

Forschungsbericht: Bürgerdelphi Keimbahntherapie

Institut für Technikzukünfte (ITZ)
Institutsteil Wissenschaftskommunikation

Juli 2019



GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung

Herausgeberin: Prof. Dr. Annette Leßmöllmann, Karlsruher Institut für Technologie (KIT)

Autor: Sebastian Cacean, Karlsruher Institut für Technologie (KIT)

Redaktionsassistenz: Stefanie Lomuscio, Karlsruher Institut für Technologie (KIT)

Grafik: Martin Karcher

Projektbeteiligte: Prof. Dr. Annette Leßmöllmann, Karlsruher Institut für Technologie (KIT)
(Projektleitung)

Dr. Ralf Grötter, Explorat Forschung & Kommunikation
(Konzept und Durchführung)

Sebastian Cacean, Karlsruher Institut für Technologie (KIT)
(Projektmanagement, Begleitforschung)

Karola Klatt, Explorat Forschung & Kommunikation
(Moderation, Text Stellungnahmen und Zusammenfassungen)

Sascha Karberg, Der Tagesspiegel
(Fachliche Beratung)

Carla Jakobowsky, Karlsruher Institut für Technologie (KIT)
(Organisation und Begleitforschung)

Theresa Jentsch, Karlsruher Institut für Technologie (KIT)
(Recherche und Organisation)

Das diesem Bericht zugrundeliegende Vorhaben „Bürger-Delphi Keimbahntherapie (BueDeKa): Sollen gezielte Veränderungen des menschlichen Erbgutes zugelassen werden?“ wurde vom Bundesministerium für Bildung und Forschung im Rahmen des Programms zu den ethischen, rechtlichen und sozialen Aspekten (ELSA) der modernen Lebenswissenschaften gefördert (Förderkennzeichen 01GP1776). Die Verantwortung für den Inhalt dieser Veröffentlichung liegt bei der Herausgeberin.

Empfohlene Zitierweise: Cacean, Sebastian: *Forschungsbericht Bürgerdelphi Keimbahntherapie*. Hrsg. von Annette Leßmöllmann. Karlsruhe: 2019. DOI: 10.5445/IR/1000096790

DOI: 10.5445/IR/1000096790
<https://publikationen.bibliothek.kit.edu/1000096790>

Der vorliegende Bericht kann bei Nennung des Urhebers unter den gleichen Lizenzbedingungen genutzt und weitergegeben werden (CC-BY-SA 4.0).



INHALTSVERZEICHNIS

1	Einleitung	1
2	Das Beteiligungsformat Bürgerdelphi	3
2.1	Beteiligungsformate	3
2.1.1	Deliberative Beteiligungsverfahren	3
2.1.2	Die Delphi-Methode	5
2.2	Das Bürgerdelphi	8
2.3	Das Bürgerdelphi Keimbahntherapie	13
3	Die Begleitforschung im Bürgerdelphi Keimbahntherapie	17
3.1	Partizipationsforschung	17
3.2	Forschungsfragen & Methoden	19
3.3	Zusammenfassung der Ergebnisse	21
3.4	Evaluation der Auftaktveranstaltung	22
3.4.1	Die Prozessvorstellung	24
3.4.2	Die Themeneinführung	24
3.4.3	Die Themenfindung	27
3.5	Evaluation des gesamten Beteiligungsprozesses anhand der Kriterien Effektivität, Effizienz, Fairness, Transparenz, Legitimität	29
3.5.1	Effektivität	29
3.5.2	Effizienz	30
3.5.3	Fairness	31
3.5.4	Transparenz	32
3.5.5	Legitimität	33
3.6	Evaluation der spezifischen Elemente des Bürgerdelphis	37
3.6.1	Aggregationsmodi	37
3.6.2	Denkhüte	38
3.6.3	Direkter Meinungs Austausch	39
3.7	Evaluation der Kompetenzsteigerung	40
3.7.1	Forschungsfragen	40
3.7.2	Auswertung der standardisierten Evaluationsfragen	41
3.7.3	Meinungsbildung und Informiertheit	42
3.7.3.1	Meinungsbildung und Informiertheit – Methoden	43
3.7.3.2	Meinungsbildung und Informiertheit – Auswertung	46
3.7.3.3	Meinungsbildung und Informiertheit – Reflektion der Forschungsmethoden & Ausblick	49
	Literatur	51

EINLEITUNG

Dürfen Gendefekte durch einen Eingriff in Samen- oder Eizelle oder sogar in den menschlichen Embryo behoben werden? Nachdem im November 2018 der chinesische Wissenschaftler He Jiankui verkündet hat, dass im Rahmen seiner Forschung ein mit CRISPR/Cas9 genmanipuliertes Baby zur Welt gebracht wurde, war der Aufschrei in der Wissenschaftsgemeinschaft groß und rückte das Thema ins Zentrum des medialen Interesses. Zum ersten Mal wurden damit Veränderungen des menschlichen Erbguts herbeigeführt, die an die Nachkommen weitervererbt werden.

Noch 2015 haben sich namenhafte Wissenschaftler*innen in der Fachzeitschrift *Science* für ein Moratorium der Anwendung solcher Biotechnologien am menschlichen Genom ausgesprochen, weil sie die damit verbundenen Risiken und die möglichen Nebenfolgen für schwer abschätzbar hielten (vgl. Baltimore et al. 2015). Über den Umgang mit der Erforschung von Keimbahneingriffen gab es jedoch keinen umfassenden Konsens. So sprach sich beispielsweise in Deutschland die Nationale Akademie der Wissenschaften 2017 noch für eine Anpassung des deutschen Embryonengesetzes aus, um eine Erforschung an Embryonen für medizinische Zwecke unter eng gesteckten Grenzen zu ermöglichen (vgl. Bonas et al. 2017). Dennoch wurde der Vorstoß des chinesischen Wissenschaftlers auf breiter Front als unverantwortlich eingeschätzt. Der deutsche Ethikrat verurteilte das Vorgehen von He Jiankui in einer Pressemitteilung als *“ernste Verletzung ethischer Verpflichtungen”* (Deutscher Ethikrat 2018) und erarbeitete im Anschluss eine Stellungnahme, in der die Chancen und Risiken von Keimbahneingriffen unter ethischer Perspektive untersucht wurden (vgl. Deutscher Ethikrat 2019). Dort kommen die Autor*innen zum Schluss, dass *“Keimbahneingriffe derzeit wegen ihrer unabsehbaren Risiken [...] ethisch unverantwortlich”* sind. Sie fordern ein Anwendungsmoratorium und empfehlen der *“Bun-*

desregierung und [dem] Bundestag, sich für eine verbindliche internationale Vereinbarung dazu einzusetzen.”

Zu ganz ähnlichen Ansichten kamen Bürgerinnen und Bürger in einem Bürgergutachten (vgl. Grötter und Klatt 2018) im Rahmen des Beteiligungsprojekts *Bürgerdelphi Keimbahntherapie*, noch bevor die Welt von He Jiankuis unverantwortlicher Forschung erfuhr. Der von April bis Juni 2018 durchgeführte Beteiligungsprozess wurde von Dr. Ralf Grötter in Zusammenarbeit mit dem Institut für Technikzukünfte (ITZ) am Karlsruher Institut für Technologie (KIT) unter Leitung von Annette Leßmöllmann (Institutsteil Wissenschaftskommunikation) entwickelt und durchgeführt. Im vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) geförderten Projekt befassten sich 26 Bürgerinnen und Bürger mit den ethisch relevanten individuellen und gesellschaftlichen Aspekten von Keimbahneingriffen. Das BMBF fördert schon seit 1997 die ELSA-Forschung (*“Ethical, Legal and Social Aspects”*) programmatisch und will damit dazu beitragen, die Chancen und Risiken der Lebenswissenschaften zu bewerten. In partizipativen Formaten soll die kritische Auseinandersetzung mit diesen Themen durch eine gut informierte Öffentlichkeit mitgestaltet werden.

Das Partizipationsformat *Bürgerdelphi* knüpft genau an dieser Idee an und hat es sich zum Ziel gemacht, Bürgerinnen und Bürger in die Lage zu versetzen, reflektierte Meinungen zu Fragestellungen auszubilden, die aus Laienperspektive als schwer zugänglich oder alltagsfern erscheinen. Hierfür vereint das neue Format Elemente der bekannten Delphibefragungsmethode mit der eines Bürgergutachtens. Anstatt die Teilnehmenden in sich wiederholenden Treffen direkt miteinander diskutieren zu lassen, findet die Diskussion die meiste Zeit vermittelt und moderiert statt. Nach einer initiierenden Auftaktveranstaltung findet der Informations- und

Meinungsaustausch in unterschiedlichen sich wiederholenden Themenrunden über Telefongespräche und eine Online-Plattform statt. Jede Runde startet mit einem schriftlichen Diskussionsinput. Auf dessen Grundlage führen die Prozessdurchführenden mit den einzelnen Teilnehmenden Telefongespräche durch, um deren Meinungen zu erheben und den Teilnehmenden weitere Informationen zugänglich zu machen. Die Ergebnisse dieser Telefongespräche werden in aggregierter Form den anderen Teilnehmenden über die Online-Plattform zurück gespielt und in Form von Abschlussplädoyers zusammengefasst. Auf Grundlage der in den unterschiedlichen Themenrunden gesammelten Ansichten und Meinungen wird in Zusammenarbeit mit den Teilnehmenden ein Ergebnisbericht erstellt, der die Positionen und Empfehlungen der Teilnehmenden darstellt und Eingang in den politischen Entscheidungsprozess finden kann.

Der vorliegende Forschungsbericht ist das Ergebnis der vom KIT durchgeführten begleitenden Evaluation des Beteiligungsprozesses. Die Begleitforschung sollte analysieren, ob das *Bürgerdelphi* anerkannten Gütekriterien von Partizipation gerecht wird. Beteiligungsprozesse sollten möglichst transparent und fair sein, den Teilnehmenden genügend Gestaltungs- und Entfaltungsraum bieten, hinreichend viele Informationen anbieten und sinnvoll organisiert sein. Zur Evaluation dieser Aspekte wurden standardisierte Fragebögen von den Teilnehmenden ausgefüllt und anschließend ausgewertet. Insgesamt kann man sagen, dass die Teilnehmenden die Kriterien als erfüllt ansahen, auch wenn vereinzelt Optimierungspotentiale identifiziert wurden (eine ausführlichere Zusammenfassung findet sich in Abschnitt 3.3).

Neben der Erfassung subjektiver Teilnehmereindrücke zum Prozess sollte die Begleitforschung herausfinden, ob das Beteiligungsformat eines seiner wichtigsten Ziele erreicht hat. So wurde untersucht, ob das *Bürgerdelphi Keimbahntherapie* die Beteiligten erfolgreich darin unterstützt hat, sich einen hinreichend adäquaten Wissensstand anzueignen, um sich eine informierte und reflektierte Meinung ausbilden zu können. Dazu wurden die Meinungen und Ansichten der Teilnehmenden in drei sich wiederholenden Befragungsrunden erhoben, um Aussagen über die Veränderungen ihrer Positionen ableiten zu

können. Die schriftlich erhobenen Antworten auf die offen formulierten Fragen wurden mit inhaltsanalytischen Methoden quantitativ ausgewertet. Es konnte festgestellt werden, dass sich die Ansichten der Teilnehmenden über den Prozesszeitraum hinweg verändert haben und in allen drei Befragungsrunden ein heterogenes Spektrum abdeckten. Darüber hinaus fiel auf, dass die Befragten in den unterschiedlichen Befragungswellen selten Argumente der vorherigen Befragungen wiederholten. Das kann als Indikator dafür interpretiert werden, dass die Informiertheit ihrer Meinungen über den Prozesszeitraum hinweg stieg.

Ausgewertet wurde ein singulärer Prozess, der aufgrund seiner Komplexität und einer fehlenden Repräsentativität der Teilnehmenden nicht ohne weitere Forschung auf das Beteiligungsformat selbst verallgemeinert werden kann. Die durchgeführte Evaluation explorativ: Sie zeigt, dass Partizipation mit dem untersuchten Format gelingen kann und deckt weiterführende Forschungshypothesen auf.

Der vorliegende Forschungsbericht ist wie folgt aufgebaut: In Kapitel 2 wird der Beteiligungsprozess beschrieben und eingeordnet. Dafür wird das Beteiligungsformat *Bürgerdelphi* in Abschnitt 2.2 anhand von im Abschnitt 2.1 dargestellten Kriterien spezifiziert, die eine Einordnung und Abgrenzung zu anderen deliberativen Formaten und delphibasierten Formaten ermöglichen. Diese Beschreibung des Formats ist eine Ergänzung der Darstellung des Formats von Grötter (2017). Abschließend werden in Abschnitt 2.3 die Spezifika des durchgeführten Beteiligungsprozesses *Bürgerdelphi Keimbahntherapie* kurz vorgestellt. In Kapitel 3 werden die Begleitforschung und deren Ergebnisse dargestellt. Nach einer Vorstellung der Forschungsfragen und Methoden (Abschnitt 3.2) werden die Ergebnisse in Abschnitt 3.3 zusammengefasst. Die Auswertung der Auftaktveranstaltung wird in Abschnitt 3.4 unabhängig von der Evaluation des Gesamtprozesses dargestellt. Nach einer Auswertung des Gesamtprozesses anhand anerkannter Kriterien über die standardisierten Fragebögen in Abschnitt 3.5 werden in Abschnitt 3.6 zentrale Besonderheiten des Beteiligungsformats gesondert ausgewertet. Die Analyse der wiederholten Meinungserhebungen wird in Abschnitt 3.7 dargestellt und in einem Ausblick kritisch reflektiert.

DAS BETEILIGUNGSFORMAT BÜRGERDELPHI

2.1 BETEILIGUNGSFORMATE

Der durch Beteiligungsverfahren entstehende Beitrag von Bürgerinnen und Bürgern an politischen und gesellschaftlichen Prozessen spielt in demokratischen Gesellschaften eine wichtige Rolle. Beteiligung kann dabei ganz unterschiedliche Formen annehmen, die sich bezüglich der Ziele und Verfahrensmerkmale stark unterscheiden. Fuhrmann (2014) gibt beispielsweise eine Übersicht über 200 Formate, ohne einen Anspruch auf Vollständigkeit zu erheben. Es gibt bisher auch keine etablierte systematisierende Taxonomie, sondern lediglich unterschiedliche Vorschläge zur Systematisierung der Formate. Fuhrmann bemerkt kritisch, dass *“Anzahl an Dimensionen und Kriterien, in die Verfahren eingeordnet werden sollen, [...] dschungelhafte Umfänge angenommen [hat], mit der Folge, dass die gesamte Kategorisierung so ausdifferenziert ist, dass sie kaum noch einen praktischen Nutzen hat”* (vgl. Fuhrmann 2014, S. 11). Die folgende Beschreibung und Einordnung des Partizipationsformats *Bürgerdelphi* orientiert sich an der von Goldschmidt (2014) formulierten Taxonomie. Diese eignet sich vor allem darum, weil sie vor dem Hintergrund der Evaluierung von Beteiligungsverfahren formuliert worden ist.

Unter Partizipation beziehungsweise Beteiligung versteht man Verfahren und Instrumente, um die Bevölkerung in die Klärung gesellschaftlicher Entscheidungsprobleme mit einzubeziehen (vgl. Goldschmidt 2014, S. 45). Beteiligungsprozesse unterscheiden sich von selbstorganisierten Formen des politischen Engagements, sei es beispielsweise in Form von Demonstrationen und Lobbyismus, dadurch, dass sie von politischen Entscheidungsträger*innen initiiert oder aktiv mitgestaltet und gefördert werden. Im Gegensatz zu Verfahren, die auf wissenschaftliche Politikberatung abzielen, sollen in Beteiligungsverfahren Laien eingebunden

werden. Angesprochen werden hier Bürgerinnen und Bürger in ihrer Rolle als Privatpersonen und nicht etwa Expert*innen oder Vertreter*innen spezifischer Interessengruppen. Beteiligungsprozesse werden mit expliziten Zielen durchgeführt und sollen, so die Intention, einen beitragenden Einfluss auf die politische Entscheidungsfindung haben (vgl. Goldschmidt 2014, S. 46). Ob solche über den Prozess hinausgehenden Wirkpotentiale entfaltet werden und es im besten Fall gar zu einer Verbesserung politischer Entscheidungen kommt, hängt unter anderem davon ab, wie konkret die Problemstellung ist und wie der Beteiligungsprozess in die politische Entscheidungsfindung eingebunden wird. Bei konventionellen Beteiligungsformaten ist die Einbettung in den Entscheidungsprozess gesetzlich festgelegt. Der Beitrag unkonventioneller Verfahren ist nicht so explizit geregelt und kann zum Beispiel dazu dienen, Handlungsempfehlungen in Form eines Bürgergutachtens zu formulieren oder Meinungen und Haltungen der Bevölkerung zu erheben, um potenzielle Akzeptanzprobleme politischer Entscheidungen abschätzen zu können oder die Akzeptanz derselben zu erhöhen (vgl. Goldschmidt 2014, S. 67).

2.1.1 DELIBERATIVE BETEILIGUNGSVERFAHREN

Deliberative Beteiligungsverfahren zeichnen sich durch eine gleichberechtigte Kommunikation zwischen den Teilnehmenden aus. Konstitutiver Bestandteil solcher Verfahren ist die Möglichkeit, Ansichten und Meinungen untereinander auszutauschen, um so möglichst viele Perspektiven und Argumente bei der Klärung des Entscheidungsproblems zu berücksichtigen. Der intensive Dialog, bei dem die Teilnehmenden als gleichberechtigte Gesprächspartner ihre Gründe und Perspektiven reflektieren, soll dazu dienen, zu möglichst informierten

Meinungen zu gelangen. Mit der kollektiven Erörterung und Reflexion des Entscheidungsproblems soll ein von allen Teilnehmenden getragenes und aussagekräftiges Ergebnis erarbeitet werden (vgl. Goldschmidt 2014, S. 73). Dabei muss nicht unbedingt ein vollständiger Konsens unter den Beteiligten angestrebt werden. So kann das Ergebnis auch darin bestehen, wichtige Dissenspunkte und weiter zu klärende Fragen zu identifizieren. Selbst mit einer abschließenden Abstimmung über zentrale Handlungsempfehlungen kann ein solches Beteiligungsverfahren noch als deliberativ bezeichnet werden, solange der Austausch von Meinungen und Ansichten ein wichtiger Bestandteil des Prozesses ist. Während die Art des Ergebnisses durch externe Verfahrensmerkmale festgelegt werden kann, ist es wichtig, dass die Inhalte der Ergebnisse nicht vorgegeben werden. Die individuellen und kollektiv aggregierten Meinungen sollen sich in deliberativen Verfahren ohne den Einfluss externer Interessen frei von Manipulation und Zwang entwickeln können (vgl. Goldschmidt 2014, S. 70).

Auch wenn man sich auf deliberative Beteiligungsverfahren beschränkt, können sich diese in vielfältiger Weise unterscheiden. Die folgende Taxonomie folgt im Wesentlichen der Darstellung von Goldschmidt (2014) und stellt eine Möglichkeit dar, verschiedene Formate und ihre spezifischen Ausgestaltungen zu vergleichen und einzuordnen. Unterschieden werden 3 Zielkategorien:

- **Prozessinterne Ziele** sind Ergebnisse (closures) oder Wirkungen auf die Teilnehmenden, die mit dem Abschluss des Beteiligungsverfahrens angestrebt beziehungsweise erreicht werden. Bei deliberativen Verfahren können das beispielsweise gemeinsam erarbeitete Handlungsempfehlungen sein, die dann an Entscheidungsträger*innen weitergegeben werden. Eine zentrale Herausforderung gelingender Beteiligung besteht darin, den Prozess so zu gestalten, dass die prozessinternen Ziele erreicht werden können.
- Mit den **prozessexternen Zielen** wird nach der Wirkung und Einbindung der Prozessergebnisse in den gesellschaftlichen Entscheidungsprozess gefragt; also welche Wirkungen mit dem Ergebnis angestrebt werden.

- Durch den intensiven Austausch eignen sich deliberative Verfahren vor allem zur Klärung von Fragen, die eine gewisse Komplexität besitzen und den Teilnehmenden ein entsprechendes Sachstandwissen abverlangen. Welchen Beitrag können Laien aber zur Klärung voraussetzungsreicher gesellschaftlicher Problemstellungen leisten? Diesem kritischen Einwand kann man begegnen, indem Beteiligungsprozesse bewusst so gestaltet werden, dass die Teilnehmenden in die Lage versetzt werden, informierte Meinungen auszubilden. Die Erreichung bestimmter **Lerneffekte** und die **Ausbildung notwendiger Kompetenzen** sind damit zentrale abgeleitete Ziele deliberativer Formate. Eine zentrale Herausforderung solcher Verfahren ist damit eine adressatengerechte Ermittlung der zu vermittelnden Wissensbestände und die adäquate Gestaltung der Wissens- und Kompetenzvermittlung.

Die prozessinternen Ziele dienen dazu, die prozessexternen Ziele zu erreichen, weshalb es notwendig ist, diese möglichst explizit und konkret anzugeben. Welche Wirkung Bürgerbeteiligung auf die Klärung der adressierten gesellschaftlichen Fragen entfaltet, hängt maßgeblich von vielen prozessexternen Faktoren ab, die man nicht immer kennt und die in vielen Fällen nicht mehr unter der Kontrolle der Teilnehmenden und Prozessdurchführenden liegen.

In ähnlicher Weise dienen Wissens- und Kompetenzzuwächse dazu, die ergebnisorientierten prozessinternen Ziele zu erreichen. Durch die Ausgestaltung des Beteiligungsprozesses haben Prozessdurchführende Kontrolle darüber, ob die notwendigen Lerneffekte und die prozessinternen Ziele erreicht werden. Diese Ausgestaltung für das Format *Bürgerdelphi* soll mit Hilfe der folgenden Dimensionen beschrieben werden:

- Die **Interaktionsintensität** bezeichnet die Intensität der Kommunikation und den zeitlichen Aufwand für die Teilnehmenden. Das betrifft die angelegten deliberativen Phasen aber auch den Aufwand, den Teilnehmende auf sich nehmen, um überhaupt am Prozess teilnehmen zu können. Da die Teilnahme in der Regel in keiner dem Aufwand entsprechenden Art entlohnt wird, ist es für das

Gelingen von Beteiligungsprozessen wichtig, den Aufwand möglichst gering zu halten bei gleichzeitiger Berücksichtigung der Prozessziele (vgl. Goldschmidt 2014, S. 61).

- Unter dem **deliberativen Interaktionsmodus** soll die Spezifizierung des deliberativen Prozesses verstanden werden. Dazu muss beschrieben werden, wie Teilnehmende untereinander und mit den Prozessdurchführenden kommunizieren und in welcher Art und Weise die unterschiedlichen Kommunikationsprozesse durch das Beteiligungsformat strukturiert werden. Hier kann beispielsweise danach gefragt werden, wie stark der Meinungsaustausch moderiert ist.
- Die **Auswahl der Teilnehmenden** ist abhängig vom Entscheidungsproblem und den anvisierten Zielen. In der Regel wird versucht, eine möglichst große Heterogenität sicherzustellen, was durch eine hinreichend große Anzahl von Teilnehmenden und adäquater Rekrutierungsmechanismen erreicht werden kann. Die Anzahl von Teilnehmenden ist jedoch unter anderem begrenzt durch den Interaktionsmodus. Bei stark deliberativen Verfahren steigt die Interaktionsintensität häufig mit der Anzahl der Teilnehmenden (vgl. Goldschmidt 2014, S. 61).
- Die **Form der Ergebnisfindung** beschreibt, wie die Prozessergebnisse erreicht werden. In der Regel sollen die Teilnehmenden einen maßgeblichen Anteil am Ergebnis haben. Im Idealfall sollen sie dieses Prozessergebnis selbst produzieren, mindestens jedoch mittragen. Entscheidend ist damit der Grad der Mitbestimmung der Teilnehmenden in der Gestaltung des Ergebnisses.
- Neben der Rolle der Teilnehmenden für die Ergebnisfindung sind ihre **Mitgestaltungsmöglichkeiten an den Verfahrensabläufen** selbst von zentraler Bedeutung. Verfahren können sich darin unterscheiden, ob Teilnehmende bei der Wahl der Themen oder der Zuordnung ihrer eigenen Rollen einen Einfluss haben.
- Die **Gestaltung des Wissensmanagements** ist für viele deliberative Verfahren von Wich-

tigkeit. Teilnehmende müssen nicht nur in transparenter Weise über die Verfahrensabläufe der Beteiligung informiert werden, sondern häufig Wissens- und Kompetenzzuwächse erreichen, damit eine gewisse Qualität der Prozessergebnisse sichergestellt werden kann. So muss oft ein bestimmtes Fach- und Kausalwissen vermittelt werden, aber auch der Umgang mit komplexen Entscheidungssituationen thematisiert werden, die sich dadurch auszeichnen, dass Risiken und Unsicherheiten berücksichtigt werden müssen und unter anderem moralische, juristische, instrumentelle und strategische Aspekte gleichermaßen relevant für das Entscheidungsproblem sind. Verfahren können sich darin unterscheiden, welche Rolle Expert*innen für den Wissenserwerb spielen, ob Wissensbestände monodirektional vermittelt werden oder die Beteiligten Wissenszuwächse selbst steuern können.

2.1.2 DIE DELPHI-METHODE

Neben dem Einbezug von Bürgerinnen und Bürgern in politische Entscheidungsprozesse spielt vor allem technisch-wissenschaftliche Expertise eine wichtige Rolle. Auch der Beitrag von Expert*innen wird je nach Zielsetzung und Entscheidungsproblem im Rahmen spezifischer Formate durchgeführt. Neben Expert*inneninterviews und Fokusgruppen wird dabei vielfach die Delphi-Technik als Befragungsmethode verwendet.

Der mit dem *Bürgerdelphi* verfolgte Ansatz geht davon aus, dass viele Elemente der Delphi-Methode gewinnbringend für partizipative Beteiligungsformate übertragen werden können (vgl. Häder 2009, S. 68). Für die Einordnung und den Vergleich des Bürgerdelphiformats mit anderen Beteiligungsformen sollen daher die wesentlichen Merkmale der Delphi-Methode beschrieben werden und das mittlerweile entstandene Spektrum unterschiedlicher Delphiformate zumindest angedeutet werden (für einen Überblick vgl. Häder 2009).

Die klassische Delphi-Methode ist eine standardisierte quantitative Befragung von Expert*innen. Die Ergebnisse der statistischen Auswertung werden in anonymisierter Form an die Teilnehmenden zurückgespielt und die Befragung wiederholt sich bis eine vorher festgelegte Abbruchbedingung erfüllt ist.

