

SCOPING WORKSHOP

**SCIENCE
FICTION
THINKING**

ALS ZUKUNFTSFÄHIGKEIT

EINE FORSCHUNGSAGENDA

**WELCHEN BEITRAG KANN
SCIENCE-FICTION FÜR DIE
ZUKUNFTSFORSCHUNG
LEISTEN? WIE KÖNNEN
IDEEN AUS SCIENCE-
FICTION-LITERATUR
GENUTZT WERDEN?
WAS BEDEUTET SCIENCE-
FICTION-THINKING ALS
ZUKUNFTSFÄHIGKEIT?**

Dieses Positionspapier fasst die Ergebnisse des Scoping Workshops „Science-Fiction-Thinking als Zukunftsfähigkeit“ zusammen, welcher vom 19. bis zum 21. Juli 2023 im Xplanatorium auf Schloss Herrenhausen zu Hannover stattfand. Der Workshop wurde durch die VolkswagenStiftung ermöglicht sowie durch das Bayerische Foresight-Institut der Technischen Hochschule Ingolstadt durchgeführt.

Die initiale Idee für die Zusammenarbeit ergab sich bereits 2021 durch eine Initiative von Prof. Dr. Christoph Bläsi (Johannes Gutenberg-Universität, Mainz), Prof. Dr. Markus May (Ludwig-Maximilians-Universität, München) und Prof. Dr. Jan Oliver Schwarz (TH Ingolstadt). In einem erweiterten Kreis, ergänzt durch Dr. Marcus John (Fraunhofer-Institut für Naturwissenschaftlich-Technische Trendanalysen INT), Dr. Gerhard Schönhofer (TH Ingolstadt) und Prof. Dr. Laura Bechthold (TH Ingolstadt), wurden gemeinsam über mehrere Monate sowohl das Konzept als auch die Inhalte für den Workshop erarbeitet.

Die Teilnehmenden des Workshops waren eine interdisziplinäre Gruppe aus Wissenschaftler:innen verschiedener Disziplinen, Autor:innen, sowie Expert:innen aus der Wirtschaft. Durch die Entwicklung einer Forschungsagenda wurden neue Perspektiven für die Etablierung des Forschungsfeldes aufgezeigt, die in diesem Positionspapier vorgestellt werden.

© Bayerisches Foresight-Institut, TH Ingolstadt, Oktober 2023

Das Bayerische Foresight-Institut der TH Ingolstadt wurde im November 2022 gegründet mit dem Ziel technologieorientierte Zukunftsforschung zu betreiben und sich mit aufkeimenden Technologien und den damit verbundenen wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Interdependenzen auseinanderzusetzen. Das Bayerische Foresight-Institut ist in seiner interdisziplinären Aufstellung und anwendungsorientierten Arbeit eines von wenigen akademischen Instituten in Deutschland mit einem dedizierten Fokus auf Foresight.



Ansprechpartnerin

Prof. Dr. Laura Bechthold (Hrsg.)
Technische Hochschule Ingolstadt
Esplanade 10
85049 Ingolstadt
www.sciencefictionthinking.com

INHALT

1.	EINFÜHRUNG	5
2.	GEDANKENEXPERIMENT UND MÖGLICHKEITSRAUM	6
3.	SCOPING WORKSHOP SCIENCE-FICTION-THINKING	8
4.	FORSCHUNGSAGENDA	10
	#1 MAPPING THE FIELD – ERSTELLUNG EINER THEMENLANDKARTE	
	#2 FOREXSCIFI – SCIENCE-FICTION ALS IDEENARCHIV	
	#3 CONTOURING SCIENCE-FICTION-THINKING – EINE (NEUE) ZUKUNFTSFÄHIGKEIT?	
	#4 AKTEURSZENTRIERTER ABGLEICH EINER SCIENCE-FICTION-THINKING PERSPEKTIVE	
	#5 DECOLONIZE SCIENCE-FICTION	
	#6 SCIENCE-FICTION FANDOMS / FANZINES	
	#7 WIRKUNGSMESSUNG VON SCIENCE-FICTION-THINKING ALS INDIVIDUELLE FÄHIGKEIT	
	#8 WISSENSVERMITTLUNG DURCH SCIENCE-FICTION ZWISCHEN WISSENSCHAFTLER:INNEN UND SF- AUTOR:INNEN	
	#9 SCIENCE-FICTION: BEST CASES	
	#10 SPIELERISCHE BEFÄHIGUNG ZUM SCIENCE-FICTION-THINKING	
	#11 INTEGRATION VON SCIENCE-FICTION-THINKING IN DIE ZUKÜNFTEBILDUNG	
5.	ÜBERSICHT TEILNEHMENDE	23
6.	REFERENZEN	24

1.

EINFÜHRUNG

Laura Bechthold und Jan Oliver Schwarz

Angesichts rasanter wirtschaftlicher, gesellschaftspolitischer und ökologischer Herausforderungen wird es für Organisationen immer wichtiger, sich kontinuierlich an neue Rahmenbedingungen anzupassen. Auch neue Technologien und die Digitalisierung führen dazu, dass Veränderungen heute schneller und tiefergreifender passieren als je zuvor.

Um sich an ein sich veränderndes Umfeld anpassen zu können, werden Organisationen seit den 1960er Jahren dazu angehalten, Entwicklungen wie schwache Signale oder Trends zu beobachten und deren Implikationen zu antizipieren (Aguilar 1967, Ansoff 1975). Bereits heute liefert die systematische Zukunftsforschung hier wichtige Impulse. Während dabei bislang vornehmlich die Notwendigkeit der Berücksichtigung von Nachrichtenmedien wie Zeitungen, Zeitschriften und das Internet, betont wurde (Naisbitt 1984; Liebl & Schwarz 2010), wird seit einigen Jahren das Potenzial der Nutzung von Kulturprodukten für die Trendforschung hervorgehoben (Steinmüller, 1995; Liebl & Schwarz, 2012). Insbesondere die Science-Fiction-Literatur (SF-Literatur), die sich als Genre auf die konzeptuelle Entwicklung zukünftiger Welten konzentriert, kann als umfangreiche Quelle dienen, um Vorstellungen über die Zukunft zu hinterfragen, das eigene Ideenspektrum zu erweitern sowie die gedankliche Erprobung einer Vielzahl von Zukunftsszenarien zu ermöglichen.

Das narrative Format der SF-Literatur ist dabei von zentraler Bedeutung für die soziale Konstruktion von Wirklichkeit (Czarniawska 1998), da durch Erzählungen menschliches Wissen auch bei kontextreichen Sachverhalten leicht weitergegeben und Kreativitätspotenziale ausgeschöpft werden können. Im Vergleich zu verwandten Genres, wie beispielsweise der Fantasy-Literatur, berücksichtigt die SF-Literatur dabei jedoch in den meisten Fällen strikte Ursache-Wirkungs-Beziehungen im Rahmen der fiktionalen Welt und befolgt die physi-

kalischen Gesetze und Grundannahmen der realen Wissenschaft. Dadurch erhält die SF-Literatur eine besondere Bedeutung, die weit über eine rein hypothetische Zukunftsprognose hinausgeht, sondern im Stande ist neue Impulse für Innovationsprozesse zu setzen (Johnson 2011; Schwarz, Kroehl, & von der Gracht 2013). Ein Blick in die Geschichte zeigt eine ganze Reihe von Texten oder Filmen, in denen Konzepte oder Erfindungen vorgestellt werden, die technische Entwicklungen in der Realität inspiriert haben. Beispielsweise hatte das bekannte Kommunikationsgerät aus der Fernsehserie Star Trek aus den 1960er Jahren mit seiner aufklappbaren Hülle zweifellos Auswirkungen auf das entsprechende Design von Mobiltelefonen wie dem berühmten Motorola StarTAC (Produkteinführung 1996). Darüber hinaus kann SF nicht nur Inspiration für neue Produkte und Dienstleistungen liefern, sondern auch Vorstellungen über zukünftige Nutzergruppen greifbar machen oder durch die gedankliche Erprobung von Zukunftsszenarien wichtige Hinweise auf Konsequenzen neuer Entwicklungen geben.

