden (wahrscheinliche und wünschenswerte Zukünfte in Phase 1, alternative Zukünfte in Phase 2 sowie die ggf. anders wahrgenommene Gegenwart in Phase 3; vgl. 2.2.1.), entsprechen bei Wildemeersch & Leirman (1988:19) drei Transformationsstufen, die sich durch unterschiedliche Lebenswelten⁴¹ und Dialogformen auszeichnen: Die offensichtlich bestehende Lebenswelt meint einen Routinezustand, in dem bisherige Bedeutungsperspektiven für die Interpretation von Erfahrung nützlich seien und sich deshalb fortwährend reproduzieren. In dieser Lebenswelt herrsche ein narrativer Dialog, in dem die

³⁹ Die grundlegende Idee von Liminalität geht auf den Ethnologen Arnold van Gennep (1909:27) zurück und meint den Schwellenzustand, in den (Gruppen von) Individuen zwischenzeitlich eintreten, wenn sie von einem Lebensabschnitt in den nächsten übergehen (ebd.:25). Den Begriff als solchen hat schließlich der Ethnologe Victor Turner (1967:93) geprägt, um den unklaren Zustand zu beschreiben, den eine Person innerhalb eines initiierenden Übergangsritus durchlebt (z.B. vom Kind zum Erwachsenen) (ebd.:97).

⁴⁰ Ein Brückenparadigma vermittelt zwischen bisherigen und neuen, noch zu entwickelnden Bedeutungsperspektiven, und ist eine mögliche Ausprägung des desorientierenden Dilemmas (Taylor 1989:234).

⁴¹ Im Rückbezug auf Habermas (1981b:182) meint der vieldeutige Begriff der Lebenswelt hier einen übergeordneten Bezugsrahmen, der den eigenen Bestrebungen und Handlungen Bedeutung zuweist, und eng verwandt scheint mit Mezirows Idee der Bedeutungsperspektive (Wildemeersch & Leirman 1988:19).

eigenen, unreflektierten Bedeutungsperspektiven kongruent seien mit den gegenwärtig dominierenden soziokulturellen Kategorien (Wildemeersch & Leirman 1988:20-21). Dagegen umschließe die bedrohte Lebenswelt ein desorientierendes Dilemma (ebd.:21-22), das Millers Reframe entspricht und das mithilfe bisheriger Bedeutungsperspektiven nicht länger nutzenstiftend gedeutet werden könne. Die bedrohte Lebenswelt als chaotische (Mälkki 2012:207), widersprüchliche Grenzsituation resultiere in einem episodischen Aussetzen der Fähigkeit, der gemachten Erfahrung Bedeutung zuzuschreiben. Zur Überwindung dieses Bruchs bedürfe es eines Transaktionsdialogs, in dem alternative Bedeutungsperspektiven experimentell erkundet werden (Wildemeersch & Leirman 1988:22). Die transformierte Lebenswelt zeichne sich schließlich durch einen diskursiven Dialog aus, in dem die, in das desorientierende Dilemma involvierten, problematischen Bedeutungsperspektiven nicht nur als Grund der individuellen Störsituation verstanden, sondern insb. als Treiber übergeordneter, struktureller Probleme reflektiert werden (ebd.:23). Diese prozessbezogene Betrachtung suggeriert, dass für die Entwicklung einer Systematik zur Reframe-Erzeugung die angrenzenden Lernphasen sowie die in ihnen ablaufenden Prozesse auf Teilnehmendenseite wesentlich sind.

4.2.2 Kontrafaktische Geschichtsschreibung – oder: Geschichte als Möglichkeitsraum

Kontrafaktische Szenarien in der Geschichtsschreibung sind definiert als „alternative Versionen der Vergangenheit, bei denen die Änderung eines einzelnen Ereignisses auf der Zeitachse zu einem anderen Ergebnis als dem führt, das sich tatsächlich ereignet hat“ (Evans 2014:11). Damit meine der Begriff der Kontrafaktizität die punktuelle Entfernung von dem, was gemeinhin als rekonstruierter historischer Ereignisverlauf Geltung gewonnen habe. ‚Kontrafaktisch‘ werde deshalb als „gegen die historisch-wissenschaftlich eruierten Fakten“ verstanden⁴² (Weber 2000:14).

Das Konzept der kontrafaktischen Geschichtsschreibung wird auch als „ungeschehene Geschichte“ (Demandt 2011), „Konjunkturalhistorie“ (ebd.:4), „imaginäre[...] Geschichte“ (ebd.:51), „Fiktivgeschichte“ (ebd.:146), virtuelle Geschichte (Ferguson 1997) oder „alternative Geschichte“ (von Peschke 2014) bezeichnet. Die heterogene Terminologie spiegele sich wider in unterschiedlichen methodischen Ansätzen mit jeweils eigenem (wissenschaftlichen) Anspruch und teilweise divergierenden erkenntnisleitenden Fragestellungen (Weber 2000:13; Hoffmann 2005:144). In dieser Arbeit findet Evans (2014:11) Ausdruck der kontrafaktischen Szenarien Verwendung, weil ‚kontrafaktisch‘ eindeutig auf die eingesetzte Modalform rekurriert und ‚Szenarien‘ auf das der kontrafaktischen Geschichtsschreibung zugrundeliegende, methodische Werkzeug verweist (Wenzlhuemer 2009:27).

⁴² Diese Abgrenzung ist nicht unproblematisch, weil die weithin akzeptierten historischen Fakten selbst keine objektiven Sachverhalte darstellen, sondern ihnen der „Rang eines Faktums“ im Zuge interpretierender Rekonstruktionen lediglich zugeschrieben worden sei (Weber 2000:14).

Mithilfe kontrafaktischer Konditionalsätze in der Form ‚Wenn x der Fall gewesen wäre, wäre y passiert‘ (Bulhof 1999:145) wird untersucht, wie sich die Veränderung eines ausgewählten historischen Ereignisses auf eine gegebene Kausalkette auswirkt (Evans 2014:145-146). Indem die angenommenen Folgen dieser isolierten Variation für den weiteren Geschichtsverlauf beschrieben werden, sollen Ursache-Wirkungsbeziehungen analysiert werden (Wenzlhuemer 2009:32): Denn wann immer in der historischen Analyse Ursache und Wirkung unterstellt werden, werde zumindest implizit die These aufgestellt, dass die Geschichte anders verlaufen wäre, wären wesentliche Glieder der Kausalkette unterbrochen bzw. durch andere ersetzt worden (Tetlock & Parker 2006:18).

Insb. solle das Experimentieren mit kontrafaktischen Hypothesen dafür sensibilisieren, inwiefern etablierte historische Rekonstruktionen Gefahr laufen, die Offenheit von Geschichte zugunsten deterministischer Perspektiven zu marginalisieren⁴³ (Wenzlhuemer 2009:49) und dadurch historische Umstände, Bedingungen und Möglichkeiten unterkomplex sowie zugunsten ästhetisch-dramaturgischer Regeln der Narration darzustellen (White 1986:102-103). Folglich gehe es bei dem Einsatz kontrafaktischer Szenarien um ein Nachdenken über kontingente Alternativen im historischen Verlauf (Schiel 2010:213-214). Der erkenntnistheoretische Begriff der Kontingenz entspringt ursprünglich der aristotelischen Modallogik und meint den Modus der Möglichkeit (Mörth 2001:1646). Ist ein Ereignis kontingent, bedeute dies, dass ebenjenes Ereignis in seinem Auftreten weder unmöglich noch notwendig sei (Schütt 2001:1647). Die Idee von Kontingenz wird in der Rekonstruktion von Geschichte regelmäßig der des Determinismus entgegengestellt (vgl. z.B. Wenzlhuemer 2009:45): Weil Kontingenz impliziere, dass Handlungsalternativen existieren und Raum für Entscheidungsfreiheit verfügbar ist, zeige sie auf, dass Ereignisse und Entscheidungen weder unvermeidbar (Evans 2014:80) noch alternativlos waren⁴⁴ (Nonn & Winnerling 2017:7). Damit ermöglichen kontrafaktische Szenarien, die Potentialität vergangener Ereignis- und Entscheidungssituationen zu ergründen und die sich im historischen Verlauf tatsächlich zugetragenen Ereignisse und gefällten Entscheidungen über ihre Einbettung in einen kontingenten Möglichkeitsraum zunächst in ihrem „ungeborenen Zustand“ als „pure Möglichkeit“ zu betrachten (Demandt 2011:26).

4.2.2.1 Kontrafaktische Szenarien als kontrollierte Gedankenexperimente

Kontrafaktische Szenarien qualifizieren sich als kontrollierte Gedankenexperimente zur Erkundung vergangener Möglichkeitsräume über drei notwendige Merkmale: Entgegen einem ideologisch motivierten Neuschreiben von Geschichte bzw. einem Ausmalen fantastisch-fiktionaler Parallelwelten (z.B. in Form literarischer Romane) basieren kontrafaktische Szenarien erstens auf

⁴³ Mokyr (2006:289) spricht hier von dem Risiko, in der historischen Rekonstruktion den sog. Rückschaufehler („hindsight bias“) zu begehen, indem die Vorhersagbarkeit vergangener Ereignisverläufe überschätzt werde.

⁴⁴ Kontingenz ist also nicht mit Zufall gleichzusetzen: Im Unterschied zu kontingenten Ereignissen können zufällige Ereignisse nicht durch Entscheidungen bzw. Handeln beeinflusst werden (Schütt 2001:1647).

einer einzigen, isolierten Veränderung eines real stattgefundenen Ereignisses (Evans 2014:150). Zweitens werden geltende historische Rekonstruktionen sorgfältig umgeleitet, anstatt sie in ihr plakatives oder satirisches Gegenteil zu verkehren (ebd.:152). Diese spekulative Deviation von einem gemeinhin als tatsächlich erfolgt angesehenen Ereignis sei schließlich verbunden mit einer Aufeinanderfolge weiterer Abweichungen, die aus dem veränderten Ereignis auf Basis von Plausibilitätserwägungen ursächlich hervorgehen (ebd.:151).

Angesichts dieser Merkmalsbeschreibung werden hier ausschließlich solche kontrafaktischen Szenarien als relevant erachtet, die eine explorative und erkenntnisgetriebene Funktion erfüllen. Normativ motivierte kontrafaktische Szenarien, die entweder der Unterhaltung dienen (Evans 2014:144) oder Ausdruck sind von Wunschdenken (ebd.:19) bzw. von einem Bedauern vergangener Ereignisse (ebd.:21) und damit entgangener Gelegenheiten (ebd.:65), finden im weiteren Verlauf keine Berücksichtigung.

Auch in Reaktion auf die Kritik⁴⁵, die kontrafaktischen Szenarien entgegengebracht wird, haben sich Verfechter der Methode eingehend mit systematischen Ansätzen der Konstruktion beschäftigt, um einerseits Vorwürfe der Beliebigkeit zu entkräften und andererseits der Methode wissenschaftlichen Erkenntniswert zuzuschreiben (vgl. z.B. Demandt 2011:146-160; von Peschke 2014:12-13; Wenzlhuemer 2009:35). Im Zentrum steht hier die Frage nach dem Entfernungsmaß zwischen kontrafaktischen Szenarien und ihren faktischen – im Sinne von gemeinhin geltenden, rekonstruierten – Referenzverläufen (vgl. z.B. Megill 2007:151; Tetlock & Parker 2006:34), sowie nach verfügbaren Ansätzen der Ereignisvariation. Weil die erste Frage eng verbunden ist mit Möglichkeiten der Plausibilisierung kontrafaktischer Szenarien und in 4.2.2.2. näher diskutiert wird, werden zunächst verfügbare Mechaniken zur Bildung kontrafaktischer Hypothesen betrachtet.

Kontingente historische Ereignisse, die im Rückblick regelmäßig zugunsten einer binären Deutung in ‚wirklich‘ vs. ‚nichtwirklich‘ in Vergessenheit geraten (Demandt 2011:25), bilden den Gegenstand, der in kontrafaktischen Szenarien einer Veränderung zugeführt wird. Diese Ereignisse werden auch als Aufspaltungs- (Steinmüller 2009:155) bzw. Bifurkationspunkte (Wenzlhuemer 2009:40) verstanden, von denen aus vergangene Möglichkeitsräume über das Bilden kontrafaktischer Hypothesen aufgespannt werden. Kontrafaktische Hypothesen können auf drei Weisen gebildet werden: Entweder wird ein Ereignis, das real nicht stattgefunden hat, hinzugefügt (additive Konstruktion), oder ein Ereignis, das real stattgefunden hat, wird weggedacht (subtraktive Konstruktion) bzw. durch ein anderes Ereignis ersetzt (substitutive Konstruktion) (Roese & Olson 1993:313).

⁴⁵ Für eine Zusammenfassung wesentlicher Kritikpunkte an der kontrafaktischen Geschichtsschreibung vgl. z.B. Demandt (2011:15-21) oder Tetlock & Parker (2006:28-33).

4.2.2.2 *Plausibilisierung als Verankerung kontrafaktischer Gedankenexperimente*

Wie in 4.2.2.1. angedeutet, konstituiert das zu wählende Entfernungsmaß zwischen einem kontrafaktischen Szenario und seinem faktischen Referenzverlauf eine strittige Frage. Konsens besteht jedoch in der Auffassung, dass die Selektion aus der potenziell unendlichen Zahl konstruierbarer kontrafaktischer Szenarien unmittelbar abhängig sei von Möglichkeiten der Plausibilisierung der vorgenommenen Ereignisvariation (vgl. z.B. Evans 2014:32; Ferguson 1997:83-86; Schiel 2010:214; Snowman 1979:2; Tetlock & Parker 2006:34; Wenzlhuemer 2009:35). Um zu verstehen, welche Bedeutung der Plausibilisierung in kontrafaktischen Szenarien zukommt, soll sich ihr zunächst über das, hier zugrunde gelegte, Begriffsverständnis genähert werden. Während die statische Kategorie der Plausibilität auf für selbstverständlich gehaltene Annahmen, unhinterfragte Konzepte sowie unmittelbar anschlussfähiges, dominierendes Wissen verweist (Fischer & Dannenberg 2021:8), meint die Idee von Plausibilisierung den dynamischen Prozess, in dem a priori unplausible, scheinbar unmögliche und daher kontrafaktische Annahmen über das u.U. mühsame Finden annehmbarer Gründe plausibilisiert werden (ebd.).

Wenn kontrafaktische Szenarien als eine Strategie der „Unsicherheitsabsorption“ (Luhmann 2006:183) im Explorieren potenziell endloser historischer Möglichkeitsräume verstanden werden, nimmt das Plausibilisieren in dieser Strategie eine wesentliche Ankerfunktion ein. Indem die kontrafaktische Hypothese im Verständnis einer *Ceteris Paribus*-Klausel (Evans 2014:183) auf die Veränderung eines einzigen, isolierten Ereignisses abzielt, wird zunächst unterkomplex auf historische Potentialität zugegriffen und darüber Unsicherheit reduziert. Über das Imaginieren des möglichen Einflusses dieser einen kontrollierten Veränderung auf historische Verläufe und Folgeereignisse werden die Komplexität und Unsicherheit im Anschluss an ihre anfängliche Reduktion wieder erhöht (Tetlock & Parker 2006:34). Indem für den alternativen historischen Verlauf Gründe und Argumente angeführt werden, wird das kontrafaktische Szenario in seiner Anschlussfähigkeit expliziert, in seiner Abweichung nachvollziehbar verankert sowie in seiner Annehmbarkeit verstärkt (Tetlock & Parker 2006:33-34). Kurz: Es wird aktiv plausibilisiert.

In der Konstruktion kontrafaktischer Szenarien werden zwei Abweichungsmaße unterschieden, die sich widerspiegeln in unterschiedlichen Schwierigkeitsgraden ihrer Plausibilisierung: Während „maßvolle“ kontrafaktische Szenarien aus vormals real existierenden, gleichermaßen plausibel erscheinenden, alternativen Entwicklungsmöglichkeiten im Sinne vergangener, sich nicht materialisierter Zukunftsbilder entsprängen, stehe in „übermäßigen“ kontrafaktischen Szenarien der alternative Geschichtsverlauf in einem starken Bruch mit dem gemeinhin geltenden Verlauf (Megill 2007:151). Im ersten Fall würden nur diejenigen Ereignisalternativen als Bifurkationspunkt erwogen, über die Zeitgenossen laut dokumentierter Quellen selbst nachdachten⁴⁶ (Ferguson 1997:86-87). Mithilfe dieser viel zitierten Regel (vgl. z.B. Evans 2014:169; Weber 2000:22; Wenzlhuemer 2009:40) würden die verfügbaren historischen Alternativverläufe nicht nur substantiell eingegrenzt (Ferguson 1997:87), sondern seien aufgrund ihres notwendigerweise nachgewiesenen Charakters gewissermaßen mehr historischer Fakt als reine Fiktion (Wenzlhuemer

⁴⁶ Lucian Hölscher (2017:10) spricht hier von „vergangene[...]r] Zukunft“.

2009:40). Im zweiten Fall gehe die Abweichung über den rekonstruierten Vorstellungshorizont damaliger Zeitgenossen hinaus und werde „durch den kritischen Beobachter“ unter Einsatz seiner Vorstellungskraft erzeugt (Weber 2000:22). Hier liege der Fokus umso mehr auf der plausibilisierenden Begründung der gebildeten kontrafaktischen Hypothese (ebd.).

4.2.2.3 Relevanz der kontrafaktischen Geschichtsschreibung für den Reframe

Aus einer postmodernen Perspektive basiert die kontrafaktische Geschichtsschreibung auf konstruktivistischen Annahmen, um historische Vorgänge darzustellen (Steinmüller 1999:44; Hoffmann 2005:147-148): Nur das, was erzählt bzw. geschrieben wird, existiert. Und das, was erzählt bzw. geschrieben wird, hänge ab von den von verwendeten Hypothesen, die als interpretationsleitende Filter zur (Re-)Konstruktion historischer Wirklichkeit dienen (Tetlock & Parker 2006:23). Damit zeigt sich die kontrafaktische Geschichtsschreibung anschlussfähig an den Reframe, der bei Miller mit Verweis auf die prominente Rolle, die AA in der Erzeugung von Zukunftsbildern spielen, auf einem konstruktivistischen Erkenntniszugang aufbaut (vgl. 2.1.2.): Zukunft existiere ausschließlich in der durch AA vermittelten Fiktion (Miller 2018a:25).

Zudem kann der Reframe innerhalb von FLL auch als Kontrafaktizität im Futur⁴⁷ verstanden werden: In dem Maße, wie eine gemeinhin geltende historische Rekonstruktion mit einem kontrafaktischen Alternativverlauf kontrastiert wird, werden in FLL die für wahrscheinlich und wünschenswert gehaltenen Zukunftsbilder der Teilnehmenden einem alternativen Zukunftsbild im Reframe gegenübergestellt, das auf derzeit undenkbaaren AA basiert (vgl. 3.1.). Letztere können als intentional eingefügte Abweichung („inserted difference“; Gordon & Todorova 2019:7) aufgefasst werden, die zwar keine Kontrafaktizität im eigentlichen Wortverständnis konstituiert, deren unbekanntes, irritierendes Element aber einen Kontrast und idealtypisch Abstand zu den in Phase I abgerufenen AA der Teilnehmenden erzeugt. Damit wird die Bedeutung kontrafaktischer Szenarien für ein tieferes Verständnis des Funktions- und Wirkungsmechanismus des Reframe deutlich: Zwar rekurren kontrafaktische historische Szenarien und Reframe-Szenarien auf unterschiedliche Zeitformen; doch eint sie, dass vorhandene zentrale Hypothesen der Geschichtsinterpretation (im Sinne bisher plausibler Vergangenheitsbilder) bzw. der Vorausschau (im Sinne gegenwärtig als plausibel geltender Zukunftsbilder) durch das Setzen von, im derzeitigen Diskurs so nicht für möglich gehaltenen und daher kontrafaktischen, Gegebenheiten hinterfragt werden. Dieses kontrollierte Experimentieren mit Kontinuitäten und Brüchen zielt in beiden Fällen ab auf ein Auflösen bislang für selbstverständlich gehaltenen Konsense und damit von dominanten, gegenwärtigen Geschichts- und Zukunftsnarrativen. Die durch diese Auflösung – oder Störung (vgl. 2.2.2.) – provozierte Unsicherheit soll idealtypisch die Voraussetzung schaffen für die Generierung eines Erkenntnisgewinns über bisher verwendete AA bzw. historische

⁴⁷ Nach Steinmüller (2009:151) sind alle gegenwärtig konstruierten Zukunftsszenarien „notwendigerweise Alternativgeschichte in spe“. Für eine weitergehende Gegenüberstellung von futurologischen und kontrafaktischen Szenarien vgl. Steinmüller (ebd.:151-153). Für erste Explorationen des Potentials von Kontrafaktizität für die Zukunftsforschung vgl. Steinmüller (ebd.:157-158), Gordon & Todorova (2019) sowie Todorova (2015).