Die Durchführung von Delphi-Befragungen dient in seiner klassischen Form der Prognose zukünftiger Entwicklungen durch Einschätzungen von Expert*innen. Dazu wird in einem ersten Schritt ein standardisierter Fragebogen entwickelt, der in schriftlicher Form den Expert*innen zur Beantwortung zugeschickt wird. Der Fragebogen enthält in der Regel quantifizierende Fragen, wie beispielsweise Fragen nach der Einschätzung von Eintrittswahrscheinlichkeiten bestimmter Entwicklungen und dem Zeitpunkt des Eintretens. Häufig wird auch die Einschätzung der eigenen Urteilssicherheit erhoben. Der Vorteil quantitativer Fragebögen ist die Möglichkeit einer sehr einfachen Auswertung mit Methoden der deskriptiven Statistik. Die Ergebnisse können über einfache Häufigkeitsaussagen, Mittelwerte und Streuungsmaße zusammengefasst werden (vgl. Niederberger und Renn 2017, S. 13–15). Der Prozess endet jedoch nicht mit der Auswertung der ersten Befragung. Vielmehr werden die Einschätzungen der Expert*innen in anonymisierter Form in die gesamte Gruppe zurückgespielt mit der Bitte, den Fragebogen unter Berücksichtigung der Ergebnisse der letzten Befragung erneut auszufüllen. Dieser Prozess wird solange wiederholt, bis eine als hinreichend hoch befundene Übereinstimmung hergestellt ist oder eine festgelegte Anzahl von Runden absolviert ist. Die stark strukturierte Gruppenkommunikation und die Anonymität der Teilnehmenden untereinander soll die Ergebnisfindung effizient gestalten und einen Einfluss sozialer Faktoren wie Prestige und Status möglichst vermeiden (vgl. Niederberger und Renn 2017, S. 13). Die mehrfache Befragung soll dazu dienen, die Streuung in den Antworten der Expert*innen zu reduzieren, was oft als Indikator für die Qualität der Ergebnisse gedeutet wird (vgl. Häder 2009, S. 40–42). Von der rundenbasierten Befragung wird also eine Verbesserung der Expertenurteile erwartet. Einem bescheidenen Anspruch nach soll die itera-

tive Befragung dazu dienen, die Streuung in den Antworten der ersten Befragung von Effekten zu reinigen, die lediglich auf Missverständnissen und Mehrdeutigkeiten in den Fragestellungen beruhen, um so *“die tatsächlichen Differenzen in der Beurteilung [des] Sachverhaltes oder [der] Zielsetzung”* zu erheben (Niederberger und Renn 2017, S. 7). Die Tatsache, dass die Methode häufig ins Spiel gebracht wird, wenn es um die Klärung von Fragen geht, für deren Beantwortung kein vollständiges und sicheres Wissen vorliegt (vgl. Häder 2009, S. 21), deutet jedoch darauf hin, dass der Delphi-Methode in der Praxis ein darüber hinausgehender Mehrwert zugesprochen wird. Hier sollen die durch begrenzte Wissensbestände bedingten Unsicherheiten kompensiert werden. Ob und wie man diesem Anspruch gerecht werden kann, ist Gegenstand einer lang geführten Debatte (vgl. Häder 2009, S. 39–42).

Neben diesem klassischen Format gibt es mittlerweile eine ganze Fülle von Varianten, die das klassische Format erweitern und anpassen.

Als Problem beim klassischen Delphi-Format wird das Fehlen von inhaltlichen Begründungen der Antworten gesehen. Auch wenn es auf den Fragebögen häufig entsprechende offene Fragen zur Erläuterung der Antworten gibt, werden diese selten benutzt (vgl. Niederberger und Renn 2017, S. 27). Solche Begründungen können in den unterschiedlichen Wellen der Befragung relevant für die Befragten sein, da sie Erklärungen für Abweichungen liefern. Das **Gruppendelphi** gibt vor diesem Hintergrund die Anonymität unter den Teilnehmenden auf und ergänzt das klassische Delphi um Dialog- und Austauschformate. Auf einem ein- bis zweitägigen Workshop werden immer noch standardisierte quantitative Fragebögen in mehreren Wellen von den Expert*innen beantwortet. Aber im Unterschied zum klassischen Delphi kann die statistische Auswertung der Antwortbögen in der ganzen Gruppe und in Kleingruppen vor der nächsten Befragung gemeinsam besprochen werden (vgl. Niederberger und Renn 2017, S. 27–30).

Noch größere Abweichungen vom klassischen Delphi besitzen die sogenannten **Delphi-Befragungen zur Ideenfindung**, die quantitative Befragungen durch rein qualitative Elemente ersetzen (vgl. Häder 2009, S. 31–32). Im Rahmen solcher Delphi-

Methoden sollen möglichst viele Ideen und Lösungsvorschläge für vorgegebene Fragestellungen erarbeitet werden, die weit offener formuliert sind als beim klassischen Delphi. Anstatt quantitativer Fragen wird mit offenen Fragen oder leitfadengesteuerten Interviews gearbeitet, deren Ergebnisse in geeigneter Form in die Gruppe zurückgespielt werden müssen. Da auf quantitative Befragungen verzichtet wird, können die Antwortbögen auch nicht mehr durch statistische Kenngrößen zusammengefasst werden. An dessen Stelle müssen inhaltliche Zusammenfassungen der formulierten Argumentationsketten und Informationen geliefert werden. Dadurch entsteht allerdings die Gefahr, dass Prozessdurchführende einen Einfluss auf den Prozessverlauf haben, zumal im Rahmen drittmittelgeförderter Projekte selten die Ressourcen für eine systematische inhaltsanalytische Aufbereitung der Antwortbögen vorhanden sind (vgl. Niederberger und Renn 2017, S. 91).

Insgesamt lassen sich die unterschiedlichen Delphi-Methoden anhand der folgenden Dimensionen differenzieren (vgl. Häder 2009, S. 25):

- **Direktes Prozessziel:** Während beim klassischen Delphi die Expertengruppe zu einem möglichst übereinstimmenden Urteil bezüglich zukünftiger Entwicklungen kommen sollen, können in anderen Formaten ganz andere Ergebnisse angestrebt werden (für einen Überblick vgl. Häder 2009, S. 30–33).
- **Auswahl & Anzahl der Teilnehmenden:** Beim klassischen Delphi möchte man eine möglichst repräsentative Menge von Expert*innen auf dem jeweiligen Fachgebiet befragen. Geht es um andere Prozessziele und werden aufwendigere Befragungs- und Auswertungsmethoden verwendet, beschränkt man sich auf kleinere Gruppen.
- **Befragungsmodus:** Standardisierte quantitative Fragebögen finden sich bei klassischen Formaten, die in anderen Formaten durch offene Fragen und deliberative Komponenten ergänzt oder ersetzt werden können.
- **Aggregationsmodus:** Bei quantitativen Befragungen können die Antwortbögen mit einfachen statistischen Kenngrößen ausgewertet werden, die für die Befragung der nächs-

ten Welle in die Gruppe zurückgespielt werden. Bei offenen Fragen oder der Auswertung von Gruppendiskussionen müssen die inhaltlichen Argumentationsketten und Informationen mit qualitativen Methoden in geeigneter Weise zusammengefasst werden.

- **Abbruchkriterium/Konsenskriterium:** Bei allen Delphi-Methoden muss festgelegt werden, wie viele Befragungsrunden durchgeführt werden sollen.

2.2 DAS BÜRGERDELPHI

Der partizipative Ansatz geht davon aus, dass Laien im Rahmen von Beteiligungsprozessen einen wichtigen Beitrag für gesellschaftliche Entscheidungen leisten können und die technisch-wissenschaftliche Expertise allein nicht ausreicht. Dabei geht es nicht um die Verdrängung wissenschaftlicher Expertise, sondern um deren Ergänzung. Argumente für diese These verweisen darauf, dass in die Begründung von Handlungsempfehlungen auch immer ethische Fragen der Moral, der gesellschaftlichen Wünschbarkeit sowie die Bewertung und Abwägung von Handlungsfolgen eine zentrale Rolle spielen (vgl. Goldschmidt 2014, S. 39–42). Ob und wie dieser Anspruch des Mehrwerts von Partizipation durch Beteiligungsverfahren eingelöst werden kann, hängt maßgeblich von der Ausgestaltung der Beteiligung und der Art des Entscheidungsproblems ab. Besondere Herausforderungen stellen komplexe gesamtgesellschaftliche Entscheidungsprobleme dar, die mit starken Unsicherheiten und begrenztem Wissen um zukünftige Entwicklungen verbunden sind. Nicht nur müssen bei gesamtgesellschaftlichen Entscheidungsproblemen vielfach miteinander in Konflikt stehende Werte und Perspektiven berücksichtigt werden, sondern auch die entscheidende Frage, wie man bei Entscheidungsproblemen mit unsicherem Wissen zu gut begründeten Lösungsvorschlägen kommen kann, ist Gegenstand eigener Fachdisziplinen wie die der rationalen Entscheidungstheorie. Diese komplexen Entscheidungsprobleme stellen Beteiligungsprozesse damit vor besonders hohe Herausforderungen, weil sie eine vergleichsweise starke Informiertheit der Beteiligten verlangen, um einen Mehrwert produzieren zu können.

Das Beteiligungsformat *Bürgerdelphi* ist konzipiert, um in diesen Kontexten komplexer Entscheidungsprobleme angewendet zu werden. Es verbindet Elemente der bekannten Delphi-Methode mit denen eines BürgerForums beziehungsweise der sogenannten Planungszelle. Ein Bürgerdelphi begleitet die Beteiligten über einen längeren Zeitraum von bis zu mehreren Monaten und soll sie dabei unterstützen, informierte und reflektierte Meinungen im Kontext komplexer gesamtgesellschaftlicher Entscheidungsprobleme auszubilden. Das Bürgerdelphi ist darauf ausgerichtet, die Meinungsbildung selbst dann ef-

fektiv zu unterstützen, wenn bereits das Verständnis der Problematik technisch-wissenschaftliches Fachwissen voraussetzt, daher auch keine intuitiven Ausgangsmeinungen der Beteiligten zu erwarten sind und das Thema keinen aktuellen alltagsrelevanten Bezug für die Beteiligten besitzt. Das prozessinterne Ziel ist die Erstellung eines Ergebnisberichts, der die Meinungen und Ansichten der Beteiligten darstellt und Eingang in die politische Willensbildung finden kann. Dabei wird nicht zwingend ein Konsens oder die Formulierung konkreter Handlungsempfehlungen angestrebt. Der Ergebnisbericht kann in Abhängigkeit der Fragestellungen auch lediglich

- ein Überblick über zentrale Gründe und Einwände bestimmter Handlungsoptionen geben,
- wichtige Konsens- und Dissenspunkte darstellen und erklären,
- Lösungsvorschläge unterbreiten,
- relevante Wert-, Ziel- und Interessenkonflikte aufdecken oder
- offene und im Entscheidungsprozess weiter zu beachtende Fragestellungen identifizieren.

Die Durchführung eines Bürgerdelphis gliedert sich in drei unterschiedliche Phasen: eine initiiierende Auftaktveranstaltung, eine über mehrere Wochen in thematischen Runden stattfindende Diskussionsphase, die sich vieler Elemente der Delphi-Befragung bedient, und eine abschließende Phase in der der Ergebnisbericht erstellt wird.

Die Phasen eines Bürgerdelphis

1. *Auftaktveranstaltung*: Prozessvorstellung, Gruppenbildung, Themenfindung.
2. *Diskussionsphase*: Delphi-basierte thematische Runden mit individuellen Telefongesprächen sowie Meinungs- und Informationsaustausch auf einer Internetplattform.
3. *Ergebnisphase*: Erstellung des Ergebnisberichts und Abschlussveranstaltung.

Während der **Auftaktveranstaltung**, die als ein- oder halbtägiger Workshop geplant werden kann, werden die Teilnehmenden mit der Prozessstruktur und dem Thema vertraut gemacht. Da ein *Bürgerdelphi* einen ähnlich stark strukturierten Kommunikationsprozess durchläuft wie andere Delphi-Methoden und noch zusätzliche Elemente enthält, muss genügend Zeit eingeräumt werden, um den Beteiligten den Prozessablauf, ihre Rolle im Prozess und ihre Gestaltungsmöglichkeiten transparent darzustellen. Auf der Auftaktveranstaltung sollen die Beteiligten darüber hinaus erste Informationen zur behandelnden Fragestellung erhalten und nach Möglichkeit in ersten Diskussionsrunden ihre vorläufigen Ansichten austauschen können. Je nach Komplexität des Themas können Fachexpert*innen eingeladen werden, um ein notwendiges erstes Sachwissen zu vermitteln. Da der Informations- und Meinungsaustausch während der Diskussionsphase im Wesentlichen in Kleingruppen von etwa fünf Personen stattfindet, kann auf der Auftaktveranstaltung die Gruppeneinteilung organisiert werden. Von zentraler Bedeutung ist die Auswahl von Unterthemen der Fragestellung. Die einzelnen Befragungsrunden der Diskussionsphase dienen beim *Bürgerdelphi* nicht einer wiederholten Erhebung zur gleichen Fragestellung. Anders als bei üblichen Delphi-Methoden, soll die komplexe Fragestellung in relevante Teilfragen zerlegt werden, die nacheinander in den unterschiedlichen Runden behandelt werden können.

Nach der Auftaktveranstaltung findet der eigentliche Beteiligungsprozess in der sogenannten **Diskussionsphase** über leitfadengesteuerte Telefongespräche und den Meinungsaustausch über eine Onlineplattform in mehreren thematischen Runden statt. Die notwendigen Sachinformationen werden ebenso über die Onlineplattform zur Verfügung gestellt. Ähnlich wie bei anderen Delphiformaten ist die Kommunikation zwischen den Teilnehmenden stark vorstrukturiert. Über die einzelnen Befragungen von Teilnehmenden sollen individuelle Ansichten und Meinungen erhoben werden, die dann zusammenfassend in die jeweiligen Gruppen zurückspeigelt werden. Die vermittelte Deliberation und der Verzicht auf weitere Präsenzveranstaltungen soll den Beteiligungsprozess effizient gestalten. Darüber hinaus sollen wie bei anderen Delphi-Methoden bestimmte gruppenspezifische Dynamiken,

die durch Dominanzstrukturen, Ansehen und Statusgebaren verursacht werden können, vermieden werden. Das dialogische Element der Telefongespräche soll sicherstellen, dass alle Teilnehmenden möglichst stark involviert werden. Da deliberative Elemente zum Kern vieler Beteiligungsformate gehören, soll den Teilnehmenden weiterhin der direkte Meinungsaustausch ermöglicht werden. Die Mitglieder der einzelnen Teilgruppen können dafür ein moderiertes Forum auf einer Onlineplattform benutzen.

Auch das *Bürgerdelphi* ist rundenbasiert, wobei die einzelnen Runden eine andere Funktion besitzen als bei üblichen Delphi-Formaten. Die im *Bürgerdelphi* durchgeführten Runden widmen sich jeweils einem Teilaspekt oder einer Teilfrage der adressierten Problemstellung. Dadurch soll das komplexe Gesamtproblem in Teilprobleme zerlegt werden, um die Meinungsbildung und damit verbundene Wissens- und Kompetenzsteigerungen nach Möglichkeit kleinteilig gestalten zu können. Wie gut das gelingen kann, hängt maßgeblich vom Thema und der gewählten Einteilung ab. Die Anzahl und Länge einer thematischen Runde kann sich demnach neben vorhandenen zeitlichen und finanziellen Ressourcen auch danach richten, in wie viele relevante Unterthemen die Fragestellung während der Auftaktveranstaltung aufgeteilt worden ist.

Die Diskussionsphase

Die in thematischen Runden sich wiederholenden Schritte:

1. Pro- und Kontra-Diskussionsinput durch Debatteur*innen auf dem Online-Portal
2. Informations- und Meinungsaustausch über Telefongespräche und Online-Foren
3. Aggregierte Darstellung der Ergebnisse der Telefongespräche auf dem Online-Portal
4. Abschlussplädoyer durch die Debatteur*innen
5. Abstimmung der Teilnehmenden zur Ausgangsthese der Themenrunde

Die einzelnen thematischen Runden laufen nach

einem sich wiederholenden Schema ab. Zu jedem Themenblock gibt es einen *initialen Informations- und Diskussionsinput* auf dem Portal. Der Diskussionsinput und die Hintergrundinformationen werden vorab durch Debatteur*innen recherchiert und adressatengerecht in Form von Pro-Kontra-Stellungnahmen zur Verfügung gestellt. Dabei sollen also nicht nur wertneutrale Sachstandsinformationen aufbereitet werden, sondern zugleich wichtige und relevante Argumente aufgegriffen werden, die dann zur Diskussion gestellt werden. Durch die Form des Pro-Kontra-Inputs soll ein ausgeglichenes Meinungsfeld dargestellt werden und eine einseitige Beeinflussung durch die Prozessdurchführenden vermieden werden.

Die zur Verfügung gestellten Informationen sollen von den Teilnehmenden gelesen, um dann in Form leitfadengesteuerter *Telefongespräche* individuell besprochen zu werden. Die Telefongespräche, die eine halbe bis eine Stunde in Anspruch nehmen können, dienen sowohl der Meinungserhebung als auch der aktiven und individuellen Gestaltung des Wissenserwerbs. Anhand eines Leitfadens, der primär an inhaltliche Punkte des Diskussionsinputs anknüpft, werden individuelle Einstellungen, Ansichten und Argumente erhoben, die dann in die Teilgruppe zurückgespielt werden sollen. Der Fragemodus dieser Telefongespräche ist jedoch bewusst nicht monodirektional gestaltet. Vielmehr werden Teilnehmende dazu angehalten zu klärenden Fragen anzusprechen und Rechercheaufträge an die Prozessdurchführenden zu verteilen, die dann an entsprechende Expert*innen zur Klärung weitergeleitet werden. Damit soll gewährleistet werden, dass technisch-wissenschaftliche oder allgemeinere Fragen, die während der Themenrunden auftauchen und deren Klärung Expertise erfordert, zu jeder Zeit kompetent beantwortet werden können. Die Ergebnisse dieser Recherchen werden dann in die ganze Gruppe über das Online-Portal zurückgespielt. Damit können Teilnehmende den Wissenserwerb aktiv steuern, ohne selbst aufwendige Recherchen zu tätigen.

Die Inputs der einzelnen Telefongespräche und der Meinungsaustausch auf dem Online-Portal sollen in einem nächsten Schritt inhaltlich zusammengefasst und den anderen Teilnehmenden in geeigneter Form zur Verfügung gestellt werden. Hier sollen

insbesondere die von den Beteiligten identifizierten Gründe, Einwände, Ansichten und Bedenken zusammenfassend dargestellt werden. In Abhängigkeit der Ressourcenkapazitäten stehen dafür unterschiedliche qualitative Methoden zur Verfügung. Die aufwendigste Form bestünde in einer Transkribierung der Telefongespräche und einer systematischen Auswertung mit Methoden der qualitativen Inhaltsanalyse (vgl. Mayring 2015), was im Rahmen üblicher Beteiligungsformate jedoch nicht geleistet werden kann. In weniger aufwendiger Weise können diese Zusammenfassungen auf Grundlage gemachter Notizen und vorher festgelegter Relevanzkriterien angefertigt werden.

Ergänzend zu den offen gestellten Fragen der Telefongespräche werden Einstellungen und inhaltliche Meinungen zu Kernfragen in Form standardisierter Fragebögen erhoben. Diese Befragungen können im Zuge der Telefongespräche oder über Online-Formulare durchgeführt werden. Diese können dann wie bei klassischen Delphi-Befragungen statistisch ausgewertet und in Form geeigneter Abbildungen in die Gesamtgruppe zurückgespielt werden.

Im Vergleich zum klassischen Delphi besitzt das *Bürgerdelphi* weitere Elemente, die einerseits dafür sorgen sollen, dass ein direkter deliberativer Austausch zwischen den Beteiligten möglich ist und andererseits die notwendigen Wissenszuwächse erreicht werden können. Aufgrund der damit verbundenen Vielfalt der Kommunikationskanäle ist das *Bürgerdelphi* nur für eine begrenzte Anzahl von Teilnehmenden in einer Größenordnung von bis zu vierzig Personen geeignet. Selbst bei diesen Zahlen wird die Gesamtgruppe für die Themenrunden in kleinere Teilgruppen von fünf bis sieben Personen aufgeteilt. Damit soll sichergestellt werden, dass die in die Kleingruppen zurückgespielten Zusammenfassungen der Themenrunden auf einer adäquaten Aggregationsstufe erfolgen können. Einerseits sollen sie nämlich so übersichtlich und knapp gestaltet werden, dass der Aufnahmearbeit für die übrigen der Kleingruppe gering ausfällt. Andererseits sollen die Zusammenfassungen so ausführlich sein, dass keine relevanten Punkte verloren gehen und die Teilnehmenden sich in den Zusammenfassungen wiederfinden.

In der abschließenden Phase der **Ergebnisfindung**

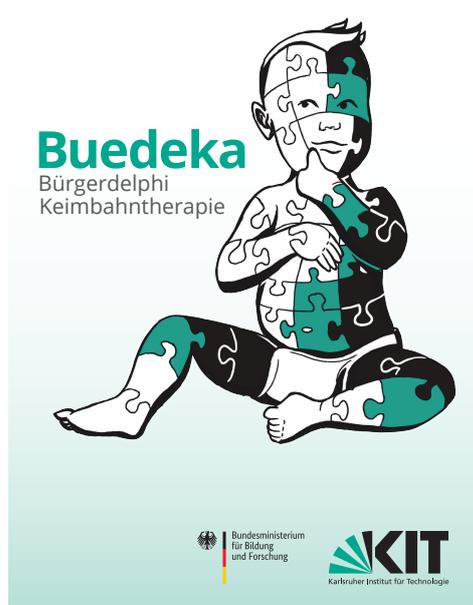
wird der Ergebnisbericht in Absprache mit den Teilnehmenden erstellt. Auf dieser abschließenden Aggregationsstufe werden die Ergebnisse und Vorschläge der einzelnen Teilgruppen in Form eines Berichts zusammengefasst. Welche Inhalte im Bericht dargestellt werden, wird sowohl von der Fragestellung als auch von den Deliberationsergebnissen abhängen. Eine kollaborative Erstellung des Berichts durch die Teilnehmenden ist bei der anvisierten Teilnehmendenzahl nicht sinnvoll. Der Aufwand wäre für die Teilnehmenden zu groß, und es bestünde die Gefahr, dass sich nur wenige an der Erstellung aktiv beteiligen. Der Bericht könnte als Folge von den übrigen Teilnehmenden als zu einseitig wahrgenommen werden. Der Ergebnisbericht sollte jedoch nach Möglichkeit von allen Teilnehmenden getragen werden. Daher wird der Bericht von einer als neutral wahrgenommenen Instanz erstellt. Den Teilnehmenden sollen jedoch Einflussmöglichkeiten auf die Inhalte des Textes gegeben werden. Hierfür kann eine erste Version von den Prozessdurchführenden oder Externen erstellt werden, die dann über Rückmeldungen von den Teilnehmenden überarbeitet wird, um schließlich final autorisiert zu werden. Diese Überarbeitungsschleifen können entweder auf digitalem Wege erfolgen oder im Rahmen einer weiteren Präsenzveranstaltung durchgeführt werden.

Kategorie	<i>Bürgerdelphi</i>
prozessinterne Ziele	inhaltlich informativer Ergebnisbericht: Zusammenfassung von Ansichten, Meinungen, Konsens, Dissens und ggf. Handlungsempfehlungen
prozessexterne Ziele	Berücksichtigung des Berichts in der politischen Willensbildung
Wissens-/Kompetenzsteigerung	selbstgesteuert und interaktiv über Rechercheaufträge, Diskussions- und Informationsinput während der Auftaktveranstaltung und über eine Onlineplattform
Interaktionsintensität	hoch: hoher Zeitaufwand über Telefongespräche und zu lesende Informationsmaterialien auf der Onlineplattform
deliberativer Interaktionsmodus	vermittelt über Telefongespräche und direkte Diskussion über ein Online-Diskussionsforum
Auswahl der Teilnehmenden	nach Möglichkeit heterogen und repräsentativ, 20-40 Personen
Form der Ergebnisfindung	nicht zwingend auf Konsens ausgerichtete Aggregation von Ansichten, Meinungen und Argumenten; Mitgestaltung des Ergebnisberichts
Mitgestaltungsmöglichkeiten (des Prozesses)	Auswahl der Unterthemen durch die Teilnehmenden; ansonsten gering: festgelegte Abläufe und stark strukturierte Kommunikation zwischen den Teilnehmenden
Befragungsmodus	leitfadengesteuerte Interviews (Telefongespräche) und standardisierte Fragebögen
Aggregationsmodus	qualitative Zusammenfassungen und deskriptiv statistisch
Abbruchkriterium	auf der Auftaktveranstaltung festgelegte Auswahl an Themenrunden

TABELLE 2.1
Zusammenfassung des Bürgerdelphiformats anhand der Kriterien.

2.3 DAS BÜRGERDELPHI KEIMBAHNTERAPIE

Die erste Durchführung eines *Bürgerdelphi* fand im Rahmen des Projekts *Bürgerdelphi Keimbahntherapie* von April bis November 2019 statt und wurde von dem Kommunikationsberater Dr. Ralf Grötter (Explorat Forschung & Kommunikation) maßgeblich konzipiert und durchgeführt. Der Prozess wurde vom Karlsruher Institut für Technologie wissenschaftlich begleitet und evaluiert. Die Ausgestaltung des Formats weist einige spezifische Besonderheiten auf, die insbesondere bei der wissenschaftlichen Evaluation des Projekts beachtet werden mussten. Diese betreffen die Auswahl der Teilnehmenden, den thematischen Kontext, die Verwendung von sogenannten „Denkhüten“, die gewählten Aggregationsmodi und die Rolle der Abschlussveranstaltung.¹



Durch den verhältnismäßig hohen zu erwartenden Zeitaufwand für die Teilnahme war es nicht einfach Teilnehmende zu rekrutieren. Als zusätzlichen Anreiz wurden den Teilnehmenden Gutscheine in Aussicht gestellt. Die *Teilnehmenden des Prozesses* wurden über unterschiedliche Kanäle im Umkreis um Berlin rekrutiert. Ein inhaltlicher Beitrag im Tagesspiegel enthielt einen Hinweis und die

¹Eine ausführlichere Beschreibung der Projektziele und der Durchführung findet man in der Projektzusammenfassung (vgl. Leßmöllmann und Cacean 2019).

