

Rico Defila

Antonietta Di Giulio *Hrsg.*

Transdisziplinär und transformativ forschen

Eine Methodensammlung

OPEN



Springer VS

Transdisziplinär und transformativ forschen

Rico Defila · Antonietta Di Giulio
(Hrsg.)

Transdisziplinär und transformativ forschen

Eine Methodensammlung

Mit einem Geleitwort von Prof. Dr. Jürgen Mittelstraß

OPEN

 **Springer** VS

Herausgeber(in)

Rico Defila
Basel, Schweiz

Antonietta Di Giulio
Basel, Schweiz

Gefördert vom Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst Baden-Württemberg



Baden-Württemberg

MINISTERIUM FÜR WISSENSCHAFT, FORSCHUNG UND KUNST

N  **WISSENSCHAFT FÜR
NACHHALTIGKEIT**



ISBN 978-3-658-21529-3 ISBN 978-3-658-21530-9 (eBook)
<https://doi.org/10.1007/978-3-658-21530-9>

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

Springer VS

© Der/die Herausgeber bzw. der/die Autor(en) 2018. Dieses Buch ist eine Open-Access-Publikation. **Open Access** Dieses Buch wird unter der Creative Commons Namensnennung 4.0 International Lizenz (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de>) veröffentlicht, welche die Nutzung, Vervielfältigung, Bearbeitung, Verbreitung und Wiedergabe in jeglichem Medium und Format erlaubt, sofern Sie den/die ursprünglichen Autor(en) und die Quelle ordnungsgemäß nennen, einen Link zur Creative Commons Lizenz beifügen und angeben, ob Änderungen vorgenommen wurden.

Die in diesem Buch enthaltenen Bilder und sonstiges Drittmaterial unterliegen ebenfalls der genannten Creative Commons Lizenz, sofern sich aus der Abbildungslegende nichts anderes ergibt. Sofern das betreffende Material nicht unter der genannten Creative Commons Lizenz steht und die betreffende Handlung nicht nach gesetzlichen Vorschriften erlaubt ist, ist für die oben aufgeführten Weiterverwendungen des Materials die Einwilligung des jeweiligen Rechteinhabers einzuholen.

Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen usw. in diesem Werk berechtigt auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, dass solche Namen im Sinne der Warenzeichen- und Markenschutz-Gesetzgebung als frei zu betrachten wären und daher von jedermann benutzt werden dürften.

Der Verlag, die Autoren und die Herausgeber gehen davon aus, dass die Angaben und Informationen in diesem Werk zum Zeitpunkt der Veröffentlichung vollständig und korrekt sind. Weder der Verlag noch die Autoren oder die Herausgeber übernehmen, ausdrücklich oder implizit, Gewähr für den Inhalt des Werkes, etwaige Fehler oder Äußerungen. Der Verlag bleibt im Hinblick auf geografische Zuordnungen und Gebietsbezeichnungen in veröffentlichten Karten und Institutionsadressen neutral.

Gedruckt auf säurefreiem und chlorfrei gebleichtem Papier

Springer VS ist ein Imprint der eingetragenen Gesellschaft Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH und ist ein Teil von Springer Nature
Die Anschrift der Gesellschaft ist: Abraham-Lincoln-Str. 46, 65189 Wiesbaden, Germany

Geleitwort

Wissenschaft hat nach dem schönen Wort Goethes die Faust in den Mund gelegte Aufgabe zu erkennen, was die Welt im Innersten zusammenhält. Sie hat gewiss, mit Blick auf die rasant wachsende Verwissenschaftlichung der Welt, auch die Aufgabe, die Welt zusammenzuhalten.

Diesem Zusammenhalten dient in der jüngsten Entwicklung auch der Eintritt der Wissenschaften in Reallabore, das heißt in neue institutionalisierte Formen der Forschung in einem gesellschaftlichen Kontext bzw. unter gesellschaftlicher Mitwirkung und mit dem Anspruch auf gesellschaftliche Wirkung. Aus der alten Vorstellung eines (eindimensionalen) Wissens- oder Technologietransfers von der Wissenschaft in die Gesellschaft, mit einer klaren Ordnung, was die Relevanz von Wissen und die Definitionsmacht über die Dringlichkeit von Problemen betrifft, wird hier ein interaktives, partizipatives Konzept. Wissenschaft verlässt ihre eingespielten Formen der Wissensbildung und wird auf eine neue Weise weltlich.

Ob sich aus dem interaktiven, partizipativen Konzept auch eine Methode ableiten lässt, die nicht nur Formen der forschenden Gemeinsamkeit von Wissenschaft und Gesellschaft beschreibt, sondern die Wissensbildung selbst betrifft und die insofern auch als wissenschaftliche Methode bezeichnet werden kann, ist eine offene Frage, die heute vor allem unter dem Stichwort ‚Transdisziplinarität‘, abgesetzt von den üblichen Formen der Fachlichkeit und der Disziplinarität, diskutiert wird.

Transdisziplinarität stellt ein Forschungsprinzip dar, das nicht nur die innerwissenschaftliche Wissensbildung, sondern auch Formen der wissenschaftlichen Problemlösung in gesellschaftlichen Kontexten bzw. Probleme, die in erster Linie nicht die Wissenschaft selbst, sondern die Welt stellt, betrifft. Um solche Formen geht es auch in den Reallaboren, deren Arbeit hier unter methodischen Ansprüchen vorgestellt wird. Man wird auf die Aufnahme in Wissenschaft und Gesellschaft gespannt sein dürfen.

Prof. Dr. Dr. h.c. mult. Dr.-Ing. E.h. Jürgen Mittelstraß
Universität Konstanz

Inhaltsverzeichnis

Geleitwort..... 5

Reallabore als Quelle für die Methodik transdisziplinären und
transformativen Forschens – eine Einführung 9
Rico Defila & Antonietta Di Giulio

Teil 1 Worauf achten: Kriterien, Prinzipien, Fragen für Planung und Reflexion

Partizipative Wissenserzeugung und Wissenschaftlichkeit –
ein methodologischer Beitrag..... 39
Rico Defila & Antonietta Di Giulio

Der Partizipationsmythos „Partizipation in Reallaboren ist per se
transparent und muss es auch sein“ 69
Alexandra Quint, Sophia Alcántara & Andreas Seebacher

Reallabore als Rahmen transformativer und transdisziplinärer Forschung:
Ziele und Designprinzipien 75
*Richard Beecroft, Helena Trenks, Regina Rhodius, Christina Benighaus &
Oliver Parodi*

Der Partizipationsmythos „Partizipation bedeutet, alle immer
an allem zu beteiligen“ 101
Andreas Seebacher, Sophia Alcántara & Alexandra Quint

Leitfragen für die Gestaltung von Partizipationsprozessen in Reallaboren 105
Jochen Eckart, Astrid Ley, Elke Häußler & Thorsten Erl

Der Partizipationsmythos „Partizipation in Reallaboren muss
repräsentativ sein“ 137
Sophia Alcántara, Alexandra Quint & Andreas Seebacher

Zentrale Begriffe im Kontext der Reallaborforschung	143
<i>Annika Arnold & Felix M. Piontek</i>	
Akteure in Reallaboren – Reallabore als Akteure	155
<i>Andreas Seebacher, Sophia Alcántara & Alexandra Quint</i>	

Teil 2 Wie vorgehen: Methoden für Co-Design und Co-Produktion

Per „Wissensmesse“ zum Forschungsprogramm – Arbeitsphasen und Abstimmungsprozesse zwischen Wissenschaft und Praxis	163
<i>Regina Rhodius & Michael Pregernig</i>	
Der Weg zum Realexperiment – Schlüsselakteure identifizieren, Kooperationsstrukturen aufbauen, Projektideen auswählen	195
<i>Eric Puttrowait, Raphael Dietz, Marius Gantert & Johannes Heynold</i>	
Mit einer Realexperimentreihe Impulse für soziale Innovationen setzen – Realexperimente initiieren, begleiten und beforschen.....	233
<i>Helena Trenks, Colette Waitz, Sarah Meyer-Soylu & Oliver Parodi</i>	
Zwischen Wunsch und Wirkung – Ein transdisziplinärer Visionsworkshop mit Bürgerinnen und Bürgern.....	269
<i>Sophia Alcántara, Annika Arnold, Doris Lindner, Sigrid Busch, Raphael Dietz, Markus Friedrich, Charlotte Ritz & Marco Sonnberger</i>	
Die „WiNo-Methode“ zur Identifikation von Wissen in transdisziplinären Netzwerken mithilfe der Wissensbilanzierung	301
<i>Monika Bachinger, Daniel Bleher, Hannes Rau & Rasmus Prieß</i>	
„Wissen to Go“ – Transdisziplinär-transformative Lehre als „Reallabor im Kleinen“	329
<i>Christina West</i>	

Anhang

Steckbriefe der BaWü-Labs RNM, R131, Urban Office, WiNo	377
Autorinnen und Autoren.....	395
Externe Reviewerinnen und Reviewer	405



Reallabore als Quelle für die Methodik transdisziplinären und transformativen Forschens – eine Einführung

Rico Defila & Antonietta Di Giulio

1 Worum es geht

Den Hintergrund des vorliegenden Buchs bildet die Forschung in Reallaboren. Ein Reallabor ist ein Forschungsformat, in dem transdisziplinär geforscht wird und gleichzeitig ein expliziter transformativer Anspruch verfolgt wird.

Eine solche Forschung ist, unabhängig davon, wie Transdisziplinarität und Reallabore im Detail definiert werden (s. dazu auch Kapitel 2), in den Worten von Jürgen Mittelstraß „weltlich“ (wie von ihm im Geleitwort zu diesem Buch auf den Punkt gebracht). Dies mag einer der Gründe sein dafür, dass ihre Ergebnisse innerhalb der Wissenschaft nicht vorbehaltlose Anerkennung finden, sondern auf eine gewisse Zurückhaltung, wenn nicht sogar Skepsis stoßen (für Rede und Gegenrede s. insbesondere Strohschneider 2014; Grunwald 2015; Schneidewind 2015; Rohe 2015; Krause 2017). Ein anderer Grund mag darin liegen, dass eine solche Forschung, mindestens ein Stück weit, eine ‚Irritation‘ des Wissenschafts-systems darstellt hinsichtlich der gesellschaftlichen Rolle von Wissenschaft, hinsichtlich des Stellenwerts gesellschaftlicher Ziele und Fragen in der Forschung sowie hinsichtlich der Partizipation außerwissenschaftlicher Akteure an Wissenschaft und Forschung. Das Forschungsformat Reallabor ist, so betrachtet, ein Beitrag zu dieser Debatte resp. eine Re-Aktualisierung dieser Debatte, indem neue Fragen gestellt werden bzw. bestehende Fragen neu gestellt werden. Ein dritter Grund für die Zurückhaltung mag darin liegen, dass die Standards zur Beurteilung guter Forschung nur in Teilen auf solche Forschung angewendet werden können. Es gilt also, diese Standards so weiter zu entwickeln, dass sie sowohl dazu dienlich sind, die Glaubwürdigkeit wissenschaftlicher Ergebnisse zu beurteilen, als auch den Besonderheiten dieser Forschung Rechnung tragen. Dazu möchte das vorliegende Buch beitragen.

Konkret will das Buch einen Beitrag leisten zur Methodik transdisziplinärer, d. h. interdisziplinärer und partizipativer, Forschung, und zwar auch für solche, die nicht transformativ vorgeht (diese doppelte Ansprache ist im Folgenden durch Klammersetzung ausgedrückt: „transdisziplinär (und transformativ)“). Zum einen werden ausgewählte Methoden der Wissenserzeugung, Wissensintegration und Transformation, die in konkreten Reallaboren entwickelt und umgesetzt wurden und die sich besonders bewährt haben, für die transdisziplinäre (und transformative) Forschung innerhalb und außerhalb von Reallaboren zur Verfügung gestellt. Zum anderen werden Kriterien, Fragen und Prinzipien mit Blick auf die Gestaltung transdisziplinärer (und transformativer) Forschung vorgestellt. Dabei wird auf die Phasen zu Beginn und in der Mitte eines Projekts fokussiert, d. h. die Schlussphase wird nicht beleuchtet. Anfang und Mitte sind sicher besonders bedeutsame Phasen transdisziplinärer (und transformativer) Forschung, diese Fokussierung hat aber auch ganz pragmatische Gründe: Zum Zeitpunkt des Verfassens der Buchbeiträge waren die Projekte, deren Erfahrungen hier reflektiert und aufbereitet vorliegen, noch am Laufen, d. h., es war gar nicht möglich, Einsichten und Erfahrungen, die sich auf die Schlussphase (bzw. auf die Zeit nach dem Ende der Projektförderung) beziehen, zu berücksichtigen.

Das Buch richtet sich in erster Linie an Personen, die transdisziplinär forschen (wollen) und dabei auch einen transformativen Anspruch verfolgen (wollen), und zwar innerhalb wie außerhalb des Formats Reallabor. Es richtet sich aber auch an Personen, die ohne einen solchen expliziten transformativen Anspruch transdisziplinär forschen (wollen).

2 Transdisziplinarität, Transformation und Reallabore – und kein Zwang zur Ausrichtung auf Nachhaltigkeit

Transdisziplinäre Forschung, transformative Forschung und Reallabore sind drei Begriffe, die in diesem Buch von zentraler Bedeutung sind, und die Frage, ob und inwieweit das Forschungsformat Reallabor an das Ziel einer Nachhaltigen Entwicklung gekoppelt ist, betrifft nicht nur dieses Forschungsformat selbst, sondern auch die Reichweite des vorliegenden Buchs. Sie sollen daher in diesem Kapitel in der gebotenen Kürze erörtert werden.

Transdisziplinäre Forschung wird hier akteurorientiert verstanden als Variante einer auf eine Synthese ausgerichteten interdisziplinären Forschung (s. auch Defila und Di Giulio 2018c). Bei dieser Variante beteiligen sich nicht nur Forscher(innen) aus verschiedenen wissenschaftlichen Disziplinen am Forschungsprozess, sondern zusätzlich auch Praxisakteure. Praxisakteure sind dabei substantiell am Projekt beteiligt, sei es als gleichberechtigte Mitglieder eines Projektteams oder als externe Beteiligte, die punktuell am Projekt mitwirken. Wenn Praxisakteure

lediglich Untersuchungsgegenstand, Zielpublikum oder ‚Echoraum‘ der Forschung sind, handelt es sich gemäß diesem Verständnis nicht um eine transdisziplinäre Zusammenarbeit (zum Diskurs s. z. B. auch Burton et al. 2008; Defila und Di Giulio 1998; Klein 2014; Mobjörk 2010).

Für den Begriff der transformativen Forschung wiederum ist, mindestens im deutschen Diskurs, das Hauptgutachten „Welt im Wandel: Gesellschaftsvertrag für eine Große Transformation“ des Wissenschaftlichen Beirats der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen (WBGU) aus dem Jahr 2011 maßgebend. In diesem wird die Forderung nach einer Forschung formuliert, die gesellschaftliche Veränderungen nicht nur untersucht und entsprechendes System-, Ziel- und Transformationswissen zur Verfügung stellt (CASS und ProClim- 1997), sondern auch gezielt auf eine gesellschaftliche Transformation Richtung Nachhaltigkeit hinwirkt und in diesem Sinne transformativ tätig wird (WBGU 2011 und in der Folge z. B. Schneidewind und Singer-Brodowski 2014; s. aber z. B. auch Bäckstrand 2003; Mielke et al. 2016; Otero et al. 2017; Scholz 2017). In der Debatte um die gesellschaftliche Wirkung, die Forschung haben kann und soll, werden transformative Forschung, partizipative Forschung und transdisziplinäre Forschung argumentativ zusammengeschlossen, ausgehend von der Annahme, dass die Partizipation von Praxisakteuren an Forschung deren gesellschaftliche Relevanz und Wirkung verstärkt. International wird diese Debatte geführt z. B. im Kontext von Forschungsnetzwerken wie der „Great Transition Initiative“ (GTN) oder der „Sustainable Consumption Research and Action Initiative“ (SCORAI).

Das Forschungsformat Reallabor reiht sich hier ein. Es stellt einen Versuch dar, transformative Forschung in ein spezifisches Forschungsformat zu kleiden (für einen Überblick u. a. auch über die internationale Landschaft s. z. B. TATuP-Schwerpunkt 2016; Schöpke et al. 2017; BGL-Themenheft 2017; GAIA Special Issue 2018). Reallabore verfolgen damit eine doppelte Zielsetzung, die Produktion von Erkenntnissen und neuem Wissen (Forschungsziele) und das Anstoßen von Transformationsprozessen (Praxisziele); zu den Merkmalen von Reallaboren sei hier auf Beecroft et al. (2018) verwiesen, die diese Zieldimensionen entfalten und als dritte Zieldimension Bildungsziele vorschlagen, sowie auf Arnold und Piontek (2018).

Transformative Forschung im Allgemeinen und das Forschungsformat Reallabor im Speziellen werden oftmals implizit oder explizit gleichgesetzt mit einer Forschung, die zu einer Nachhaltigen Entwicklung beitragen will (bzw. soll). Das ist, zumindest im deutschen Sprachraum, sicher der Entstehungsgeschichte geschuldet. Es gibt jedoch keinen zwingenden im Forschungsformat angelegten Grund, dass dem so ist, d. h. transformative Forschung im Allgemeinen und das Format Reallabor im Speziellen können auch andere Ziele als das Ziel einer Nachhaltigen Entwicklung anvisieren. Aus zwei Gründen kann dies aber auch kein beliebiges Ziel sein: Erstens ist eine Forschung, die aktiv und gezielt eine gesellschaftliche

Veränderung anstoßen will, in besonderer Weise begründungs- und rechenschaftspflichtig, was die Ziele einer solchen Transformation betrifft. Zweitens ist Forschung, soweit sie aus öffentlichen Mitteln finanziert wird, dieser Öffentlichkeit gegenüber verpflichtet (wie relevant dies ist angesichts des Verhältnisses des Umfangs an Forschungsmitteln, der seitens der öffentlichen Hand zur Verfügung gestellt wird, im Vergleich zu dem, der durch wirtschaftliche und private Akteure zur Verfügung gestellt wird, sei hier dahingestellt).

Nachhaltigkeit bzw. eine Nachhaltige Entwicklung erfüllt als gesellschaftliches Ziel gewisse Kriterien, die sich isolieren lassen, die aber kumulativ gelten. Für den Kontext, um den es an dieser Stelle geht, sind dies insbesondere folgende:¹

- Es handelt sich um ein Ziel, das in gesellschaftspolitischer Hinsicht legitimiert ist, d. h., es ist ein gesellschaftlich legitimiertes Ziel.
- Es handelt sich um ein Ziel, für das sich überzeugende ethische Argumente vorbringen lassen, d. h., es ist ein Ziel, das ethisch gut begründet ist.
- Es handelt sich um ein Ziel, das nicht auf einzelne gesellschaftliche Gruppen ausgerichtet ist, sondern auf die ganze Gesellschaft, d. h., es ist ein Ziel, das aufs Gemeinwohl (in Gegenwart wie Zukunft) orientiert ist.

Diese Kriterien stellen verallgemeinerbare Anforderungen für transformative Forschung dar: Transformative Forschung im Allgemeinen und das Format Reallabor im Speziellen sollten sich auf Ziele ausrichten, die diese drei Kriterien kumulativ erfüllen, die also gesellschaftlich legitimiert, ethisch gut begründet und gemeinwohlorientiert sind.² Ein solcher Ansatz erlaubt es, das Forschungsformat Reallabor aus dem Kontext der Nachhaltigkeit herauszulösen und auch anderen Kontexten zugänglich zu machen, ohne das Format jedoch für beliebige transformative Zwecke zu öffnen.³

Damit richtet sich das vorliegende Buch auch an Personen, die zwar transformativ forschen (möchten), dies aber nicht mit Blick auf eine Nachhaltige Entwicklung tun, sondern mit Blick auf ein anderes gesellschaftliches Ziel.

-
- 1 Damit ist nicht gemeint, dass konkrete Aktivitäten, die unter dem Titel der Nachhaltigkeit geplant und/oder umgesetzt werden, diese Kriterien erfüllen, sondern lediglich, dass das übergreifende Ziel einer Nachhaltigen Entwicklung diese Kriterien erfüllt.
 - 2 Krohn, Grunwald und Ukowitz (2017) streichen die Bedeutung der Gemeinwohlorientierung ebenfalls hervor (jedoch bezogen auf transdisziplinäre Forschung, die sich am Leitbild der Nachhaltigkeit orientiert).
 - 3 Was jedoch nicht davon entbindet, die Legitimität von Forschenden, transformativ tätig zu werden, nicht als selbstverständlich gegeben anzunehmen, sondern vielmehr kritisch unter die Lupe zu nehmen; s. dazu Defila und Di Giulio (2018a) sowie Eckart et al. (2018).

3 In welchem Kontext und wie dieses Buch entstand

Das Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst Baden-Württemberg (MWK) fördert(e) seit 2015 in zwei Förderlinien, den Förderlinien „Reallabore“ und „Reallabore Stadt“, insgesamt 14 Reallabore, von denen die meisten zum Zeitpunkt der Drucklegung dieses Buchs noch liefen, während bei einigen aus der ersten Förderlinie die Förderung bereits beendet war (die vom MWK geförderten Reallabore werden im Folgenden als „BaWü-Labs“ bezeichnet).⁴ Zusätzlich zu den 14 BaWü-Labs wurden zwei Begleitforschungs-Projekte gefördert (s. Schöpke et al. 2016). Für eines der beiden Begleitforschungs-Projekte, die zum Zeitpunkt der Drucklegung dieses Buchs beide ebenfalls noch liefen, zeichnen die Autorin und der Autor dieses Beitrags verantwortlich (im Folgenden als „BF-Basel“ bezeichnet; s. auch Defila und Di Giulio 2018b).

Das vorliegende Buch ist ein Ergebnis, das im Rahmen der Aktivitäten der BF-Basel entstand. Die BF-Basel richtet(e) in regelmäßigen Abständen (ca. alle neun Monate) zweitägige Workshops aus, die darauf abziel(t)en, den BaWü-Labs einen Raum und eine methodische Struktur für die gemeinsame Reflexion, die wechselseitige Beratung, das gegenseitige Lernen und die syntheseorientierte Zusammenarbeit zur Verfügung zu stellen (s. Abb. 1). Die BF-Basel konzipiert(e) diese Workshops basierend auf theoretischen und methodischen Ansätzen einer guten inter- und transdisziplinären Forschungspraxis, sie moderiert(e) die Workshops und sorgt(e) für die Ergebnissicherung, während die Wahl der Themen für die einzelnen Workshops in Abstimmung mit den BaWü-Labs erfolgt(e). Das übergeordnete Format für diese Workshops ist das „Diskussionsforum“ (die Workshops waren bzw. sind also „Treffen des Diskussionsforums“).

Nur die Themen in den Blick nehmend, die sich auf das vorliegende Buch beziehen, wurden an den ersten drei Treffen des Diskussionsforums Ziel, Inhalt und Aufbau besprochen (Oktober 2015, Juli 2016, Februar 2017), und am Ende des vierten Treffens (Dezember 2017) fand das interne Review der Beiträge in Teil 1 des Buchs statt (für das interne Review der Beiträge in Teil 2 gab es ein gesondertes Treffen im November 2017). An den Diskussionen über Ziel, Inhalt und Aufbau des Buchs beteiligten sich damit auch Personen, die nicht in der Liste der Autor(inn)en erscheinen, und es flossen Erfahrungen und Überlegungen auch aus BaWü-Labs ein, die keinen Beitrag zum Buch verfassten (diese Erfahrungen finden sich auch in Form von Illustrations-Beispielen in den Beiträgen in Teil 1).

4 Für Informationen zu den Förderlinien „Reallabore“ und „Reallabore Stadt“ sowie eine Kurzbeschreibung aller geförderten BaWü-Labs siehe <https://mwk.baden-wuerttemberg.de/de/forschung/forschungspolitik/wissenschaft-fuer-nachhaltigkeit/reallabore/> (zugegriffen am 14.02.2018).



Abbildung 1: Die Treffen des Diskussionsforums waren so gestaltet, dass sich individuelle Reflexion, Reflexion innerhalb eines BaWü-Lab-Teams und BaWü-Lab übergreifender Austausch ergänzen. © BF-Team Basel

Die buchbezogenen Diskussionen waren keineswegs nur technischer Art. Obwohl es stets auch darum ging, welche Beiträge das Buch beinhalten könnte und sollte, und darum, diese Beiträge zu verbessern, führten die Fragen, die dabei aufkamen, immer auch dazu, sich im Vergleich der Erfahrungen und Argumente zu verständigen – über Partizipation, transdisziplinäres Arbeiten und transformative Forschung im Allgemeinen und über das Format Reallabor im Speziellen, über den gemeinsamen Boden und Differenzen der Bodenbeschaffenheit sowie über die Vielfalt dessen, was auf dem gemeinsamen Boden gedeiht.

Entsprechend dürften die Fragen, die in diesen Diskussionen erörtert wurden, vermutlich über den Kreis der Personen, die sich daran abarbeiteten, hinaus von Interesse sein – und zwar unabhängig davon, ob es um Forschung im Rahmen eines Reallabors oder im Rahmen eines anderen transdisziplinären (und transformativen) Forschungsformats geht.

4 Um was mit Blick auf die Methodik transdisziplinärer (und transformativer) Forschung gerungen wurde

In diesem Kapitel werden drei der Fragen skizziert, die uns im Zuge der über zweijährigen Diskussionen rund um dieses Buch in besonderer Weise umtrieben. Dabei sind mit „uns“ alle gemeint, die an der Entstehung des Buchs mitwirkten, sei es als Autor(innen)en⁵, sei es als Mitdiskutierende an den Treffen des Diskussionsforums.⁶ In den Diskussionen wurden erste vorläufige Antworten auf diese Fragen gefunden – manche davon sind bereits ‚fertiger‘ als andere, bei denen sich eine Antwort erst herauszuschälen beginnt.

Die Auswahl aus den Fragen sowie die Akzente, die bei deren Erörterung gesetzt werden, sind durch die Autorin und den Autor des vorliegenden Beitrags verantwortet. Mit anderen Worten: Die Fragen als solche kamen in den persönlichen und schriftlichen Diskussionen mit den und zwischen den BaWü-Labs auf, aber die nachstehend getroffene Auswahl würde vermutlich anders ausfallen, wenn Andere als die Schreibenden die aus ihrer Sicht relevantesten Fragen zusammenstellen würden. Der Inhalt der Darstellung beruht auf dem, was in den Diskussionen mit den und zwischen den BaWü-Labs thematisiert wurde, spiegelt jedoch die Perspektiven, Eindrücke und Überlegungen der Schreibenden (mit Ausnahme der Antworten zur zweiten Frage (s. Abschnitt 4.2), die das Ergebnis der Diskussionen an einem Treffen des Diskussionsforums zusammenfassen).

Schließlich ist darauf hinzuweisen, dass für dieses Kapitel Fragen ausgewählt wurden, die mit Blick auf Aspekte der Methodik besonders bedeutsam scheinen und die gleichzeitig nicht als eigenständige Beiträge einen Niederschlag im Buch fanden (oder in anderer Weise in das Buch einfließen). Die Diskussion darüber z. B., was bei der Umsetzung des Formats Reallabor aus der Sicht derer, die Reallabore praktisch durchgeführt haben, besonders zu beachten ist, führte zu einem eigenen Beitrag im Buch (Beecroft et al. 2018), während die Frage, ob das Format Reallabor zwingend an Nachhaltigkeit als gesellschaftliches Ziel gekoppelt sein muss (die zu intensiven und durchaus kontroversen Diskussionen Anlass gab), in verschiedene Beiträge einfluss, u. a. in Kapitel 2 des vorliegenden Beitrags.

5 Diese Personen sind im Verzeichnis der Autorinnen und Autoren aufgelistet.

6 Siehe die Liste der Personen im Dank am Ende dieses Beitrags.

Die drei Fragen, auf die nachstehend eingegangen wird, sind:

- 1) Wer sind die an transdisziplinärer (und transformativer) Forschung partizipierenden Akteure?
- 2) Wie innovativ sind die in transdisziplinärer (und transformativer) Forschung eingesetzten Methoden?
- 3) Können die Forschungsziele und die Praxisziele bei transdisziplinärer (und transformativer) Forschung ausbalanciert werden?

4.1 Wer sind die an transdisziplinärer (und transformativer) Forschung partizipierenden Akteure?

Eine Knacknuss der besonderen Art bietet die Frage, wie eigentlich die Akteure zu bezeichnen sind, die an transdisziplinärer (und transformativer) Forschung partizipieren, und welche Unterscheidungen hier sinnvoll sind.

Auf den ersten Blick einfach und einleuchtend ist, dass an solcher Forschung Personen mitwirken, die Angehörige des Wissenschaftssystems⁷ sind. Diese Akteure werden in der Regel als ‚Forscher(innen)‘ bezeichnet oder als ‚Wissenschaftler(innen)‘. Auf den zweiten Blick jedoch erweisen sich diese Bezeichnungen als tückisch:

- Sofern ‚Forscher(innen)‘ nicht präziser gefasst wird als ‚Forscher(innen), die dem Wissenschaftssystem angehören‘, um sie zu unterscheiden von außerwissenschaftlichen Akteuren, die sich an der Forschungstätigkeit beteiligen und so zu Mit-Forschenden werden, kann die Bezeichnung so verstanden werden, dass sie dem Grundgedanken partizipativen Forschens zuwiderläuft. Es gilt also, präzise zu sein dahingehend, welche Art ‚Forscher(innen)‘ gemeint ist, und zu unterscheiden zwischen der Tätigkeit des Forschens und den Personen.
- ‚Wissenschaftler(innen)‘ wiederum impliziert, sofern es nicht präziser gefasst wird als ‚Wissenschaftler(innen), die dem Wissenschaftssystem angehören‘, dass es nur innerhalb des Wissenschaftssystems Personen mit einem wissenschaftlichen Hintergrund gibt, und negiert, dass es auch außerhalb dieses Systems wissenschaftliche Expertise gibt. Stattdessen auszuweichen auf ‚Ange-

7 Das Wissenschaftssystem ist nicht beschränkt auf Universitäten, Fachhochschulen u. Ä. Zum Wissenschaftssystem gehören auch außeruniversitäre Forschungseinrichtungen und -zentren wie in Deutschland z. B. das Wuppertal Institut, die Institute der Fraunhofer-Gesellschaft, der Leibniz-Gemeinschaft oder der Max-Planck-Gesellschaft, aber auch Institute wie das IÖW, das ISOE oder das Ökoinstitut. Fördergeber, die Forschung unterstützen, wie die DFG, die VolkswagenStiftung, das BMBF oder Wissenschaftsministerien auf Landesebene, gehören ebenfalls zum Wissenschaftssystem.

hörige des Wissenschaftssystems‘ wäre insofern keine Lösung, als dem Wissenschaftssystem auch Personen angehören ohne einen wissenschaftlichen Hintergrund. Es gilt also, präzise zu sein dahingehend, ob sich ‚Wissenschaftler(innen)‘ auf den Hintergrund von Personen bezieht oder auf die kumulierten Attribute Hintergrund und Systemzugehörigkeit. Zudem gehören dem Wissenschaftssystem auch Personen an, die über einen wissenschaftlichen Hintergrund verfügen, aber nicht forschend tätig sind, was es wiederum sinnvoll oder sogar nötig macht, zusätzlich klar zu machen, ob ‚Wissenschaftler(innen), die dem Wissenschaftssystem angehören‘, Personen meint, die forschend tätig sind, oder solche, die das nicht sind.

Solche Probleme lassen sich mit einer präzisen Begrifflichkeit durchaus vermeiden, sie scheinen also lösbar. Die Sache wird deutlich schwieriger, wenn der Blick geweitet wird auf die ‚anderen‘ Akteure, also auf die, um die es in der partizipativen Forschung recht eigentlich geht. Das Problem fängt damit an, dass der ‚Wissenschaft‘ ein begriffliches Gegenüber gegeben werden muss, das präziser ist als ‚das Andere‘. Im Angebot befinden sich hier insbesondere ‚Gesellschaft‘, ‚Zivilgesellschaft‘, ‚außerwissenschaftlich‘ und ‚Praxis‘, die alle ihre Implikationen haben, von denen hier nur einige angesprochen werden sollen:

- Verwendet man das Begriffspaar ‚Gesellschaft und Wissenschaft‘, so impliziert dies, dass Wissenschaft nicht Teil der Gesellschaft ist, d. h. in diesem Begriffspaar bilden die beiden Teile Gesellschaft und Wissenschaft zusammen das soziale Gesamtgefüge. Wenn man sagt, bei partizipativer Forschung gehe es darum, ‚gesellschaftliche Akteure‘ einzubeziehen, legt man mindestens implizit nahe, dass es in erster Linie darum geht, gesellschaftliche Akteure zu beteiligen, weil sie gesellschaftliche Gruppen repräsentieren, was wiederum die Vorstellung nähren könnte, partizipative Forschung habe zwingend repräsentativ zu sein (s. dazu Alcántara et al. 2018b).
- Dem Begriffspaar ‚Zivilgesellschaft und Wissenschaft‘ wiederum liegt, sofern ‚Zivilgesellschaft‘ als das Gegenüber von ‚Staat‘ verstanden wird und ‚Wirtschaft‘ beinhaltet, ein dreiteiliges Modell zugrunde, bestehend aus Zivilgesellschaft, Staat und Wissenschaft, die zusammen das soziale Gesamtgefüge bilden. Falls ‚Wirtschaft‘ nicht als Teil der Zivilgesellschaft gesehen wird, ist das Modell vierteilig. Wenn man sagt, bei partizipativer Forschung gehe es darum, ‚zivilgesellschaftliche Akteure‘ einzubeziehen, legt man mindestens implizit dasselbe nahe, wie wenn man sagt, es gehe darum, ‚gesellschaftliche Akteure‘ einzubeziehen. Gleichzeitig schließt man aber bestimmte Akteurskonstellationen aus der partizipativen Forschung aus, nämlich sicher diejenigen, bei denen es Angehörige staatlicher Organe sind, die partizipieren, und je nach Begriffsverständnis auch diejenigen, bei denen wirtschaftliche Akteure partizipieren.

- Verwendet man das Begriffspaar ‚außerwissenschaftlich-wissenschaftlich‘, geht man vom Wissenschaftssystem als Referenzpunkt aus und definiert die Akteure, die bei partizipativer Forschung einbezogen werden, die ‚außerwissenschaftlichen Akteure‘, ex negativo, d. h. rein dadurch, dass sie nicht Teil dieses Systems sind. Wenn man dieses Begriffspaar verwendet, kann man vermeiden, das, was sich außerhalb dieses Systems befindet, genau zu benennen. Gleichzeitig schließt man aber bestimmte Akteurskonstellationen aus der partizipativen Forschung aus, nämlich diejenigen, bei denen es Angehörige des Wissenschaftssystems sind, die partizipieren.
- Das Begriffspaar ‚Praxis-Wissenschaft‘ schließlich funktioniert ähnlich wie das Begriffspaar ‚außerwissenschaftlich-wissenschaftlich‘. Wenn man sagt, bei partizipativer Forschung gehe es darum, ‚Praxisakteure‘ einzubeziehen, erlaubt dies jedoch stärker als bei der Verwendung von ‚außerwissenschaftliche Akteure‘, die Beteiligung an partizipativer Forschung nicht von einer fixen Zugehörigkeit der Akteure zu einem gesellschaftlichen System abhängig zu machen, sondern von dem, was in einem Projekt erforscht wird. Zu sagen, dass es vom Projekt abhängt, wer Teil der ‚Praxis‘ bzw. der ‚Praxisakteure‘ ist, eröffnet die Möglichkeit, dass auch Angehörige des Wissenschaftssystems partizipieren. Das Begriffspaar ‚Praxis-Wissenschaft‘ in diesem Sinne zu verwenden, setzt allerdings voraus, dass ‚Wissenschaft‘ nicht so sehr als System definiert wird, sondern eher als eine forschende Tätigkeit, und es setzt voraus, dass sich der Gegenstand bzw. das Thema eines Projekts in einer eingrenzba- ren Praxis spiegelt. Tut man das nicht, kann das Begriffspaar ‚Praxis-Wissenschaft‘ die Vorstellung nähren, Wissenschaft sei nicht praktisch und Praxis sei nicht wissenschaftlich.