Hypothesen und deren Einfluss auf wahrgenommene Zwangslagen und möglicherweise neu entdeckte Handlungsspielräume (Steinmüller 2009:148). Beide Konzepte eint also eine vergleichbare Modalstruktur, deren Einsatz zur Überwindung eines ausschließlich deterministischen Zugangs zur Vergangenheit (vgl. z.B. Ferguson 1997:89; Tetlock & Parker 2006:23) bzw. Zukunft (vgl. z.B. Miller 2018a:44) beitragen, und ein Aufdecken von Kontingenzen und Nachdenken in Alternativen ermöglichen soll.

Indem das Experimentieren mit kontrafaktischen Hypothesen bzw. fremden AA den Einfluss der eigenen mentalen Modelle auf die (Re-)Konstruktion von Geschichte (Schiel 2009:178) bzw. Zukunftsbildern offenlege (Miller 2018c:105), könnten Perspektiven der Wahrnehmung und darüber Bedeutungszuweisungen transformiert werden (Wenzlhuemer 2009:42; ähnlich: Miller 2018b:9). Damit kann das Imaginäre im Sinne des bisher Unmöglichen oder Unplausiblen den künftigen Verlauf von Geschichte und damit von Zukunft beeinflussen: Weil über kontrafaktische Szenarien real erfolgte Ereignisverläufe und ihre Konsequenzen innerhalb ihres vormalig offenen Möglichkeitsraums reflektiert werden, werde der Blick frei für alternative Entscheidungs- und Handlungsoptionen in der Gegenwart (Wenzlhuemer 2009:41-42). Das Denken in kontrafaktischen Alternativen könne also ein Lernen einsetzen lassen und darüber zukünftiges Handeln orientieren (Roese 1997:144). Damit haben kontrafaktische Szenarien und Reframe-Szenarien eine didaktische Funktion gemein, die auf das Stärken von Vorstellungskraft als emanzipatorische Fähigkeit abzielt: So wie das Denken in vergangenen Alternativen es erlaubt, einen „Möglichkeitssinn“ zu entwickeln (Musil 2016:20), die Gedanken jenseits etablierter Kategorien wandern zu lassen (Wenzlhuemer 2009:36) und mithilfe von Fantasie aus gewohnten Denkroutinen „raus zu zoomen“ (ebd.:30), sensibilisiert der Reframe für die grundsätzlich kontingente Natur von AA (Miller 2018b:5), macht die vielfältigen Nutzungsmöglichkeiten von Zukunft bewusst (ebd.:2) und lässt den Lernenden darüber „([more]) futures literate“ werden (ebd.:9).

Weil kontrafaktische Szenarien und Reframe-Szenarien auf Hypothesen bzw. AA aufbauen, die sich außerhalb der im derzeitigen dominanten Diskurs vorherrschenden (Re-)Konstruktionen von Geschichte bzw. Zukunft bewegen, geht es schließlich in beiden Fällen zentral um das zu wählende Abweichungsmaß⁴⁸ und damit um Möglichkeiten der Plausibilisierung der bewusst vorgenommenen Irritation (vgl. 4.2.2.2.). Wie in 4.2.2.1. gezeigt, ist die kontrafaktische Geschichtsschreibung nicht nur ein Konzept, sondern in ihrer hier fokussierten Erscheinungsform als kontrafaktische Szenarien auch eine Methode, für die explizite Regeln der Konstruktion diskutiert werden. Aufgrund vergleichbarer erkenntnisleitender Prämissen und Strukturmerkmale erweisen sich kontrafaktische Szenarien daher als anschlussfähiges und ergiebiges Sprungbrett zur Ableitung einer Systematik zur Reframe-Erzeugung.

⁴⁸ Diese Gratwanderung beschäftigt auch Miller (2018c:104-105): Obgleich der Reframe antizipatorische Standardroutinen stören sollte, dürfe er den Lernprozess nicht über einen zu starken Denkbruch hemmen (vgl. 3.3.).

4.3 Gegenüberstellung der Theorien

Nachdem die ausgewählten Theoriekomplexe einzeln sowie hinsichtlich ihrer Relevanz für den Reframe betrachtet wurden, werden sie nachfolgend einander gegenübergestellt. Motiviert ist dieser Vergleich von der Frage, inwiefern sich die Theorien aufgrund von Gemeinsamkeiten mit Blick auf die Schlüssigkeit der abzuleitenden Systematik zur Reframe-Erzeugung gegenseitig stärken bzw. aufgrund von Unterschieden ggf. ergänzen. Weil eine vollumfängliche Gegenüberstellung den Rahmen dieser Arbeit überschreiten würde, fokussiert der Vergleich aufgrund der Bedeutung von AA für den Reframe (vgl. 3.1.) auf die Rolle, die Annahmen – d.h. Bedeutungsperspektiven bzw. kontrafaktische Hypothesen – in beiden Theoriekomplexen spielen.

4.3.1 Gemeinsamkeiten

Bedeutungsperspektiven und kontrafaktische Hypothesen eint zunächst die ihnen zugrunde gelegte konstruktivistische Perspektive (vgl. 4.2.1.3. und 4.2.2.3.): Das, was heute wahrgenommen sowie als relevant und handlungsleitend für die Deutung von Erfahrung bewertet wird bzw. das, was von Vergangenem erzählt und geschrieben wird, ist gefiltert von den Annahmen, denen Lernende bzw. Autoren kontrafaktischer Szenarien Bedeutung zuweisen.

Zudem sind Bedeutungsperspektiven und kontrafaktische Hypothesen stets kontingent: Weil sie in ihrer einmal angenommenen Form möglich, aber nicht notwendig sind, können auch andere Bedeutungsperspektiven Geltung erlangen (vgl. 4.2.1.2.) bzw. andere kontrafaktische Hypothesen plausibilisiert werden (vgl. 4.2.2.2.).

Beide Theorien fokussieren ferner auf das Hinterfragen bisher für selbstverständlich gehaltener Annahmen und damit auf das, zumindest vorübergehende, Auflösen kognitiver bzw. mentaler Sicherheiten (Mezirow 2000:6-7; Kaye 2010:38). Das Infragestellen bislang dominierender Konsense erfolgt in beiden Konzepten über Prozesse der Umdeutung von Annahmen („subjective reframing“ im transformativen Lernen, vgl. Fn. 37; und „alternative framings“ in der kontrafaktischen Geschichtsschreibung, Tetlock & Parker 2006:23), die auf eine Ausdehnung des Denkraumens abzielen, aus dem heraus (historische) Wirklichkeit neu gedeutet und verstanden werden kann (Mezirow 1997a:131; Tetlock & Parker 2006:27; ebd.:22). Diese Umdeutungsprozesse können in beiden Theorien verschiedene Intensitäten bzw. Schwierigkeitsgrade annehmen (vgl. z.B. Mezirow 2000:21; Megill 2007:151).

Über das Einführen von Unsicherheit in Form fremder Bedeutungsperspektiven bzw. kontrafaktischer Hypothesen setzen idealtypisch Lernprozesse ein (Mezirow 1990:14; Roese 1997:144). Diese zielen ab auf das Ausbilden selbstständigen Denkens als notwendige Voraussetzung für das Fällen selbstbestimmter Entscheidungen (Mezirow 2000:28) bzw. eigenständiger historischer Urteile (Schiel 2009:178). Zur Realisierung dieses Lernziels werden in beiden Fällen Kontraste eingesetzt. Im transformativen Lernen können kritische Reflexion und rationaler Diskurs ausgelöst werden über die Konfrontation der eigenen Bedeutungsperspektiven mit fremden Bedeutungsperspektiven (Mezirow 1990:14) und das Erkennen, dass Erfahrung über die neue

Bedeutungsperspektive umfassender gedeutet werden kann (Mezirow 1997a:131). In der kontrafaktischen Geschichtsschreibung werden wiederum geltenden historischen Rekonstruktionen kontrafaktische Alternativverläufe gegenübergestellt, um bisherige Annahmen über unterstellte Ereignisnotwendigkeiten und Entscheidungszwänge zu hinterfragen (Wenzlhuemer 2009:32).

Verbunden mit der konstruktivistischen Verankerung beider Theorien eint diese schließlich die Bedeutung, die dem Finden, Reflektieren und Abwägen von Begründungen zugeschrieben wird, um neue Bedeutungsperspektiven bzw. untersuchungswürdige kontrafaktische Hypothesen zu bilden (vgl. z.B. Mezirow 2000:11; Weber 2000:22). Hieran eng gekoppelt ist die Rolle von Geltung bzw. Plausibilität. Im transformativen Lernen sind ausgewählte Bedeutungsperspektiven nicht per se höherrangig als andere, sondern müssen sich in einem rationalen Diskurs gegenüber alternativen Bedeutungsperspektiven behaupten. Erst im Falle ihrer Bewährung im Handeln wird ihnen Geltung im Sinne eines vorerst besten Urteils zugesprochen (vgl. 4.2.1.2.). In der kontrafaktischen Geschichtsschreibung entspricht die Idee von Geltung der von plausibilisierter Annehmbarkeit. Letztere wird nicht verstanden als eine statische, ex ante feststehende Kategorie, sondern als Ergebnis eines dynamischen Prozesses, in dem Begründungen gegeneinander abgewogen werden (vgl. 4.2.2.2.).

4.3.2 Unterschiede

Die transformative Lerntheorie und die Theorie der kontrafaktischen Geschichtsschreibung sind auf unterschiedlichen Analyseebenen angesiedelt und lenken somit ihr jeweiliges Erkenntnisinteresse auf divergente Zusammenhänge: Während erstere auf der Mikroebene verortet ist und sich für Bedingungen von Transformation individueller Bedeutungsperspektiven einzelner Akteure bzw. Lerngruppen interessiert, ist die Theorie der kontrafaktischen Geschichtsschreibung der Makroebene zuzurechnen (Mayntz 2009:125) und untersucht den angenommenen Einfluss kontrafaktischer Hypothesen auf den Verlauf von Geschichte aggregierter Systeme⁴⁹.

Zudem zeigen zu transformierende Bedeutungsperspektiven und in die Kontrafaktizität zu überführende historische Hypothesen disparate Zeitbezüge. Bedeutungsperspektiven als wahrnehmungs- und handlungsleitende Filter zur Erzeugung gegenwärtiger Wirklichkeit ermöglichen bzw. erschweren dem Menschen seine Verortung im Hier und Jetzt (vgl. 4.2.1.). In transformativen Lernprozessen reflektieren Lernende zwar die oft in der Vergangenheit liegenden Ursprünge ihrer verzerrten Bedeutungsperspektiven. Die Verständigung auf alternative Bedeutungsperspektiven innerhalb eines rationalen Diskurses mit Mitlernenden zielt aber auf die Wiederherstellung gegenwärtiger Handlungsfähigkeit ab (vgl. 4.2.1.2.). Hingegen werden kontrafaktische Hypothesen zwar in der Gegenwart ihres Autors aufgestellt und sind folglich vermittelt durch gegenwärtige sprachliche und mentale Kategorien (Steinmüller 1999:44); inhaltlich beziehen sie sich aber

⁴⁹ Die Untersuchung des Ökonomen Robert Fogel (1964:10), in der mithilfe einer kontrafaktischen Hypothese der Beitrag der Eisenbahn zur wirtschaftlichen Expansion Amerikas erforscht wird, illustriert die Verortung der kontrafaktischen Geschichtsschreibung auf der Makroanalyseebene.

auf vergangene Ereignis- und Handlungszusammenhänge. Hieraus folgen abweichende Potentialitäten: Im transformativen Lernen besteht die reale Möglichkeit, über kritische Reflexion neue Bedeutungsperspektiven zu entwickeln, diese in einem rationalen Diskurs auf ihr Potential zur Wiederherstellung von Handlungsfähigkeit gegeneinander abzuwägen und in das eigene Leben zu integrieren. Lernende können den Nutzen anderer Bedeutungsperspektiven also unmittelbar selbst erfahren. Diese Möglichkeit besteht in der kontrafaktischen Geschichtsschreibung nicht. Der zur Bildung kontrafaktischer Hypothesen eingesetzte Irrealis der Vergangenheit (vgl. 4.2.2.) impliziert über sein unerfüllbares Konditionalgefüge eine rein fiktive Potentialität. Damit ist der Zugriff auf den Möglichkeitsraum, der über das Bilden kontrafaktischer Hypothesen imaginär aufgespannt wird, rein spekulativ-theoretisch.

Hiermit eng verbunden unterscheiden sich Bedeutungsperspektiven und kontrafaktische Hypothesen schließlich in ihrer handlungsleitenden Bedeutung und damit in ihrem Praxisbezug. Während differenziertere Bedeutungsperspektiven als Folge von Perspektiventransformationen gerade darüber Geltung erlangt haben, lebensweltliches Handeln besser zu orientieren (Mezirow 2000:8), können kontrafaktische Hypothesen gegenwärtiges Handeln höchstens indirekt informieren, indem das Nachdenken in größeren vergangenen Möglichkeitsräumen andere Handlungsoptionen in der Gegenwart sichtbar mache und ihnen ggf. neue Bedeutung zuschreibe (Rose 1997:140). Primäres Ziel des Einsatzes kontrafaktischer Hypothesen sei jedoch das handlungsentkoppelte Experimentieren mit, und Verschieben von Spektren des Denkbaren (Wenzhuemer 2009:35). Hieraus resultiert in den Theoriekomplexen ein divergierender Zweck des Plausibilisierens: Im transformativen Lernen zielen Prozesse der Plausibilisierung innerhalb eines rationalen Diskurses ab auf die Erzeugung von zumindest temporär andauernder Geltung, um neue Handlungsorientierungen zu ermöglichen (Mezirow 1994:225). In kontrafaktischen Szenarien bilden diese Plausibilisierungsprozesse dagegen den eigentlichen Zweck an sich. Wurde eine kontrafaktische Hypothese erfolgreich plausibilisiert, beginnt der Prozess von neuem: Eine andere kontrafaktische Hypothese wird aufgestellt und dem Versuch der Plausibilisierung ausgesetzt (Wenzhuemer 2009:32).

4.3.3 Fazit: Symbiose von praktischer Anwendung und purem Gedankenspiel

Die Gegenüberstellung der Theorien hat gezeigt, dass mit der transformativen Lerntheorie und der kontrafaktischen Geschichtsschreibung zwei originär disziplinäre Bezugsrahmen ausgewählt wurden, die im Gegensatz zu alternativen, stellenweise eklektisch anmutenden Ansätzen des Reframings in der Zukunftsforschung (vgl. 4.1.) anschlussfähig und ergiebig erscheinen für die Exploration und Ableitung einer Systematik zur Reframe-Erzeugung.

Beide Theorien zeigen ein ähnliches konzeptuelles Verständnis von Prozessen des Reframings: Über Perspektiventransformationen bzw. das Bilden kontrafaktischer Hypothesen sollen gegenwärtig dominierende, die Vorstellungskraft limitierende Denkkategorien in Form grundlegender Annahmen überwunden werden. Hierzu spielen in beiden Theorien Irritationen eine wesentliche

Rolle, die – wenn auch mit unterschiedlichen Zielsetzungen (vgl. 4.3.2.) – plausibilisiert werden müssen. Ferner ist der Gegenstand (Bedeutungsperspektive bzw. kontrafaktische Hypothese), der einer Veränderung im Sinne eines Reframings zugänglich gemacht werden soll, in beiden Theorien auf einer vergleichbaren kognitiven bzw. mentalen Ebene angesiedelt. Schließlich geht es weder im transformativen Lernen noch in der kontrafaktischen Geschichtsschreibung um ein normativ geleitetes Lernen oder Erkennen von überlegeneren Bedeutungsperspektiven bzw. a priori feststehenden kontrafaktischen Hypothesen, sondern um ein experimentelles Erkunden neuer Denkmöglichkeiten gerade jenseits vorgefasster Meinungen.

Während sich die transformative Lerntheorie allerdings für (Gruppen von) Individuen innerhalb von Perspektiventransformationen im praktischen Lernkontext interessiert, fokussiert die kontrafaktische Geschichtsschreibung veränderte historische Ereignis-, Entscheidungs- und Verlaufsentwicklungen ausschließlich im Rahmen theoretisch-reflexiver Gedankenexperimente. Dieser Unterschied steht einer Verknüpfung beider Theorien in Form einer kombinierten Befragung allerdings nicht im Weg. Im Gegenteil können die Theorien angesichts Millers Reframe-Verständnis vielmehr als komplementär betrachtet werden: Der Reframe wird verstanden als methodisches Instrument, das innerhalb von FLL als angewandte Lernsituation zum Einsatz kommt, und das den Teilnehmenden ein Sprungbrett bieten soll für ein zunächst nicht-utilitaristisches Experimentieren mit (ihren) Grenzen des Denkbaren. Während die transformative Lerntheorie die Prozesse fokussiert und theoretisch fundiert, die während solcher Umdeutungen auf Teilnehmendenseite ablaufen, ermöglicht die kontrafaktische Geschichtsschreibung eine nähere Betrachtung der inhaltlichen Verschiebungen jenseits heute für möglich gehaltener Konsense des Denkbaren, die zur Erzeugung des alternativen Zukunftsbilds im Reframe vorgenommen werden.

4.4 Betrachtungsfokus der Theorienbefragung

Schließlich wird der Fokus erläutert, der die Befragung beider Theoriekomplexe leiten soll.

(I) Transformative Lerntheorie: Aus Sicht der transformativen Lerntheorie fungiert der Reframe nicht nur als punktuelle Störung antizipatorischer Standardroutinen im Sinne eines desorientierenden Dilemmas, sondern bildet auch eine aus dieser Störung idealtypisch resultierende, eigene Transformationsphase (vgl. 4.2.1.3.). Diese duale Perspektive leitet den Betrachtungsfokus, mit dem die transformative Lerntheorie nach Anhaltspunkten für Konstruktionsmöglichkeiten und Gestaltungsprinzipien des Reframe befragt werden soll.