Kontaktinformationen für das *Bürgerdelphi*. Darüber hinaus wurden Kleinanzeigen im Online- und Print-Bereich genutzt (Zitty, taz am Wochenende, nebenan.de, Online Campus Adlershof, Craigslist) und persönliche Anschreiben über unterschiedliche Netzwerke versendet (Xing-Gruppe „Berlin“, Bosch-Alumni-Netzwerk).

Insgesamt konnten 26 Teilnehmende für das *Bürgerdelphi* gewonnen werden, wobei von 21 der Teilnehmenden sozio-demografische Daten erhoben werden konnten. Das Durchschnittsalter der Befragten lag bei 42 Jahren (Standardabweichung: 10 Jahre). Auffallend ist das hohe Bildungsniveau der Befragten. 17 der Befragten haben einen Hochschulabschluss und eine/r einen Fachhochschulabschluss. Sieben der Befragten sind darüber hinaus promoviert.

Besonderheiten des *Bürgerdelphis* *Keimbahntherapie*:

1. Hohes Bildungsniveau der 26 Teilnehmenden
2. *Ergebnisoffenheit*: kein konkretes Entscheidungsproblem
3. Verwendung von *Denkhüten*
4. *Aggregationsmodi*: Tagebucheinträge & Abschlussplädoyers
5. *Abschlussveranstaltung*: Vorstellung des Ergebnisberichts

Das Thema „*Keimbahneingriffe*“ hat aufgrund vieler Fortschritte mit der CRISPR/Cas9-Technologie einen stetigen Zuwachs an Aufmerksamkeit verzeichnen können. Die Aussicht durch gentechnische Eingriffe in die Keimbahn, monogenetische Erbkrankheiten heilen zu können, hat in Deutschland noch vor dem Vorstoß des chinesischen Wissenschaftlers im November 2018 eine Debatte vor allem um die Möglichkeiten der Erforschung solcher Bio-Technologien ausgelöst. So sprach sich beispielsweise Schöne-Seifert (2017) dafür aus, eine offene Diskussion zu den Möglichkeiten und Gefahren zu führen. Die Nationale Akademie der Wissenschaften (Leopoldina) argumentierte für eine „*eng begrenzte Weiterentwicklung des geltenden*

*Rechts [Embryonenschutzgesetz]”, um eine Erforschung dieser Technologien an verwaisten Embryonen unter bestimmten Bedingungen zuzulassen (vgl. Bonas et al. 2017, S. 20). Dennoch gab es zum Zeitpunkt des Beteiligungsprozesses keine konkrete politische Entscheidungssituation. Weder wurde auf politischer Ebene explizit über eine Veränderung des Embryonen-Schutzgesetzes in Deutschland debattiert noch darüber, wie man sich gegenüber Entwicklungen der CRISPR/Cas9-Technologie im Ausland verhalten soll. Es gab also gar keinen spezifischen Entscheidungskontext, weil keine konkrete politische Entscheidung anstand. Von diesem *Bürgerdelphi* ist daher kein Beitrag zu einer konkreten politischen Willensbildung zu erwarten. Der gesellschaftsrelevante Beitrag dieses *Bürgerdelphis* muss damit anders verstanden werden. Erhofft wird ein wertvoller Beitrag, der Eingang in die nun entstehenden Diskurse rund um das Thema “*Keimbahn-eingriffe*” findet.*

Zur inhaltlichen Zusammenfassung der Teilnehmendenbeiträge während der Telefongespräche wurden *unterschiedliche Aggregationsmethoden* verwendet. *Tagebucheinträge* fassten die wesentlichen Ansichten und Meinungen der einzelnen Teilnehmenden zusammen und wurden auf dem Online-Portal den anderen Beteiligten der jeweiligen Kleingruppe zur Verfügung gestellt. Einen inhaltlichen Abschluss der einzelnen Themenrunden bildeten sogenannte *Abschlussplädoyers*. Hier wurden die Beiträge der jeweiligen Kleingruppen zusammenfassend, ähnlich wie beim Diskussionsinput in Form von zwei unterschiedlichen Texten, einmal befürwortend und einmal ablehnend dargestellt. Darüber hinaus wurden die Abschlussplädoyers benutzt, um die Kleingruppen mit zusätzlichen Informationen zu versorgen und um den gruppenübergreifenden Diskussionsstand darzustellen. Mit den Abschlussplädoyers wurde also nicht nur innerhalb der Gruppen aggregiert, sondern der Diskussionsstand aller Teilnehmenden dargestellt. Dieses Vorgehen ist vor allem dadurch motiviert, dass der abschließende Ergebnisbericht des *Bürgerdelphis* die Ansichten und Meinungen aller Teilnehmenden widerspiegeln soll und es keine anderen Kommunikationskanäle zwischen den unterschiedlichen Gruppen gab. Die Abschlussplädoyers bildeten somit die einzige Gelegenheit einer gegenseitigen Beeinflussung der Meinungsbildung zwischen den unterschiedlichen

Gruppen.



ABBILDUNG 2.1
Ergebnisbericht *Bürgerdelphi Keimbahntherapie*

Eine weitere Besonderheit in der Ausgestaltung des *Bürgerdelphis* bestand in der Verwendung sogenannter “*Denkhüte*”. Die Beteiligten hatten während der Telefongespräche die Möglichkeit, zur Auswahl stehende Rollen anzunehmen und wurden in Abhängigkeit der Gesprächssituation gebeten, aus der Perspektive einer bestimmten Rolle zu antworten. Diese aufzusetzenden “*Denkhüte*” sollten die Teilnehmenden motivieren, sich mit Perspektiven und Positionen auseinanderzusetzen, die sie selbst nicht vertreten, und sollten darüber hinaus bestimmten kognitiven Verzerrungen entgegenwirken. So kann beispielsweise der Bestätigungsfehler (confirmation bias) dazu führen, dass man neue Informationen so interpretiert, dass sie vorhandene Meinungen bestätigen. Je stärker solche kognitiven Verzerrungen wirken, desto unwahrscheinlicher ist es, dass sich ein Konsens in einer Gruppe einstellt, wenn die Ausgangsmeinungen bereits stark auseinander liegen.

Die *Abschlussveranstaltung* wurde im *Bürgerdelphi Keimbahntherapie* dazu genutzt, den Ergebnisbericht einer breiteren Öffentlichkeit vorzustellen. Die Abschlussveranstaltung fand am 6. November 2018 im Rahmen der Berlin Science Week im STATE Studio Berlin statt. Auf der Veranstaltung wurden



ABBILDUNG 2.2

Podiumsdiskussion der Abschlussveranstaltung (Foto: Alena Schmick)

die Ergebnisse des *Bürgerdelphis* vorgestellt und mit politischen Entscheidungsträger*innen und Expert*innen im Rahmen einer Podiumsdiskussion diskutiert. Die vorausgehende inhaltliche Abstimmung des Berichts fand nicht in Form einer Präsenzveranstaltung statt. In einem ersten Schritt wurde eine vorläufige Version des Berichts von den Prozessdurchführenden erstellt, die allen Teilnehmenden mit der Möglichkeit der Kommentierung und der Äußerung von Änderungswünschen zugeschickt worden ist. Die eingeholten Rückmeldungen wurden in der Überarbeitung des Berichts berücksichtigt, um sicherzustellen, dass sich die Teilnehmenden mit der finalen Version des Berichts hinreichend identifizieren konnten.

DIE BEGLEITFORSCHUNG IM BÜRGERDELPHI KEIMBAHNTHERAPIE

3.1 PARTIZIPATIONSFORSCHUNG

Mit Hilfe der Evaluation von Beteiligungsprozessen – verstanden als die Anwendung wissenschaftlicher Forschungsmethoden, um Beteiligungsprozesse systematisch auf Grundlage erhobener empirischer Daten auszuwerten – kann die Ausgestaltung eines einzelnen Formats untersucht werden, um festzustellen, ob der durchgeführte Prozess seine Ziele erreicht hat. Im Rahmen einer ambitionierten Partizipationsforschung würde man versuchen, allgemeine Aussagen zu begründen und sich nicht auf Aussagen über einen spezifischen Prozess beschränken. Vielmehr würde man untersuchen, welche Formate sich unter welchen Bedingungen für welche Ziele eignen, indem man beispielsweise unterschiedliche Formate miteinander vergleicht (vgl. Goldschmidt 2014; Goldschmidt, Scheel und Renn 2012; Rowe und Frewer 2000). Diese auf verallgemeinernde Resultate abzielende Forschung ist jedoch mit grundlegenden und praktischen Herausforderungen konfrontiert (vgl. Chess und Purcell 1999; National Research Council 2008). Dafür müsste nämlich untersucht werden, welche spezifischen Faktoren eines durchgeführten Prozesses zu welchen Wirkungen geführt haben (vgl. Rosemer 1978, S. 458). Solche Kausalaussagen lassen sich jedoch nur dann wissenschaftlich fundiert begründen, wenn Prozesse unter systematischer Variation von Verfahrensmerkmalen wiederholt durchgeführt werden. Diese Forderung verschärft sich in der Partizipationsforschung, da Beteiligungsverfahren sehr komplexe Prozesse sind und häufig aus ebenso komplexen Teilprozessen bestehen. Darüber hinaus kann man Beteiligungsprozesse selten unter Laborbedingungen untersuchen. Sowohl die Kontrolle als auch die Erfassung der Verfahrensmerkmale sind häufig stark beschränkt, da Beteiligungsprozesse selten nur zum Zwecke ihrer Erforschung

durchgeführt werden und die verfolgten Ziele beziehungsweise die gesamtgesellschaftliche Einbettung dieser Prozesse im Konflikt mit den Forschungszielen stehen können.

Auch wenn man mit der Evaluation von Einzelverfahren keine generellen Aussagen über Beteiligungsformate fundiert begründen kann, erfüllt sie dennoch wichtige Funktionen der Erkenntnis- und Wissensgewinnung. So können zum einen im Rahmen einer explorativen Forschung zumindest interessante allgemeine Forschungshypothesen gewonnen werden, selbst wenn diese nicht systematisch begründet werden können. Gerade im Zusammenhang mit neuen Formaten wie dem *Bürgerdelphi* lohnt es sich, erste Erfahrungen und Vermutungen über Wirkzusammenhänge zu erfassen, um sie einer späteren systematischen Untersuchung zugänglich zu machen.

Besonders wichtig ist die Evaluation von Einzelverfahren im Sinne einer Qualitätskontrolle anhand bekannter Bewertungskriterien guter Beteiligung, deren folgende Darstellung vor allem der von Goldschmidt (2014) vorgeschlagenen Systematisierung folgt. Damit können Stärken und Schwächen des Prozesses identifiziert werden und Hinweise zur Verbesserung abgeleitet werden (vgl. Goldschmidt 2014, S. 74).

Bei der *Effektivitätsbewertung* überprüft man, ob die prozessinternen und prozessexternen Ziele des Prozesses erreicht werden, sofern diese Ziele explizit gemacht worden sind und einer Evaluation zugänglich sind. Bei der Effektivitätsfrage unterscheidet man häufig eine ergebnisorientierte und eine wirkungsorientierte Evaluation, die sich jedoch nicht ausschließen. Die ergebnisorientierte Evaluation untersucht, ob das im Prozess intendierte Ergebnis erreicht wird und den gewünschten Eingang in Entscheidungsprozesse findet. So könnte man im

Fälle von Bürgergutachten die Qualität und den Einfluss des Gutachtens auf den Entscheidungsprozess untersuchen, um beispielsweise den Mehrwert von Beteiligungsverfahren transparent zu machen. Die wirkungsorientierte Evaluation untersucht den Einfluss des Prozesses auf die Beteiligten selbst. Wird beispielsweise eine bestimmte Akzeptanz gegenüber politischen Entscheidungen angestrebt, kann man untersuchen, ob diese Akzeptanzsteigerung wirklich erreicht worden ist.

Da bei fast allen Beteiligungsverfahren eine gewisse *Kompetenzsteigerung* auf Seiten der Teilnehmenden als abgeleitetes Ziel angestrebt wird, sollte evaluiert werden, ob die für die Erreichung der prozessinternen Ziele erreichten Wissens- und Verständniszuwächse erreicht worden sind. Hier fragt man, ob die Teilnehmenden ein hinreichend großes Verständnis der Sachstandsproblematik entwickelt haben, um sich in informierter Weise mit dem Entscheidungsproblem auseinandersetzen zu können.

In der *Effizienzbewertung* strebt man eine Abschätzung der aufgebrachten zeitlichen und finanziellen Ressourcen in Abwägung zum erbrachten Nutzen an.

Da deliberative Verfahren auf eine gleichberechtigte Beteiligung der Teilnehmenden ausgelegt sind, soll in der Bewertung der *Fairness* analysiert werden, ob die entsprechenden Gerechtigkeitsbedingungen auch wirklich erfüllt wurden.

Deliberative Verfahren gelingen nur, wenn sich die Teilnehmenden über ihre Rolle im Prozess und über die Verfahrensabläufe im Klaren sind. Mit der Bewertung der *Transparenz* überprüft man, ob diese Informationen transparent, vollständig und in adressatengerechter Form vermittelt worden sind.

Mit dem Kriterium der *Legitimität* untersucht man, ob der Prozess in rechtmäßiger Weise abgelaufen ist und keine konstitutiven Legitimitätsbedingungen verletzt worden sind. So soll ein deliberativer Beteiligungsprozess frei von Zwängen und äußeren Einflüssen sein, realistische Chancen haben, Eingang in den Entscheidungsprozess zu finden und nach Möglichkeit ein heterogenes Teilnehmerfeld abdecken.

Bewertungskriterien

- *Effektivität*: Wurden die intendierten Ziele des Beteiligungsprozesses erreicht?
- *Kompetenzentwicklung*: Wurden die Teilnehmenden hinreichend stark informiert? Wurden sie in die Lage versetzt, sich informiert und fundiert in die Ergebnisfindung einzubringen?
- *Effizienz*: Stehen der zeitliche Aufwand und die Kosten des Prozesses in einem angemessenen Verhältnis zu den intendierten Zielen?
- *Fairness*: Konnten sich alle Teilnehmenden in gleichberechtigter Weise in den Prozess einbringen?
- *Transparenz*: Wurden die Ziele des Prozesses als auch die Struktur der Abläufe verständlich und nachvollziehbar dargestellt?
- *Legitimität*: Verletzt der Prozess keine für ihn konstitutiven Legitimitätsbedingungen?

3.2 FORSCHUNGSFRAGEN & METHODEN

Die im Rahmen des Projekts *Bürgerdelphi Keimbahntherapie* durchgeführte Begleitforschung beschränkte sich aufgrund der beschriebenen Herausforderungen auf die Evaluation eines Einzelverfahrens. Untersucht wurde eine spezifische Ausgestaltung des *Bürgerdelphis*, die nur sehr eingeschränkt Rückschlüsse auf das Format selbst zulässt. Speziell waren in diesem Fall unter anderem die Auswahl der Teilnehmenden, das Thema und die Aggregationsmodi, also die Art und Weise, wie die individuellen Beiträge der Teilnehmenden in die Gruppen zurückgespielt wurden.

Ausgewertet wurde das *Bürgerdelphi* anhand anerkannter Kriterien der Kompetenzentwicklung, Fairness, Transparenz, Effizienz und Effektivität (vgl. Goldschmidt 2014). Häufig ist es schwer, den Einfluss von Partizipationsprozessen auf die Entscheidungsfindung über eine evaluierende Forschung zu erfassen. Im Falle des *Bürgerdelphis Keimbahntherapie* verschärft sich dieser Umstand, weil es gar keinen spezifischen Entscheidungskontext gibt; also keine konkrete Entscheidung anstand. Der Fokus der wissenschaftlichen Begleitung lag daher auf einer wirkungsorientierten Evaluation. Gegenstand der Untersuchung war nicht die Qualität des entstandenen Ergebnisberichts oder sein Einfluss auf gesellschaftliche und politische Prozesse, sondern die Wirkung des Prozesses auf die Beteiligten. Insbesondere stellten sich die folgenden Fragen:

1. *Kompetenzentwicklung*: Hat das *Bürgerdelphi Keimbahntherapie* die Beteiligten erfolgreich darin unterstützt, sich einen hinreichend adäquaten Wissensstand anzueignen, um sich eine informierte Meinung bilden zu können?
2. Wie gut eigneten sich die durch die Delphi-Methode inspirierten Prozesselemente des *Bürgerdelphis Keimbahntherapie* im Kontext einer deliberativen Beteiligung, um einen für die Teilnehmenden akzeptablen Raum zum Meinungsaustausch zu ermöglichen und um gleichzeitig die anvisierten Kompetenzsteigerungsziele zu erreichen?
3. Wie hat das *Bürgerdelphi Keimbahntherapie* bezüglich anerkannter Kriterien guter Betei-

ligung abgeschnitten (Fairness, Transparenz, Akzeptanz, Involviertheit etc.)?

Um diese Fragen zu beantworten, wurden in der wissenschaftlichen Begleitung des Prozesses unterschiedliche Methoden verwendet:

1. Standardisierte Fragebögen wurden benutzt, um die Auftaktveranstaltung und den Prozess im Ganzen aus Sicht der Teilnehmenden zu bewerten. Hierfür wurde der in Goldschmidt (2014) entwickelte Evaluationsfragebogen als Ausgangspunkt genommen und auf die Spezifika des *Bürgerdelphis* angepasst. Der für die Auftaktveranstaltung benutzte Fragebogen umfasste 18 Fragen und wurde zum Ende der Veranstaltung von den Teilnehmenden schriftlich ausgefüllt. Der Fragebogen zur Evaluation des gesamten Prozesses umfasste 6 Fragen zur Erhebung soziodemografischer Daten sowie 50 Evaluationsfragen und wurde von den Teilnehmenden nach der Abschlussveranstaltung über ein Online-Befragungsportal ausgefüllt.
2. Die Auftaktveranstaltung wurde unter teilnehmender Beobachtung begleitet und ausgewertet. Eine ergänzende schriftliche Befragung diente dazu, die Veranstaltung aus der Sicht der Moderator*innen anhand offener Fragen zu bewerten.
3. Ein informelles Auswertungstreffen mit Teilnehmenden nach Beendigung der Beteiligungsphase diente dazu, die Sicht der Teilnehmenden auf den Prozess anhand von Leitfragen zu erheben.
4. Eine wiederholte schriftliche Befragung über ein Online-Befragungsportal erhob die Ansichten und Meinungen der Teilnehmenden zum Thema Keimbahneingriffe über die Beantwortung offen formulierter Fragen, die mit inhaltsanalytischen Methoden ausgewertet wurden. Die Befragung erfolgte ein erstes Mal direkt im Anschluss der Auftaktveranstaltung, also bevor die Diskussionsphase begann, ein zweites Mal direkt im Anschluss der Diskussionsphase und ein drittes Mal

nach der Abschlussveranstaltung.

5. Um in explorativer Weise den Einfluss der Telefongespräche einzuschätzen, wurde die Gesamtgruppe nicht nur dem Format entsprechend in unterschiedliche Kleingruppen eingeteilt, sondern eine Vergleichsgruppe gebildet, die den Prozess unter Hinwegnahme eines wesentlichen Prozesselements durchlief. So gab es drei sogenannte **Telefongruppen**, die am Prozess gemäß der Formatbeschreibung des *Bürgerdelphis* teilnahmen und eine sogenannte **Digitalgruppe**. Die Teilnehmenden dieser Gruppe konnten sich zwar über das Onlineforum austauschen und darüber Rechercheaufträge erteilen, hatten aber nicht die Möglichkeit, ihre Ansichten und Meinungen über die Telefongespräche mitzuteilen. Sie erhielten wie die Teilnehmenden der Telefongruppen einen initiierenden Diskussionsinput. Die gesamte Interaktion mit und innerhalb dieser Gruppe verlief damit über die digitale Plattform, was auch die Bezeichnung dieser Gruppe motiviert.

3.3 ZUSAMMENFASSUNG DER ERGEBNISSE

Die folgenden Punkte fassen die wesentlichen Ergebnisse der evaluierenden Begleitforschung zusammen:

- Über die inhaltsanalytische Auswertung der Meinungserhebungen konnte gezeigt werden, dass sich die Ansichten der Teilnehmenden über den Prozesszeitraum hinweg verändert haben und in allen drei Befragungsrunden ein heterogenes Spektrum abdeckten. Es wurde außerdem festgestellt, dass die Befragten in den unterschiedlichen Befragungswellen selten Argumente der vorherigen Befragungen wiederholten und vielmehr immer wieder neue Argumente formulierten. Dies kann als Indikator dafür interpretiert werden, dass die Informiertheit ihrer Meinungen über den Prozesszeitraum hinweg stieg. Einen signifikanten Unterschied zwischen der Digitalgruppe und den Telefongruppen gab es jedoch nicht.
- Ein zentrales Ziel der Auftaktveranstaltung war die Wahl adäquater Themen für die unterschiedlichen Themenrunden der Diskussionsphase (leitfadengesteuerte Telefongespräche und Meinungsaustausch über die Onlineplattform) durch die Beteiligten. Um dieses Ziel zu erreichen, wurden die Kommunikationsprozesse und Informationsflüsse durch eine Moderation stark strukturiert. Die anvisierten Ziele der Auftaktveranstaltung wurden erreicht und die Beteiligten waren mit der Veranstaltung und ihren Ergebnissen insgesamt zufrieden.
- Die Auswertung der standardisierten Fragen zum gesamten Beteiligungsprozess zeigte, dass das *Bürgerdelphi Keimbahntherapie* aus Sicht der Teilnehmenden bezüglich der Evaluationskriterien Fairness, Transparenz, Akzeptanz und Involviertheit gut abschnitt. Jedoch wiesen die Beteiligten auf die fehlende Heterogenität in der Zusammensetzung des Teilnehmendenfelds hin.
- Die unterschiedlichen Prozessspezifika des durchgeführten *Bürgerdelphis* müssen differenziert betrachtet werden:
 - Die Bereitstellung von Diskussionsinputs, die anschließenden Telefongespräche sowie die gewählten Aggregationsmodi über Zusammenfassungen der Telefongespräche und der Themenrunden wurden gut angenommen und als positiv bewertet.
 - Die in einem *Bürgerdelphi* vergleichsweise beschränkten Möglichkeiten des direkten Meinungsaustausches wurden zum Teil als zu einschränkend wahrgenommen. In den Telefongruppen wurde das Online-Forum praktisch nicht benutzt und viele der Befragten hätten sich einen intensiveren direkten Meinungsaustausch gewünscht.
 - Die Gestaltung und Umsetzung der Onlineplattform wurden mehrfach kritisiert. Hier besteht aufgrund der zentralen Rolle der Onlinekommunikation ein Verbesserungspotential.
 - Die Möglichkeit, unter einer zur Auswahl stehenden Menge von Rollen zu agieren (durch die sogenannten “Denkhüte”), wurde im *Bürgerdelphi Keimbahntherapie* kaum benutzt und zum Teil als kontraproduktiv empfunden.
- Die Äußerungen einiger Beteiligter weisen darauf hin, dass die fehlenden Telefongespräche mit Teilnehmenden der Digitalgruppe den Meinungsbildungsprozess erschwerten. In der Auswertung der standardisierten Evaluationsfragebögen und der Meinungserhebungen lassen sich jedoch keine signifikanten Unterschiede feststellen. Aufgrund der fehlenden Repräsentativität und der kleinen Stichprobe lässt sich daraus allerdings nichts weiter ableiten.

3.4 EVALUATION DER AUFTAKTVERANSTALTUNG

Die Auftaktveranstaltung des *Bürgerdelphis Keimbahntherapie* stellte ein zentrales und kritisches Element des Beteiligungsprozesses dar. Sieht man einmal von der abschließenden Veranstaltung ab, war die Auftaktveranstaltung für die Teilnehmenden die einzige Möglichkeit, in einen direkten und persönlichen Austausch mit den Prozessdurchführenden und den übrigen Teilnehmenden zu treten. Insgesamt wurden mit der Veranstaltung drei Ziele anvisiert, deren Erreichung entscheidend für das Gelingen des gesamten Beteiligungsprozesses war.

1. *Prozessvorstellung*: Die Abläufe und Ziele des *Bürgerdelphis* sollten motiviert und verständlich dargestellt werden, damit den Teilnehmenden ihre Rolle im Prozess klar wird, die an sie gerichteten Anforderungen verstanden werden und realistische Erwartungen über die prozessinternen und prozessexternen Ziele ausgebildet werden.
2. *Thematische Einführung*: Ein Überblick über das Thema *Keimbahneingriffe* sollte eine erste Sensibilität der moralischen Relevanz schaffen und die Teilnehmenden in die Lage versetzen, die Themen der einzelnen Themenrunden selbstbestimmt zu setzen.
3. *Themenfindung*: Zentrales Ziel der Auftaktveranstaltung war die Auswahl von Themen für die einzelnen Themenrunden der Diskussionsphase durch die Teilnehmenden.

Die Auftaktveranstaltung wurde als eintägiger Workshop geplant und entlang der Ziele in drei Arbeitsphasen eingeteilt. Selbst dieser Zeitrahmen ist für die Erreichung dieser Ziele knapp bemessen, so dass eine zentrale Herausforderung darin bestand, die Veranstaltung zeiteffizient zu gestalten. Insbesondere musste genau abgewogen werden, welche Gestaltungselemente wirklich notwendig waren, um diese Ziele zu erreichen. So sollte die Auftaktveranstaltung den in der Diskussionsphase stattfindenden Meinungsaustausch und die Meinungsbildung ermöglichen und vorbereiten, ohne einen solchen schon ausgiebig integrieren zu müssen. Naheliegend war es daher, einem Meinungsaustausch zum Thema *Keimbahneingriffe* keinen großen Raum

zu geben. Diese Priorisierung sollte sicherstellen, dass der im Anschluss stattfindende Meinungsaustausch möglichst informiert und fokussiert stattfinden kann. Um die Ziele der Auftaktveranstaltung zu erreichen, wurden die Kommunikations- und Entscheidungsprozesse während der Veranstaltung durchweg moderiert und stark strukturiert.

Die Begleitforschung untersuchte, ob die beschriebenen Ziele erreicht wurden und die angedeuteten Herausforderungen durch die Wahl der Gestaltungsmerkmale bewältigt werden konnten. Insbesondere stellte sich die Frage, ob die starke Strukturierung der Kommunikationsprozesse zu Akzeptanzproblemen bei den Teilnehmenden führt. Dafür wurde die Veranstaltung mit einer teilnehmenden Beobachtung begleitet. Ein standardisierter Fragebogen erhob die relevanten Eindrücke und Meinungen der Teilnehmenden und eine schriftliche Befragung erhob die Perspektive der Moderation mit Hilfe offener Fragen.