Man muss sich also im Wissen um solche Implikationen für ein begriffliches Gegenüber der ‚Wissenschaft‘ entscheiden, und im Bewusstsein, dass diese Entscheidung immer mit einer Gesellschaftstheorie einhergeht, und sei diese noch so grob, und mit einer Annahme darüber, wo im sozialen Gesamtgefüge sich Wissenschaft befindet (was sich selbstverständlich auch auf die Definition von ‚Forscher(innen)‘ und ‚Wissenschaftler(innen)‘ auswirkt). Aufgrund dieser Theorieabhängigkeit ist in dieser Frage keine projektübergreifende Lösung möglich, lediglich Transparenz. Entsprechend wird das begriffliche Gegenüber der ‚Wissenschaft‘ im vorliegenden Buch auch nicht einheitlich bezeichnet.

Auf andere Bezeichnungen wie ‚Betroffene‘, ‚Stakeholder‘ o. Ä. auszuweichen, ist keine wirkliche Option, weil solche Begriffe noch weniger neutral sind als die oben skizzierten und mit noch stärkeren Kriterien für die Beteiligung einhergehen: Wenn man sagt, bei partizipativer Forschung gehe es darum, dass ‚Stakeholder‘ partizipieren oder ‚Betroffene‘, knüpft man die Partizipation, nimmt man den Kontext, aus dem diese Begriffe stammen, ernst, entweder zwingend an Kriterien wie Mitspracherecht oder Interessen in Bezug auf das, was Anlass, Gegen-

stand oder Ergebnis eines Projekts ist, oder zwingend an das Kriterium, auf wen sich das, was Anlass, Gegenstand oder Ergebnis eines Projekts ist, auswirkt.

Damit ist nun definitiv die Ebene eines konkreten Projekts erreicht, womit die Komplexität des Problems zunimmt. Von Unger weist darauf hin, dass sich eine bloße „Unterteilung in ‚Wissenschaft‘ einerseits und (gesellschaftliche) ‚Praxis‘ andererseits nur bedingt [eignet]“ (von Unger 2014, S. 2), um im Kontext einer im weitesten Sinne auf gesellschaftliche Wirkung ausgerichteten partizipativen Forschung sinnvoll über Partizipation reden und nachdenken zu können. Dies deshalb, weil sich die Perspektiven vervielfältigen und weil es möglich sein muss, dies zum Ausdruck zu bringen. Die drei Dimensionen, die sich in den Diskussionen rund um das vorliegende Buch für diese Vielfalt als besonders relevant erwiesen haben, sind (s. ergänzend dazu insbesondere Eckart et al. 2018, aber auch Arnold und Piontek 2018):

- *Theorien gesellschaftlicher Transformation*: Die Relevanz dieser Dimension zeigt sich etwa dann, wenn, in Anlehnung u. a. an das Hauptgutachten der WBGU (WBGU 2011), von „Pionieren des Wandels“ die Rede ist, die an einem Projekt partizipieren (sollen). Diese Begrifflichkeit baut letztendlich auf einer Theorie auf, wonach gesellschaftliche Transformation dadurch erfolgt, dass besonders innovative Akteure ‚vorausgehen‘ und Neues ausprobieren und so den Weg bahnen dafür, dass sich dieses Neue in der Gesellschaft ausbreiten kann. Diese Begrifflichkeit setzt, mit anderen Worten, einen diffusionstheoretischen Ansatz voraus. Ob von einer solchen oder von einer anderen Theorie gesellschaftlicher Transformation ausgegangen wird, ist projektabhängig, und die zugrunde gelegte Theorie wirkt sich natürlich darauf aus, wie über die Akteure nachgedacht und entschieden wird, die in einem Projekt partizipieren.
- *Projektthema*: Es ist evident, dass die Frage, welche Akteure zu unterscheiden sind, themenspezifisch zu beantworten ist, um die Partizipation in einem Projekt sinnvoll planen zu können, und dass die Differenzierungen, die dabei vorgenommen werden, zumeist nur für den Projektkontext gelten (so sind etwa filigrane Unterscheidungen verschiedener Typen von Lehrkräften nur für Projekte bedeutsam, die entsprechende Themen bearbeiten). Dies ist aber auch für Akteursbezeichnungen relevant, bei denen es möglicherweise nicht immer auf der Hand liegt: So kann es bei einem Migrations-Thema notwendig sein, differenzierte Unterscheidungen innerhalb der nicht organisierten Zivilgesellschaft vorzunehmen und dabei den Begriff Bürger(innen) nur genau für die Personen zu verwenden, die ein Bürgerrecht haben, während der Begriff Bürger(innen) bei einem anderen Thema ausreicht, um die gesamte nicht organisierte Zivilgesellschaft zu benennen.

- *Projektziele und Ziele der Partizipation*: Nimmt man die Forschungsziele eines Projekts in den Blick, ist es durchaus sinnvoll, Expertise als Kriterium der Beteiligung anzulegen und die an einem Projekt partizipierenden Akteure entsprechend auszuwählen (s. dazu Defila und Di Giulio 2018c). Nimmt man hingegen die Praxisziele in den Blick, greift das Kriterium der Expertise zu kurz, weil Expertise nicht (allein) ausschlaggebend sein dürfte, wenn es z. B. darum geht, die gesellschaftspolitische Legitimität transformativer Aktivitäten oder die praktische Relevanz von Ergebnissen und Produkten sicherzustellen (s. dazu auch Defila und Di Giulio 2018a), oder wenn es darum geht, partizipativ aus zivilgesellschaftlichen Initiativen Ideen für Realexperimente zu generieren. Welche Akteure zu unterscheiden sind und welche Kriterien der Beteiligung anzuwenden sind, ist also zum einen abhängig von den Zielen auf der Ebene eines Projekts, wobei mindestens zwischen Forschungs- und Praxiszielen zu differenzieren ist. Zum anderen ist es abhängig von den Zielen der Partizipation, die bezogen auf die einzelnen Aktivitäten in einem Projekt verfolgt werden.

Um die Vielfalt der Perspektiven, die in ein transdisziplinäres (und transformatives) Forschungsprojekt einbezogen werden sollen, angemessen zum Ausdruck zu bringen, ist eine auf das konkrete Projekt bezogene Typologie von Akteuren unerlässlich. Diese muss auf die zugrunde gelegte Transformationstheorie, das Projektthema, die Projektziele sowie die konkreten Partizipationsziele der verschiedenen Projektaktivitäten zugeschnitten sein. Schließlich und endlich wird diese Typologie auch die in einem Projekt zugrunde gelegten Partizipationstheorien spiegeln (Alcántara et al. 2018b). Das ist für ein individuelles Projekt erforderlich und auch leistbar.

Ob es hingegen leistbar ist, eine Typologie von Akteuren vorzulegen, die sowohl einen generellen Anspruch erheben kann als auch überzeugend differenziert ist, bleibt zu prüfen. Angesichts der Vielfalt und Differenziertheit der realen Partizipation in den BaWü-Labs scheint es zumindest fraglich, ob mehr produziert werden könnte als allgemein-abstrakte und immer auch unabgeschlossene Listen von Akteurs-Typen. Entsprechend finden sich im vorliegenden Buch durchaus verschiedene Akteurs-Typologien.

Die Beschäftigung mit der Knacknuss, wie eigentlich die Akteure zu bezeichnen sind, die an transdisziplinärer (und transformativer) Forschung partizipieren, und welche Unterscheidungen hier sinnvoll sind, führte also zum Ergebnis, dass dafür (zumindest: noch) keine allgemein verwendbaren und gleichzeitig angemessen differenzierten Vorschläge vorgelegt werden können – wohl aber Überlegungen und Fragen, die bei der Planung und Gestaltung der Partizipation in einem solchen Projekt dienlich sein können (s. Beecroft et al. 2018 und Eckart et al. 2018). Sie führte aber auch, zumindest in der Wahrnehmung der Schreibenden, zu einer

Sensibilisierung für die Stolpersteine, die mit dem Reden über diese Frage verbunden sind, und zur Einsicht, dass die kritische Durchleuchtung der dabei verwendeten Begriffe keine Haarspalterei darstellt, sondern handlungsrelevant ist, weil es nicht nur unmittelbar damit zusammenhängt, wer partizipiert, sondern auch damit, welchen Zwecken Partizipation dienen soll und kann.

Schließlich wurde aber auch klar, dass es gilt, in der Auseinandersetzung mit und in der Kommunikation über diese Frage drei Dinge zu vermeiden: Zu komplexe Modelle des sozialen Gefüges zu entwerfen, im Versuch, die Komplexität zu reduzieren, bei zu simplen Bildern des sozialen Gefüges zu landen, im Vermeiden von Beidem zu verstummen.

Die Partizipation in einem Projekt muss zu guter Letzt ihren Niederschlag in der Projektstruktur finden. Entsprechend bot die Frage der Projektorganisation Anlass zu Diskussionen zwischen den und mit den BaWü-Labs. Ist die Vielfalt der Akteure und Kooperationsformen so groß und dynamisch, wie dies bei den BaWü-Labs der Fall war bzw. ist (und wie es vermutlich in Reallaboren generell der Fall ist), ist unmittelbar einleuchtend, dass es einer entsprechend komplexen Projektstruktur bedarf. Dabei ist auch in Rechnung zu stellen, dass sich die Intensität und Dauer der Mitwirkung in einem partizipativen Forschungsprojekt von Akteur zu Akteur unterscheiden kann und zumeist auch muss (s. für transdisziplinäre Forschung bereits Defila et al. 2006, S. 216f.). Sich mit diesen unterschiedlichen Intensitäten der Zusammenarbeit und mit den damit einhergehenden Unterschieden hinsichtlich der Nähe zum Projektgeschehen zu befassen, ist unerlässlich, schon allein, um nicht dem Irrtum anheim zu fallen, zu meinen, Partizipation bedeute, dass alle alles machen müssten (Seebacher et al. 2018b) oder dass immer alle über alles informiert sein müssten (Quint et al. 2018). Ein Aspekt, der sich bei einigen der BaWü-Labs ebenfalls als wichtig erwies und der daraus entsteht, dass die transdisziplinäre und transformative Arbeit von Reallaboren sehr unmittelbar ‚in die reale Welt‘ eingebettet ist, betrifft das Management der ‚Außengrenzen‘ zu eben dieser ‚realen Welt‘. Die Zusammenführung all dieser Aspekte, d. h. der Vielfalt der Akteure, der Diversität und Dynamik der Kooperationsformen und -intensitäten sowie der Bedeutung der ‚Außengrenzen‘, mündete in den Vorschlag eines Modells der Akteurskonstellation in einem Reallabor (s. Seebacher et al. 2018a). Ein Modell, das dienlich sein kann dafür, wie an die Gestaltung der Projektstruktur eines Reallabors herangegangen werden könnte – und das wohl auch für andere transdisziplinäre (und transformative) Kontexte eine Denkhilfe darstellen dürfte.

4.2 *Wie innovativ sind die in transdisziplinärer (und transformativer) Forschung eingesetzten Methoden?*

Wird Forschung transdisziplinär, also partizipativ und interdisziplinär, betrieben, kommen nicht nur die Methoden der Wissensgenerierung zum Einsatz, die zum traditionellen Kanon disziplinärer Forschung gehören, sondern auch Methoden, die in vielen disziplinären Kontexten (noch) ungewohnt sind, bzw. Methoden, die es neu zu erfinden bzw. neu zu kombinieren gilt (s. dazu Defila und Di Giulio 2018c). Solche Methoden sind, grob gesagt, zumeist darauf ausgerichtet, verschiedene Wissensbestände sichtbar zu machen und aufeinander zu beziehen, den Akt der Kommunikation in mehr oder weniger großen und heterogenen Gruppen von Menschen durch Reflexion und Dialog mit Blick auf forschungsrelevante Entscheidungen zu strukturieren sowie Wissen zu erzeugen durch die Integration vielfältiger Wissensbestände und Perspektiven. Verfolgt ein Forschungsvorhaben nicht nur Ziele der Erkenntnisgewinnung, sondern auch transformative Ziele, spielen bei der Wahl und Umsetzung von Methoden zusätzliche Aspekte wie das Anstoßen, Konzipieren und Umsetzen transformativer Aktivitäten (und damit auch die Ansprache und Aktivierung der dafür relevanten Akteure) eine Rolle. Entsprechende Methoden sind naturgemäß oft ‚sichtbarer‘ als etwa die Befragung mittels Fragebögen oder Interviews oder die Analyse von Publikationen und Dokumenten, und zwar insbesondere dann, wenn sie mit dem Einbezug einer größeren Gruppe von Menschen einhergehen. Dies gilt umso mehr, wenn solche Methoden, wie dies bei einer transformativen Forschung in der Regel der Fall ist, einhergehen oder zusammenfallen mit Interventionen ‚in der realen Welt‘, die nicht nur zur Generierung wissenschaftlichen Wissens dienen sollen, sondern auch dazu, Transformationsprozesse in der Gesellschaft anzustoßen. Entsprechende Vorgehensweisen ziehen aber nicht nur mehr Aufmerksamkeit auf sich (und in der Wissenschaft eine gewisse Skepsis, was den Stellenwert des dabei erzeugten Wissens betrifft), sie haben in vielen Kontexten auch Neuigkeitswert und/oder Unterhaltungswert.

Das mag erklären, weshalb solche Methoden oft als innovativ bezeichnet werden. Im ersten Treffen des Diskussionsforums im Oktober 2015 wurde diskutiert, ob bzw. inwieweit dies gerechtfertigt ist.⁸ Diese Diskussion ergab, dass hier in dreierlei Hinsicht Zurückhaltung geboten ist:

- Erstens ist ‚innovativ‘ relational und daher hier auf einer sehr grundsätzlichen Ebene potentiell irreführend. Ob eine Methode ‚innovativ‘ ist, bemisst sich

8 Was nachstehend (bis zum Ende von Abschnitt 4.2) dargestellt wird, ist eine Zusammenfassung der Ergebnisse dieses Treffens, festgehalten im internen Dokument „Innovative Methoden und Methodenwahl. Vorgehen und Auswertung der Diskussion“ vom 03.02.2016, das von der BF-Basel erstellt wurde.

meist nicht an der Methode selbst, sondern daran, ob sie in einem bestimmten Kontext bzw. in einer bestimmten Gruppe bereits bekannt ist und verwendet wird. Methoden können also immer nur bezogen auf einen bestimmten Kontext als innovativ bezeichnet werden, und dies setzt gleichzeitig die Existenz einer zumindest halbwegs homogenen Gruppe voraus. Angesichts der Tatsache, dass ein transdisziplinäres (und transformatives) Vorgehen nicht auf eine homogene Gruppe von Wissenschaftler(inne)n beschränkt ist, ist es streng genommen nicht möglich (und bringt keinen ersichtlichen Mehrwert), kontextfrei von einer innovativen Methode zu sprechen. Es könnte im Gegenteil sogar als anmaßend wahrgenommen werden und Ablehnung hervorrufen.

- Zweitens könnte das diskursive Zusammenschließen von transdisziplinärer (und transformativer) Forschung auf der einen Seite und der Innovativität von Methoden auf der anderen Seite dazu führen, dass partizipative Forschung, und insbesondere solche, die auch transformativ sein will, gleichgesetzt wird mit dem Einsatz ‚neuer‘ (und möglichst spektakulärer) Methoden. Das wiederum könnte mit sich bringen, dass die Qualität solcher Forschung gleichgesetzt wird mit dem Maß an Spektakel und/oder dass bezogen auf diese Forschung ein Zwang zum Spektakulären entsteht. Beides könnte die Vorstellung nähren, dass hier die Neuheit von Methoden höher gewichtet werde als deren Eignung und Passung mit Blick auf die Ziele, die ein Projekt anstrebt, und mit Blick auf die Fragen, die forschend und experimentierend beantwortet werden sollen. Das wiederum wäre nicht sachgerecht und würde überdies den Vorbehalten Vorschub leisten, die innerhalb der Wissenschaft gegenüber solcher Forschung bestehen.
- Drittens könnte die Fokussierung auf ‚neue‘ Methoden den Blick darauf verstellen, dass sich partizipative Forschung, unabhängig davon, ob sie auch transformativ ist oder nicht, durchaus des Kanons traditioneller Methoden bedient. Es werden sogar größtenteils bekannte und bewährte Methoden verwendet. Das ‚Neuartige‘ und für Viele Ungewohnte ergibt sich oftmals weniger daraus, dass Methoden in einem Kontext zum Einsatz gelangen, in dem diese vielleicht unüblich bzw. unbekannt sind, sondern eher aus der Art und Weise, wie diese Methoden kombiniert werden, aus deren situativer Anpassung oder aus der Abfolge, in der sie eingesetzt werden.

Dienlicher als eine Debatte über die Neuartigkeit der Methoden, die bei transdisziplinärer (und transformativer) Forschung eingesetzt werden, scheint daher eine Auseinandersetzung mit Fragen wie der, wofür sich welche Methode unter welchen Bedingungen eignet, wie sichergestellt werden kann, dass bei der Umsetzung von Methoden die erforderliche Qualität der Prozesse und Ergebnisse erreicht wird, und wie Vorbehalten gegenüber den erzielten Ergebnissen in der Wissenschaft begegnet werden könnte. Methoden nehmen, das wurde auch von den BaWü-Labs, die am Treffen dabei waren, betont, eine Schlüsselbedeutung

ein mit Blick auf die innerwissenschaftliche Akzeptanz dessen, was in transdisziplinären Forschungsprojekten sowie in transdisziplinären und transformativen Forschungsformaten wie dem Format Reallabor getan wird.

Die sorgfältige Reflexion des methodischen Vorgehens wiederum, die auf Nachvollziehbarkeit ausgerichtete Darstellung des methodischen Vorgehens und die kritische Methodendiskussion werden, so die Einschätzung am Treffen des Diskussionsforums, im Arbeitsalltag jedoch oft vernachlässigt. Dies ist insbesondere dann der Fall, wenn nicht nach ‚Schema X‘ vorgegangen werden kann, sondern situativ und in Echtzeit über das weitere Vorgehen entschieden werden muss, z. B. im Rahmen einer Intervention ‚in der realen Welt‘ (bei Reallaboren in der Form von Realexperimenten). Methodische Entscheidungen werden in solchen Situationen zwar nicht unüberlegt, oft aber intuitiv getroffen, und die Forschenden sind Teil des Prozesses, den sie gestalten. Entsprechend bedeutsam sind die (nachträgliche) Reflexion und Dokumentation von Entscheidungen, und zwar nicht nur mit Blick auf die wissenschaftliche Nachvollziehbarkeit, sondern auch mit Blick auf die für die wissenschaftliche Arbeit erforderliche Distanz zum Geschehen. Mündet eine solche rekonstruktive Auseinandersetzung in die Aufbereitung von Methoden, stellt dies über das einzelne Forschungsprojekt hinaus einen Beitrag zur wissenschaftlichen Güte solcher Forschung dar. Die Arbeit am vorliegenden Buch wurde als Gelegenheit gesehen, über die Wahl und Umsetzung von Methoden im eigenen BaWü-Lab zu reflektieren und gleichzeitig einen methodologischen Beitrag über das eigene BaWü-Lab hinaus zu leisten.

4.3 Können die Forschungsziele und die Praxisziele bei transdisziplinärer (und transformativer) Forschung ausbalanciert werden?

Reallabor-Projekte sind inter- und transdisziplinär, und sie verfolgen, wie bereits verschiedentlich erwähnt, Ziele in mindestens zwei, im Idealfall drei Dimensionen: Forschungsziele, also die Erzeugung neuen Wissens, Praxisziele, also das Anstoßen und Begleiten von Transformationsprozessen, und Bildungsziele, also das Anregen und Unterstützen von Lernprozessen (s. Beecroft et al. 2018). Entsprechend haben es Reallabore mit kumulativen Herausforderungen zu tun: Erstens die Herausforderung, interdisziplinär zu sein. Zweitens die Herausforderung, transdisziplinär zu sein. Drittens die Herausforderung, transformativ und forschend gleichzeitig zu sein. Eine solche Vielfalt von Zielen in der konkreten Projektrealität auszubalancieren und dabei mit diesen kumulierten Herausforderungen umzugehen, ist nicht einfach, weder mit Blick auf das Design eines Projektes noch mit Blick auf die Ressourcenallokation noch mit Blick auf die in einem Projekt verwendeten Methoden, die im Idealfall der Erreichung von Zielen in allen drei Dimensionen dienen.

Die Herausforderungen, die mit inter- und transdisziplinärem Arbeiten einhergehen, sind sattsam bekannt und müssen hier nicht ausgebreitet werden, ebenso wenig wie die Herausforderungen, die generell mit partizipativer Forschung einhergehen. Letzteres betrifft auch die Diskussion darüber, inwieweit Wissen, das aus Einzelfällen gewonnen wird, generalisierbar ist – auch das wird in der Literatur sowohl zu partizipativer Forschung als auch zu Reallaborforschung breit diskutiert und muss hier nicht wiederholt werden. Die Diskussion mit den und zwischen den BaWü-Labs haben diese Herausforderungen bestätigt.

Was an dieser Stelle betont werden soll, ist ein Aspekt, der sich auch in vielen der Vorgehensweisen spiegelt, die in BaWü-Labs umgesetzt wurden (bzw. werden): Realexperimente (oder analoge Aktivitäten), die konzipiert und umgesetzt werden mit Blick auf die Transformationsprozesse, die angeregt, begleitet und erforscht werden sollen, spielen in einem transformativen Forschungsprojekt eine zentrale Rolle. Solche Realexperimente werden in Reallaboren aber zumeist nicht allein aus der Forschungslogik und aus Forschungsbedarfen heraus konzipiert, sondern stark aus der Logik und den Bedarfen der ‚realen Welt‘ heraus, in die sie eingebettet sind. Werden solche Realexperimente (oder analoge Aktivitäten) nach dieser doppelten, aber klar gewichteten Logik generiert, kann jedoch nicht davon ausgegangen werden, dass sie sich leicht in Forschungsbedarfe einfügen, d. h. dass sie in Ausrichtung und Konzeption erlauben, Fragen zu erforschen, die zum wissenschaftlichen Fortschritt beitragen. Vielmehr bedarf es einer besonderen Anstrengung, diese mit Forschungsbedarfen zu ‚versöhnen‘. Wie leicht oder schwer dies gelingt, hängt davon ab, wie in einem Projekt bei der Entwicklung von Realexperimenten (oder analogen Aktivitäten) diese beiden Logiken im Verhältnis zueinander gewichtet werden. Und manchmal dürfte es auch nicht gelingen, d. h. manchmal werden Bedarfe nach wissenschaftlich generierten Informationen oder partizipativ entwickelte transformative Aktivitäten nicht in Übereinstimmung gebracht werden können mit Fragen, deren Antworten zum wissenschaftlichen Fortschritt beitragen.

Entsprechend ist das Ringen um Methoden, die sich für eine transdisziplinäre (und transformative) Forschung eignen, immer auch ein Ringen um die Balance zwischen Forschungszielen, Praxiszielen und Bildungszielen – und das spiegelt sich auch in den Vorgehensweisen, die von BaWü-Labs für Teil 2 dieses Buchs aufbereitet wurden.

5 Zum Aufbau des Buchs

Ziel des vorliegenden Buchs ist es, wie eingangs erwähnt, einen Beitrag zu leisten zur Methodik transdisziplinärer (und transformativer) Forschung. Dies gliedert sich in zwei Teile, auf die nachstehend kurz eingegangen wird (s. auch Liste am Ende dieses Beitrags).

Teil 1

Im ersten Teil des Buchs werden Kriterien, Fragen und Prinzipien mit Blick auf die Planung und Gestaltung transdisziplinärer (und transformativer) Forschung vorgestellt. Diese gründen in den Erfahrungen der BaWü-Labs und entstanden als Ergebnis des Austauschs zwischen BaWü-Labs, den gemeinsamen Reflexionen und dem Ringen um Gemeinsamkeiten und Unterschiede. Diese Beiträge wurden, soweit es sich um solche von BaWü-Labs handelt, durch gemischte Teams aus mindestens zwei BaWü-Labs verfasst. Die Reihenfolge, in der im Folgenden die Beiträge vorgestellt werden, entspricht nicht der Reihenfolge, wie sie im Buch abgedruckt sind.

Drei Beiträge fokussieren auf das Format Reallabor:

- Der Beitrag *Zentrale Begriffe im Kontext der Reallaborforschung* von Annika Arnold und Felix M. Piontek erläutert Begriffe, die sich im Reallabordiskurs als besonders wichtig herausgeschält haben. Dabei wird auf Begriffe fokussiert, die für viele Beiträge in diesem Buch eine wichtige Rolle spielen und bei denen gleichzeitig entschieden wurde, sie nicht in jedem dieser Beiträge wieder im Detail auszubreiten.
- Der Beitrag *Reallabore als Rahmen transformativer und transdisziplinärer Forschung: Ziele und Designprinzipien* von Richard Beecroft, Helena Trenks, Regina Rhodius, Christine Benighaus und Oliver Parodi befasst sich damit, was Reallabore kennzeichnet mit Blick auf deren Ziele, und schlägt Prinzipien vor, die bei der Konzipierung, beim Aufbau und beim ‚Betrieb‘ eines Reallabors berücksichtigt werden sollten. Dabei wird nicht aus der Theorie argumentiert, sondern aus der reallaborpraktischen Erfahrung.
- Der Kurz-Beitrag *Akteure in Reallaboren – Reallabore als Akteure* von Andreas Seebacher, Sophia Alcántara und Alexandra Quint schlägt ein Modell vor, anhand dessen die Akteurskonstellation in einem Reallabor mit Blick auf die Projektstruktur analysiert werden kann. Das Modell berücksichtigt die Dynamik und Fluktuation, die in einer solchen Akteurskonstellation nicht die Ausnahme, sondern die Regel ist.

Vier Beiträge fokussieren auf Partizipation:

- Der Beitrag *Leitfragen für die Gestaltung von Partizipationsprozessen in Reallaboren* von Jochen Eckart, Astrid Ley, Elke Häußler und Thorsten Erl schlägt Fragen für die Planung von Partizipationsprozessen vor. Diese decken die Aspekte Erfolgsfaktoren, Beteiligungsziele, Akteursanalyse und Ablauf von Partizipationsprozessen ab und wurden gewonnen aus dem Zusammenführen von Ansätzen aus der gesellschaftspolitisch-planerischen Partizipation und Reallabor-Erfahrungen.

- Der Kurz-Beitrag *Der Partizipationsmythos „Partizipation in Reallaboren muss repräsentativ sein“* von Sophia Alcántara, Alexandra Quint und Andreas Seebacher erörtert den Mythos, Partizipation in der Forschung müsse immer repräsentativ sein und Repräsentativität bedeute dabei immer das (statistische) Abbilden der Gesellschaft. Zudem zeigt er auf, wie Vorstellungen über Partizipation mit demokratietheoretischen Ansätzen zusammenhängen.
- Der Kurz-Beitrag *Der Partizipationsmythos „Partizipation in Reallaboren ist per se transparent und muss es auch sein“* von Alexandra Quint, Sophia Alcántara und Andreas Seebacher erörtert den Mythos, Partizipation in der Forschung müsse, analog zur gesellschaftspolitisch-planerischen Partizipation, immer transparent sein, so dass immer alle über alles informiert sind. Er zeigt, dass dies nicht nur unmöglich wäre, sondern manchmal sogar die Zusammenarbeit behindern würde.
- Der Kurz-Beitrag *Der Partizipationsmythos „Partizipation bedeutet, alle immer an allem zu beteiligen“* von Andreas Seebacher, Sophia Alcántara und Alexandra Quint erörtert den Mythos, Partizipation in der Forschung sei nur dann gut, wenn alle an möglichst allen Aktivitäten mitwirken würden und an allen Entscheidungen beteiligt seien. Er zeigt, dass das nicht nur alle Beteiligten überfordern, sondern auch nicht den tatsächlichen Partizipationsbedarfen entsprechen würde.

Ein Beitrag fokussiert auf die Methoden der partizipativen Wissenserzeugung:

- Der Beitrag *Partizipative Wissenserzeugung und Wissenschaftlichkeit – ein methodologischer Beitrag* von Rico Defila und Antonietta Di Giulio schlägt, auf der Grundlage einer Literaturanalyse, einen Kanon von Gütekriterien für Methoden der partizipativen Wissenserzeugung in der transdisziplinären Forschung vor. Drei Kriterien beziehen sich auf das Ziel und den Kontext von Methoden, acht auf die Umsetzung von Methoden, zwei auf die Reflexion der Erfahrungen.

Teil 2

Im zweiten Teil des Buchs werden ausgewählte Methoden, die in BaWü-Labs entwickelt und umgesetzt wurden und die sich besonders bewährt haben, für die transdisziplinäre (und transformative) Forschung innerhalb und außerhalb von Reallaboren zur Verfügung gestellt. Dabei wurde besonders Wert gelegt auf Methoden, die nicht allein Forschungszielen oder Praxiszielen oder Bildungszielen dienen, sondern Zielen in mehr als einer dieser Dimensionen. Diese Methoden werden ausführlich beschrieben, und zwar so, dass Dritte sie umsetzen können.

Dabei wurden die Gütekriterien zugrunde gelegt, die im Beitrag von Defila und Giulio im ersten Teil des Buchs entfaltet werden. Zudem wurde darauf geachtet, die Vorgehensweisen so aufzubereiten, dass sie in vielfältigen Kontexten umsetzbar sind. Die Beiträge sind keine Fallstudien, d. h. die Erfahrungen aus dem jeweiligen BaWü-Lab dienen, sofern solche dargestellt werden, primär dem Zweck der vertiefenden Illustration. Die Reihenfolge, in der im Folgenden die Beiträge vorgestellt werden, entspricht der Reihenfolge, wie sie im Buch abgedruckt sind.

Per „Wissensmesse“ zum Forschungsprogramm – Arbeitsphasen und Abstimmungsprozesse zwischen Wissenschaft und Praxis von Regina Rhodius und Michael Pregernig

Die „Wissensmesse“ führt in mehreren Schritten in einem kompetitiven Verfahren zu Forschungsfragen, die sowohl Bedarfe von Praxisakteuren als auch Forschungsbedarfe adressieren. Praxisakteure sind hier organisierte Öffentlichkeit und Fachöffentlichkeit (nicht die breite Öffentlichkeit). Das Vorgehen ist zuerst interdisziplinär, dann transdisziplinär, d. h. der Kreis der Beteiligten wird sukzessive erweitert. Ein Projektbeirat unterstützt den Auswahlprozess.

Der Weg zum Realexperiment – Schlüsselakteure identifizieren, Kooperationsstrukturen aufbauen, Projektideen auswählen von Eric Puttrowait, Raphael Dietz, Marius Gantert und Johannes Heynold

Das Vorgehen ist in allen seinen Schritten partizipativ angelegt und erlaubt den Einbezug von Studierenden. Es dient dazu, Ideen zivilgesellschaftlicher Akteure für Realexperimente aufzugreifen und transdisziplinär weiterzuentwickeln zu Vorschlägen, aus denen dann diejenigen ausgewählt werden, die als Realexperimente umgesetzt werden (sollen). Dies erfolgt in einem mehrteiligen kompetitiven Verfahren, und für die Auswahl der Realexperimente wird eine unabhängige Jury eingesetzt.

Mit einer Realexperimentreihe Impulse für soziale Innovationen setzen – Realexperimente initiieren, begleiten und beforschen von Helena Trenks, Colette Waitz, Sarah Meyer-Soylu und Oliver Parodi

Eine Realexperimentreihe besteht aus mehreren gleichzeitig laufenden Realexperimenten, die allesamt auf Ideen und Initiativen zivilgesellschaftlicher Akteure zurückgehen. Das Auswahlverfahren ist kompetitiv, die Ideen werden mittels eines offenen Wettbewerbs eingeholt. Die transdisziplinäre (und transformative) Arbeit intensiviert sich nach der Auswahl der Realexperimente, wenn die Akteure, die diese umsetzen, auf ihrem Weg begleitet werden und die Realexperimente erforscht werden.

Zwischen Wunsch und Wirkung – Ein transdisziplinärer Visionsworkshop mit Bürgerinnen und Bürgern von Sophia Alcántara, Annika Arnold, Doris Lindner, Sigrid Busch, Raphael Dietz, Markus Friedrich, Charlotte Ritz und Marco Sonnberger

Eine Reihe ineinandergreifender partizipativer und interdisziplinärer Schritte führt zu Vorstellungen einer wünschenswerten Zukunft, in die sowohl qualitative Visionen wie auch deren modellierte und visualisierte Auswirkungen einfließen. Durch die Modellierung werden die Visionen von Bürger(inne)n in quantitative Größen übersetzt, und die Visualisierung macht deren Auswirkungen sichtbar. Dies bildet die Grundlage für eine transdisziplinäre Bewertung.

Die „WiNo-Methode“ zur Identifikation von Wissen in transdisziplinären Netzwerken mithilfe der Wissensbilanzierung von Monika Bachinger, Daniel Bleher, Hannes Rau und Rasmus Prieß

Die „WiNo-Methode“ dient dazu, das Wissen in typischerweise unverfassten transdisziplinären Netzwerken zu erfassen. Dieses Wissen wird gegliedert nach Humankapital (das Wissen der Akteure zum Thema, das erforscht werden soll), Strukturkapital (Ressourcen wie z. B. Treffpunkte oder Netzwerkwissen, die das Netzwerk der Akteure als Gesamtheit aufweist) und Beziehungskapital (Wissen, Erfahrungen, Lernimpulse etc., die das Netzwerk von außen erhält).

„Wissen to Go“ – Transdisziplinär-transformative Lehre als „Reallabor im Kleinen“ von Christina West

„Wissen to Go“ zeigt, wie der Reallabor-Ansatz konsequent in eine Lehrveranstaltung übersetzt werden kann. Thematischer Rahmen sind Wissensproduktion bzw. Wissen. Die Studierenden erarbeiten zuerst in einem interdisziplinären Schritt Wissen zu dieser Thematik und erste Ideen für Realexperimente. Anschließend suchen sie die transdisziplinäre Zusammenarbeit mit Praxisakteuren, entwickeln mit diesen ihre Ideen für Realexperimente weiter, setzen diese um und beforschen sie.

6 Was sich aus Erfahrungen in Reallaboren lernen lässt für transdisziplinäre (und transformative) Forschung

Das Format Reallabor hat das Potential, Impulse zu setzen für eine neue Diskussion der alten Frage nach der gesellschaftlichen Rolle von Wissenschaft und Forschung und so Veränderungen (auch) im Wissenschaftssystem anzustoßen. Es hat aber auch das Potential, Impulse zu setzen für das Anliegen, das hier im Vordergrund steht, nämlich zur Methodik transdisziplinärer (und transformativer) Forschung beizutragen.