Damit fokussiert die Theoriebefragung einerseits auf das Konzept des desorientierenden Dilemmas. Hier interessieren insb. die unterschiedlichen Erscheinungsformen, die ein solches Dilemma annehmen kann, und die den Grad der Störung auf Seiten der Lernenden bestimmen (vgl. 4.2.1.1.). Aufgrund der existentiellen Bedrohung, die Perspektiventransformationen für das eigene Welt- und Selbstbild mit sich bringen können (Mezirow 2000:18; ebd.:24), geht es speziell bei desorientierenden Dilemmata, die durch Pädagogen intentional ausgelöst werden (Mezirow 1997a:147), um das Ausmaß der zugemuteten Irritation (ebd.:129; ebd.:171-172). Obwohl die

transformative Lerntheorie keine expliziten Regeln zur Gestaltung desorientierender Dilemmata diskutiert⁵⁰, liefert sie mit den unterschiedenen Merkmalen, Ausprägungen und zugrunde gelegten Prozessdynamiken (inkrementell vs. epochal bzw. in Folge innerer vs. äußerer Prozesse; vgl. 4.2.1.1.) hilfreiche Sprungbretter. Weil desorientierende Dilemmata problematische Bedeutungsperspektiven offenlegen bzw. bisherige Bedeutungsperspektiven problematisieren, wird die transformative Lerntheorie zudem nach Hinweisen auf die Beschaffenheit verzerrter Bedeutungsperspektiven untersucht. Andererseits wird das Theoriegebäude nach Merkmalen und strukturellen Bedingungen liminaler Räume, Brückenparadigmen und bedrohter Lebenswelten befragt (vgl. 4.2.1.3.). Hierüber sollen Rückschlüsse auf Gestaltungsprinzipien der fremden AA gezogen werden, über die der Reframe erzeugt wird (vgl. 3.1.).

Mit Ausnahme jüngerer Beiträge von anschließenden Autoren zur Rolle liminaler Räume innerhalb transformativer Lernprozesse werden insb. die frühen Beiträge Mezirows befragt, in denen die theoretischen Grundlagen zum transformativen Lernen gelegt werden. Der Grund für den Ausschluss anschließender Perspektiven ist die ähnliche Verortung von Mezirows früher Transformationstheorie und Millers FL-Konzept auf der Ebene der Metakognition, auf der es nicht um die Vermittlung einer normativ angelegten Theorie sozialen Wandels geht, sondern um das Erkennen der epistemologischen Funktion, die Bedeutungsperspektiven bzw. AA für das Erzeugen von Wirklichkeit bzw. Zukunftsbildern haben (vgl. 4.2.1.3.). Obzwar hierüber förderliche Bedingungen für ein gesellschaftlich verantwortungsvolles Handlungsbewusstsein geschaffen werden (Mezirow 2000:8), sei es die alleinige Entscheidung des Lernenden – und nicht des Pädagogen –, ob er als Folge einer Perspektiventransformation ein (anderes) soziales Handeln für wünschenswert bzw. zweckdienlich erachte (Mezirow 1989:172). Damit grenzen sich die hier befragten Texte ab von alternativen, stärker normativ konnotierten Forschungsströmungen wie z.B. der spirituell-kosmologischen Perspektive einer transformativen Kritik von O’Sullivan (2002:7-10).

(2) Kontrafaktische Geschichtsschreibung: In der Betrachtung der kontrafaktischen Geschichtsschreibung werden drei Schwerpunkte gesetzt: Zunächst soll die Theorie nach Vorgaben befragt werden, die mit Blick auf die Konstruktion kontrafaktischer Szenarien diskutiert werden bzw. Geltung erlangt haben (vgl. z.B. Ferguson 1997:85-86; Tetlock & Parker 2006:33-36). Hier sind insb. operative Ansätze zur Bildung kontrafaktischer Hypothesen relevant (vgl. 4.2.2.1.). Zweitens soll das Theoriegebäude nach Spielräumen innerhalb dieser Vorgaben untersucht werden (Wenzlhuemer 2009:35; vgl. ähnlich: von Peschke 2014:12). Hier interessieren die angeführten Beispiele, Begründungen sowie das Spektrum des dem Autor kontrafaktischer Szenarien zugestandenen Gestaltungsspielraums. Speziell sollen unterschiedliche Ausprägungen und Gestaltungsmechanismen des Abweichungsgrads kontrafaktischer Szenarien gegenüber ihren faktischen Referenzverläufen fokussiert werden (vgl. 4.2.2.1.).

⁵⁰ Dass die transformative Lerntheorie keine Regeln zur Gestaltung desorientierender Dilemmata formuliert, ist mutmaßlich auf ethische Vorbehalte gegenüber durch Pädagogen intentional verursachte Störungen auf Seiten von Lernenden zurückzuführen (Mezirow 1997a:171).

Hiermit eng verknüpft wird die kontrafaktische Geschichtsschreibung schließlich nach Ansätzen befragt, mithilfe derer die Wahl des Ausgangspunkts und Abweichungsgrads kontrafaktischer Szenarien plausibilisiert werden kann (vgl. 4.2.2.2.).

5. Ordnungsschema zur Erzeugung des Reframe in Futures Literacy Laboratories

Mithilfe der befragten Theoriekomplexe konnte eine Systematisierung zur Erzeugung des Reframe erarbeitet werden, die Antworten auf die in 3.3. gestellten Fragen bietet. Abbildung 3 zeigt das abgeleitete Ordnungsschema, das als eine idealtypische, in ihrer Trennschärfe bewusst überzeichnete Darstellung verstanden wird. Aufbauend auf Schritt (1), in dem der Ausgangspunkt der Reframe-Erzeugung in seiner notwendigen Beschaffenheit erläutert wird, bilden die Schritte (2a) und (2b) unterschiedliche Konstruktionsmöglichkeiten des Reframe. Diese sind abhängig von den Prozessen, die die Teilnehmenden im Umgang mit ihren AA in Phase I des FLL durchlaufen haben. Die Gestaltungskriterien gelten dagegen übergreifend für die unterschiedenen Konstruktionsmöglichkeiten – wenn auch z.T. mit gebotem Spielraum für Variation – und beziehen sich auf die inhaltlichen Dimensionen der Struktur und Narration des Reframe.

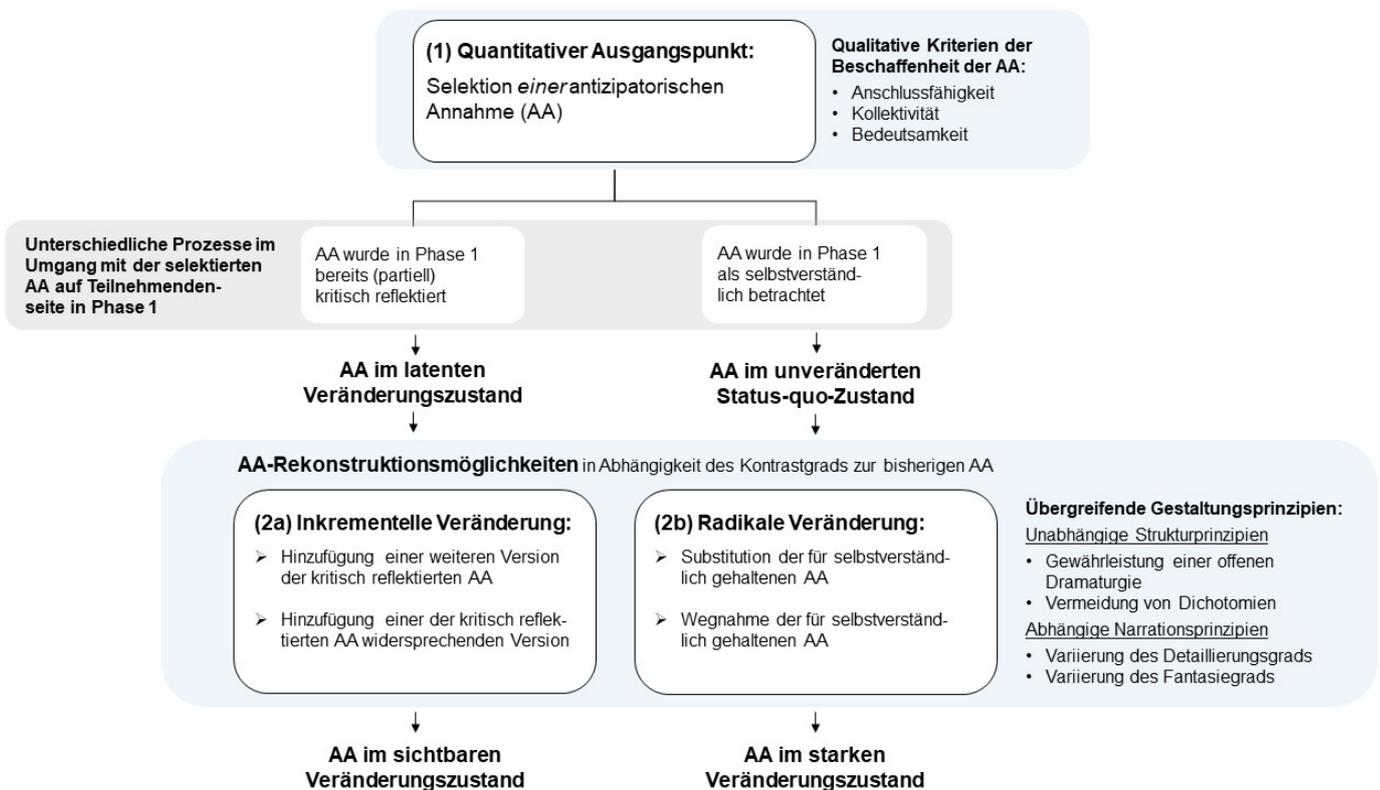


Abbildung 3: Ordnungsschema zur Erzeugung des Reframe in FLL (eigene Darstellung).

Die Strukturierung der vorgenommenen Systematisierung in Ausgangspunkt, Konstruktionsmöglichkeiten und Gestaltungsprinzipien verdeutlicht den Prozesscharakter des Ordnungsschemas, das als eine Schritt-für-Schritt-Anleitung den Facilitator durch die Reframe-Erzeugung führen soll. Gleichzeitig laufen diese latent mechanisch anmutenden Bezeichnungen Gefahr zu suggerieren, dass der Reframe ohne ein weiteres, vertieftes Nachdenken durch den Facilitator schablonenhaft erzeugt werden könne.

In Abhängigkeit von der eingenommenen disziplinären Perspektive bieten sich mindestens zwei weitere Bezeichnungen zur Beschreibung des Ordnungsschemas an, die letzterem zusätzliche Nuancen verleihen, gleichzeitig aber auch Nachteile bergen. Aus der lerntheoretischen Perspektive kann das Ordnungsschema als „pedagogical content knowledge“⁵¹ (PCK) verstanden werden. Der von dem amerikanischen Erziehungspsychologen Lee Shulman (1986:9) geprägte Begriff meint das gleichermaßen fachliche wie pädagogische Wissen über die Rezeption der Instruktionen des Facilitator durch die Lernenden, über die mit ausgewählten Lerninhalten verbundenen Lernschwierigkeiten sowie über differenzierte Strategien der Anleitung zum Lernen. Zwar sensibilisiert das PCK-Konzept für die notwendige Erfahrung des Facilitator in der Gestaltung, Auslösung und Begleitung von potenziell erschütternden AA-Transformationen, doch ist es nur unter Vorbehalt auf den FLL-Lernkontext zu übertragen: Weil FL-Praktizierende formal bisher keinerlei (zertifiziertes) pädagogisches oder fachliches Wissen für die Durchführung von FLL und damit von Reframes vorweisen müssen, erschiene die uneingeschränkte Bezeichnung des Ordnungsschemas als ‚PCK über die Reframe-Erzeugung‘ vermessen.

Aus der Perspektive der kontrafaktischen Geschichtsschreibung kann das Ordnungsschema als ‚Bedingungen der Rekonstruktion des Reframe‘ verstanden werden. Der Begriff der Rekonstruktion verweist einerseits auf den methodischen Anschluss an Bestehendes – hier die in Phase I explizierten AA der Teilnehmenden –, und andererseits auf die zentrale, Zukunftsbilder vermittelnde Rolle von Annahmen. Jedoch könnte die Bezeichnung fälschlicherweise suggerieren, dass nicht die gegenwärtigen AA der FLL-Teilnehmenden einem Rekonstruktionsprozess unterworfen werden, sondern ein bereits im Vorfeld bestehender Reframe. Vielmehr bildet der Reframe aber das Ergebnis der Rekonstruktion der bisherigen AA der Teilnehmenden.

In Ermangelung eines Begriffs, der das konzeptuell-methodische Wesen der abgeleiteten Konstruktionsmöglichkeiten und Gestaltungsprinzipien uneingeschränkt einfängt, wird hier deswegen die Bezeichnung ‚Ordnungsschema zur Erzeugung des Reframe in FLL‘ behelfsmäßig verwendet.

⁵¹ Für den Begriff von PCK existiert bisher keine adäquate deutsche Übersetzung.

5.1 Antizipatorische Annahme als Ausgangspunkt der Konstruktion des Reframe

Miller gibt keinen expliziten Hinweis auf den Einstiegspunkt in den Reframe (vgl. 3.3.). Nachfolgend wird daher zunächst die abgeleitete Systematik für die Selektion seines Ausgangspunkts erläutert.

5.1.1 Quantitatives Selektionskriterium: Begrenzung auf eine AA

Angesichts der hier aufgestellten Definition des Reframe als ein alternatives Zukunftsbild, dessen charakterisierende Fremdheit aus seiner Erzeugung aus derzeit für weder wahrscheinlich noch wünschenswert gehaltenen AA resultiert (vgl. 3.2.), bilden AA notwendigerweise den Ansatzpunkt der Reframe-Erzeugung. AA entsprechen Bedeutungsperspektiven (vgl. 4.2.1.3.), die über die Konfrontation mit einem desorientierenden Dilemma potenziell einer Transformation zugänglich gemacht werden bzw. gemeinhin geltenden historischen Ereignissen, die über das Aufstellen kontrafaktischer Hypothesen einer Variation unterworfen werden und als Aufspaltungspunkt kontrafaktischer Szenarien dienen (vgl. 4.2.2.1.).

Ausgangspunkt der Reframe-Erzeugung ist die Selektion einer einzelnen AA, die im weiteren Verfahren einer Veränderung zugeführt wird. Die Begrenzung auf eine zu verändernde AA wird sowohl von der transformativen Lerntheorie als auch von der kontrafaktischen Geschichtsschreibung nahegelegt.

Aus der Perspektive der transformativen Lerntheorie konfrontiert der Reframe FLL-Teilnehmende mit einer zweifachen Herausforderung: Einerseits unterbricht der Reframe in seiner Funktion als desorientierendes Dilemma sie in ihren antizipatorischen Standardroutinen (vgl. 4.2.1.3.); andererseits soll der Reframe sie dazu anhalten, ihnen bislang fremde AA aktiv zu nutzen (vgl. 3.1.). Diese den Reframe charakterisierende duale Bewegung zwischen Abstraktion und Konkretisierung (Miller 2018c:104) kann mit Mezirow als eine Zusammenlegung des Anfangs- und Endpunkts transformativen Lernens gedeutet werden. Während veränderte Bedeutungsperspektiven das idealtypische Ergebnis transformativer Lernprozesse darstellen (vgl. 4.2.1.), stellt Miller (2018c:105) sie als Fundament des Reframe der eigentlichen Transformation voran: Die veränderte AA soll einerseits auf Seiten der Teilnehmenden eine Distanzierung und kritische Reflexion gegenüber ihren bisherigen Nutzungsweisen von Zukunft provozieren, und ihnen andererseits ein konkretes Sprungbrett als Hilfestellung in der Auseinandersetzung mit dem Reframe als ungewohntes antizipatorisches System (vgl. 2.1.1.) bieten. Um zu vermeiden, dass diese zweifache Herausforderung die Teilnehmenden demotiviert oder durch ein Übermaß an Fremdheit überfordert, darf der Reframe nicht in einem vollständigen Bruch mit ihren gegenwärtigen antizipatorischen Routinen stehen (Mezirow 1990:4).

Die Begrenzung auf eine zu verändernde AA als Ausdruck eines behutsamen Umgangs mit dem Reframe erscheint umso zentraler angesichts der Erfahrungs- und Biographiegebundenheit transformativen Lernens (Mezirow 2000:3): (Antizipatorische) Bedeutungsperspektiven begründen

individuelle und kollektive Möglichkeiten der Sinnggebung, das eigene Selbst- und Weltbild (Mezirow 1990:12) sowie häufig über Jahrzehnte verinnerlichte Denkroutinen (Mezirow 2000:4). Auch Miller (2018a:20-21) spricht von dem AfZ-Paradigma als herrschende, unhinterfragte Imperative der Wahrscheinlich- bzw. Wünschbarkeit im Nutzen von Zukunft, die ab dem Zeitpunkt der Geburt häufig störungsfrei internalisiert werden und die sich in der Folge als gleichermaßen robuste wie starre antizipatorische Denkrahmen durchsetzen. Dass vor diesem Hintergrund Prozesse der subjektiven Umdeutung, die sich bei Miller in der Überwindung der gewohnten AfZ zugunsten einer Erkundung der fremden AfE manifestiert (vgl. 3.2.), herausfordernde, manchmal sogar bedrohliche emotionale und kognitive Erfahrungen bilden (Mezirow 2000:6), wird bei Miller (2018c:104) zwar angerissen, aber nicht weiter problematisiert. Erweist sich das alternative Zukunftsbild im Reframe vollständig unzugänglich für bislang verwendete AA, riskiert es, aufgrund eines überbetonten Erfahrungs- und Denkbruchs keinerlei Relevanz für die Teilnehmenden zu entfalten, Widerstand auszulösen und/oder Angst einzuflößen – und damit keinen fördernden, sondern hemmenden Effekt auf das Erlernen von FL zu haben. Diesem Risiko soll die Beschränkung auf eine zu verändernde AA entgegenwirken.

Zugleich postulieren Tetlock & Parker (2006:34) die Regel des möglichst minimalen Eingriffs, die bei der Wahl des Ausgangspunkts kontrafaktischer Szenarien zur Anwendung kommen soll. Die Einhaltung dieser Regel wird über den Einsatz einer Ceteris Paribus-Klausel ermöglicht, nach der – abgesehen von dem mithilfe der kontrafaktischen Hypothese veränderten historischen Faktum selbst – alles so beibehalten werde, wie es für die untersuchte Zeit gemeinhin rekonstruiert wird (Evans 2014:183). Auf diese Weise solle verhindert werden, dass kontrafaktische Szenarien in willkürliche Spekulationen, losgelöste Fantasien oder pure (literarische) Fiktion⁵² abgleiten (Tetlock & Parker 2006:34). Stattdessen sollen sie hierüber plausibel und anschlussfähig an den gemeinhin geltenden rekonstruierten Verlauf von Geschichte, und damit an einen bekannten Erfahrungs- und Denkraum gehalten werden (Evans 2014:37). Andererseits solle über die Begrenzung auf ein einzelnes zu veränderndes Ereignis der spekulierte Einfluss ebendieses alternativen Ursprungsereignisses innerhalb einer angenommenen Wirkungskette mental handhabbar bleiben⁵³ (Tetlock & Parker 2006:34).

5.1.2 Qualitative Selektionskriterien: Anschlussfähigkeit, Kollektivität und Bedeutsamkeit

Nachdem die Begrenzung auf eine zu verändernde AA als quantitatives Kriterium für den Ausgangspunkt der Reframe-Erzeugung in seiner Relevanz erläutert wurde, werden nachfolgend Kriterien der qualitativen Beschaffenheit der auszuwählenden AA eingeführt.

⁵² Tetlock & Parker (2006:34) sprechen hier von „‘miracle’ counterfactuals“.

⁵³ Tetlock & Belkin (1996:19) betonen, dass bereits eine isolierte, marginale Abweichung vom Ausgangsereignis eine scheinbar endlose Kette immer erheblicherer Folgen nach sich ziehen könne.