“ *Unerwartet war eher, dass wir am Konzept so stark festhalten konnten. Normalerweise passieren viel mehr unerwartete Dinge – und man muss den Plan dann total umschmeißen.* ”

Ralf Grötter, Leitung & Moderation (in Beantwortung der schriftlichen Befragung der Moderator*innen)

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass die Auftaktveranstaltung von den Teilnehmenden als überwiegend gelungen bewertet wurde und die anvisierten Ziele erreicht wurden. Im Anschluss der Veranstaltung sprachen 21 der 22 Befragten dem Projekt ihre volle Unterstützung zu.

Die Herausforderungen und zu treffenden Abwägungen einer zeiteffizienten Strukturierung fasste ein/e Teilnehmende/r treffend zusammen: *“Die Veranstaltung als Blockseminar ist einerseits gut (= komprimiert), andererseits zu wenig (= mehr Austausch wäre schön) bzw. zu viel (= zu lange Zeit am Stück) → ich habe keine Idee, wie man*

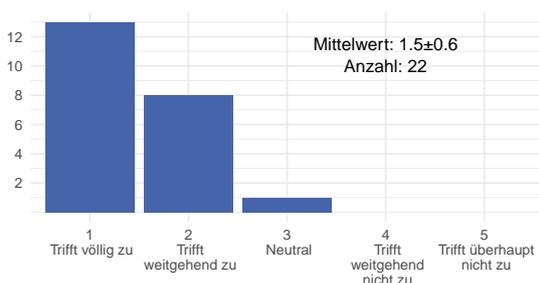


ABBILDUNG 3.1
Das Projekt hat meine volle Unterstützung.

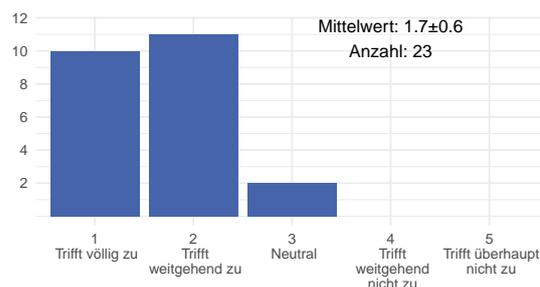


ABBILDUNG 3.3
Die Ziele der Veranstaltung waren mir klar.

das lösen könnte ...” Auch wenn vereinzelt “mehr Raum für Diskussion” gewünscht worden ist, wurde die starke Strukturierung der Kommunikation angenommen. Zusammengenommen deuten die Beantwortung der Evaluationsfragen und die gesammelten Eindrücke der teilnehmenden Beobachtung darauf hin, dass die Teilnehmenden nicht den Eindruck hatten, durch die Moderation zu stark in ihren Ausdrucksmöglichkeiten eingeschränkt zu werden. Nur eine/r der Teilnehmenden befand, ihr oder ihm wichtige Beiträge nicht einbringen zu können. In der Mehrheit hatten die Teilnehmenden den Eindruck, dass die Moderation die Kommunikation gut anleitete (20 von 23 Befragten) und einen produktiven Gedankenaustausch zwischen den Teilnehmenden unterstützte (17 von 23 Befragten).

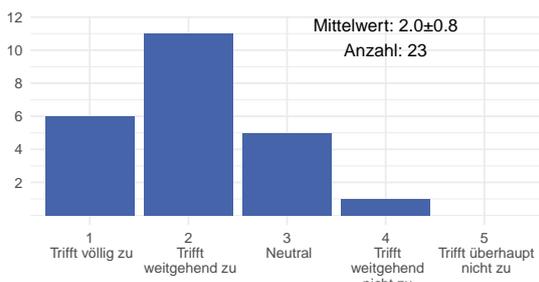


ABBILDUNG 3.2
Ich konnte die Beiträge in die Dialoge einbringen, die mir wichtig waren.

Es lässt sich vermuten, dass vor allem das adäquate Erwartungsmanagement entscheidend für den Erfolg der Veranstaltung war. Nur wenn den Teilnehmenden klar und verständlich kommuniziert wird, auf welche Ergebnisse im Rahmen der Veranstaltung hingearbeitet werden soll, welche Rolle sie in diesem Prozess spielen und sie den Eindruck ge-

winnen, dass die Veranstaltung einen diesen Zielen zuträglichen und nachvollziehbaren Aufbau besitzt, werden sie eine stark moderierte und strukturierte Kommunikation akzeptieren. Das schließt natürlich nicht aus, dass eine Veranstaltung aufgrund anderer Gründe scheitern kann. Die Befragung zeigte, dass diese notwendigen Bedingungen zum Gelingen der Veranstaltung erfüllt worden sind: Die Ziele der Veranstaltung waren der überwiegenden Mehrheit klar, ebenso wie die in den einzelnen Arbeitsphasen gestellten Aufgaben (21 von 23 Befragten). 20 der Befragten empfanden die Veranstaltung als hinreichend gut durchstrukturiert.

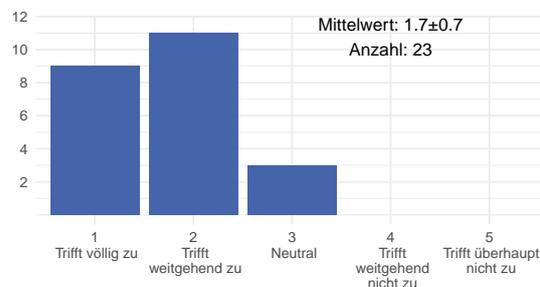


ABBILDUNG 3.4
Die Veranstaltung war gut durchstrukturiert.

Der Erfolg einer solchen Veranstaltung hängt jedoch von vielen Faktoren ab und kann auch durch kleinere Fehler in der Moderation gefährdet werden. Die nun folgende Auswertung der einzelnen Arbeitsphasen deutet darauf hin, dass die Akzeptanz von Teilnehmenden anfällig für Störungen ist und sehr leicht kippen kann. Teilnehmende reagieren sehr feinfühlig, sobald die Moderation von den selbst gesetzten Regeln abweicht. Das kann vor allem dann passieren, wenn sich Situationen in uner-

wartete oder unerwünschte Richtungen entwickeln und die Moderation sich gezwungen sieht, stärker eingzugreifen oder aus selbst gesetzten Grenzen auszubrechen.

3.4.1 DIE PROZESSVORSTELLUNG

Am Vormittag wurden in einer ersten zweistündigen Arbeitsphase die Struktur und die Arbeitsabläufe des *Bürgerdelphis* vorgestellt. Den Teilnehmenden wurden zwar im Rahmen der Teilnehmerakquise der ungefähr auf sie zukommende Aufwand und der grobe Ablauf des Prozesses erläutert, aber die genauen Details der Ausgestaltung waren ihnen vor Beginn der Veranstaltung nicht bekannt. Den Teilnehmenden mussten damit auf der Veranstaltung ihre Rollen und Gestaltungsmöglichkeiten im Beteiligungsprozess transparent und nachvollziehbar erläutert werden. Ebenso wichtig war es, den Teilnehmenden die Ziele und Elemente der evaluierenden Begleitforschung vorzustellen, um Missverständnissen bezüglich der Abgrenzung der Begleitforschung vom eigentlichen Beteiligungsprozess vorzubeugen. Dabei musste vor allem die Rolle der Telefongespräche in Abgrenzung zu den Meinungserhebungen der Begleitforschung erklärt werden.

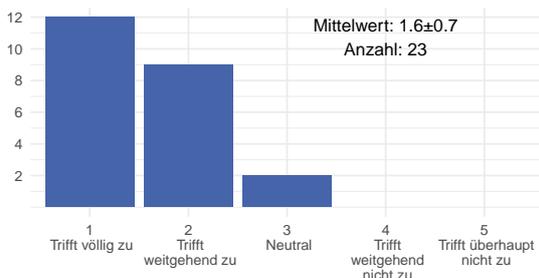


ABBILDUNG 3.5

Während der Veranstaltung wurden bestehende Unklarheiten und offene Fragen zum Ablauf des gesamten Beteiligungsprozesses hinreichend ausführlich besprochen.

Bevor die eigentlichen Informationen in Form von Präsentationen aufbereitet und vorgestellt wurden, sollte eine Aufwärmübung die Atmosphäre auflockern und dafür sorgen, dass sich die Teilnehmenden untereinander kennenlernen. Dazu wurden sie gebeten, sich selbstorganisiert im Raum in Gruppen zu verteilen. Die einzelnen Gruppen sollten

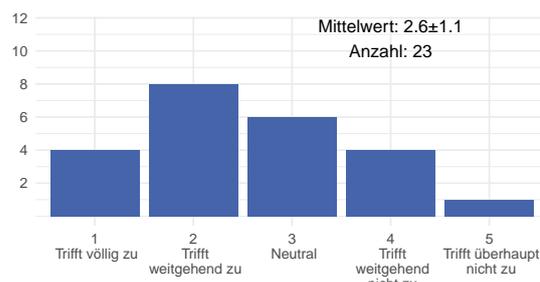


ABBILDUNG 3.6

Welche Wirkungen durch den Beteiligungsprozess erreicht werden können, ist mir klar.

in ihrer Anordnung zueinander und ihrer Zusammensetzung der Wohnorte den Stadtteilen Berlins entsprechen. Dann sollten sich die Teilnehmenden wiederholt in Paaren finden, um sich, und ihre Motivation am Prozess teilzunehmen, kurz vorzustellen. Nach dieser Auflockerungsphase wurden die eigentlichen Informationen zum Beteiligungsprozess in Form von Präsentationen vorgestellt und durch Rückfragen vertieft und ergänzt. Dieses klassische Format war für die Ziele der ersten Arbeitsphase völlig adäquat. Gemäß der Teilnehmenden gab das gegebene Informationsmaterial einen guten Überblick über den Ablauf des Beteiligungsprozesses (16 von 23 Befragten). Darüber hinaus konnten bestehende Unklarheiten und offene Fragen zum Ablauf des gesamten Beteiligungsprozesses hinreichend ausführlich besprochen werden (20 von 23 Befragten). Zum Gelingen eines Beteiligungsprozesses ist es nicht nur wichtig, die Struktur des Beteiligungsprozesses möglichst klar darzustellen. Es dürfen darüber hinaus auch keine unrealistischen Erwartungen der zu erzielenden Ergebnisse und Wirkungen des Prozesses geweckt werden. Während der Mehrzahl die intendierte Verwendung der Ergebnisse klar war (16 von 23 Befragten), war das Bild bezüglich der möglichen prozessexternen Wirkungen etwas verteilter. 12 der Befragten war es klar, welche Wirkungen durch den Beteiligungsprozess erreicht werden können und 5 der Befragten war es nicht klar.

3.4.2 DIE THEMENEINFÜHRUNG

In der zweiten Phase der Auftaktveranstaltung sollte den Teilnehmenden ein hinreichend großer Sach-

stand zum Thema *Keimbahneingriffe* vermittelt werden, um sie für die moralischen Aspekte des Themas zu sensibilisieren und damit die Themenauswahl vorzubereiten. Bewusst wurde dafür auf Fachexpert*innen für die ethischen und bio-technologischen Aspekte als Vortragende verzichtet und stattdessen ein Wissenschaftsjournalist eingeladen, der durch jahrelange Erfahrung und Arbeit im Themengebiet der Bio-Technologien ein hinreichend großes Überblickswissen vorweisen kann. Wissenschaftsjournalist*innen können im Vergleich zu Fachexpert*innen in der Regel Informationen gut kontextualisieren und adressatengerecht darstellen. Das heißt, es gelingt ihnen üblicherweise, die benötigten Fachinformationen in größere Zusammenhänge einzuordnen, die benötigte Detailtiefe in Abhängigkeit der Fragen und Fragenden abzuschätzen und die Informationen entsprechend transparent und verständlich darzustellen. Demgegenüber stand die Befürchtung, dass Fachexpertise mit einer entsprechenden Reputation von Teilnehmenden gewünscht und erwartet wird.

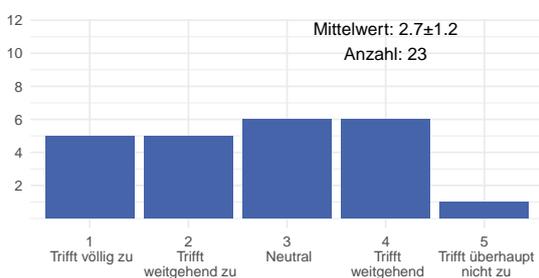


ABBILDUNG 3.7

Ich hätte auf der Veranstaltung gern mehr Input von Expert*innen zu bestimmten wissenschaftlichen Perspektiven oder Disziplinen gehabt.

Sowohl die Rückmeldungen auf der internen evaluierenden Abschlussveranstaltung als auch der Evaluationsfragebogen geben ein gemischtes Bild, was diese Erwartungen betrifft. So haben sich zwar viele äußerst positiv über die thematische Einführung durch den Wissenschaftsjournalisten geäußert, aber vereinzelt wurde ebenso ein größerer Einbezug von Fachexpertise gewünscht. 10 von 23 Befragten hätten sich auf der Veranstaltung mehr Input von Expert*innen zu bestimmten wissenschaftlichen Perspektiven oder Disziplinen gewünscht, 7 stimmten dem nicht zu.

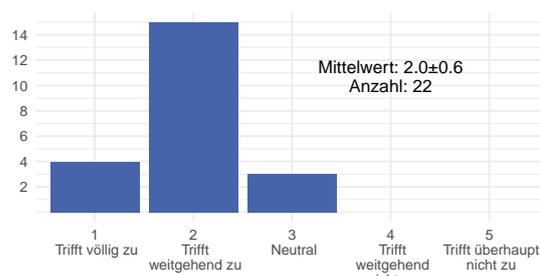


ABBILDUNG 3.8

Die gegebenen Informationen gaben einen guten Überblick über das Thema.

Demgegenüber steht jedoch eine weitgehende Zufriedenheit der Teilnehmenden mit dem gegebenen thematischen Überblick. So wurden für die Mehrheit der Beteiligten die wichtigen inhaltlichen Fragen geklärt (16 von 23 Befragten) und die dargestellten Sachinformationen klar und verständlich kommuniziert (19 von 23 Befragten). Insgesamt fühlten sich die meisten der Beteiligten hinreichend gut informiert (19 von 23 Befragten). Nur ein/e Teilnehmende/r hatte den Eindruck, dass der Wissenschaftsjournalist die Diskussion zu stark beeinflusste. Somit kann nicht abschließend geklärt werden, ob den Erwartungen nach mehr Fachexpertise wirklich ein Defizit der Veranstaltung zugrunde liegt, das für eine Anpassung des Konzepts berücksichtigt werden sollte.

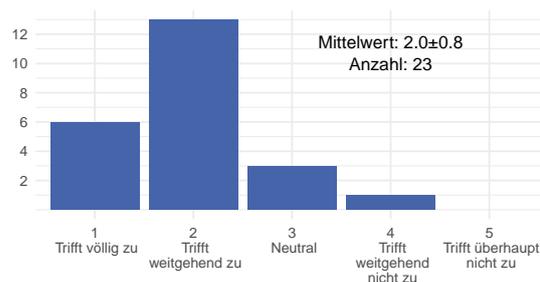


ABBILDUNG 3.9

Sachinformationen zum Thema wurden in der Veranstaltung klar und verständlich kommuniziert.

Zu beobachten war außerdem, dass die Teilnehmenden sehr interessiert am Austausch mit dem Wissenschaftsjournalisten waren und es ihnen nicht schwerfiel, mit ihm in einen engeren inhaltlichen Austausch zu treten. In der anschließenden Pause hatte sich eine Gruppe von ungefähr 15 Teilneh-

menden um ihn gebildet, um in diesem informellen Rahmen weitere inhaltliche Fragen zu stellen und Meinungen auszutauschen. Es schien also keine kommunikative Grenze zwischen Teilnehmenden und Experten zu bestehen, die in deliberativen Prozessen von Nachteil sein kann.

Für diese zweite Arbeitsphase wurden zwei Stunden veranschlagt, die in drei unterschiedliche Unterabschnitte unterteilt wurden. Ein erstes einführendes Briefing sollte den Teilnehmenden Initialinformationen zu Keimbahnthérapien geben. Rückfragen durch die Teilnehmenden waren in dieser Phase nicht vorgesehen. Diese sollten in einer zweiten Phase erst gesammelt und priorisiert werden, bevor sie in der dritten Phase dem Wissenschaftsjournalisten zur Beantwortung gestellt wurden. Das sollte einen fairen und breiten Einbezug aller Teilnehmenden sicherstellen. Dazu wurden die Teilnehmenden in drei moderierten Kleingruppen eingeteilt. Die Moderation der Kleingruppen wurde aufgrund begrenzter personaler Ressourcen in zwei Gruppen durch die Prozessdurchführenden (Ralf Grötter und Karola Klatt) und in einer Gruppe sogar durch eine Person aus dem Kreis der evaluierenden Begleitforschung (Sebastian Cacean) durchgeführt. Die Möglichkeit einer manipulativen Beeinflussung auf die Beteiligten und einer verzerrten Evaluation im Rahmen der Begleitforschung kann dadurch nicht mehr völlig ausgeschlossen werden. Die Auswertung der Antworten auf entsprechende Fragen des Evaluationsfragebogens deuten darauf allerdings nicht hin (siehe unten).

In den Kleingruppen sollten die Teilnehmenden Fragen identifizieren und priorisieren. Zur Priorisierung wurde jedem/r der Teilnehmenden ein festes Kontingent an Klebepunkten gegeben, die auf die formulierten Fragen verteilt werden konnten. Die Summe der für jede Frage vergebenen Punkte ergab dann die Priorisierung der Fragen.

Die Arbeit in den Kleingruppen fand in moderierter Form statt, um zu gewährleisten, dass die Fragen möglichst relevant im folgenden Sinne sind. Die später noch aufzustellenden Themen sollten vor allem normative Fragen aufwerfen – seien es soziale, moralische, ethische, politische oder juristische – zu den individuellen und gesamtgesellschaftlichen Aspekten von Keimbahneingriffen. Eine Herausforderung der Fragenfindungsrunde bestand darin,

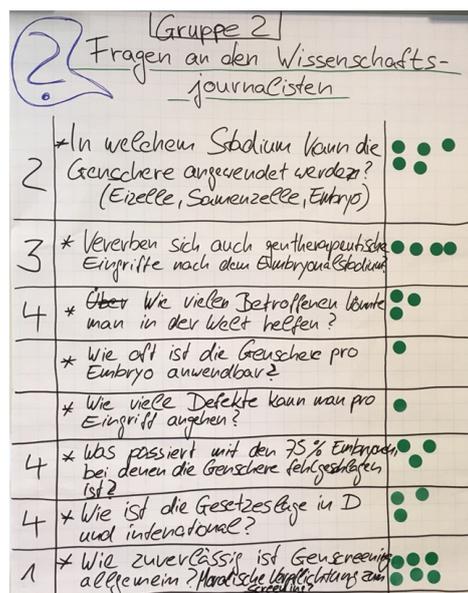


ABBILDUNG 3.10
Flipchart mit über Klebepunkte priorisierten Fragen (Foto: Theresa Jentsch).

diese normativen Fragen nicht vorwegzunehmen. Für die Befragung des Experten sind damit nur Fragen relevant, die Sachfragen oder Verständnisfragen darstellen, die sich direkt oder indirekt auf den Themenbereich Keimbahneingriffe beziehen. Relevant sind in diesem Sinne vor allem deskriptive Fragen, die sich allerdings auch auf normative oder intentionale Dinge beziehen können. So sind beispielsweise Fragen nach Interessen oder Wertvorstellungen von Stakeholdern genauso relevant wie Fragen, die biologische und medizinische Aspekte von Keimbahneingriffen betreffen. Als irrelevant zählten dagegen Fragen, die sich nicht auf den Themenbereich Keimbahneingriffe bezogen oder primär nach normativen Stellungnahmen des Adressaten zu Keimbahneingriffen fragten. So sind zum Beispiel Sach- und Verständnisfragen zum Beteiligungsprozess irrelevant. Ebenso unpassend wäre es zu fragen, ob der Experte der Meinung ist, dass Keimbahnthérapien moralisch unzulässig sind.

Dass es dafür sinnvoll sein kann, Rückfragen an einen Experten derart stark moderierend zu strukturieren, zeigt der folgende Eindruck:

“ Zum Anfang war anscheinend doch nicht ganz klar, worum es in der Fragenfindungsrunde ging (obwohl ich das einleitend nochmal gesagt habe und RG [Ralf Grötter] das vor Beginn der Kleingruppenrunde ganz explizit gesagt hat). Aber selbst als das geklärt worden ist, driftete die Runde sehr schnell ab und hat Fragen aufgeworfen, die viel eher in die Themenfindung-Kleingruppen-Runde gehörten. (Also Fragen, die auf normative Aspekte abzielten und weniger auf inhaltliche/fachliche Fragen an einen Experten, der einen informieren soll.) ”

Moderator/in einer Kleingruppe (in Beantwortung der schriftlichen Befragung der Moderator*innen)

Eine Auswertung zeigte, dass das Ziel, möglichst in diesem Sinne relevante Fragen zu formulieren, gelungen ist. Dafür wurden die obigen Erläuterungen hinreichend präzisiert und die auf Flipcharts festgehaltenen Fragen entsprechend als relevant beziehungsweise irrelevant codiert. Von den insgesamt 29 formulierten Fragen waren 28 relevant und eine irrelevant.

3.4.3 DIE THEMENFINDUNG

In der letzten Teilphase der inhaltlichen Vorbereitung zur Themenfindung wurden die gesammelten Fragen dem anwesenden Wissenschaftsjournalisten durch jeweils einer Repräsentantin beziehungsweise einen Repräsentanten aus jeder Gruppe gestellt. Die Herausforderung der Moderation bestand darin, den Prozess so zu gestalten, dass er nicht doch in eine offene Frage-und-Antwort-Runde ausufert. Dafür wurden weitere Rückfragen zu den gemachten Erläuterungen des Journalisten zugelassen, sofern sie von der Person gestellt worden sind, die die Fragen vorgestellt hat, jedoch keine Fragen aus dem Publikum. Erst als alle identifizierten Fragen abgearbeitet worden sind, öffnete der Moderator die Fragenrunde für die übrig gebliebene Zeit.

Die abschließende entscheidende Phase der Themenfindung wurde wiederum in zwei Runden ein-

geteilt. In einer ersten Runde sollten die Teilnehmenden in drei moderierten Kleingruppen frei Themen auf Flipcharts sammeln und wie in der vorherigen Runde über Klebepunkte priorisieren. In der anschließenden Zusammenführung im Plenum sollten thematische Überschneidungen identifiziert und die drei Hauptthemen für die Themenrunden der Diskussionsphase per Mehrheitsprinzip ausgesucht werden. Diese für den gesamten Beteiligungsprozess entscheidende Phase erforderte eine anspruchsvolle Moderation und illustrierte an einer Stelle, wie sensibel Teilnehmende in moderierten Prozessen reagieren können, wenn die Moderation keine transparenten Erwartungen formuliert oder selbst gesetzte Regeln verletzt.

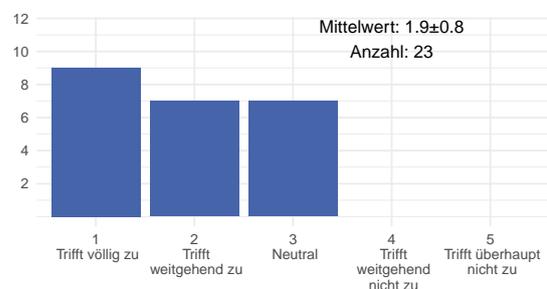


ABBILDUNG 3.11 Die Ergebnisse der Veranstaltung konnten sich frei von Erwartungsdruck entwickeln.

Nach einer kurzen Vorstellung der in den Kleingruppen formulierten Themenvorschläge fragte der Moderator offen, wie man die Vorschläge zusammenführen könne. Auf einem neuen Flipchart reformulierte er dann die im Plenum diskutierten Themenvorschläge und ergänzte diese durch eigene Interpretationsvorschläge. Einige der Teilnehmenden wirkten sichtlich irritiert und unsicher hinsichtlich der an sie gerichteten Anforderungen und äußerten explizit ihren Unmut: *“Ich verstehe jetzt nicht, warum wir jetzt neue Fragen formulieren.”* oder auch: *“Wir zerfasern gerade.”* Der Moderator passte daraufhin seine Strategie an. Anstatt vorhandene Formulierungen zu reformulieren, sollten nun nah beieinanderliegende Formulierungen identifiziert werden, um zu entscheiden, welche Formulationsvarianten als redundant ausgesiebt werden können. Dieses Vorgehen wurde von den Teilnehmenden akzeptiert und führte zu drei übrig gebliebenen Themenvorschlägen, so dass sich eine weitere Abstimmung erübrigte.

Insgesamt führte diese kritische Situation zu keinem relevanten Legitimationsverlust der Prozessergebnisse. Die Mehrzahl der Befragten (16 von 23) hatte den Eindruck, dass sich die Ergebnisse der Veranstaltung frei von Erwartungsdruck entwickeln konnten.

Die folgenden vereinbarten Themen stellten das Ergebnis der Veranstaltung dar und bildeten die Grundlage für die einzelnen Themenrunden der Diskussionsphase:

1. Sollte/dürfte die Keimbahntherapie (KBT) eingesetzt werden, obwohl man die Folgen nicht kennt? (Unbekannte Risiken, unbekannt Chancen, mögliche Existenz besserer Alternativen, Problematik der Unterlassung von KBT)
2. Kann ein Missbrauch der Keimbahntherapie effektiv verhindert werden? (Designerbaby, Dammbruch, Optimierung)
3. Lässt sich die Keimbahntherapie wirklich regulieren? Und wenn ja, von wem? (Länder, Institutionen, Worst-Case-Szenarien)

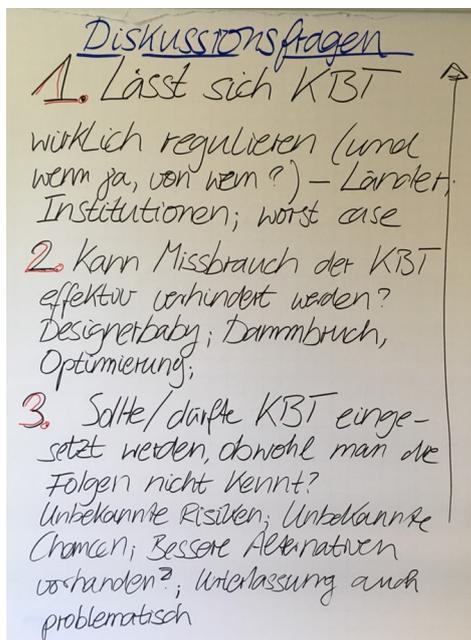


ABBILDUNG 3.12

Vereinbarte Themen für die Themenrunden der Diskussionsphase (Foto: Theresa Jentsch).