Abschließend soll dargelegt werden, welches aus Sicht der Autorin und des Autors wesentliche Beiträge von Reallaboren zur Methodik transdisziplinärer (und transformativer) Forschung sind. Diese Zusammenstellung spiegelt den Reflexionsstand der Schreibenden und beansprucht nicht, mehr zu sein als eine Anregung für die künftige Diskussion. Genährt ist sie aus Diskussionen mit Kolleg(inn)en in den BaWü-Labs und im zweiten BF-Team, aus Ergebnissen der Diskussionen zwischen den BaWü-Labs und aus der gemeinsamen Arbeit am vorliegenden Buch mit den Kolleg(inn)en aus der Mitte der BaWü-Labs:

Reallabore lenken den Blick auf die Notwendigkeit, Partizipation und Kooperation sehr feinmaschig zu denken. Die Akteurskonstellation ist in Reallaboren komplex, differenziert und dynamisch. Dies betrifft die Partizipationsziele ebenso wie die Akteurs-Vielfalt, die Vielfalt der Kooperationsformen ebenso wie die Rollen, die die Beteiligten haben, und deren Legitimation. Um dies zu erfassen, bedarf es einer differenzierten Herangehensweise an die Bezeichnung der partizipierenden Akteure und an die Bestimmung von Kriterien der Beteiligung, die erlauben, eine Vielfalt von Partizipationszielen abzudecken. Um damit umzugehen, bedarf es differenzierter und elaborierter Vorgehensweisen, beides umfassend, Heuristiken und Methoden.

Reallabore können Methoden zur Verfügung stellen, die sich in besonderer Weise dazu eignen, gleichzeitig sowohl erkenntnisbezogene Ziele als auch transformationsbezogene Ziele zu erreichen. Die doppelte, wenn nicht dreifache, Zielsetzung von Reallaboren macht es notwendig, dass in entsprechenden Projekten ein reflektierter Umgang mit Methoden erfolgt dahingehend, dass für jede Vorgehensweise auszutarieren ist, wie diese Ziele zu gewichten sind und wie vorzugehen ist, um diesen Zielen gleichzeitig Rechnung zu tragen. Da die Aktivitäten von Reallaboren stark in die ‚reale Welt‘ eingebettet sind, darf erwartet werden, dass die in Reallaboren gewählten Vorgehensweisen in besonderer Weise zur partizipativen Qualität von Methoden der Wissensproduktion beitragen.

Reallabore könnten einen institutionalisierten Ort bieten, um sich mit der Methodik transdisziplinärer (und transformativer) Forschung zu befassen. Reallabore werden im Diskurs verschiedentlich als Infrastruktur für transdisziplinäre (und transformative) Projekte verstanden. Würden Reallabore entsprechend konzipiert und auf längere Zeit verstetigt, könnten sie damit zu Einrichtungen werden, in denen eine systematische Auseinandersetzung mit methodologischen Fragen stattfinden kann und in denen Methoden für die transdisziplinäre Forschung entwickelt, getestet und aufbereitet werden können, idealerweise sowohl für eine transdisziplinäre Forschung, die transformativ sein will, als auch für eine, die das nicht (oder mindestens nicht im selben Maß) sein will.

Reallabore sind eine reiche Quelle, aus der mit Blick auf die Methodik transdisziplinären (und transformativen) Forschens viel geschöpft werden kann. Das Forschungsformat hat, trotz oder gerade wegen einer gewissen Sperrigkeit, das Potential, weitere Impulse auch und gerade für Wissenschaft und Forschung zu setzen – sofern diese bereit sind, aus den Erfahrungen in den und mit den Real-laboren zu lernen.

Dank

Dieses Buch trägt den Stempel derer, die aus der Mitte der BaWü-Labs über Sinn und Zweck des Buchs, über dessen Inhalt und Aufbau diskutierten, unabhängig davon, ob sie am Ende selbst als Autor(inn)en tätig wurden. Die offenen und vertrauensvollen, inspirierenden und durchaus kontroversen Diskussionen lieferten den Nährboden, auf dem das wachsen konnte, was sich nun zwischen zwei Buchdeckeln findet. Dies sind:

Marius Albiez, Sophia Alcántara, Annika Arnold, Monika Bachinger, Thomas Becker, Carolin Becker-Leifhold, Richard Beecroft, Michael Bossert, Raphael Dietz, Jochen Eckart, Thorsten Erl, Marius Gantert, Ulrike Gerhard, Maximilian Haag, Anja-Lisa Hirscher, Constantin Hörburger, Michael Kalf, Barbara Koch, Jan A. Lutz, Editha Marquardt, Martin Müller, Aida Nejad, Hanna Noller, Oliver Parodi, Felix M. Piontek, Michael Pregernig, Eric Puttrowait, Regina Rhodius, Clemens Rudolf, Ines-Ulrike Rudolph, Holger Schallehn, Andreas Schmitt, Friedemann Schwenkreis, Andreas Seebacher, Antje Stokman, Helena Trenks, Colette Waitz, Christina West, Stefan Zimmermann.

Ein großer Dank geht an den Reigen der Personen, die sich im Rahmen des externen Reviews vertieft mit dem Ziel des Buchs und den einzelnen Beiträgen befassen. Deren Einlassung auf die Idee des Buchs und deren wohlwollend-kritische Prüfung trugen wesentlich zur Qualität des Buchs bei. Um die Anonymität des Reviews zu wahren, kann den Gutachter(inne)n bei den einzelnen Beiträgen nicht namentlich, sondern lediglich abstrakt gedankt werden. Namentlich genannt sind sie aber im Verzeichnis der Review-Personen.

Danken möchten wir auch Anna-Lena Hermelingmeier und Angelika Schulz für Korrekturen und Satz und vor allem für die Geduld, mit der sie die dynamische Produktion des Buches ertragen haben.

Ein besonderer Dank geht schließlich an das Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst Baden-Württemberg (MWK), ohne dessen Förderung weder die Arbeit in den BaWü-Labs noch die Arbeit der BF-Basel möglich gewesen wären und ohne dessen Unterstützung auch dieses Buch nicht entstanden wäre.

Literatur

- Bäckstrand, K. (2003). Civic Science for Sustainability: Reframing the Role of Experts, Policy-Makers and Citizens in Environmental Governance. *Global Environmental Politics*, 3 (4), (S. 24-41).
- BGL-Themenheft (2017). Reallabore als Forschungsformat nachhaltiger Stadtentwicklung. *Berichte. Geographie und Landeskunde*, 91 (1). (im Druck).
- Burton, R., Ronningen, K., & Wedderburn, L. (2008). *Conducting integrated research. A critical literature review of interdisciplinary and transdisciplinary research*. Report 12/08. Trondheim: Centre for Rural Research, Norwegian University of Science and Technology.
- CASS & ProClim- (1997). *Forschung zu Nachhaltigkeit und Globalem Wandel – Wissenschaftspolitische Visionen der Schweizer Forschenden*. Bern: ProClim-/SANW. <https://naturwissenschaften.ch/service/publications/75640-visionen-der-forschenden>. Zugegriffen am 21.01.2018.
- Defila, R., & Di Giulio, A. (2018a). Eine Reflexion über Legitimation, Partizipation und Intervention im Kontext transdisziplinärer Forschung. In M. Ukowitz & R. Hübner (Hrsg.), *Partizipation und Intervention. Wege der Vermittlung in der transdisziplinären Forschung. Interventionsforschung, Bd. 3*. Wiesbaden: Springer VS. (im Druck).
- Defila, R., & Di Giulio, A. (2018b). What is it good for? Reflecting and systematizing accompanying research to research programs. *GAIA*, 27 (S1), (S. 97-104). (im Druck).
- Defila, R., & Di Giulio, A. (1998). Interdisziplinarität und Disziplinarität. In J.-H. Olbertz (Hrsg.), *Zwischen den Fächern – über den Dingen? Universalisierung versus Spezialisierung akademischer Bildung* (S. 111-137). Opladen: Leske & Budrich. doi: 10.1007/978-3-322-90935-0_6.
- Defila, R., Di Giulio, A., & Scheuermann, M. (2006). *Forschungsverbundmanagement. Handbuch für die Gestaltung inter- und transdisziplinärer Projekte*. Zürich: vdf Hochschulverlag an der ETH Zürich.
- GAIA Special Issue (2018). Labs in the real world: Advancing Transdisciplinarity and Transformations. *GAIA*, 27 (S1). (im Druck).
- Grunwald, A. (2015). Transformative Wissenschaft – eine neue Ordnung im Wissenschaftsbetrieb? *GAIA*, 24 (1), (S. 17-20).
- Klein, J. T. (2014). Interdisciplinarity and Transdisciplinarity: Keyword Meanings for Collaboration Science and Translational Medicine. *Journal of Translational Medicine & Epidemiology*, 2 (2), (S. 1024-30).
- Krause, N. (2017). Wissenschaft und Gesellschaft – Welche Funktionen erfüllt die Wissenschaft für die Gesellschaft? In H. Kauhaus & N. Krause (Hrsg.), *Fundiert forschen, Wissenschaftliche Bildung für Promovierende und Postdocs* (S. 119-149). Wiesbaden: Springer VS.
- Krohn, W., Grunwald, A., & Ukowitz, M. (2017). Transdisziplinäre Forschung revisited. Erkenntnisinteresse, Forschungsgegenstände, Wissensform und Methodologie. *GAIA* 26 (4), (S. 341-347). doi: 10.14512/gaia.26.4.11.

- Mielke, J., Vermeßen, H., Ellenbeck, S., & Fernandez Milan, B. (2016). Stakeholder Involvement in sustainability science – a critical view. *Energy Research & Social Science (ERSS)*, 17, (S. 71-81). doi: 10.1016/j.erss.2016.04.001.
- Mobjörk, M. (2010). Consulting versus participatory transdisciplinarity: A refined classification of transdisciplinary research. *Futures*, 42 (8), (S. 866-873). doi: 10.1016/j.futures.2010.03.003.
- Otero, I., Niewöhner, J., Krueger, T., Doğmus, Ö. C., Himmelreich, J., Sichau, C., & Hostert, P. (2017). *The position of scientists in transformations of human-environment systems. An inquiry into IRI THESys research practices*. THESys Discussion paper No. 2017-1. Berlin: Humboldt-Universität zu Berlin.
- Rohe, W. (2015). Vom Nutzen der Wissenschaft für die Gesellschaft – Eine Kritik zum Anspruch der transformativen Wissenschaft. *GAIA*, 24 (3), (S. 156-159).
- Schäpke, N., Stelzer, F., Bergmann, M., & Lang, D. J. (2016). Tentative theses on transformative research in real-world laboratories: First insights from the accompanying research ForReal. *Technikfolgenabschätzung – Theorie und Praxis*, 25 (3), (S. 10-15).
- Schäpke, N., Stelzer, F., Bergmann, M., Singer-Brodowski, M., Wanner, M., Caniglia G., & Lang, D. (2017). *Reallabore im Kontext transformativer Forschung. Ansatzpunkte zur Konzeption und Einbettung in den internationalen Forschungsstand*. (No. 1/2017). Leuphana Universität Lüneburg, Institut für Ethik und Transdisziplinäre Nachhaltigkeitsforschung.
- Schneidewind, U. (2015). Transformative Wissenschaft – Motor für gute Wissenschaft und lebendige Demokratie. *GAIA*, 24 (2), (S. 88-91). doi: 10.14512/gaia.24.2.5.
- Schneidewind, U., & Singer-Brodowski, M. (2014). *Transformative Wissenschaft. Klimawandel im deutschen Wissenschafts- und Hochschulsystem*. 2. Aufl., Marburg: Metropolis.
- Scholz, R. (2017). The Normative Dimension in Transdisciplinarity, Transition Management, and Transformation Sciences: New Roles of Science and Universities in Sustainable Transitioning. *Sustainability*, 9, (S. 991). doi: 10.3390/su9060991.
- Strohschneider, P. (2014). Zur Politik der Transformativen Wissenschaft. In A. Brodocz, D. Herrmann, R. Schmidt, D. Schulz, & J. Schulze Wessel (Hrsg.), *Die Verfassung des Politischen* (S. 175-192). Wiesbaden: Springer Fachmedien. doi: 10.1007/978-3-658-04784-9_10.
- TATuP-Schwerpunkt (2016). Reallabore als Orte der Nachhaltigkeitsforschung und Transformation. *Technikfolgenabschätzung – Theorie und Praxis*, 25 (3), (S. 4-51).
- von Unger, H. (2014). *Partizipative Forschung. Einführung in die Forschungspraxis*. Wiesbaden: Springer VS.
- WBGU (Wissenschaftlicher Beirat für Globale Umweltveränderungen) (2011). *Welt im Wandel. Gesellschaftsvertrag für eine Große Transformation*. Hauptgutachten 2011. Berlin: WBGU. Verfügbar unter: <http://www.wbgu.de/hauptgutachten/hg-2011-Transformation>. Zugegriffen am 18.02.2018.

Beiträge in diesem Buch

- Alcántara, S., Arnold, A., Lindner, D., Busch, S., Dietz, R., Friedrich, M., Ritz, C., & Sonnberger, M. (2018a). Zwischen Wunsch und Wirkung – Ein transdisziplinärer Visi-
onsworkshop mit Bürgerinnen und Bürgern. In R. Defila & A. Di Giulio (Hrsg.),
Transdisziplinär und transformativ forschen. Eine Methodensammlung (S. 269-299).
Wiesbaden: Springer VS.
- Alcántara, S., Quint, A., & Seebacher, A. (2018b). Der Partizipationsmythos „Partizipation
in Reallaboren muss repräsentativ sein“. In R. Defila & A. Di Giulio (Hrsg.), *Transdis-
ziplinär und transformativ forschen. Eine Methodensammlung* (S. 137-141). Wies-
baden: Springer VS.
- Arnold, A., & Piontek, F. M. (2018). Zentrale Begriffe im Kontext der Reallaborfor-
schung. In R. Defila & A. Di Giulio (Hrsg.), *Transdisziplinär und transformativ for-
schen. Eine Methodensammlung* (S. 143-154). Wiesbaden: Springer VS.
- Bachinger, M., Bleher, D., Rau, H., & Prieß, R. (2018). Die „WiNo-Methode“ zur Identi-
fikation von Wissen in transdisziplinären Netzwerken mithilfe der Wissensbilanzie-
rung. In R. Defila & A. Di Giulio (Hrsg.), *Transdisziplinär und transformativ forschen.
Eine Methodensammlung* (S. 301-327). Wiesbaden: Springer VS.
- Becroft, R., Trenks, H., Rhodius, R., Benighaus, C., & Parodi, O. (2018). Reallabore als
Rahmen transformativer und transdisziplinärer Forschung: Ziele und Designprinzipien.
In R. Defila & A. Di Giulio (Hrsg.), *Transdisziplinär und transformativ forschen. Eine
Methodensammlung* (S. 75-100). Wiesbaden: Springer VS.
- Defila, R., & Di Giulio, A. (2018c). Partizipative Wissenserzeugung und Wissenschaft-
lichkeit – ein methodologischer Beitrag. In R. Defila & A. Di Giulio (Hrsg.), *Transdis-
ziplinär und transformativ forschen. Eine Methodensammlung* (S. 39-67). Wiesbaden:
Springer VS.
- Eckart, J., Ley, A., Häußler, E., & Erl, Th. (2018). Leitfragen für die Gestaltung von Parti-
zipationsprozessen in Reallaboren. In R. Defila & A. Di Giulio (Hrsg.), *Transdisziplin-
är und transformativ forschen. Eine Methodensammlung* (S. 105-135). Wiesbaden:
Springer VS.
- Puttrowait, E., Dietz, R., Gantert, M., & Heynold, J. (2018). Der Weg zum Realexperiment
– Schlüsselakteure identifizieren, Kooperationsstrukturen aufbauen, Projektideen aus-
wählen. In R. Defila & A. Di Giulio (Hrsg.), *Transdisziplinär und transformativ for-
schen. Eine Methodensammlung* (S. 195-232). Wiesbaden: Springer VS.
- Quint, A., Alcántara, S., & Seebacher, A. (2018). Der Partizipationsmythos „Partizipation
in Reallaboren ist per se transparent und muss es auch sein“. In R. Defila & A. Di Giu-
lio (Hrsg.), *Transdisziplinär und transformativ forschen. Eine Methodensammlung* (S.
69-73). Wiesbaden: Springer VS.
- Rhodius, R., & Pregernig, M. (2018). Per „Wissensmesse“ zum Forschungsprogramm –
Arbeitsphasen und Abstimmungsprozesse zwischen Wissenschaft und Praxis. In R. De-
fila & A. Di Giulio (Hrsg.), *Transdisziplinär und transformativ forschen. Eine Metho-
densammlung* (S. 163-194). Wiesbaden: Springer VS.

- Seebacher, A., Alcántara, S., & Quint, A. (2018a). Akteure in Reallaboren – Reallabore als Akteure. In R. Defila & A. Di Giulio (Hrsg.), *Transdisziplinär und transformativ forschen. Eine Methodensammlung* (S. 155-159). Wiesbaden: Springer VS.
- Seebacher, A., Alcántara, S., & Quint, A. (2018b). Der Partizipationsmythos „Partizipation bedeutet, alle immer an allem zu beteiligen“. In R. Defila & A. Di Giulio (Hrsg.), *Transdisziplinär und transformativ forschen. Eine Methodensammlung* (S. 101-104). Wiesbaden: Springer VS.
- Trenks, H., Waitz, C., Meyer-Soylu, S., & Parodi, O. (2018). Mit einer Realexperimentreihe Impulse für soziale Innovationen setzen – Realexperimente initiieren, begleiten und beforschen. In R. Defila & A. Di Giulio (Hrsg.), *Transdisziplinär und transformativ forschen. Eine Methodensammlung* (S. 233-268). Wiesbaden: Springer VS.
- West, C. (2018): „Wissen to Go“ – Transdisziplinär-transformative Lehre als „Reallabor im Kleinen“. In R. Defila & A. Di Giulio (Hrsg.), *Transdisziplinär und transformativ forschen. Eine Methodensammlung* (S. 329-373). Wiesbaden: Springer VS.

Open Access Dieses Kapitel wird unter der Creative Commons Namensnennung 4.0 International Lizenz (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de>) veröffentlicht, welche die Nutzung, Vervielfältigung, Bearbeitung, Verbreitung und Wiedergabe in jeglichem Medium und Format erlaubt, sofern Sie den/die ursprünglichen Autor(en) und die Quelle ordnungsgemäß nennen, einen Link zur Creative Commons Lizenz beifügen und angeben, ob Änderungen vorgenommen wurden.

Die in diesem Kapitel enthaltenen Bilder und sonstiges Drittmaterial unterliegen ebenfalls der genannten Creative Commons Lizenz, sofern sich aus der Abbildungslegende nichts anderes ergibt. Sofern das betreffende Material nicht unter der genannten Creative Commons Lizenz steht und die betreffende Handlung nicht nach gesetzlichen Vorschriften erlaubt ist, ist für die oben aufgeführten Weiterverwendungen des Materials die Einwilligung des jeweiligen Rechteinhabers einzuholen.



Teil 1

**Worauf achten:
Kriterien, Prinzipien, Fragen
für Planung und Reflexion**



Partizipative Wissenserzeugung und Wissenschaftlichkeit – ein methodologischer Beitrag

Rico Defila & Antonietta Di Giulio

1 Die Belastbarkeit partizipativ gewonnenen Wissens – ein Thema (auch) für transdisziplinäre Forschung außerhalb und innerhalb von Reallaborforschung

Den Referenzpunkt dieses Beitrags bilden Forschungsprojekte, an denen sowohl Forscherinnen und Forscher als auch Personen aus der Praxis beteiligt sind. Solche Projekte sind nicht in erster Linie auf eine wissenschaftsbasierte Planung oder Entwicklung ausgerichtet oder darauf, bereits bekannte Erkenntnisse und Lösungen umzusetzen, sondern (mindestens: auch) darauf, neues Wissen zu produzieren. Sie verfolgen also (mindestens: auch) das Ziel, belastbare Einsichten zu produzieren, die innerhalb der Wissenschaft aufgegriffen werden können. Damit sollen sie einen Beitrag leisten „zur Weiterentwicklung wissenschaftlichen Wissens“ (Altrichter und Feindt 2008, S. 461). Um diesen Zweck erfüllen zu können, muss das erzeugte Wissen einer wissenschaftlichen Qualitätsprüfung unterzogen werden können und standhalten, d. h., es muss sich „in einem wissenschaftlichen Diskurs bewähren“ (ebd.). Innerhalb der Menge an Projekten, die die genannten Merkmale aufweisen, fokussiert der vorliegende Beitrag auf Projekte, die der transdisziplinären Forschung und der Reallabor-Forschung zugeordnet werden können.

Transdisziplinäre Forschung wird hier akteurorientiert verstanden¹ als Variante einer auf eine Synthese ausgerichteten interdisziplinären Forschung. Ein Forschungsprozess ist also dann transdisziplinär, wenn sich daran sowohl Forscherinnen und Forscher aus verschiedenen wissenschaftlichen Disziplinen beteiligen

1 Zur Abgrenzung dieses Verständnisses von einem eher wissenschaftstheoretisch gefärbten Verständnis s. z. B. Klein (2010; 2014) oder auch bereits Defila und Di Giulio (1998).

(sogenannte „certified experts“), als auch Praxisakteure (sogenannte „non-certified experts“). Dieses Verständnis geht also von Expertise als Kriterium für die Beteiligung an der Produktion neuen Wissens aus und nicht von Kriterien wie Mitsprache-Recht, gesellschaftliche Rolle, Rolle im Praxisfeld oder Betroffenheit (s. z. B. Collins und Evans 2002; Defila und Di Giulio 2015). Praxisakteure wiederum sind Akteure, an die sich die Ergebnisse der Forschung richten (Anwenderinnen und Anwender) und die bezogen auf das untersuchte Thema über eine Praxis-Expertise verfügen, die die Forschungs-Expertise der Forscherinnen und Forscher ergänzt.² Das können Angehörige von Berufsfeldern bzw. Praxisfeldern, gesellschaftlichen Gruppen, zivilgesellschaftlichen Organisationen (Verein, Verband etc.), privatwirtschaftlichen Unternehmen oder öffentlich-rechtlichen Einrichtungen (Ministerium, Verwaltungseinheit, Bildungseinrichtung etc.) sein. Solche Akteure können als gleichberechtigte Mitglieder eines Projektteams einbezogen werden oder als externe Beteiligte, die substantiell am Projekt beteiligt, aber nicht Projektteam-Mitglieder sind (zu diesen Unterscheidungen s. Defila et al. 2006, S. 216f.). Sind Praxisakteure lediglich Untersuchungsgegenstand oder Zielpublikum der Ergebnisse eines Projekts, oder sind sie lediglich ‚Echoraum‘ für die Forschenden, handelt es sich gemäß diesem Verständnis nicht um eine transdisziplinäre Zusammenarbeit (ebd.). In den Worten von Mobjörk (2010) ist das hier zugrunde gelegte Verständnis von Transdisziplinarität eine „participatory transdisciplinarity“ im Unterschied zu einer „consulting transdisciplinarity“.

Zur Frage, was Reallabore sind und was Reallaborforschung kennzeichnet, ist die Debatte gerade erst gestartet. Diese Debatte mit allen offenen Fragen soll an dieser Stelle nicht reproduziert werden. Vielmehr soll dafür auf Arnold und Piontek (2018) sowie auf Beecroft et al. (2018) verwiesen werden (s. aber z. B. auch GAIA Special Issue 2018; Schöpke et al. 2017; TATuP-Schwerpunkt 2016; BGL-Themenheft 2017; Wagner und Grunwald 2015). Für den vorliegenden Beitrag von Bedeutung sind drei Merkmale von Reallabor-Projekten, die in dieser Allgemeinheit unbestritten sein dürften:

- Reallabore wollen neues Wissen erzeugen, sie verfolgen also erkenntnisbezogene Ziele (Forschungsziele).
- Reallabore verfolgen explizit auch transformative Ziele (Praxisziele). Gegenstand der laufenden Diskussion ist die relative Gewichtung von erkenntnisbezogenen Zielen und transformativen Zielen.
- Reallaborprojekte sind partizipativ auf die Beteiligung von Praxisakteuren angelegt. Gegenstand der laufenden Diskussion ist hier, inwieweit solche Akteure aufgrund ihrer Expertise beteiligt werden sollen oder aufgrund anderer

2 Je nach untersuchtem Thema können auch Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler Praxisakteure in einem transdisziplinären Projekt sein.

Kriterien, wie z. B. Rolle bezogen auf eine bestimmte soziale Innovation, Betroffenheit oder Mitsprache-Recht, resp. inwieweit sich aus unterschiedlichen Kriterien unterschiedliche Formen der Partizipation in ein und demselben Reallabor ergeben (können), je nachdem, ob die Partizipation jeweils einem Forschungsziel oder einem Praxisziel dient (s. dazu auch Beecroft et al. 2018 sowie Eckart et al. 2018).

Reallabore und transdisziplinäre Projekte haben also zwei Gemeinsamkeiten, die partizipative Anlage und den Anspruch, neues Wissen zu produzieren.³ Der vorliegende Beitrag ist dem Zusammenhang zwischen Partizipation und der Produktion neuen Wissens gewidmet, wobei auf die wissenschaftliche Belastbarkeit der erzeugten Erkenntnisse, d. h. auf deren Wissenschaftlichkeit, fokussiert wird. Bewusst ausgeklammert wird hier also die Frage nach der Legitimität transformativer Ziele und der diesbezüglichen Bedeutung von Partizipation (diese Frage ist sehr wichtig, sie stellt aber eine eigene und getrennt zu führende Debatte dar, s. dazu auch Defila und Di Giulio 2018 bzw. Eckart et al. 2018).

Forschende, die partizipativ forschen, sind mit Blick auf die Akzeptanz ihrer Vorgehensweisen und Ergebnisse innerhalb der Wissenschaft oft damit konfrontiert, dass ihnen Skepsis entgegengebracht wird bzw. dass sie nicht rezipiert werden. Zur Erklärung der fehlenden Anerkennung benennen Forscherinnen und Forscher unterschiedliche Ursachen. Einige führen sie zurück auf die „fehlende Selbstverständlichkeit“ in der Anwendung von „partizipativen Strategien“, die wiederum zur Folge habe, dass sich „schnell skeptische Stimmen [melden], welche die wissenschaftliche Dignität von Forschungsergebnissen infrage stellen, denen auf den ersten Blick die Erkenntnisdistanz zum Alltagswissen fehlt“ (Bergold und Thomas 2010, S. 333). Eine weitere Erklärung für die fehlende Anerkennung ist die Dominanz eines „nomothetischen Forschungsansatzes“ in der Wissenschaft (ebd., S. 342). Andere sehen sie als Ausdruck der „Sorge“, ob „Forschung ihr kritisches und entdeckendes Potenzial entfalten [kann], wenn das Begehren auf bestimmte Handlungsziele gerichtet ist“ (Altrichter und Feindt 2008, S. 459). Das betrifft auch Forschende, die außerhalb oder innerhalb von Reallaborprojekten transdisziplinär forschen. So konstatiert etwa Ukowitz, dass unabhängig von den Ursachen „den ForscherInnen die Erfahrung [gemeinsam ist], dass sich transdisziplinäre Forschung nicht reibungslos in die akademische Wissenschaft einfügen lässt“ (Ukowitz 2012, S. 78).

Zusammengefasst liegen ausreichend viele Erfahrungen vor, um folgern zu können, dass *innerhalb der Wissenschaft Zweifel an der Gültigkeit von partizipativ erzeugtem Wissen bestehen*, d. h., dass dessen Wissenschaftlichkeit infrage ge-

3 Transdisziplinäre Forschung wird hier also nicht zwingend als transformative Forschung aufgefasst, im Unterschied zu Ansätzen wie z. B. dem von Krohn, Grunwald und Ukowitz (2017).

stellt wird. Das wiederum ist ein *erster guter Grund*, sich mit der Frage nach wissenschaftlichen Gütekriterien für partizipativ erzeugte Erkenntnisse transdisziplinärer Forschung zu befassen und damit auch mit der Frage, wie solchen Zweifeln begegnet werden kann.⁴

2 Der Kontext der partizipativen Forschung

Mit Blick auf die Frage nach den wissenschaftlichen Gütekriterien für partizipativ erzeugte Erkenntnisse ist es sinnvoll, sich in einem ersten Schritt zu vergewissern, in welchen Diskursen nach Beiträgen zu dieser Frage gesucht werden kann. Diesem Ziel sind die nachstehenden Ausführungen gewidmet, wobei es im gegebenen Rahmen nicht möglich ist, diese Diskurse ausführlich aufzurollen. Die Forschung in transdisziplinären Projekten und in Reallaboren kann aus der Perspektive, die für diesen Beitrag eingenommen wird, dem weiten Feld partizipativer Forschung zugeschlagen werden: „Nicht Forschung über Menschen und auch nicht für Menschen, sondern Forschung mit Menschen – dies ist der Anspruch und die grundlegende erkenntnistheoretische Position von partizipativer Forschung“ (Bergold und Thomas 2010, S. 333).

Partizipative Forschung gehört zur Tradition der so genannten „Aktionsforschung“, die in den 1970er Jahren in Deutschland eine Blütezeit hatte (s. z. B. von Unger 2014, S. 13ff.). Im Rahmen der Aktionsforschung „wurde (...) eine Methodik entwickelt, die über die Wissensproduktion nicht nur Partei ergreift, sondern ebenso für praktische Veränderungen eintritt. Aktionsforschung verstand sich unter dem Anspruch der Demokratisierung und Emanzipation von ungerechten, menschenunwürdigen, repressiven Verhältnissen daher als ‚Methode sozialer Veränderung‘. Die Verbesserung der Lebensumstände von sozial benachteiligten Bevölkerungsgruppen machte es demzufolge notwendig, diese als aktiv Mitwirkende in den Forschungsprozess einzubeziehen, wohingegen die Forschenden ihre Dominanzrolle aufgeben sollten“ (Bergold und Thomas 2010, S. 333f.; ähnlich auch Altrichter und Feindt 2008). Dazu gehört(e) auch die Durchführung

4 Die Prämisse, von der dieser Beitrag ausgeht, ist, dass das Wissenschaftssystem als ein sich selbst regulierendes und reproduzierendes System, in dem Qualität durch Peers definiert, geprüft und zugeschrieben wird, im Detail Mängel aufweist und in vielen Dingen sicher verbesserungswürdig ist, aber grosso modo funktioniert. Sollen Veränderungen im Wissenschaftssystem angeregt oder sogar herbeigeführt werden, müssen sowohl die Veränderungen selbst als auch deren Herbeiführung auf die Funktionsweise des Systems zugeschnitten sein. Sich mit wissenschaftlichen Gütekriterien für partizipativ erzeugte Erkenntnisse zu befassen, ist nicht gleichbedeutend damit, die Mechanismen der Qualitätssicherung in der Wissenschaft generell infrage zu stellen oder ersetzen zu wollen, kann aber beinhalten, diese zu verändern.

wirklicher „Experimente“ innerhalb real vorkommender sozialer Gruppen. Die enge Beziehung zwischen transdisziplinärer Forschung und Aktionsforschung wurde bereits von Gutscher, Hirsch und Werner konstatiert, die unter Rückgriff auf die Aktionsforschung die „Praxisphase“ als konstitutiven Teil transdisziplinärer Forschung behandeln (Gutscher et al. 1996, 69ff.).

Aktionsforschung wiederum wird auch unter dem Begriff „Handlungsforschung“ geführt. Ein wesentliches Merkmal von Handlungsforschung ist die Umsetzung von Ergebnissen in die Praxis und deren Überprüfung anhand dieser Umsetzung: „Die Ergebnisse von Handlungsforschung werden noch während des Forschungsprozesses in die Praxis umgesetzt. Forschung wird als Lern- und Veränderungsprozess sowohl für die Forschenden als auch die erforschten Personen konzipiert. Schlüsseldliches Ziel ist es, die Kompetenzen der untersuchten Personen so zu erweitern, dass sie ihr gesellschaftliches Interesse selbst vertreten können“ (Schreier 2013, S. 208). Handlungsforschung wird als ein eigenes Forschungsdesign behandelt, das sich von anderen Forschungsdesigns wie Einzelfallanalyse, Dokumentenanalyse, deskriptiver Feldforschung oder Evaluationsforschung unterscheidet (z. B. Seel und Hanke 2015b, S. 802 in Anlehnung insbesondere an Flick et al. 2000b oder Prengel et al. 2008, S. 182). Gemäß Prengel, Heinzl und Carle ist Handlungsforschung darauf ausgerichtet, in der Verbindung von „Forschen und Handeln“ die „Praxis im Einzelfall zu verbessern und darauf, verallgemeinerbare Erkenntnisse für die Übertragung auf ähnlich gelagerte Fälle zu erlangen“ (Prengel et al. 2008, S. 182). Handlungsforschung wird kollaborativ von Personen aus der Wissenschaft und aus der Praxis betrieben, d. h. die Personen aus der Praxis sind „aktiv am Prozess der Untersuchung beteiligt (...) und [kooperieren] mit Wissenschaftlern“ (ebd., S. 182f.). In dieselbe Tradition wie Aktionsforschung und Handlungsforschung gehört das, was im englischen Sprachraum auch „co-operative inquiry“ genannt wird.

Von Handlungsforschung (und Aktionsforschung) zu unterscheiden ist hingegen das, was Prengel, Heinzl und Carle „Praxisforschung“ nennen. Diese definieren sie als ein in die Praxis „eingelassene[s] Forschen“, das durch die Angehörigen der in dieser Praxis tätigen Berufe „selbst betrieben wird“ (ebd.). Den Unterschied machen sie wesentlich daran fest, dass die Ergebnisse der Forschung im Fall der Praxisforschung nicht darauf abzielen, „den wissenschaftlichen Erkenntnisstand zu erneuern“ (ebd.). Was in der Terminologie von Prengel, Heinzl und Carle „Praxisforschung“ genannt wird, weist eine gewisse Nähe auf zu dem, was andernorts als „Citizen Science“ bezeichnet wird, bei der organisierte oder nicht-organisierte Personen aus der Bevölkerung entweder selbst für sich forschend tätig sind, indem sie einen für sie relevanten Gegenstand untersuchen, aber ohne die Absicht, ihre Befunde in den wissenschaftlichen Diskurs einzuspeisen, oder indem sie Daten liefern für wissenschaftliche Forschungsprojekte, aber ohne dass eine Zusammenarbeit jenseits der Zulieferung stattfindet (s. z. B. Bonn et al.

2016; Pettibone et al. 2018). Wird Zusammenarbeit aber nicht als etwas Binäres verstanden, sondern als ein Kontinuum mit zunehmender Intensität, lassen sich die Grenzen zwischen „Citizen Science“ bzw. „Praxisforschung“ auf der einen Seite und partizipativer Forschung im Sinne der Handlungsforschung (und Aktionsforschung) auf der anderen Seite nicht immer zwingend scharf ziehen.

Eine große Nähe zu beidem, Aktionsforschung und Handlungsforschung, weist schließlich die Interventionsforschung auf: „Der Ansatz der Interventionsforschung (...) nimmt [zum einen] zur Kenntnis, dass Forschung immer intervenierenden Charakter trägt, selbst wenn in ihrer Ausrichtung zunächst keinerlei direktive Manipulationsabsicht angelegt ist und beobachtet zugleich mögliche (unbeabsichtigte) Einflüsse kritisch und reflexiv. Zum anderen bekennt er sich zu beabsichtigten Interventionen in konkrete Praxisfelder“ (Krainer und Lerchster 2012b, S. 10; s. auch Krainer und Lerchster 2012a). Die Beziehung zwischen transdisziplinärer Forschung und Interventionsforschung wiederum wurde in der Literatur auch bereits hergestellt, namentlich durch Krainer und Lerchster: „Interventionsforschung (...) entwickelt Forschungsfragen und teilweise auch Forschungsdesigns häufig in Kooperation mit jenen, die im zu erforschenden System leben und/oder arbeiten und die dementsprechend auch nicht als Forschungsobjekte betrachtet und bezeichnet werden, sondern als Praxis- oder ForschungspartnerInnen. Insofern lässt sich zu Recht auch von ‚transdisziplinärer Interventionsforschung‘ sprechen und gleichwohl Interventionsforschung als eine spezifische Methode transdisziplinärer Forschung darstellen“ (Krainer und Lerchster 2012b, S. 12).