(1) Anschlussfähigkeit: Wie in 5.1.1. gesehen, korrespondiert die zu verändernde AA mit der Bedeutungsperspektive im transformativen Lernen bzw. mit dem in die Kontrafaktizität zu überführenden historischen Ereignis. Damit schließen sowohl transformative Lernprozesse als auch kontrafaktische Szenarien an Bestehendes an: Während erstere verzerrte Bedeutungsperspektiven einer Veränderung zuführen, experimentieren letztere kontrolliert mit spekulierten Abweichungen von einem Konsens der Rekonstruktion eines überlieferten historischen Ereignisses. Der Anschluss an einen real existierenden Erfahrungs- bzw. Denkraum ist in beiden Theorien demnach nicht nur strukturell angelegt, sondern begründet ihre Relevanz (Mezirow 2000:8; Evans 2014:172). Damit auch der Reframe Relevanz für die FLL-Teilnehmenden entfaltet, muss er an Vorhandenes anknüpfen. In FLL sind das die AA, mithilfe derer die Teilnehmenden ihre gegenwärtig für wahrscheinlich bzw. wünschenswert gehaltenen Zukunftsbilder erzeugen. Die zu verändernde AA muss folglich aus den AA ausgewählt werden, die in Phase I des FLL expliziert wurden.

(2) Kollektivität: Eng verbunden mit dem Kriterium der Anschlussfähigkeit ist das der Kollektivität, nach dem die auszuwählende AA in Phase I von allen Teilnehmenden gezeigt worden sein muss. Dieses Kriterium ist bei näherer Betrachtung nicht unproblematisch, da es eine qualitative Beschaffenheit lediglich andeutet, eigentlich aber eine aggregierte quantitative Aussage darüber macht, ob die betreffende AA von allen Teilnehmenden mehr oder weniger vertreten wird. Hierbei beschreibt das Kriterium der Kollektivität weder eine explizit erfolgte Zustimmung aller Teilnehmenden noch graduelle Abstufungen in der Zustimmungsintensität der Teilnehmenden gegenüber der betreffenden AA. Vielmehr dient dieses Kriterium als Behelfskonstruktion, über die sichergestellt werden soll, dass die auszuwählende AA einen von allen Teilnehmenden verwendeten bzw. keinen von einzelnen Teilnehmenden abgelehnten Rahmen für die Erzeugung von Zukunftsbildern darstellt.

Das Kriterium der Kollektivität erscheint insb. aus der Perspektive der transformativen Lerntheorie relevant: Bedeutungsperspektiven konstituieren regelmäßig kollektiv verwendete Bezugsrahmen (vgl. 4.2.1.3.). Indem der Reframe mit einer AA experimentiert, die allen Teilnehmenden bisher als ein wahrnehmungs- und handlungsleitender Filter zur Erzeugung von Zukunftsbildern gedient hat, wird die Voraussetzung dafür geschaffen, dass eine Deviation von ebendieser AA alle Teilnehmenden in ihren bisherigen Nutzungsweisen von Zukunft stört und darüber idealtypisch den Lernprozess katalysiert. Eine Unterbrechung von antizipatorischen Standardroutinen kann also nur dann stattfinden, wenn eine kollektiv verwendete und in Phase I tatsächlich gezeigte AA vorübergehend gehemmt wird. Wird hingegen eine AA verändert, die für einige der Teilnehmenden nicht Teil ihrer Routinen im Nutzen von Zukunft ist, kann ihre Deviation keine über alle Teilnehmenden hinweg greifende Störung im Dewey'schen Sinne auslösen (vgl. 2.2.2.).

(3) Bedeutsamkeit: Wiederum anknüpfend an das Kriterium der Kollektivität ist schließlich das der Bedeutsamkeit, nach dem die auszuwählende AA für die Teilnehmenden maßgeblich war in der Erzeugung ihrer Zukunftsbilder in Phase I. Die Idee von Bedeutsamkeit ist in beiden

Theoriekomplexen eng verbunden mit der Idee von Prävalenz: Im transformativen Lernen spiegeln unbewusst verwendete Bedeutungsperspektiven häufig vorherrschende Normen der dominanten Kultur wider (Mezirow 2000:12), während in kontrafaktischen Szenarien mit alternativen Hypothesen zu historischen Ereignissen experimentiert wird, um den vergangenen Möglichkeitsraum heute mehrheitlich akzeptierter bzw. konsensual geltender Geschichtsrekonstruktionen auszuloten (Weber 2000:14; Hoffmann 2005:148). Unter dem Kriterium der Bedeutsamkeit wird deshalb verstanden, dass die selektierte AA zentrale Elemente bisheriger Zukunftsbilder konstituiert und daher als ein entscheidender Baustein der antizipatorischen Routinen der Teilnehmenden qualifiziert werden kann (Miller 2018a:16).

5.2 Unterschiedliche Rekonstruktionsmöglichkeiten der selektierten AA

Nachdem der Ausgangspunkt des Reframe in seinen quantitativen und qualitativen Anforderungen dargelegt wurde, wird nachfolgend auf die vorzunehmende Rekonstruktion der ausgewählten AA eingegangen. Bei ihrer Rekonstruktion geht es zentral um den Kontrast zwischen den in Phase I abgerufenen wahrscheinlichen und wünschenswerten Zukunftsbildern der Teilnehmenden sowie dem alternativen Zukunftsbild im Reframe. In dieser Arbeit wird angenommen, dass der Kontrastgrad zwischen der bisher verwendeten AA und ihrer veränderten Variante im Reframe mit unterschiedlichen Transformationsdynamiken im Lernen (vgl. 4.2.1.1.) bzw. mit dem Abweichungsgrad eines kontrafaktischen historischen Ereignisses von seiner gemeinhin geltenden Rekonstruktion und damit mit dem Schwierigkeitsgrad seiner Plausibilisierung (vgl. 4.2.2.2.) korrespondiert. Sowohl die transformative Lerntheorie als auch die kontrafaktische Geschichtsschreibung legen eine duale Unterscheidung des Intensitätsgrads dieses Kontrasts nahe. Wie die binäre Klassifikation in inkrementelle vs. epochale Lernprozesse (Mezirow 2000:21) bzw. in maßvolle vs. übermäßige kontrafaktische Szenarien (Megill 2007:151) für die Ableitung von Rekonstruktionsmöglichkeiten der selektierten AA genutzt werden kann, wird nachstehend erläutert.

5.2.1 Inkrementelle Veränderung der selektierten AA

Inkrementelle transformative Lernprozesse entstehen durch eine Vielzahl kleinerer, aufeinanderfolgender Veränderungen von Standpunkten, die in einer Transformation der diese Standpunkte umklammernden Bedeutungsperspektive resultieren (vgl. 4.2.1.1.). Maßvolle kontrafaktische Szenarien entspringen aus vormals real existierenden, alternativen Ereignismöglichkeiten im Sinne sich nicht materialisierter Zukunftsbilder damaliger Zeitgenossen (Megill 2007:151). Hieraus folgt, dass eine anschlussfähige, kollektive und bedeutsame AA rekonstruiert wird, die schon in Phase I Gegenstand einer zumindest partiell kritischen Reflexion unter den Teilnehmenden war (vgl. 4.2.1.2.). Die Voraussetzung für ein transformatives Lernen wurde hier bereits in Phase I geschaffen: Über das Abrufen ihrer gegenwärtig für wahrscheinlich und wünschenswert gehaltenen Zukunftsbilder zum Thema des FLL und das Explizieren der diese Zukunftsbilder

erzeugenden AA, haben die Teilnehmenden eine Neugier ggü., und ggf. ein erstes Verständnis von der konstitutiven Rolle entwickelt, die analytische und narrative Deutungs- und Interpretationsrahmen für ein bewusstes Nutzen von Zukunft spielen (Miller 2018c:102). Damit sind die Teilnehmenden am Ende von Phase I in einen liminalen Raum (Förster et al. 2019:325) im Sinne eines Brückenparadigmas zwischen AfZ und AfE getreten (vgl. 3.2. und 4.2.1.3.). In diesem Schwellenzustand, den die Teilnehmenden aus eigenem Antrieb betreten haben, geht es weniger um das Erzeugen einer stark provozierenden Störung, sondern vielmehr um eine Verstärkung der sich bereits intrinsisch vollziehenden Diversifikation der eingenommenen Perspektiven. Diese Verstärkung kann auf zwei Weisen vorgenommen werden.

(1) Hinzufügung einer weiteren Version der kritisch reflektierten AA: Die in Phase I ausgelöste kritische Reflexion über eine problematische AA kann intensiviert werden, indem gemäß einer additiven kontrafaktischen Konstruktion (vgl. 4.2.2.1.) eine weitere Version dieser Annahme der Diskussion der Teilnehmenden hinzugefügt wird. Angesichts Mezirows Verständnisses eines rationalen Diskurses über alternative Bedeutungsperspektiven innerhalb eines Kreises an gemeinsam Lernenden wird über die Hinzufügung einer anderen, bisher noch nicht berücksichtigten Variante der hinterfragten AA der erwogene Denkraum vergrößert und darüber die kritische Reflexion weiter verstärkt (vgl. 4.2.1.2).

(2) Hinzufügung einer der kritisch reflektierten AA widersprechenden Version: Die in Phase I initiierte kritische Reflexion kann intensiviert werden, indem die diskutierte AA mit einer mit ihr im Widerspruch stehenden Variante konfrontiert wird. Die durch die Unvereinbarkeit ausgelöste Spannung kann – ähnlich wie in Situationen der Konfrontation mit einer fremden, die eigenen Bedeutungsperspektiven hinterfragenden Kultur (vgl. 4.2.1.1.) – die Auseinandersetzung der Teilnehmenden mit ihren routinierten Nutzungsweisen von Zukunft weiter verstärken. Hierüber entsteht idealtypisch ein rationaler Diskurs, in dem es nicht um das Finden eines schnellen oder einfachen Konsenses geht, sondern um das Zulassen und Aushalten von Dissens, um schließlich über Versuche der Umdeutung gemeinsame bzw. verbindende Elemente im Widerspruch zu entdecken (Mezirows 2000:12-13).

5.2.2 Radikale Veränderung der selektierten AA

Radikale transformative Lernprozesse im Sinne einer umfassenden Neuausrichtung von Bedeutungsperspektiven werden regelmäßig durch desorientierende Dilemmata ausgelöst (vgl. 4.2.1.1.). In übermäßigen kontrafaktischen Szenarien steht der spekulierte Geschichtsverlauf in einem starken Bruch mit dem gemeinhin geltenden rekonstruierten Verlauf (Megill 2007:151). Hieraus folgt für die Konstruktion des Reframe, dass eine anschlussfähige, kollektive und bedeutungsvolle AA einer Veränderung zugeführt wird, die trotz ihrer Offenlegung in Phase I von den Teilnehmenden bisher nicht in Frage gestellt wurde, sondern weiterhin als selbstverständlich angesehen wird. Miller (2018b:2) spricht hier von AA, die so tief verwurzelt seien in den eigenen Nutzungsweisen von Zukunft, dass sie in Ermangelung einer von außen zugeführten Störung

unbemerkt blieben. Die Teilnehmenden halten zu Beginn von Phase 2 also an ihren unreflektierten gegenwärtigen Zukunftsbildern fest, die im transformativen Lernen der offensichtlich bestehenden Lebenswelt entsprechen (vgl. 4.2.1.3.). Die zu rekonstruierende AA soll diesen antizipatorischen Routinezustand erschüttern. Der Bruch, der in der Unmöglichkeit besteht, dem alternativen Zukunftsbild mithilfe der bisherigen AA Bedeutung zuzuschreiben, kann auf zwei Weisen herbeigeführt werden.

(1) Substitution der für selbstverständlich gehaltenen AA: Ein Bruch kann erzeugt werden, indem – einer substitutiven kontrafaktischen Konstruktion (vgl. 4.2.2.1.) folgend – eine bislang unreflektierte AA durch eine mit ihr in einem starken Kontrast oder Widerspruch stehende AA ersetzt wird. Über diese Substitution erfahren die Teilnehmenden eine vorübergehende Hemmung ihrer Fähigkeit, das alternative Zukunftsbild sinnstiftend zu deuten (Wildemeersch & Leirman 1988:22). Bestenfalls führt diese Orientierungslosigkeit bei den Teilnehmenden zu dem Versuch, gemeinsam zu ergründen, wie sich das experimentelle Ausprobieren der fremden AA auf ihre bisherigen Nutzungsroutinen von Zukunft auswirkt (Mezirow 2000:20). Die Erkenntnis, dass die Verwendung einer anderen, unbekannteren AA den Imaginationsraum öffnet und das Vorstellen eines alternativen Zukunftsbilds ermöglicht, bildet hier das idealtypische Ergebnis.

(2) Wegnahme der für selbstverständlich gehaltenen AA: Ein Bruch kann provoziert werden, indem – einer subtraktiven kontrafaktischen Konstruktion folgend (vgl. 4.2.2.1.) – eine bisher für selbstverständlich gehaltene AA eliminiert und nicht länger als ein konstitutiver Baustein des alternativen Zukunftsbilds angenommen wird (Schiel 2010:229). Die Entfernung einer stillschweigenden AA als ein bislang Sicherheit bietender Referenzpunkt im Nutzen von Zukunft soll in den Teilnehmenden Gefühle von starker Hilflosigkeit auslösen. Um diese abzubauen, müssen die Teilnehmenden selbstständig eine neue AA entwickeln (Miller 2018c:105) bzw. erfinden („invent“; Miller 2018a:17) und so aktiv nach alternativen antizipatorischen Ankerpunkten suchen.

5.3 Übergreifende Gestaltungsprinzipien für die zu rekonstruierende AA

Nachstehend werden Prinzipien beschrieben, die übergreifend für die Gestaltung der zu rekonstruierenden AA gelten. Unterschieden werden sie in unabhängige Strukturprinzipien und abhängige Narrationsprinzipien. Während erstere auf die innere Struktur des alternativen Zukunftsbilds abstellen und als solche absolut und daher unabhängig von den unter 5.2. differenzierten Kontrastgraden in der Rekonstruktion der selektierten AA gelten, verweisen letztere auf die Form des Erzählens des alternativen Zukunftsbilds und nehmen in Abhängigkeit der differenzierten Kontrastgrade unterschiedliche Ausprägungen an.

5.3.1 Unabhängige Strukturprinzipien: Gewährleistung einer offenen Dramaturgie und Vermeidung von Dichotomien

Das Gebot, in der Rekonstruktion der selektierten AA eine offene Dramaturgie zu gewährleisten sowie Dichotomien zu vermeiden, wird nachfolgend erläutert.

(1) Gewährleistung einer offenen Dramaturgie: Das alternative Zukunftsbild im Reframe soll kein in sich abgeschlossenes Szenario in Form einer zu Ende erzählten Geschichte darstellen. Dieses Strukturkriterium umfasst zwei Aspekte. Einerseits bildet der Reframe kein derzeit für wahrscheinlich oder wünschenswert gehaltenes Zukunftsbild (vgl. 3.2.). Deshalb muss er keinen, einer empiristischen Logik entnommenen Kriterien der Validierung standhalten (z.B. Anforderungen der Konsistenz und Kohärenz; vgl. z.B. Grunwald 2015:43-44). Ebenso wenig muss für die Realisierung (bzw. Verhinderung) dieses alternativen Zukunftsbilds über die Einhaltung von Richtlinien der „argumentativen Überprüfbarkeit“ geworben werden (z.B. Offenlegung der zugrunde gelegten Werte und leitenden Interessen; vgl. ebd.:45). Folglich soll weder ein vielleicht anderes, aber dennoch innerhalb eines eng gefassten, „deterministischen“ Korridors des gegenwärtig Denkbaren gefangenen, noch ein normativ motiviertes, wünschenswerteres Zukunftsbild unter dem bloßen Deckmantel einer Alternative erzeugt werden (Evans 2014:104). Hierüber soll verhindert werden, dass der Reframe alles kreativ Neue bzw. Andere per se ausschließt, das sich außerhalb gegenwärtig geltender Konsense bewegt bzw. dass er zum Zweck einer Indoktrination (Mezirow 2000:30) oder Belehrung eingesetzt wird (Evans 2014:44).

Andererseits fußt der Reframe in Analogie zu kontrafaktischen Szenarien auf der Veränderung einer einzigen AA (vgl. 5.1.1.). Eine abgeschlossene Erzählung würde den Raum für anschlusslose Spekulationen über aus dieser einen Veränderung resultierenden Wirkungsketten zugunsten von monokausalen Erklärungsversuchen öffnen (Evans 2014:98). Eine geschlossene Dramaturgie würde also das eingangs eingehaltene Selektionskriterium der Anschlussfähigkeit der zu rekonstruierenden AA konterkarieren (vgl. 5.1.2.). Ein offener Reframe skizziert das alternative Zukunftsbild lediglich in seinen abweichenden Grundzügen und dient den Teilnehmenden als Absprungbrett für einen (weiteren) rationalen Diskurs im Sinne eines Transaktionsdialogs (vgl. 4.2.1.3.). Damit lädt das angerissene Zukunftsbild dazu ein, Impulsen des Zweifels an, und explorativen Fragen zu den eigenen antizipatorischen Routinen nachzugehen – statt zusammenhängender, vollständiger Antworten oder abschließender Empfehlungen für überlegene(re) Nutzungsweisen von Zukunft zu liefern.

(2) Vermeidung von Dichotomien: Mit dem Gebot einer offenen Dramaturgie eng verbunden ist das Vermeiden von Dichotomien. Dichotomien zeugen von einem Denken in extremen, sich gegenseitig ausschließenden und folglich unversöhnlichen Gegensatzpaaren (Schiel 2010:215; Pomeranz 2006:265; Mezirow 2000:11-12⁵⁴). Über ihre gleichermaßen simplifizierende wie

⁵⁴ Mezirow (2000:11-12) bezieht sich hier auf Tannen (1998:27-39), die die westlichen Gesellschaften als polarisierte Streitkulturen bezeichnet, in denen jegliche kollektive Bemühung der kommunikativen Auseinandersetzung in einem reduktionistischen Reflex als Kampf zwischen zwei gegnerischen Seiten begriffen werde.

reduzierende Einteilung der Welt in binäre Kategorien (Pomeranz 2006:265) wie ‚progressiv‘ vs. ‚traditionell‘ (Schiel 2010:2015) oder ‚gewinnen‘ vs. ‚verlieren‘ (Mezirow 2000:11) verengen Dichotomien den vorstellbaren Möglichkeitsraum und hemmen darüber eine Diversifizierung von Standpunkten sowie von diese Standpunkte umklammernden (antizipatorischen) Bedeutungsperspektiven (ebd.:12). Die Verwendung von Dichotomien begünstigt zudem ein utopisches bzw. dystopisches Denken, indem die wahrscheinlichen und wünschenswerten Zukunftsbilder aus Phase I im Reframe lediglich in ihr jeweiliges Gegenteil verkehrt werden (Evans 2014:161). Über den Einsatz von Dichotomien wird die bisher verwendete AA also keiner grundlegenden Veränderung zugeführt (Ehresmann et al. 2018:89), sondern verharrt in ihrer deterministischen, wahrnehmungsbegrenzenden Logik. Verstärkt wird die limitierende Wirkung von Dichotomien durch deren regelmäßige Verankerung in allgemein bekannten, tradierten mentalen Konzepten, die den Vorstellungsraum auf gewohnte Denkroutinen engführen (Pomeranz 2006:165). Um einen Möglichkeitsraum jenseits binärer Denkkategorien im Nutzen von Zukunft zu öffnen, sollte der Reframe über die rekonstruierte AA den (liminalen) Raum zwischen (Turner 1967:97; vgl. 4.2.1.3.) bzw. außerhalb von diesen Antagonismen adressieren und darüber feine Verflechtungen statt vereinfachender Dualismen in das Blickfeld der Teilnehmenden rücken (Schiel 2010:215).