Zusammenfassend kann bestehende SF-Literatur also als umfassendes Archiv zukünftiger Ideen betrachtet werden, welches Potenzial für mögliche Erfindungen oder Lösungen aktueller oder anstehender Probleme liefert. Basierend darauf kann Science-Fiction-Thinking als Zukunftskompetenz im Sinne der Aktivierung, Überprüfung und Überführung dieser Information in mögliche Handlungsstrategien konzipiert werden.

Im Rahmen eines Scoping Workshops, gefördert von der VolkswagenStiftung, wurde „Science-Fiction-Thinking“ als junges und disziplinenübergreifendes Forschungsfeld definiert. Das Ergebnis des dreitägigen Think Tanks war eine interdisziplinäre Forschungsagenda, welche im folgenden Positionspapier vorgestellt wird.

2.

GEDANKENEXPERIMENT UND MÖGLICHKEITSRAUM

ANMERKUNGEN ZUR SCIENCE-FICTION AUS LITERATURWISSENSCHAFTLICHER SICHT

Einführender Essay von Markus May

Legt man einen maximalistischen Definitionsansatz zugrunde, so zählt die Science-Fiction zu den Genres der phantastischen Literatur im weiteren Sinn. Das heißt, ihre fiktionalen Welten sind gekennzeichnet durch epistemische Brüche, Sprünge und sonstige Abweichungen oder „Verfremdung[en]“ (Suvin 1979: 23), die eine Differenz zu dem jeweiligen Ist-Zustand der gegebenen Ordnung, des epistemisch akzeptierten Realitätssystems zum Zeitpunkt der Abfassung der jeweiligen Texte (bzw. der Produktion des Films oder der Serie) markieren. Daher ist Science-Fiction als eigenständiges Genre erst möglich, seit sich im Zuge der Aufklärung graduell ein empiristisches Weltbild etabliert hat, das als Referenzfolie zur dargestellten Diegese fungiert und gewissermaßen das metrische System der Abweichungen für die Rezipient:innen kalibriert: Je weiter sich die Elemente des Wirklichkeitsmodells der Fiktion von der Ordnung der Dinge der Rezipienten entfernen, umso stärker sind die Wirkungen der Verfremdung. Allerdings, und dies wäre ein entscheidender Unterschied zu den verwandten Genres wie Horror oder Fantasy (mit denen die Science-Fiction natürlich auch kombiniert werden kann), werden die Effekte der Verfremdung hier nicht den Wirkungsweisen eines Wunderbaren oder einer wie auch immer gearteten metaphysischen Macht zugeschlagen, sondern es erfolgen Rationalitätsprozesse und Plausibilisierungsstrategien (Innerhofer 2013: 318f.), die den erkenntnistheoretischen Erfordernissen eines (pseudo-)naturwissenschaftlichen Denkens entsprechen müssen, wenngleich es sich dabei häufig um Formen von Diskursmimikry handelt.

Zunächst bleibt innerhalb des fiktionalen Rahmens also die Ausrichtung auf Erkennt-

nis festzuhalten, welche nicht allein die bearbeiteten Themenfelder von Technik über Gesellschaft, Kommunikation, Ökonomie, Ökologie, Infrastruktur, Fortbewegung, Politik bis hin zur Anthropologie betrifft, sondern auch immer eine Bezugsmatrix zu den entsprechenden Problemfeldern in der Gegenwart der Verfasser und Rezipient:innen stiftet: Daher lautet die bündige und vielzitierte Definition, die Darko Suvin gegeben hat: „Die SF ist [...] ein literarisches Genre, dessen notwendige und hinreichende Bedingung das Vorhandensein und das Aufeinanderwirken von Verfremdung und Erkenntnis sind [sic!], und deren formaler Hauptkunstgriff ein imaginativer Rahmen ist, der als Alternative zur empirischen Umwelt des Autors fungiert.“ (Suvin 1979: 27).

Die Ermittlung einer möglichen Zukunft wird häufig durch spekulative Verlängerung und Extrapolation gegenwärtiger Tendenzen gewonnen: „Science-Fiction als autonome Gattung liegt vor, wenn die kontrafaktische Spekulation über eine strukturell mögliche Welt dadurch erfolgt, daß schon die Möglichkeit der künftigen Welt aus bestimmten Tendenzen der wirklichen Welt extrapoliert wird.“ (Eco 2011: 218). Durch die angesprochenen Rationalitätsprozesse und Plausibilisierungsstrategien weisen Werke der Science-Fiction einen hohen Grad der Affinität zu theoretischen Modellen auf, wie sie in der Wirklichkeit entwickelt werden und liefern „Fiktionstheorien für Theoriefiktionen“ (Dath 2019: 29) – und ebenso auch vice versa. Dies eröffnet fiktionale Möglichkeitsräume, die bisweilen eine strukturelle Ähnlichkeit zu theoretischen Modellierungen in Natur-, Geistes- und Sozialwissenschaften aufweisen, da innovative Ansätze dort ebenfalls mit hypothetischen Annahmen,

Postulaten und Setzungen operieren: Wenn Isaac Asimov in seinem *Foundation*-Zyklus etwa eine Super-Wissenschaft namens „Psycho-History“ konzipiert, die auf streng mathematischer Basis mittels der Kombination von statistischem, soziologischem, physikalischem und massenpsychologischem Datenmaterial eine treffsichere Zukunftsprognostik ergeben soll, dann entspricht nicht nur der formative Ansatz ziemlich genau dem, was in den einzelnen involvierten Teildisziplinen zur Theoriebildung tatsächlich herangezogen worden ist (zumindest in den zwei ersten Drittel des 20. Jahrhunderts), sondern vor allem auch dem hehren Anspruch „seriöser“ Wissenschaften auf eine möglichst präzise Vorhersage zukünftiger Entwicklungen. Allerdings hat die Fiktion den schon von Aristoteles gerühmten Vorteil, dass sich die Wahrscheinlichkeit und Notwendigkeit der aus dem

Ausagieren der Basisannahmen sich ergebenden Entwicklung im Verlauf der Erzählung selbst erweisen, sie diese Annahmen also innerhalb der Diegese verifiziert oder falsifiziert - oder zumindest in ambivalente Positionierungen überführen kann. Ob man angesichts solcher Verhältnisse

von einem „Science-Fiction-Kontinuum“ (Herrmann 2023: 14) sprechen sollte, das die „möglichen Entwicklung[en] in Wissenschaft und Gesellschaft“ (ebd.: 20) auf der einen Seite der x-Achse und das „Gedankenexperiment“ gemeinsam mit dem projektiven und metaphorischen Potenzial auf der anderen situiert, ist zu hinterfragen und lässt zumindest die komplexen systemischen Rückkopplungseffekte, Plugins und Re-Entrys zwischen Entwicklungen in Fiktion und Wirklichkeit in den Hintergrund treten. Denn die immer wiederkehrenden Standard-Tropen der Science-Fiction wie Zeitreisen, Androiden, Künstliche Intelligenz, die Überwindung interstellarer Räume, die Begegnung mit außerirdischen Lebensformen, welche sich zu einer Art „Mega-Text“ zusammenschließen, sind nicht ohne kulturanthropologische Gründe derartig persistent, verkörpern sie doch Menschheitssehnsüchte und Faszina-

nationskomplexe, denen sich auch die harten Wissenschaften, seit dem 20. Jahrhundert zumal, immer stärker zugewandt haben.