Die generelle Verwandtschaft mit partizipativer Forschung und speziell mit Aktionsforschung (und Handlungsforschung) sowie Interventionsforschung wird in der Literatur nicht nur für transdisziplinäre Forschung konstatiert. Sie spiegelt sich auch in Publikationen zu Reallaborforschung (so etwa in Schneidewind und Singer-Brodowski 2015). Um Hinweise zu erhalten für die Frage nach wissenschaftlichen Gütekriterien für partizipativ erzeugte Erkenntnisse sind also die Diskussionen rund um die Wissenschaftlichkeit der Vorgehensweisen und Ergebnisse in bzw. aus der Aktions- oder Handlungsforschung sowie der Interventionsforschung vielversprechende Quellen.

3 Die Notwendigkeit, sich systematisch mit Gütekriterien für Methoden zu befassen

Auf einer sehr grundlegenden Ebene sind partizipative Forschung sowie speziell Aktions-, Handlungs- und Interventionsforschung stark sozialwissenschaftlich geprägt, wobei qualitative Methoden eine prominente Rolle spielen (s. z. B. Pregel et al. 2008, S. 185; von Unger 2014, S. 58). Zusätzlich kommen Methoden

zum Einsatz, die nicht zum traditionellen Kanon sozialwissenschaftlicher Methoden gehören. Solche Methoden sind insbesondere verschiedene Formen von Moderations- und Kreativverfahren, künstlerische und visuelle Methoden sowie Dialog-Methoden (s. z. B. Defila et al. 2008; Gerhold 2015, S. 111; McDonald et al. 2009; von Unger 2014, S. 10 und S. 57). Letztere wiederum spielen eine herausragende Rolle, weil partizipative Forschung wesentlich darauf angewiesen ist, einen „kommunikativen Raum“ zu schaffen, in dem der Prozess der Wissensproduktion „über Kommunikation gesteuert wird“ (Bergold und Thomas 2010, S. 335 und S. 337). Dialog-Methoden sind dazu gedacht, dieses Zusammenspiel von kognitiven und sozial-interaktiven Aspekten zu strukturieren. Zudem werden in dieser Forschung – wie in jeder anderen Forschung auch – neue Methoden entwickelt und bestehende angepasst, so dass sich oftmals auch die Grenzen auflösen zwischen ehemals als getrennt erachteten Methoden, wie dies etwa Böhme für die Schulforschung konstatiert, die eine zunehmende Anwendung von „In-Anlehnung-an“-Methoden oder ‚Spielarten‘ qualitativer Verfahren“ beobachtet bzw. eine „zunehmende forschungspraktische Aufweichung methodischer Differenzen bei der Datenerhebung, -aufbereitung und -auswertung“ (Böhme 2008, S. 125f.).

Für die Güte sozialwissenschaftlich ausgerichteter und qualitativ vorgehender Forschung ist die intersubjektive Nachvollziehbarkeit entscheidend (und nicht die Reproduzierbarkeit). Das Sicherstellen der Nachvollziehbarkeit dient der Herstellung von Glaubwürdigkeit und prinzipieller Kritisierbarkeit und schafft überhaupt erst die Voraussetzung dafür, dass das produzierte Wissen Eingang finden kann in den wissenschaftlichen Diskurs und dazu beitragen kann, den Erkenntnisstand zu erneuern. Diese generelle Aussage zu qualitativer Forschung gilt auch für partizipative Forschung (z. B. Bergold und Thomas 2010, S. 338) sowie für die Interventionsforschung (Krainer et al. 2012, S. 181). Und schließlich gilt sie auch für inter- und transdisziplinäre Forschung (Defila und Di Giulio 2015). Entsprechend ist Nachvollziehbarkeit auch der Dreh- und Angelpunkt für eine Reflexion der Wissenschaftlichkeit partizipativ erzeugter Erkenntnisse.

Das Herstellen von Nachvollziehbarkeit beinhaltet, dass methodische Entscheidungen dokumentiert und offengelegt werden, so dass diese beurteilt und kritisiert werden können und klar wird, wie welche Daten zustande kommen und an welcher Stelle die Interpretation der Forschenden beginnt (s. z. B. Bogner et al. 2014, S. 93; Flick 2010, S. 398; Mayring 2010; Schüll und Gerhold 2015, S. 94; Steinke 1999, S. 207ff.). Was in welcher Form zu dokumentieren und offenzulegen ist, wird in verschiedenen Disziplinen bzw. disziplinären oder interdisziplinären Wissenschaftsgemeinschaften unterschiedlich gehandhabt. Zudem unterscheidet es sich auch von Methode zu Methode. Unabhängig von diesen Unterschieden lässt sich Folgendes festhalten: Nachvollziehbarkeit entscheidet sich entlang der ausgesprochenen oder unausgesprochenen Regeln darüber, welche Entscheidungen, Grundlagen und Schritte dokumentations- und kommunikationspflichtig sind.

Nachvollziehbarkeit als Anforderung und Problem verschärft sich nun aber, wenn der traditionelle Kanon sozialwissenschaftlicher Methoden verlassen wird, weil für solche ‚andere‘ Methoden (noch) keine Regeln zur Verfügung stehen, die vorgeben, was es wie zu dokumentieren gilt und wie über das Vorgehen berichtet werden muss. Es erstaunt deshalb nicht, dass, wenn ‚ungewöhnliche‘, neu entwickelte bzw. re-kombinierte und/oder ‚verflüssigte‘ Methoden zum Einsatz kommen, „die auch gegenwärtig noch rege geführte Diskussion um Qualitätsstandards bzw. Gütekriterien qualitativer Forschung auf[blüht] (...), in der neben einer Konturierung angewandter Methoden auch die mittlerweile marginalisierte grundlagentheoretisch-methodologische Reflexion des eigenen Forschungsprozesses neu gefordert wird“ (Böhme 2008, S. 125f.). Vor diesem Hintergrund ist es konsequent, wenn von Unger die aus ihrer Sicht derzeit aktuelle Diskussion über Gütekriterien für partizipative Forschung als Versuch einstuft, den Anschluss herzustellen an „wissenschaftliche Qualitätsdiskurse“ (2014, S. 12). Dabei ist zu beachten, dass in der partizipativen Forschung die Güte der Vorgehensweise nicht unreflektiert bzw. allein nach den ‚üblichen‘ Kriterien Objektivität, Validität und Reliabilität beurteilt werden kann. Bezogen auf Handlungsforschung etwa postulieren Prengel, Heinzl und Carle anstelle dieser ‚Trias‘ die „Gütekriterien (...) Praxisrelevanz, Realitätshaltigkeit, Transparenz und Interaktion“ (Prengel et al. 2008, S. 185). Die Bedeutung der Interaktion für die Güte des Vorgehens wird etwa auch von Schreier betont, wenn sie daraus, dass die „Untersuchungsteilnehmerinnen und -teilnehmer (...) als gleichberechtigte Partner der Forschenden angesehen [werden] und (...) an allen Phasen des Forschungsprozesses mit beteiligt [sind]“, schließt, dass „nur solche Methoden [ausgeschlossen sind], die Distanz zwischen den Forschenden und den erforschten Personen schaffen“ (Schreier 2013, S. 208f.). Es gilt also, in die Überlegungen darüber, wie und worüber Nachvollziehbarkeit hergestellt werden kann und soll, auch Aspekte einzubauen, die die Interaktion von Forschenden und Praxisakteuren in den Blick nehmen.

Gleichzeitig lässt sich leider beobachten, dass die Praxis transdisziplinärer (aber auch interdisziplinärer) Forschung oftmals Defizite aufweist hinsichtlich der Nachvollziehbarkeit ihrer Ergebnisse, und zwar insbesondere ihrer Synthesergebnisse, weil das methodische Zustandekommen solcher Ergebnisse häufig gar nicht oder lediglich oberflächlich beschrieben wird (s. Defila und Di Giulio 2015). Ein wesentlicher Grund für dieses Phänomen dürfte das *Fehlen methodischer Gütekriterien* sein bzw. die derzeit noch ausstehende Diskussion darüber, wie Nachvollziehbarkeit, und damit Glaubwürdigkeit und prinzipielle Kritisierbarkeit, hergestellt werden kann und soll. Dies ist – nebst den Zweifeln an der Gültigkeit partizipativ erzeugten Wissens innerhalb der Wissenschaft (s. Kapitel 1) –, ein *zweiter guter Grund*, sich mit der Frage der wissenschaftlichen Gütekriterien für partizipativ erzeugte Erkenntnisse transdisziplinärer Forschung zu befassen – und dabei auf Methoden zu fokussieren.

Ein *dritter Grund*, der dafür spricht, sich mit wissenschaftlichen Gütekriterien rund um Methoden der partizipativen Wissenserzeugung in transdisziplinärer Forschung zu beschäftigen, ist der im Feld transdisziplinärer (aber auch interdisziplinärer) Forschung und neuerdings auch im Feld der Reallaborforschung bestehende *forschungspraktische Bedarf*. In Kontexten, in denen ein Methodenmix sinnvoll ist und in denen dabei nicht allein die traditionellen sozialwissenschaftlichen Methoden zum Zuge kommen bzw. in denen solche Methoden auch neu re-kombiniert werden, müssen Forschende für eine angemessene Methodenwahl (und -anpassung) auf einen „umfangreichen Pool an verfügbaren Methoden“ zurückgreifen können (Gerhold 2015, S. 111). Das wiederum setzt voraus, dass Methoden so aufbereitet und zur Verfügung gestellt werden, dass sie nach wissenschaftlichen Gesichtspunkten ausgewählt und umgesetzt werden können und klar ist, wie deren Wahl und Umsetzung sowie die damit erzeugten Ergebnisse dokumentiert und kommuniziert werden sollen, damit Wahl und Umsetzung der Methoden sowie die erzeugten Ergebnisse einer wissenschaftlichen Qualitätsprüfung unterzogen werden und so zu Wissen führen können, das als intersubjektiv gesichert erachtet werden kann. Der forschungspraktische Bedarf lässt sich also ohne Auseinandersetzung mit wissenschaftlichen Gütekriterien für Methoden nicht decken.

Der forschungspraktische Bedarf nach einem Methoden-Pool spiegelt sich in einer zunehmenden Zahl handbuchartiger Werke, in denen im weitesten Sinne Methoden und Techniken für die Gestaltung (inter- und) transdisziplinärer Prozesse zur Verfügung gestellt werden (s. z. B. Bergmann et al. 2010; Defila et al. 2006; Loibl 2005; Niederberger und Wassermann 2015; Nolting et al. 2008; Pohl und Hirsch Hadorn 2006; Rabelt et al. 2007; Schophaus et al. 2004; von Blanckenburg et al. 2005; Online-Methodensammlungen). Aus der Perspektive, die in diesem Beitrag eingenommen wird, weisen solche Werke jedoch zwei Defizite auf: Erstens unterscheiden sie noch zu wenig pointiert zwischen Methoden der Wissenserzeugung (was bei inter- und transdisziplinärer Forschung wesentlich die Synthesebildung beinhaltet, d. h. das Erzeugen neuen Wissens durch Integration) und anderen einer methodischen Herangehensweise zugänglichen Bereichen der (inter- und) transdisziplinären Arbeit wie z. B. der Gestaltung der Teamdynamik oder dem Aufbau von Vertrauen und gegenseitigem Verständnis. Bereiche wie diese methodisch gut zu gestalten, ist sicher Voraussetzung für das Erzeugen integrierten Wissens, aber dennoch sind die dabei verwendeten Methoden nicht als Methoden der Wissenserzeugung zu adressieren, es sei denn, sie seien Teil einer entsprechenden Methoden-Kombination. Zweitens beruht die Art und Weise, wie die Methoden in solchen Werken vorgestellt werden, nicht auf einer reflektierten (und transparenten) Liste von wissenschaftlichen Gütekriterien für Methoden der Wissenserzeugung. Das Erste ist aber auch nicht das Ziel solcher Werke, und das Zweite entsprechend nicht deren Fokus. In diesen beiden Punkten einen Schritt weiterzukommen, erscheint aber nötig als Beitrag zur Wissenschaft-

lichkeit der in transdisziplinärer Forschung bzw. in Reallaborforschung erzeugten Ergebnisse und damit als Beitrag zur Verbesserung der Voraussetzungen dafür, dass diese Ergebnisse vermehrt Eingang finden in den jeweiligen thematischen wissenschaftlichen Diskurs.

4 Ein Vorschlag für wissenschaftliche Gütekriterien für Methoden der partizipativen Wissenserzeugung in der transdisziplinären Forschung

In diesem Kapitel wird ein Vorschlag unterbreitet für Gütekriterien, die in der transdisziplinären Forschung außerhalb wie innerhalb von Reallaboren berücksichtigt werden sollten

- bei der *Aufbereitung*, d. h. beim Zur-Verfügung-Stellen, von Methoden der partizipativen Wissenserzeugung: Was muss mit Blick auf eine gut begründete Methodenwahl sowie die korrekte Umsetzung und Dokumentation einer Methode erklärt werden, wenn eine Methode zuhänden Dritter aufbereitet wird?
- bei der *Wahl* (inkl. Entwicklung und Kombination) solcher Methoden: Was muss bei der Wahl von Methoden bzw. bei der Anpassung und Entwicklung von Methoden berücksichtigt werden?
- bei der *Umsetzung* solcher Methoden: Was muss bei der Umsetzung einer Methode befolgt werden, damit die Umsetzung korrekt ist und zu einem belastbaren Ergebnis führt?
- bei der *Dokumentation und Reflexion* des methodischen Vorgehens: Was muss während der Methodenwahl und während der Umsetzung einer Methode dokumentiert werden, damit Vorgehen und Ergebnis nachvollziehbar sind, worüber sollte während der Durchführung reflektiert werden, und was sollte im Vorfeld (z. B. in Anträgen) oder im Nachgang (z. B. in Publikationen) expliziert werden?

Der Vorschlag ist entstanden aus der Auswertung von Publikationen, die sich dazu äußern, welche Gesichtspunkte bei der Methodenwahl entscheidend sind, und die zugleich wissenschaftlich fundierte, aber auf die praktische Anwendung ausgerichtete Beschreibungen von Methoden enthalten. Dies sind traditionellerweise Methoden-Handbücher. Bei der Literaturanalyse fand, mit wenigen Ausnahmen, eine Beschränkung statt auf sozialwissenschaftliche Methoden-Handbücher, wobei solche bevorzugt wurden, die sich nicht nur zu einer einzigen Methode äußern, sondern einen Überblick über verschiedene Methoden geben (namentlich Baur und Blasius 2014a; Flick et al. 2000a; Gerhold et al. 2015; Helsper und

Böhme 2008; Hussy et al. 2013; Mayring 2010; Mey und Mruck 2010; Seel und Hanke 2015a). In diesen wiederum wurden ausschließlich die Ausführungen zu qualitativen Methoden berücksichtigt. Berücksichtigt wurden zudem Ausführungen zu partizipativer Forschung und zu Interventionsforschung. Nachstehend wird zuerst auf die Literaturanalyse eingegangen (Abschnitt 4.1), anschließend wird der Kriterien-Vorschlag vorgestellt (Abschnitt 4.2).

4.1 *Gütekriterien für Methoden der partizipativen Wissenserzeugung in der Literatur*

Wie alle anderen Methoden der Wissenserzeugung in der Forschung auch lassen sich Methoden der partizipativen Wissenserzeugung definieren als ein planmäßiges Verfahren zur Gewinnung wissenschaftlicher Erkenntnisse. Eine Methode ist ein beschreibbarer Weg zur Beantwortung einer bestimmten Frage. Dieser Weg besteht aus einer *endlichen Folge von Handlungen, deren Abfolge vorgegeben ist*. Je nach Methode sind die Vorgaben für diese Abfolge mehr oder weniger fix und die Vorgaben für die Handlungen mehr oder weniger detailliert. Aus dieser generellen Umschreibung dessen, was Methoden der Wissenserzeugung sind, ergibt sich zwangsläufig, dass bei der Aufbereitung einer Methode sowohl auf die Handlungen einzugehen ist, die in der Umsetzung der Methode zu vollziehen sind (inkl. der Reihenfolge, in der diese aufeinander folgen sollen), als auch auf das *Ziel, das mit der Methode erreicht werden kann*. Letzteres ist insbesondere für die Wahl von Methoden entscheidend (z. B. Cuhls 2015, S. 86; Prengel et al. 2008, S. 182), und zwar auch in der partizipativen Forschung (z. B. Bergold und Thomas 2010, S. 338; von Unger 2014, S. 56). Die Bedeutung der Ziele mit Blick auf die Methodenwahl wird in der Literatur zumeist stillschweigend vorausgesetzt, und manchmal werden dafür auch andere Bezeichnungen gewählt. So streichen einige Autorinnen und Autoren die Bedeutung der Frage hervor, die mit Hilfe einer Methode beantwortet werden soll (z. B. Baur und Blasius 2014b; Gerhold 2015; Lerchster 2012; Przyborski und Wohlrab-Sahr 2014), oder nennen die spezifischen Ergebnisse, die mit einer Methode erzeugt werden können (z. B. Gerhold 2015). Wieder andere schreiben, die Methodenwahl hänge von der „Forschungslage“ ab, also davon, was bereits bekannt sei und was es noch herauszufinden gelte (z. B. Gutscher et al. 1996). Ebenso zwangsläufig ergibt sich daraus, dass beides, das verfolgte Ziel (bzw. die zu beantwortende Frage) und die vorgenommenen Handlungen, Teil auch der Dokumentation von Vorgehen und Ergebnis sein muss.

Jede Methode kann nur bestimmte Arten von Antworten liefern und schließt damit andere Arten von Antworten aus. Methoden unterscheiden sich also auch dahingehend, *welcher (vorwissenschaftliche) Gegenstand sich damit erfassen lässt* und welche Art Daten über diesen erzeugt werden können. Es ist selbstre-

dend, dass bspw. standardisierte Fragebögen, biographische Interviews, Delphi-Verfahren oder Interventionen je eine andere Art von Daten, und damit von Ergebnissen, erzeugen. Dasselbe gilt aber auch, wenn in transdisziplinären Designs Methoden eingesetzt werden, mit denen z. B. die Grundannahmen der Beteiligten aufeinander bezogen werden, mit denen an einem gemeinsamen Verständnis zentraler Begriffe gearbeitet wird oder mit denen eine mehrperspektivische Beschreibung des zu untersuchenden Problems entwickelt wird. Keine Methode kann das ‚Ganze‘ eines vorwissenschaftlichen Gegenstands (Phänomens, Problems) in den Blick nehmen, d. h. jede Methode fokussiert zwangsläufig auf bestimmte Aspekte (Eigenschaften) vorwissenschaftlicher Gegenstände und blendet andere aus. Der so in seiner realweltlichen Komplexität reduzierte vorwissenschaftliche Gegenstand wiederum bildet den wissenschaftlichen Gegenstand, über den Daten erzeugt werden können (und gleichzeitig bestimmt die vorgenommene Reduktion, welche Art Daten erzeugt werden können). Aus der Perspektive der Methodenwahl müssen Methoden nicht nur zum angestrebten Ziel, sondern auch zum Gegenstand, der untersucht werden soll, passen, d. h. zum Phänomen (oder ‚Datenträger‘), das erfasst werden soll (z. B. Baur und Blasius 2014b; Breuer 2010; Gerhold 2015; Przyborski und Wohlrab-Sahr 2014). Um sich ein angemessenes Bild der diesbezüglichen Leistung einer Methode verschaffen zu können, muss klar sein, welcher Gegenstand damit erfasst werden kann, d. h. welche Art Daten (und damit Ergebnisse) mit der Methode erzeugt werden können. Um zum einen eine fundierte Methodenwahl zu erlauben und um zum anderen die durch die gewählte(n) Methode(n) vorgenommene Reduktion des vorwissenschaftlichen Gegenstands einer Beurteilung zugänglich zu machen, gehören damit Ausführungen zum Gegenstand sowohl zur Aufbereitung einer Methode als auch zur Dokumentation von Vorgehen und Ergebnis. Das beinhaltet die Angabe des vorwissenschaftlichen Gegenstands sowie die Angabe der Aspekte dieses Gegenstands, auf die eine Methode fokussiert.

Ein letztes Kriterium, das generell für Methoden der Wissenserzeugung in der Forschung, und damit auch für Methoden der partizipativen Wissenserzeugung in transdisziplinärer Forschung, gilt, betrifft die *Theorie*: Methoden lassen sich nicht auf den ‚technischen‘ Aspekt der Datenerzeugung reduzieren. Sie sind immer mindestens implizit auch theorie- und wertgeladen (s. dazu z. B. Potthast 2015), d. h. sie setzen bestimmte Theorien (und Wertsysteme) voraus bzw. sind mit bestimmten Theorien leichter vereinbar und mit anderen schwerer oder auch gar nicht. Die mit einer Methode verknüpften Theorien wiederum bestimmen auch den wissenschaftlichen Gegenstand, der mit der Methode erfasst werden kann, da der wissenschaftliche Gegenstand definiert werden kann als die Summe der theorierelevanten Eigenschaften (Aspekte) eines vorwissenschaftlichen Gegenstands. Die zentrale Bedeutung von Theorien betont z. B. auch Böhme, wenn sie dafür argumentiert, das methodologische Problembewusstsein dafür zu schärfen, „dass etablierten Methoden teilweise gänzlich differente Wirklichkeitsvorstellungen

immanent sind, von denen die Forschungspraxis nicht abstrahieren kann“ (2008, S. 126). Daraus ergibt sich für die Methodenwahl, dass die Methoden auch in theoretischer Hinsicht passen müssen. Das wiederum hat zwei Ausprägungen: Die mit einer Methode verknüpften Theorien müssen erstens zu den Theorien passen, die den Hintergrund der zu beantwortenden Forschungsfrage bilden. Zweitens müssen sie zu den Theorien passen, die von den am Forschungsvorhaben beteiligten Personen bevorzugt verwendet werden. Darüber, dass (erkenntnistheoretische) Vorannahmen über ‚die Welt‘ und das Menschenbild sowie präferierte Theorien bei der Methodenwahl eine entscheidende Rolle spielen, besteht eine große Einigkeit (z. B. Altrichter und Feindt 2008, S. 449; Baur und Blasius 2014b; Bergold und Thomas 2010; Breuer 2010; Bogner et al. 2014, S. 93; Scheele und Groeben 2010, S. 506; Lerchster 2012; Przyborski und Wohlrab-Sahr 2014; von Unger 2014, S. 56). Die Angabe, welche Theorien mit der Methode untrennbar verknüpft sind, muss daher zwingend Teil der Aufbereitung einer Methode sein – im Idealfall auch eine Angabe dazu, welche (Art) Theorien sich damit schwer oder gar nicht verbinden lassen bzw. welche sich damit leicht verbinden lassen. Ausführungen zum theoretischen Hintergrund der verwendeten Methode(n) sollten aber auch Teil der Dokumentation von Vorgehen und Ergebnis sein.

Werden *Einzelmethoden kombiniert bzw. zu neuen Methoden re-kombiniert*, ist auf die genannten Kriterien Handlungsabfolge, Ziel, Gegenstand und Theorie für die einzelnen Methoden wie auch für die Kombination der Methoden einzugehen. Damit wird gewährleistet, dass die Stimmigkeit des ‚Pakets‘ sowohl bei der Methodenwahl als auch bei der Beurteilung von Vorgehen und Ergebnis berücksichtigt werden kann (das Kriterium der Stimmigkeit bei der Kombination von Methoden streicht z. B. von Unger (2014, S. 58) hervor).

Ethische Aspekte, d. h. die Frage, welche Handlungen zulässig sind bzw. welche Vorkehrungen für ein ethisch korrektes Handeln zu treffen sind, spielen bei der Wahl und Umsetzung von Methoden immer eine Rolle, insbesondere bei solchen, in denen mit Menschen gearbeitet wird. Entsprechende Angaben bei der Aufbereitung von Methoden und bei der Dokumentation von Vorgehen und Ergebnis sind ein Teil dessen, worauf beim Kriterium Handlungsabfolge einzugehen ist. Bei partizipativer Forschung sind zusätzliche ethische Aspekte zu beachten (z. B. Baur und Blasius 2014b; Altrichter und Feindt 2008, S. 460) bzw. müssen anerkannte Regeln wie etwa die, dass im Vorfeld ein informiertes Einverständnis seitens von Personen, die einer Methode ‚ausgesetzt werden‘, vorliegen muss, an die Besonderheiten partizipativer Forschungsprozesse (z. B. nur bedingte Planbarkeit) angepasst werden (z. B. von Unger 2014, S. 91ff). Ähnliches gilt für das Gebot der Transparenz, d. h. für die Frage, wer zu welchem Zeitpunkt über was informiert werden sollte (s. dazu aber auch Quint et al. 2018). Eine besondere Bedeutung kommt Aspekten rund um die Beziehung und Interaktion der Beteilig-

ten zu. Auf die soziale Konstellation und die Interaktion in einem partizipativen Vorgehen gehen verschiedene Autorinnen und Autoren ein, und diese betonen unterschiedliche, sich ergänzende Punkte – und diese Punkte wiederum wirken sich nicht nur auf die Handlungen aus, die bei der Umsetzung einer Methode auszuführen sind, sondern auch auf die Kriterien Ziel, Gegenstand und Theorie (und werden umgekehrt von diesen Kriterien beeinflusst).

Drei der Facetten, die in der Literatur betont werden, betreffen die *Beziehung und Interaktion zwischen Forschenden und Praxisakteuren*:

- Die erste Facette ist die Notwendigkeit, eine gewisse Distanz herzustellen bzw. zu erhalten sowohl zwischen den Forschenden und den Praxisakteuren, mit denen zusammengearbeitet wird, als auch zwischen den Forschenden und dem Praxisfeld, in dem forschend gehandelt wird. Die Beziehung zwischen den Forschenden und den Praxisakteuren bzw. zwischen den Forschenden und dem Praxisfeld ist laufend zu reflektieren (z. B. Bergold und Thomas 2010, S. 238; Prengel et al. 2008, S. 186f.). Nach Altrichter und Feindt geht es bei partizipativer Forschung um „eine immer wieder herzustellende Balance zwischen Distanz und Involvierung und wiederum distanzierter Reflexion dieser Involvierung“ (2008, S. 459).
- Die zweite Facette ist die Notwendigkeit, sich damit auseinanderzusetzen, welche Dynamik die Forschungssituation im Praxisfeld erzeugt, d. h. wie das Forschungsvorhaben bzw. das Handeln der daran beteiligten Personen das Handeln und die Interaktionen im Praxisfeld beeinflussen (z. B. Breuer 2010; Lerchster 2012, S. 49ff.; Prengel et al. 2008, S. 186). Gleichzeitig gilt es, sensibilisiert zu sein dafür und zu verhindern, dass Methoden der Wissenserzeugung ‚politisch‘ instrumentalisiert werden (können).
- Zur Gestaltung des Verhältnisses zwischen Forschenden und Praxisakteuren gehört bei partizipativer Forschung als dritte Facette, dass nicht der Fehler gemacht wird, Praxisakteure zu Forschenden machen zu wollen oder umgekehrt.⁵ Dies betonen etwa Prengel, Heinzel und Carle, die sagen, es sei „also gar nicht ‚Sinn der Sache‘, dass Praktiker zu Wissenschaftlern werden oder

5 Damit ist nicht gemeint, Praxisakteure sollten sich nicht forschend betätigen. In der transdisziplinären Forschung geht es ja gerade darum, dass sich Praxisakteure substantiell an der Forschung beteiligen (s. Kapitel 1). Sie beteiligen sich daran aber als „non-certified experts“ und nicht als „certified experts“, d. h. indem sie sich an der Tätigkeit ‚Forschen‘ beteiligen, werden sie nicht zu ‚Forschenden‘ in der Bedeutung, wie sie hier zugrunde gelegt wird, d. h. sie werden nicht zu Forschenden des Wissenschafts-systems. Diese Unterscheidung zwischen Tätigkeit und Personen mag haarspalterisch scheinen und sich sperrig anfühlen, sie ist aber hilfreich, um nicht zu verwischen, dass die gemeinsame Tätigkeit auf der Zusammenführung der unterschiedlichen und sich ergänzenden Expertisen beruht (s. dazu auch Di Giulio et al. 2016, S. 272ff.).

umgekehrt“, und Wert legen darauf, dass „die Erkenntnismöglichkeiten“ vielmehr „gerade aus dem Prozess der Reflexion der jeweils anderen Perspektive [erwachsen]“ (2008, S. 187).

Daraus lässt sich folgern, dass Ausführungen dazu erforderlich sind, welche unterschiedlichen Rollen und welche Beziehung zwischen Forschenden und Praxisakteuren eine Methode voraussetzt bzw. wie sich die Beziehung zwischen Forschenden und Praxisakteuren in der Umsetzung einer Methode gestaltet bzw. welche diesbezüglichen Herausforderungen sich stellen, und zwar sowohl bei der Aufbereitung von Methoden als auch bei der Dokumentation von Vorgehen und Ergebnis.

Drei der Facetten, die in der Literatur betont werden, betreffen die *Beziehung und Interaktion der Praxisakteure untereinander*:

- Die erste dieser Facetten betrifft den Charakter der Kommunikationssituation, der in einem partizipativen Vorgehen geschaffen wird. Es ist unabdingbar, Beteiligung und offene Äußerungen sicherzustellen und soziale Ausschlussformen zu vermeiden (z. B. Bergold und Thomas 2010, S. 238; Prengel et al. 2008, S. 186f.). Dies betonen auch Scheele und Groeben unter Rückbezug auf die „ideale Sprechsituation“ nach Habermas, wenn sie schreiben, es seien „Bedingungen der Möglichkeit von Wahrhaftigkeit zu schaffen; Bedingungen, aufgrund derer die Person unverzerrt über ihre Innensicht zu sprechen vermag“ (2010, S. 508).
- Verwandt, aber nicht identisch ist die zweite Facette, die Machtstrukturen (innerhalb und außerhalb des Forschungsvorhabens) adressiert und wonach zu fragen ist, „in welcher Weise die Machtstruktur das Teilnehmen von Menschen an Entscheidungen und Aktionen erlaubt, verhindert oder unterdrückt, und welche Position die Akteure in dieser Machtstruktur einnehmen, über welche Machtressourcen sie verfügen oder welche ihnen ermangeln. Für die partizipative Forschung wird dies wichtig, weil Macht oft nicht direkt sichtbar wird; vor allem strukturelle Macht setzt sich hinter dem Rücken der Beteiligten durch“ (Bergold und Thomas 2010, S. 336).
- Die dritte Facette schließlich betrifft die Beziehung zwischen den Praxisakteuren und dem Praxisfeld, in dem forschend gehandelt wird. Die von Altrichter und Feindt hervorgestrichene Notwendigkeit, die „Balance zwischen Distanz und Involvierung und wiederum distanzierter Reflexion dieser Involvierung“ immer wieder herzustellen, gilt nicht nur bezogen auf die Forschenden, sondern auch bezogen auf die Praxisakteure (2008, S. 459).

Daraus lässt sich folgern, dass Ausführungen dazu nötig sind, wie sich eine Methode auf die Praxisakteure auswirkt, welche Beziehung zwischen den Praxisakteuren eine Methode voraussetzt bzw. wie sich die Beziehung zwischen den

Praxisakteuren in der Umsetzung einer Methode gestaltet bzw. welche diesbezüglichen Herausforderungen sich stellen, und zwar sowohl bei der Aufbereitung von Methoden als auch bei der Dokumentation von Vorgehen und Ergebnis.

Die *Voraussetzungen der Partizipation ‚in der Welt‘* sind ein letztes Kriterium, das spezifisch ist für Methoden der partizipativen Wissenserzeugung. Natürlich gilt generell, dass bei der Wahl und Umsetzung von Methoden auch entscheidend ist, welche Rahmenbedingungen und Ressourcen für die Forschung bestehen (innerhalb des Projekts wie im Feld), weil der Einsatz einer Methode immer auch von spezifischen Voraussetzungen und Anforderungen abhängt, die dafür gegeben sein müssen (z. B. Gerhold 2015). Spezifisch für partizipative Forschung ist, dass dabei auch Rahmenbedingungen und Ressourcen zu berücksichtigen sind, die die Voraussetzungen der Partizipation in den Blick nehmen. Dazu gehören zum einen hemmende/fördernde strukturelle, institutionelle oder organisationale Rahmenbedingungen im Praxisfeld bzw. bei den Praxisakteuren, die bei der Wahl oder der Umsetzung einer Methode zu beachten sind. Zum anderen gehören dazu Aspekte wie die für die Umsetzung einer Methode erforderlichen Ressourcen und Kompetenzen seitens von Praxisakteuren sowie der Zugang von Praxisakteuren zu einer Methode, also z. B. die Verständlichkeit einer Methode für Praxisakteure oder die Frage, inwieweit eine Form der Datenerhebung den Ausdrucksmöglichkeiten von Praxisakteuren entspricht (z. B. Bergold und Thomas 2010, S. 336ff.; von Unger 2014, S. 56 und S. 86ff). Die Passung zwischen einer Methode und den Kompetenzen der Praxisakteure ist auch von Bedeutung, um der Falle zu entgehen, Praxisakteure zu Forschenden machen zu wollen (s. auch Fn. 5), und die etwa von Prengel, Heinzel und Carle so beschrieben wird: „Der Umgang mit vorhandenen Ausgangs-, Qualifikations- und Funktionsunterschieden im Kooperationsprozess erwies sich allerdings (...) als kompliziert. Der Anspruch der gleichberechtigten Kooperation scheint dazu zu verleiten, bei Forschern und Praktikern die gleichen Kompetenzen vorauszusetzen oder den Erwerb derselben zum Ziel zu erheben“ (2008, S. 186; s. dazu auch den ähnlichen Befund von Di Giulio et al. 2016, S. 272ff.). Daraus ergibt sich, dass die Auseinandersetzung mit den Voraussetzungen der Partizipation ein weiteres Element darstellt, auf das bei der Aufbereitung einer Methode sowie bei der Dokumentation von Vorgehen und Ergebnis einzugehen ist (s. dazu auch Eckart et al. 2018).

4.2 *Katalog von Gütekriterien für Methoden der partizipativen Wissenserzeugung in der transdisziplinären Forschung*

Der nachstehende Vorschlag für Gütekriterien für Methoden der partizipativen Wissenserzeugung in der transdisziplinären Forschung spiegelt die Ergebnisse der Literaturanalyse (s. Abschnitt 4.1).

Drei Kriterien nehmen Ziel und Kontext von Methoden in den Blick, acht Kriterien die Umsetzung von Methoden im engeren Sinne und zwei Kriterien übergeordnete Erfahrungen im Einsatz von Methoden. Die einzelnen Kriterien sind als Fragen formuliert (und kursiv gesetzt). Zu jedem Kriterium erfolgt eine Erläuterung des Kriteriums, indem angegeben wird, welche Aspekte das Kriterium abdeckt. Die Perspektive, die bei der Erläuterung eingenommen wird, ist die der Aufbereitung von Methoden (s. dazu die einleitenden Ausführungen zu Kapitel 4).⁶

Der Blick auf Ziel und Kontext

Zeitpunkt im Forschungsdesign/Projekttablauf – wann?

- Ausführungen dazu, wann in einem Projektverlauf sich die Methode besonders gut einsetzen lässt. Das ist nicht absolut zu verstehen, sondern relativ zu den Arbeiten und zum Prozess in einem Projekt (z. B. wenn die Ziele und Fragen bereits definiert bzw. noch nicht definiert sind; wenn der Zeitpunkt gekommen ist, sich der Wissensbestände im Projekt zu vergewissern; wenn eine geteilte Problemsicht erarbeitet werden muss; wenn in Teilprojekten genügend Wissen erarbeitet wurde, das es zusammenzuführen lohnt; wenn im Projekt genügend Vertrauen zwischen den Beteiligten aufgebaut ist, dass damit gerechnet werden darf, dass ein offener Austausch stattfindet).
- Falls möglich: Ausführungen dazu, wann in einem Projektverlauf sich die Methode gar nicht einsetzen lässt.