3.5 EVALUATION DES GESAMTEN BETEILIGUNGSPROZESSES ANHAND DER KRITERIEN EFFEKTIVITÄT, EFFIZIENZ, FAIRNESS, TRANSPARENZ, LEGITIMITÄT

Die Beteiligten bewerteten den Beteiligungsprozess insgesamt als positiv. Die Mehrheit der Befragten sind mit dem Projektverlauf insgesamt zufrieden (18 von 21) und würden an einem solchen Prozess nochmal teilnehmen (17 von 21). 16 der 21 Befragten denken, dass *Bürgerdelphis* in Zukunft häufiger durchgeführt werden sollten und 17 sichern dem durchgeführten Projekt ihre volle Unterstützung zu.

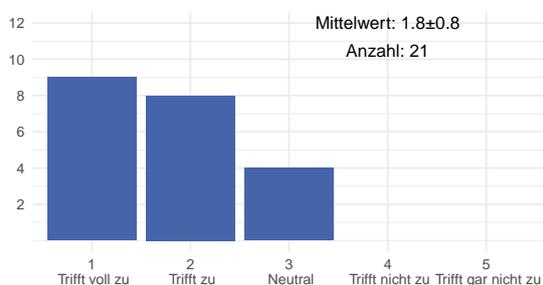


ABBILDUNG 3.13
Das Projekt hat meine volle Unterstützung.

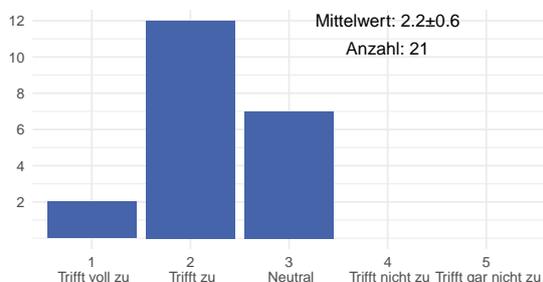


ABBILDUNG 3.14
Das Projekt hat seine Ziele erreicht.

3.5.1 EFFEKTIVITÄT

Zentral für die Bewertung von Beteiligungsverfahren ist die Frage, ob die prozessinternen und prozessexternen Ziele erreicht werden. Fundierte empirische Untersuchungen gibt es für Beteiligungsverfahren nur in begrenzter Form (vgl. Goldschmidt 2014, S. 277), was unter anderem daran liegt, dass die intendierten Ziele in der Regel mehrschichtig

sind und die fundierte Untersuchung prozessexterner Wirkungen häufig vor praktischen Herausforderungen steht. So ist die Verbreitung der gewonnenen Ergebnisse nur langfristig und aufwendig feststellbar und der substanzielle Einfluss auf Entscheidungen schwer von weiteren Einflüssen trennbar.

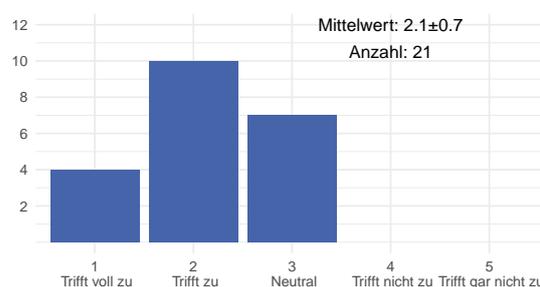


ABBILDUNG 3.15
Der erarbeitete Abschlussbericht ist relevant.

Sieht man einmal von den prozessinternen Wirkungen – vor allem die Wissens- und Kompetenzzuwächse, die gesondert betrachtet werden – auf die Beteiligten ab, kann die Qualität des Prozessergebnisses abgeschätzt werden. Auch wenn von Beteiligungsverfahren sicherlich keine finalen Lösungsvorschläge erwartet werden, sollen die Prozessergebnisse zumindest irgendeine Art von Mehrwert produzieren. Zur Auswertung kann man also versuchen, die Aussagekraft, Innovationskraft und Relevanz der Ergebnisse zu bewerten (vgl. Goldschmidt 2014, S. 281).

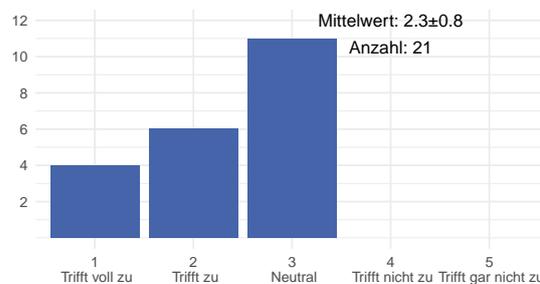


ABBILDUNG 3.16
Der erarbeitete Abschlussbericht ist innovativ.

Im *Bürgerdelphi Keimbahntherapie* wurde die Qualität des Ergebnisberichts nicht durch Gutachten bewertet, aber zumindest die subjektiven Einschätzungen der Teilnehmenden dazu erhoben. 14 der 21 Befragten sind der Meinung, dass das Projekt seine Ziele erreicht hat und der gewonnene Ergebnisbericht relevant ist. 10 Befragte halten den Bericht sogar für innovativ. Die überwiegende Mehrzahl der Teilnehmenden ist mit den gewonnenen Ergebnissen insgesamt zufrieden (15 von 21 Befragten).

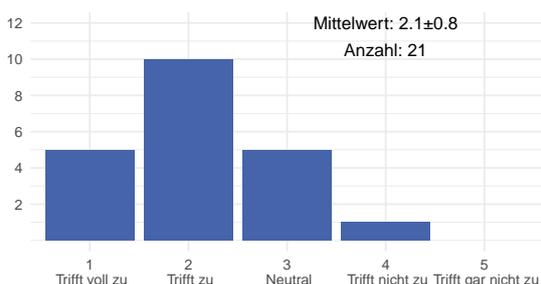


ABBILDUNG 3.17

Ich bin mit den Projektergebnissen insgesamt zufrieden.

3.5.2 EFFIZIENZ

Über das Kriterium der Effizienz sollen die in einem Verfahren eingesetzten zeitlichen und finanziellen Ressourcen bewertet werden in Abwägung zu den Zielen des Verfahrens und möglicher Alternativen, diese Ziele zu erreichen. Eine fundierte Abschätzung der Effizienz des durchgeführten *Bürgerdelphis* im Vergleich zu alternativen Beteiligungsformaten ist aufgrund fehlender Vergleichsfälle ebenso wenig möglich wie eine Bewertung in Relation zur Relevanz der prozessexternen Ziele. Im Rahmen der Evaluation wurden lediglich subjektive Einschätzungen der Teilnehmenden zur Effizienz erhoben.

Unterschieden werden können zwei Dimensionen: die der Prozessbewertung und die der Kosteneffizienz (vgl. Goldschmidt 2014, S. 245). Bei Fragen der Prozessbewertung wird untersucht, ob das Verfahren in seinen Abläufen relativ zu den Zielsetzungen optimiert werden kann. So kann man sich beispielsweise fragen, ob der Prozessablauf besser strukturiert werden kann. 16 der Befragten bewerteten den Ablauf des *Bürgerdelphis* als gut strukturiert.

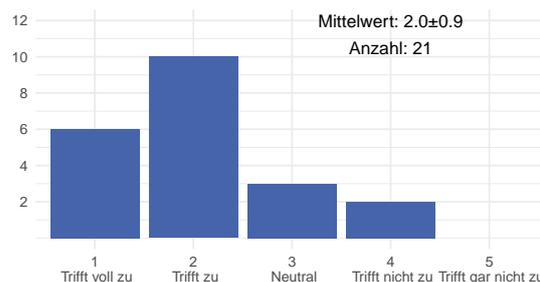


ABBILDUNG 3.18

Der Ablauf des Beteiligungsprozesses war gut durchstrukturiert.

Ein Prozess kann natürlich nur dann weiter optimiert werden, wenn dadurch nicht die Zielerreichung gefährdet wird. Im *Bürgerdelphi* muss sichergestellt werden, dass genug Raum und Zeit zur Meinungsbildung zur Verfügung stehen. Hier gaben 16 der 21 Befragten an, genug Zeit für die thematische Erschließung des Themas und die eigene Meinungsbildung gehabt zu haben.

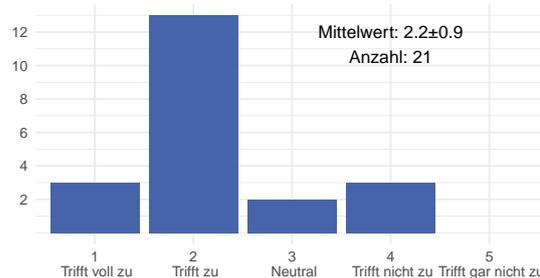
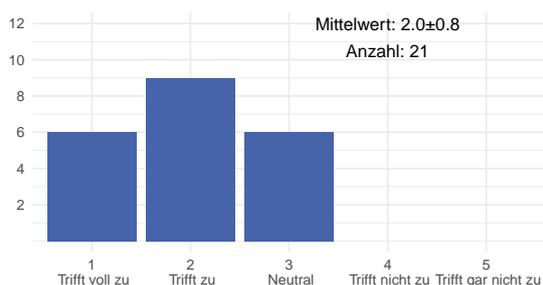


ABBILDUNG 3.19

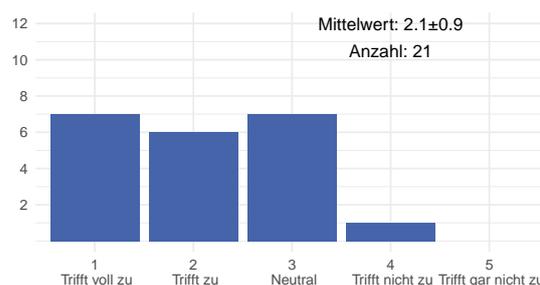
In den einzelnen Themenrunden gab es ausreichend Zeit, um das Thema zu erschließen und um sich eine eigene Meinung zu bilden.

Die Effizienzbewertung ist darüber hinaus an die Bewertung der Relevanz der intendierten Ziele geknüpft. Wie hoch der vertretbare zeitliche Aufwand ist, hängt maßgeblich von der Wichtigkeit der Ziele ab (vgl. Goldschmidt 2014, S. 243). Die Mehrheit der Befragten sahen den individuell erbrachten Aufwand als wertvoll im Verhältnis der erarbeiteten Ergebnisse an (15 von 21 Befragten).

Neben dieser Abwägung des Aufwandes zu den Zielen ist auch die Abwägung zu alternativen Maßnahmen zu beachten. Gibt es effizientere Alternativen einer Maßnahme, so sind diese zu wählen, wenn keine anderen Gründe gegen sie sprechen. 12

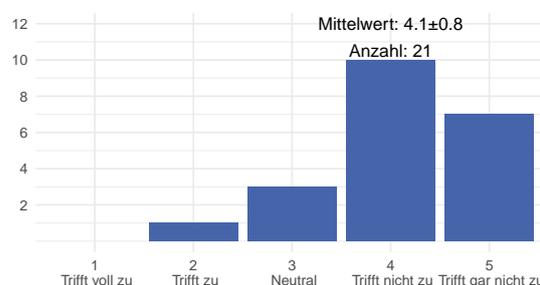


Die Ergebnisse sind im Verhältnis zu meinem eigenen Aufwand (Zeit, Mühe) wertvoll.

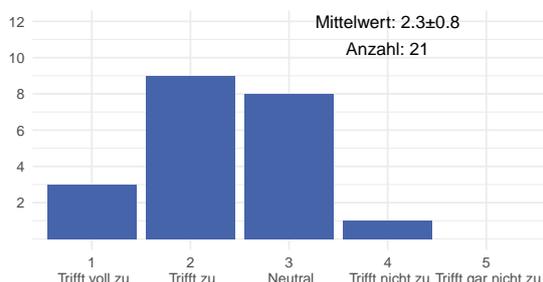


Bei der Durchführung des Beteiligungsprozesses wurden ausreichende finanzielle Mittel und Kapazitäten eingesetzt (keine Sparfassung).

von 21 Befragten attestierten dem Prozess Vorteile gegenüber anderen Formen der Entscheidungsfindung. Fundierte Schlussfolgerungen können aus diesen subjektiven Einschätzungen allerdings nicht abgeleitet werden, da davon auszugehen ist, dass den Teilnehmenden ein systematisches Vergleichswissen über andere Beteiligungsformate fehlte.



Bei der Durchführung des Beteiligungsprozesses wurden Ressourcen (Geld, Zeit) vergeudet.



Das Verfahren besitzt gegenüber anderen Formen von Entscheidungsprozessen klare Vorteile.

Mit der Kosteneffizienz oder Wirtschaftlichkeit werden vor allem die finanziellen Kosten in ein Verhältnis zum Nutzen gebracht. Dabei sollten genügend Ressourcen eingesetzt werden, ohne diese jedoch zu verschwenden. Die Mehrzahl der Befragten hatte den Eindruck eines in dieser Hinsicht angemessenen Einsatzes finanzieller Ressourcen. Auch dies sind rein subjektive Einschätzungen, da den Teilnehmenden keine Informationen über die tatsächlichen finanziellen Kosten vorlagen.

3.5.3 FAIRNESS

Deliberative Beteiligungsverfahren zeichnen sich dadurch aus, dass sich alle Teilnehmenden in gleichberechtigter Weise einbringen können. Das davon abgeleitete Kriterium der Fairness verlangt, dass Teilnehmende die gleichen Möglichkeiten haben, ihre inhaltlichen Ansichten und Meinungen einzubringen und es ebenso keine Unterschiede zwischen den Teilnehmenden bei Möglichkeiten der Mitgestaltung des Prozessablaufs gibt. Ein Beteiligungsprozess muss also so gestaltet werden, dass es keine Bevorzugung Einzelner gibt (vgl. Goldschmidt 2014, S. 184). Fairness wird von Teilnehmenden als wichtig befunden und kann bei Nichterfüllung zu Irritationen führen, die die Effektivität und Effizienz eines Verfahrens erheblich gefährden (vgl. Goldschmidt 2014, S. 183).

Im *Bürgerdelphi Keimbahntherapie* konnten der Mehrheitsmeinung nach die Teilnehmenden die ihnen wichtigen Beiträge einbringen (16 von 21 Be-

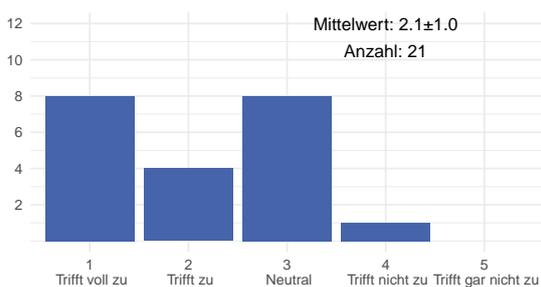


ABBILDUNG 3.24
Die Möglichkeiten, die eigene Meinung einzubringen, waren für die Teilnehmenden meiner Gruppe gleich

fragten) und es hatten nach eigener Einschätzung auch alle die gleichen Möglichkeiten, ihre Meinungen einzubringen (12 von 21 Befragten). Auch der respektvolle Umgang aller Beteiligten untereinander, der eine wichtige Voraussetzung für Fairness darstellt, wurde von den Befragten in der Mehrheit bestätigt (20 von 21 Befragten).

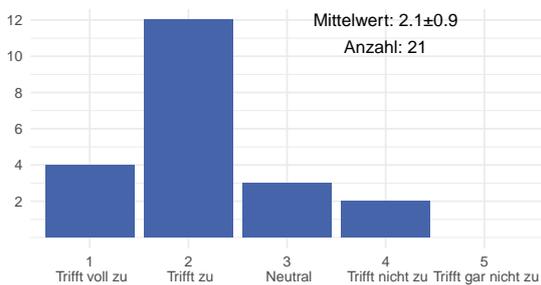


ABBILDUNG 3.25
Ich konnte die Beiträge einbringen, die mir wichtig waren.

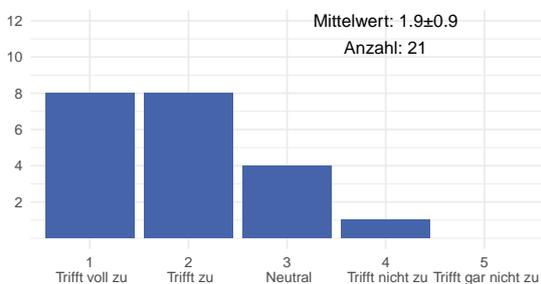


ABBILDUNG 3.26
Die Ziele des Projekts waren mir klar.

3.5.4 TRANSPARENZ

Für das Gelingen eines Beteiligungsverfahrens ist es wichtig, dass die Teilnehmenden hinreichend informiert sind über die Ziele des Verfahrens und wie die Ergebnisse in politische Entscheidungsprozesse eingehen. Nur so entwickeln Teilnehmende eine realistische Erwartungshaltung, was ihnen wiederum hilft, die Legitimität des Verfahrens angemessen zu beurteilen (vgl. Goldschmidt 2014, S. 239). Ebenso relevant ist die Klarheit über die Struktur, die Vorgehensweisen und die Regeln des Prozesses (vgl. Goldschmidt 2014, S. 239). Das Kriterium der Transparenz verlangt, dass diese Informationen den Teilnehmenden in klarer und verständlicher Weise kommuniziert werden. Dabei müssen die Informationen in zielgruppengerechter Weise und zu passenden Zeitpunkten verfügbar gemacht werden. Um Überschaubarkeit und Nachvollziehbarkeit sicherzustellen müssen dafür relevante von irrelevanten Informationen gefiltert werden und Informationen auf einer angemessenen Aggregationsstufe dargestellt werden (vgl. Goldschmidt 2014, S. 237).

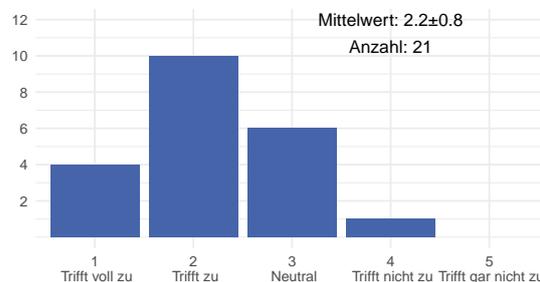


ABBILDUNG 3.27
Wie die Ergebnisse später verwendet und welche Wirkungen erreicht werden können, ist mir klar.

Im *Bürgerdelphi Keimbahntherapie* waren sowohl die Ziele des Projekts (16 von 21 Befragten) als auch die weitere Einbindung der Projektergebnisse (14 von 21 Befragten) der Mehrzahl der Teilnehmenden klar. Auch der Ablauf und die Rolle der Beteiligten war für die Mehrzahl der Beteiligten nachvollziehbar (16 von 21 Befragten). Auf dem Auswertungstreffen wurde insbesondere die rück-sichtsvolle und gute Terminabsprache der Telefongespräche hervorgehoben.

Ein Verbesserungspotential besteht jedoch im Aufbau der Webseite. Hier wünschen sich 7 der 21

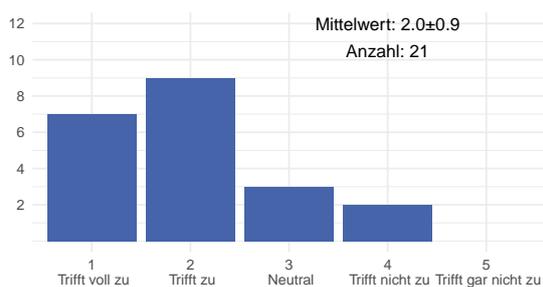


ABBILDUNG 3.28
Der Ablauf des Projekts und die Rolle aller Beteiligten waren mir klar.

Befragten Verbesserungen. Auch beim abschließenden Auswertungstreffen äußerten Teilnehmende den Wunsch nach einer *„einfacher zu handhabende[n] Webseite“* und machten konstruktive Verbesserungsvorschläge: Neben einer Vereinfachung des Aufbaus, sollte die Webseite für mobile Endgeräte angepasst werden und der passwortgeschützte Zugang vereinfacht werden. Darüber hinaus wurde kritisiert, dass der Meinungsaustausch über das Diskussionsforum zu stark zeitverzögert war, was verbessert werden könne, indem Beiträge über Push-Funktionen an die anderen Mitglieder verschickt werden.

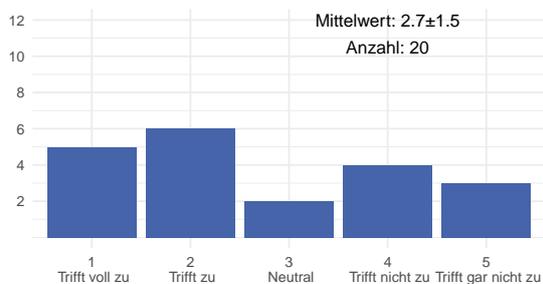


ABBILDUNG 3.29
Der Aufbau der Webseite war mir klar und das dort zur Verfügung gestellte Material (Stellungnahmen, Recherchebeiträge etc.) war unkompliziert zu finden und leicht zugänglich.

3.5.5 LEGITIMITÄT

Ein Beteiligungsverfahren erfüllt das Kriterium der Legitimität, wenn es in Bezug auf unterschiedliche Aspekte nicht als ungültig erklärt werden muss. Legitimität ist vielschichtig und steht in enger Beziehung zu anderen Kriterien ohne mit ihnen zu-

sammenzufallen. Insofern ein Verfahren aus unterschiedlichen Gründen für ungültig erklärt werden kann, kann das Kriterium der Legitimität als ein zusammenfassendes Beurteilungskriterium aufgefasst werden. Entscheidend für das Gelingen eines Beteiligungsprozesses ist es vor allem, dass die Teilnehmenden den Prozess als legitim beurteilen, weshalb Transparenz und das Vertrauen in die Organisatoren eine so wichtige Rolle spielt (vgl. Goldschmidt 2014, S. 219). Neben den schon genannten Aspekten der Fairness und Transparenz spielen weitere Aspekte eine entscheidende Rolle für die Legitimität von Beteiligungsprozessen (zusammenfassend in Goldschmidt 2014, S. 228–230).

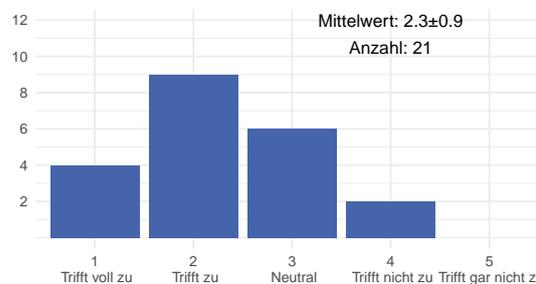


ABBILDUNG 3.30
Wir Teilnehmenden hatten ausreichende Möglichkeiten, die Themensetzung und inhaltliche Schwerpunkte der Diskussion mitzubestimmen.

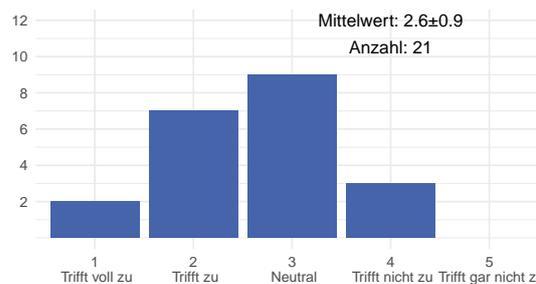


ABBILDUNG 3.31
Wir Teilnehmenden hatten ausreichende Möglichkeiten, den Verlauf des Projekts und der Diskussionen mitzubestimmen.

So müssen den Teilnehmenden ausreichend viele Möglichkeiten gegeben werden, die inhaltliche Ausrichtung und die Verfahrensabläufe mitzubestimmen (vgl. National Research Council 2008, S. 231). Die Mehrzahl der Befragten befand, ausreichend Möglichkeiten bei der Themensetzung und inhaltlichen Mitgestaltung gehabt zu haben (13 von 21 Befragten). Die Möglichkeiten zur Mitbestimmung

der Verfahrensabläufe waren durch die stark vorgegebene Struktur des Beteiligungsprozesses etwas eingeschränkt. Hier wünschen sich einige der Befragten (3 von 21 Befragten) mehr Möglichkeiten der Mitgestaltung.

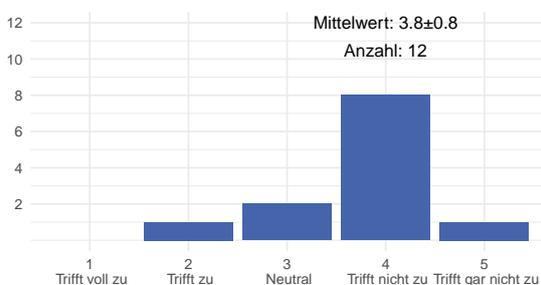


ABBILDUNG 3.32
In den Telefongesprächen wurde meine Meinung zu stark beeinflusst.

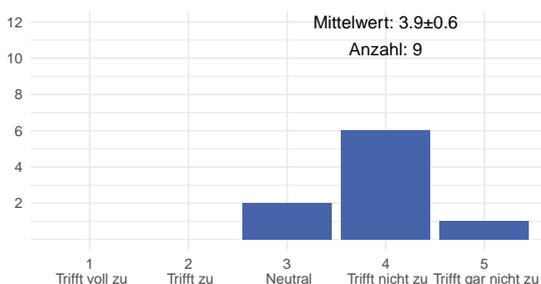


ABBILDUNG 3.33
In der Forumdiskussion wurde meine Meinung zu stark beeinflusst.

Mindestens ebenso wichtig ist die Unabhängigkeit der Teilnehmenden in ihren Entscheidungen und Verständigungsprozessen von externen Einflüssen und Interessen (vgl. Goldschmidt 2014, S. 229). Hier bestätigte die überwiegende Mehrheit der Befragten ihre Unabhängigkeit in der Meinungsentwicklung (15 von 21 Befragten). Neben dem Einfluss prozessexterner Faktoren darf es ebenso wenig einen Einfluss durch Prozessdurchführende oder Moderator*innen geben. Den Teilnehmenden in dieser Hinsicht ihre Souveränität in der Meinungsbildung zu ermöglichen, ist für ein *Bürgerdelphi* eine nicht zu unterschätzende Herausforderung, da die inhaltliche Kommunikation zwischen Teilnehmenden vermittelt über die Prozessdurchführenden stattfindet. So muss in der Moderation des Online-Forums, bei der Formulierung der Diskussionsin-

puts und während der Telefongespräche sichergestellt werden, dass nicht der Eindruck entsteht, dass bestimmte Meinungen vorgegeben werden. Durch die Verwendung von ausgeglichenen Pro-Kontra-Stellungnahmen ist das für den Diskussionsinput gelungen: Nur 2 der 21 Befragten empfanden die Stellungnahmen für ihre Meinungsbildung als zu beeinflussend. Auch die Gestaltung der Telefongespräche war in dieser Hinsicht erfolgreich. Die überwiegende Mehrzahl der Befragten nahm keine zu starke Beeinflussung wahr (9 von 12 Befragten).