Die Szenarien der Gedankenexperimente der Science-Fiction haben demgegenüber immer wieder versucht, Risiko- und Folgenabschätzungen fiktional durchzuspielen und so abstrakte statistische Größen in allgemein intelligible, nachvollziehbare und - mit der nötigen Drastik - anschauliche Narrationen zu überführen. Dabei legt die Science-Fiction im Unterschied zu anderen Subgenres des Phantastischen die Parameter der Mechanik ihrer fiktionalen Welt(en) zumeist offen, was eine weitere Affinität zur Modellierung von Experimenten in den Naturwissenschaften darstellt, gewissermaßen als eine Art Analogie zum evidenzbasierten und auf allgemein intelligiblen Modellen fußenden Charakter realer wissen-

schaftlicher Forschung. Die Rückkopplungseffekte auf Technologie, Soziologie, Politologie, aber auch auf Ideologie belegen den explorativen Charakter der Science-Fiction, der sich aus den Modellierungen des Möglichen und des (noch) nicht Möglichen ergibt. Die Ausgestaltung virtueller Welten der VR und AR verdankt in ihren konkreten

Ausprägungen weit mehr als den Begriff des „Cyberspace“ etwa William Gibsons *Sprawl*- oder *Neuromancer*-Trilogie, ebenso wie den wiederkehrenden Holodeck-Episoden der *Star Trek*-Reihe. Und dass sozialkritische feministische Theorien und Anthropologien sich auf der Basis des Nachdenkens über die rekurrenten Tropen der Science-Fiction entwickeln lassen, hat etwa Donna Haraway in ihrem *A Cyborg Manifesto* auf nicht unironische Weise gezeigt, wenn Sie etwa postuliert: „Cyborgs are our ontology.“ Dies nur ein kleiner Beleg für die enorme Diffusionsmacht, innovative Inspirationskraft und diskursive Reichweite des Science-Fiction-Thinking.

Auch deshalb finden sich wohl mehr als in anderen Genres zahlreiche Wissenschaftler:innen unter den Autor:innen von Science-Fiction.

**„THE ONLY WAY OF
DISCOVERING THE LIMITS OF
THE POSSIBLE IS TO VENTURE
A LITTLE WAY PAST THEM INTO
THE IMPOSSIBLE.“**

ARTHUR C. CLARKE, 1973, IN *PROFILES OF THE FUTURE*

3.

SCOPING WORKSHOP SCIENCE-FICTION-THINKING

ÜBERBLICK

In dem Scoping Workshop wurde das Potential von Science-Fiction als Genre ausgelotet und erarbeitet, wie die positiven Aspekte des Science-Fiction-Thinking als interdisziplinäres Feld nutzbar gemacht werden könnten. Dabei standen folgende Fragen im Fokus: Welchen Beitrag kann Science-Fiction-Literatur für die Zukunftsforschung liefern? Wie können Ideen aus Science-Fiction genutzt werden? Was bedeutet Science-Fiction-Thinking als Zukunftsfähigkeit?

Dafür kam eine interdisziplinäre Gruppe von 30 Wissenschaftler:innen aus verschiedenen Disziplinen, Autor:innen, sowie Expert:innen aus der Wirtschaft zum Thema „Science-Fiction-Thinking als Zukunftskompetenz“ vom 19. bis zum 21. Juli 2023 im Xplanatorium auf Schloss Herrenhausen zu Hannover zusammen. Ziel des Workshops war es, eine Forschungsagenda zu entwickeln und gemeinsam die Nutzung von Science-Fiction-Literatur als neues Forschungs- und Transferfeld zu erschließen.



Die Teilnehmenden des Scoping Workshops vor dem Xplanatorium auf Schloss Herrenhausen.



Impulsvorträge an Tag eins (v.l.n.r.): Markus May, Marcus John, Isabella Hermann, Jörg Metelmann, Christoph Bläsi

ABLAUF DES WORKSHOPS

Als Einstimmung des Workshops wurden verschiedene Impulsvorträge rund um das Thema Science-Fiction präsentiert, um interdisziplinäre Perspektiven auf die Thematik aufzuzeigen und allen Teilnehmenden einen gemeinsamen Einstieg ins Thema zu ermöglichen:

Gedankenexperiment und Möglichkeitsraum. - Anmerkungen zur Science-Fiction aus literaturwissenschaftlicher Sicht,

Prof. Dr. Markus May
(siehe Essay, S. 6)

Zukunftsforschung in 7 Minuten,

Dr. Marcus John

Digital Humanities,

Prof. Dr. Christoph Bläsi

Taking Fiction Seriously,

Prof. Dr. Jörg Metelmann

Science-Fiction: Transfer und Praxis,

Dr. Isabella Hermann



www.sciencefictionthinking.com

Ein weiteres Highlight des Programms war ein Vortrag des Science-Fiction-Autors und Zukunftsforschers Dr. Karlheinz Steinmüller, der am ersten Abend seinen Blick auf die Entwicklung des Science-Fiction der letzten Jahrzehnte sowie seiner Arbeit als Autor teilte.

Die Arbeitsphasen des Workshops waren anhand eines sogenannten Open Space Formats aufgebaut. Im ersten Schritt, der Explorationsphase, war es an den Teilnehmenden,

aus ihrem Forschungsfeld relevante Themen im Plenum einzubringen. Auf Basis der unterschiedlichen Expertisen wurden schnell sowohl eine große Bandbreite als auch Synergien zwischen den Themen und ihrer disziplinären Verortung deutlich. Anhand der dadurch entstandenen Themen-Sammlung wurde gemeinsam ein Ablaufplan erstellt, um die Fülle an Themen parallel in wechselnden, interdisziplinären Kleingruppen zu bearbeiten. Ziel innerhalb der Kleingruppen war es, Fragestellungen herauszuarbeiten und bereits erste Ideen für mögliche Forschungsvorhaben zu skizzieren.

Am letzten Tag wurden die Ergebnisse aus allen Kleingruppen vorgestellt und auf Synergien überprüft. Auf diese Weise wurden die Inhalte kondensiert und in konkrete Projektideen sowie erste Projektgruppen überführt. Neben des Auslotens und Schärfens von Science-Fiction-Thinking als Feld vor Ort war es auch Ziel, sowohl die Themenstränge zusammenzubringen als auch die übergreifende Vernetzung über die Zusammenkunft voranzubringen. Um die Nachhaltigkeit dieser Projektgruppen sicherzustellen,

wurden im letzten Schritt Themenverantwortliche sowie weitere Arbeitsgruppen festgelegt.

Weitere Eindrücke vom Workshop liefert außerdem ein Videoüberblick auf der Webseite (siehe QR Code).



3.

FORSCHUNGSAGENDA

ÜBERBLICK

Ergebnis des Scoping Workshops ist eine Forschungsagenda, die insgesamt elf Ideen zur Erschließung des Forschungsfeldes umfasst. Die vorgeschlagenen Forschungsvorhaben sind dabei nicht unbedingt als unabhängig voneinander zu betrachten, sondern weisen Synergien untereinander auf und setzen

sich zu einem Gesamtbild zusammen, das von der grundlegenden Erforschung von Science-Fiction als Genre, über die Vermittlung von Science-Fiction-Thinking (im Folgenden abgekürzt als SFT oder SF-Thinking) als individuelle Kompetenz bis hin zum Transfer in die unternehmerische Praxis reicht.

#1 MAPPING THE FIELD

Wie kann eine visualisierte Themen-Darstellung als Navigationshilfe bei der Arbeit in und zwischen den Wissensgebieten verwendet werden?

#2 FOREXSCIFI

Wie kann eine Suche nach Ideen in der SF-Literatur gestaltet werden?

#7 WIRKUNGSMESSUNG

Was ist die Wirkung von SF-Thinking als individuelle Fähigkeit und wie kann man diese messbar machen?

#3 CONTOURING SF-THINKING

Wie kann SF-Thinking als Kompetenz definiert und vermittelt werden?

#8 WISSENSVERMITTLUNG

Wie kann die Wissensvermittlung und der Austausch zwischen Wissenschaft und SF-Autor:innen gestaltet werden?