Angestrebtes Ziel – wozu?

- Ausführungen dazu, welchem Ziel die Methode dient bzw. welche Frage damit beantwortet werden kann bzw. welche Art Ergebnis damit erzeugt werden kann, welche Art Wissen damit produziert werden kann (z. B. Bezugnehmend auf Systemwissen, Zielwissen, Transformationswissen⁷).
- Bei einer Methode für die Konsensbildung⁸ oder Synthesebildung: Ausführungen dazu, welche Art integriertes Wissen damit erzeugt werden kann (z. B.

6 Aus den Ausführungen in Abschnitt 4.1 wird deutlich, dass diese Kriterien eng zusammenhängen. Der Vorschlag besteht deshalb nicht darin, dass bei der Aufbereitung von Methoden auf jedes einzelne der Kriterien getrennt eingegangen wird, sondern lediglich darin, dass die entsprechenden Informationen gegeben werden.

7 Zu diesen Wissensarten s. z. B. CASS und ProClim- (1997).

8 Zum Begriff der Konsensbildung in einem inter- oder transdisziplinären Forschungsprojekt s. Defila, Di Giulio und Scheuermann (2006).

eine mehrperspektivische Analyse eines Phänomens; eine Meta-Theorie; ein integriertes Begriffssystem; eine gesamtheitliche Systemdarstellung).

Partizipationsgrundlage – wie sieht das Feld aus?

- Ausführungen dazu, welche Voraussetzungen der Partizipation im Praxisfeld bzw. bei den an der Forschung partizipierenden Praxisakteuren bestehen sollten, damit die Methode gut und zielführend umgesetzt werden kann, und welche Rahmenbedingungen im Praxisfeld besonders förderlich bzw. hemmend sind. Ausführungen dazu, welche Ressourcen, Kompetenzen und Bereitschaften seitens der Praxisakteure für die Umsetzung der Methode nötig sind, und wie zugänglich und verständlich die Methode für Praxisakteure ist, d. h. welche Art Akteure mit der Methode erreicht werden kann, wer davon abgeschreckt werden könnte.
- Hinweise darauf, wie ggf. mit Qualifikations- und Funktionsunterschieden oder mit Konflikten im Praxisfeld umgegangen werden kann.
- Bei Bedarf: Ausführungen dazu, welche auf die Methode bezogene Unterstützung/Schulung für Praxisakteure angezeigt sein könnte.

Der Blick auf die Umsetzung

Ablauf und Tätigkeiten – wie?

- Ausführungen dazu, welche Handlungen in der Umsetzung der Methode in welcher Reihenfolge stattfinden müssen, und welche Voraussetzungen gegeben sein bzw. geschaffen werden müssen, um die einzelnen Handlungen auszuführen (inkl. ggf. besondere Techniken, Infrastrukturen, Software, Räumlichkeiten, Material etc.).
- Erläuterung des korrekten Vorgehens bei der Durchführung der einzelnen Schritte und Hinweise auf besondere Gefahren und Stolperfallen, die möglicherweise übersehen werden.
- Erläuterung dazu, wie Daten aus Zwischenschritten zu verarbeiten sind, und ggf. auch dazu, wie sie weiterverwendet werden können.
- Falls sinnvoll: Darlegung von Varianten des Vorgehens und nach Möglichkeit Hinweise darauf, was bei der Entscheidung berücksichtigt werden könnte bzw. sollte.

Ethik – was darf man?

- Erläuterung der aus ethischer Sicht relevanten Aspekte in der Umsetzung der Methode sowie in der Aufbereitung und Weiterverwendung der gewonnenen Daten/Ergebnisse. Erläuterung der aus ethischer Sicht zu treffenden Vorkehrungen zum Schutz der direkt oder indirekt an der Methodenumsetzung beteiligten bzw. von der Methodenumsetzung betroffenen Personen.
- Ausführungen dazu, welche (Art) Handlungen aus ethischen Gründen geboten sind, welche ethisch bedenklich sind, und welche ethisch nicht zulässig sind. Falls vorhanden: Erklärung der bei welchem Schritt zu beachtenden ethischen Prinzipien, Regeln und Kriterien.
- Ausführungen dazu, wo und wann in der Umsetzung der Methode möglicherweise Grenzen zu ziehen sind, um die Praxisakteure keinen Sachzwängen zu unterwerfen, die sie im Vorfeld nicht abschätzen konnten.

(Vorwissenschaftlicher) Gegenstand – was wird erfasst?

- Ausführungen dazu, welcher vorwissenschaftliche Gegenstand (bzw. welche Art Gegenstände) mit der Methode in den Blick genommen werden kann (bzw. können) bzw. Erläuterung der Kriterien, anhand derer geprüft werden kann, ob die Methode für den zu untersuchenden Gegenstand infrage kommt.
- Ausführungen dazu, welche Aspekte (Eigenschaften) eines vorwissenschaftlichen Gegenstands sich mit der Methode erfassen lassen, d. h. welche Art Daten erzeugt werden können. Erklärung, ob sich daraus spezielle und möglicherweise nicht evidente Konsequenzen ergeben für die Verarbeitung und Weiterverwendung der Daten.
- Falls sinnvoll und möglich: Erläuterung, auf welche Art vorwissenschaftliche Gegenstände die Methode auf keinen Fall angewendet werden sollte bzw. zur Erfassung welcher Aspekte von Gegenständen die Methode sicher nicht geeignet ist.

Zugrunde liegende Vorstellungen – welches Weltbild, welches Menschenbild, welche Theorie?

- Ausführungen dazu, welche (Arten von) theoretischen Positionen mit der Methode zwingend verknüpft sind, und, falls möglich, Ausführungen dazu, welche Vorbehalte diesen Theorien gegenüber möglicherweise bestehen können. Dabei den Blick sowohl auf die Gegenstände richten (z. B. „die Methode geht von der Theorie aus, dass Narrative wirkmächtig sind“ oder „die Methode baut auf der Kapitalstock-Theorie auf“) als auch auf die in die Umsetzung der Methode einbezogenen Menschen (z. B. „die Methode geht davon aus, dass

Menschen komplexe Entscheidungen treffen können“ oder „die Methode geht davon aus, dass Menschen willens sind, auch mit Personen, die gegenteilige Positionen vertreten, einen sachlichen Diskurs zu führen“).

- Erläuterung, welchem theoretischen Diskurs die Methode entstammt (welches ‚Weltbild‘ ihren Hintergrund bildet).
- Falls möglich: Ausführungen dazu, welche (Arten von) Theorien mit der Methode besonders leicht verbunden werden können, und dazu, welche mit der Methode nicht kompatibel sind, obwohl man diesen Eindruck haben könnte.

Kombination – wie sind die Methoden kombiniert?

- Falls es sich um eine Methode handelt, die aus der Re-Kombination bestehender Methoden hervorgegangen ist, bzw. um eine Kombination von Methoden: Ausführungen dazu, aus welchen Einzel-Methoden bzw. Teilen von Methoden die Kombination besteht und aus welchen Gründen diese kombiniert wurden. Erläuterung dazu, was die Konsistenz der Methoden-Kombination ausmacht (dabei auf Ziel, Gegenstand, Theorien und soziale Interaktion eingehen). Ausführungen dazu, worauf bei der Umsetzung zu achten ist, um nicht disparate Teilergebnisse zu erzeugen, die nicht zueinander passen bzw. nicht weiterverwendet werden können.
- Falls es sich um eine Einzelmethode handelt: Erläuterung, ob es (Arten von) Methoden gibt, die mit der Methode besonders gut kombinierbar sind (welche also besonders gut anschließen bzw. sich besonders eignen im Vorfeld). Falls möglich: Erläuterung, ob es (Arten von) Methoden gibt, die mit der Methode gar nicht kombinierbar sind, bei denen jemand aber leicht auf die Idee kommen könnte, sie damit zu kombinieren.

Beziehung zwischen Forschenden und Praxisakteuren – wie Nähe und Distanz gestalten?

- Ausführungen dazu, wem bei der Umsetzung der Methode welche Rolle zukommt, d. h. welche Entscheidungen weshalb von Forschenden und welche weshalb von Praxisakteuren getroffen werden sollten, welche Handlungen von Forschenden und welche von Praxisakteuren ausgeführt werden sollten.
- Ausführungen dazu, welche Beziehung zwischen Forschenden und Praxisakteuren die Methode voraussetzt und wie sie diese Beziehung verändert. Hinweise darauf, wo bei der Umsetzung der Methode die Gefahr aufkommen könnte, dass die nötige Distanz zwischen Forschenden und Praxisakteuren bzw. zwischen Forschenden und Praxisfeld verloren gehen könnte, und wie sich diese Gefahr verringern lässt. Bei Bedarf: Ausführungen dazu, wo in der

Umsetzung der Methode besonders darauf zu achten ist, die Unterschiede zwischen Forschenden und Praxisakteuren nicht zu verwischen.

- Hinweise darauf, worüber während der Umsetzung Reflexions-Bedarf besteht und welche Instrumentalisierungsrisiken es zu vermeiden gilt.

Beziehung der Praxisakteure untereinander – wie mit Macht und Ausschluss umgehen?

- Ausführungen dazu, welche Beziehung zwischen den Praxisakteuren sowie zwischen den Praxisakteuren und dem Praxisfeld die Methode voraussetzt und wie sie diese Beziehungen verändert.
- Hinweis darauf, welche Beziehungen zwischen den Praxisakteuren sowie zwischen den Praxisakteuren und dem Praxisfeld die Umsetzung der Methode gefährden könnten bzw. welche die Umsetzung der Methode verunmöglichen. Ausführungen dazu, wo sich Machtstrukturen (innerhalb wie außerhalb des Projekts) verzerrend auf die Umsetzung der Methode auswirken können und wie dem entgegengewirkt werden kann. Hinweis auf soziale Formen des Ausschlusses, die für die Methode relevant sind, und wie diesen zu begegnen ist. Hinweise darauf, wo bei der Umsetzung der Methode die Gefahr aufkommen könnte, dass die Praxisakteure sich nicht ausreichend von ihrem Praxisfeld und ihrer Rolle darin ‚distanzieren‘ könnten, und wie sich diese Gefahr verringern lässt.
- Hinweise darauf, worüber während der Umsetzung Reflexions-Bedarf besteht.

Dokumentation – wie Transparenz herstellen?

- Ausführungen dazu, welche Entscheidungen bei der Vorbereitung, Umsetzung oder Nachbereitung der Methode dokumentiert werden müssen und wer über welche Entscheidungen informiert werden muss, d. h. worüber Transparenz hergestellt werden muss mit Blick auf die Nachvollziehbarkeit.
- Hinweise darauf, welche Daten und (Zwischen-)Ergebnisse dokumentiert werden müssen sowie welche Dokumentation den Forschenden und welche den Praxisakteuren zur Verfügung gestellt werden muss. Hinweise auf Vorkehrungen, die mit Blick auf den Schutz der Beteiligten und/oder auf den Schutz geistigen Eigentums zu treffen sind. Falls möglich und angebracht: Ausführungen dazu, wie die Dokumentation technisch erfolgen könnte.
- Falls erforderlich: Ausführungen darüber, wie über das Vorgehen und die Ergebnisse gegen außen berichtet werden sollte.

Der Blick auf die Reflexion der Erfahrungen

Aufnahme der Methode – wie kommt sie an?

- Ausführungen dazu, wie Praxisakteure die Methode wahrgenommen und aufgenommen haben, d. h. was bei welchen Praxisakteuren besonders auf Anklang stieß, womit welche Praxisakteure ggf. Mühe bekundeten, welche Handlungen welchen Praxisakteuren leicht bzw. schwergefallen sind. Hinweise darauf, welche Konsequenzen sich daraus ergeben für die Wahl und/oder für die (Anpassung und) Umsetzung der Methode.
- Hinweise darauf, welche Instrumente verwendet werden könnten und auf welche Indizien geachtet werden sollte, um in der Umsetzung der Methode feststellen zu können, wie die Praxisakteure auf die Methode reagieren.

Angemessenheit – welche Erwartungen, welche mögliche Schäden?

- Ausführungen dazu, was die Methode bei den Praxisakteuren bzw. im Praxisfeld auslösen kann, d. h. welche Erwartungen durch die Methode geweckt werden können. Hinweise darauf, welchen dieser Erwartungen zu entsprechen ist und welchen nicht entsprochen werden muss bzw. welchen nicht entsprochen werden kann.
- Hinweise darauf, welches ‚Schäden‘ sind (gemessen an welchen Kriterien), die durch die Methode verursacht werden können, und Hinweise darauf, wie diese vermieden werden können.
- Hinweise darauf, ob es Praxisfelder bzw. Konstellationen von Praxisakteuren gibt, die eine Umsetzung der Methode verunmöglichen oder mindestens nicht ratsam scheinen lassen.

5 Nutzen und Anwendung der vorgeschlagenen Gütekriterien

Drei Gründe sprechen dafür, sich mit wissenschaftlichen Gütekriterien rund um Methoden der partizipativen Wissenserzeugung in der transdisziplinären Forschung zu befassen: Erstens die Zweifel an der Gültigkeit partizipativ erzeugten Wissens innerhalb der Wissenschaft. Zweitens das Fehlen methodischer Gütekriterien dafür bzw. die fehlende Diskussion darüber, wie die Nachvollziehbarkeit, und damit die Glaubwürdigkeit und die prinzipielle Kritisierbarkeit partizipativ erzeugter Ergebnisse hergestellt werden kann und soll. Drittens der forschungspraktische Bedarf nach einem umfangreichen Pool an bewährten Methoden in der Praxis der (inter- und) transdisziplinären Forschung außerhalb wie innerhalb der Reallaborforschung.

Der hier vorgestellte Katalog an Gütekriterien für Methoden der partizipativen Wissenserzeugung in der transdisziplinären Forschung soll eine Antwort sein auf diese Defizite. Der Beitrag zur Methodik, der mit diesem Katalog geleistet werden soll, ist somit ein methodologischer, vor allem aber auch ein forschungspraktischer. Dabei wird nicht beansprucht, neu und originell zu sein. Vielmehr wird der Blick auf die im Kontext partizipativer Forschung, Aktionsforschung, Handlungsforschung oder Interventionsforschung bereits seit längerem geführte Debatte gelenkt, verbunden mit der Aufforderung, sich an die im Rahmen dieser Debatte entwickelten Kriterien zu erinnern und sich dieser zu bedienen.

Die vorgestellten Gütekriterien sollten, so der Vorschlag, bei der Wahl (inkl. Entwicklung und Kombination) und bei der Umsetzung von Methoden der partizipativen Wissenserzeugung sowie bei der Dokumentation und Reflexion des methodischen Vorgehens berücksichtigt werden. Bei der Erläuterung der vorgeschlagenen Kriterien wurde die Perspektive der Aufbereitung von Methoden eingenommen (die sich, das dürfte evident sein, an denselben Kriterien orientieren sollte). Aus diesen Erläuterungen lassen sich leicht die Punkte ableiten, auf die z. B. bei der Dokumentation des Vorgehens bei der partizipativen Wissenserzeugung in einem transdisziplinären Projekt eingegangen werden sollte, oder die Fragen, die dazu dienen können, das methodische Vorgehen in einem Forschungsprojekt zu reflektieren. In welchen Kontexten sich die vorgeschlagenen Gütekriterien bewähren und wie sie weiterzuentwickeln sind, wird sich im methodologischen Diskurs und in den forschungspraktischen Erfahrungen entscheiden müssen.

Dank

Die Autorin und der Autor danken für die Diskussionen über den Kriterien-Vorschlag bzw. frühere Fassungen des Textes Marius Albiez, Sophia Alcántara, Thomas Becker, Carolin Becker-Leifhold, Richard Beecroft, Matthias Bergmann, Michael Bossert, Marius Gantert, Ulrike Gerhard, Michael Kalff, Jan Lutz, Editha Marquardt, Aida Nejad, Oliver Parodi, Felix M. Piontek, Michael Pregernig, Regina Rhodius, Ines-Ulrike Rudolph, Holger Schallehn, Andreas Seebacher, Antje Stokman, Colette Waitz und Christina West. Insbesondere möchten sie auch den zwei externen Gutachter(inne)n für die konkreten Hinweise zur Verbesserung des Textes danken.

Literatur

- Altrichter, H., & Feindt, A. (2008). Handlungs- und Praxisforschung. In W. Helsper & J. Böhme (Hrsg.), *Handbuch der Schulforschung* (S. 449-466). Wiesbaden: Springer VS.
- Arnold, A., & Piontek, F. M. (2018). Zentrale Begriffe im Kontext der Reallaborforschung. In R. Defila & A. Di Giulio (Hrsg.), *Transdisziplinär und transformativ forschen. Eine Methodensammlung* (S. 143-154). Wiesbaden: Springer VS.
- Baur, N., & Blasius, J. (Hrsg.). (2014a). *Handbuch Methoden der empirischen Sozialforschung*. Wiesbaden: Springer VS.
- Baur, N., & Blasius, J. (2014b). Methoden der empirischen Sozialforschung. Ein Überblick. In N. Baur & J. Blasius (Hrsg.), *Handbuch Methoden der empirischen Sozialforschung* (S. 41-62). Wiesbaden: Springer VS.
- Becroft, R., Trenks, H., Rhodius, R., Benighaus, C., & Parodi, O. (2018). Reallabore als Rahmen transformativer und transdisziplinärer Forschung: Ziele und Designprinzipien. In R. Defila & A. Di Giulio (Hrsg.), *Transdisziplinär und transformativ forschen. Eine Methodensammlung* (S. 75-100). Wiesbaden: Springer VS.
- Bergmann, M., Jahn, T., Knobloch, T., Krohn, W., Pohl, C., & Schramm, E. (2010). *Methoden transdisziplinärer Forschung. Ein Überblick mit Anwendungsbeispielen*. Frankfurt a. M., New York: Campus.
- Bergold, J., & Thomas, S. (2010). Partizipative Forschung. In G. Mey & K. Mruck (Hrsg.), *Handbuch Qualitative Forschung in der Psychologie* (S. 333-344). Wiesbaden: Springer VS.
- BGL-Themenheft (2017). Reallabore als Forschungsformat nachhaltiger Stadtentwicklung. *Berichte. Geographie und Landeskunde, 91 (1)*. (im Druck).
- Bogner, A., Littig, B., & Menz, W. (2014). *Interviews mit Experten. Eine praxisorientierte Einführung*. Wiesbaden: Springer VS.
- Böhme, J. (2008). Qualitative Schulforschung auf Konsolidierungskurs: interdisziplinäre Spannungen und Herausforderungen. In W. Helsper & J. Böhme (Hrsg.), *Handbuch der Schulforschung* (S. 125-155). Wiesbaden: Springer VS.
- Bonn, A., Richter, A., Vohland, K., Pettibone, L., Brandt, M., Feldmann, R., Goebel, C., Grefe, C., Hecker, S., Hennen, L., Hofer, H., Kiefer, S., Klotz, S., Kluttig, T., Krause, J., Küsel, K., Liedtke, C., Mahla, A., Neumeier, V., Premke-Kraus, M., Rillig, M. C., Röller, O., Schäffler, L., Schmalzbauer, B., Schneidewind, U., Schumann, A., Settele, J., Tochtermann, K., Tockner, K., Vogel, J., Volkmann, W., von Unger, H., Walter, D., Weisskopf, M., Wirth, C., Witt, T., Wolst, D., & Ziegler, D. (2016). *Grünbuch Citizen Science Strategie 2020 für Deutschland*. Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung, Deutsches Zentrum für integrative Biodiversitätsforschung Halle-Jena-Leipzig, Leipzig, Museum für Naturkunde Berlin, Leibniz-Institut für Evolutions- und Biodiversitätsforschung, Berlin-Brandenburgisches Institut für Biodiversitätsforschung, Berlin.

- Breuer, F. (2010). Wissenschaftstheoretische Grundlagen qualitativer Methodik in der Psychologie. In G. Mey & K. Mruck (Hrsg.), *Handbuch Qualitative Forschung in der Psychologie* (S. 35-49). Wiesbaden: Springer VS.
- CASS & ProClim- (1997). *Forschung zu Nachhaltigkeit und Globalem Wandel – Wissenschaftspolitische Visionen der Schweizer Forschenden*. Bern: ProClim-/SANW. <https://naturwissenschaften.ch/service/publications/75640-visionen-der-forschenden>. Zugegriffen am 21.01.2018.
- Collins, H. M., & Evans, R. (2002). The third wave of science studies: Studies of expertise and experience. *Social Studies of Science*, 32 (2), (S. 235-296).
- Cuhls, K. (2015). Ziele und Rahmenbedingungen. In L. Gerhold, D. Holtmannspötter, C. Neuhaus, E. Schüll, B. Schulz-Montag, K. Steinmüller & A. Zweck (Hrsg.), *Standards und Gütekriterien der Zukunftsforschung. Ein Handbuch für Wissenschaft und Praxis* (S. 86-93). Wiesbaden: Springer VS.
- Defila, R., & Di Giulio, A. (2018). Eine Reflexion über Legitimation, Partizipation und Intervention im Kontext transdisziplinärer Forschung. In M. Ukowitz & R. Hübner (Hrsg.), *Partizipation und Intervention. Wege der Vermittlung in der transdisziplinären Forschung. Interventionsforschung, Bd. 3*. Wiesbaden: Springer VS. (im Druck).
- Defila, R., & Di Giulio, A. (2015). Integrating knowledge: challenges raised by the „Inventory of Synthesis“. *Futures*, 65, *Special Issue Transdisciplinarity revisited*, (S. 123-135). doi:10.1016/j.futures.2014.10.013, online verfügbar seit 05.11.2014.
- Defila, R., & Di Giulio, A. (1998). Interdisziplinarität und Disziplinarität. In J.-H. Olbertz (Hrsg.), *Zwischen den Fächern – über den Dingen? Universalisierung versus Spezialisierung akademischer Bildung* (S. 111-137). Opladen: Leske & Budrich. doi: 10.1007/978-3-322-90935-0_6.
- Defila, R., Di Giulio, A., & Scheuermann, M. (2008). *Management von Forschungsverbänden – Möglichkeiten der Professionalisierung und Unterstützung*. Herausgegeben von der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG). Weinheim: Wiley-VCH. http://www.dfg.de/download/pdf/dfg_im_profil/geschaeftsstelle/publikationen/management_forschungsverbuende.pdf. Zugegriffen am 25.01.2018.
- Defila, R., Di Giulio, A., & Scheuermann, M. (2006). *Forschungsverbundmanagement. Handbuch für die Gestaltung inter- und transdisziplinärer Projekte*. Zürich: vdf Hochschulverlag an der ETH Zürich.
- Di Giulio, A., Defila, R., & Brückmann, Th. (2016). „Das ist halt das eine ... Praxis, das andere ist Theorie“ – Prinzipien transdisziplinärer Zusammenarbeit im Forschungsalltag. In R. Defila & A. Di Giulio (Hrsg.), *Transdisziplinär forschen – zwischen Ideal und gelebter Praxis. Hotspots, Geschichten, Wirkungen* (S. 189-286). Frankfurt a. M., New York: Campus.
- Eckart, J., Ley, A., Häußler, E., & Erl, Th. (2018). Leitfragen für die Gestaltung von Partizipationsprozessen in Reallaboren. In R. Defila & A. Di Giulio (Hrsg.), *Transdisziplinär und transformativ forschen. Eine Methodensammlung* (S. 105-135). Wiesbaden: Springer VS.

- Flick, U. (2010). Gütekriterien qualitativer Forschung. In G. Mey & K. Mruck (Hrsg.), *Handbuch Qualitative Forschung in der Psychologie* (S. 395-407). Wiesbaden: Springer VS.
- Flick, U., von Kardorff, E., & Steinke, I. (Hrsg.) (2000a). *Qualitative Forschung – Ein Handbuch*. Hamburg: Rowohlt's Enzyklopädie.
- Flick, U., von Kardorff, E., & Steinke, I. (2000b). Was ist qualitative Forschung? Einleitung und Überblick. In U. Flick, E. von Kardorff & I. Steinke (Hrsg.), *Qualitative Forschung – Ein Handbuch* (S. 13-29). Hamburg: Rowohlt's Enzyklopädie.
- GAIA Special Issue (2018). Labs in the real world: Advancing Transdisciplinarity and Transformations. *GAIA*, 27 (S1). (im Druck).
- Gerhold, L. (2015). Methodenwahl und Methodenkombination. In L. Gerhold, D. Holtmannspötter, C. Neuhaus, E. Schüll, B. Schulz-Montag, K. Steinmüller & A. Zweck (Hrsg.), *Standards und Gütekriterien der Zukunftsforschung. Ein Handbuch für Wissenschaft und Praxis* (S. 111-120). Wiesbaden: Springer VS.
- Gerhold, L., Holtmannspötter, D., Neuhaus, C., Schüll, E., Schulz-Montag, B., Steinmüller, K., & Zweck, A. (Hrsg.) (2015). *Standards und Gütekriterien der Zukunftsforschung. Ein Handbuch für Wissenschaft und Praxis*. Wiesbaden: Springer VS.
- Gutscher, H., Hirsch, G., & Werner, K. (1996). Vom Sinn der Methodenvielfalt in den Sozial- und Geisteswissenschaften. In R. Kaufmann-Hayoz & A. Di Giulio (Hrsg.), *Umweltproblem Mensch. Humanwissenschaftliche Zugänge zu umweltverantwortlichem Handeln* (S. 43-78). Bern, Stuttgart, Wien: Verlag Paul Haupt.
- Helsper, W., & Böhme, J. (Hrsg.) (2008). *Handbuch der Schulforschung*. Wiesbaden: Springer VS.
- Hussy, W., Schreier, M., & Echterhoff, G. (Hrsg.) (2013). *Forschungsmethoden in Psychologie und Sozialwissenschaften für Bachelor*. Berlin, Heidelberg: Springer.
- Klein, J. T. (2014). Interdisciplinarity and Transdisciplinarity: Keyword Meanings for Collaboration Science and Translational Medicine. *Journal of Translational Medicine & Epidemiology*, 2 (2), (S. 1024-30).
- Klein, J. T. (2010). A taxonomy of interdisciplinarity. In R. Frodeman, J. T. Klein & C. Mitcham (Hrsg.), *The Oxford handbook of interdisciplinarity* (S. 15-30). Oxford: Oxford University Press.
- Krainer, L., & Lerchster, R. E. (Hrsg.) (2012a). *Interventionsforschung. Bd. 1. Paradigmen, Methoden, Reflexionen*. Wiesbaden: Springer VS.
- Krainer, L., & Lerchster, R. E. (2012b). Interventionsforschung: Paradigmen, Methoden, Reflexionen. In L. Krainer & R. E. Lerchster (Hrsg.), *Interventionsforschung. Bd. 1. Paradigmen, Methoden, Reflexionen* (S. 9-19). Wiesbaden: Springer VS.
- Krainer, L., Lerchster, R., & Goldmann, H. (2012). Interventionsforschung in der Praxis. In L. Krainer & R. E. Lerchster (Hrsg.), *Interventionsforschung. Bd. 1. Paradigmen, Methoden, Reflexionen* (S. 175-243). Wiesbaden: Springer VS.

- Krohn, W., Grunwald, A., & Ukowitz, M. (2017). Transdisziplinäre Forschung revisited. Erkenntnisinteresse, Forschungsgegenstände, Wissensform und Methodologie. *GAI* 26 (4), (S. 341-347). doi:10.14512/gaia.26.4.11.
- Lerchster, R. (2012). Zentrale Grundannahmen der Interventionsforschung. In L. Krainer & R. E. Lerchster (Hrsg.), *Interventionsforschung. Bd. 1. Paradigmen, Methoden, Reflexionen* (S. 23-73). Wiesbaden: Springer VS.
- Loibl, M. C. (2005). *Spannungen in Forschungsteams. Hintergründe und Methoden zum konstruktiven Abbau von Konflikten in inter- und transdisziplinären Projekten*. Heidelberg: Carl-Auer-Systeme.
- Mayring, P. (2010). Design. In G. Mey & K. Mruck (Hrsg.), *Handbuch Qualitative Forschung in der Psychologie* (S. 225-237). Wiesbaden: Springer VS.
- McDonald, D., Bammer, G., & Dean, P. (2009). *Dialogue tools for research integration*. Canberra, Australia: ANU E Press, The Australian National University.
- Mey, G., & Mruck, K. (Hrsg.) (2010). *Handbuch Qualitative Forschung in der Psychologie*. Wiesbaden: Springer VS.
- Mobjörk, M. (2010). Consulting versus participatory transdisciplinarity: A refined classification of transdisciplinary research. *Futures*, 42 (8), (S. 866-873). doi: 10.1016/j.futures.2010.03.003.
- Niederberger, M., & Wassermann, S. (Hrsg.) (2015). *Methoden der Experten- und Stakeholdereinbindung in der sozialwissenschaftlichen Forschung*. Wiesbaden: Springer VS.
- Nolting, K., Illge, L., Bottin, K., Schäfer, M., & Wemheuer, C. (2008). *Kooperieren – aber wie? Ein Leitfaden zum Aufbau von Kooperationsbeziehungen zwischen Lokalen-Agenda-21-Initiativen und Akteuren aus Wirtschaft und Wissenschaft*. Berlin: Institut für Zukunftsstudien; Zentrum Technik und Gesellschaft.
- Pettibone, L., Blätzel-Mink, B., Balázs, B., Di Giulio, A., Göbel, C., Heubach, K., Hummel, D., Lundershausen, J., Lux, A., Potthast, T., Vohland K., & Wyborn, C. (2018). Transdisciplinary Sustainability Research and Citizen Science: Options for Mutual Learning. *GAI*A. (in review).
- Pohl, C., & Hirsch Hadorn, G. (2006). *Gestaltungsprinzipien für die transdisziplinäre Forschung. Ein Beitrag des td-net*. München: oekom.
- Potthast, Th. (2015). Ethics in the Sciences beyond Hume, Moore and Weber – Taking Epistemic-Moral Hybrids Seriously. In S. Meisch, J. Lundershausen, L. Bossert & M. Rockoff (Hrsg.), *Ethics of science in the research for sustainable development* (S. 131-153). Baden-Baden: Nomos.
- Prenzel, A., Heinzel, F., & Carle, U. (2008). Methoden der Handlungs-, Praxis- und Evaluationsforschung. In W. Helsper & J. Böhme (Hrsg.), *Handbuch der Schulforschung* (S. 181-197). Wiesbaden: Springer VS.
- Przyborski, A., & Wohlrab-Sahr, M. (2014). Forschungsdesigns für die qualitative Sozialforschung. In N. Baur & J. Blasius (Hrsg.), *Handbuch Methoden der empirischen Sozialforschung* (S. 117-133). Wiesbaden: Springer VS.

- Quint, A., Alcántara, S., & Seebacher, A. (2018). Der Partizipationsmythos „Partizipation in Reallaboren ist per se transparent und muss es auch sein“. In R. Defila & A. Di Giulio (Hrsg.), *Transdisziplinär und transformativ forschen. Eine Methodensammlung* (S. 69-73). Wiesbaden: Springer VS.
- Rabelt, V., Büttner, T., & Simon, K.-H. (Hrsg.) (2007). *Neue Wege in der Forschungspraxis. Begleitinstrumente in der transdisziplinären Nachhaltigkeitsforschung*. München: oekom.
- Schäpke, N., Stelzer, F., Bergmann, M., Singer-Brodowski, M., Wanner, M., Caniglia G., & Lang, D. (2017). *Reallabore im Kontext transformativer Forschung. Ansatzpunkte zur Konzeption und Einbettung in den internationalen Forschungsstand*. (No. 1/2017). Leuphana Universität Lüneburg, Institut für Ethik und Transdisziplinäre Nachhaltigkeitsforschung.
- Scheele, B., & Groeben, N. (2010). Dialog-Konsens-Methoden. In G. Mey & K. Mruck (Hrsg.), *Handbuch Qualitative Forschung in der Psychologie* (S. 506-523). Wiesbaden: Springer VS.
- Schneidewind, U., & Singer-Brodowski, M. (2015). Vom experimentellen Lernen zum transformativen Experimentieren. Reallabore als Katalysator für eine lernende Gesellschaft auf dem Weg zu einer Nachhaltigen Entwicklung. *Zeitschrift für Wirtschafts- und Unternehmensethik*, 16 (1), (S. 10-23).
- Schophaus, M., Schön, S., & Diemel, H.-L. (Hrsg.) (2004). *Transdisziplinäres Kooperationsmanagement. Neue Wege in der Zusammenarbeit zwischen Wissenschaft und Gesellschaft*. München: oekom.
- Schreier, M. (2013). Qualitative Forschungsmethoden. In W. Hussy, M. Schreier & G. Echterhoff (Hrsg.), *Forschungsmethoden in Psychologie und Sozialwissenschaften für Bachelor* (S. 189-221). Berlin, Heidelberg: Springer VS.
- Schüll, E., & Gerhold, L. (2015): Nachvollziehbarkeit. In L. Gerhold, D. Holtmannspötter, C. Neuhaus, E. Schüll, B. Schulz-Montag, K. Steinmüller & A. Zweck (Hrsg.), *Standards und Gütekriterien der Zukunftsforschung. Ein Handbuch für Wissenschaft und Praxis* (S. 94-99). Wiesbaden: Springer VS.
- Seel, N. M., & Hanke, U. (Hrsg.) (2015a). *Erziehungswissenschaft. Lehrbuch für Bachelor-, Master- und Lehramtsstudierende*. Berlin, Heidelberg: Springer VS.
- Seel, N. M., & Hanke, U. (2015b). Methodik der Erziehungswissenschaft. In N. M. Seel & U. Hanke (Hrsg.), *Erziehungswissenschaft. Lehrbuch für Bachelor-, Master- und Lehramtsstudierende* (S. 769-852). Berlin, Heidelberg: Springer VS.
- Steinke, I. (1999). *Kriterien qualitativer Forschung. Ansätze zur Bewertung qualitativ-empirischer Sozialforschung*. Weinheim, München: Juventa.
- TATuP-Schwerpunkt (2016). Reallabore als Orte der Nachhaltigkeitsforschung und Transformation. *Technikfolgenabschätzung – Theorie und Praxis*, 25 (3), (S. 4-51).
- Ukowitz, M. (2012). Interventionsforschung im Kontext transdisziplinärer Wissenschaften. In L. Krainer & R. E. Lerchster (Hrsg.), *Interventionsforschung. Bd. 1. Paradigmen, Methoden, Reflexionen* (S. 75-101). Wiesbaden: Springer VS.

- von Blanckenburg, C., Böhm, B., Dienel, H.-L., & Legewie, H. (2005). *Leitfaden für interdisziplinäre Forschergruppen: Projekte initiieren – Zusammenarbeit gestalten*. Stuttgart: Franz Steiner.
- von Unger, H. (2014). *Partizipative Forschung. Einführung in die Forschungspraxis*. Wiesbaden: Springer VS.
- Wagner, F., & Grunwald, A. (2015). Reallabore als Forschungs- und Transformationsinstrument. Die Quadratur des hermeneutischen Zirkels. *GALA*, 24 (1), (S. 26-31).

Online-Methodensammlungen

About Interdisciplinarity – <http://sites.google.com/a/ualberta.ca/rick-szostak>

Integration and Implementation Sciences – <http://i2s.anu.edu.au/resources>

Short Guides to Interdisciplinarity – <https://www.tinyurl.com/idwiki>

td-net's toolbox – http://www.naturalsciences.ch/topics/co-producing_knowledge

Team Science Toolkit – <https://www.teamsciencetoolkit.cancer.gov>

(auf alle zugegriffen am 21.01.2018).