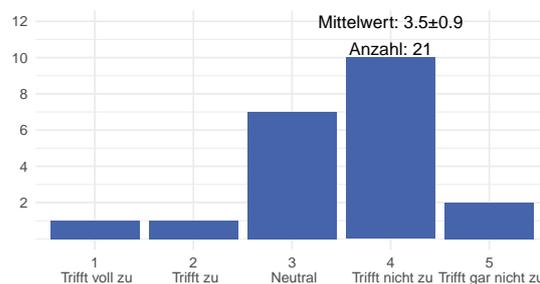


ABBILDUNG 3.34
Die Debatteur*innen haben mit den Stellungnahmen die Meinungsbildung zu stark beeinflusst.

Ein weiterer Aspekt von Legitimität ist eng mit der Effektivität von Beteiligungsverfahren verknüpft. Den Teilnehmenden muss nicht nur klar sein, wie die Ergebnisse des Prozesses in politische Entscheidungen eingehen sollen, sie müssen auch angemessene Erwartungen zu den Chancen und Grenzen einer solchen Wirkentfaltung ausbilden. Dazu muss klar sein, wie mit den Prozessergebnissen umgegangen wird und welche Mittel die Prozessdurchführenden ergreifen, um die Ergebnisse zu verbreiten (vgl. Goldschmidt 2014, S. 225).

Im *Bürgerdelphi Keimbahntherapie* wurde die Abschlussveranstaltung benutzt, um den Ergebnisbericht einer breiteren Öffentlichkeit vorzustellen. Der Bericht wurde darüber hinaus deutschlandweit an relevante Interessengruppen und den Abgeordneten des Deutschen Bundestags geschickt. Auch wenn damit keine Wirkentfaltung sichergestellt werden kann und es auch gar keine konkrete Entscheidungssituation gibt, in der die Ergebnisse des *Bürgerdelphis* eingebunden werden könnten, wurden damit zumindest im Rahmen der Projektmöglichkeiten Mittel ergriffen, um den erarbeiteten Ansichten und Meinungen Gehör zu verschaffen.

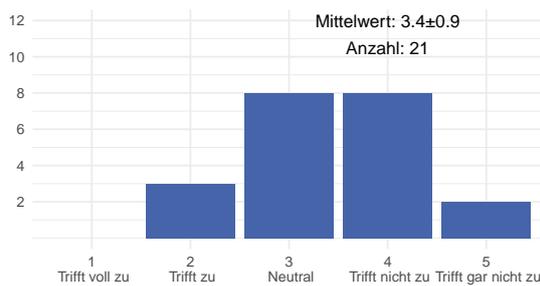


ABBILDUNG 3.35

Ich gehe davon aus, dass das Projekt beziehungsweise der Abschlussbericht deutliche Wirkungen erzielen wird, zum Beispiel auf politische Entscheidungen.

Nur 3 der Befragten gingen davon aus, dass der Ergebnisbericht deutliche Wirkungen auf politische Entscheidungen erzielen wird und 10 der Befragten äußerten sich in dieser Hinsicht kritisch. Diese Negativbeurteilung des Wirkpotentials wurde von den Teilnehmenden allerdings nicht dem Verfahren selbst angelastet. Die Mehrheit der Befragten (14 von 21) empfinden die zu erwartende Einbindung der Ergebnisse in politische Entscheidungsprozesse als akzeptabel.

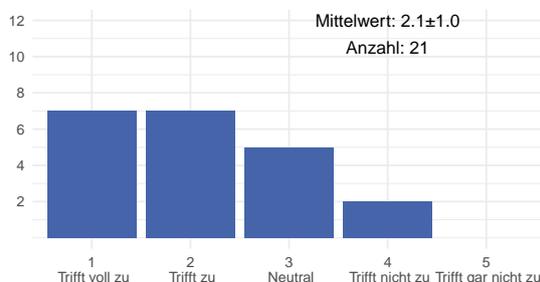


ABBILDUNG 3.36

Das Mandat des Projekts (die Einbindung des Projekts in politische Entscheidungsprozesse und das in Aussicht stehende Wirkpotential der Ergebnisse) finde ich akzeptabel.

Ein letzter zu nennender Punkt im Zusammenhang mit der Legitimität des Prozesses betrifft die Auswahl der Teilnehmenden. So betonen viele Autoren die Wichtigkeit einer angemessenen Zusammensetzung der Teilnehmenden (vgl. Beierle 2010; Goldschmidt 2014; Rowe und Frewer 2000). Diese Forderung kann unterschiedlich interpretiert werden: Eine Minimalanforderung an den Rekrutierungsprozess verlangt, dass die Teilnehmenden von den Prozessdurchführenden nicht so ausgewählt wer-

den dürfen, dass eine bestimmte Richtung in den Ergebnissen zu erwarten ist. Die Rekrutierung von Teilnehmenden war aufgrund des zu erwartenden hohen Zeitaufwands für die Teilnehmenden eine Herausforderung. So war es schwierig, überhaupt genug Teilnehmende zu gewinnen. Das einzige Kriterium der Teilnehmerauswahl war damit deren Verfügbarkeit. Wie weiter oben gezeigt, war eine Auffälligkeit das hohe Bildungsniveau der Teilnehmenden, das allein genommen aber keine bestimmte Richtung in den Ergebnissen erwarten ließ.

Neben dieser Minimalanforderung einer angemessenen Teilnehmerzusammensetzung spielen der Einbezug von Betroffenen und die Forderung nach einer hinreichend starken Heterogenität eine besondere Rolle. So sollen insbesondere Betroffene oder potentiell Betroffene mit einbezogen werden; also Personen, die direkt oder indirekt von den Folgen der zu treffenden Entscheidung betroffen sind (vgl. Goldschmidt 2014, S. 159). Im Falle des *Bürgerdelphis Keimbahntherapie* kann nur sehr eingeschränkt von Betroffenen gesprochen werden, weil es, wie bereits ausgeführt, keine konkrete Entscheidungssituation gibt. In einem engen Sinne können als Betroffene Personen gelten, für die Keimbahneingriffe eine therapeutische Option darstellen würden, um gesunde Nachkommen zu bekommen. In einem weiten Sinne betrifft die Regulierung von Keimbahnforschung und der Einsatz von Keimbahntherapien die gesamte Gesellschaft und damit jede und jeden.

Einer zentralen Forderung gemäß sollte das Teilnehmendenfeld möglichst heterogen sein. Das darf im Falle von deliberativen Beteiligungsverfahren allerdings nicht als repräsentativ im statistischen Sinne missverstanden werden. Einer solchen Forderung können deliberative Verfahren nicht gerecht werden, da die Anzahl der Teilnehmenden bei den meisten Formaten zu gering ist, um die Bevölkerung statistisch repräsentativ abzubilden und die Erfolgsraten in der Rekrutierung sehr niedrig sind (vgl. Goldschmidt 2014, S. 160). Unabhängig davon gilt eine möglichst hohe Heterogenität unter den Teilnehmenden als angemessene Anforderung an den Rekrutierungsprozess (vgl. Goldschmidt 2014; Goldschmidt, Scheel und Renn 2012; National Research Council 2008). Die Teilnehmenden sollen also nach Möglichkeit einen unterschiedli-

chen gesellschaftlichen, sozialen, kulturellen und ethnischen Hintergrund besitzen. Motiviert wird diese Forderung durch die angestrebten Ziele der Beteiligung von Bürgerinnen und Bürgern. Sollen Beteiligungsprozesse dazu dienen, möglichst viele relevante Argumente, Interessen und Perspektiven im Kontext eines gesellschaftlichen Problems aufzudecken, wird das durch ein heterogenes Feld von Teilnehmenden eher gelingen, so die Idee (vgl. Goldschmidt 2014, S. 161).

“ *Mehr Diversität in der Gruppe der Beteiligten. Meines Wissens gibt es in den USA schon länger entsprechende Bürgerbeteiligungsprojekte, bei denen dies eine wesentliche Rolle spielt.* ”

Teilnehmende/r

Im *Bürgerdelphi Keimbahntherapie* wurde die geringe Heterogenität von den Teilnehmenden selbst an mehreren Stellen thematisiert. Schon auf der Auftaktveranstaltung wurde von Teilnehmenden auf das vergleichsweise hohe Bildungsniveau hingewiesen und die damit verbundenen Einschränkungen bezüglich verallgemeinernder Resultate in der Begleitforschung. Auch auf dem abschließenden Auswertungstreffen wurde die fehlende Heterogenität noch einmal angesprochen. So war allen klar, dass die Beteiligten in keinem Sinne repräsentativ für die Gesamtbevölkerung stehen können. Allerdings wurde der Einbezug von Personen mit einem anderen sozialen und kulturellen Hintergrund als Verbesserungspotential identifiziert, um so vor allem die Legitimität des Ergebnisberichts zu stärken.

3.6 EVALUATION DER SPEZIFISCHEN ELEMENTE DES BÜRGERDELPHIS

Von besonderem Interesse waren in der Begleitforschung die innovativen Elemente des Bürgerdelphis. Auch wenn Delphi-Formate in unterschiedlichen Kontexten Anwendung finden, ist es eine offene Frage, wie gut die adaptierten Elemente im Kontext eines deliberativen Beteiligungsformats funktionieren. Im *Bürgerdelphi Keimbahntherapie* betrifft das die Art und Weise wie einzelne Beiträge der Teilnehmenden für die anderen Teilnehmenden aufbereitet worden sind, die Verwendung der Denkhüte und die Frage, ob die stark vermittelte Deliberation nicht als zu einschränkend empfunden wird.

3.6.1 AGGREGATIONSMODI

Die durch die vermittelte Kommunikation stattgefundene Aggregation der Ansichten und Meinungen der Teilnehmenden fand auf drei unterschiedlichen Ebenen statt. In den einzelnen Themenrunden mussten die Telefongespräche für die anderen Mitglieder der jeweiligen Kleingruppen zusammengefasst werden. Neben diesen Tagebucheinträgen wurden die Themenrunden in Form von Pro-Kontra-Abschlussplädoyers zusammengefasst. Zur Erstellung des Ergebnisberichts wurden dann die Ergebnisse der einzelnen Themenrunden gruppenübergreifend dargestellt.

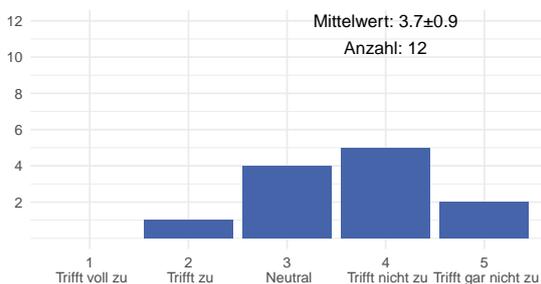


ABBILDUNG 3.37

Die Tagebucheinträge gaben meine Meinungen und Ansichten nur verzerrt wieder. (Telefongruppen)

Die starke Verdichtung der Informationen kann auf mindestens zwei Weisen misslingen und so die Legitimität des ganzen Verfahrens gefährden. So muss sichergestellt werden, dass keine relevanten Inhalte

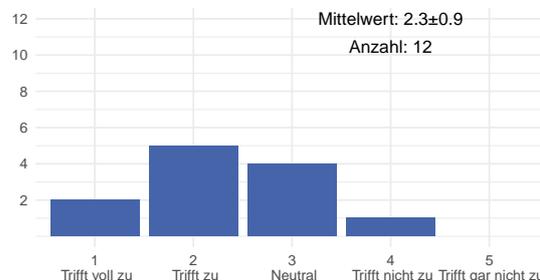


ABBILDUNG 3.38

Ich habe auch die Tagebucheinträge anderer Teilnehmender gelesen. (Telefongruppen)

verloren gehen und dass die verdichtende Darstellung die ursprünglich geäußerten Ansichten nicht verzerren.

Für die zusammenfassenden Tagebucheinträge ist das im *Bürgerdelphi Keimbahntherapie* gelungen. Die Mehrzahl der Teilnehmenden hatte nicht den Eindruck, dass ihre Ansichten verzerrt dargestellt würden (7 von 12 Befragten der Telefongruppen). Der Anspruch, dass keine relevanten Inhalte verloren gehen, stellt vor allem deshalb eine Herausforderung dar, weil die Zusammenfassungen nach Möglichkeit kurz ausfallen sollen, damit es wahrscheinlicher wird, dass die anderen Teilnehmenden die Tagebucheinträge auch lesen. 7 von 12 Befragten gaben an, die Tagebucheinträge gelesen zu haben.

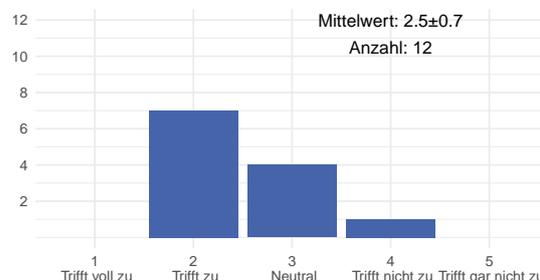


ABBILDUNG 3.39

Bei den Zusammenfassungen der Themenrunden und der Interviews gingen keine relevanten Inhalte verloren. (Telefongruppen)

Die Mehrzahl der Teilnehmenden in den Telefongruppen vermissten keine relevanten Informationen in den Zusammenfassungen der Interviews und der Themenrunden (7 von 12 Befragten). Ein etwas anderes Bild ergibt sich für die Gruppe, die nicht an Telefongesprächen teilnahmen und ihren Meinungsaustausch auf das Online-Forum beschränken mussten. Hier vermissten zwar 4 der 9 Befragten keine relevanten Inhalte in den Rundenzusammenfassungen, aber eine fast ebenso große Zahl von 3 Befragten hatte den Eindruck, dass relevante Inhalte verloren gegangen sind.

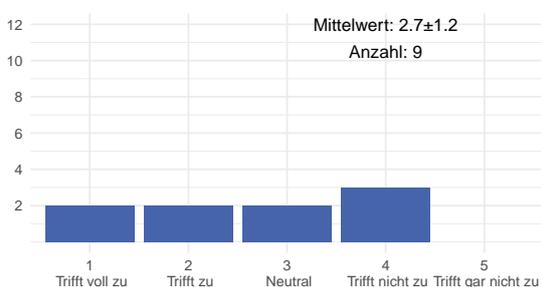


ABBILDUNG 3.40

Bei den Zusammenfassungen der Themenrunden gingen keine relevanten Inhalte verloren. (Digitalgruppe)

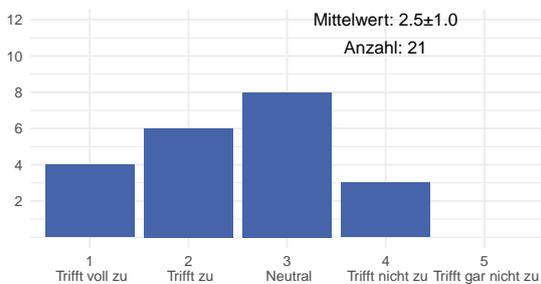


ABBILDUNG 3.41

In den erarbeiteten Ergebnissen finde ich meine eigene Meinung voll wieder.

Die Beurteilung des finalen Ergebnisberichts war bezüglich der Aggregationsleistungen neutral bis positiv. 10 der 21 Befragten fanden ihre eigene Meinung voll wieder und 14 vermissten keine der erarbeiteten relevanten Ansichten und Meinungen im Ergebnisbericht.

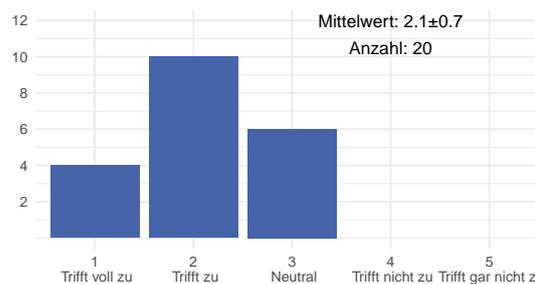


ABBILDUNG 3.42

Die von allen Teilnehmenden erarbeiteten wichtigen und relevanten Ansichten, Meinungen und Fragestellungen sind im Abschlussbericht enthalten.

3.6.2 DENKHÜTE

Die Verwendung der “Denkhüte” (die Möglichkeit unter einer zu wählenden Rolle zu agieren) sollte zum einen bestimmten kognitiven Verzerrungen wie zum Beispiel den Bestätigungsfehler entgegenwirken und zum anderen Personen eine Hilfestellung anbieten, die sich schwertun, eine eigene Meinung zu entwickeln oder nach außen zu äußern. Mit Hilfe der “Denkhüte” kann man Gründe und Argumente durchdenken, ohne sich selbst auf eine bestimmte Meinung festlegen zu müssen, so die Idee. Die entsprechenden Rollen anzunehmen wurde während der Telefongespräche in passenden Situationen als Angebot formuliert. Insgesamt wurde dieses Angebot allerdings kaum angenommen und führte zum Teil eher zu Verwirrung. Ein/e Teilnehmende/r schreibt dazu: *“Verwirrend war die Zuteilung von Hüten. Wenn es um eine Bürgerentscheidung ging, dann war die Meinungsbildung zusammen mit den Hüthen kontraintuitiv. Denn ich kann mir keine eigene Meinung bilden, wenn ich mich unter einen Hut ‘denken’ soll.”* Andere Teilnehmende berichten, dass sie sich mit den “Denkhüten” *“schwer getan”* hätten und die “Denkhüte” *“kaum Verwendung gefunden”* haben. Im *Bürgerdelphi Keimbahntherapie* hat sich die Verwendung der “Denkhüte” also nicht bewährt. Damit ist allerdings nicht ausgeschlossen, dass in anderen Ausgestaltungskontexten eines Bürgerdelphis die Methode der “Denkhüte” nicht sinnvoll eingesetzt werden könnte. Zu bedenken ist dann allerdings der entsprechende Aufwand, den Teilnehmenden diese Methode und ihren Zweck zu erläutern, und der zu erwartende Nutzen. Kognitive Verzerrungen

wie der Bestätigungsfehler machen es wahrscheinlicher, dass sich Initialmeinungen festfahren. Damit wird die Konsensfindung unter Umständen unwahrscheinlicher. Wenn die Ausgestaltung des Formats jedoch nicht auf Konsens abzielt – wie im *Bürgerdelphi Keimbahntherapie* – ist die Verwendung von “Denkhüten” unter Umständen nicht zielführend.

3.6.3 DIREKTER MEINUNGSUSTAUSCH

“ Die Telefoninterviews fand ich gut. Ich hätte es nur passend für das Projekt gefunden, tatsächlich echte Diskussionsrunden stattfinden zu lassen. ”

Teilnehmende/r

Der Anteil des direkten Meinungsaustausches innerhalb der einzelnen Gruppen ist im Vergleich zu anderen Beteiligungsformaten bei einem *Bürgerdelphi* gering. Ein großer Teil der Kommunikation findet vermittelt über die Zusammenfassungen der Telefongespräche statt. In eine direkte Kommunikation können die Teilnehmenden während der Auftakt- und Abschlussveranstaltung treten und durch die Nutzung des Online-Forums.

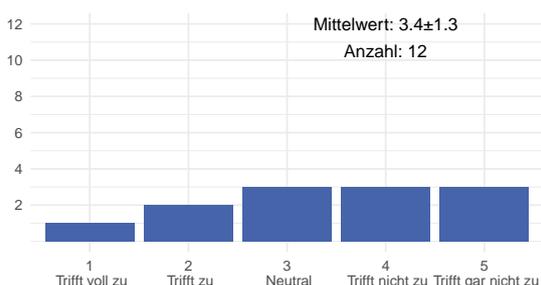


ABBILDUNG 3.43

Ich hatte ausreichend Möglichkeiten zum Meinungsaustausch mit den Teilnehmenden in meiner Gruppe. (Telefongruppen)

Ein direkter Meinungsaustausch während der Remotephase über das Online-Forum fand innerhalb der Telefongruppen praktisch nicht statt. Die Beiträge beschränkten sich auf die Vergabe von Rechercheaufträgen. Da die Abschlussveranstaltung der Vorstellung des Ergebnisberichts diente, fand eine

direkte Kommunikation im durchgeführten *Bürgerdelphi* nur während der Auftaktveranstaltung statt. Im Rahmen der Evaluationsfragebögen wurde der Wunsch nach einem direkten Meinungsaustausch durch mehrere Teilnehmende explizit ausgedrückt. Ein/e Teilnehmende/r schreibt: “Obwohl es zeitlich wohl wirklich schwierig zu realisieren wäre, fände ich mehr direkte Diskussion der Teilnehmenden schön.” Ein/e andere/r bemerkt: “Der Austausch in der Gruppe hat deutlich gefehlt, dadurch konnten Verständnisfragen immer nur mit dem Interviewer behandelt und nicht diskutiert werden.” Diese expliziten Äußerungen spiegeln sich ebenso in der Beantwortung der entsprechenden Fragen wider. Unter den Teilnehmenden der Telefongruppen befanden lediglich 3 der 12 Befragten ausreichend Möglichkeiten eines direkten Meinungsaustausches gehabt zu haben. 7 der Befragten wünschten sich einen intensiveren direkten Meinungsaustausch innerhalb der Gruppen.

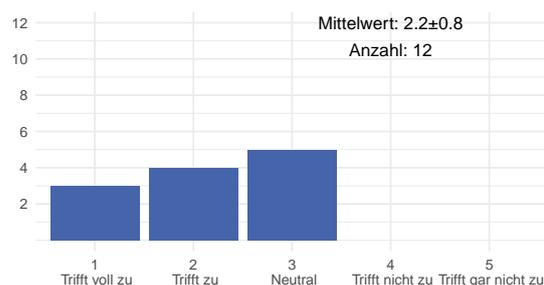


ABBILDUNG 3.44

Ich hätte mir einen intensiveren direkten Meinungsaustausch mit und zwischen den Teilnehmenden meiner Gruppe gewünscht. (Telefongruppen)

3.7 EVALUATION DER KOMPETENZSTEIGERUNG

3.7.1 FORSCHUNGSFRAGEN

Das Beteiligungsformat *Bürgerdelphi* ist speziell darauf ausgerichtet, die Ausbildung informierter Meinungen in Kontexten komplexer Entscheidungsprobleme zu ermöglichen. Bürgerinnen und Bürger sollen in die Lage versetzt werden, sich mit komplexen Themen gesamtgesellschaftlicher Relevanz auseinanderzusetzen, die sich nicht ohne die Berücksichtigung von Fachwissen und den verbundenen Unsicherheiten bearbeiten lassen. Die stark strukturierte und vermittelte Kommunikation soll sicherstellen, dass die erforderlichen Kompetenz- und Wissenszuwächse durch die Teilnehmenden selbstgesteuert erreicht werden können.

Eine zentrale zu adressierende Herausforderung ist damit die Erreichung einer angemessenen Informations- bzw. Sachstandstiefe. Was als angemessen gilt, wird vom Entscheidungsproblem und den prozessinternen und prozessexternen Zielen abhängen. Ganz allgemein gilt zweierlei zu beachten. Sind die Kompetenzsteigerungsziele selbst nur ein abgeleitetes Ziel, beispielsweise um eine gewisse Qualität im Prozessoutput sicherzustellen, muss die Informiertheit der Teilnehmenden mindestens so stark ausgeprägt werden, um diese Ziele zu erreichen. Es sollte allerdings auch kein darüber hinausgehendes Niveau von Informiertheit angestrebt werden. Nicht nur können zu ambitionierte Kompetenzsteigerungsziele die Teilnehmenden überfordern, es ist allein schon aufgrund von Effizienzüberlegungen ratsam, den Grad der anvisierten Informiertheit so niedrig wie möglich anzusetzen, da Kompetenzsteigerungen entsprechende monetäre und zeitliche Ressourcen erfordern. Als Daumenregel könnte man daher formulieren: So viel wie nötig, so wenig wie möglich. Ist das prozessexterne Ziel die Generierung eines für die politische Entscheidungsfindung relevanten Bürgergutachtens, bemisst sich die Angemessenheit der anzuvisierenden Kompetenzsteigerung an der Relevanz des Bürgergutachtens. Für die evaluierende Begleitforschung des *Bürgerdelphis Keimbahntherapie* konnte diese Art der angemessenen Kompetenzsteigerung nicht näher bestimmt werden, da die Relevanz des Bürgergutachtens einer Auswertung nicht zugänglich war. Viel-

mehr wurde in bescheidenerer Weise untersucht, ob das *Bürgerdelphi* die Beteiligten erfolgreich darin unterstützt hat, sich eine informierte Meinung ausbilden zu können. Diese zentrale Forschungsfrage, lässt sich in zwei Unterfragen aufteilen:

1. Haben die Teilnehmenden über den Zeitraum des Beteiligungsprozesses informierte Meinungen ausgebildet?
2. Inwiefern haben die Verfahrensmerkmale des *Bürgerdelphis* dazu beigetragen, dass sich informierte Meinungen ausgebildet haben?

Die beiden Forschungsfragen wurden zum Teil unabhängig mit unterschiedlichen Methoden bearbeitet. Zur Beantwortung der Frage nach der Informiertheit diente ein schriftlicher Fragebogen, der es den Teilnehmenden ermöglichte entlang offen formulierter Fragen, ihre Positionen zu Keimbahneingriffen auszudrücken. Die entsprechenden Antwortbögen wurden mit inhaltsanalytischen Methoden quantitativ ausgewertet, um Rückschlüsse auf die Kompetenzsteigerung zuzulassen.

Über den Vergleich der Digitalgruppe mit den Telefongruppen in der Auswertung der Meinungserhebungen konnte explorativ untersucht werden, ob die Telefongespräche ein relevantes Prozesselement für die Meinungsbildung darstellten. Darüber hinaus wurde der Beitrag des *Bürgerdelphis* zur Meinungsbildung nur indirekt erfasst über die Beantwortung entsprechender Fragen im schon besprochenen Evaluationsfragebogen. Über standardisierte Fragen konnten die Teilnehmenden selbst einschätzen, ob die zur Verfügung gestellten Informationen hilfreich für den Meinungsbildungsprozess waren.

3.7.2 AUSWERTUNG DER STANDARDISIERTEN EVALUATIONSFRAGEN

“ Für die Tiefe, die wir brauchten, hatten wir jederzeit Fakten, die wir nachlesen konnten oder Rechercheaufträge, die wir vergeben konnten. ”

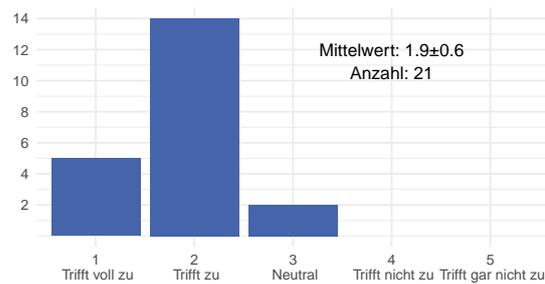


ABBILDUNG 3.46

Die im Internet zur Verfügung gestellten Informationen (Stellungnahmen, Rechercheergebnisse, Abschlussplädoyers etc.) gaben einen guten Überblick über das jeweilige Thema.