#4 AKTEURSZENTRIERTER ABGLEICH

Wie nehmen sich Akteur:innen im Bereich SF-Thinking in Bezug auf die kulturellen Produkte des Genres wahr?

#9 SCI-FI: BEST CASES

Wie wird SF-Thinking bereits in der Praxis implementiert und was kann man aus diesen Beispielen lernen?

#5 DECOLONIZE SCIENCE-FICTION

Wie können wir Impulse zu einer inklusiven, diverseren und dekolonialisierten Darstellung der „fremden Anderen“ im SF-Genre geben?

#10 SPIELERISCHE BEFÄHIGUNG

Wie können spielerische Ansätze für die Vermittlung und den Einsatz von SF-Thinking genutzt werden?

#6 SCI-FI FANDOMS/ FANSIZES

Welche Fankulturen existieren zu Science-Fiction und wie drücken sich deren Mitglieder in ihren Kommunikationsräumen aus?

#11 SFT FÜR DIE ZUKÜNFTEBILDUNG

Wie lässt sich SF-Thinking effektiv in das Konzept der Futures Literacy integrieren?

MAPPING THE FIELD

ERSTELLUNG EINER THEMENLANDKARTE

Arbeitsgruppe: Bernhard Rothbucher (Text), Stefan Bergheim, Lisa Brunzel, Jörg Metelmann

Das Vorhaben, eine Themenlandkarte für das Forschungsfeld Science-Fiction-Thinking zu erstellen, fokussiert auf zwei Ziele. Einerseits sollen mit der Landkarte Vielfalt und Schnittstellen des Feldes visualisiert werden. Andererseits kann Science-Fiction(-Thinking) in Verbindung mit der Landkarte in besonderem Maße dazu geeignet sein, komplexe Sachverhalte und Technologien in Geschichten zu vereinen und damit den Menschen ihren Nutzen näher zu bringen. Damit würde es beitragen dem Menschen eine Angebotsebene im Sinne von Gibson (1979) über den eigentlichen allein-stehenden Produkten (Produkte und Services) zu errichten. Nutzer:innen würde damit ein intuitiveres Verständnis zu noch nicht existierenden Produkt-Eco-Systemen ermöglicht werden. Dadurch ergibt sich die Möglichkeit, dass Forscher:innen und Unternehmer:innen früher Potentiale erkennen aber auch iterativ Verbesserungen einfließen lassen und abtesten.

Im Fokus der Arbeitsgruppe steht daher das visuelle Übersetzen der verbalen Diskussionsbeiträge aus den unterschiedlichen Gebieten in eine übergreifende Visualisierung der Themen. Dies geschieht stets in dem Bewusstsein ein visuelles Modell zu kreieren, welches als solches zum tieferen Verständnis beitragen, aber nicht Wirklichkeiten abbilden kann. Ähnlich einer guten Handzeichnung entsteht die perfekte Verschmelzung von Inhalt und Betrachtenden auch hier durch den Wechsel zwischen Detail und Auslassung. Die Landkarte versteht sich dabei als lebendes und wachsendes Bild. Eine Übertragung in ein interaktives Medium mit der Möglichkeit hinein- und herauszuzoomen bietet sich an, wobei der reale Zwilling auch zum Begreifen beitragen wird. Es könnte also eine hybride Publikation entstehen welche sowohl Forschung als auch Anwendungen anregt und unterstützt.

ZENTRALE FRAGE

WIE KANN EINE VISUALISIERTE THEMEN-DARSTELLUNG AUSSEHEN UND ALS NAVIGATIONS-HILFE BEI DER ARBEIT IN UND ZWISCHEN DEN WISSENSGEBIETEN VERWENDET WERDEN?

Bei der Erarbeitung und Weiterentwicklung der Themenlandkarte wird versucht, die Besonderheiten und Definitionen abzubilden, sowie zu deren relativer Verortung beizutragen. Durch die Verortung von Elementen des Science-Fiction Begriffes soll allen anderen Arbeitsgruppen die Kommunikation und Navigation erleichtert werden. Auf Grund der Themen-Überblicksfunktion sollen über dieses Arbeitspaket perspektivisch auch Textbausteine für Beiträge, Anträge oder Artikel bereitgestellt werden.

Als Grundlage dient neben den Beiträgen der Arbeitsgruppe auch die mündliche und schriftliche Dokumentation aus den anderen Projektgruppen, da die Themenlandkarte im Gesamtplenum iterativ zu einem immer umfassenderen Gesamtbild weiterentwickelt werden soll.

SCIENCE-FICTION ALS IDEENARCHIV

Arbeitsgruppe: Jan Oliver Schwarz (Text), Christoph Bläsi, Lisa Borchert, Kerstin Cuhls, Marcus John, Philipp Köbe, Melanie Martini, Markus May, Can-Elliot Sachs, Klaudia Seibel

Es ist immer das Vorrecht der Literatur gewesen, die folgende Frage zu stellen: Was wäre wenn? Bestimmte Gattungen haben diese Frage jedoch auf ein größeres Ausmaß ausgedehnt, soweit es um die Modellierung von Konzepten geht, wie sich technische, soziale und politische Tendenzen der Gegenwart in der Zukunft entwickeln. Vor allem die Science-Fiction stützt sich als ganzes Genre auf die Feinheiten der Erprobung verschiedener Konzepte möglicher zukünftiger Welten, indem sie eine Vielzahl von Szenarien durchspielt, die auf vorstellbaren Entwicklungen des gegenwärtigen Zustands in verschiedenen Bereichen menschlicher Aktivitäten beruhen. Die Wirkung der Science-Fiction geht jedoch weit über eine rein hypothetische Zukunftsprognose hinaus: Es gibt eine ganze Reihe von Fällen, in denen Konzepte oder Erfindungen, die in Texten oder Filmen vorgestellt werden, technische Entwicklungen in der Realität inspiriert haben.

FOREXSCIFI (Foresight auf der Basis von Science-Fiction entwickeln) konzeptualisiert Science-Fiction-Literatur als ein Archiv prospektiver und innovativer Ideen und somit als eine interessante Quelle für Organisationen, die auf der Suche nach Innovationen sind. Dabei stellt sich für dieses Thema die zentrale Frage, wie eine Suche nach innovativen und

ZENTRALE FRAGE

WIE KANN EINE SUCHE NACH INNOVATIVEN UND UMSETZBAREN IDEEN IN DER SCIENCE-FICTION-LITERATUR GESTALTET WERDEN?

umsetzbaren Ideen in der Science-Fiction-Literatur gestaltet werden kann.

Ziel von FOREXSCIFI ist es, Science-Fiction-Literatur primär mit Methoden der Digital Humanities zu analysieren. Dies beinhaltet vor allem algorithmisch erfassbare Merkmale von Science-Fiction-Literatur zu entwickeln. Ziel wiederum ist es dann, mit geeigneten Algorithmen das Neue, wie beispielsweise Ideen für Innovationen, in großen Mengen in Science-Fiction-Literatur aufzufinden und analysieren zu können. Somit sollte FOREXSCIFI das innovative Potential von Science-Fiction größeren Gruppen zur Verfügung stellen.



CONTOURING SCIENCE-FICTION-THINKING

DEFINITION EINER ZUKUNFTSFÄHIGKEIT

Arbeitsgruppe: Laura Bechthold (Text), Klaudia Seibel, Kerstin Cuhls, Franz Liebl, Christina Moser, Lars Schmeink, Gerhard Schönhofer, Karlheinz Steinmüller

Was bedeutet SF-Thinking als individuelle oder organisationale Kompetenz? Die rasanten und vielschichtigen Entwicklungen in der Welt führen dazu, dass Unternehmen und Organisationen nach neuen Ansätzen suchen, um die Zukunftsfähigkeit ihrer Institutionen sicherzustellen. Erste Beobachtungen machen deutlich, dass hierbei zunehmend SF-Thinking als Ansatz entdeckt wird, um die Zukunftsfähigkeit der eigenen Institution zu durchdenken sowie Ideen für Innovationen und Transformationsprozesse zu entwickeln (Peper 2017). Jedoch sind diese Beispiele bislang weitgehend als Einzelfälle zu betrachten.