5.3.2 Abhängige Narrationsprinzipien: Variierung des Detaillierungs- und Fantasiegrads

Die abhängigen Narrationsprinzipien umfassen den zu variierenden Detaillierungs- und Fantasiegrad, der in der Rekonstruktion der selektierten AA zum Einsatz kommt.

(I) Detaillierungsgrad: Grundsätzlich ist der Detaillierungsgrad in der Beschreibung des alternativen Zukunftsbilds gering zu halten. In Analogie zu kontrafaktischen Szenarien sind „weit ausgreifende“ (Evans 2014:171) alternative Zukunftsbilder aus zwei Gründen problematisch. Einerseits fällt es mit steigendem Detaillierungsgrad schwerer, sie zu plausibilisieren, da Ableitungen von angenommenen Wirkungsketten als Folge der veränderten AA mit zunehmender Ausdifferenzierung immer weniger handhabbar und dafür immer willkürlicher werden (Wenzlhüner 2009:40; Tetlock & Parker 2006:35). Andererseits riskieren Reframes mit weit ausholenden Ausführungen zu unterstellten Ursache-Wirkungsbeziehungen, eine Zwangsläufigkeit der Entwicklung zu postulieren (Evans 2014:97), die Miller mithilfe eines nicht-deterministischen Nutzens von Zukunft als Teil von AfE (vgl. 3.2.) explizit überwinden möchte. Vor diesem Hintergrund wird angenommen, dass Reframes mit einem hohen Detaillierungsgrad in ihrer Beschreibung Gefahr laufen, der Vorstellungskraft vorzugreifen, die sie eigentlich auf Teilnehmendenseite auslösen sollen, und stattdessen eher als Medium zur Darlegung der für derzeit wahrscheinlich oder wünschenswert gehaltenen AA des Facilitator dienen (Mezirow 1997a:171; Evans 2014:104-105).

Angesichts der in 5.2. vorgenommenen Unterscheidung in inkrementelle vs. radikale AA-Veränderungen ist eine differenzierte Handhabung des Detaillierungsgrads dennoch geboten. Als Bedingung für den Einsatz einer inkrementellen AA-Veränderung befinden sich FLL-Teilnehmende am Ende von Phase I in einem liminalen Zustand kritischer Reflexion (vgl. 5.2.1.). Die von den

Teilnehmenden intrinsisch angestoßene Auseinandersetzung mit ihrer bisher verwendeten AA soll über einen von außen hinzugefügten Störimpuls weiter intensiviert bzw. diversifiziert werden. Aufgrund der hier angenommenen, sich aus einer Vielzahl kleiner, aufeinanderfolgender Veränderungsanstöße konstituierenden Transformationsdynamik wird ein lediglich angerissener Reframe als ausreichend stimulierend bewertet, um seinen Zweck zu erfüllen. Weiterführende Ausführungen zu unterstellten Auswirkungen der rekonstruierten AA als Hilfestellung für die Teilnehmenden zur Erkundung des alternativen Zukunftsbilds sind nicht notwendig, sondern sollten der bereits in Gang gesetzten Vorstellungskraft der Teilnehmenden überlassen werden. Im Falle inkrementeller AA-Veränderungen kann der Reframe deshalb auf die Hinzugabe einer knapp formulierten veränderten (ggf. im Widerspruch stehenden) Version der bereits kritisch reflektierten AA begrenzt werden.

Grundlage für den Einsatz einer radikalen AA-Veränderung ist eine über Phase I hinausgehende unkritische Haltung der Teilnehmenden gegenüber der ausgewählten AA (vgl. 5.2.2.). Damit der Reframe als extern auferlegtes Störmoment hier tatsächlich als solches von den Teilnehmenden wahrgenommen wird und durch die tief verwurzelten antizipatorischen Routinen der Teilnehmenden hindurchdringt, muss ihm ausreichend Raum gewährt werden, um seine Störwirkung entfalten zu können. Hieraus folgt, dass im Rahmen radikaler AA-Veränderungen der Reframe detailreicher ausfallen, und über die bloße Substitution bzw. Wegnahme einer bislang unangezweifelte AA hinaus entwickelt werden sollte. Eine weitere Skizzierung möglicher Ursachen und Auswirkungen dieser substituierten bzw. eliminierten AA unterstützt die Teilnehmenden dabei, die wahrnehmungsbegrenzende bzw. -erweiternde Rolle von AA zu erkennen und ihre antizipatorischen Routinen zu hinterfragen (Miller 2018c:105). Zudem kann ein erhöhter Detaillierungsgrad die Vorstellungskraft der Teilnehmenden entfachen: Indem umfassender erzählte Reframes die Teilnehmenden über die initiale Irritation hinweg in ein alternatives Zukunftsbild mitnehmen und ihnen darüber die Möglichkeit geben, sich mit der fremden AA vertraut zu machen, soll verhindert werden, dass die Teilnehmenden aufgrund starker Gefühle der Hilf- und/oder Orientierungslosigkeit im Umgang mit der veränderten AA (ebd.:104) den Reframe abwehren (Mezirow 1990:4), für sich als irrelevant einordnen und zu ihrer gewohnten antizipatorischen Routine zurückkehren (Mezirow 1997a:129).

(2) Fantasiegrad: Grundsätzlich sollen fantastische Erfindungen über die Berücksichtigung elementarer Naturgesetze sowie allgemeiner Rationalitätserwägungen diszipliniert werden, um die Anschlussfähigkeit und Relevanz der veränderten AA für die Teilnehmenden sicherzustellen (Bunzl 2004:852; Tetlock & Parker 2006:34; Evans 2014:100). So wie kontrafaktische Szenarien ein plausibilisiertes ursächliches Ereignis für die durch sie aufgespannte alternative Entwicklungsmöglichkeit voraussetzen (vgl. 4.2.2.1.), soll über die Selektionskriterien für den Ausgangspunkt des Reframe (vgl. 5.1.) sichergestellt werden, dass die ausgewählte AA keine vom antizipatorischen Bedeutungsraum der Teilnehmenden losgelöste, „reine Fiktion“ ist (Evans 2014:37). Damit ist die obere Grenze der einsetzbaren Fantasie übergreifend für beide Kontrastgrade limitiert durch das Gebot, im Reframe die Konstruktion paralleler Zukunftsbilder zu vermeiden. Letztere meinen hier solche alternativen Zukunftsbilder, die keinerlei Ankerpunkt in den in Phase I

offengelegten wahrscheinlichen und wünschenswerten Zukunftsbildern bzw. in den diese Zukunftsbilder konstituierenden AA zeigen, sondern Teil losgelöster, rein fantastischer Welten sind (Evans 2014:146).

Dem Risiko, über einen überbetonten Fantasiegrad auf Teilnehmendenseite Widerstand bzw. Ablehnung gegenüber dem Reframe auszulösen, steht das kontrastierende und idealtypisch stimulierende Moment von Fantasie gegenüber (Tetlock & Belkin 1996:15). Für Mezirow (2000:20) ist Fantasie, verstanden als eine offene Vorstellungskraft, entscheidend, um dem Unbekannten Sinn zu verleihen. Nur indem fremde Standpunkte imaginär ausprobiert werden, können alternative Interpretationen von Erfahrung, jenseits derzeit dominierender Erfahrungs- und Denkkategorien, erwogen werden (ebd.). Die den Reframe begründende, veränderte AA dient damit als imaginierte, potenziell fantastische Brücke zwischen den in Phase 1 explizierten wahrscheinlichen und wünschenswerten Zukunftsbildern und dem alternativen Zukunftsbild in Phase 2. Vor diesem Hintergrund implizieren die unterschiedenen Kontrastgrade in der Rekonstruktion der selektierten AA auch eine Differenzierung des einzusetzenden Fantasiegrads und damit der „Referenzialität“ (Hoffmann 2005:148) der fremden AA im Hinblick auf die für wahrscheinlich und wünschenswert gehaltenen AA aus Phase 1. Diese Art der Fantasie, die einerseits der von den Teilnehmenden gezeigten AA entspringt und die damit in einem real existierenden antizipatorischen Denkraum verwurzelt ist, die sich andererseits aber gleichzeitig von diesem – in differierendem Maße – bewusst entfernt, wird hier verankerte Fantasie genannt, und beschreibt die schwer fassbare Grauzone von Wirklichkeit bzw. Zukunft zwischen Positionen des Empirismus und den von Miller (2018a:24) Geltung zugesprochenen Erkenntnisebenen der Fiktion, der reinen Fantasie und des Aberglaubens („superstition“) (ebd.:28) als ihre extremen Pole.

Im Kontext inkrementeller Veränderungen der selektierten AA wird die Störung über ein geringes Maß an verankerter Fantasie herbeigeführt. Der Einsatz von Fantasie stellt hier ab auf das Generieren einer weiteren, anderen bzw. im Widerspruch stehenden Version der von den Teilnehmenden bereits kritisch diskutierten AA. Ziel ist eine Diversifikation letzterer bei gleichzeitiger Wahrung einer hohen Referenzialität. Eine Überbetonung fantastischer Elemente stünde der schon initiierten, sich sukzessiv aufbauenden Transformationsdynamik entgegen und riskierte, über eine zu große Störung den Lernprozess zu behindern bzw. zum Erliegen zu bringen (Mezirow 1990:4).

Im Kontext radikaler Veränderungen der selektierten AA soll der Einsatz von verankerter Fantasie eine starke Hemmung der antizipatorischen Routinen der Teilnehmenden bewirken. Die aufgezeigten Rekonstruktionsoptionen, d.h. Substitution bzw. Wegnahme der ausgewählten AA (vgl. 5.2.2.), spiegeln hier den höheren Fantasiegrad bereits in der grundsätzlichen Beschaffenheit der AA-Veränderung wider: Weil in diesem Fall das Denken in Zukunftsbildern für die Teilnehmenden noch untrennbar verbunden ist mit ihrer unhinterfragten AA, können ihnen alternative Zukunftsbilder jenseits dieser für selbstverständlich gehaltenen AA fiktiv bzw. fantastisch erscheinen. Das Vorstellen eines anderen Zukunftsbilds, das im Reframe nicht länger auf der ursprünglichen Version der anschlussfähigen, kollektiv vertretenen und für bedeutsam erachteten

AA basiert, setzt bei den Teilnehmenden also bereits ein hohes Maß an Vorstellungskraft voraus. Diese kann über den Einsatz zusätzlicher fantastischer Elemente weiter stimuliert werden.

Exkurs

Mischformen der Reframe-Erzeugung

Bei dem abgeleiteten Ordnungsschema handelt es sich um eine prozessbezogene Vorgehensweise zur Reframe-Erzeugung, die gleichermaßen idealtypisch wie schematisch ist. Im konkreten Anwendungskontext gestatten die tatsächlich beobachteten Nutzungsweisen von Zukunft der Teilnehmenden möglicherweise keine Eins-zu-eins-Anwendung des Ordnungsschemas – mit der Konsequenz, dass sich die abgeleitete Systematik als zu starr erweist und ein Nachdenken über realtypische Mischformen notwendig wird. Solche Mischformen sollten sich mit folgenden Herausforderungen befassen:

Unerfülltes Kriterium der Kollektivität: Was bedeutet es für die AA-Selektion, wenn in Phase I keine AA offengelegt wurde, die – unabhängig von möglichen Divergenzen in der Zustimmungintensität – allen Teilnehmenden gemein ist?

Heterogene Versionen der selektierten AA in Phase I: Was bedeutet es für die Rekonstruktion einer selektierten AA, wenn die Teilnehmenden in Phase I unterschiedliche, ggf. widersprüchliche Versionen von ihr zeigen?

Heterogene Prozesse im Umgang mit der selektierten AA innerhalb eines FLL: Was bedeutet es für die Veränderung einer selektierten AA, wenn sie in Phase I von einigen Teilnehmenden bereits kritisch reflektiert, von anderen Teilnehmenden aber weiter für selbstverständlich gehalten wird?

Rolle des Facilitator in der Reframe-Erzeugung

In der transformativen Lerntheorie sowie in der kontrafaktischen Geschichtsschreibung kommt dem Pädagogen als Gestalter des transformativen Lernkontexts (vgl. z.B. Mezirow 2000:14-15) bzw. dem Autor kontrafaktischer Szenarien (vgl. z.B. Wenzlhuemer 2009:46) eine zentrale Rolle zu, die aufgrund des begrenzten Umfangs dieser Arbeit innerhalb des Ordnungsschemas keine explizite Erwähnung finden konnte. Zwei wesentliche Aspekte sollen dennoch angerissen werden. Erstens hat auch der Facilitator AA zum Thema des FLL (Parker & Tetlock 2006:372; Wenzlhuemer 2009:30), derer er sich im Vorfeld der Reframe-Erzeugung kritisch-reflexiv bewusstwerden sollte, um dem Risiko entgegenzuwirken, die Teilnehmenden für ein bestimmtes, normativ motiviertes oder interessengeleitetes Zukunftsbild zu indoktrinieren (vgl. z.B. Mezirow 1997a:171-173; Tetlock & Parker 2006:33). Vielmehr soll der Facilitator den Einfluss seiner eigenen AA auf den Reframe möglichst weit beschränken (Tetlock & Parker 2006:36) und den Reframe über sein PCK (vgl. 5.) in den Dienst einer explorativen Öffnung des antizipatorischen Vorstellungsraums der Teilnehmenden stellen. Hierfür könnte der Facilitator zu Vorbereitungszwecken das Ordnungsschema zur Reframe-

Erzeugung vor dem eigentlichen FLL am eigenen Beispiel durchlaufen, um darüber seine eigenen AA zu explizieren.

Zweitens erscheint die Beziehungsqualität zwischen Facilitator und FLL-Teilnehmenden als relevante Einflussgröße auf den zu bestimmenden Kontrastgrad zwischen der selektierten AA aus Phase 1 und ihrer rekonstruierten Version in Phase 2. Der Reframe als ein auf einer fremden AA basierendes Zukunftsbild bildet eine potenzielle Bedrohung für die Teilnehmenden (vgl. 5.1.1.). Eine vertrauensvolle Beziehung zum Facilitator kann Gefühle von Angst und Unsicherheit auffangen (vgl. z.B. Cranton & Wright 2008:39). Hierüber kann hypothetisiert werden, dass der Kontrastgrad zwischen einer gewohnten AA und ihrer fremden Version ebenso eine Funktion des Ausmaßes an Vertrauen der Teilnehmenden in ihren Facilitator ist, wie die Bereitschaft der Teilnehmenden, dem Facilitator in irritierende Zukunftsbilder mit hohem Fantasiegrad (vgl. 5.3.2.) zu folgen.

6. Schlussgedanken zum Reframe-Ordnungsschema

Das Untersuchungsziel dieser Arbeit liegt in der Entwicklung einer anwendbaren, FLL-übergreifend geltenden Systematik zur Reframe-Erzeugung (vgl. 1.1.). Um zu prüfen, inwiefern dieses Ziel mit dem abgeleiteten Ordnungsschema erreicht worden ist, soll in diesem letzten Kapitel sein Potenzial diskutiert werden. Hieran anschließend werden Implikationen des Ordnungsschemas für die praktische Umsetzung von FLL sowie für Millers Standard-Reframe der LIS aufgezeigt, bevor schließlich auf Limitierungen dieser Untersuchung und zukünftigen Forschungsbedarf eingegangen wird.

6.1 Potenzial

Das Potenzial des Ordnungsschemas ist auf drei Ebenen angesiedelt, die trotz Überschneidungen nachfolgend getrennt voneinander betrachtet werden: erstens auf der Anwendungsebene des Facilitator, zweitens auf der Lernebene der FLL-Teilnehmenden und drittens auf der konzeptuellen Ebene der Begrifflichkeiten, die Millers Theorie begründen.

(1) Anwendungsebene des Facilitator: Aus Facilitator-Perspektive bietet die prozessorientierte Strukturierung des Ordnungsschemas in Ausgangspunkt, Konstruktionsmöglichkeiten und übergreifend geltende Gestaltungsprinzipien eine anwendbare Systematik im Sinne einer befolgbaren Aufbau- und Kompositionsanleitung für die praktische Reframe-Erzeugung. Das Explizieren der einzelnen Arbeitsschritte als klar formulierte Anweisungen an den Facilitator (z.B. „Selektion einer antizipatorischen Annahme“ oder „Vermeidung von Dichotomien“; vgl. Abbildung 3) erlaubt eine Entkoppelung der Reframe-Erzeugung von singulären Personen und ermöglicht darüber nicht nur ihre Entmonopolisierung bzw. Demokratisierung, sondern betont auch

Kriterien der Transparenz und damit der Nachvollziehbarkeit für Dritte, denen die Reframe-Erzeugung grundsätzlich genügen soll.

Über die gleichermaßen quantitative wie qualitative Bestimmung des Ausgangspunkts des Reframe (vgl. 5.1.) wird dem Facilitator ein konkreter Einstiegspunkt in die Reframe-Erzeugung aufgezeigt. Die Limitierung auf eine AA hält den Ausgangspunkt der Reframe-Konstruktion für den Facilitator handhabbar. Insb. ist der Facilitator durch diese Begrenzung sowie die qualitativen Kriterien der auszuwählenden AA angehalten, sich sorgfältig mit dem Fundament des Reframe auseinanderzusetzen. Hierüber wird gewährleistet, dass das alternative Zukunftsbild in seiner initialen Abweichung von gegenwärtig für wahrscheinlich bzw. wünschenswert gehaltenen AA begründet sowie in Relevanzüberlegungen verankert wird, statt frei flottierend und ohne Anknüpfungspunkt an den bisherigen antizipatorischen Vorstellungsräum der Teilnehmenden bzw. bezugslos vom jeweiligen FLL-Thema in die Diskussion der Lernenden hineingegeben zu werden.

Die verfügbaren Kontrastierungsoptionen für die selektierte AA (vgl. 5.2.) setzen die Idee einer notwendigen Verankerung des Reframe fort: Indem die Wahl für einen der beiden Veränderungsmodi unmittelbar abhängig ist von (ausbleibenden) Prozessen der kritischen Reflexion der routiniert verwendeten AA auf Teilnehmendenseite in Phase I, ist der Facilitator aufgefordert, sich mit den real ablaufenden Reaktionen und Dynamiken auseinanderzusetzen, die die Lernenden im Abrufen und Diskutieren ihrer gewohnten Zukunftsbilder zeigen. Die Notwendigkeit, zwischen inkrementellen und radikalen AA-Rekonstruktionen auszuwählen, verpflichtet den Facilitator zu einer gewissenhaften Anpassung des Reframe an die individuellen Bedingungen der spezifischen Lerngruppe.

(2) Lernebene der FLL-Teilnehmenden: Mit der Facilitator-Perspektive eng verbunden ist die Perspektive der Lernenden in FLL: Die selektierte AA soll im Reframe nicht um ihrer selbst willen rekonstruiert werden, sondern zum Zweck eines ungewohnten Einsatzes antizipatorischer Vorstellungskraft und damit zum Erwerb der FL-Kompetenz durch die Teilnehmenden. Obwohl Miller das Konzept von FL zentral auf der konstituierenden Rolle von AA für das Imaginieren von Zukunft aufbaut (vgl. 2.1.2.), scheint er das Ausmaß ihrer Wirklichkeit erzeugenden und deswegen existentiellen Bedeutung zu unterschätzen (vgl. 4.2.1.3.). Zumindest kann dieser Schluss aus der bei ihm lapidar skizzierten und theoretisch nicht weiter fundierten Idee gezogen werden, dass der Reframe auf mehreren – oder sogar ausschließlich? – fremden AA aufbaut (Miller 2018c:105). Die Begrenzung auf eine zu verändernde AA trägt dagegen der Verankerung des eigenen Selbst- und Weltverständnisses in AA im Sinne von ABP nach Mezirow Rechnung (vgl. 4.2.1.3.). Aufgrund ihrer Identität, Stabilität und Kohärenz stiftenden Wirkung sind sie emotional stark aufgeladen und werden im Falle einer Erschütterung in Form eines desorientierenden Dilemmas potenziell massiv verteidigt (vgl. 4.2.1.1.). Um zu verhindern, dass die Teilnehmenden sich dem alternativen Zukunftsbild aufgrund eines überbetonten Fremdheitsgrads verweigern, sie stattdessen ihre bisherigen AA aufrechterhalten und der Lernprozess darüber unterbunden wird, bevor er einsetzen konnte, erscheint die Limitierung auf eine AA plausibel.