Teilnehmende/r

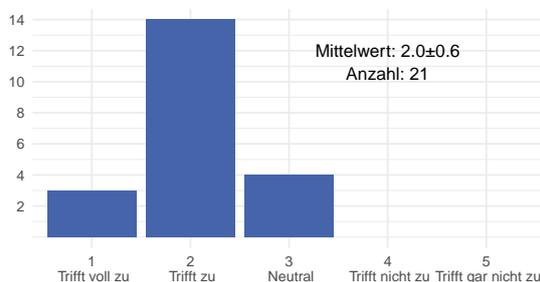


ABBILDUNG 3.45

Durch die Teilnahme am Projekt bin ich in der Lage mich kompetent und informiert in die Debatte um Keimbahneingriffe einzubringen.

Die Breite der Informationen erschien den meisten Teilnehmenden als angemessen und ausreichend. So gaben die über das Internetportal zur Verfügung gestellten Informationen über die Stellungnahmen, die Rechercheergebnisse und Abschlussplädoyers laut Auskunft einen guten Überblick über das jeweilige Thema in den Themenrunden (19 von 21 Befragten). Wichtige Informationen aus wissenschaftlicher Perspektive haben den meisten Teilnehmenden nicht gefehlt (12 von 21 Befragten).

“ Sehr viele wichtige Aspekte, die relevant für die Entscheidungsfindung sind, wurden genannt. ”

Teilnehmende/r

Durch ein angemessenes Wissensmanagement muss sichergestellt werden, dass die Teilnehmenden relevante Informationen erhalten und den Informationsfluss bedarfsabhängig selbst steuern können (vgl. Goldschmidt 2014, S. 92). Ob dies gelungen ist und inwiefern die einzelnen Prozesselemente des *Bürgerdelphis* dazu beigetragen haben, wurde über die Auswertung eines standardisierten Fragebogens beantwortet. Insgesamt kann man sagen, dass die Teilnehmenden überwiegend zufrieden mit dem Wissensmanagement im *Bürgerdelphi* waren. Die durch die Gespräche und über das Internetforum geteilten Informationen waren für die Teilnehmenden hilfreich im Prozess der Meinungsbildung. So fühlt sich die überwiegende Mehrzahl der Teilnehmenden (17 von 21 Befragten) durch die Teilnahme am Beteiligungsprozess befähigt, sich kompetent und informiert in die Debatte um Keimbahneingriffe einbringen zu können. Die zum Thema relevanten Argumente und Interessen wurden in den einzelnen Themenrunden laut Auskunft der Teilnehmenden berücksichtigt (19 von 21 Befragten).

Nur bei der Frage nach der Klärung offener Fragen ist das Meinungsbild nicht mehrheitlich positiv. Hier hatten nur 8 von insgesamt 21 Befragten den Eindruck, dass bestehende Unklarheiten und offene Fragen ausführlich beantwortet und diskutiert worden sind. Offen bleibt, wie sich dieser Eindruck erklären lässt. Zumindest das dafür vorgesehene Instrument der Rechercheaufträge wurde mehrheitlich positiv wahrgenommen. Nur ein/e Befragte/r hatte den Eindruck, dass durch die Rechercheaufträge die wichtigen Fragen nicht geklärt wurden. Auch der Diskussionsinput über die Themenrunden initiiierenden Stellungnahmen wurden mehrheitlich positiv eingeschätzt. 17 der 21 Befragten empfand die Stellungnahmen als hilfreich bei der Vorbereitung für die Telefongespräche beziehungsweise die Forumdiskussionen.

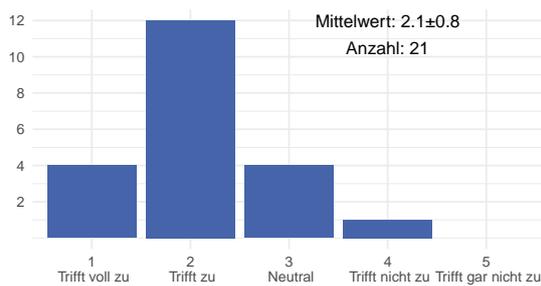


ABBILDUNG 3.47
Durch die Rechercheaufträge wurden die wichtigen Fragen geklärt.

Die Angemessenheit der zur Verfügung gestellten Informationen erschöpft sich nicht nur in einer hinreichenden Breite. Vielmehr muss auch die notwendige Tiefe bedarfsgerecht bestimmt und zugeschnitten werden. So dürfen die Informationen weder unter- noch überfordern. Lediglich 2 der 21 Befragten empfand die Diskussionen und Stellungnahmen als oberflächlich und nur 5 fühlten sich zeitweise durch die zur Verfügung gestellten Informationsmaterialien überfordert.

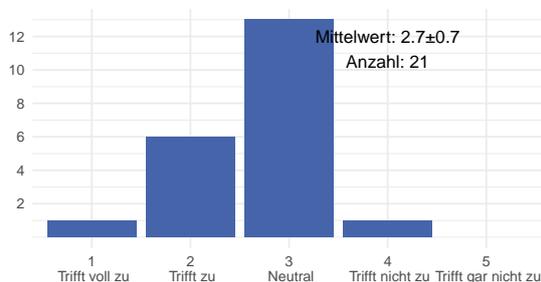


ABBILDUNG 3.48
Die Teilnehmenden in meiner Gruppe waren motiviert und aktiv beteiligt.

Ein angemessenes Wissensmanagement muss neben einer adressatengerechten Darstellung der Informationen auch dafür sorgen, dass die Teilnehmenden den Informationsfluss möglichst eigeninitiativ steuern und möglichst stark involviert werden. Laut Selbstausskunft haben sich die Teilnehmenden durch die Teilnahme am Projekt intensiv mit dem Thema beschäftigt (16 von 21 Befragten) und haben insbesondere die Ergebnisse der Auftragsrecherchen auch gelesen (18 von 21 Befragten). Was die Eigeninitiative und Motivation angeht, ist das Bild etwas gemischter: 11 der 21 Befragten geben an,

selbst intensiv nach Informationen zum Thema gesucht zu haben und nur 7 hatten den Eindruck, dass sich die Teilnehmenden in den jeweiligen Gruppen motiviert und aktiv beteiligt haben.

3.7.3 MEINUNGSBILDUNG UND INFORMIERTHEIT

Wie weiter oben beschrieben ist das primäre prozessinterne Ziel eines *Bürgerdelphis* die Ausbildung informierter Meinungen in Kontexten komplexer Entscheidungsprobleme. Nimmt man die Selbstausskunft der Beteiligten allein zum Maßstab, könnte man festhalten, dass dieses Ziel im *Bürgerdelphi Keimbahntherapie* erreicht worden ist. Wie aussagekräftig solche Selbstausskünfte sind, ist recht unsicher. Vor allem Phänomene der sozialen Erwünschtheit müssten für solche Befragungssituationen kritisch berücksichtigt werden. Aus diesem Grund sollten Wissen- und Kompetenzzuwächse unabhängig von Selbstausskünften der Teilnehmenden untersucht werden. Im Kontext partizipativer Formate ist es allerdings aufgrund von Akzeptanzüberlegungen nicht unbedingt ratsam, Wissens- und Kompetenzzuwächse unter Rückgriff auf Testfragen zu analysieren. Investieren Bürger und Bürgerinnen auf freiwilliger Basis einen nicht unerheblichen Aufwand in Form privater Zeit für einen Beteiligungsprozess, erscheinen Befragungen, die womöglich wie Prüfungen wahrgenommen werden, als nicht zumutbar (vgl. ähnliche Überlegungen in Goldschmidt, Scheel und Renn 2012, S. 18). Wissenszuwächse sollten daher höchstens indirekt erhoben werden.

Im Rahmen der Begleitforschung des *Bürgerdelphis* wurden zu diesem Zweck die Meinungen und Ansichten der Beteiligten zu Keimbahneingriffen zu drei unterschiedlichen Zeitpunkten erhoben. Damit sollte untersucht werden, welche Positionen die Teilnehmenden während des Prozesses einnehmen und wie sich diese über den Prozesszeitraum hinweg verändern. Die Teilnehmenden wurden in einer ersten Runde direkt im Anschluss der Auftaktveranstaltung befragt, ein zweites Mal direkt nach dem Ende der Diskussionsphase und ein letztes Mal nach der abschließenden Veranstaltung. Beschränkt man sich auf Analysen von Einstellungs- und Meinungsdynamiken von Teilnehmenden sind

standardisierte Befragungen sicherlich ausreichend und haben den Vorteil einer vergleichsweise einfachen Möglichkeit zur Auswertung. Um jedoch Rückschlüsse auf die Informiertheit der Meinungen zu ermöglichen, wurde zur Auswertung des *Bürgerdelphis Keimbahntherapie* auf schriftliche Befragungen mit offen formulierten Fragen zurückgegriffen. Den Teilnehmenden sollte die Möglichkeit gegeben werden, Meinungen und Gründe für ihre Positionen offen zu formulieren. Die Beschränkung auf schriftliche Befragungen hatte zwei pragmatische Gründe. Zum einen gab es schon im Rahmen des Beteiligungsprozesses selbst Meinungserhebungen in Form der Telefongespräche. Um hier eine möglichst transparente Abgrenzung des Beteiligungsprozesses zur Begleitforschung sicherzustellen, sollten die Meinungserhebungen der Begleitforschung schriftlich erfolgen. Zum anderen wäre es aufgrund der begrenzten zeitlichen und finanziellen Ressourcen im Projekt nicht möglich gewesen, mündliche Befragungen durch eine Transkription einer systematischen Auswertung zugänglich zu machen. Die mit dieser Entscheidung verbundenen Einschränkungen sollen weiter unten kritisch betrachtet werden.

3.7.3.1 MEINUNGSBILDUNG UND INFORMIERTHEIT – METHODEN

Um über eine quantitative Auswertung der ausgedrückten Meinungen die Ableitung gehaltvoller Aussagen über die Informiertheit der Meinungen zuzulassen, müssen die Fragen des Fragebogens sinnvoll gewählt werden. Was genau sind also informierte Meinungen und wie drücken sie sich aus? Als uninformativ ist eine Meinung zu bezeichnen, wenn sie sich im Ausdruck einer Einstellung oder Meinung erschöpft – wenn also derjenige, der die Meinung vertritt, nicht in der Lage ist, seine Meinung zu begründen. Informierte Meinungen zeichnen sich hingegen dadurch aus, dass Gründe für sie herangezogen werden können und Sachinformationen über das Themengebiet beachtet werden. Informierte Meinungen sind weniger pauschalisierend und berücksichtigen in ihrer Begründung Gegenargumente, die abgewogen oder entkräftet werden. Diese sehr grobe Beschreibung deutet bereits an, dass es sich bei dem Begriff der Informiertheit von Meinungen eher um ein graduelles Konzept

handelt als um eine einfache dichotome Einteilung in informierte und uninformierte Meinungen. Eine das Konzept erschöpfende Operationalisierung konnte im Rahmen des Projekts nicht entwickelt werden. Vielmehr wurden Indikatoren identifiziert, die das Konzept zumindest partiell erfassen. Klar scheint zu sein, dass man erheben muss, ob die Teilnehmenden in der Lage sind, ihre Meinungen zu begründen und ob ihnen darüber hinaus mögliche Einwände bewusst sind. Der im *Bürgerdelphi* „Keimbahntherapie“ benutzte Meinungsfragebogen zielte auf genau diese Aspekte ab und bestand aus den folgenden vier Fragen:

1. Was ist Ihre Position zur Erforschung und Anwendung von Keimbahntherapien?
2. Fallen Ihnen Gründe für Ihre Position ein? Nennen und beschreiben Sie sie!
3. Fallen Ihnen Einwände gegen Ihre Position ein? Nennen und beschreiben Sie sie!
4. Fallen Ihnen Gründe ein, aus denen Sie diese Einwände zurückweisen würden? Das heißt, wie würden Sie diese Einwände entkräften?

Die Fragen sind bewusst inhaltlich allgemein und neutral formuliert. Lediglich die erste Frage greift eine Differenzierung auf, deren Relevanz in der Fachdebatte unumstritten ist. Die übrigen Fragen zielen auf die Formulierung von Gründen und Argumenten auf unterschiedlichen „Stufen“ ab. Während die zweite Frage nach Gründen für die eigene Meinung fragt, gibt die dritte Frage den Teilnehmenden die Möglichkeit, Einwände zu antizipieren, um sie in der Beantwortung der vierten Frage zu entkräften.

Die Auswertung der gegebenen Antworten erfolgte über eine inhaltsanalytische Auswertung

- (i) der Positionen und
- (ii) der formulierten Gründe und argumentativen Bezüge zwischen den Gründen und der Position.

Eine Codierung der Positionen diente der Analyse der Meinungsdynamik über die drei durchgeführten Befragungsrunden. Dazu wurden insgesamt acht mögliche Positionen über eine Codierung den einzelnen Antwortbögen zugeordnet. Unterschieden wurde die Positionierung zur Erforschung von

Keimbahntherapien (KBF) und zur Anwendung von Keimbahntherapien (KBT) mit jeweils vier möglichen Ausprägungen:

1. *Kontra KBF/KBT*: Der oder die Teilnehmende spricht sich explizit gegen die Erforschung von Keimbahntherapien beziehungsweise gegen den Einsatz von Keimbahntherapien aus.
2. *Neutral KBF/KBT*: Der oder die Teilnehmende äußert keine explizite Positionierung für oder gegen die Erforschung von Keimbahntherapien beziehungsweise für oder gegen den Einsatz von Keimbahntherapien oder formuliert explizit, dass er oder sie indifferent gegenüber dem Einsatz beziehungsweise der Erforschung von Keimbahntherapien ist.
3. *Bedingt Pro KBF/KBT*: Der oder die Teilnehmende äußert sich befürwortend für die Erforschung von Keimbahntherapien beziehungsweise für den Einsatz von Keimbahntherapien und formuliert darüber hinaus explizite Bedingungen, die an die Erforschung oder den Einsatz geknüpft sind – beispielsweise in Form notwendiger gesetzlicher Regulierungen für die Forschung und den Einsatz.
4. *Pro KBF/KBT*: Der oder die Teilnehmende äußert sich befürwortend für die Erforschung von Keimbahntherapien beziehungsweise für den Einsatz von Keimbahntherapien ohne spezifizierende Bedingungen zu nennen.

Die Codierung der in den Antwortbögen formulierten Argumente und Gründe für die Positionen erfolgte über eine Textanalyse mit Argumentkarten. Mit dieser aus der angewandten Argumentationstheorie stammenden Methode können im Text formulierte Argumente identifiziert und deren argumentative Funktionen bestimmt werden, um sie über Methoden rekonstruktiver Argumentanalyse zu evaluieren (vgl. Betz 2010, 2016; Betz und Brun 2016; Brun 2016). Für die Auswertung der Antwortbögen reichte es aus, formulierte Argumente und deren intendierte argumentative Bezüge zu identifizieren. Der zugrunde liegende Argumentbegriff ist dem umgangssprachlichen sehr nahe und zum Teil sogar weniger voraussetzungsreich. Ein Textsegment zählt dabei bereits als Argument, wenn es als Begründung für – oder als Einwand gegen – ein anderes herangezogen wird. Entscheidend ist hierbei

nicht die inhaltliche Güte eines formulierten Arguments, sondern die von den Befragten intendierte Begründungsfunktion. Die Analyse über Argumentkarten hat einen in diesem Kontext wesentlichen Vorteil gegenüber einer Analyse formulierter Argumente, die sich auf die Einteilung in Pro-Kontra-Argumentation beschränkt. So kann der Bezug zu unterschiedlichen Hauptthesen einer Position explizit gemacht werden, ebenso wie die argumentativen Bezüge zwischen Argumenten. Entkräftungen von Einwänden gegen eine These sind zwar im dichotomen Bild von Pro-Kontra-Argumenten als Pro-Argument zu identifizieren, aber sie sollen gerade nicht explizit die These begründen, sondern vielmehr begründen, inwiefern ein formulierter Einwand falsch beziehungsweise unplausibel ist. Will man also analysieren, ob Befragte in der Lage sind, sich mit Einwänden kritisch auseinanderzusetzen, ist es hilfreich, Argumente und deren Bezüge zueinander über die Methode der Argumentkartierung zu analysieren.

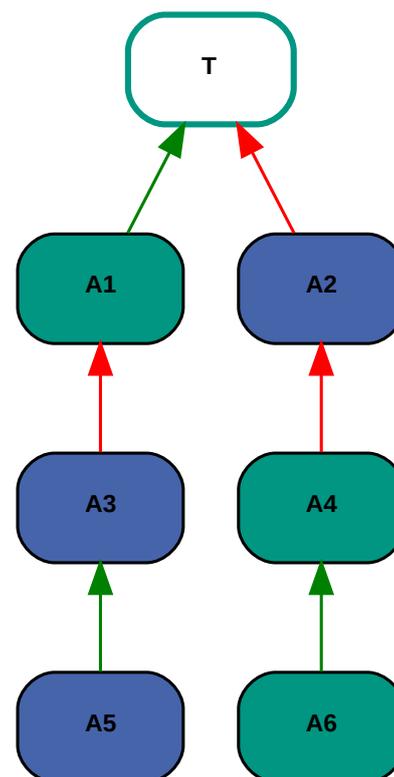


ABBILDUNG 3.49
Beispiel einer Argumentkarte.

Die Ergebnisse einer solchen Analyse können über Argumentkarten visualisiert werden. In Argumentkarten werden zentrale Thesen oder Behauptungen

und Argumente als Knoten eines Graphen repräsentiert und argumentative Beziehungen über Angriffs- und Stützungsrelationen zwischen diesen Knoten.

Die in Abbildung 3.49 dargestellte Argumentkarte illustriert einige mögliche argumentative Beziehungen: Die durch den Knoten T repräsentierte These wird durch das Argument A1 begründet, was über eine durch einen grünen Pfeil dargestellte Stützungsrelation repräsentiert wird. Einen Einwand bildet Argument A2, dargestellt durch einen roten Angriffspfeil. Über den Knoten A3 wird ebenso ein Einwand repräsentiert. Dieser begründet aber nicht die Falschheit der These T selbst, sondern die Falschheit oder fehlende Plausibilität der durch A1 repräsentierten Begründung für T. Das Argument A4 wiederum stellt einen Angriff auf das Argument A2 dar, begründet also die Falschheit oder fehlende Plausibilität der in A2 ausgedrückten Begründung für die Falschheit von T und kann somit als Entkräftung des Einwandes A2 interpretiert werden.¹

Die Einteilung identifizierter Argumente in Gründe für die Position, Einwände gegen die Position und Entkräftung derselben kann auch nicht allein aufgrund deren Vorkommnis in einer bestimmten Antwortkategorie des Fragebogens erfolgen. Ob beispielsweise in Beantwortung der vierten Frage wirklich Entkräftungen formulierter Einwände zu finden sind, hängt vom Verständnis der Befragten ab. Damit ist die inhaltsanalytisch aufwendige Methode der Argumentkartierung notwendig, um die Antwortbögen hinsichtlich dieser komplexeren argumentativen Zusammenhänge zu analysieren.

Mit einer Inhaltsanalyse über Argumentkarten ist es möglich, die Antwortbögen quantitativ über die Erhebungswellen hinweg auszuwerten. So kann man Argumente auf den unterschiedlichen Ebenen zählen und versuchen, Unterschiede zwischen den Runden und unterschiedlichen Gruppen auszumachen. Zwei Vorbemerkungen sollen jedoch auf die Grenzen der durchgeführten quantitativen Auswertung aufmerksam machen. Zum einen beschränkte sich die Analyse auf die Identifizierung intendierter Begründungsansprüche. Es wurden also keine qualitativen Merkmale der inhaltlichen Güte der iden-

tifizierten Argumente ausgewertet, wie beispielsweise die Differenziertheit oder Plausibilität der Argumente. Dafür müsste man zu einer rekonstruktiven Argumentanalyse übergehen, die nicht nur einen erheblichen Interpretationsspielraum zulässt, sondern auch wesentlich aufwendiger ist. Darüber hinaus verlangt eine rekonstruktive Analyse Vorwissen und Erfahrung auf Seiten der Codierenden, was im Rahmen des Projekts nicht geleistet werden konnte. Zum anderen sind Rückschlüsse von der Auswertung der schriftlichen Befragung auf die Informiertheit der zugrunde liegenden Meinungen mit großer Unsicherheit verknüpft. Ausgewertet wird demnach die argumentative Fülle in den Antworten auf die vier Fragen. Wird diese argumentative Fülle über die Auswertung als gering eingeschätzt, ist das nicht unbedingt ein starker Indikator für eine fehlende Informiertheit der zugrunde liegenden Meinung. Es gibt in diesen Fällen eine Fülle möglicher Erklärungen – angefangen von fehlender Zeit, die eigene Meinung auszuformulieren, über Unterschiede in persönlichen Präferenzen zwischen einer schriftlichen und mündlichen Äußerung von Ansichten und Meinungen bis hin zu einem schlichten Desinteresse, an einer schriftlichen Befragung ernsthaft teilzunehmen. Wesentlich aussagekräftiger wäre hier sicherlich eine mündliche Befragung, die über einen differenzierten Leitfragenkatalog gezielter nach Gründen für formulierte Meinungen fragen kann.

Die folgenden Indikatoren wurden für die Auswertung der Antwortbögen herangezogen:

1. *Meinungsveränderung*: Über die Codierung der Positionen konnte untersucht werden, inwiefern sich die individuellen Meinungen und das gesamte Meinungsbild über die drei Befragungsrunden hinweg verändert haben. Die Veränderung von Meinungen ist für sich genommen weder hinreichend noch notwendig für die Informiertheit von Meinungen, aber unter Hinzufügung einer Analyse der jeweiligen Begründungen für die Meinungen ein schwacher Indikator für Informiertheit.
2. *Anzahl von Argumenten*: Durch die Argumentkartenanalyse konnten die vorgebrachten Argumente in den einzelnen Befragungsrunden gezählt und miteinander verglichen werden. Gemäß einer einfachen Hypothese

¹Der Erstellung einer konkreten Argumentkarte beschreibt Betz (2016) anhand des Beispiels der Pazifismusdebatte. Die Argumentkartierung komplexerer Debatten findet man in Betz und Cacean (2012) und Cacean (2012).

sollten den Befragten mit einem steigenden Grad ihrer Informiertheit immer mehr Argumente, Einwände und deren Entkräftungen bewusst werden. Steigt also die Anzahl von formulierten Argumenten über die Befragungsrunden hinweg, kann das als Indikator für eine Steigerung der Informiertheit der Meinung interpretiert werden.

3. *Anzahl von neuen Argumenten:* Neben der eigentlichen Codierung jedes Antwortbogens über eine Argumentkartierung wurde für jede Teilnehmende und jeden Teilnehmenden codiert, ob er oder sie in den unterschiedlichen Runden zueinander gleiche Argumente formuliert hat, also Argumente wiederholt hat. Zwei Argumente können dabei, etwas vereinfacht ausgedrückt, als gleich identifiziert werden, wenn sie das Gleiche begründen und auch in ihrer Begründung in etwa bedeutungsgleich sind. Mit dieser Argumentidentifizierung über die Runden hinweg konnte ermittelt werden, wie viele neue Argumente in jeder Runde von den Teilnehmenden formuliert worden sind. Hier gilt wieder eine ähnlich einfache Hypothese: Je informierter eine Meinung ist, desto eher die Kenntnis unbekannter Argumente im Vergleich zur uninformierten Meinung.
4. *Anzahl von Argumenten auf den unterschiedlichen Stufen:* Die Codierung der Argumente und ihrer argumentativen Beziehungen ermöglichte es außerdem, die identifizierten Argumente unterschiedlichen Begründungsstufen zuzuordnen – nämlich jenen, die schon durch die Fragen suggeriert werden:
 - Zur **ersten Begründungsstufe** gehören Argumente, die die eigene Position direkt begründen beziehungsweise Argumente stützen, die die eigene Position direkt begründen (A1 im obigen Beispiel).
 - Zur **zweiten Begründungsstufe** gehören Argumente, die direkte Einwände gegen die eigene Position oder direkte Einwände gegen Argumente auf der ersten Stufe darstellen sowie Argumente, die diese Einwände stützen (A2, A3 und A5 im obigen Beispiel).
 - Zur **dritten Begründungsstufe** gehö-

ren Einwände gegen Argumente auf der zweiten Begründungsstufe und Argumente, die diese Einwände stützen. Das sind also dem Verständnis nach Entkräftungen von Einwänden gegen die eigene Position (A4 und A6 im obigen Beispiel).

Diese Stufen lassen sich beliebig fortsetzen. Als Indikator für die Informiertheit von Meinungen dient die Hypothese, dass sich informierte Meinungen nicht nur durch die Kenntnis möglichst vieler die eigene Position untermauernder Argumente auszeichnet, sondern auch die Kenntnis möglicher Einwände und derer Entkräftungen. Die Fähigkeit, Argumente auf höheren Stufen formulieren zu können, kann daher als Indikator für die Informiertheit von Meinungen interpretiert werden.

3.7.3.2 MEINUNGSBILDUNG UND INFORMIERTHEIT – AUSWERTUNG

Die Antwortbögen wurden durch zwei Codierende unabhängig voneinander über eine Argumentkartierung codiert. Für viele der berücksichtigten Antwortbögen standen daher zwei unabhängige Codierungen zur Verfügung. Reliabilitätsmaße für diese Art von Codierung stehen bisher nicht zur Verfügung. Jedoch wurden für berechnete Maße wie beispielsweise der Anzahl von Argumenten die Mittelwerte unterschiedlicher Codierungen eines Antwortbogens herangezogen, um mögliche Interpretationsunterschiede in gleicher Weise zu berücksichtigen. Die Codierenden hatten keine vorherige Erfahrung in der Argumentkartencodierung und wurden im Rahmen einer Pretestphase anhand vorhandener Beispielantwortbögen geschult. Antwortbögen von Teilnehmenden einer bestimmten Runde wurden nur berücksichtigt, wenn es Antwortbögen dieser Teilnehmenden aus allen davor stattgefundenen Runden gab. Insgesamt konnten damit für die ersten beiden Befragungswellen neunzehn und für die dritte Befragungswelle neun Befragte berücksichtigt werden.