Open Access Dieses Kapitel wird unter der Creative Commons Namensnennung 4.0 International Lizenz (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de>) veröffentlicht, welche die Nutzung, Vervielfältigung, Bearbeitung, Verbreitung und Wiedergabe in jeglichem Medium und Format erlaubt, sofern Sie den/die ursprünglichen Autor(en) und die Quelle ordnungsgemäß nennen, einen Link zur Creative Commons Lizenz beifügen und angeben, ob Änderungen vorgenommen wurden.

Die in diesem Kapitel enthaltenen Bilder und sonstiges Drittmaterial unterliegen ebenfalls der genannten Creative Commons Lizenz, sofern sich aus der Abbildungslegende nichts anderes ergibt. Sofern das betreffende Material nicht unter der genannten Creative Commons Lizenz steht und die betreffende Handlung nicht nach gesetzlichen Vorschriften erlaubt ist, ist für die oben aufgeführten Weiterverwendungen des Materials die Einwilligung des jeweiligen Rechteinhabers einzuholen.





Der Partizipationsmythos „Partizipation in Reallaboren ist per se transparent und muss es auch sein“

Alexandra Quint, Sophia Alcántara & Andreas Seebacher

Ein Partizipationsmythos ist ein Komplex von individuellen und kollektiven Vorstellungen über Partizipation, die sich unter den Akteuren eines Reallabors als unhinterfragte Erwartungshaltung hartnäckig halten und – ohne ausreichende Evidenz – Entscheidungen (mit) beeinflussen. Ein solcher Mythos kann entweder bereits bei Beginn der Projektstätigkeit in den Köpfen der Beteiligten vorhanden sein, er kann während der Implementierung entstehen, oder er kann von außen an ein Reallabor herangetragen werden.

Die Vorstellung, dass ein hohes Maß an Transparenz ein notwendiges Kriterium für das Gelingen der gemeinsamen Arbeit darstellt, ist unter ‚Reallabor-Akteuren‘ weit verbreitet und mit der Erwartungshaltung verknüpft, größtmögliche Transparenz in der Reallaborarbeit zu gewährleisten. Dieser Anspruch lässt sich u. a. darauf zurückführen, dass Transparenz ein normativer, demokratietheoretisch begründbarer und heute allgegenwärtiger Anspruch an Partizipationsprozesse ist. Sie gilt als Kernbestandteil einer Good Governance, als demokratiefördernd und gehört zum heutigen Zeitgeist. Transparenz ist als Qualitätskriterium für (politische) Entscheidungsprozesse und Partizipationsverfahren (zumindest theoretisch) etabliert (zu Qualitätskriterien vgl. Eckart et al. 2018). Die wachsende Skepsis der Bevölkerung gegenüber staatlichen Institutionen und der Zweifel daran, ob Entwicklungen im Sinne des Gemeinwohls vorangetrieben werden (Quint und Parodi 2017), haben diese Entwicklung beflügelt. Entscheidungsträger haben auf diesen Umstand entsprechend reagiert und ein Mehr an Transparenz in unterschiedlichen Prozessen konzeptionell verankert (vgl. Deutscher Städtetag 2013, S. 5).

Erfahrungen aus der Reallaborarbeit machen jedoch deutlich, dass Transparenz in Partizipationsprozessen einer genaueren Betrachtung bedarf, weil ein hohes Maß an Transparenz nicht automatisch zu einem gelingenden Prozess führt. Wird zum Beispiel in einer Arbeitsgruppe an einem Realexperiment gearbeitet, werden dabei Meinungen ausgetauscht und schließlich (Zwischen-)Ergebnisse im Sinne der Transparenz an weitere Akteure innerhalb des Reallabors in einer Präsentation

oder einem Protokoll weitergegeben oder im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit sogar an Akteure außerhalb des Reallabors weitergegeben, ergibt sich bei später ggf. notwendigem Umlenken die Problematik, dass einmal geäußerte Meinungen oder eingenommene Positionen weniger leicht wieder revidiert werden (können).

Unstrittig ist, dass Transparenz ein gewichtiges Prinzip gesunder Demokratien ist. Sie bildet die Basis für eine erleichterte Dialogführung, eine freie Willensbildung sowie die Förderung der Offenheit gegenüber Neuem. Strittig sind hingegen das präzise Verständnis und die konkrete Umsetzung von Transparenz, das heißt, wo Transparenz anfängt, wie weitreichend und umfassend sie sein sollte und wie viel davon in Partizipationsprozessen tatsächlich förderlich ist. Vertraulichkeit und Transparenz können laut Wewer (2014) als zwei Enden eines Kontinuums gesehen werden. Vertraulichkeit ist dabei so zu verstehen, dass bestimmte Informationen zu Abläufen, Vorhaben, Sachverhalten und Entscheidungen geschützt und nur einem vorab definierten Personenkreis zur Verfügung gestellt werden sollten. Dem gegenüber steht der Transparenzanspruch, der für die möglichst umfassende Offenlegung, Sichtbarmachung und Kommunikation von Informationen steht. Entsprechend dieses Kontinuums gestaltet sich die Umsetzung von Transparenz im tatsächlichen Prozess sehr vielfältig (vgl. Wewer 2014, S. 71ff.). Übertragen auf Reallabore stellen sich mehrere Fragen: Wie viel Transparenz (und worüber) benötigt ein gelingender Partizipationsprozess? Entscheiden die Wissenschaftler(innen) und Initiator(inn)en von Reallaboren (über Fragen der Transparenz) alleine oder – dem Co-Design-Gedanken folgend – gemeinsam mit (welchen) Praxispartnern? Wollen Praxisakteure überhaupt Transparenz und, wenn ja, in welchem Umfang? Welche Prozesse sind überhaupt geeignet, (für wen) transparent gemacht zu werden? Wie kann man mit der potentiell konfliktiven Situation umgehen, die zwischen der in der gesellschaftspolitischen Sphäre gegebenen Transparenzforderung und dem Schutz wissenschaftlicher Ideen und Erkenntnisse oder qua Gesetz zu schützender Daten besteht? Sind Reallabor-Prozesse, in denen nicht alle Akteure über alle Sachverhalte bis ins Detail informiert werden, automatisch schlechte Prozesse? Kann zu viel Transparenz nicht auch überfordern (vgl. hierzu auch den Partizipationsmythos von Seebacher et al. 2018), überfrachten, von zentralen Punkten ablenken?

Um Antworten auf diese Fragen zu finden, kann es hilfreich sein, sich unterschiedliche Arten von Transparenz vor Augen zu führen. Alcántara et al. (2016) unterscheiden im Kontext von Bürger(innen)beteiligung zwischen Transparenz nach innen und nach außen. Angewendet auf Reallabore steht dabei die *Transparenz nach außen* beispielsweise für den Vorgang der Information der nicht aktiv an der Reallaborarbeit beteiligten Öffentlichkeit über den Prozess, die Teilnehmenden und die Ergebnisse, während die *Transparenz nach innen* die Information der an der Reallaborarbeit beteiligten Akteure beispielsweise über laufende oder bereits gelaufene Entscheidungsfindungsprozesse innerhalb des

Reallabors, über die Ergebnisverwertung im Anschluss an ein Verfahren oder über ihre Rolle im gesamten Prozess meint (vgl. Alcántara et al. 2016, S. 51ff.; Heald 2006, S. 29ff.).

Für Reallabore ist *Transparenz nach innen* in Partizipationsprozessen von großer Bedeutung, insbesondere im Hinblick auf die im Modus transdisziplinärer Forschung anvisierte Zusammenarbeit auf Augenhöhe und die damit verbundene Vertrauensbildung. Das partizipative Gestalten von Transformationsprozessen im Allgemeinen und von Realexperimenten im Besonderen sowie das damit verbundene Integrieren unterschiedlicher Wissens- und Wertebestände erfordert in vehementer Weise den offenen Austausch aller Beteiligten im gemeinsamen Wirken. Das hohe Maß an Engagement, das die Beteiligten in Reallaborprozesse zumeist einbringen (müssen), kann nur durch motivierende Ein- und Ausblicke, eine konsistente und permanente Kommunikation sowie gegenseitiges Vertrauen erzeugt werden. Schäpke et al. (2017, S. 18) plädieren für eine möglichst frühzeitig einsetzende und transparente Vorgehensweise bei der Konzeption von Realexperimenten, damit bereits zu Beginn der gemeinsamen Arbeit eine Abstimmung erfolgen kann zu Forschungsrisiken und Implikationen des Eingreifens in gesellschaftliche Gefüge. Sie stellen Transparenz zudem als Ansatzpunkt zur Handhabung von Konfliktsituationen im Allgemeinen heraus: „Transparenz, gemeinsame Entwicklung von Zielsetzungen und Vorgehensweisen ebenso wie eine (selbst-) reflexive Vorgehensweise der beteiligten Forschenden [...] sind erste Ansatzpunkte zum Umgang mit Konflikten“ (ebd., S. 24). Transparenz nach innen bezieht sich auf das Binnenverhältnis der Akteure in einem Reallabor und fördert die konstruktive Zusammenarbeit. Die hohe Bedeutung, die der Transparenz nach innen zukommt, macht es umso dringlicher, sich in einem Reallabor mit den oben genannten Fragen zu befassen. Dabei sollte zum einen nicht übersehen werden, dass sich Transparenz weder automatisch einstellt noch ein für allemal vereinbart werden kann, sondern der dauernden Reflexion und Verhandlung entlang dieser Fragen bedarf. Zum anderen wäre es verfehlt, Transparenz als etwas Binäres zu verstehen, das ‚da ist oder nicht‘, oder als etwas, das sich für alle Akteure und Prozesse in einem Reallabor identisch konkretisiert; vielmehr gilt es, Transparenz mit Blick auf die verschiedenen Akteure und die vielfältigen Prozesse und Aktivitäten jeweils spezifisch zu konkretisieren.

Transparenz nach außen ermöglicht es im Kontext von Reallaboren, die Komplexität von Transformationsprozessen für einen breiteren Kreis von Akteuren sichtbar zu machen, Bewusstsein für das und Nähe zum Reallabor zu schaffen und bestenfalls zum Aktiv-werden – zum Partizipieren – zu motivieren. Sie erhöht die Akzeptanz und fördert damit die Legitimierung eines Reallabors als Akteur im ‚Projektgebiet‘ (s. zum Reallabor als Akteur auch Seebacher et al. 2018; Waitz et al. 2018). Dabei ist Transparenz zwar *als Prinzip* in einem Reallabor zu verankern, darf aber nicht *aus Prinzip* angewendet werden (vgl. hierzu

Wewer 2014, S. 71f.). Für die Überwindung von Grenzen und die Entwicklung von Neuem sind, insbesondere im Fall von konfliktiven Situationen, geschützte Räume mit reduzierter Transparenz nach außen wichtig. In solchen Räumen kann Vertrauen nach innen zwischen den an einem Reallabor beteiligten Akteuren aufgebaut werden. Dies ist oftmals eine Bedingung dafür, dass sich Akteure überhaupt auf einen offenen Diskurs einlassen. Dieser Prozess kann durch anerkannte Regelwerke unterstützt werden, wie zum Beispiel eine Verschwiegenheitsvereinbarung („non-disclosure agreement“) oder die sog. Chatham-Haus-Regel (s. dazu <https://www.chathamhouse.org/about/chatham-house-rule>, zugegriffen am 11.02.2018).

Schließlich und endlich darf nicht vergessen werden, dass Transparenz nicht ausschließlich auf einer sachlichen Ebene betrachtet werden kann, denn Transparenz ist immer auch eine Frage der Wahrnehmung, da einzelne Handlungen oder Sachverhalte von den einzelnen Akteuren unterschiedlich bewertet werden können. Beteiligte wie Beobachtende können das Maß an Transparenz als unzureichend (zu hoch oder zu gering) einstufen und in Konsequenz sogar den Prozess verlassen. Es ist ein genaues Ermitteln der Anforderung an und der Umsetzung von Transparenz, das den Weg hin zu gelingenden Reallaborprozessen ebnet.

Literatur

- Alcántara, S., Bach, N., Kuhn, R., & Ullrich, P. (2016). *Demokratietheorie und Partizipationspraxis – Analyse und Anwendungspotentiale deliberativer Verfahren*. Wiesbaden: Springer VS.
- Deutscher Städtetag (2013). Thesen zur Weiterentwicklung lokaler Demokratie. http://www.netzwerk-buergerbeteiligung.de/fileadmin/Inhalte/PDF-Dokumente/thesenpapier_lokale_demokratie_endfassung_ha_07_11_2013.pdf. Zugegriffen am 09.01.2018.
- Eckart, J., Ley, A., Häußler, E., & Erl, Th. (2018). Leitfragen für die Gestaltung von Partizipationsprozessen in Reallaboren. In R. Defila & A. Di Giulio (Hrsg.), *Transdisziplinär und transformativ forschen. Eine Methodensammlung* (S. 105-135). Wiesbaden: Springer VS.
- Heald, D. (2006). Varieties of Transparency. *Proceedings of the British Academy*, 135, S. 25-43. <http://www.davidheald.com/publications/healdvarieties.pdf>. Zugegriffen am 12.01.2018.
- Quint, A., & Parodi, O. (2017). Die Zukunft europäischer Städte – Herausforderungen an eine nachhaltige Entwicklung. *Stadt + Raum*, 38 (2), (S. 74-76).
- Schäpke, N., Stelzer, F., Bergmann, M., Singer-Brodowski, M., Wanner, M., Caniglia, G., & Lang, D. J. (2017). *Reallabore im Kontext transformativer Forschung. Ansatzpunkte zur Konzeption und Einbettung in den internationalen Forschungsstand*. (No. 1/2017). Leuphana Universität Lüneburg, Institut für Ethik und Transdisziplinäre Nachhaltigkeitsforschung.

- Seebacher, A., Alcántara, S., & Quint, A. (2018). Akteure in Reallaboren – Reallabore als Akteure. In R. Defila & A. Di Giulio (Hrsg.), *Transdisziplinär und transformativ forschen. Eine Methodensammlung* (S. 155-159). Wiesbaden: Springer VS.
- Waitz, C., Quint, A., Trenks, H., Lezuo, D., Jäkel, A., Wäsche, H., & Parodi, O. (2018). Das Reallabor als Motor für nachhaltige Quartiersentwicklung – Erfahrungen aus dem Karlsruher Experimentierraum. *Berichte. Geographie und Landeskunde, 91 (1)*, (S. 67-80). (im Druck).
- Wewer, G. (2014). *Open Government, Staat und Demokratie. Aufsätze zu Transparenz, Partizipation und Kollaboration*. Berlin: edition sigma.

Die zwei weiteren Partizipationsmythen in diesem Buch

- Alcántara, S., Quint, A., & Seebacher, A. (2018). Der Partizipationsmythos „Partizipation in Reallaboren muss repräsentativ sein“. In R. Defila & A. Di Giulio (Hrsg.), *Transdisziplinär und transformativ forschen. Eine Methodensammlung* (S. 137-141). Wiesbaden: Springer VS.
- Seebacher, A., Alcántara, S., & Quint, A. (2018). Der Partizipationsmythos „Partizipation bedeutet, alle immer an allem zu beteiligen“. In R. Defila & A. Di Giulio (Hrsg.), *Transdisziplinär und transformativ forschen. Eine Methodensammlung* (S. 101-104). Wiesbaden: Springer VS.

Open Access Dieses Kapitel wird unter der Creative Commons Namensnennung 4.0 International Lizenz (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de>) veröffentlicht, welche die Nutzung, Vervielfältigung, Bearbeitung, Verbreitung und Wiedergabe in jeglichem Medium und Format erlaubt, sofern Sie den/die ursprünglichen Autor(en) und die Quelle ordnungsgemäß nennen, einen Link zur Creative Commons Lizenz beifügen und angeben, ob Änderungen vorgenommen wurden.

Die in diesem Kapitel enthaltenen Bilder und sonstiges Drittmaterial unterliegen ebenfalls der genannten Creative Commons Lizenz, sofern sich aus der Abbildungslegende nichts anderes ergibt. Sofern das betreffende Material nicht unter der genannten Creative Commons Lizenz steht und die betreffende Handlung nicht nach gesetzlichen Vorschriften erlaubt ist, ist für die oben aufgeführten Weiterverwendungen des Materials die Einwilligung des jeweiligen Rechteinhabers einzuholen.





Reallabore als Rahmen transformativer und transdisziplinärer Forschung: Ziele und Designprinzipien

Richard Beecroft, Helena Trenks, Regina Rhodius, Christina Benighaus & Oliver Parodi

1 Einleitung

Zu Reallaboren, ihrer Definition und ihrem Aufbau, ihren Zielen und Methoden besteht inzwischen ein lebendiger und teils divergierender Diskurs. Die Kontroversen beruhen nicht nur darauf, dass sie ein noch junges, wenig beschriebenes Format sind, sondern auch auf ihrem umfassenden Anspruch: Sie schließen eine Lücke zwischen Forschung und Praxis; sie arbeiten transdisziplinär und transformativ, indem sie wissenschaftliche Forschung mit Beiträgen zu einem gesellschaftlichen Wandel kombinieren.

Erste Definitionen von Reallaboren stellten den gesellschaftlichen Bedarf nach „wissenschaftsgeleitete[r] Unterstützung des Transformationsprozesses im Sinne der Transdisziplinarität“ heraus (MWK 2013, S. 31; s. auch Wagner und Grunwald 2015; Arnold und Piontek 2018), auch weil zu diesem Zeitpunkt noch kaum Projekte unter diesem Begriff firmierten. In einer zweiten Phase, in der eine Vielzahl von Reallaboren die Arbeit aufnahm, lag der Schwerpunkt auf der Diskussion von Charakteristika und Kriterien, die helfen zu entscheiden, was berechtigterweise als Reallabor bezeichnet wird. Beecroft und Parodi (2016) listen zum Beispiel als Kriterien „Forschungsorientierung, normative Orientierung an Nachhaltigkeit, Transdisziplinarität, Transformativität, zivilgesellschaftliche Orientierung, Langfristigkeit und Laborcharakter“ auf. Defila und Di Giulio (2018) betonen in der Einführung zu diesem Buch als zwingende Anforderung an Reallabore (nebst der Transdisziplinarität), dass diese ein gesellschaftlich legitimes Ziel verfolgen müssen, das ethisch gut begründet und gemeinwohlorientiert ist.

An diese Definitionen anknüpfend soll hier ein Verständnis von Reallaboren vorgelegt werden, das auf der Reflexion praktischer Erfahrungen basiert, und das da-

zu geeignet ist, methodologische¹ Entscheidungen abzuleiten – etwa die in diesem Beitrag skizzierten Designprinzipien. Ausgangspunkt hierfür ist ein Verständnis von Reallaboren als Rahmen für transdisziplinäre Projekte.² Diese können zu unterschiedlichen Zeitpunkten im Labor starten und enden, unterschiedliche Akteure aus Wissenschaft und Praxis einbinden und sich in den Fragestellungen unterscheiden. Die charakteristische Form transdisziplinärer Projekte in einem Reallabor sind Realexperimente³, bei denen in einem kooperativen Prozess zwischen Akteuren aus der Wissenschaft und aus der Praxis Experimente geplant, durchgeführt und ausgewertet werden (Co-Design und Co-Produktion). Transdisziplinäre Projekte initiieren und begleiten reale Transformationsprozesse (insbesondere in Form von Interventionen) und produzieren Wissen über solche Prozesse. In transdisziplinären Projekten kann eine Vielzahl von Methoden und Methodenkombinationen zum Einsatz kommen, darunter auch solche, die in einem Reallabor neu entwickelt werden⁴. Ein Reallabor entfaltet sein Potential gerade dann, wenn es Erfahrungsaustausch und Synergien zwischen parallelen und/oder aufeinander folgenden Projekten ermöglicht.⁵ Abb. 1 zeigt beispielhaft das Design des *Reallabors 131: KIT findet Stadt (BaWü-Lab R131)* (s. a. Steckbrief im Anhang dieses Buchs), in dem transdisziplinäre Projekte eingebettet waren in eine transdisziplinäre Infrastruktur und in dem übergreifende Aufgaben definiert wurden, um diese Projekte zu unterstützen.

-
- 1 Methodologie wird im Kontext dieses Beitrags verwendet als die Auswahl, Entwicklung, Bewertung und Kombination von Methoden, die in den transdisziplinären Projekten in einem Reallabor zum Einsatz kommen. Die Methoden entstammen nicht zwangsläufig der Forschung (z. B. Mediation).
 - 2 Auch naturwissenschaftliche und technische Labore stellen einen Rahmen dar, um gestaltbare Bedingungen, Beobachtbarkeit und Sicherheit von Experimenten unter Anwendung spezifischer Methoden zu ermöglichen.
 - 3 Unter Realexperimenten verstehen die Autor(inn)en hier Interventionen, die gemeinsam mit Akteuren aus der Praxis konzipiert und durchgeführt werden, und die im Rahmen eines Reallabors hinreichend gut beeinflusst und wissenschaftlich begleitet werden können (Groß et al. 2005; Parodi et al. 2016b). Da der Begriff in Praxiskontexten leicht missverstanden werden kann, werden Realexperimente in der Umsetzung oft anders bezeichnet, z. B. als Nachhaltigkeitsexperimente (Trenks et al. 2018). In diesem Text werden Realexperimente unter dem Begriff transdisziplinäre Projekte subsumiert.
 - 4 Dieses Buch stellt eine erste systematische Sammlung und Darstellung dar von Methoden, die in Reallaboren – und zwar solchen, die im Rahmen der beiden Förderlinien „Reallabore“ und „Reallabore Stadt“ in Baden-Württemberg ab 2015 gefördert wurden (nachstehend als „BaWü-Labs“ bezeichnet) – neu entwickelt bzw. angepasst oder kombiniert wurden.
 - 5 Die hier zugrunde gelegte Architektur greift in Reallaboren nicht immer, so werden Reallabore z. B. selbst als Methode der Intervention in Wissensräume diskutiert (wie z. B. das *BaWü-Lab Urban Office – Nachhaltige Stadtentwicklung in der Wissensgesellschaft* (s. Steckbrief im Anhang dieses Buchs), s. Marquardt und West 2016).

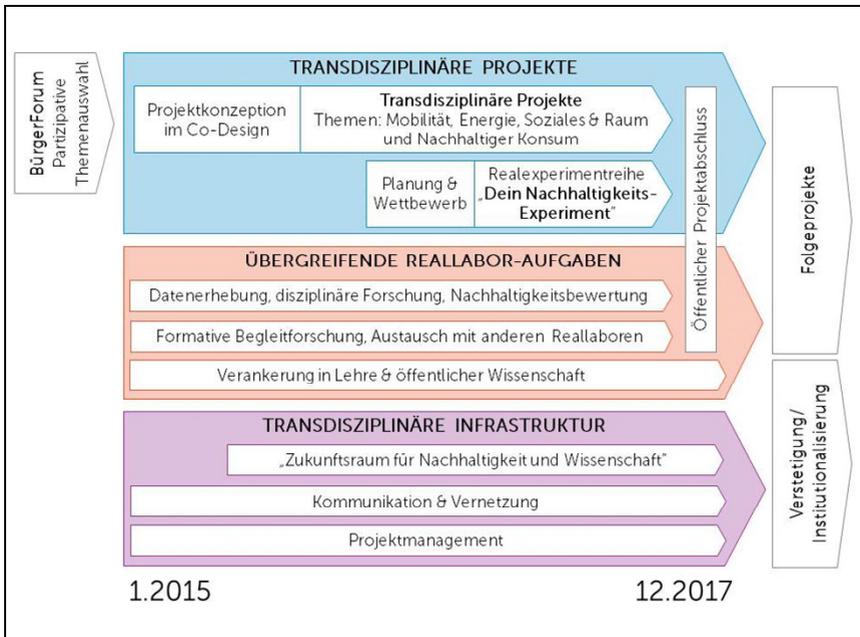


Abbildung 1: Das Design des *BaWü-Labs R131* in Karlsruhe, in dem die hier dargestellte Architektur gewählt wurde. © R131.

Reallabore unterstützen transdisziplinäre Projekte in zweifacher Hinsicht:

- 1) indem sie einen übergreifenden Zielhorizont eröffnen, in den sich Einzelaktivitäten einordnen lassen.
- 2) indem in ihrem Forschungsdesign Rahmenentscheidungen (etwa zu Arten der Datensammlung oder zu Evaluationsstrategien) getroffen werden, durch die die einzelnen transdisziplinären Projekte aufeinander abgestimmt werden können.

Im Hinblick auf die transdisziplinäre Forschung ist am Reallabor-Ansatz neu, dass transdisziplinäre Projekte nicht für sich stehen, sondern dass mit einem Reallabor ein spezifischer, ebenfalls transdisziplinärer Rahmen für sie etabliert wird. Dieser bietet eine geeignete Infrastruktur und erlaubt, übergreifende transdisziplinäre Aufgaben (z. B. Monitoring neuer Themen, Integration von Ergebnissen zwischen transdisziplinären Projekten, Aufbau langfristiger Kooperationen) zu bearbeiten, die ansonsten leicht zu kurz kommen.

Der Begriff „Reallabor“ entstammt den Debatten um eine transdisziplinäre und transformative Nachhaltigkeitsforschung (WBGU 2011; Schneidewind und Sin-

ger-Brodowski 2013; 2015). Insbesondere die vierzehn ab 2015 in Baden-Württemberg eingerichteten BaWü-Labs folgen dem Leitbild einer „Wissenschaft für Nachhaltigkeit“.⁶ Andere legitimierte, ethisch gut begründete und gemeinwohlorientierte gesellschaftliche Ziele ließen sich in ähnlicher Weise in Reallaboren bearbeiten (etwa Inklusion im Bildungsbereich), mit demselben Anspruch, Transformationsprozesse anzustoßen, zu begleiten und zu beforschen.

Für den Kontext dieses Buches legen die Autor(inn)en dementsprechend folgendes Verständnis von Reallaboren zugrunde:

Reallabore sind Einrichtungen an der Schnittstelle von Wissenschaft und Praxis. Sie bieten einen Rahmen, um Forschungs-, Praxis- und Bildungsziele zu verfolgen. Reallabore sind transformativ ausgerichtet und verfolgen gesellschaftlich legitimierte, ethisch gut begründete und gemeinwohlorientierte Ziele. Designprinzipien für Reallabore dienen der sachlichen, räumlichen und zeitlichen Rahmung und dem Aufbau einer Rollenkonstellation beteiligter Akteure, die den zu bearbeitenden Transformationsprozessen angemessen sind. In Reallaboren werden transdisziplinäre Projekte (insbesondere Realexperimente) umgesetzt. Diese Projekte werden im Sinne einer experimentellen und reflexiven Arbeitsweise kontinuierlich reflektiert und ihr Projektverlauf wird dementsprechend angepasst.

Der folgende Text führt die in dieser Definition angelegte Gliederung in Ziele und Designprinzipien aus. In Kapitel 2 wird der Zielhorizont eines Reallabors dargestellt. Die BaWü-Labs, aus deren Begleitforschung dieses Buch hervorgegangen ist, verstehen sich als „transformative Forschung“ (WBGU 2011; Schneidewind und Singer-Brodowski 2013). Als solche möchten sie gleichermaßen reale Transformationsprozesse anstoßen (Praxisziele) und – soweit möglich verallgemeinerbares – Wissen über Transformation hervorbringen (Forschungsziele). Neben diesen beiden etablierten Zieldimensionen sehen die Autor(inn)en in der Ermöglichung von Lernen eine dritte, eigenständige Zieldimension (Bildungsziele), ohne die Transformation nicht in einem umfassenden Sinne denkbar ist. Kapitel 3 beschreibt zentrale Prinzipien für das Design von Reallaboren: Die Festlegung eines angemessenen thematischen, räumlichen und zeitlichen Rahmens, die angemessene Gestaltung der Akteursrollen sowie den zu etablierenden experimentell-reflexiven Forschungsstil, der auch ein Reallabor als Ganzes lernfähig hält. Den Schluss in Kapitel 4 bildet ein Schema, basierend auf den dargestellten Zielen und Designprinzipien, das als Reflexionsrahmen und Evaluationsinstrument für das Design eines konkreten Reallabors dienen kann. In diesem Schema sind Lessons Learnt aus den BaWü-Labs zusammengestellt.

6 Siehe auch: <https://mwk.baden-wuerttemberg.de/de/forschung/forschungspolitik/wissenschaft-fuer-nachhaltigkeit/> (zugegriffen am 12.01.2018).

2 Ziele der Reallaborarbeit

Warum sollte man ein Reallabor aufbauen, wenn man die Energie doch auch gänzlich in die transdisziplinären Projekte stecken könnte? Die Rechtfertigung für den Aufbau eines Reallabors als Rahmen liegt darin, dass die verfolgten Ziele besser mit als ohne Reallabor zu erreichen sind. Hierbei gilt es drei Zieldimensionen zu berücksichtigen – Forschungs-, Praxis- und Bildungsziele – die in den folgenden Abschnitten (2.1–2.3) erläutert werden. Dabei nehmen die Bildungsziele insofern eine Sonderstellung ein, als zwar das Wechselspiel von Praxis- und Forschungszielen in der Literatur zu Transdisziplinarität und in verwandten Diskursen schon intensiv diskutiert wurde (z. B. Wagner und Grunwald 2015), aber Bildungsziele bislang wenig Berücksichtigung fanden.

2.1 *Forschungsziele im Reallabor*

Ein Reallabor dient im Hinblick auf die Forschungsziele dazu, das Erzeugen von Wissen zu unterstützen, Wissen zu sammeln und zu integrieren (für Methoden der Integration s. Bergmann et al. 2010) sowie seine Qualität zu bewerten. Dabei steht solches Wissen im Vordergrund, das aus Transformationsprozessen hervorgeht und für Transformationsprozesse relevant ist.⁷ Dieses Wissen lässt sich unterscheiden in erstens Systemwissen, zweitens Zielwissen, das die Richtung des angestrebten Transformationsprozesses auch über den Rahmen des Reallabors hinaus beschreibt, sowie drittens Transformationswissen, das die Möglichkeiten der Veränderungen beschreibt (zu diesen Wissensarten s. CASS und ProClim-1997). Damit stellt ein Reallabor eine Form der transformativen Forschung dar, in der sowohl interdisziplinäre als auch transdisziplinäre Arbeitsweisen erforderlich sind.

Interdisziplinär gilt es, unterschiedliche disziplinäre Perspektiven zu integrieren, um den Gegenstand der Forschung möglichst umfassend beschreiben zu können. So kann auch der Anschluss der Reallaborforschung an disziplinäre Diskurse sichergestellt werden, z. B. durch den Bezug auf einschlägige Theorien und Befunde oder durch die Anwendung von disziplinären Standards bei der Datenerhebung. Sofern sich entsprechende Wissenslücken zeigen, können in einem Reallabor auch disziplinäre Projekte sinnvoll sein. Die umfassende, interdisziplinäre Beschreibung der Problemstellung, des Bezugsraums sowie der relevanten Akteure in einem Reallabor dient dazu, die übertragbaren Aspekte von fallspezifischen Aspekten unterscheiden zu können. Diese umfassende Darstellung der

7 Indirekt ist natürlich auch die Weiterentwicklung von Reallaboren in Theorie und Methodologie Teil der Forschungsziele.

Spezifika eines Reallabors erlaubt es auch, durch ein Monitoring von Veränderungen unerwartete Effekte der transdisziplinären Projekte zu identifizieren.

Transdisziplinär gilt es, wissenschaftliche Perspektiven mit außerwissenschaftlichen anhand von exemplarischen Transformationsprozessen zu verbinden. Diese Integration sichert die gesellschaftliche Relevanz der bearbeiteten Forschungsfragen und dient der kritischen Auseinandersetzung mit dem Sinn und der Qualität der transdisziplinären Arbeit. Im Reallabor können Akteure aus der Praxis⁸ in unterschiedlichen Rollen einbezogen werden. Sie können mit darüber entscheiden, was experimentell neu erschlossen wird, welche Transformationsprozesse angestoßen oder bearbeitet werden, wie das Wissen integriert wird und wie mit normativen Fragen umgegangen werden soll (Finke und Laszlo 2014). Transdisziplinäre Arbeit muss hier die Reflexion der Akteure aus der Wissenschaft über ihre eigene Rolle im Reallabor und im transdisziplinären Projekt, ggf. aber auch als Akteure im Transformationsprozess miteinschließen (experimentell-reflexive Arbeitsweise, s. Abschnitt 3.5).

2.2 Praxisziele im Reallabor

Im Hinblick auf die Praxisziele dient ein Reallabor dazu, Transformationsprozesse anzustoßen, zu fördern und mitzugestalten. Im Folgenden werden, basierend auf dem spezifischen Fall der BaWü-Labs, die auf Nachhaltigkeitstransformationen abzielen, fünf Praxisziele unterschieden:

- 1) Nachhaltigkeitstransformationen anstoßen und dabei unerwünschte Folgen erkennen und vermeiden (Transformationsziel)
- 2) Ergebnisse auf andere Transformationsprozesse übertragen (Transfer- und Upscalingziel)
- 3) Kultur der Nachhaltigkeit im Umfeld des Reallabors fördern (Kulturziel)
- 4) Kooperation der Akteure stabilisieren (Kooperationsziel)
- 5) Empowerment der Akteure aus der Praxis anstreben (Empowermentziel)

Die ersten beiden Ziele betreffen vornehmlich transdisziplinäre Projekte in einem Reallabor, die letzten drei betreffen gleichermaßen ein Reallabor als Ganzes.

Das *erste Praxisziel* besteht darin, konkrete Transformationsprozesse Richtung Nachhaltigkeit anzustoßen und zu begleiten. Diese können eine weite Spanne umfassen, etwa Veränderungen einer Infrastruktur, (mikro-)ökonomischer Struk-

8 Mit Akteuren aus der Praxis sind Personen aus Initiativen, Vereinen, Unternehmen, öffentlicher Verwaltung oder Politik gemeint, aber gleichermaßen auch engagierte Einzelpersonen, die in Bezug zum bearbeiteten Transformationsprozess stehen.

turen oder des sozialen Zusammenlebens. Teil des ersten Praxisziels ist zudem die Vermeidung nicht-intendierter Folgen, auch außerhalb der thematischen, räumlichen und zeitlichen Grenzen des Reallabors.

Das *zweite Praxisziel* betrifft die Übertragung⁹ der Ergebnisse auf andere Räume (z. B. Regionen) oder gesellschaftliche Kontexte (Transfer) und eine gesellschaftliche und politische Anschlussfähigkeit der Ergebnisse für weiterreichende Entscheidungen (upscaling).¹⁰

Das *dritte Praxisziel* ist weitaus schwerer zu greifen, aber nicht minder wichtig: Indem ein Reallabor gestaltend und verändernd in seinem Kontext wirkt, kann es eine gelebte ‚Kultur der Nachhaltigkeit‘ fördern (Krainer und Trattnigg 2017; Parodi 2015): Lebensweltliche¹¹ Themen und Fragestellungen werden räumlich und zeitlich eingegrenzt, um sie zu bearbeiten. Ein Reallabor baut Brücken zwischen der spezifischen Praxis und dem abstrakten und globalen Verständnis Nachhaltiger Entwicklung. Es ermöglicht damit auch eine tiefergehende Identifikation mit Nachhaltiger Entwicklung und den Wandel von Handlungsweisen, Governancestrukturen und Lebensstilen. So kann auch ein Austausch zwischen sehr verschiedenen Nachhaltigkeitsperspektiven vorangetrieben werden (Grundwald 2016).