Zudem sichern die notwendigen Kriterien der qualitativen Beschaffenheit der auszuwählenden AA sowie die Differenzierung in inkrementelle vs. radikale AA-Veränderungen eine ausdrückliche FLL-Teilnehmendenorientierung. Wie gesehen, entscheidet nicht der Facilitator abstrakt oder willkürlich über die auszuwählende AA und den Kontrastierungsgrad in ihrer Rekonstruktion; hierüber bestimmen ausschließlich die von der Lerngruppe in Phase I gezeigten Zukunftsbilder, die diese konstituierenden AA sowie die auf Lerngruppenseite ablaufenden bzw. ausbleibenden Prozesse der kritischen Reflexion ebendieser Bilder und AA. Damit gewährleistet das Ordnungsschema in seiner erarbeiteten Struktur, dass der Reframe den Teilnehmenden nicht anbindungslos übergestülpt wird, sondern sie in dem Lernschritt abholt, in dem sie sich am Ende von Phase I real befinden. Das Ordnungsschema betont also, dass der Reframe in seinem Ausgangspunkt und Abweichungsgrad geradezu notwendigerweise aus den von den jeweiligen FLL-Teilnehmenden bestimmten Bedingungen folgt.

(3) Konzeptionelle Ebene der Begrifflichkeiten: An wiederholter Stelle dieser Arbeit wird sichtbar (vgl. z.B. 3.2. und 3.3.), dass die gestellte Forschungsfrage und das verfolgte Untersuchungsziel (vgl. 1.1.) aus einer Problembeschreibung Millers voraussetzungsvoller, teilweise stark selbstreferentieller Begriffe (u.a. Wahrscheinlichkeit/Wünschbarkeit, AfZ und AfE) erwachsen. Das Ordnungsschema adressiert diese Probleme insb. über die übergreifenden Gestaltungsprinzipien (vgl. 5.3.). Obgleich diese Prinzipien für ein verbessertes Begriffsverständnis bewusst weder deckungsgleich mit, noch anlehnend an Millers FL-Terminologie benannt wurden, tangieren erstere nicht nur letztere, sondern bieten vor allem eine konkrete, anwendbare Lösung dafür an, wie der Reframe gemäß Millers interpretiertem Begriffsverständnis gestaltet werden kann.

Der Reframe als alternatives Zukunftsbild soll mithilfe fremder, d.h. gegenwärtig für weder wahrscheinlich noch wünschenswert gehaltener AA erzeugt werden. Nur so könne das derzeit dominierende, deterministische und deshalb engführende AfZ-Paradigma überwunden bzw. durch das experimentelle(re), nicht-deterministische und deshalb offene(re) AfE-Paradigma erweitert werden (vgl. 3.2.). Die Struktur- und Narrationsprinzipien zur Gestaltung der zu rekonstruierenden AA bieten zwei Ebenen an, auf denen sich der von Miller postulierten Fremdartigkeit der AA angenähert werden kann. Hierbei adressieren die differenzierten Ebenen unterschiedliche Schwerpunkte mit Blick auf die duale Funktion, die der Reframe gegenüber den FLL-Teilnehmenden erfüllt (d.h. Irritation/Distanzierung gegenüber bisherigen AA; vgl. 3.1.; und Ausdehnung antizipatorischer Vorstellungskraft; vgl. 3.2.).

Die Forderung nach einer offenen Dramaturgie auf der Strukturebene des alternativen Zukunftsbilds, sowie nach einer Vermeidung von Dichotomien auf der strukturellen Ebene der Begriffe, mit denen dieses andere Zukunftsbild beschrieben wird, zielt ab auf eine Irritation der Teilnehmenden in ihrem Nutzen von Zukunft. Indem sich die veränderte AA jenseits einer empiristischen Logik vermeintlich validierter Wahrscheinlichkeiten bewegt und losgelöst ist von gegenwärtig herrschenden, häufig spiegelverkehrt verwendeten Kategorien des (Nicht-)Wünschenswerten (vgl. 5.3.1.), erscheint die bisherige Version der AA nicht länger nützlich, um sich das alternative Zukunftsbild im Reframe zu erschließen. Die unabgeschlossene, ambige und darüber

aus empiristischer Perspektive möglicherweise inkohärent erscheinende Struktur des Reframe lässt also keine rasche, intuitiv-gewohnte Deutung dieser anderen Zukunft zu. Stattdessen lässt sie nicht nur Raum für versuchsartige, alternative Bedeutungszuweisungen, sondern fordert letztere regelrecht ein, soll sie nicht in ihrer verunsichernden Konturlosigkeit bzw. Fremdartigkeit bestehen bleiben. Gleichzeitig soll der Verzicht auf Dichotomien – mit Miller (2018a:26) verstanden als derzeit dominierende, deterministische, reduktionistische und ergodische Gegensatzpaare (vgl. 3.2.) wie z.B. ‚sterblich‘ vs. ‚unsterblich‘ oder ‚endlich‘ vs. ‚unendlich‘ – in der Beschreibung des alternativen Zukunftsbilds die Teilnehmenden daran hindern, eine vorschnelle Bewertung dieser anderen Zukunft vorzunehmen, und sie stattdessen dazu ermutigen, nach neuen Begriffen und darüber nach neuen Bedeutungszuweisungen jenseits derzeit geltender Konsense zu suchen.

Mit dem in der Rekonstruktion der selektierten AA eingesetzten Detaillierungs- und Fantasiegrad zielen die Narrationsprinzipien (vgl. 5.3.2.) dagegen schwerpunktmäßig ab auf eine Ausdehnung der Vorstellungskraft und damit auf eine Verschiebung des Denkbaren im Nutzen von Zukunft. Beiden Prinzipien kommt damit eine katalysierende Funktion zu: Indem das alternative Zukunftsbild nur so detailliert wie nötig erzählt wird, sollen die Teilnehmenden angeregt werden, dieses Bild für sich weiter auszumalen und nach alternativen Einstiegspunkten der Bedeutungszuweisung zu suchen. Über die Verwendung fantastischer Elemente werden wiederum die Grenzen gegenwärtiger Konsense des Möglichen bewusst übergangen, um die Vorstellungskraft über heute für notwendig oder alternativlos gehaltene Kategorien und Konzepte hinaus zu öffnen (vgl. 4.2.2.). Auf diese Weise kann unter den Teilnehmenden ein Diskurs darüber initiiert werden, auf welchen Annahmen – (zunächst) entkoppelt von begrenzenden Kriterien der Umsetzbarkeit – sie ihre Zukunftsbilder fußen lassen bzw. was sie heute, jenseits etablierter Denk- und Erfahrungskategorien, als wahrscheinlich oder wünschenswert betrachten möchten. Der hier geprägte Begriff der verankerten Fantasie meint dabei den Einschluss fantastischer Züge, die sich in einem fein austarierten Spannungsfeld zwischen Anschlussfähigkeit und Provokation bewegen.

(4) Fazit: In der Zusammenschau der drei Potenzialebenen kann abschließend festgestellt werden, dass das erarbeitete Ordnungsschema zur Reframe-Erzeugung – und damit zur AA-Transformation bzw. -Rekonstruktion – konkrete Antworten bietet auf die von Miller selbst formulierten, bisherigen Schwierigkeiten in der Konstruktion und Gestaltung des Reframe (vgl. Originalität in 3.3.): Unabhängig vom individuellen FLL-Kontext ermöglicht das Ordnungsschema über seinen expliziten Prozesscharakter eine gleichermaßen informierte wie eigenständige Erzeugung des Reframe durch den Facilitator. Gleichzeitig sichert das Ordnungsschema eine dezidiert auf FLL-Teilnehmende gerichtete Adressatenorientierung, indem es den Reframe unmittelbar an die gegenwärtigen AA der jeweiligen Lerngruppe anbindet und den Umgang der Lernenden mit ihren Nutzungsroutinen von Zukunft in Phase I als notwendige Entscheidungsgrundlage für die unterschiedenen Konstruktionsmöglichkeiten des Reframe festlegt. Schließlich übersetzt das Ordnungsschema Millers Forderung nach einer nicht-deterministischen Nutzungsweise von Zukunft gemäß AfE, indem es mit den Gestaltungsprinzipien konkrete Anhaltspunkte liefert für die Erzeugung fremder AA (vgl. 3.1.) und damit alternativer Zukunftsbilder, die nicht in

gegenwärtig dominierenden, als wahrscheinlich und/oder wünschenswert bewerteten Zukunftsdiskursen verankert sind.

Hierbei bietet das Ordnungsschema nicht nur eine anwendbare Lösung dafür an, wie der Reframe mit Blick auf die drei adressierten Ebenen methodisch erzeugt werden kann. Über ihre konsequente Ableitung aus den in 4.2. eingeführten disziplinären Bezugsrahmen des transformativen Lernens und der kontrafaktischen Geschichtsschreibung ist die erarbeitete Systematik darüber hinaus durchgehend theoretisch-konzeptionell fundiert.

6.2 Implikationen

Das Reframe-Ordnungsschema hat Implikationen für die praktische Umsetzung von FLL sowie für den von Miller routinemäßig verwendeten Standard-Reframe der LIS (vgl. 1.1.).

(1) Umsetzung von FLL: Wie in 3.1. gezeigt, sind routiniert verwendete AA regelmäßig verankert in gegenwärtig dominierenden, kollektiv geteilten Zukunftsnarrativen zu einem gegebenen Thema. Hieraus könnte geschlossen werden, dass die derzeit als wahrscheinlich bzw. wünschenswert erachteten AA, welche die Teilnehmenden in Phase 1 abrufen, im Vorfeld des FLL durch den Facilitator weitgehend antizipiert werden können, und dass der Reframe deshalb bereits vor dem eigentlichen FLL erzeugt werden kann.

Allerdings sensibilisiert insb. die Perspektive des transformativen Lernens dafür, zu welchem Grad individuelle Möglichkeiten der (antizipatorischen) Sinnggebung erfahrungs- und biographiegebunden sind (vgl. 5.1.1.). Deswegen sollte in der Vorbereitung von FLL von zu vielen (wiederum durch die Perspektive des Facilitator vermittelten; vgl. den Exkurs in Kapitel 5.) Vorannahmen über die AA der Teilnehmenden abgesehen, und stattdessen in der FLL-Ablaufplanung ausreichend Raum zwischen Phase 1 und 2 (z.B. in Form einer längeren Pause) eingeplant werden für eine individuelle Bestandsaufnahme der u.U. doch überraschenden AA der jeweiligen Lerngruppe. Nur so kann gewährleistet werden, dass eine AA ausgewählt wird, die anschlussfähig, kollektiv vertreten und bedeutsam ist und die deswegen über ihre ungewohnte Rekonstruktion tatsächlich eine Irritation auf Teilnehmendenseite hervorruft (vgl. 5.1.2.). Gleiches gilt für den zu wählenden Kontrastgrad in der AA-Rekonstruktion: Ohne die tatsächlich ablaufenden bzw. ausbleibenden Prozesse der kritischen Reflexion auf Teilnehmendenseite zu kennen, kann keine für die spezifischen Dynamiken der jeweiligen Lerngruppe relevante, weil anschlussfähige Entscheidung für einen der zwei unterschiedenen Wege der Rekonstruktion (vgl. 5.2.) getroffen werden.

(2) Millers Standard-Reframe der LIS: Angesichts Millers Plädoyer für ein unroutiniertes, diversifiziertes Nutzen von Zukunft, zu dem FLL über die Vermittlung von FL verhelfen sollen (vgl. 2.2.1.), erscheint die repetitiv eingesetzte LIS (vgl. 1.1.) als Reframe „von der Stange“ („off-the-shelf reframed world“; Miller 2018c:105) beinahe ironisch: Über den Einsatz (s)eines Standardmodus im Nutzen von Zukunft möchte Miller die antizipatorischen Routinen von FLL-Teilnehmenden stören.

Vor dem Hintergrund des Ordnungsschemas ist die LIS sowohl in ihrem Ausgangspunkt als auch in ihrer grundsätzlichen Konstruktion und Gestaltung problematisch. Aufgrund ihrer stark normativen Prägung (vgl. 1.1.) scheint die LIS in ihrem Fundament Millers eigene AA widerzuspiegeln – im Sinne eines herbeisehnenden „Wenn doch nur!“ statt eines explorierenden „Was wäre [...], wenn?“ (Evans 2014:104) –, anstatt an beobachtete bzw. antizipierte AA von FLL-Teilnehmenden anzuknüpfen. Auch liegt der LIS nicht eine selektierte und rekonstruierte AA zugrunde, sondern durch ihre umspannenden Veränderungen auf der Bildungs-, Wirtschafts- und Politik-ebene ein komplexes AA-Bündel (Miller 2006:14). Die Grundüberlegungen zur notwendigen qualitativen Beschaffenheit der auszuwählenden AA finden damit im Ausgangspunkt der LIS keine Entsprechung. In ihrer eigentlichen Konstruktion bedient sich Miller durchgehend eines substitutiven Mechanismus, der mit Blick auf das Ordnungsschema auf eine radikale AA-Veränderung verweist (vgl. 5.2.2.). Weil Miller (2004:59) in der Gestaltung dieser substitutiven Konstruktionen ausschließlich bekannte, gegenwärtig dominierende Dichotomien verwendet („imposed“ vs. „self-generated“ oder „simple“ vs. „complex“), wird der radikale Kontrastgrad in seinem intendierten Störmoment allerdings unterminiert – und die Vorstellungskraft geschlossen statt geöffnet.

Zudem erscheint das alternative Zukunftsbild der LIS in seiner Spiegelverkehrung zum Industriezeitalter (Miller 2004:28) simplifiziert oder mit Miller reduktionistisch (vgl. 3.2.). Dieser Effekt wird verstärkt durch die wiederholte Verwendung zweidimensionaler Koordinatensysteme (Miller 2004:48), mithilfe derer die LIS in ihren wesentlichen Charakteristika erläutert wird. Ferner ist die LIS in ihrer Beschreibung sehr lang⁵⁵, woraus wiederum ein hoher Detaillierungsgrad in ihrer Schilderung resultiert. Letzterer verhindert durch seine Explizitheit nicht nur ein Öffnen der Vorstellungskraft der Teilnehmenden, sondern provoziert insb. den Eindruck notwendiger Wirkungsbeziehungen, den Miller angesichts seines Verständnisses des Reframe als nicht-deterministisch und nicht-ergodisch eigentlich vermeiden möchte. Statt über eine offene Dramaturgie das alternative Zukunftsbild lediglich in seinen divergierenden Zügen zu skizzieren und weitere Einzelheiten der Vorstellungskraft der FLL-Teilnehmenden zu überlassen, erzählt Miller die LIS also als ein (ab)geschlossenes, in sich kohärentes Szenario. Der Anschein der Kohärenz wird zusätzlich verstärkt durch den Ausschluss fantastischer Elemente. Stattdessen basiert die möglicherweise als solche wahrgenommene Fremdheit der LIS ausschließlich auf ihrer schablonenhaften Verkehrung der vertrauten Funktionssysteme des Industriezeitalters. Hieraus folgt jedoch keine erleichterte Rezeption der LIS. Vielmehr erscheint sie an vielen Stellen unzugänglich, was insb. auf die Verwendung voraussetzungsvoller, partiell mystisch anmutender Ausdrücke (z.B. „Sens’s ,capacity to be free“; Miller 2016) zurückzuführen ist.

Ogleich, wie erläutert, ein Reframe nicht unter Vorwegnahme der Phase I erzeugt werden kann, soll hier versucht werden, den ausgeprägt dichotomen Charakter der LIS aufzulösen und mögliche Verschiebungen aufzuzeigen, die sich aus der beispielhaften Anwendung des

⁵⁵ Die Beschreibung der LIS erstreckt sich bei Miller (2004) über 48 Seiten, die wiederum zwölf Koordinatendiagramme umfassen.

Ordnungsschemas ergeben. In Ermangelung real offengelegter AA zum Thema „Zukünfte der Schulbildung“ soll hierfür behelfshalber angenommen werden, dass eine anschlussfähige, kollektive und bedeutsame AA die Idee konstituiert, dass Schulbildung notwendigerweise auf einem hierarchischen „push“-Mechanismus basiert (vgl. 1.1.), nach dem definierte Inhalte gemäß formalisierten Lehrplänen von einer Lehrkraft an untergeordnete Lernende vermittelt werden. Diese AA scheint alle von Miller (2006:15) aufgezeigten Wirkungsbeziehungen in der LIS zu durchziehen. Abbildung 4 skizziert in Abhängigkeit des Kontrastgrads in der Veränderung dieser AA vier verschiedene AA-Rekonstruktionen.

Die vier rekonstruierten AA zeigen, dass es bei dem Reframe innerhalb von FLL nur nachrangig um den eigentlichen Inhalt der veränderten Version der selektierten AA geht. Als wegwerfbare Konstruktion (vgl. 3.2.) bildet der Reframe vielmehr ein methodisches Mittel zum Zweck der Diversifikation von Vorstellungskraft: Der Reframe dient als störendes Element antizipatorischer Routinen (vgl. 3.1.), als Sprungbrett für ein Imaginieren jenseits gegenwärtig vorherrschender Denkkategorien (vgl. 3.2.) und damit als „notwendige Folie“ (Demandt 2011:51-52), um die Bedeutung von AA für die Vorstellungsmöglichkeiten von Zukunft zu verstehen.



Abbildung 4: Anwendung des Ordnungsschemas auf Millers Standard-Reframe der Learning Intensive Society (eigene Darstellung).

6.3 Ausblick

Nachfolgend und diese Arbeit beschließend werden Limitierungen der Untersuchung aufgezeigt und Vorschläge für zukünftige Forschung gemacht.

(I) Limitierungen: Der begrenzte Umfang dieser Arbeit erlaubt es nicht, zu diskutieren, aus wie vielen AA sich ein Zukunftsbild konstituiert. Innerhalb des Ordnungsschemas wird unterstellt, dass im Verständnis einer Ceteris Paribus-Klausel ein alternatives Zukunftsbild über die Veränderung einer selektierten AA erzeugt werden kann. AA als solche wirken aber nicht einzeln oder isoliert, sondern begründen ein Zukunftsbild regelmäßig als Bündel (vgl. z.B. Neuhaus 2006:304-306). Dass die Veränderung einer isolierten AA Auswirkungen hat auf ein Netz von AA, in dem diese AA wirkt bzw. mit dem sie unmittelbar verbunden ist, bleibt hier unberücksichtigt.

In 5.1.1. wird argumentiert, dass über die quantitative Limitierung auf eine zu verändernde AA das Unsicherheits- und Bedrohungspotenzial des Reframe für die Teilnehmenden begrenzt wird. Ob sich diese Annahme in der praktischen Durchführung von FLL bestätigt, bleibt zu überprüfen. Auch adressiert das Ordnungsschema nicht den Anwendungsfall, in dem Teilnehmende die Zukunft in zwei oder mehr bedeutsamen, untrennbar miteinander verbundenen AA nutzen (vgl. Miller et al. 2018:61). Der Idealtypus des Ordnungsschemas suggeriert zudem eine in der Realität kaum anzutreffende Linearität von Prozessen der AA-Transformation (vgl. z.B. Förster et al. 2019:325). Möglicherweise notwendige Iterationen innerhalb ein und derselben Reframe-Erzeugung werden hier nicht untersucht. Genauso werden realtypische Mischformen der Reframe-Erzeugung lediglich in einem kurzen Exkurs in Kapitel 5 gestreift.