Bislang fehlt es nicht nur an einer Definition des SF-Thinkings als Kompetenz, sondern auch an Ansätzen und Methoden, um dieses Konzept einer breiten Zielgruppe zur Verfügung zu stellen und die damit zusammenhängenden kognitiven Fähigkeiten des SF-Thinkings systematisch zu entwickeln. Entsprechend ist es das Ziel dieses Forschungsprojekts, das Feld des Science-Fiction-Thinking zu konturieren und als individuelle und/oder organisationale Kompetenz zu definieren: Was genau bedeutet dieser Ansatz? Was unterscheidet SF-Thinking von anderen, ähnlichen oder angrenzenden Konzepten (z.B. Design Thinking, Futures Liter-

ZENTRALE FRAGE

WIE KANN SCIENCE-FICTION-THINKING ALS INDIVIDUELLE UND ORGANISATIONALE KOMPETENZ DEFINIERT UND VERMITTELT WERDEN?

acy)? Welche individuellen Kompetenzen und Haltungen sind damit verbunden? Für welche Organisationen und in welchen Bereichen kann SF-Thinking zum Einsatz kommen?

Um diese Fragen zu adressieren, soll dieses Projekt einer Kombination aus explorativen Interviews sowie einer theoriegeleiteten, konzeptuellen Arbeit folgen. Grundlage ist die theoriegeleitete Ableitung eines SF-Thinking-Konzepts oder Frameworks, welches diejenigen Aspekte und Konstrukte definiert, die eine:n „Science-Fiction-Thinker“ ausmachen. Damit stellt dieses Projekt eine wichtige Grundlagenarbeit dar, auf der andere Forschungs-ideen aufbauen können. Insbesondere geht dieses Projekt Hand-in-Hand mit der unter #4 vorgestellten Forschungs-idee *Akteurszentrierter Abgleich einer Science-Fiction-Thinking Perspektive* (siehe S. 15), wobei erhoben werden soll, wie sich SciFi-Thinker in der Praxis selbst wahrnehmen und ob sich diese Wahrnehmungen mit dem erarbeiteten theoretischen Framework decken). Ist SF-Thinking erst einmal als Kompetenz definiert, so erfolgt die Wirkungsmessung als logischer nächster Forschungsschritt (siehe #7).



AKTEURSZENTRIERTER ABGLEICH EINER SCIENCE-FICTION-THINKING PERSPEKTIVE

Arbeitsgruppe: Gerhard Schönhofer (Text), Laura Bechthold, Kerstin Cuhls, Lars Schmeink; Karlheinz Steinmüller, Lisa Borchert, Carsten Schmitt

In diesem Vorhaben, das als eine Art Versatzstück zu der im Großen angelegten Idee des FOREXSCIFI-Projektes (siehe #2) verstanden werden darf, soll es um eine empirische Studie zu den ihnen eigenen Selbstwahrnehmungen bestimmter Akteur:innen gehen. Gemeint sind hier unter anderem Mitglieder von Fankulturen, Verfasser:innen von Fanzines oder gar Expert:innen, die im Rahmen von strategischer Militärplanung Science-Fiction-Szenarien heranziehen. Diese doch recht unterschiedlich verorteten Akteursgruppen bedienen sich in ihren Tätigkeiten spezifischer Wissens- und Darstellungsformen, die als „akteurszentriertes SF-Thinking“ labelbar sein können.

Das Vorhaben hat zum Ziel, als Abgleich, Verfeinerung und Qualitätssicherung einer groß angelegten KI-unterstützten Literaturanalyse zu fungieren (siehe Idee #2). Es soll darum gehen, verschiedene, in archetypischer Form bereits bestehende Formen eines wie auch immer gearteten SF-Thinkings zu erkennen, zu beschreiben, zu definieren und für das Training einer Künstlichen Intelligenz zur Verfügung zu stellen.

Besonders Methoden der qualitativen Sozialforschung wie ethnografische Ansätze, qualitative Expert:inneninterviews sowohl mit Fans als auch mit Autor:innen des Genres, aber auch Medien- und Diskursanalysen sollen herangezogen werden. Bezuggenommen werden könnte beispielsweise auf umfassende Studien zu „Fandoms aus der Literaturwissenschaft oder der Soziologie.

Aufschlussreich ist zudem der Blick auf die persönlichen Hintergründe, die potenzielle „Science-Fiction-Thinkers“ mitbringen und inwiefern sie auf Innovations- und Transformations-Business-Konzepte in die Praxis transferierbar sind.

ZENTRALE FRAGE
**WIE NEHMEN SICH
AKTEUR:INNEN, DIE BEREITS
MIT ALS SF-THINKING
LABELBAREN KONZEPTEN AR-
BEITEN, IN BEZUG AUF DIE KUL-
TURELLEN PRODUKTE DES
GENRES WAHR?**



DECOLONIZE SCIENCE-FICTION

Arbeitsgruppe: Gerhard Schönhofer (Text), Laura Bechthold, Isabella Hermann, Franz Liebl, Christina Moser, Lars Schmeink

Science-Fiction ist seit seiner Entstehung durchsetzt von kolonialen Narrativen der Eroberung, Expansion und Ausbeutung. Oftmals gilt es, eine als überlegen dargestellte Spezies oder gesellschaftliche Gruppe vor einer großen Bedrohung zu erretten und einer anderen, als feindlich oder niederwertigeren Gruppierung bestimmte Ressourcen zu entwenden. In den 2010er Jahren entwickelte sich in diesem Zusammenhang eine Forschungsrichtung, die Science-Fiction zunehmend aus einer postkolonialen Perspektive untersucht (Langer 2011, Mehan 2011, Thrall 2009, Hoagland & Sarwal 2010, Kurtz 2016). Im Zuge dieser reflexiven Auseinandersetzung mit dem Genre möchte das skizzierte Vorhaben einen kritisch-interventiven Beitrag zu einer inklusiveren und diversitätssensibleren Repräsentationsstrategie von minorisierten Gruppen in der Science-Fiction-Literatur leisten. Gemeinsam mit regionalen Akteur:innen sollen neue Formate des Wissenstransfers aus der Forschung in die Praxis entwickelt werden, mit dem Ziel neue, alternative Sichtbarkeiten etwa von People of Color, behinderte Menschen oder Migrant:innen in den Darstellungsstrategien des Genres kolla-



ZENTRALE FRAGE

WIE KÖNNEN WIR IMPULSE ZU EINER INKLUSIVEN, DIVERSE-REN UND DEKOLONIALISIERTEN DARSTELLUNG DER „FREMDEN ANDEREN“ IM SF-GENRE GEBEN, DAS SICH MIT TOPOI DER KOLONIALEN EXPANSION BESCHÄFTIGT?

borativ mit Darstellenden und Dargestellten zu erarbeiten. In einem ersten Anschlusstreffen auf den Workshop in Hannover entwickelte sich die Möglichkeit, im Rahmen der Vortragsreihe „Nachhaltiges modernes Leben“ des THI-Transferprojektes „Mensch in Bewegung“ einen ersten Einblick zu erarbeiten mit thematischem Fokus auf der Inklusion von Menschen mit Behinderung. Auf etablierten Konferenzen sollen hierzu ebenfalls kreative, vielstimmige Experimentierräume entstehen, die zu neuen Antragsformaten hins. der kollaborativen (Aktions-)Forschung im Bereich Science-Fiction führen können.

SCIENCE-FICTION FANDOMS / FANZINES

Arbeitsgruppe: Gerhard Schönhofer (Text), Carsten Schmitt, Lisa Brunzel, Lars Schmeink

ZENTRALE FRAGE

WELCHE FANKULTUREN EXISTIEREN ZU SCIENCE-FICTION UND WIE DRÜCKEN SICH DIE MITGLIEDER DIESER FANKULTUREN IN IHREN KOMMUNIKATIONS- RÄUMEN AUS?