Die abgebildeten Tabellen geben einen Überblick über die Anzahl derjenigen Befragten, die über die Befragungsrunden hinweg ihre Position zur Erfor-

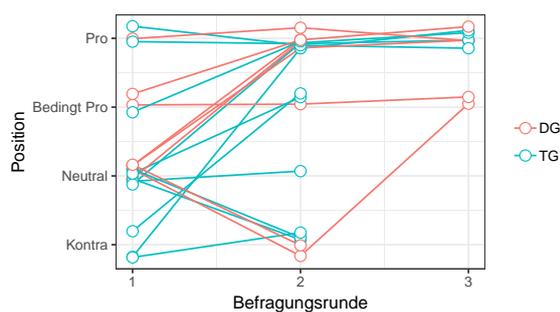


ABBILDUNG 3.50

Positionen zur Erforschung von Keimbahntherapien (KBF).

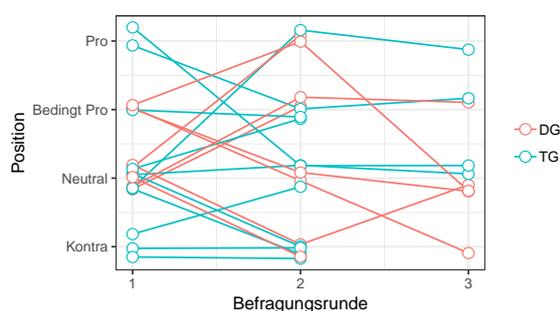


ABBILDUNG 3.51

Positionen zum Einsatz von Keimbahntherapien (KBT).

schung von Keimbahntherapien (KBF) und zum Einsatz von Keimbahntherapien (KBT) verändert haben. Den Abbildungen 3.50 und 3.51 kann man darüber hinaus individuelle Positionsveränderungen ablesen. Die durch eine Linie verbundenen Punkte stellen die Positionen einer Person in den unterschiedlichen Befragungsrunden dar.

Auffällig ist, dass sich die individuellen Positionen zwischen der ersten und zweiten Befragungsrunde in ihrer Mehrheit verändert haben, während der relative Unterschied zwischen der zweiten und dritten Befragungsrunde weit geringer ausfällt. Beim Übergang von der ersten zur zweiten Befragung haben noch 13 von 19 der Befragten ihre Meinung zur Erforschung von Keimbahntherapien geändert und 15 zum Einsatz von Keimbahntherapien. Danach beschränkt sich die Veränderung der Positionen auf 1 von 5 für die Erforschung von Keimbahntherapien und 3 von 9 für den Einsatz. Da der eigentliche Beteiligungsprozess kurz vor der zweiten Befragungsrunde endete, kann das bereits als Hinweis gedeutet werden, dass die intensive Beschäftigung mit dem Thema im Rahmen des Beteiligungsprozesses eine

Gruppen	Positionsveränderungen KBF (Runde 1 zu 2)	Positionsveränderungen KBF (Runde 2 zu 3)
Alle	13 von 19 (68%)	1 von 9 (11%)
Digitalgruppe	6 von 8 (75%)	1 von 5 (20%)
Telefongruppen	7 von 11 (64%)	0 von 4 (0%)

TABELLE 3.1

Anzahl der Positionsveränderungen zur Erforschung von Keimbahntherapien (KBF).

Gruppen	Positionsveränderungen KBT (Runde 1 zu 2)	Positionsveränderungen KBT (Runde 2 zu 3)
Alle	15 von 19 (79%)	3 von 9 (33%)
Digitalgruppe	8 von 8 (100%)	3 von 5 (60%)
Telefongruppen	7 von 11 (64%)	0 von 4 (0%)

TABELLE 3.2

Anzahl der Positionsveränderungen zum Einsatz von Keimbahntherapien (KBT).

Erklärung für die beobachtete Meinungsveränderung ist.

Die Unterschiede zwischen der Digitalgruppe (DG) und den Telefongruppen (TG) sind nicht signifikant bei einem Signifikanzniveau von 0,05. Berechnet wurden die p-Werte über Kontingenztabellen mit einem exakten Fisher-Test und ergaben 1 für KBF und 0,1 für KBT beim Übergang von Runde eins zu zwei sowie 1 für KBF und 0,17 für KBT für den Übergang von Runde zwei zu drei. Somit kann nichts darüber ausgesagt werden, ob die Telefongespräche einen wesentlichen erklärenden Beitrag zur Meinungsveränderung liefern.

Betrachtet man die Verteilung der unterschiedlichen Positionen über die Runden insgesamt, fällt auf, dass die Meinungen zur Keimbahntherapie gleichbleibend über die Runden hinweg sehr heterogen verteilt sind. Hier gibt es über die Runden hinweg auch keine signifikanten Veränderungen dieser An-

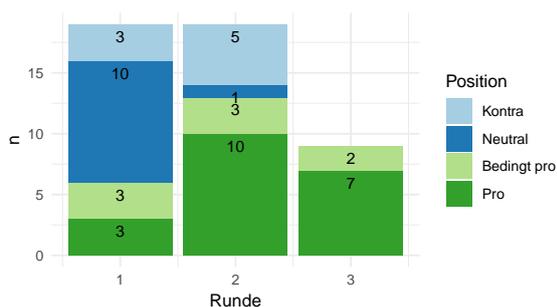


ABBILDUNG 3.52

Verteilung der Positionen zur Erforschung von Keimbahntherapien (KBF).

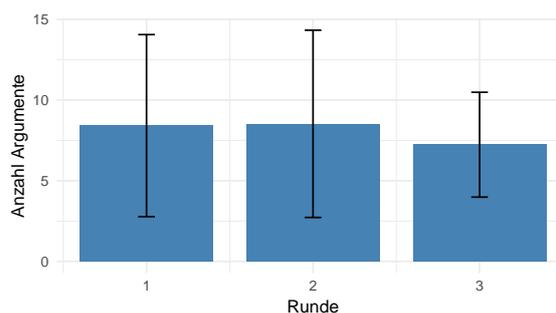


ABBILDUNG 3.54

Durchschnittliche Anzahl der Argumente in den Befragungsrunden (pro Teilnehmende/r).

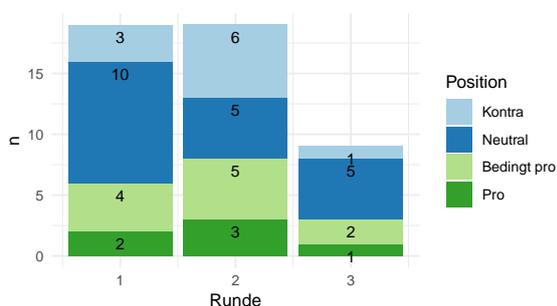


ABBILDUNG 3.53

Verteilung der Positionen zum Einsatz von Keimbahntherapien (KBT).

teile ($p = 0,7$ mit einem exakten Fisher-Test). Die Positionen zur Keimbahnerforschung entwickeln sich jedoch von einer heterogenen Verteilung hin zu einer eher pro-orientierten Haltung. Die Unterschiede zwischen den Runden sind hier sogar signifikant ($p = 0,001$ mit einem exakten Fisher-Test). Dabei sollte allerdings beachtet werden, dass alle als signifikant identifizierten Unterschiede explorative Ergebnisse sind und damit insbesondere nicht verallgemeinerbar sind. Sowohl die ursprüngliche Auswahl der Teilnehmenden als auch die Einteilung der Teilnehmenden in Digital- und Telefongruppen erfolgte in keiner randomisierten Weise. Signifikante Resultate sollten daher höchstens als interessante Ausgangshypothesen für eine weitere Erforschung interpretiert werden.

Betrachtet man lediglich die durchschnittliche Anzahl der formulierten Argumente der Befragten in den einzelnen Befragungsrunden ergibt sich ein relativ konstantes Bild: Die Anzahl der durchschnittlichen Argumente unterscheidet sich aufgrund der hohen Streuung in keiner signifikanten Weise ($8,4 \pm$

5,6 Argumente in der ersten Runde, $8,5 \pm 5,8$ in der zweiten Runde und $7,2 \pm 3,3$ in der dritten Runde). Durch die Identifizierung der Argumente untereinander konnte allerdings festgestellt werden, dass die Befragten fast keine ihrer formulierten Argumente wiederholt haben und zwar unabhängig davon, ob sie ihre Position zwischen den Befragungsrunden verändert haben oder nicht. Über mögliche Erklärungen kann nur spekuliert werden: Die Befragten haben ihre bereits formulierten Argumente nicht unbedingt vergessen. Man kann vielleicht vermuten, dass sie sich im Rahmen der vorgenommenen Befragung nicht veranlasst fühlten, die ihnen bekannten Argumente in ihrer Vollständigkeit schriftlich zu reproduzieren. Vielleicht formulieren sie nur solche Argumente explizit, die sie im Moment der Befragung als besonders wichtig, relevant oder interessant erachten, weil es ihnen beispielsweise als zu müßig erscheint, schon einmal Formuliertes erneut aufzuschreiben.

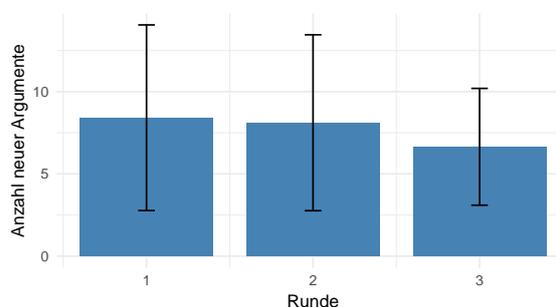


ABBILDUNG 3.55

Durchschnittliche Anzahl neuer Argumente in den Befragungsrunden (pro Teilnehmende/r).

Unter dieser Erklärungshypothese ist die durchschnittliche Anzahl von Argumenten in den Run-

den nicht mehr als zuverlässiger Indikator für die Informiertheit von Meinungen zu betrachten. Die Analyse der Anzahl wiederholter Argumente ergab allerdings, dass ihr Anteil sehr gering ist. Die durchschnittliche Anzahl vorher nicht formulierter Gründe in den einzelnen Runden ist nur wenig geringer als die Anzahl der insgesamt formulierten Argumente ($8,4 \pm 5,6$ Argumente in der ersten Runde, $8,1 \pm 5,3$ in der zweiten Runde und $6,6 \pm 3,6$ in der dritten Runde). Die einzelnen Teilnehmenden haben also in den unterschiedlichen Befragungsrunden unterschiedliche Gründe formuliert und das unabhängig davon, ob sie ihre Position verändert haben oder nicht. Wie diese Ergebnisse zu interpretieren sind, hängt von weiteren Hypothesen ab, die über die erhobenen Daten hinausgehen. Geht man von der plausiblen Annahme aus, dass die Befragten auf die von ihnen neu formulierten Gründe aufgrund des Beteiligungsprozesses aufmerksam wurden, kann das als starker Indikator für eine Steigerung in der Informiertheit gedeutet werden. Und das unabhängig davon, ob sich eine Position verändert hat oder nicht. Für erstere kann man vermuten, dass die neu formulierten Argumente eine Erklärung für die Meinungsveränderung darstellen und für letztere, dass die neuen Argumente vorherige Positionen verfestigten.

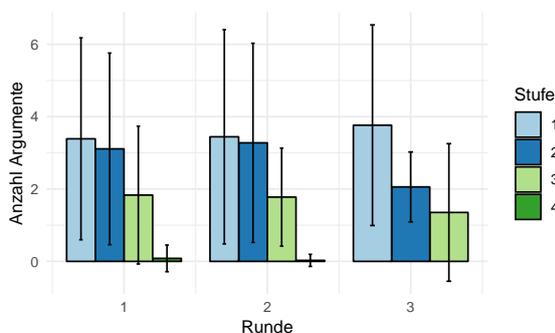


ABBILDUNG 3.56

Durchschnittliche Anzahl der Argumente in den Befragungsrunden und Begründungsstufen.

Betrachtet man die Verteilung der durchschnittlichen Anzahl von Argumenten in den unterschiedlichen Begründungsstufen, muss man feststellen, dass es hier keine großen Unterschiede in den einzelnen Befragungsrunden gibt. Die Befragten waren durchweg in der Lage, mögliche Einwände gegen ihre Position zu antizipieren (Argumente der Begründungsstufe 2) und diese zu entkräften (Argumente der Begründungsstufe 3). Wie viele Ar-

gumente auf der zweiten und dritten Stufe formuliert worden sind, unterscheidet sich aber in den einzelnen Befragungsrunden nicht signifikant. Betrachtet man die absoluten Zahlen fällt auf, dass nicht alle der aufgegriffenen Einwände entkräftet werden. Die Konfidenzintervalle überlappen sich allerdings zu stark, um daraus irgendwelche Schlüsse ziehen zu können. Insgesamt lässt sich also über die Betrachtung der Anzahl von Argumenten auf den unterschiedlichen Begründungsstufen keine Steigerung der Informiertheit der Meinungen ablesen.

Zusammenfassend kann man festhalten, dass sich bezüglich der beiden Indikatoren *Anzahl formulierter Argumente auf unterschiedlichen Begründungsstufen* und *Anzahl vorgebrachter Argumente in den Runden* keine Kompetenzsteigerung feststellen ließ. Durch die gemeinsame Betrachtung der Indikatoren *Meinungsveränderung* und *Anzahl neu formulierter Argumente* lässt sich allerdings vorsichtig auf eine Kompetenzsteigerung über die Befragungsrunden hinweg schließen. Es ist naheliegend, dass die gestiegene Informiertheit der Meinungen durch die Teilnahme der Befragten am *Bürgerdelphi* zu erklären ist. Ob hingegen die intensiven Telefongespräche einen wesentlichen Anteil an diesen Kompetenzsteigerungen hatten, konnte im Rahmen der Begleitforschung nicht nachgewiesen werden. Einen signifikanten Unterschied zwischen der Digitalgruppe und den Telefongruppen gab es bezüglich der untersuchten Indikatoren nicht.

3.7.3.3 MEINUNGSBILDUNG UND INFORMIERTHEIT – REFLEKTION DER FORSCHUNGSMETHODEN & AUSBLICK

Mit dem vom BMBF geförderten Projekt *Bürgerdelphi Keimbahntherapie* wurde nicht nur ein neues Beteiligungsformat erstmalig durchgeführt. Auch die Begleitforschung hat zum Teil Methoden verwendet, die in dieser Form im Kontext der Partizipationsforschung bisher nicht angewendet wurden. So werden zwar im Rahmen der Diskursanalyse Texte argumentativ analysiert und auch in der Politikwissenschaft Debatten mit Hilfe des *discourse quality index (DQI)* inhaltsanalytisch ausgewertet (vgl. Steenbergen et al. 2003), um die formulierten Argumente zu evaluieren; aber keine dieser Methoden

analysiert die intendierten argumentativen Bezüge zwischen formulierten Argumenten. Diesen Methoden bleibt damit die inter-argumentative Struktur komplexer Positionen weitgehend verschlossen. Mit einer Argumentkartierung analysiert man hingegen diese Zusammenhänge. Sie wurde im Detail als argumentations-theoretische Methode entwickelt (vgl. Betz 2010) und bereits angewendet, um komplexe gesellschaftsrelevante Debatten zu analysieren (vgl. Betz, Brachatzek et al. 2011; Betz und Cacean 2012; Cacean 2012). In diesem Projekt wurde diese Methode erstmalig in einem sozial-empirischen Kontext verwendet, um Rückschlüsse auf die Informiertheit der Meinungen von Befragten zu ermöglichen. Die Auswertung beschränkte sich dabei auf quantitative Aspekte der analysierten Antwortbögen. So wurden im Wesentlichen Argumente auf den unterschiedlichen Begründungsstufen und Argumentwiederholungen gezählt (vgl. S. 46), ohne den Inhalt der formulierten Gründe zu bewerten.

Der einzige Indikator, der in der Auswertung vorsichtig auf eine Kompetenzsteigerung schließen ließ (*Anzahl neu formulierter Argumente*), ist unabhängig davon, wie die intendierten argumentativen Bezüge zwischen den formulierten Argumenten sind. Daraus lässt sich jedoch nicht schließen, dass die Methode der Argumentkartierung keinen Mehrwert besitzt. Unabhängig davon können allerdings aufgrund der gemachten Beobachtungen Hypothesen formuliert werden, auf deren Grundlage sich Verbesserungsvorschläge der Untersuchungsmethode ableiten lassen.

Besonders auffallend war die Beobachtung, dass die Befragten in jeder Befragungsrunde fast keine ihrer bereits formulierten Gründe wiederholt haben, selbst wenn sich ihre Position nicht verändert hat. Wie weiter oben beschrieben, lässt sich vermuten, dass die Wahl auf eine schriftliche Befragung dafür verantwortlich ist. Weniger plausibel wäre die Annahme, dass die Befragten alle bereits zuvor genannten Argumente vergessen haben. Damit lässt sich vermuten, dass die Befragten auf Nachfrage ihre in den vorherigen Befragungsrunden bereits formulierten Argumente aufgegriffen hätten und relativ zu ihren neu formulierten Argumenten hätten einordnen können. Dieses Verhältnis der "neuen" zu den "alten" Argumenten würde sich dann dementsprechend in der die Position abbildende Ar-

gumentkarte widerspiegeln und quantitativ erfassen können (sowohl in der Anzahl der Argumente auf den unterschiedlichen Stufen als auch in der argumentativen Dichte der Argumente zueinander). Dies kann an dieser Stelle nur eine Hypothese bleiben, der mit Hilfe weiterer Forschung nachgegangen werden kann.

Unabhängig davon, ob diese Hypothese zutrifft oder nicht, lässt sich die folgende Empfehlung formulieren: Will man die Ansichten und Meinungen einer Person bezüglich ihrer argumentativen Struktur analysieren, sollte man nach Möglichkeit auf leitfadengesteuerte Interviews zurückgreifen und sich nicht auf schriftliche Befragungen beschränken. Damit kann man durch Rückfragen ein möglichst vollständiges Begründungsbild erfassen und somit die oben formulierten Hypothesen bestätigen oder auch die entsprechenden Erklärungshypothesen für negative Ergebnisse ausschließen.

LITERATUR

- Baltimore, David, Paul Berg, Michael Botchan, Dana Carroll, R. Alta Charo, George Church, Jacob E. Corn, George Q. Daley, Jennifer A. Doudna, Marsha Fenner, Henry T. Greely, Martin Jinek, G. Steven Martin, Edward Penhoet, Jennifer Puck, Samuel H. Sternberg, Jonathan S. Weissman und Keith R. Yamamoto (2015). „A Prudent Path Forward for Genomic Engineering and Germline Gene Modification“. In: *Science* 348.6230, S. 36–38. ISSN: 0036-8075, 1095-9203. DOI: 10.1126/science.aab1028. pmid: 25791083.
- Beierle, Thomas C. (2010). *Democracy in Practice: Public Participation in Environmental Decisions*. Washington, DC: Resources for the Future. DOI: 10.4324/9781936331017.
- Betz, Gregor (2010). *Theorie dialektischer Strukturen*. 1. Aufl. Frankfurt am Main: Klostermann. ISBN: 3-465-03629-8.
- (2016). „Logik und Argumentationstheorie“. In: *Neues Handbuch des Philosophie-Unterrichts*. Hrsg. von Jonas Pfister und Peter Zimmermann. 1. Aufl. Stuttgart und Bern: UTB GmbH, S. 169–199. ISBN: 978-3-8252-4514-6.
- Betz, Gregor, Nadine Brachatzek, Sebastian Cacean, Kerstin Güssow, Jost Heintzenberg, Sylvia Hiller, Corinna Hoose, Gernot Klepper, Thomas Leisner, Andreas Oeschli, Ullrich Platt, Alexander Proelß, Ortwin Renn, Wilfried Rickels, Stefan Schäfer und Michael Zürn (2011). *Gezielte Eingriffe in das Klima? Eine Bestandsaufnahme der Debatte zu Climate Engineering. Sondierungsstudie für das Bundesministerium für Bildung und Forschung*. Kiel: Kiel Earth Institute. URL: <http://www.kiel-earth-institute.de/scoping-report-climate-engineering.html> (besucht am 6. Juli 2019).
- Betz, Gregor und Georg Brun (2016). „Analysing Practical Argumentation“. In: *The Argumentative Turn in Policy Analysis. Reasoning about Uncertainty*. Hrsg. von Sven Ove Hansson und Gertrude Hirsch Hadorn. Cham: Springer, S. 39–77.
- Betz, Gregor und Sebastian Cacean (2012). *Ethical Aspects of Climate Engineering*. Karlsruhe: KIT Scientific Publishing. URL: <http://digbib.ubka.uni-karlsruhe.de/volltexte/1000028245>.
- Bonas, Ulla, Bärbel Friedrich, Johannes Fritsch, Albrecht Müller, Bettina Schöne-Seifert, Henning Steinicke, Klaus Tanner, Jochen Taupitz, Jörg Vogel, Marcel Weber und Ernst-Ludwig Winnacker (2017). *Ethische und rechtliche Beurteilung des genome editing in der Forschung an humanen Zellen*. Hrsg. von Jörg Hacker. URL: <https://www.leopoldina.org/publikationen/detailansicht/publication/ethische-und-rechtliche-beurteilung-des-genome-editing-in-der-forschung-an-humanen-zellen-2017/> (besucht am 9. Jan. 2018).
- Brun, Georg (2016). „Textstrukturanalyse und Argumentrekonstruktion“. In: *Neues Handbuch des Philosophie-Unterrichts*. Hrsg. von Jonas Pfister und Peter Zimmermann. 1. Aufl. Stuttgart und Bern: UTB GmbH, S. 247–274. ISBN: 978-3-8252-4514-6.
- Cacean, Sebastian (2012). „Ethische Aspekte von Cognitive Enhancement“. In: *Sport, Doping und Enhancement Ergebnisse und Denkanstöße*. Hrsg. von Giselher Spitzer und Elk Franke. Köln: Sportverl. Strauß, S. 151–220. ISBN: 978-3-86884-015-5.
- Chess, Caron und Kristen Purcell (1999). „Public Participation and the Environment: Do We Know What Works?“ In: *Environmental Science & Technology* 33.16, S. 2685–2692. ISSN: 0013-936X. DOI: 10.1021/es980500g.
- Deutscher Ethikrat (2018). *Anwendung von Keimbahneingriffen derzeit ethisch nicht vertretbar*. URL: <https://www.ethikrat.org/mitteilungen/2018/anwendung-von-keimbahneingriffen-derzeit-ethisch-nicht-vertretbar/> (besucht am 6. Juli 2019).
- (2019). *Stellungnahme: Eingriffe in Die Menschliche Keimbahn*. Berlin. URL: <https://www.ethikrat.org/mitteilungen/2019/ethikrat-keimbahneingriffe-derzeit->

LITERATUR

- zu-risikoreich-aber-ethisch-nicht-grundsatzlich-auszuschliessen/
(besucht am 6. Juli 2019).
- Fuhrmann, R.D. (2014). *Beteiligungsformate beurteilen und erschließen – Eine Übersicht zu Vielfalt, Einsatz und Wirkung von Informellen Bürgerbeteiligungsverfahren. Gutachten Für Den 2. Engagementbericht der Bundesregierung*. URL: http://procedere.org/wp-content/uploads/2012/05/KD-060-Fuhrmann_%C3%9Cbersicht_B%C3%BCrgerbeteiligungsverfahren.pdf (besucht am 6. Juli 2019).
- Goldschmidt, Rüdiger (2014). *Kriterien zur Evaluation von Dialog- und Beteiligungsverfahren*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften. ISBN: 978-3-658-06120-3.
- Goldschmidt, Rüdiger, Oliver Scheel und Ortwin Renn (2012). *Zur Wirkung und Effektivität von Dialog- und Beteiligungsformaten*. workingPaper. URL: <http://dx.doi.org/10.18419/opus-5552> (besucht am 20. Juli 2019).
- Grötter, Ralf (2017). *Expertenkonsultationen und Stakeholder-Befragungen mit Deliberativem Delphi (Expert Consultations and Stakeholder-Surveys with Deliberative Delphi)*. SSRN Scholarly Paper ID 3256258. Rochester, NY: Social Science Research Network. URL: <https://papers.ssrn.com/abstract=3256258> (besucht am 7. März 2019).
- Grötter, Ralf und Karola Klatt (2018). *Ergebnisbericht Bürgerdelphi Keimbahntherapie. Im Auftrag des Karlsruher Institut für Technologie*. Berlin. DOI: 10.5445/IR/1000096789. URL: www.explorat.de/wp-content/uploads/2018/buedeka.pdf (besucht am 6. Juli 2019).
- Häder, Michael (2009). *Delphi-Befragungen: Ein Arbeitsbuch*. Lehrbuch. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften. ISBN: 978-3-531-16655-1.
- Leßmöllmann, Annette und Sebastian Cacean (2019). *Projektzusammenfassung Bürgerdelphi Keimbahntherapie*. Karlsruhe. DOI: 10.5445/IR/1000096788. URL: <https://publikationen.bibliothek.kit.edu/1000096788>.
- Mayring, Philipp (2015). *Qualitative Inhaltsanalyse: Grundlagen und Techniken*. 12. Aufl. Weinheim Basel: Beltz. 152 S. ISBN: 978-3-407-25730-7.
- National Research Council (2008). *Public Participation in Environmental Assessment and Decision Making*. ISBN: 978-0-309-12398-3. DOI: 10.17226/12434. URL: <https://www.nap.edu/catalog/12434/public-participation-in-environmental-assessment-and-decision-making> (besucht am 4. Juli 2019).
- Niederberger, Marlen und Ortwin Renn (2017). *Das Gruppendelphi-Verfahren: Vom Konzept bis zur Anwendung*. 1. Aufl. 2018. Wiesbaden: Springer VS. 220 S. ISBN: 978-3-658-18754-5.
- Rosener, Judy B. (1978). „Citizen Participation: Can We Measure Its Effectiveness?“ In: *Public Administration Review* 38.5, S. 457–463. ISSN: 0033-3352. DOI: 10.2307/975505.
- Rowe, Gene und Lynn J. Frewer (2000). „Public Participation Methods: A Framework for Evaluation“. In: *Science, Technology, & Human Values* 25.1, S. 3–29. ISSN: 0162-2439. DOI: 10.1177/016224390002500101.
- Schöne-Seifert, Bettina (2017). „Genscheren-Forschung an der menschlichen Keimbahn: Plädoyer für eine neue Debatte auch in Deutschland“. In: *Ethik in der Medizin* 29.2, S. 93–96. ISSN: 0935-7335, 1437-1618. DOI: 10.1007/s00481-017-0446-8.
- Steenbergen, Marco R., André Bächtiger, Markus Spöndli und Jürg Steiner (2003). „Measuring Political Deliberation: A Discourse Quality Index“. In: *Comparative European Politics* 1.1, S. 21–48. ISSN: 1472-4790, 1740-388X. DOI: 10.1057/palgrave.cep.6110002.