Das *vierte Praxisziel* besteht in der Herstellung einer vertrauensvollen, engen Kooperation der Akteure aus Wissenschaft und Praxis auf Augenhöhe (Di Giulio et al. 2016). Ein Reallabor als Teil einer demokratischen Gesellschaft sollte diese Art der Zusammenarbeit nicht nur als Mittel (z. B. zur Erhebung lokalen Wissens) nutzen, sondern muss sie selbst als Teil des Zielhorizontes integrieren. Dementsprechend gilt es, auch marginalisierte Gruppen, je nach thematischem Schwerpunkt, aktiv einzubeziehen. Bestenfalls sollte auch in der Art der Kooperation eine Kultur der Nachhaltigkeit zum Ausdruck kommen. Eine gelingende vertrauensvolle Kooperation der beteiligten Akteure aus Wissenschaft und Praxis ist zwar ein Praxisziel, stellt zugleich aber auch eine notwendige Grundlage für die Erreichung der anderen Forschungs-, Praxis- und Bildungsziele dar.

Das *fünfte Praxisziel* betrifft das Empowerment von Akteuren. Die Stufen der Partizipation in einem Reallabor, die sich in Anlehnung an Arnstein (1969) formulieren lassen, bauen oft aufeinander auf. Information und Konsultation stellen

9 Zumindest: Die Sicherung der Übertragbarkeit.

10 Es ist nach der Erfahrung in den BaWü-Labs wichtig, im Blick zu behalten, dass auch die Akteure aus der Praxis nicht nur ‚ihre‘ Praxis im Rahmen des Reallabors vor Augen haben, sondern oft auch schon weitreichende Transfer- und Upscalingziele mitbringen.

11 Lebenswelt bezeichnet in diesem Text nicht nur die Alltagswelt der Einzelnen, sondern auch alle Themen, die diese auf ggf. grundsätzliche Weise betreffen, etwa weitreichende politische Entscheidungen oder technologische Durchbrüche.

dementsprechend die Voraussetzungen für eine intensivere Kooperation und letztlich für Empowerment her.¹² Die BaWü-Labs betreiben Partizipation von Information und Konsultation über Kooperation bis zum Empowerment (Arnstein 1969; für Reallaborarbeit angepasst in Mayer-Soylu et al. 2016). Empowerment wird in einem Reallabor angestrebt, damit die Akteure – sowohl aus der Praxis wie aus der Wissenschaft – in die Lage versetzt werden, auch über die Laufzeit der transdisziplinären Projekte hinaus an den Transformationsprozessen langfristig aktiv teilhaben zu können.

Ein Reallabor, dessen thematischer Fokus sich nicht primär an Nachhaltiger Entwicklung orientiert, wird teils andere Praxisziele verfolgen. Es ist jedoch zu erwarten, dass sich eine ähnliche Spanne von Praxiszielen mit Bezug zu Transformation, Transfer, Kultur, Kooperation und Empowerment ausdifferenzieren lässt.

2.3 *Bildungsziele im Reallabor*

Die Transformationsprozesse, die von einem Reallabor angestoßen und begleitet werden, erfordern in aller Regel auch Veränderungen der Lebensweise von Einzelnen, Veränderungen von Rahmenbedingungen und Entscheidungsstrukturen auf allen Ebenen und Verschiebungen in gesellschaftlichen Wertesystemen. Hierzu bedarf es verbundener individueller und gesellschaftlicher Lernprozesse (Beecroft und Dusseldorp 2009; Beecroft und Dusseldorp 2012; Parodi et al. 2016b), die das Lernen nicht als nachgängige Verpflichtung, sondern als Teil der Transformationsprozesse auffassen.

Während Forschungs- und Praxisziele in der Regel explizit bearbeitet werden, bleiben die Bildungsziele im Reallabor bis dato oft implizit oder randständig (Singer-Brodowski et al. 2018). Es ist aber lohnend, Bildungsziele als Teil der Planung, Begleitung und Evaluation von transdisziplinären Projekten (und den darin eingesetzten Methoden) explizit mitzudenken. So lässt sich beispielsweise erheben, ob die Beteiligten nur eigene Bildungsziele verfolgen (und welche, z. B. Kompetenzentwicklung¹³, Wissenserwerb, Selbstentwicklung, Erleben), oder inwieweit auch die Absicht vorliegt, Andere weiterzubilden. Verschiedene beteiligte Gruppen und Personen haben ggf. sehr unterschiedliche Bildungsziele. Diese wiederum lassen sich aber keineswegs zwangsläufig aus ihrer Rolle ableiten, dass also z. B. Wissenschaftler(innen) nur aus ihren Realexperimenten lernen wollen, Studierende ausschließlich an formaler Bildung („mit Schein“) interessiert sind oder zivilgesellschaftliche Partner nur auf Erfahrung in ihrem Feld aus sind.

12 Der an dieser Stelle angelegte Partizipationsbegriff entstammt der Theorie politischer Partizipation, er eignet sich insbesondere bezogen auf die Praxisziele eines Reallabors.

13 Eine im Kontext von Nachhaltigkeitstransformationen gut anschlussfähige Systematik von Kompetenzen haben Wiek et al. (2011) vorgelegt.

Ein Reallabor zielt dabei nicht darauf ab, selbst ein (formelles oder informelles) Bildungsangebot zu sein, sondern darauf, eine Lernumgebung zu sein (Singer-Brodowski et al. 2018): Ein Reallabor bietet einen unterstützenden, geschützten Rahmen für Information, Austausch, Kooperation, Interventionen sowie Evaluation und Reflexion. Die Herstellung eines solchen ‚Freiraums‘ ermöglicht Bildungsprozesse bei den beteiligten Akteuren, unabhängig davon, ob dies explizit mit dem Ziel der Bildung geschieht. Solche Prozesse lassen sich unterstützen, wenn bewusst Methoden aus dem Bildungskontext integriert werden und Bildung verbunden mit Praxis- und Forschungszielen verfolgt wird. Bildungsziele werden in der Regel auf der Ebene der einzelnen transdisziplinären Projekte verfolgt; zumindest die Evaluation, der Vergleich und die Erfahrungssammlung aus den einzelnen Realexperimenten stellen aber wichtige Bildungsprozesse auf Ebene eines Reallabors als Ganzes dar.

Bildungsziele sind unter verschiedenen Perspektiven als integraler Bestandteil jedes Reallabors zu sehen:

- Reallabore arbeiten gerade deshalb experimentell-reflexiv, weil ideale Transformationsprozesse (noch) nicht existieren und alle dahingehenden Versuche gründlich durchdacht werden müssen.
- Reallabore sind nicht statisch, sondern müssen selbst flexibel und lernfähig sein.
- Die Suche nach angemessenen Transformationswegen stellt einen gesellschaftlichen Lernprozess dar, zu dem Reallabore beitragen, d. h. Transformationsprozesse lassen sich in einem grundsätzlichen Sinn als gesellschaftliche Lernprozesse (Schneidewind und Singer-Brodowski 2015) auffassen.

2.4 Komplexität des Zielhorizonts im Reallabor

In einem Reallabor kann eine Vielzahl unterschiedlicher Akteure aus der Praxis (s. Eckart et al. 2018) und aus der Wissenschaft beteiligt sein, die alle jeweils eigene Ziele in ein Reallabor einbringen. Dabei sind drei Ebenen zu unterscheiden: Erstens die Ziele des Reallabors als Ganzes, zweitens die Ziele der transdisziplinären Projekte (bzw. Realexperimente) und drittens die individuellen Ziele. Die Abstimmung dieser drei Ebenen ist von zentraler Bedeutung. Dazu müssen alle beteiligten Akteure ihre Ziele auf Augenhöhe aushandeln und miteinander verbinden. Besonders zu beachten ist hierbei, dass sich die Ziele der Beteiligten im Projektverlauf konkretisieren können und dass diese in mehreren der drei Dimensionen liegen können: Ein und derselbe Akteur kann Forschungs-, Praxis- und Bildungsziele einbringen.

Vor diesem Hintergrund muss in den transdisziplinären Projekten durchaus mit Konflikten gerechnet werden. Diese können entweder als Interessenkonflikte (zwischen Akteuren) oder als Zielkonflikte (zwischen den Zielen selbst) zu Tage treten (detailliert in Dusseldorf 2017). Das spezielle Potential eines Reallabors liegt darin, dass mit Ziel- und Interessenkonflikten auf Ebene der transdisziplinären Projekte aktiv umgegangen werden kann, z. B. indem im Reallabor Mediation angeboten wird oder Folgeprojekte anders ausgelegt werden.

3 Designprinzipien für Reallabore

Um sein volles Potential auszuschöpfen, benötigt ein Reallabor ein durchdachtes Forschungsdesign. Die fünf Designprinzipien, die im Folgenden aufgelistet werden, dienen dazu, mit einem Reallabor einen optimalen Rahmen für transdisziplinäre Arbeit herzustellen. Sie ergänzen allgemeine Designprinzipien aus Forschungs- und Praxiskontexten (etwa: Methoden auf Fragestellung abstimmen, Effizienz der Abläufe herstellen, Klärung von Verantwortlichkeiten), die hier nicht ausgeführt werden.

- 1) *Problem- und Themenangemessenheit herstellen*: Die Identifizierung von Forschungsthemen mit übergeordnetem Interesse für Akteure aus Wissenschaft und Praxis ist eine Kernvoraussetzung für eine fruchtbare Zusammenarbeit in einem Reallabor. Dabei kommt es auch immer wieder zu Interessenkonflikten. Abschnitt 3.1 zeigt, wie ein solcher Verständigungsprozess zwischen verschiedenen Akteuren ablaufen kann.
- 2) *Räumliche Angemessenheit gestalten*: In einem Reallabor werden, wie oben ausgeführt, vielfältige Ziele verfolgt. Ein Reallabor sollte einen abgegrenzten und zu seinen Zielen und Themen passenden Bezugsraum aufweisen, der mit den zu bearbeitenden Transformationsprozessen korrespondiert. Ein solcher klarer Bezugsraum macht ein Reallabor auch attraktiv für Akteure aus der Praxis. Die Frage nach diesem adäquaten Bezugsraum eines Reallabors wird in Abschnitt 3.2 diskutiert.
- 3) *Zeitliche Angemessenheit herstellen*: Neben der angemessenen räumlichen Gestaltung stellt auch die zeitliche Gestaltung transformativer Forschungsprozesse eine große Herausforderung für ein Reallabor dar (Abschnitt 3.3). Die Laufzeit eines Reallabors und die Dauer der transdisziplinären Projekte müssen den zu bearbeitenden Transformationsprozessen angemessen sein. Innerhalb dieser Zeitspannen gilt es jeweils, Passung zwischen dem Zeitakt der Forschung und anderen Abläufen, etwa in der Stadtplanung oder der Wirtschaft, herzustellen. Auch der Aufbau eines Reallabors als Infrastruktur, die Etablierung einer Kooperation zwischen Akteuren aus der Praxis und Wissen-

schaft sowie die in einem Reallabor erforderlichen Reflexionsprozesse (s. unten) benötigten Zeit.

- 4) *Angemessene Akteursrollen etablieren*: Die Angemessenheit muss auch in der Zusammensetzung der beteiligten Akteure gesucht werden, ist diese doch untrennbar mit dem Anspruch der transdisziplinären Arbeitsweise in einem Reallabor verbunden. In welchen Rollen und in welchen Intensitäten eine Einbeziehung der verschiedenen Akteure aus Wissenschaft und Praxis im Reallabor angemessen sein kann, wird in Abschnitt 3.4 erläutert.
- 5) *Experimentell-reflexive Arbeitsweise fördern*: Will ein Reallabor lernfähig bleiben, muss es ein hohes Maß an Flexibilität und einen stark reflexiven Forschungsstil pflegen. Sowohl die Durchführung der transdisziplinären Projekte als auch die Passung zwischen diesen und deren Zusammenspiel mit den übergreifenden Aufgaben und der Infrastruktur auf Ebene des Reallabors bieten jeweils einen wichtigen Ansatzpunkt für die Reflexion. Aufgrund des transdisziplinären und transformativen Vorgehens im Reallabor erlangt zudem die Reflexion der eigenen Rolle der beteiligten Wissenschaftler(innen) große Bedeutung. Die experimentell-reflexive Arbeitsweise wird in Abschnitt 3.5 näher ausgeführt.

Die hier kurz skizzierten Designprinzipien werden im Folgenden detaillierter ausgeführt und mit Beispielen aus den BaWü-Labs verdeutlicht. Dabei ist zu beachten, dass ein Reallabor nach Ansicht der Autor(inn)en nicht als ein geschlossenes Labor in einen spezifischen Kontext eingepasst wird, sondern dass es einen Ausschnitt der Realität aufgreift und diesen zum Reallabor ausgestaltet.

3.1 Problem- und Themenangemessenheit herstellen

Ein Reallabor ermöglicht die exemplarische Bearbeitung relevanter transformationsbezogener Fragen, um übertragbare Ergebnisse für ähnliche Problemstellungen in anderen Kontexten zu liefern. Die übergeordnete Themenstellung wird dabei in der Regel bei Einrichtung eines Reallabors schon vorgezeichnet. Zur Bearbeitung dieser Themenstellung dienen insbesondere die transdisziplinären Projekte, deren jeweiliger thematischer Fokus zwischen Akteuren aus Wissenschaft und Praxis festgelegt wird. Dies erfordert einen gemeinsamen Verständigungsprozess aller beteiligten Akteure über Begriffe, Zielstellungen und Methoden. Das *Reallabor Spacesharing – Nutzungsintensivierung von Bestandsgebäuden durch Mehrfachnutzung und dynamische Programmierung (BaWü-Lab Spacesharing)* etablierte dazu, neben den Jour Fixes im Kernteam, regelmäßige Workshops mit seinen Kooperationspartnern und themenspezifisch mit den Nutzer(inne)n, um die Zielsetzungen, erreichte Zwischenergebnisse, Modifikationen und nächsten Schritte des Reallabors abzustimmen. Die Themenstellungen der

Workshops bauten aufeinander auf, die gewählten Formate orientierten sich am Stand des Projektverlaufes. Die Methoden der Zusammenarbeit in diesen Workshops folgten etablierten Moderationsformen, diese wurden teilweise kombiniert und im Verlauf ad hoc geöffnet, um der Workshop-Dynamik zu folgen und dem optimalen Austausch der Partner Raum zu geben.

Die Auswahl der Themenstellung für ein transdisziplinäres Projekt wirkt sich auch auf den Kreis der potentiell beteiligten Akteure aus. Bei der Eingrenzung einer Problemstellung ist dementsprechend die Relevanz für unterschiedliche Akteure zu bedenken, wobei gleichermaßen Forschungs-, Praxis- und Bildungsziele berücksichtigt werden sollten. Dabei bietet es sich an, auch bei der Schärfung der Themen iterativ vorzugehen, da nach Di Giulio et al. (2016) der Nutzen für die Akteure nicht immer zu Beginn fassbar ist, was die frühe Eingrenzung der Problemstellung erschwert.

Da bei den verschiedenen Akteuren häufig unterschiedliche Erwartungen in Bezug auf die Ziele eines transdisziplinären Projekts bestehen, ist es wichtig, diese Erwartungen von Beginn der Zusammenarbeit an transparent zu machen – und auf ihre Realisierbarkeit hin zu überprüfen. Dabei gilt es immer auch zu bedenken, wann welches (Zwischen-)Ergebnis nötig ist, und zwar mit Blick auf die Forschungs-, Praxis- und Bildungsziele, auf Ebene des Reallabors und der transdisziplinären Projekte.

Bei der thematischen Ausgestaltung eines Reallabors als Ganzes ist es wichtig, sich bewusst zu machen, in welchem Kontext das Reallabor steht. Welche politischen, ökonomischen, gesellschaftlichen und kulturellen Prozesse laufen gerade ab? Befindet sich der bearbeitete ‚Raum‘ in einer Phase des Aufbruchs, der Konsolidierung oder des Abschwungs – oder ist er stabil? So war für das Reallabor *Wissensdialog Nordschwarzwald (BaWü-Lab WiNo)* (s. a. Steckbrief im Anhang dieses Buchs) prägend, in der Phase der Identitätsfindung der Nationalparkregion tätig zu sein. Ein solcher Kontext eröffnet einem Reallabor auf der einen Seite Gestaltungsmöglichkeiten, z. B. bei der Mitentwicklung touristischer Leitbilder, auf der anderen Seite war es beim *BaWü-Lab WiNo* so, dass zentrale Akteure der Region noch in der Rollenfindung und mit der Verarbeitung der politischen Debatte um die Gründung des Nationalparks befasst waren, was den Aufbau der Zusammenarbeit und die gemeinsame Themenfindung erschwerte.

3.2 Räumliche Angemessenheit gestalten

Ein Reallabor benötigt einen angemessenen Bezugsraum, der je nach der inhaltlichen Ausrichtung eines Reallabors sehr unterschiedlich beschaffen sein kann. Denn ein Reallabor kann sich auf Städte bzw. Stadtbezirke, ländliche Regionen oder Schutzgebiete (wie z. B. Naturparks), auf Gebäudekomplexe oder auf Insti-

tationen beziehen oder auch auf virtuelle Räume (wie z. B. die vernetzten Orte einer Wertschöpfungskette) (Schäpke et al. 2017). Wesentlich für die Arbeits- und Kommunikationsfähigkeit eines Reallabors ist dabei, dass dessen Bezugsraum von den im Reallabor mitwirkenden Akteuren auch anerkannt und geteilt wird (Bachinger und Rhodius 2017).

Der Abgrenzung eines Reallaborraums können ganz verschiedene Kriterien zugrunde liegen (Parodi et al. 2018): So bezog sich das *Reallabor für nachhaltige Mobilitätskultur (BaWü-Lab RNM)* auf den Pendlerverkehr Stuttgarts und damit auf einen funktional abgegrenzten Raum (s. a. Steckbrief im Anhang dieses Buchs). Demgegenüber arbeitete das *BaWü-Lab R131* in einem Stadtquartier und damit einem administrativ festgelegten Gebiet. Mit der engen Anlehnung an den Nationalpark Schwarzwald orientierte sich auch das *BaWü-Lab WiNo* an einem administrativen Raum, zugleich verwies dieser aber auch auf den mehr oder weniger homogenen Naturraum des Nordschwarzwalds. Das Reallabor *STADTRAUM-BILDUNG – Reallabor für die nachhaltige Planung von Bildungslandschaften und die Integration von Aus- und Umbauten von Schulgebäuden (BaWü-Lab SRB)* hingegen arbeitete in verschiedenen Schulen und deren angrenzenden Stadträumen, das *BaWü-Lab EnSign – Reallabor für einen klimaneutralen Innenstadtcampus* am Campus der Universität Stuttgart.

Die Abgrenzung des Bezugsraums aufgrund funktionaler, naturräumlicher oder administrativer Kriterien stellt jedoch nur eine Komponente dar. Wichtig für die Akzeptanz des Bezugsraums durch die beteiligten Akteure aus der Praxis ist es auch, dass es gelingt, an individuelle Raumerfahrungen anzuknüpfen und sich damit auf Räume zu beziehen, die auch ausreichend Identifikation bieten (Weichhart 2008). So wurde der Bezug auf den Naturraum Nordschwarzwald von den Wissenschaftler(inne)n des *BaWü-Labs WiNo* als sehr prägend für die Zusammenarbeit mit Akteuren empfunden, da diese in ihrer Sozialisierung tatsächlich vom Leben in diesem Naturraum geprägt waren. Im *BaWü-Lab SRB* hingegen wird der Stadtraum als ein offenes Element begriffen, in dem die Schule als das zentrale Element für die Wissensgesellschaft von heute steht – als Lern- und Wissensraum. Das *BaWü-Lab Spacesharing* untersuchte untergenutzte Räume in der Stadt, kartierte und kategorisierte diese, mit der Zielsetzung, eine digitale Angebots- und Buchungs-Plattform aufzubauen, die diese Räume öffnet, überregional vermittelt und wiederum für Transformationsprozesse zugänglich macht.

Dort, wo sich ein gemeinsamer Raumbezug z. B. aufgrund einer sehr großen oder heterogenen Bezugsregion nicht herstellen lässt, kann eine sogenannte virtuelle Region im Sinne der Kommunikation über gemeinsame Problemstellungen entstehen (Bachinger und Rhodius 2017; Herrschel 2009). Ein Beispiel hierfür stellt

das Städtenetzwerk „100 resilient cities“¹⁴ dar, in dem sich Großstädte bei der Erarbeitung von Resilienzstrategien zur Bewältigung zukünftiger Herausforderungen unterstützen. Denkbar ist auch, dass sich die verschiedenen transdisziplinären Projekte auf unterschiedliche Teile des Bezugsraums eines Reallabors beziehen (Parodi et al. 2018): Beispielsweise konzentrierten sich einzelne Realexperimente im *BaWü-Lab RNM* auf die Innenstadt, nicht die gesamte Pendlerregion. Im *BaWü-Lab WiNo* kristallisierten sich je nach Thema der neun Teilprojekte unterschiedliche Bezugsräume heraus, die von klein und punktuell auf ein Tal im Nationalpark begrenzten Räumen (z. B. beim Thema waldbauliche Experimente) bis hin zum weiteren ländlichen Umland des Nationalparks (z. B. beim Thema Mobilität) und einzelnen in größerer Ferne umgebenden Großstädten (beim Thema Tourismus) reichten.

Die Bezugsräume der transdisziplinären Projekte stehen also nicht zwangsläufig schon mit der Initiierung eines Reallabors und unverändert über den gesamten Zeitraum fest. Die jeweils angemessenen Bezugsräume müssen im Austausch zwischen den Akteuren definiert und im Verlauf überprüft werden (s. auch Waitz et al. 2018), auf Ebene eines transdisziplinären Projekts und gegebenenfalls eines Reallabors als Ganzem. Dabei ist darauf zu achten, dass nicht einzelne Akteure aus Wissenschaft oder Praxis die alleinige Deutungshoheit gewinnen, sondern der Raumbezug gleichberechtigt festgelegt wird (Bachinger und Rhodius 2017).

Ist der Bezugsraum eines Reallabors festgelegt, ist es für die Identifikation der beteiligten Akteure mit dem Reallabor hilfreich, wenn dieses sichtbar und zugänglich wird, wie z. B. durch das Quartiersbüro „Zukunftsraum“ im *BaWü-Lab R131*.

3.3 Zeitliche Angemessenheiten herstellen

Die Frage einer angemessenen zeitlichen Planung ist für die Zusammenarbeit von Akteuren aus Wissenschaft und Praxis von großer Bedeutung und damit Thema eines jeden transdisziplinären Projektes (Defila et al. 2006). Dabei kommen in der Regel die Frage unterschiedlicher Zeitrhythmen der beteiligten Akteure, die Notwendigkeit eines flexiblen Zeitrahmens und der Bedarf nach einer ausreichend langen Projektzeitspanne zur Sprache – Aspekte, die sich auch in einem Reallabor wiederfinden.

- *Unterschiedliche Zeitrhythmen:* Zu Beginn eines Projektes steht an, dass sich die beteiligten Akteure wechselseitig mit den Arbeitszyklen der anderen vertraut machen. So gibt es beispielsweise Berufswege, die stark saisonal arbeiten (z. B. Landwirtschaft, Tourismus), was z. B. bei der Planung von Work-

14 <http://www.100resilientcities.org> (zugegriffen am 04.02.2018).

shops einkalkuliert werden sollte. Zeitdruck kann beispielsweise entstehen, wenn Praxisentscheidungen zu einem Zeitpunkt nötig sind, zu dem noch keine Forschungsergebnisse vorliegen. Bezogen auf den Transformationsprozess können auch die Zeitrhythmen von Akteuren ausschlaggebend sein, die nicht am Reallabor beteiligt sind (Bachinger und Rhodius 2017). Dies war beispielsweise im *BaWü-Lab WiNo* der Fall, als Wissenschaftler(innen) auf die Betretungsgenehmigung für die Einrichtung ihres Realexperiments warteten, der Nationalpark jedoch gerade erst an der Einteilung des Parkgebietes in verschiedene Schutzzonen arbeitete und deshalb noch internen Abstimmungsbedarf hatte.

- *Flexibler Zeitrahmen*: Die experimentelle Arbeitsweise und die Arbeit an Transformationsprozessen, deren Dynamik weit über die Grenzen des Reallabors hinausgehen kann, macht den Umgang mit unvorhersehbaren Entwicklungen besonders nötig. Hierfür bedarf es ausreichender Pufferzeiten und flexibler Zeitkorridore.
- *Ausreichende Zeitdauer zur Vertrauensbildung*: Ein Reallabor arbeitet in der Regel mit mehr oder weniger stark ausgebildeten Akteursnetzwerken, nicht innerhalb streng hierarchischer Strukturen (Hollstein et al. 2017). Es ist daher darauf angewiesen, in diesen Netzwerken Vertrauen, gemeinsame Wertorientierungen und damit tragfähige Arbeitsbeziehungen aufzubauen – und das erfordert Zeit. Auch Wissen entsteht über längere Zeiträume und auf der Basis stabiler Beziehungen zu Akteuren aus der Praxis (Foss 1999).

Im Vergleich zu isoliert ablaufenden Forschungsprojekten bedarf es im Fall transdisziplinärer Projekte im Rahmen eines Reallabors einer zeitlichen Planung, die sich in noch stärkerem Maß weg von der Logik der Forschung hin zur Logik der Praxis bewegt. Dies deshalb, weil Reallabore darauf abzielen, Transformationsprozesse in der Lebenswelt zu initiieren, durchzuführen und zu begleiten. Solche Prozesse¹⁵ bedürfen oft deutlich längerer Zeithorizonte als den Horizont eines klassischen, zumeist ein- bis dreijährigen Forschungsprojekts. Die Zeitplanung eines Reallabors und der darin stattfindenden transdisziplinären Projekte muss sich an die angestrebten Praxisziele und die dafür notwendigen Aktivitäten anpassen, um gesellschaftlich relevant zu bleiben.

15 Z. B. Dynamik in Ökosystemen, Infrastrukturtransformationen oder legislative Entscheidungen.

3.4 *Angemessene Akteursrollen etablieren*

In einem Reallabor kooperieren Akteure aus der Wissenschaft und aus der Praxis. Dies geschieht zumindest auf zwei Ebenen, auf der des Reallabors als Ganzes und auf Ebene eines einzelnen transdisziplinären Projektes.¹⁶ Auf diesen Ebenen können dieselben Akteure in unterschiedlichen Rollen beteiligt sein. Über die Laufzeit eines Reallabors kann sich die Rolle von Akteuren auch verändern. Auf der Ebene des Reallabors kommt Akteuren, die auch langfristig im Reallabor engagiert sind (z. B. Mitgliedern von Verwaltung, großen zivilgesellschaftlichen Gruppen, festangestellten Wissenschaftler(inne)n), tendenziell eher eine tragende Rolle zu. Dagegen können einzelne transdisziplinäre Projekte leichter eine niedrige Einstiegsschwelle für neue und nicht institutionell organisierte Akteure bieten, sich nur punktuell am Reallabor zu beteiligen (s. auch Seebacher et al. 2018a).

Die Rollen der beteiligten Akteure aus der Wissenschaft umfassen auf jeden Fall: Zu forschen, Prozesse anzustoßen und zu moderieren („Facilitator“), Expertise einzubringen und Ergebnisse zu analysieren und zu reflektieren. Daneben können die Akteure aus der Wissenschaft aber auch zahlreiche andere Rollen innehaben, etwa: Für eine Idee zu werben, das Reallabor öffentlich zu vertreten oder das eigene Handeln als Teil des Transformationsprozesses zu reflektieren. Die ansonsten dominante Orientierung der Akteure aus der Wissenschaft an Forschungszielen (und sekundär an Bildungszielen bei Studierenden) wird in einem Reallabor um Praxisziele deutlich erweitert. Studierende stellen für ein Reallabor eine interessante Gruppe von Akteuren aus der Wissenschaft dar, da sie zwar Mitglieder des Wissenschaftssystems sind, aber oft noch nicht eingefahren sind in klassische wissenschaftsorientierte Rollen.

Akteure aus der Praxis sind in jedem Fall in der Rolle gefragt, lebensweltliche Problemlagen zu identifizieren, die eine Bearbeitung im Reallabor erfahren sollen, als Träger von unverzichtbarem Praxiswissen (z. B. implizites oder lokales Wissen), als Multiplikatoren und gegebenenfalls als langfristige Träger der Ergebnisse, nachdem in einem Reallabor die Bearbeitung eines Themas abgeschlossen wurde. Je nach Problemstellung kommt ihnen dabei auch die Rolle zu, die Perspektiven bestimmter betroffener oder ausgeschlossener Gruppen oder unterrepräsentierte Anliegen einzubringen, ohne dass dadurch jedoch eine demokratische Legitimation erreicht werden könnte (s. auch Alcántara et al. 2018; Eckart et al. 2018). Im Forschungsprozess können Akteure aus der Praxis auch als Co-Forschende einbezogen sein, um transdisziplinäre Projekte mitzuplanen (Co-Design) und durchzuführen sowie Ergebnisse auszuwerten und zu integrieren. So entstan-

16 Darüber hinaus ist eine Beteiligung auf Ebene einzelner Methoden denkbar, wenn beispielsweise ein transdisziplinäres Projekt mit einer intensiven partizipativen Themenfindungsphase beginnt.

den etwa die Forschungsschwerpunkte des *BaWü-Labs R131* aus den Wünschen des BürgerForums „Nachhaltige Oststadt – Zukunft aus Bürgerhand“. Im *BaWü-Lab RNM* entstand die Themensetzung des Reallabors aus den Problemlagen in der Stadt Stuttgart, die durch motorisierten Individualverkehr induziert wurden, und der daraus resultierenden öffentlichen Debatte, die von der Universität aufgegriffen wurde. Die Themenschwerpunkte der transdisziplinären Projekte wurden dann gleichberechtigt von Akteuren aus der Praxis und Akteuren aus der Wissenschaft eingebracht. Im Reallabor *Nachhaltige Transformation der Textilwirtschaft am Standort Dietenheim (BaWü-Lab Dietenheim zieht an)* arbeitet von Beginn an die Stadtverwaltung mit der Universität Ulm und Unternehmern aus der Textilindustrie zusammen.

Die in einem Reallabor zu leistende Annäherung der Rollen von Akteuren aus der Wissenschaft und aus der Praxis ist nicht immer einfach (s. auch Seebacher et al. 2018b). Eingespielte Rollen zu verlassen, kostet Überwindung (und muss nicht notwendigerweise zu einem besseren Ergebnis führen), unerwartete Rollenanforderungen können belastend oder kränkend wirken, Erwartungen können enttäuscht werden. Selbst wenn die Rollenverschiebungen gut gelingen, kosten sie Zeit und bedeuten unter Umständen anstrengende Aushandlungsprozesse. Dabei stellt die Grenzziehung zwischen bezahlter Arbeit (z. B. von Wissenschaftler(inn)en, Mitarbeiter(inne)n von Unternehmen und Verwaltungsangestellten) gegenüber zivilgesellschaftlichem Ehrenamt und der Arbeit von Studierenden eine Sollbruchstelle in der Kooperation dar, mit der vorsichtig umgegangen werden muss.¹⁷ Auch die Rollen, die sich aus dem Aufbau und der Pflege der Infrastruktur ergeben, bergen Konfliktpotenzial.

Bei allen Tücken der Rollenfindung und -aushandlung in einem Reallabor gilt es, nicht zu vergessen, dass in einem Reallabor auch gänzlich neue Rollen ermöglicht werden, die Engagement, wissenschaftliche Haltung und Lernbereitschaft anders als üblich kombinieren. Diese Rollen bieten insbesondere Anknüpfungspunkte für diejenigen, die sich bereits mit einem Erkenntnisinteresse in Transformationsprozessen engagieren. Studentische Initiativen im Kontext Nachhaltiger Entwicklung können hier idealtypisch als Beispiele genannt werden, aber auch individuelle Akteure, die als ‚Change Agents‘ Transformationsprozesse in nichtstandardisierten Rollen vorantreiben.

Die Intensität der Beteiligung von Akteuren aus der Praxis in einem Reallabor kann gestaffelt sein, so dass z. B. Aktivitäten zur Information und Diskussion eine Vorstufe für intensivere Beteiligung darstellen (s. Eckart et al. 2018). Die In-

17 Ein Weg, hier einen Ausgleich zu schaffen, sind Formen der Aufwandsentschädigung wie die Ehrenamtszuschläge, Lehraufträge, Übernahme von Reisekosten, oder die teilweise Anrechnung von zivilgesellschaftlichem Engagement als Teil der Dienstaufgaben auf Seiten der Akteure aus der Wissenschaft oder der Verwaltung.

tensivierung der Beteiligung geht oft mit einer Verschiebung der Rollen einher, sowohl auf Ebene der einzelnen transdisziplinären Projekte als auch auf Ebene des Reallabors.

3.5 Experimentell-reflexive Arbeitsweise fördern

Ein Reallabor bietet sowohl einen Rahmen für experimentelle Vorgehensweisen (insbesondere Realexperimente) zur Erprobung und Analyse von Transformationsprozessen als auch zur systematischen Reflexion der transdisziplinären Prozesse, der Zusammenarbeit und der Ergebnisse. Eine solche experimentell-reflexive Arbeitsweise hat vielfältige Vorteile. Während durch experimentelle Arbeitsschritte Erfahrungen gesammelt, Daten erzeugt und praktische Wirkungen angestoßen werden, dienen reflexive Arbeitsschritte der Überprüfung und Integration des gewonnenen Wissens, aber auch dem Überdenken der eigenen Rolle und dem Hinterfragen eigener grundlegender Überzeugungen der beteiligten Akteure aus Wissenschaft und Praxis.

Wichtig ist dabei zu verstehen, dass die in einem solchen Zyklus erarbeiteten Einsichten nicht nur in die wissenschaftlichen und praktischen Diskurse zurückgespielt oder real umgesetzt werden, sondern auch das Reallabor selbst verändern. Ein Reallabor entwickelt sich in seiner experimentell-reflexiven Arbeitsweise:

- Die thematische, räumliche, zeitliche und akteursbezogene Angemessenheit können immer wieder überprüft und angepasst werden.
- Der Zielhorizont aus Forschungs-, Praxis- und Bildungszielen kann aktualisiert, Zielkonflikte können bearbeitet werden.
- Wissensbestände können integriert und für folgende transdisziplinäre Projekte im Reallabor aufgegriffen werden.
- Erfahrungen aus gescheiterten oder unerwartet verlaufenen transdisziplinären Projekten können aufgegriffen werden.
- In den transdisziplinären Projekten können Methoden adaptiert, entwickelt und getestet werden.
- Bei den Beteiligten können Kompetenzen in der transdisziplinären Zusammenarbeit aufgebaut werden.

Eine experimentell-reflexive Arbeitsweise im Sinne eines emanzipatorischen Lernens (Schneidewind und Singer-Brodowski 2015) kann die beteiligten Akteure darin unterstützen, eigene Problemlösungsideen zu entwickeln und zu erproben (Parodi et al. 2016b). Wenn die Akteure die Wirksamkeit der von ihnen erprobten

Lösungsansätze gemeinsam reflektieren und bewerten, kann ein Lernkreislauf in Gang gesetzt werden. Dieser bewirkt idealerweise, dass das Wissen auch eine Berücksichtigung im Handeln in anderen Kontexten erfahren kann (Bachinger und Rhodius 2018). Durch den Mechanismus, die Erfahrungen eines transdisziplinären Projektes für Folgeprojekte fruchtbar zu machen, wird ein Reallabor zu einer lernenden Organisation (s. z. B. Barth 2015). Als solche bietet es gleichermaßen Flexibilität gegenüber veränderten Rahmenbedingungen und das Potential zur internen Weiterentwicklung. Je nach der Tiefe des Engagements der Beteiligten kann die Reflexion auch einen anstrengenden Schritt darstellen, der das eigene Selbstbild und professionelle Rollenverständnis betrifft.