Blogs, Fanzines und andere digitale, immaterielle und oft auch inoffizielle, sich versteckt im Internet entwickelnde Formen der Kultur zu Science-Fiction-Literatur, Filmen und Spielen existieren bereits seit Jahrzehnten. Sie können uns wertvolle Hinweise für die Untersuchung von Veränderungen im Genre sowie diskursive Formen der Auseinandersetzung zwischen und Begegnung von Autor:innen und Rezipient:innen von Science-Fiction liefern. Unter dem Motto „Diskurse & Dinge“ sollen im genannten Vorhaben somit Formen der Diskursivierung und Aneignung untersucht werden. Es soll um kreative Selbstausdrucks- und Aneignungsstrategien der Akteur:innen in der Fankultur gehen, wie etwa am Konzept der „Slash Fiction“ anschaulich wird. Durch Planspiele und Workshops auf Messen könnten spielerisch ethnografische Forschungsansätze mit einer Aktionsforschung verbunden werden mit dem Ziel, bestehende Narrative aufzubrechen/zu verändern und im nächsten Schritt ggf. Bildungsformate für Verbände, Vereine oder andere zivilgesellschaftliche Institutionen zu entwickeln.



WIRKUNGSMESSUNG VON SCIENCE-FICTION-THINKING ALS INDIVIDUELLE FÄHIGKEIT

Arbeitsgruppe: Laura Bechthold (Text), Stefan Bergheim, Moritz Botts, Stefan Kohn, Christina Moser, Sven Schimpf

In diesem Forschungsprojekt zielen wir darauf ab, den Einfluss von SF-Thinking, insbesondere auf der Individualebene, empirisch zu untersuchen. Damit baut dieses Projekt auf den Erkenntnissen von Forschungsidee #3 auf, in der SF-Thinking als Kompetenz grundlegend definiert werden soll. Ziel dieses Forschungszweigs ist es zu untersuchen, inwiefern die Nutzung von Science-Fiction-Methoden das Denken, Fühlen oder sogar Handeln von Einzelpersonen prägen kann. Denkbar sind zum Beispiel Studien, die erforschen, inwiefern SF-Thinking Einfluss auf individuelle Fähigkeiten wie Kreativität oder ethisches Reflexionsvermögen hat, wie es Persönlichkeitsmerkmale wie Ambiguitätstoleranz beeinflusst oder ob sogar Auswirkungen auf das Entscheidungsverhalten von Individuen festgestellt werden können.

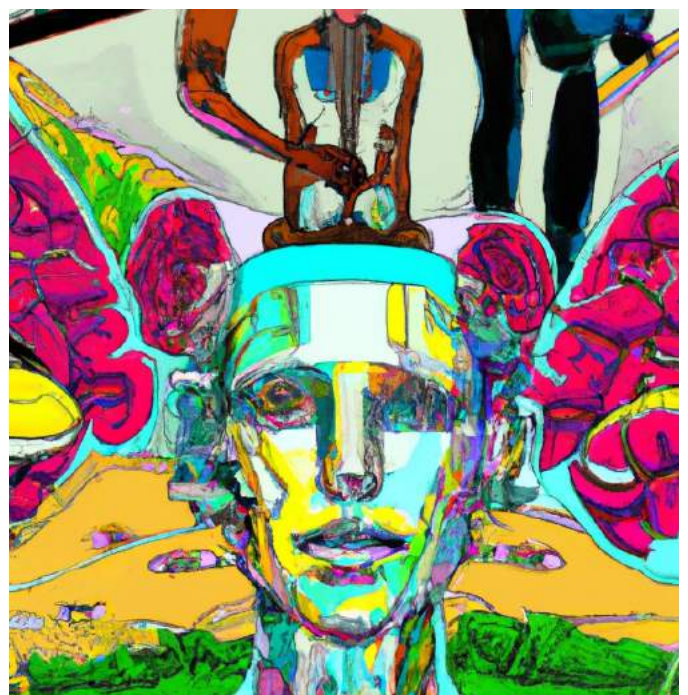
Um derartige Hypothesen empirisch zu testen, sind verschiedene methodische Ansätze denkbar. Beispielsweise können hier empirisch-experimentelle Designs angewandt werden, die mit einer Kontroll- und einer Experimentalgruppe arbeiten. So kann die Wirkung von verschiedenen SF-Thinking Interventionen mittels Vorher/Nachher-Erhebungen empirisch getestet werden. Hierbei könnte es auch interessant sein, verschiedene Arten von Science-Fiction-Inhalten oder Formen der Vermittlung (z.B. Text, Film, Spiel) zu vergleichen und ihre spezifischen Auswirkungen auf die jeweiligen Variablen zu messen. Darüber hinaus sind auch größere Interventionen zum Beispiel in Form von Feldexperimenten denkbar.

Die Ergebnisse dieses Forschungsstrangs könnten Einblicke in das Potenzial von SF-Thinking beim Einsatz in Bildungs- und Entwicklungsprogrammen bieten. Damit können die Erkenntnisse sowohl für die Wissenschaft, als auch für Pädagog:innen und Trainer:innen von Bedeutung sein, die neue Wege su-

ZENTRALE FRAGE

WAS IST DIE WIRKUNG VON SCIENCE-FICTION-THINKING IN BEZUG AUF INDIVIDUELLE FÄHIGKEITEN UND WIE KANN MAN DIESE MESSBAR MACHEN?

chen, um das Lernen und die Persönlichkeitsentwicklung zu fördern. Damit ist diese Projektidee auch anschlussfähig an die Ideen #10 und #11, die sich mit der Entwicklung von Bildungsformaten auf Basis von Science-Fiction beschäftigen.



WISSENSVERMITTLUNG DURCH SCIENCE-FICTION ZWISCHEN WISSENSCHAFTLER:INNEN UND SF- AUTOR:INNEN

Arbeitsgruppe: Isabella Hermann (Text), Carsten Schmitt (Text), Bernhard Rothbucher, Lisa Brunzel,

Die Wissensvermittlung zwischen Wissenschaftler:innen und Science-Fiction-Autor:innen ist ein relevantes Thema, da unsere Zukunftsvorstellungen oft von Science-Fiction-Erzählungen beeinflusst werden, sei es direkt oder indirekt (Hermann 2023a). Ein solcher Wissensaustausch trägt dazu bei, die Qualität und Relevanz von wissenschaftlichen Darstellungen in der Science-Fiction zu verbessern, was sowohl der wissenschaftlichen Gemeinschaft, der SF-Autor:innenschaft, wie auch der Öffentlichkeit zugute kommt. Zunächst schafft die Verbindung zwischen Wissenschaft und Science-Fiction eine wertvolle Feedback-Schleife. Wissenschaftler:innen können von den kreativen Ideen der Autor:innen inspiriert werden, während diese von wissenschaftlicher Fachkenntnis profitieren können. Dies hilft, gängigen Klischees in der Science-Fiction wie beispielsweise die „Allmächtige KI“ zu vermeiden, und bisher weniger beachtete wissenschaftliche Forschung in neuen Narrativen einzubringen (Hermann 2023b, Schmitt 2020).