Ferner nennt das Ordnungsschema keine Prinzipien für die Gestaltung des konkreten Lernumfelds in FLL, um bei den Teilnehmenden Gefühle von Sicherheit und Vertrauen aufzubauen (vgl. z.B. Mälkki & Green 2016). Der Einfluss, den die Beziehung zwischen Facilitator und Lernenden auf transformative Lernprozesse nimmt, wird nur in dem Exkurs am Ende von Kapitel 5 angerissen. Auch Überlegungen zu lernförderlichen Gruppenzusammensetzungen werden nicht angestellt (vgl. z.B. Mezirow 2000:12).

In dieser Arbeit wird wiederholt das emotionale Erschütterungspotenzial transformativer Lernprozesse thematisiert (vgl. z.B. 4.2.1.1.). Dass Emotionen eine zentrale Rolle innerhalb von Perspektiventransformationen spielen, wird damit zwar anerkannt. Eine nähere Beschäftigung mit ihrer konkreten Rolle, insb. mit Blick auf die Rezeption des Reframe auf Teilnehmendenseite, ist jedoch nicht erfolgt. Ebenso wenig bietet das Ordnungsschema Empfehlungen zur Anmoderation des Reframe (z.B. via Zeitreisen; Miller 2018c:104) bzw. zur Wahl des Mediums (vgl. z.B. Milojević 2018:263), mit dem der Reframe den Lernenden übermittelt werden kann bzw. sollte.

Aus der Perspektive der transformativen Lerntheorie erscheint die Frage virulent, ob ein intentional vorgenommenes Reframing als Folge einer bewusst zugeführten Störung als unzulässige Manipulation von Lernenden zu bewerten ist (Mezirow 1997a:171).

Ogleich diese Problematik in Fn. 50 angerissen wird, wird hier nicht diskutiert, ob Millers dogmatisch anmutende Ablehnung von AfZ (vgl. 3.2.) FLL-Teilnehmende auf problematische Weise beeinflusst (vgl. Facer & Sriprakash 2021).

Mit Blick auf Millers theoretischen Unterbau bleibt offen, in welcher Beziehung die hier nicht weiter berücksichtigten sechs AA-Cluster (vgl. 2.1.2.) mit dem Ordnungsschema stehen. Ob einige dieser Cluster eher dazu neigen, von den Teilnehmenden am Ende von Phase I kritisch reflektiert bzw. weiter für selbstverständlich gehalten zu werden als andere, wird daher nicht untersucht. Ebenso wenig wird empirisch überprüft, inwiefern das Ordnungsschema bei den Teilnehmenden effektiv zu einem Übergang von AfZ zu AfE und damit zu einem Erlernen von FL führt.

Aufgrund des hier verfolgten hermeneutischen Verfahrens zur Schaffung eines verbesserten Begriffsverständnisses bei Miller (vgl. 1.2.) wird die dreigeteilte Kategorisierung möglicher Nutzungsweisen von Zukunft (Vorbereitung, Planung bzw. Identifikation von Neuem; vgl. 2.1.1.) nicht angezweifelt. Auch wird weder die Konzeptionalisierung des Reframe als weder wahrscheinliches noch wünschenswertes Zukunftsbild noch die vereinfachende Dichotomie von AfZ vs. AfE (vgl. 3.2.) hinterfragt. Genauso werden FLL als gegenwärtig dominierende Methode zur Vermittlung von FL nicht kritisch diskutiert.

Zuletzt wird in dieser Arbeit nicht grundsätzlich danach gefragt, zu welchem Grad es möglich ist, Grenzen des gegenwärtig Denkbaren mit Blick auf die Zukunft zu verschieben. Miller (2018a:26) selbst gibt zu bedenken, dass das bewusste Nutzen von Zukunft prinzipiell begrenzt sei von heute verfügbaren kognitiven und sprachlichen Kategorien. Deshalb seien lediglich „halb-offene“ Zukünfte vorstellbar (ebd.). Was das insb. für die Gewährleistung einer offenen Dramaturgie als unabhängiges Strukturprinzip (vgl. 5.3.1.) bedeutet, muss hier ebenso unbeantwortet bleiben wie die Frage, inwiefern der Facilitator in der Lage ist, die eigenen AA zu überwinden und sich und die FLL-Teilnehmenden in der Reframe-Erzeugung mithilfe seiner Vorstellungskraft tatsächlich zu überraschen (Tetlock & Parker 2006:36).

(2) Zukünftiger Forschungsbedarf: Diese Limitierungen dienen als Sprungbretter für weitere Forschung, die sich vorrangig der Weiterentwicklung des Ordnungsschemas widmen sollte. So könnte über die Entwicklung einer Systematik zur Rekonstruktion mehrerer, unmittelbar miteinander verknüpfter AA nachgedacht werden. Zudem sollten weiterführende Überlegungen zur Konzeptionalisierung von Reframe-Mischformen angestellt werden (vgl. die aufgeworfenen Fragen im Exkurs in Kapitel 5). Auch könnte sich mit Möglichkeiten der Operationalisierung des Ordnungsschemas beschäftigt und darüber zu derzeit entstehenden FL-Evaluierungsansätzen beigetragen werden (vgl. z.B. de Boer et al. 2018).

Ferner sollte erforscht werden, ob die verschiedenen kontrafaktischen Konstruktionsmöglichkeiten (vgl. 4.2.2.1.) sich ungleich auf die Akzeptanz des Reframe durch die Teilnehmenden auswirken (vgl. Roese & Olson 1993:313-314). Im Rahmen wiederholter Durchläufe von Phase 2 könnte zudem untersucht werden, ob multiple Reframes zu ein und demselben Thema, die

jeweils auf einer anderen kontrafaktischen Konstruktion basieren, Prozesse der kritischen Reflexion seitens der Teilnehmenden begünstigen. Im Fall von mehreren kollektiven und bedeutsamen AA wären wiederholte Durchläufe der Phase 2 interessant, um die Verschiebungen zu analysieren, die sich in dem alternativen Zukunftsbild aus der Veränderung einer jeweils anderen AA ergeben. In Analogie zur Szenario-Methodik und den dort diskutierten Szenario-Typen (vgl. z.B. Steinmüller 1997:50-53) sollte außerdem über eine Ausdifferenzierung unterschiedlicher Reframe-Typen nachgedacht werden. In Bezug auf die Reframe-übergreifend geltenden Gestaltungsprinzipien (vgl. 5.3.) könnte künftig insb. der Versuch einer Ausdifferenzierung der abhängigen Narrationsprinzipien (vgl. 5.3.2.) auf tropologischer Ebene nach White (1991) unternommen werden. Ebenso könnten die metaphorischen Konzepte betrachtet werden, die den in Phase I explizierten AA regelmäßig zugrunde liegen (vgl. z.B. Lakoff & Johnson 1980). Hierüber könnte ggf. eine alternative, sprachreflexive Systematik zur Reframe-Erzeugung erarbeitet werden.

Mit Blick auf Millers AA-Cluster sollte gefragt werden, ob einige dieser Cluster am Ende von Phase I leichter einer kritischen Reflexion durch die Teilnehmenden zugänglich sind als andere bzw. ob diese Cluster in Abhängigkeit von ihrer Neigung zu einer der beiden in 5.2. differenzierten Transformationsdynamiken systematisiert werden können. Zu diesem Zweck erscheint die „Conceptual Change“-Theorie aus der naturwissenschaftlichen Didaktik nach Posner et al. (1982) aufschlussreich, die in jüngeren Arbeiten im sprachlichen Rückbezug zum Konstruktivismus auch unter „Conceptual Reconstruction“ (Kattmann 2005) diskutiert wird. Hier wird untersucht, welche alltagsnahen Vorannahmen (z.B. zu physikalischen Grundkräften) im naturwissenschaftlichen Unterricht lernhemmend wirken bzw. eher Assimilations- (Lösen neuer Probleme über gewohnte Annahmen) bzw. Akkommodationsprozessen (Lösen neuer Probleme über veränderte Annahmen) folgen (Krüger 2007:81). Inwiefern die dort gewonnenen Einsichten auf FLL-Lernprozesse übertragbar sind, könnte künftig eruiert werden.

Auch die Frage, welche grundlegenden psychologischen Eigenschaften Teilnehmende mitbringen, die den Reframe annehmen und sich auf ein Erproben fremder AA einlassen, sollte künftige Forschungsinitiativen orientieren (vgl. z.B. de Boer et al. 2018:8-10). Ebenso könnte das konzeptionelle Verständnis von FL erweitert werden, indem es nicht länger nur die Fähigkeit meint, die eigenen AA zur Erzeugung multipler Zukunftsbilder anzupassen, sondern auch explizit die Kompetenz umfasst, die AA anderer zu lesen (vgl. z.B. Mezirow 2000:8-9). Zudem sollte die Methode von FLL zur Befähigung zu FL kritisch hinterfragt werden. Hier könnte der Hypothese der Autorin nachgegangen werden, nach der nicht das Durchlaufen von FLL „futures literate“ macht, sondern eine regelmäßige Reframe-Erzeugung und damit das wiederholte Anwenden des hier erarbeiteten Ordnungsschemas.

Um den Teilnehmenden im Anschluss an ihre Konfrontation mit dem Reframe dabei zu helfen, der veränderten AA Bedeutung zuzuweisen, lässt Miller (2018c:103) sie regelmäßig eine CLA (vgl. 4.1.) vornehmen. Zukünftig könnten alternative heuristische Methoden der Bedeutungszuweisung erkundet werden. Mit Blick auf Millers Ablehnung von Nützlichkeitsabwägungen im Nutzen von Zukunft (vgl. Fn. 21) sowie die explizite Handlungsorientierung von Phase 4 (vgl. 2.2.1.)

sollte zudem danach gefragt werden, wie der rekonstruierten AA praktische Geltung zugesprochen werden kann. Hierzu könnten (jüngere) Beiträge des transformativen Lernens befragt werden, in denen die Verständigung auf ein bestes kollektives Urteil (vgl. 4.2.1.2.) aus einer stärker normativ geprägten Perspektive verstanden wird und in der Tradition der kritischen Theorie eng verbunden ist mit nachhaltigen Handlungslösungen für das Gemeinwohl (vgl. z.B. Brookfield 2012).

Weiter könnten Gestaltungsprinzipien für den partizipativen Lernkontext in FLL abgeleitet werden (vgl. z.B. Förster et al. 2019:326; Mezirow 2000:11-12). Insb. sollten methodische Ansätze fokussiert werden, die dem Facilitator dabei helfen, die eigenen AA im Vorfeld von FLL kritisch zu reflektieren, sowie zu Beginn von FLL bewusste Beziehungsarbeit mit den Teilnehmenden zu leisten. Auch könnte untersucht werden, welche Rolle intuitives Wissen in der Reframe-Erzeugung spielt und ob dieses in einem bereichernden oder, wie von Gvozdic & Sander (2018) im Mathematikunterricht beobachtet, kollidierenden Verhältnis mit PCK (vgl. 5.) steht.

Angesichts des Erschütterungspotenzials des Reframe sollte schließlich die Rolle von „Edge-Emotions“ (Mälkki 2019) innerhalb von Perspektiventransformationen näher beleuchtet werden. Hier wäre speziell eine Betrachtung von Reframing-Prozessen als schmerzhafte Verlust- bzw. Trauererfahrung (vgl. z.B. McGregor 2008) interessant.

Literaturverzeichnis

- Ahvenharju, S., Minkkinen, M. & Lalot, F. (2018). The five dimensions of futures consciousness. In: *Futures* 104, 1-13.
- Angehrn, E. (2005). Interpretation zwischen Hermeneutik und Dekonstruktion. In: Dalfheert, I. U. & Stoellger, P. (Hrsg.). *Interpretation in den Wissenschaften*. Würzburg: Königshausen & Neumann, 137-150.
- Bateson, G. (1981). *Steps to an ecology of mind. A revolutionary approach to man's understanding of himself* (9. Aufl.). New York: Ballantine Books.
- Bell, W. (2005). On becoming and being a futurist: An interview with Wendell Bell. In: *Journal of Futures Studies* 10(2), 113-124.
- Bell, W. (2008). *Foundations of Futures Studies: Human science for a new era. History, purposes, and knowledge – Volume I* (4. Aufl.). New Brunswick/London: Transaction Publishers.
- Berger, G. (1964). The prospective attitude. In: *Management International* 4(3), 7-10.
- Bergheim, S. (2019). Raum für Neues. Antizipationsforschung in der Organisationsentwicklung. In: *Organisationsentwicklung* 4, 83-85.
- Bertram, G. W. (2002). *Hermeneutik und Dekonstruktion. Konturen einer Auseinandersetzung der Gegenwartphilosophie*. München: Wilhelm Fink.
- Brookfield, S. D. (2012). Critical theory and transformative learning. In: Taylor, E. W. & Cranton, P. (Hrsg.). *The handbook of transformative learning*. San Francisco: Jossey-Bass, 131-146.
- Bulhof, J. (1999). What if? Modality and history. In: *History and Theory* 38(2), 145-168.
- Bunzl, M. (2004). Counterfactual history: A user's guide. In: *The American Historical Review* 109(3), 845-858.
- Cagnin, C. (2017). Developing a transformative business strategy through the combination of design thinking and futures literacy. In: *Technology Analysis and Strategic Management* 30(5), 524-539.
- Churchill, W. (1993). Great fighters in lost causes. In: *The Strand Magazine* 85, 246-255.
- Collard, S. & Law, M. (1989). The limits of perspective transformation. A critique of Mezirow's theory. In: *Adult Education Quarterly* 39(2), 99-107.
- Collins, T. & Hines, A. (2010). The evolution of Integral Futures: A status update. In: *World Futures Review* 2(3).
- Cranton, P. & Wright, B. (2008). The transformative educator as learning companion. In: *Journal of Transformative Education* 6(1), 33-47.
- Demandt, A. (2011). *Ungeschehene Geschichte. Ein Traktat über die Frage: Was wäre geschehen, wenn...?* Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht.
- Dewey, J. (1910). *How we think*. Buffalo/New York: Prometheus Books.
- 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: Miller, R. (Hrsg.). *Transforming the future. Anticipation in the 21st century*. London: Routledge, 66-91.
- Evans, R. J. (2014). *Veränderte Vergangenheiten. Über kontrafaktisches Erzählen in der Geschichte*. München: Deutsche Verlags-Anstalt.
- Facer, K. & Sriprakash, A. (2021). Provincialising futures literacy: A caution against codification. In: *Futures* 133(5).
- Ferguson, N. (1997). *Virtual history: Alternatives and counterfactuals*. London: Papermac.
- Fischer, N. & Dannenberg, S. (2021). The social construction of futures. Proposing plausibility as a semi-otic approach for Critical Futures Studies. In: *Futures* 129(6).
- Fogel, R. W. (1964). *Railroads and American economic growth: Essays in econometric history*. Baltimore: The John Hopkins Press.

- Förster, R., Zimmermann, A. B. & Mader, C. (2019). Transformative teaching in higher education for sustainable development: Facing the challenges. In: *GAIA – Ecological Perspectives on Science and Society* 28(3), 324-326.
- Frankfurt, H. G. (2001). *Freiheit und Selbstbestimmung. Ausgewählte Texte*. Berlin: Akademie-Verlag.
- Gidley, J. M. (2017). Imbuing futures and time with agency and urgency: Reframing concepts for a planetary emergency. In: *World Futures Review* 9(4).
- Gordon, T. J. & Todorova, M. (2019). *Future studies and counterfactual analysis: Seeds of the future*. London: Palgrave Macmillan.
- Grunwald, A. (2015). Argumentative Prüfbarkeit. In: Gerhold, L., Holtmannspötter, D., Neuhaus, C., Schüll, E., Schulz-Montag, B., Steinmüller, K. & Zweck, A. (Hrsg.). *Standards und Gütekriterien der Zukunftsforschung. Ein Handbuch für Wissenschaft und Praxis*. Wiesbaden: Springer Fachmedien, 40-51.
- Gvozdic, K. & Sander, E. (2018). When intuitive conceptions overshadow pedagogical content knowledge: Teachers' conceptions of students' arithmetic word problem solving strategies. In: *Educational Studies in Mathematics* 98(5), 157-175.
- Habermas, J. (1981a). *Theorie des kommunikativen Handelns. Handlungsrationalität und gesellschaftliche Rationalisierung – Band 1*. Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Habermas, J. (1981b). *Theorie des kommunikativen Handelns. Zur Kritik der funktionalistischen Vernunft – Band 2*. Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Hawkins, J. (2021). *Ergodic dynamics. From basic theory to applications*. Cham: Springer.
- Helbig, B. (2013). *Wünsche und Zukunftsforschung [Sozialwissenschaftliche Zukunftsforschung Schriftenreihe 01/13]*. Berlin: Freie Universität Berlin.
- Hermanns, F. (1995). Kognition, Emotion, Intention. Dimensionen lexikalischer Semantik. In: Harras, G. (Hrsg.). *Die Ordnung der Wörter. Kognitive und lexikalische Strukturen*. Berlin/New York: Walter de Gruyter, 138-178.
- Hoffmann, A. (2005). *Zufall und Kontingenz in der Geschichtstheorie*. Frankfurt am Main: Vittorio Klostermann.
- Hölscher, L. (2017). Theoretische Grundlagen der historischen Zukunftsforschung. In: Hölscher, L. (Hrsg.). *Die Zukunft des 20. Jahrhunderts: Dimensionen einer historischen Zukunftsforschung*. Frankfurt/New York: Campus, 7-37.
- Inayatullah, S. (1990). Deconstructing and reconstructing the future. Predictive, cultural and critical epistemologies. In: *Futures* 22(2), 115-141.
- Inayatullah, S. (2008). Six pillars: Futures thinking for transforming. In: *Foresight* 10(1), 4-21.
- Inayatullah, S. (2009). Causal Layered Analysis: An integrative and transformative theory and method. In: Glenn, J. & Gordon, T. (Hrsg.). *Futures Research Methodology (Version 3.0)*. Washington D.C.: The Millennium Project.
- Jarratt, J. & Mahaffie, J. (2009). Reframing the future. In: *Journal of Futures Studies* 13(4), 5-12.
- Jungk, R. & Müllert, N. R. (1981). *Zukunftswerkstätten*. Hamburg: Hoffmann und Campe.
- Karlsen, J. E. (2021). Futures literacy in the loop. In: *European Journal of Futures Research* 9(17).
- Kattmann, U. (2005). Lernen mit anthropomorphen Vorstellungen? – Ergebnisse von Untersuchungen zur didaktischen Rekonstruktion in der Biologie. In: *Zeitschrift für Didaktik der Naturwissenschaften* 11, 165-174.
- Kaye, S. T. (2010). Challenging certainty: The utility and history of counterfactualism. In: *History and Theory* 49(1), 38-57.
- Kazemier, E. M., Damhof, L., Gulmans, J. & Cremers, P. H. M. (2021). Mastering futures literacy in higher education: An evaluation of learning outcomes and instructional design of a faculty development program. In: *Futures* 132(3).