Ein weiterer Aspekt dieser Kooperation ist die Technikfolgenabschätzung. Gemeinsam können Wissenschaftler:innen und Autor:innen die Auswirkungen neuer Technologien auf Ethik und Gesellschaft in potenziellen Zukunftsszenarien erkunden (Johnson 2011). Diese frühzeitige Reflexion ist entscheidend, um ethische und soziale Implikationen zu erkennen und verantwortungsvolle Entscheidungen zu treffen. Darüber hinaus fördert die Verbindung von Wissenschaft und Science-Fiction die interdisziplinäre Kommunikation zwischen Wissenschaftler:innen aus verschiedenen Fachbereichen. Die Synthese von wissenschaftlicher Forschung und künstlerischem Ausdruck kann zu neuen Erkenntnissen und kreativen Lösungen führen, die in isolierten Disziplinen möglicherweise übersehen würden. Die Forschungsagenda in diesem Bereich kann verschiedene Ansätze einschließen, darunter

ZENTRALE FRAGE

WIE KANN DIE WISSENSVERMITTLUNG ZWISCHEN WISSENSCHAFT UND SF-AUTOR:INNEN GESTALTET WERDEN, UM DIE QUALITÄT WISSENSCHAFTLICHER DARSTELLUNGEN IN DER SF ZU STEIGERN UND WISSENSCHAFTLER:INNEN KREATIVE INSPIRATION ZU BIETEN?

die Schaffung von Plattformen oder Veranstaltungen, auf denen Wissenschaftler:innen und Autor:innen regelmäßig Ideen austauschen und gemeinsame Projekte entwickeln können. Dabei erscheint es sinnvoll, Leitlinien oder Best Practices für die Zusammenarbeit zu entwickeln, sodass der effektive Wissensaustausch zwischen den beiden Gruppen optimal gewährleistet wird. Dazu können bereits existierende, ähnliche Formate, wie die „Launch Pad“-Konferenz in den USA oder die MINTEE-Stiftung in Deutschland, Anregungen bieten (Gilbey 2015; www.minteee.org). Insgesamt zielt die Wissensvermittlung zwischen Wissenschaftler:innen und Science-Fiction-Autor:innen darauf ab, das Verständnis und die Wertschätzung für wissenschaftliche Erkenntnisse und Technologie in der Öffentlichkeit zu fördern. Gleichzeitig soll eine inspirierende Umgebung geschaffen werden, in der neue Ideen in der Science-Fiction entstehen können, die wiederum die wissenschaftliche Forschung und technologische Entwicklung beeinflussen. Solche Kooperationen fördern die interdisziplinäre Zusammenarbeit, um eine umfassende Perspektive auf die Herausforderungen der modernen Welt zu entwickeln.

SCIENCE-FICTION: BEST CASES

Arbeitsgruppe: Moritz Botts (Text), Karlheinz Steinmüller, Marcus John, Stefan Kohn

Unter der Überschrift „Best Cases SF“ verbirgt sich die Tatsache, dass SF -Thinking als Methode schon seit mehreren Jahren praktiziert wird. SF-Thinking wird sowohl im akademischen Umfeld als auch im öffentlichen Sektor und bei innovativen Unternehmen verwendet, durch interne Projekte oder externe Beratung (Le Blanc 2011). Bislang gibt es jedoch weder in der deutschsprachigen noch in der englischsprachigen Literatur eine Übersicht von bereits bestehenden Projekten und somit auch keine Vergleichsstudien. Bei dem Projekt „Best Cases SF“ werden bestehende SF-Thinking-Projekte durch systematische Stichwortsuche und Abfrage bei Multiplikator:innen, welche sich professionell mit SF-Thinking beschäftigen, gesammelt. In einem zweiten Schritt werden qualitativ-empirische Methoden angewendet. Bei ausgewählten Projekten kann mit der Fallstudienmethode (Yin, 2014) in Form von Interviews mit ehemaligen Teilnehmenden und der Analyse von Material (interne und externe Publikationen, Briefings, PR) vertiefte Einblicke in die Implementierung und die Nachhaltigkeit der SF-Thinking-Projekte gewonnen werden. Ziel des Projektes ist es, vergangene SF-Thinking-Projekte zu katalogisie-

ZENTRALE FRAGE

WIE WIRD SCIENCE-FICTION-THINKING BEREITS IN DER PRAXIS IMPLEMENTIERT UND WAS KANN MAN AUS DIESEN BEISPIELEN LERNEN?

ren und klassifizieren (Doty & Glick, 1994). Erfolgsfaktoren, die zu Best Cases führen, sollen herausgearbeitet werden, damit Forscher:innen und Anwender:innen auf diesen Erkenntnissen aufbauen können. Aus den Best Cases können somit ein Fahrplan für die erfolgreiche Anwendung von SF-Thinking in der Praxis entwickelt werden.



SPIELERISCHE BEFÄHIGUNG ZUM SCIENCE-FICTION-THINKING

Arbeitsgruppe: Sven Schimpf (Text), Laura Bechthold, Kerstin Cuhls, Isabella Hermann, Lars Schmeink, Carsten Schmitt; Malte Busch, Stefan Kohn, Jörg Metelmann, Bernhard Rothbucher, Gerhard Schönhofer

ZENTRALE FRAGE

WIE KÖNNEN SPIELERISCHE ANSÄTZE FÜR DIE VERMITTLUNG UND DEN EINSATZ VON SCIENCE-FICTION-THINKING GENUTZT WERDEN?

SF-Thinking geht im Grundsatz häufig über etablierte Denkmuster hinaus und stellt für Beteiligte eine hohe Herausforderung an die Vorstellungskraft dar. Spielerische Ansätze können in diesem Kontext die Vermittlung neuer Denkmuster anregen sowie eine ausgeprägte Vorstellungskraft durch eingängige Vermittlungsmuster und die Handlung in einem nahezu risikofreien Raum mit eigens dafür gestalteten und flexiblen Regelwerken trainieren. Das Ziel dieses Themengebietes ist es, spielerische Ansätze für die Vermittlung und den Einsatz von Science-Fiction-Thinking zu erforschen und zu entwickeln. Die Grundlage im Themenfeld soll eine Analyse des Status Quo sowie dessen wissenschaftliche Bewertung liefern. Hierzu gehört die Sammlung und Untersuchung bestehender spielerischer Ansätze zur Vermittlung und Befähigung von SF-Thinking.

Es gilt dabei, Bestehendes auch mit Blick auf spielerisch-methodische Vorgehensweisen zu prüfen, deren Einsatz auf den Prüfstand zu stellen und darauf basierend Use Cases und Best Practices für die weitere Nutzung transparent zu machen. Basierend auf der Analyse des Status Quo gilt es die Wirkzusammenhänge zwischen dem Mehrwert spielerischer Ansätze im SF-Thinking zu untersuchen. Dabei gilt

es, die Wirkzusammenhänge mit anderen Themenfeldern abzustimmen und auch längerfristig verortete Zielstellungen wie bspw. die der Futures Literacy zu berücksichtigen. Entsprechend dieser Wirkzusammenhänge besteht ein wesentliches Potenzial des Themenfeldes in der Entwicklung prototypischer spielerischer Ansätze zum Einsatz im SF-Thinking in der Anwendung. Final steht im Themenfeld die Entwicklung eines systematischen Ansatzes im Mittelpunkt in dem Bestehendes mit Neuentwickeltem in einer Entscheidungssystematik zusammengeführt wird, dessen Ziel die Unterstützung im anwendungsorientierten Einsatz darstellt.



INTEGRATION VON SCIENCE-FICTION-THINKING IN DIE ZUKÜNFTEBILDUNG

Arbeitsgruppe: Laura Bechthold (Text), Stefan Bergheim, Christoph Bläsi, Jörg Metelmann

Die Fähigkeit, die Zukunft zu antizipieren, zu verstehen und aktiv zu gestalten, ist im heutigen dynamischen Zeitalter von entscheidender Bedeutung. Die Futures Literacy (dt. etwa „Zukünftebildung“) stellt hierbei einen Ansatz dar, der Menschen dabei unterstützt, ihre Vorstellungen und Annahmen über die Zukunft kritisch zu reflektieren und alternative Szenarien zu entwickeln. Aber wie kann das Konzept des SF-Thinking in diesen Rahmen integriert werden, um die Forschung und Arbeit rund um Futures Literacy zu bereichern und zu erweitern? In dieser Forschungsinitiative soll untersucht werden, wie SF-Thinking als kreatives und spekulatives Instrument in die Futures Literacy eingebettet werden kann. Ziel ist es, zu erkennen, inwiefern narrative und visionäre Elemente der Science-Fiction dazu beitragen können, die individuelle Futures Literacy zu schärfen und zu erweitern.

Um diese Frage zu adressieren, wird eine Kombination aus qualitativen Forschungsmethoden vorgeschlagen. Mittels Experteninterviews mit Fachleuten aus den Bereichen Science-Fiction und Futures Literacy soll ergründet werden, welche spezifischen Elemente des SF-Thinking besonders förderlich für die Entwicklung der Futures Literacy sein könnten.



ZENTRALE FRAGE

WIE LÄSST SICH SCIENCE-FICTION-THINKING EFFEKTIV IN DAS KONZEPT DER FUTURES LITERACY INTEGRIEREN, UM ZUKUNFTSORIENTIERTE DENKANsätze ZU FÖRDERN?

Auf Basis dessen sollen Methoden des SF-Thinking in sogenannte Futures Literacy Laboratories integriert werden, um deren praktische Anwendung zu testen und zu evaluieren. So sollen praktische Anwendungsbeispiele und Vorschläge für Interventionen entwickelt werden, wie SF-Thinking in (Aus)Bildungs- und Trainingsprogrammen zur Zukünftebildung integriert werden kann. Hierbei wird besonderes Augenmerk auf interaktive und partizipative Methoden gelegt.

Zusammenfassend zielt dieses Forschungsprojekt darauf ab, die Potenziale des SF-Thinking für die Zukünftebildung zu erforschen und konkrete Ansätze für ihre Integration zu entwickeln.

Es wird erwartet, dass die Ergebnisse dazu beitragen werden, die Qualität und Reichweite der Futures Literacy zu verbessern und Menschen besser auf die Herausforderungen und Möglichkeiten der Zukunft vorzubereiten.

5.

TEILNEHMENDE

Wir danken allen Teilnehmenden des Scoping Workshops:

- Prof. **Laura Bechthold**, Bayerisches Foresight-Institut, TH Ingolstadt
- Dr. **Stefan Bergheim**, Zentrum für gesellschaftlichen Fortschritt
- Prof. **Christoph Bläsi**, Johannes Gutenberg-Universität Mainz
- Lisa Borchert**, Fraunhofer INT
- Dr. **Moritz Botts**, Türkisch-Deutsche Universität
- Lisa Brunzel**, Bayerisches Foresight-Institut und Zeppelin Universität
- Dr. **Malte Busch**, Fraunhofer ISI
- Prof. **Kerstin Cuhls**, Fraunhofer ISI
- Dr. **Isabella Hermann**, Science-Fiction Expertin, Autorin und Speakerin
- Dr. **Marcus John**, Fraunhofer INT
- Katharina Kleine**, Bayerisches Foresight-Institut, TH Ingolstadt
- Philipp Köbe**, Universität Witten-Herdecke
- Dr. **Stefan Kohn**, Deutsche Telekom
- Melanie Martini**, Fraunhofer INT
- Prof. **Markus May**, Ludwig-Maximilians-Universität München
- Prof. **Jörg Metelmann**, Universität St. Gallen
- Christina Moser**, Bayerisches Foresight-Institut, TH Ingolstadt
- Prof. **Bernhard Rothbucher**, TH Ingolstadt
- Can-Elliot Sachs**, Ludwig-Maximilians-Universität München, Deutsche Philologie
- Prof. **Sven Schimpf**, Fraunhofer-Verbund Innovationsforschung / Institut für Human Engineering & Empathic Design (HEED), Hochschule Pforzheim
- Dr. **Lars Schmeink**, Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt
- Carsten Schmitt**, SAP
- Dr. **Gerhard Schönhofer**, Bayerisches Foresight-Institut, TH Ingolstadt
- Prof. **Jan Oliver Schwarz**, Bayerisches Foresight-Institut, TH Ingolstadt
- Klaudia Seibel**, Phantastische Bibliothek Wetzlar
- Dr. **Karlheinz Steinmüller**, Z_punkt GmbH The Foresight Company

Workshop-Moderation:

Michael Schreier, Institut für Innovation und Change Methodik GmbH

REFERENZEN

- Aguilar, F. J. (1967). *Scanning the business environment, Studies of the modern corporation*. New York, NY: Macmillan.
- Ansoff, I. H. (1975). Managing Strategic Surprise by Response to Weak Signals. *California Management Review*, 18(2), 21-33.
- Clarke, A. C. (1973). *Profiles of the Future: An Inquiry Into the Limits of the Impossible* (2nd ed.). New York, NY/San Francisco, CA: Harper & Row.
- Czarniawska, B. (1998). *A Narrative Approach to Organization Studies*. London, UK: Sage Publications.
- Dath, D. (2019). *Niegeschichte. Science-Fiction als Kunst- und Denkmaschine*. Berlin, Germany: Matthes & Seitz.
- Doty, H., & Glick, W. H. (1994). Typologies as a Unique Form of Theory Building: Toward Improved Understanding and Modeling. *Academy of Management Review*, 19(2), 230-251.
- Eco, U. (2011). Die Welten der Science-Fiction. In U. Eco, *Über Spiegel und andere Phänomene* (B. Kroeber, Trans.) (pp. 214-222). München, Germany: DTV.
- Gibson, J. (1979). *The ecological approach to visual perception*. Houghton Mifflin, Boston 1979. Dt.: Wahrnehmung und Umwelt. Urban & Schwarzenberg, München 1982. ISBN 3-541-09931-3
- Gilbey, J. (2015). Science-Fiction: Cosmology boot camp. *Nature*, 524, 414. <https://doi.org/10.1038/524414a>.
- Hermann, I. (2023a). Science-Fiction zur Einführung. Junius Verlag.
- Hermann, I. (2023b). Artificial Intelligence in Fiction: Between Narratives and Metaphors. *AI & Society*, 38, 319-329. <https://doi.org/10.1007/s00146-021-01299-6>.
- Hoagland, E. & Sarwal, R. (Eds.) (2010). *Science-Fiction, Imperialism and the Third World: Essays on Postcolonial Literature and Film*. London, UK: McFarland & Company Inc.
- Innerhofer, R. (2013). Art. „Science-Fiction“. In H. R. Brittnacher & M. May (Eds.), *Phantastik: Ein interdisziplinäres Handbuch* (pp. 318-328). Stuttgart/Weimar, Germany: Metzler.
- Johnson, B. D. (2011). *Science-Fiction Prototyping: Designing the Future with Science-Fiction*. Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-031-01796-4>.
- Kurtz, M. (2016). *Globalization, Postcolonialism and Science-Fiction: Nomadic Transgressions*. Brock University Digital Repository, Ontario.
- Langer, J. (2011). *Postcolonialism and Science-Fiction*. London, UK: Palgrave Macmillan.
- Le Blanc, T. (2011). *Future Life – We Read the Future: Science-Fiction as a Hidden Treasury for Technical Developments. An Interdisciplinary Future Project*. Wetzlar, Germany: Phantastische Bibliothek Wetzlar.
- Liebl, F. & Schwarz, J. O. (2010). Normality of the future: Trend diagnosis for strategic foresight. *Futures*, 42(4), 313-327.
- Liebl, F. & Schwarz, J. O. (2012). "Art Facts": Zur Nutzung kultureller Originalitätsproduktion für die Strategische Frühaufklärung. In W. J. Koschnick (Ed.), *FOCUS-Jahrbuch 2012: Prognose, Trend- und Zukunftsforschung* (pp. 277-301). München, Germany: FOCUS Magazin Verlag.
- Mehan, U. (2011). Teaching Postcolonial Science-Fiction. In A. Sawyer & P. Wright (Eds.), *Teaching Science-Fiction: Teaching the New English* (pp. 289-302). Palgrave Macmillan, London. https://doi.org/10.1057/9780230300392_11.