- Kitchener, K. S. (1983). Cognition, metacognition, and epistemic cognition. A three-level model of cognitive processing. In: *Human Development* 26(4), 222-232.
- Kitchenham, A. (2008). The evolution of John Mezirow's transformative learning theory. In: *Journal of Transformative Education* 6(2), 104-123.
- Kononiuk, A., Sacio-Szymanska, A., Ollenburg, S. & Trivelli, L. (2021). Teaching foresight and futures literacy and its integration into university curriculum. In: *Foresight and STI governance* 15(3), 105-121.
- Krüger, D. (2007). Die Conceptual Change-Theorie. In: Krüger, D. & Vogt, H. (Hrsg.). *Theorien in der biologiedidaktischen Forschung. Ein Handbuch für Lehramtsstudenten und Doktoranden*. Berlin/Heidelberg: Springer, 81-92.
- Kuckartz, U. (2018). *Qualitative Inhaltsanalyse. Methoden, Praxis, Computerunterstützung* (4. Aufl.). Weinheim: Beltz Juventa.
- Kuhnt, B. & Müllert, N. R. (2000). *Moderationsfibel Zukunftswerkstätten. Verstehen, anleiten, einsetzen*. Münster: Ökoptia.
- Lakoff, G. (2009). *The political mind. A cognitive scientist's guide to your brain and its politics*. New York: Penguin.
- Lakoff, G. & Johnson, M. (1980). *Metaphors we live by*. Chicago: The University of Chicago Press.
- Land, R., Rattray, J. & Vivian, P. (2014). Learning in the liminal space: A semiotic approach to threshold concepts. In: *Higher Education* 67(2), 199-217.
- Luhmann, N. (2006). *Organisation und Entscheidung* (2. Aufl.). Wiesbaden: Springer VS.
- Mälkki, K. (2012). Rethinking disorientating dilemmas within real-life crises: The role of reflection in negotiating emotionally chaotic experiences. In: *Adult Education Quarterly* 62(3), 207-229.
- Mälkki, K. (2019). Coming to grips with Edge-Emotions: The gateway to critical reflection and transformative learning. In: Fleming, T., Kokkos, A. & Finnegan, F. (Hrsg.). *European Perspectives on Transformation Theory*. Cham: Palgrave Macmillan, 59-73.
- Mälkki, K. & Green, L. (2016). Ground, warmth, and light: Facilitating conditions for reflection and transformative dialogue. In: *Journal of Educational Issues* 2(2), 169-183.
- Mangnus, A. C., Oomen, J., Vervoort, J. M. & Hajer, M. A. (2021). Futures literacy and the diversity of the future. In: *Futures* 132(1).
- Mayntz, R. (2009). *Sozialwissenschaftliches Erklären: Probleme der Theoriebildung und Methodologie [Schriften aus dem Max-Planck-Institut für Gesellschaftsforschung 63]*. Frankfurt am Main: Campus.
- McGregor, S. L. T. (2008). Transformative education: Grief and growth. In: Gardner, M. & Kelly, U. (Hrsg.). *Narrating transformative learning in education*. Toronto: Palgrave Macmillan, 51-73.
- Megill, A. (2007). *Historical knowledge, historical error: A contemporary guide to practice*. Chicago/London: University of Chicago Press.
- Mezirow, J. (1989). Transformation theory and social action: A response to Collard and Law. In: *Adult Education Quarterly* 39(3), 169-175.
- Mezirow, J. (1990). How critical reflection triggers transformative learning. In: Mezirow, J. & Associates (Hrsg.). *Fostering critical reflection in adulthood. A guide to transformative and emancipatory learning*. San Francisco: Jossey-Bass, 1-20.
- Mezirow, J. (1991). *Transformative dimensions of adult learning*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Mezirow, J. (1994). Understanding transformation theory. In: *Adult Education Quarterly* 44(4), 222-232.
- Mezirow, J. (1997a). *Transformative Erwachsenenbildung*. Baltmannsweiler: Schneider Verlag Hohengehren.
- Mezirow, J. (1997b). Transformative learning: Theory to practice. In: *New Directions for Adult and Continuing Education* 74, 5-12.

- Mezirow, J. (2000). Learning to think like an adult. Core concepts of transformation theory. In: Mezirow, J. & Associates (Hrsg.). *Learning as transformation. Critical perspectives on a theory in progress*. San Francisco: Jossey-Bass, 3-33.
- Mezirow, J. (2006). An overview of transformative learning. In: Sutherland, P. & Crowther, J. (Hrsg.). *Lifelong learning: Concepts and contexts*. New York: Routledge, 24-38.
- Mezirow, J. (2018). Transformative learning theory. In: Illeris, K. (Hrsg.). *Contemporary theories of learning. Learning theorists... In their own words* (2. Aufl.). Abingdon: Routledge, 114-128.
- Miettinen, R. (2000). The concept of experiential learning and John Dewey's theory of reflective thought and action. In: *International Journal of Lifelong Education* 19(1), 54-72.
- Miller, R. (2004). Imagining a learning intensive society. In: Coolahan, J. (Hrsg.). *Learning in the 21st Century: Towards personalization*. Dublin: Information Society Commission.
- Miller, R. (2006). Equity in a twenty-first century learning intensive society: Is schooling part of the solution? In: *Foresight* 8(4), 13-22.
- Miller, R. (2009). Beyond skills: Banal creativity and spontaneity in a learning intensive society. In: Anonym (Hrsg.) *Skills for Europe's future: Anticipating occupational skill needs*. Thessaloniki: European Center for the Development of Vocational Training.
- Miller, R. (2013). Changing the conditions of change by learning to use the future differently. In: Hackmann, H., Caillods, F., Moser, S. & Berkhout, F. (Hrsg.). *World social science report 2013: Changing global environments*. Paris: UNESCO/ISSC.
- Miller, R. (2015). Learning, the future, and complexity: An essay on the emergence of futures literacy. In: *European Journal of Education* 50(4), 513-523.
- Miller, R. (2018a). Sensing and making-sense of futures literacy. Towards a Futures Literacy Framework (FLF). In: Miller, R. (Hrsg.). *Transforming the future. Anticipation in the 21st century*. London: Routledge, 15-50.
- Miller, R. (2018b). Introduction: Futures literacy: Transforming the future. In: Miller, R. (Hrsg.). *Transforming the future. Anticipation in the 21st century*. London: Routledge, 1-12.
- Miller, R. (2018c). Futures Literacy Laboratories (FLL) in practice. An overview of key design and implementation issues. In: Miller, R. (Hrsg.). *Transforming the future: Anticipation in the 21st century*. London: Routledge, 95-109.
- Miller, R. (2018d) (Hrsg.). *Transforming the future: Anticipation in the 21st century*. London: Routledge.
- Miller, R., Poli, R. & Rossel, P. (2018). The discipline of anticipation. Foundations for futures literacy. In: Miller, R. (Hrsg.). *Transforming the future. Anticipation in the 21st century*. London: Routledge, 51-65.
- Miller, R. & Sandford, R. (2019). Futures literacy: The capacity to diversify conscious human anticipation. In: Poli, R. (Hrsg.). *Handbook of anticipation. Theoretical and applied aspects of the use of future in decision making*. Cham: Springer, 73-91.
- Miller, R., Shapiro, H. & Hilding-Hamann, K. E. (2008). *School's over: Learning spaces in Europe in 2020. An imagining exercise on the future of learning*. Luxemburg: Joint Research Centre – European Commission.
- Milojević, I. (2018). Gender and the future. Reframing and empowerment. In: Miller, R. (Hrsg.). *Transforming the future. Anticipation in the 21st century*. London: Routledge, 257-267.
- Mokyr, J. (2006). King Kong and cold fusion. Counterfactual analysis and the history of technology. In: Tetlock, P. E., Lebow, R. N. & Parker, G. (Hrsg.). *Unmaking the west. "What-if?" scenarios that rewrite world history*. Ann Arbor: University of Michigan Press, 277-322.
- Mörth, I. (2001). Kontingenz (Zufall): II. Religionswissenschaftlich. In: Betz, H. D., Browning, D. S., Janowski, B. & Jüngel, E. (Hrsg.). *Religion in Geschichte und Gegenwart. Handwörterbuch für Theologie und Religionswissenschaft – Band 4* (4. Aufl.). Tübingen: Mohr Siebeck, 1646-1647.
- Musil, R. (2016). *Der Mann ohne Eigenschaften – Band 1*. Salzburg/Wien: Jung und Jung.

- Neuhaus, C. (2006). *Zukunft im Management. Orientierungen für das Management von Ungewissheit in strategischen Prozessen*. Heidelberg: Carl-Auer.
- Nonn, C. & Winnerling, T. (2017). *Wozu eigentlich kontrafaktische Geschichte?* In: Nonn, C. & Winnerling, T. (Hrsg.). *Eine andere deutsche Geschichte 1517-2017. Was wäre wenn...* Paderborn: Brill Schöningh, 7-19.
- O'Sullivan, E. (2002). *The project and vision of transformative education. Integral transformative learning*. In: O'Sullivan, E., Morrell, A. & O'Connor, M. A. (Hrsg.). *Expanding the boundaries of transformative learning. Essays on theory and praxis*. New York: Palgrave, 1-12.
- Parker, G. & Tetlock, P. E. (2006). *Counterfactual history. Its advocates, its critics, and its uses*. In: Tetlock, P. E., Lebow, R. N. & Parker, G. (Hrsg.). *Unmaking the west. "What-if?" scenarios that rewrite world history*. Ann Arbor: University of Michigan Press, 363-392.
- Poli, R. (2017). *Introduction to anticipation studies*. Cham: Springer.
- Pomeranz, K. (2006). *Without coal? Colonies? Calculus? Counterfactuals & industrialization in Europe & China*. In: Tetlock, P. E., Lebow, R. N. & Parker, G. (Hrsg.). *Unmaking the west. "What-if?" scenarios that rewrite world history*. Ann Arbor: University of Michigan Press, 241-276.
- Posner, G. J., Strike, K. A., Hewson, P. W. & Gertzog, W. A. (1982). *Accommodation of a scientific conception: Toward a theory of conceptual change*. In: *Science Education* 66(2), 211-227.
- Reich, K. (2008). *Handlungsbezug und Diversität in Pragmatismus und Konstruktivismus*. In: Mertens, G., Frost, U., Böhm, W. & Ladenthin, V. (Hrsg.). *Handbuch der Erziehungswissenschaft. Grundlagen: Allgemeine Erziehungswissenschaft – Band I*. Paderborn: Schöningh, 97-108.
- Roese, N. J. (1997). *Counterfactual thinking*. In: *Psychological Bulletin* 121(1), 133-148.
- Roese, N. J. & Olson, J. M. (1993). *The structure of counterfactual thought*. In: *Personality and Social Psychology Bulletin* 19(3), 312-319.
- Rosen, R. (1985). *Anticipatory systems: Philosophical, mathematical, and methodological foundations*. Oxford: Pergamon Press.
- Schiel, J. (2009). *Crossing paths between east and west: The use of counterfactual thinking for the concept of "entangled histories"*. In: *Historical Social Research* 34(2), 161-183.
- Schiel, J. (2010). *Was wäre gewesen, wenn...? Vom Nutzen der kontrafaktischen Geschichtsschreibung*. In: Kelly, H. A. & Sullivan, B. (Hrsg.). *Viator – Medieval and Renaissance Studies* 41. Turnhout: Brepols, 211-231.
- Schütt, H.-P. (2001). *Kontingenz (Zufall): III. Philosophisch*. In: Betz, H. D., Browning, D. S., Janowski, B. & Jüngel, E. (Hrsg.). *Religion in Geschichte und Gegenwart. Handwörterbuch für Theologie und Religionswissenschaft – Band 4 (4. Aufl.)*. Tübingen: Mohr Siebeck, 1647.
- Shulman, L. S. (1986). *Those who understand: Knowledge growth in teaching*. In: *Educational Researcher* 15(2), 4-14.
- Singer-Brodowski, M. (2016). *Transformative Bildung durch transformatives Lernen. Zur Notwendigkeit der erziehungswissenschaftlichen Fundierung einer neuen Idee*. In: *ZEP: Zeitschrift für internationale Bildungsforschung und Entwicklungspädagogik* 39(1), 13-17.
- Slaughter, R. A. (1998). *Transcending flatland: Implications of Ken Wilber's meta-narrative for futures studies*. In: *Futures* 30(6), 519-533.
- Slaughter, R. A. (2015). *Beyond the global emergency: Integral futures and the search for clarity*. In: *World Futures Review* 7(2-3), 239-252.
- Snowman, D. (1979). *Introduction*. In: Snowman, D. (Hrsg.). *If I had been... Ten historical fantasies*. London: Robson Books, 1-9.
- Steinmüller, K. (1997). *Grundlagen und Methoden der Zukunftsforschung. Szenarien, Delphi, Technikvorausschau*. Gelsenkirchen: Sekretariat für Zukunftsforschung.
- Steinmüller, K. (1999). *Zukünfte, die nicht Geschichte wurden. Zum Gedankenexperiment in Zukunftsforschung und Geschichtswissenschaft*. In: Salewski, M. (Hrsg.). *Was wäre wenn. Alternativ- und*

- Parallelgeschichte: Brücken zwischen Phantasie und Wirklichkeit [HMRG-Beiheft 36]. Stuttgart: Franz Steiner, 43-53.
- Steinmüller, K. (2009). Virtuelle Geschichte und Zukunftsszenarien. Zum Gedankenexperiment in Zukunftsforschung und Geschichtswissenschaft. In: Popp, R. & Schüll, E. (Hrsg.). *Zukunftsforschung und Zukunftsgestaltung. Beiträge aus Wissenschaft und Praxis*. Berlin/Heidelberg: Springer, 145-159.
- Strübing, J. (2007). Pragmatistisch-interaktionistische Wissenssoziologie. In: Schützeichel, R. (Hrsg.). *Handbuch Wissenssoziologie und Wissensforschung*. Konstanz: Universitätsverlag Konstanz, 127-138.
- Tannen, D. (1998). *The argument culture. Stopping America's war of words*. New York: Random House.
- Tetlock, P. E. & Belkin, A. (1996). Counterfactual thought experiments in world politics. Logical, methodological, and psychological perspectives. In: Tetlock, P. E. & Belkin, A. (Hrsg.). *Counterfactual thought experiments in world politics. Logical, methodological, and psychological perspectives*. Princeton: Princeton University Press, 3-38.
- Tetlock, P. E. & Parker, G. (2006). Counterfactual thought experiments. Why we can't live without them and how we must learn to live with them. In: Tetlock, P. E., Lebow, R. N. & Parker, G. (Hrsg.). *Unmaking the west. "What-if?" scenarios that rewrite world history*. Ann Arbor: University of Michigan Press, 14-44.
- Todorova, M. (2015). Counterfactual construction of the future: Building a new methodology for forecasting. In: *World Futures Review* 7(1), 30-38.
- Turner, V. (1967). *The forest of symbols: Aspects of Ndembu ritual*. Ithaca/New York: Cornell University Press.
- Valéry, P. (1937). *Die Politik des Geistes*. Wien: Bermann-Fischer.
- Van Gennep, A. (1909). *Les rites de passage*. Paris: Émile Nourry.
- Von Peschke, H.-P. (2014). *Was wäre wenn. Alternative Geschichte*. Darmstadt: Konrad Theiss Verlag.
- Voros, J. (2008). Integral futures: An approach to futures inquiry. In: *Futures* 40(2), 190-201.
- Weber, G. (2000). Vom Sinn kontrafaktischer Geschichte. In: Brodersen, K. (Hrsg.). *Virtuelle Antike. Wendepunkte der Alten Geschichte*. Darmstadt: Primus Verlag, 11-23.
- Wenzlhuemer, R. (2009). Counterfactual thinking as a scientific method. In: *Historical Social Research* 34(2), 27-54.
- White, H. (1986). Auch Klio dichtet oder die Fiktion des Faktischen. *Studien zur Tropologie des historischen Diskurses*. Stuttgart: Klett-Cotta.
- White, H. (1991). *Metahistory. Die historische Einbildungskraft im 19. Jahrhundert in Europa*. Frankfurt am Main: Fischer Taschenbuch.
- Wildemeersch, D. & Leirman, W. (1988). The facilitation of the life-world transformation. In: *Adult Education Quarterly* 39(1), 19-30.

Online-Quellen

- Clark, C. M. (1993). Changing course: Initiating the transformational learning process [Konferenzbeitrag]. State College/Pennsylvania: 34th Annual Adult Education Research Conference. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED368967.pdf#page=90> [abgerufen am 07.02.2023].
- De Boer, A., Wiekens, C. & Damhof, L. (2018). How futures literate are you? Exploratory research on how to operationalize and measure futures literacy [Konferenzbeitrag]. Brüssel: 6th International Conference on Future-Oriented Technology Analysis – Future in the Making. https://ec.europa.eu/jrc/sites/jrcsh/files/fta2018-paper-a4-de-boer_.pdf [abgerufen am 17.10.2022].
- Feukeu, K. E., Ajilore, B. & Bourgeois, R. (2021). The capacity to decolonise: Building futures literacy in Africa. <https://idl-bnc-idrc.dspacedirect.org/handle/10625/60080> [abgerufen am 07.02.2023].

- Jennische, U. & Sörbom, A. (2022). Governing anticipation: UNESCO making humankind futures literate. In: *Journal of Organizational Ethnography* [elektronische Veröffentlichung vor dem Druck]. www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/JOE-10-2021-0055/full/html [abgerufen am 07.02.2023].
- Miller, R. (2012). Anticipation: The discipline of uncertainty. www.researchgate.net/publication/350735945_ANTICIPATION_THE_DISCIPLINE_OF_UNCERTAINTY [abgerufen am 07.02.2023].
- Miller, R. (2016). Trying to know what we do not know: The heterarchical murmuration learning intensive society. www.researchgate.net/publication/305404979_Trying_to_know_what_we_do_not_know_the_heterarchical_murmuration_learning_intensive_society [abgerufen am 07.02.2023].
- Oliveri, S. (2020). These 4 skills can make the world better after COVID-19. www.weforum.org/agenda/2020/08/the-four-skills-to-make-the-world-better-after-covid-19/ [abgerufen am 07.02.2023].
- Schultz, W. L. (1995). Futures fluency: Explorations in leadership, vision, and creativity. www.researchgate.net/publication/29742470_Futures_fluency_explorations_in_leadership_vision_and_creativity [abgerufen am 07.02.2023].
- Taylor, J. A. (1989). Transformative learning: Becoming aware of possible worlds. <https://open.library.ubc.ca/media/stream/pdf/831/1.0055848/1> [abgerufen am 07.02.2023].
- Westover, J. H. (2021). Futures literacy and developing a futures-thinking mindset. www.forbes.com/sites/forbescoachescouncil/2021/10/07/futures-literacy-and-developing-a-futures-thinking-mindset/?sh=7a9bcc3a479f [abgerufen am 07.02.2023].
- Zeuner, C. (2007). Welche Potenziale bietet Weiterbildung für die Bewältigung gesellschaftlicher Veränderungen im kommunalen und regionalen Umfeld? [Tagungsbeitrag]. Hannover: Fachtagung Weiterbildung als Mitgestalter gesellschaftlicher Wandlungsprozesse. www.lewus.de/download/ZeunerPerspektiven_derWB.pdf [abgerufen am 17.10.2022].

Bibliographische Informationen der Deutschen Bibliothek

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

iF-Schriftenreihe Sozialwissenschaftliche Zukunftsforschung 01/23

ISBN: 978-3-98633-004-0

DOI: <http://dx.doi.org/10.17169/refubium-38670>

© 2023 by Institut Futur

Alle Rechte, insbesondere das Recht der Vervielfältigung und Verbreitung sowie Übersetzung, vorbehalten. Kein Teil des Werkes darf in irgendeiner Form (durch Fotokopie, Mikrofilm oder ein anderes Verfahren) ohne schriftliche Genehmigung des Verlages reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden.

Die [Online-Publikationen der iF-Schriftenreihe Sozialwissenschaftliche Zukunftsforschung](#) sind auf dem [Dokumentenserver der Freien Universität](#) veröffentlicht.

(DOI: 0.17169/FUDOCs_series_00000000250)

Alle Einzelausgaben können kostenfrei als PDF heruntergeladen werden.