Es ist davon auszugehen, dass dem Idealbild eines sich durch Reflexion fortlaufend entwickelnden Reallabors Hemmnisse entgegenstehen. So bringen Akteure aus der Praxis (z. B. aufgrund ihrer Rolle außerhalb des Reallabors oder ihrer institutionellen Verankerungen) verschiedene Sichtweisen ein, die sich nicht in jedem Fall zusammenführen lassen. Auch werden in der Regel nicht alle Sichtweisen und Wissensbestände in gleichem Umfang in eine Reflexion integriert (Mayntz 2009). Umso wichtiger ist es, dass Zeitfenster und Organisationsstrukturen für eine gemeinsame Reflexion in einem Reallabor verankert werden. So wurde im *BaWü-Lab WiNo* eine Querschnitts-Arbeitsgruppe gegründet, in der jedes Teilprojekt vertreten war. Etwa vierteljährlich traf sich diese Gruppe, um sich über den Arbeitsstand und Fragen der Qualitätssicherung transdisziplinären Arbeitens auszutauschen. Die experimentell-reflexive Arbeitsweise macht aber auch eine gewisse Flexibilität überhaupt erst möglich. So zeigte sich im *BaWü-Lab R131* in der ersten Runde von Realexperimenten etwa, dass die Partizipation der Bevölkerung entgegen der Absicht zu schwach realisiert wurde. Basierend auf dieser Einsicht des Reallaborteams wurde diese Schieflage in der Konstellation der Akteure in der zweiten Runde mit der Realexperimentreihe „Dein NachhaltigkeitsExperiment“ (s. Trenks et al. 2018) korrigiert. Im *BaWü-Lab Dietsheim zieht an* zeigte sich im Projektverlauf, dass eine Wiederbelebung der Innenstadt durch nachhaltige Modegeschäfte kaum Aussicht auf Erfolg haben würde, so dass stattdessen ein Messeformat entwickelt wurde. Für die BaWü-Labs stellten die Workshops und Impulse der Begleitforschung wiederkehrende Anlässe zur Reflexion der eigenen Arbeitsweise dar.

Zur gemeinsamen, öffentlichen Reflexion ihrer Arbeit hatten BaWü-Labs beider Förderlinien die *Reallabor Lounge* initiiert. Diese verband den gesellschaftlichen Diskurs zur Nachhaltigkeitsstrategie Baden-Württemberg mit Erfahrungen aus den Reallaboren und gab der Öffentlichkeit Raum, ihre Fragen mit Expert(innen) zu diskutieren. Daraus resultierende Wissensgewinne integrierten die BaWü-Labs in ihre weitere Arbeit.

4 Ziele und Designprinzipien in einem Reallabor: Lessons Learnt

Reallabore stellen einen Rahmen dar, Forschungs-, Praxis- und Bildungsziele synergetisch zu verfolgen. Bei der Konzeption eines Reallabors gilt es, die oben angeführten Designprinzipien zu beachten, um die Ziele optimal verfolgen zu können. Dabei lassen sich die Designprinzipien keineswegs 1:1 den Zielen zuordnen, sondern liegen quer zu ihnen: Räumliche Angemessenheit beispielsweise bezieht sich auf die Auswahl bearbeitbarer Untersuchungsräume, die von einem Transformationsprozess betroffenen Räume sowie die Gestaltung einer geeigneten Lernumgebung. Tabelle 1 bildet ein Schema aus Zieldimensionen und Designprinzipien. Darin werden beispielhafte Lessons Learnt aus den BaWü-Labs aufgeführt.

Tabelle 1: Wie lassen sich die Ziele eines Reallabors mithilfe der Designprinzipien erreichen? Beispielhafte Lessons Learnt aus den BaWü-Labs

Designprinzipien	Forschungsziele	Praxisziele	Bildungsziele
Problem- und Themenangemessenheit herstellen	<ul style="list-style-type: none"> – Exemplarisch Fragen bearbeiten, die übertragbare Ergebnisse liefern 	<ul style="list-style-type: none"> – Anstoßen, unterstützen und gestalten von Transformationsprozessen – Aktuelle und lokale Themen aufgreifen und in übergreifende Kontexte einbetten 	<ul style="list-style-type: none"> – Empowerment von Akteuren im Hinblick auf zukünftige Transformationsprozesse
Räumliche Angemessenheit gestalten	<ul style="list-style-type: none"> – Untersuchungsräume analytisch handhabbar wählen – Raumbezogenes Wissen in Karten, Modelle u. Ä. integrieren 	<ul style="list-style-type: none"> – Räumliche Skalen (z. B. Quartier, Einzugsgebiet...) identifizieren, um Themen lokal bearbeitbar zu machen 	<ul style="list-style-type: none"> – Reallabor als „Lernumgebung“ gestalten – Identifizierung der Akteure mit dem Raum ermöglichen und aufgreifen

Design- prinzipien	Forschungsziele	Praxisziele	Bildungsziele
Zeitliche Angemessenheit herstellen	<ul style="list-style-type: none"> – Ausreichend Zeit für das Monitoring langer Transformationsprozesse einplanen – Ausreichend Analysephasen vorsehen 	<ul style="list-style-type: none"> – An die Dauer und Taktung realer Transformationsprozesse anschließen – Strukturen aufbauen, die eine langfristige Bearbeitung von Themen (auch außerhalb des Reallabors) ermöglichen – Flexiblen Zeitrahmen schaffen, um mit unerwarteten Ereignissen umzugehen 	<ul style="list-style-type: none"> – Reflexionsphasen vorsehen – Zyklische Arbeitsweisen etablieren – Zeit für individuelle Bildungsprozesse und für Veränderungsprozesse als lernende Organisation einplanen
Angemessene Akteursrollen etablieren	<ul style="list-style-type: none"> – Divergierende Wissensbestände erfassen und integrieren – Akteure erfassen und Rollen sowie Kooperationsweise reflektieren 	<ul style="list-style-type: none"> – Erwartungen transparent machen und daraus Ziele ableiten – Anschluss an gesellschaftliche Entscheidungsstrukturen schaffen – Marginalisierte Gruppen, wo thematisch sinnvoll, aktiv einbinden 	<ul style="list-style-type: none"> – Gegenseitiges Lernen („mutual learning“) verschiedener Akteure von- und miteinander fördern – Rollenklärung als Gelegenheit zur Selbstreflexion nutzen
Experimentell-reflexive Arbeitsweise fördern	<ul style="list-style-type: none"> – Reallabordesign so auslegen, dass Rückschläge und Scheitern als Teil der Arbeitsweise genutzt werden – Selbstreflexion auch als Forschungsaufgabe auffassen 	<ul style="list-style-type: none"> – Nicht-intendierte Folgen und Reaktionen innerhalb und außerhalb des Reallabors erfassen 	<ul style="list-style-type: none"> – Erfahrungstransfer zwischen unterschiedlichen transdisziplinären Projekten ermöglichen – Evaluation als Gelegenheit zum Lernen nutzen

Zur Gestaltung eines Reallabors mit eigenem Profil empfehlen die Autor(inn)en, die Tabelle zu nutzen und für jede Zelle bereits in der Planungsphase eigene Designentscheidungen zu dokumentieren – im Wissen darum, dass sich diese im Verlauf der Reallaborarbeit noch deutlich wandeln werden. Die einzelnen Lessons Learnt in der Tabelle sollen hierbei als Inspiration dienen, je nach Fokus eines Reallabors kann hier aber auch ganz anderen Punkten Priorität zukommen.

Auch für den Evaluations-, Reflexions- und Veränderungsprozess eines Reallabors kann die vorliegende Tabelle als Reflexionsschema dienen. Die Autor(inn)en schlagen vor, die (leere) Tabelle zu nutzen, um divergierende Perspektiven unterschiedlicher, am Reallabor beteiligter Akteure zu erheben und darauf aufbauend das spezifische Design des Reallabors Schritt für Schritt abzustimmen. Schließlich kann anhand des Schemas für einzelne transdisziplinäre Projekte oder einzelne Methoden überprüft werden, inwieweit sie in das Reallabor passen bzw. ob sie dessen Potential in vollem Umfang nutzen.

Dank

Dieser Text wäre ohne den vertrauensvollen und kooperativen Austausch der BaWü-Lab-Teams untereinander nicht möglich gewesen; stellvertretend möchten wir Annika Arnold, Felix M. Piontek und Ines-Ulrike Rudolph für die Bereitstellung von Beispielen aus ihren jeweiligen Reallaboren danken. Die Autorinnen und Autoren danken auch Elke Häußler, Niko Schöpke, Andreas Seebacher und Christina West für die Diskussionen über frühere Fassungen des Textes im Rahmen des internen Reviews. Insbesondere möchten sie den zwei anonymen externen Gutachter(inne)n für die konkreten Hinweise zur Verbesserung des Textes danken. Schließlich danken sie den beiden Herausgebenden, Rico Defila und Antonietta Di Giulio, für ihre detaillierten und zielführenden Rückmeldungen zum Text.

Literatur

- Alcántara, S., Quint, A., & Seebacher, A. (2018). Der Partizipationsmythos „Partizipation in Reallaboren muss repräsentativ sein“. In R. Defila & A. Di Giulio (Hrsg.), *Transdisziplinär und transformativ forschen. Eine Methodensammlung* (S. 137-141). Wiesbaden: Springer VS.
- Arnold, A., & Piontek, F. M. (2018). Zentrale Begriffe im Kontext der Reallaborforschung. In R. Defila & A. Di Giulio (Hrsg.), *Transdisziplinär und transformativ forschen. Eine Methodensammlung* (S. 143-154). Wiesbaden: Springer VS.

- Arnstein, S. (1969). A Ladder Of Citizen Participation. *Journal of the American Planning Association*, 35 (4), (S. 216-224).
- Bachinger, M., & Rhodius, R. (2018). Anforderungen an die Governance von transdisziplinären Lernprozessen in Reallaboren. Das Beispiel des „Wissensdialogs Nordschwarzwald (WiNo)“. *Berichte. Geographie und Landeskunde*, 91 (1), (S. 81-96). (im Druck).
- Barth, M. (2015). *Implementing Sustainability in Higher Education: Learning in an Age of Transformation*. Routledge studies in sustainable development. London: Routledge.
- Beecroft, R., & Dusseldorp, M. (2009). TA als Bildung. Ansatzpunkte für Methodologie und Lehre. *Technikfolgenabschätzung – Theorie und Praxis*, 18 (3), (S. 55-64).
- Beecroft, R., & Dusseldorp, M. (2012). Technikfolgen abschätzen lehren – Einleitung. In M. Dusseldorp, R. Beecroft (Hrsg.), *Technikfolgen abschätzen lehren. Bildungspotenziale transdisziplinärer Methoden*. Wiesbaden: Springer VS.
- Beecroft, R., & Parodi, O. (2016). Reallabore als Orte der Nachhaltigkeitsforschung und Transformation. Einführung in den Schwerpunkt. *Technikfolgenabschätzung – Theorie und Praxis*, 25 (3), (S. 4-8).
- Bergmann, M., Jahn, T., Knobloch, T., Krohn, W., Pohl, C., & Schramm, E. (2010). *Methoden transdisziplinärer Forschung: Ein Überblick mit Anwendungsbeispielen*. Frankfurt a. M., New York: Campus.
- CASS & ProClim- (1997). *Forschung zu Nachhaltigkeit und Globalem Wandel – Wissenschaftspolitische Visionen der Schweizer Forschenden*. Bern: ProClim-/SANW. <https://naturwissenschaften.ch/service/publications/75640-visionen-der-forschenden>. Zugriffen am 21.01.2018.
- Defila, R., Di Giulio, A., & Scheuermann, M. (2006). *Forschungsverbundmanagement: Handbuch für die Gestaltung inter- und transdisziplinärer Projekte*. Zürich: vdf Hochschulverlag.
- Defila, R., & Di Giulio, A. (2018). Reallabore als Quelle für die Methodik transdisziplinären und transformativen Forschens – eine Einführung. In R. Defila & A. Di Giulio (Hrsg.), *Transdisziplinär und transformativ forschen. Eine Methodensammlung* (S. 9-35). Wiesbaden: Springer VS.
- Di Giulio, A., Defila, R., & Brückmann, Th. (2016). „Das ist halt das eine... Praxis, das andere ist Theorie“ – Prinzipien transdisziplinärer Zusammenarbeit im Forschungsalltag. In R. Defila & A. Di Giulio (Hrsg.), *Transdisziplinär forschen – zwischen Ideal und gelebter Praxis. Hotspots, Geschichten, Wirkungen* (S. 189-286). Frankfurt a. M., New York: Campus.
- Dusseldorp, M. (2017). *Zielkonflikte der Nachhaltigkeit*. Wiesbaden: Springer Fachmedien.
- Eckart, J., Ley, A., Häußler, E., & Erl, Th. (2018). Leitfragen für die Gestaltung von Partizipationsprozessen in Reallaboren. In R. Defila & A. Di Giulio (Hrsg.), *Transdisziplinär und transformativ forschen. Eine Methodensammlung* (S. 105-135). Wiesbaden: Springer VS.
- Finke, P., & Laszlo, E. (2014). *Citizen Science: Das unterschätzte Wissen der Laien*. München: Oekom.

- Foss, N. J. (1999). Networks, Capabilities and Competitive Advantage. *Scandinavian Journal of Management*, 15 (1), (S. 1-15).
- Groß, M., Hoffmann-Riem, H., & Krohn, W. (2005). *Realexperimente. Ökologische Gestaltungsprozesse in der Wissensgesellschaft*. Bielefeld: Transcript.
- Grunwald, A. (2016). *Nachhaltigkeit verstehen*. München: Oekom.
- Herrschel, T. (2009). Regionalisation, „virtual“ spaces and „real“ territories. A view from Europe and North America. *International Journal of Public Sector Management*, 22 (3), (S. 272-285).
- Hollstein, B., Matiaske, W., & Schnapp, K. (2017). Networked Governance: Taking networks seriously. In B. Hollstein, W. Matiaske & K. Schnapp (Hrsg.), *Networked Governance* (S. 1-11). Berlin: Springer.
- Krainer, L., & Trättning, R. (Hrsg.) (2017). *Kulturelle Nachhaltigkeit: Konzepte, Perspektiven, Positionen*. München: Oekom.
- Marquardt, E., & West, C. (2016). Co-Produktion von Wissen in der Stadt. Reallabor „Urban Office – Nachhaltige Stadtentwicklung in der Wissensgesellschaft“ an der Universität Heidelberg. *Technikfolgenabschätzung – Theorie und Praxis*, 25 (3), (S. 26-31).
- Mayntz, R. (2009). *Über Governance. Institutionen und Prozesse politischer Regelung*. Schriften aus dem Max-Planck-Institut für Gesellschaftsforschung, Bd. 62, Frankfurt a. M.: Campus.
- Meyer-Soylu, S., Parodi, O., Trenks, H., & Seebacher, A. (2016). Das Reallabor als Partizipationskontinuum – Erfahrungen aus dem Quartier Zukunft und Reallabor 131 in Karlsruhe. *Technikfolgenabschätzung – Theorie und Praxis*, 25 (3), (S. 31-40).
- MWK (Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst Baden-Württemberg) (Hrsg.) (2013). *Wissenschaft für Nachhaltigkeit. Herausforderung und Chance für das baden-württembergische Wissenschaftssystem*. Stuttgart. https://www.baden-wuerttemberg.de/fileadmin/redaktion/dateien/PDF/Broschüre_Wissenschaft_für_Nachhaltigkeit.pdf. Zugegriffen am 27.11.2017.
- Parodi, O. (2015). The missing aspect of culture in sustainability concepts. In J. C. Enders & M. Remig (Hrsg.), *Theories of sustainable development* (S. 169-187). London, New York: Routledge.
- Parodi, O., Albiez, M., Beecroft, R., Meyer-Soylu, S., Quint, A., Seebacher, A., Trenks, H., & Waitz, C. (2016a). Das Konzept „Reallabor“ schärfen. Ein Zwischenruf des Reallabor 131: KIT findet Stadt. *GAI A*, 25 (4), (S. 284-285). doi: 10.14512/gaia.25.4.11.
- Parodi, O., Beecroft, R., Albiez, M., Quint, A., Seebacher, A., Tamm, K., & Waitz, C. (2016b). Von „Aktionsforschung“ bis „Zielkonflikte“ – Schlüsselbegriffe der Reallaborforschung. *Technikfolgenabschätzung – Theorie und Praxis*, 25 (3), (S. 9-18).
- Parodi, O., Waitz, C., Bachinger, M., Kuhn, R., Meyer-Soylu, S., Alcántara, S., & Rhodius R. (2018). Insights into and recommendations from three real-world laboratories: An experience-based comparison. *GAI A*, 27 (S1), (S. 52-59). (im Druck).

- Schäpke, N., Stelzer, F., Bergmann, M., Singer-Brodowski, M., Wanner, M., Caniglia, G., & Lang, D. (2017). *Reallabore im Kontext transformativer Forschung. Ansatzpunkte zur Konzeption und Einbettung in den internationalen Forschungsstand*. (No. 1/2017). Leuphana Universität Lüneburg, Institut für Ethik und Transdisziplinäre Nachhaltigkeitsforschung.
- Schneidewind, U., & Singer-Brodowski, M. (2013). *Transformative Wissenschaft: Klimawandel im deutschen Wissenschafts- und Hochschulsystem*. Marburg: Metropolis.
- Schneidewind, U., & Singer-Brodowski, M. (2015). Vom experimentellen Lernen zum transformativen Experimentieren. Reallabore als Katalysator für eine lernende Gesellschaft auf dem Weg zu einer Nachhaltigen Entwicklung. *Zeitschrift für Wirtschafts- und Unternehmensethik*, 16 (1), (S. 10-23).
- Seebacher, A., Alcántara, S., & Quint, A. (2018a). Akteure in Reallaboren – Reallabore als Akteure. In R. Defila & A. Di Giulio (Hrsg.), *Transdisziplinär und transformativ forschen. Eine Methodensammlung* (S. 155-159). Wiesbaden: Springer VS.
- Seebacher, A., Alcántara, S., & Quint, A. (2018b). Der Partizipationsmythos „Partizipation bedeutet, alle immer an allem zu beteiligen“. In R. Defila & A. Di Giulio (Hrsg.), *Transdisziplinär und transformativ forschen. Eine Methodensammlung* (S. 101-104). Wiesbaden: Springer VS.
- Singer-Brodowski, M., Beecroft, R., & Parodi, O. (2018). Learning in real-world laboratories: A systematic impulse for discussion. *GAIA*, 27 (S1), (S. 23-27). (im Druck).
- Trenks, H., Waitz, C., Meyer-Soylu, S., & Parodi, O. (2018). Mit einer Realexperimentreihe Impulse für soziale Innovationen setzen – Realexperimente initiieren, begleiten und beforschen. In R. Defila & A. Di Giulio (Hrsg.), *Transdisziplinär und transformativ forschen. Eine Methodensammlung* (S. 233-268). Wiesbaden: Springer VS.
- Wagner, F., & Grunwald, A. (2015). Reallabore als Forschungs- und Transformationsinstrument. Die Quadratur des hermeneutischen Zirkels. *GAIA*, 24 (1), (S. 26-31).
- Waitz, C., Quint, A., Trenks, H., Parodi, O., Jäkel, A., Lezuo, D. & Wäsche, H. (2018). Das Reallabor als Motor für nachhaltige Quartiersentwicklung – Erfahrungen aus dem Karlsruher Experimentierraum, *Berichte. Geographie und Landeskunde*, 91 (1), (S. 67-80). (im Druck).
- WBGU (Wissenschaftlicher Beirat für Globale Umweltveränderungen) (2011). *Welt im Wandel. Gesellschaftsvertrag für eine Große Transformation*. Hauptgutachten 2011. Berlin: WBGU. Verfügbar unter: <http://www.wbgu.de/hauptgutachten/hg-2011-Transformation>. Zugegriffen am 18.02.2018.
- Weichhart, P. (2008). *Entwicklungslinien der Sozialgeographie. Von Hans Bobek bis Benno Werlen*. Stuttgart: Steiner.
- Wiek, A., Withycombe, L., & Redman, C. L. (2011). Key competencies in sustainability. *Sustainability Science*, 6 (2), (S. 203-218). doi: 10.1007/s11625-011-0132-6.

Open Access Dieses Kapitel wird unter der Creative Commons Namensnennung 4.0 International Lizenz (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de>) veröffentlicht, welche die Nutzung, Vervielfältigung, Bearbeitung, Verbreitung und Wiedergabe in jeglichem Medium und Format erlaubt, sofern Sie den/die ursprünglichen Autor(en) und die Quelle ordnungsgemäß nennen, einen Link zur Creative Commons Lizenz beifügen und angeben, ob Änderungen vorgenommen wurden.

Die in diesem Kapitel enthaltenen Bilder und sonstiges Drittmaterial unterliegen ebenfalls der genannten Creative Commons Lizenz, sofern sich aus der Abbildungslegende nichts anderes ergibt. Sofern das betreffende Material nicht unter der genannten Creative Commons Lizenz steht und die betreffende Handlung nicht nach gesetzlichen Vorschriften erlaubt ist, ist für die oben aufgeführten Weiterverwendungen des Materials die Einwilligung des jeweiligen Rechteinhabers einzuholen.





Der Partizipationsmythos „Partizipation bedeutet, alle immer an allem zu beteiligen“

Andreas Seebacher, Sophia Alcántara & Alexandra Quint

Ein Partizipationsmythos ist ein Komplex von individuellen und kollektiven Vorstellungen über Partizipation, die sich unter den Akteuren eines Reallabors als unhinterfragte Erwartungshaltung hartnäckig halten und – ohne ausreichende Evidenz – Entscheidungen (mit) beeinflussen. Ein solcher Mythos kann entweder bereits bei Beginn der Projektstätigkeit in den Köpfen der Beteiligten vorhanden sein, er kann während der Implementierung entstehen, oder er kann von außen an ein Reallabor herangetragen werden.

In der Reallaborarbeit hält sich der Mythos, eine permanente und allumfassende Beteiligung aller Praxisakteure sei ein besonderes Qualitätsmerkmal. Entsprechend wird die Qualität der Reallaborarbeit und ihrer Ergebnisse an der (Nicht-)Erfüllung dieses Anspruchs gemessen – und in der Öffentlichkeit kritisch beäugt. Im Tun von Reallaboren kann sich der Anspruch, alle immer an allem zu beteiligen, in unterschiedlichen Phasen manifestieren: beispielsweise in den frühen Phasen der Reallaborarbeit, wenn es darum geht, die inhaltliche Ausrichtung zuzuspitzen, oder in den späteren Phasen, wenn es darum geht, zu entscheiden, wie und wann Praxisakteure in die Forschungsaktivitäten eingebunden werden sollen. Der umfassendste Anspruch ist eine phasen- und aktivitätsübergreifende Partizipation aller Akteure.

In der Praxis zeigt sich jedoch, dass intensive Partizipationsangebote, die sich über die gesamte Laufzeit erstrecken und an die gleichen Akteure richten, zur Überanstrengung der Ressourcen der Praxisakteure führen können. Abflachendes Interesse an der Mitgestaltung und reduziertes Engagement bis hin zum Rückzug aus dem Prozess sind mögliche Effekte dieser Überforderung. Dieses Phänomen kann in besonderem Maße auf ehrenamtlich tätige Praxisakteure zutreffen und als eine Art Teilhabemüdigkeit bezeichnet werden (vgl. zu einer solchen „Beteiligungsmüdigkeit“ auch Eckart et al. 2018).

Ehrenamtlich Tätige beachten das Verhältnis von anstehenden Aufgaben und ihrer verfügbaren (Frei-)Zeit oft sehr genau und handeln entsprechend. Und das selbe gilt für das Verhältnis zwischen Aufwand und Ertrag. So konnte beispiels-

weise im Zuge des sogenannten BürgerForums des *Reallabors 131: KIT findet Stadt (BaWü-Lab R131)* festgestellt werden, dass die Praxisakteure erwarteten, dass ihre Anregungen bald in konkretes Handeln umgesetzt würden bzw. dass ihre tatkräftige Mitarbeit beim Anschieben von Projekten Wertschätzung erfahren würde. Hierin liegt eine große Herausforderung für das Format Reallabor, will es nicht in den Geruch kommen, bloßes „Particitainment“ zu bieten, wie Selle (2011) das für Bürgerbeteiligungsverfahren im Rahmen von Stadtentwicklungsprozessen diagnostiziert hat. Dies könnte nämlich eine „Inflationierung (...) wirkungsloser Teilhabe-Verfahren“ provozieren und „womöglich Politik- und Planungsverdrossenheit befördern“ (ebd., S. 3), gegen die Partizipation – auch die in einem Reallabor – eigentlich ein Mittel sein soll(te). Es gilt also, darauf zu achten, Partizipation dort vorzusehen, wo sie eine benennbare Wirkung haben kann und soll – und nicht als Selbstzweck.

Aus Sicht der Wissenschaftler(innen), die ein Reallabor leiten und Partizipationsangebote an die Praxisakteure machen, muss der Anspruch einer permanenten und allumfassenden Beteiligung aus weiteren Gründen auf den Prüfstand gestellt werden: Zum einen kann die Überanstrengung auch sie selbst treffen und dazu führen, dass sie sich bei ebenfalls limitierten Ressourcen nicht auf ihre zentrale Aufgabe des Forschens zu konzentrieren vermögen. Zum anderen droht ihnen die Gefahr der Frustration, wenn sie sich womöglich damit auseinandersetzen müssen, dass das Interesse der Praxisakteure an Partizipation nicht so groß ist, wie sie das gemäß dem partizipativen Ideal des Reallaborformates gerne hätten.

Die Erfahrungen der Arbeiten in den BaWü-Labs¹ beider Förderlinien haben gezeigt, dass die Ansprüche gerade bei zivilgesellschaftlichen Akteuren sehr unterschiedlich sind: Diese reichen vom Wunsch nach einer möglichst umfassenden Beteiligung, inklusive der Teilnahme an (wissenschaftlichen) Projekttreffen, bis hin zu einer nur sehr punktuellen, nur für sie selbst relevanten Einbindung in einem konkreten Realexperiment zu einem sehr spezifischen Thema (beispielsweise zu urbanem Gärtnern und Imkern, wie es in einem der Realexperimente des *BaWü-Labs R131* bearbeitet wurde). Eine weitere Beobachtung ist, dass der Wunsch nach umfassenden Beteiligungsangeboten bei einigen Akteuren anfangs sehr groß ist und später von der Erkenntnis abgelöst wird, solche Angebote mangels Zeit nicht in vollem Umfang wahrnehmen zu können.

Demgegenüber besteht ein Zusammenhang zwischen dem Erfolg eines Reallabors, der darin realisierten Partizipationsqualität und der langfristigen Perspektive der Beteiligung, weil ein kontinuierlicher Partizipationsprozess das Mitwirken der oft ehrenamtlich tätigen Akteure befördert und die Qualität der partizipa-

1 In Baden-Württemberg wurden ab 2015 in den zwei Förderlinien „Reallabore“ und „Reallabore Stadt“ insgesamt 14 Reallabore (die „*BaWü-Labs*“) gefördert.

tiv gewonnenen Ergebnisse steigert. Arbeiten im On-off-Modus mit langen Partizipationspausen funktioniert im Reallabor nicht: dieses ist auf Co-Design und Co-Produktion ausgelegt und dazu bedarf es einer soliden, durch konsistenten und permanenten Dialog ermöglichten Vertrauensbasis.

Bei der Planung der Partizipation in einem Reallabor sind demnach vorab einige Fragen zu beantworten, deren Klärung bei der Akzentuierung und Rhythmisierung von Beteiligung helfen kann, wie z. B.: Wer sind die für das Reallabor relevanten Akteure und welche Partizipationsformate eignen sich für ihre Einbindung? Wie stark sollen und wollen Praxisakteure an Co-Design- und Co-Produktionsprozessen beteiligt werden? Zu welchem Zeitpunkt, in welchen Phasen und an welchen Aktivitäten sollen und wollen sie beteiligt werden, wann ist ihre Beteiligung unabdingbar, wann nicht? Wie viel Beteiligung können sie überhaupt leisten? Welche (wissenschaftlichen) Tätigkeiten bedürfen gar (z. B. wegen Datenschutzes) gezielt der Ausklammerung von Praxisakteuren?

Auch dann, wenn die Partizipation in einem Reallabor als ein „Partizipationskontinuum“ (Meyer-Soylu et al. 2016) verstanden und konzipiert wird, welches ganz unterschiedliche Formen und Formate der Einbindung entweder punktuell oder über die gesamte Dauer des Reallabors vorsieht, darf daraus keine Art ‚Pflicht zu andauernder Partizipation‘ aller Akteure bei allen Themen und Aktivitäten abgeleitet werden. Dies gilt auch dann, wenn die verschiedenen Formate aufeinander aufbauen oder ineinandergreifen. Vielmehr muss die Einbindung der verschiedenen Praxisakteure wohlüberlegt, wohl dosiert und akzentuiert gestaltet werden – und situationsabhängig punktuell auch bewusst unterbleiben.

Literatur

- Eckart, J., Ley, A., Häußler, E., & Erl, Th. (2018). Leitfragen für die Gestaltung von Partizipationsprozessen in Reallaboren. In R. Defila & A. Di Giulio (Hrsg.), *Transdisziplinär und transformativ forschen. Eine Methodensammlung* (S. 105-135). Wiesbaden: Springer VS.
- Meyer-Soylu, S., Parodi, O., Trenks, H., & Seebacher, A. (2016). Das Reallabor als Partizipationskontinuum. Erfahrungen aus dem Quartier Zukunft und Reallabor 131 in Karlsruhe. *Technikfolgenabschätzung – Theorie und Praxis*, 25 (3), (S. 31-40).
- Selle, K. (2011). „„Particitainment“ – oder: Beteiligen wir uns zu Tode?“. *PND online III*, (S. 1-19). doi: 10.18154/RWTH-CONV-020780. http://www.planung-neu-denken.de/images/stories/pnd/dokumente/3_2011/selle_particitainment.pdf. Zugegriffen am 12.01.2018.

Die zwei weiteren Partizipationsmythen in diesem Buch

- Alcántara, S., Quint, A., & Seebacher, A. (2018). Der Partizipationsmythos „Partizipation in Reallaboren muss repräsentativ sein“. In R. Defila & A. Di Giulio (Hrsg.), *Transdisziplinär und transformativ forschen. Eine Methodensammlung* (S. 137-141). Wiesbaden: Springer VS.
- Quint, A., Alcántara, S., & Seebacher, A. (2018). Der Partizipationsmythos „Partizipation in Reallaboren ist per se transparent und muss es auch sein“. In R. Defila & A. Di Giulio (Hrsg.), *Transdisziplinär und transformativ forschen. Eine Methodensammlung* (S. 69-73). Wiesbaden: Springer VS.

Open Access Dieses Kapitel wird unter der Creative Commons Namensnennung 4.0 International Lizenz (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de>) veröffentlicht, welche die Nutzung, Vervielfältigung, Bearbeitung, Verbreitung und Wiedergabe in jeglichem Medium und Format erlaubt, sofern Sie den/die ursprünglichen Autor(en) und die Quelle ordnungsgemäß nennen, einen Link zur Creative Commons Lizenz beifügen und angeben, ob Änderungen vorgenommen wurden.

Die in diesem Kapitel enthaltenen Bilder und sonstiges Drittmaterial unterliegen ebenfalls der genannten Creative Commons Lizenz, sofern sich aus der Abbildungslegende nichts anderes ergibt. Sofern das betreffende Material nicht unter der genannten Creative Commons Lizenz steht und die betreffende Handlung nicht nach gesetzlichen Vorschriften erlaubt ist, ist für die oben aufgeführten Weiterverwendungen des Materials die Einwilligung des jeweiligen Rechteinhabers einzuholen.





Leitfragen für die Gestaltung von Partizipationsprozessen in Reallaboren

Jochen Eckart, Astrid Ley, Elke Häußler & Thorsten Erl

1 Der Bedarf nach Leitfragen für die Partizipation in Reallaboren

Reallabore sind ein Format des transdisziplinären Forschens mit transformativem Anspruch – das heißt, mit dem Ziel, die Identifikation, Entwicklung, Nutzung und Diffusion von Lösungen für gemeinwohlorientierte Veränderungen in der Gesellschaft zu beschleunigen. Partizipationsprozesse in Reallaboren sind daher im besonderen Maße auf das Erreichen von Forschungs-, Praxis- und Bildungszielen ausgerichtet, d. h. es geht in Reallaboren darum, gleichermaßen reale Transformationsprozesse anzustoßen (Praxisziele) und – soweit möglich verallgemeinerbares – Wissen über Transformation hervorzubringen (Forschungsziele), wie auch darum, Lernen zu ermöglichen (Bildungsziele) (Beecroft et al. 2018). So sollen Partizipationsprozesse dazu beitragen, dass Reallabore gesellschaftlich relevante und bedürfnisorientierte Lösungen entwickeln.

Die Partizipation in Reallaboren unterscheidet sich von der Beteiligung zivilgesellschaftlicher Akteure im Rahmen von formellen sowie informellen Verfahren im Kontext von Planungsprozessen oder sonstigen gesellschaftspolitischen Entscheidungsprozessen (im Folgenden als gesellschaftspolitisch-planerische Partizipation bezeichnet). In Reallaboren gilt es, parallel die miteinander verknüpften Forschungs-, Praxis- und Bildungsziele zu berücksichtigen. In diesem Kontext geht die Partizipation einher mit erweiterten Fragestellungen, Anforderungen, aber auch Zielkonflikten. Partizipation in Reallaboren ist aus diesem Grund besonders vielschichtig.

Auch der Kreis der partizipierenden Akteure unterscheidet sich. Bei der gesellschaftspolitisch-planerischen Partizipation steht das Verhältnis von Staat (im Falle von Städten die Kommune) und Zivilgesellschaft im Vordergrund. Bei Reallaboren konzentriert sich die Partizipation auf das Verhältnis von Wissenschaftler(inne)n und Praxisakteuren (s. dazu auch Arnold und Piontek 2018; Beecroft et al. 2018; Seebacher et al. 2018a). Beide werden im Verständnis von Real-

laboren als Forschende verstanden. Während der Begriff ‚Wissenschaftler(innen)‘ Angehörige des Wissenschaftssystems bezeichnet, wird unter dem Oberbegriff ‚Praxisakteure‘ eine Vielfalt unterschiedlicher Akteure zusammengefasst. ‚Praxisakteure‘ sind alle Akteure, die an der Anwendung der Ergebnisse der Forschung interessiert sind und über Praxis-Expertise im Themenfeld des Reallabors verfügen. Praxisakteure können z. B. sein: Zivilgesellschaftliche Akteure (Initiativen, Vereine, Bürgerschaft, Einzelpersonen), Akteure der öffentlichen Hand (Politik, Verwaltung) sowie Akteure aus der Wirtschaft (Unternehmen, Branchenverbände). Im Folgenden wird meist allgemein von Praxisakteuren gesprochen, spezifische Akteursgruppen werden nur bei Bedarf benannt.

Seit den 1980er Jahren nehmen Bürgerinnen und Bürger zunehmend im Rahmen von formellen und informellen Verfahren an Planungsprozessen, kommunalpolitischen Entscheidungen und sonstigen gesellschaftlichen Entscheidungsprozessen teil (Selle 2005; Bischoff et al. 2005). Für diese gesellschaftspolitisch-planerische Partizipation bestehen damit langjährige Erfahrungen und wissenschaftliche Erkenntnisse über Partizipationsgegenstände, Partizipationsziele, Akteure, Instrumente, Abläufe der Partizipation und über Erfolgsfaktoren (Chess und Purcell 1999; Reed et al. 2009; Reed 2008; Akhmouch und Clavreul 2013). Diese Erkenntnisse können wichtige Hinweise zur zielführenden und qualitativen Ausgestaltung von Partizipationsprozessen in Reallaboren liefern. Dabei steht die Frage im Vordergrund, was sich übertragen lässt und was gegebenenfalls für die Partizipation im Rahmen des transdisziplinären und transformativen Forschungsformats Reallabor angepasst werden müsste. Dieser Frage ist der vorliegende Beitrag gewidmet. Insbesondere wird diskutiert, ob etablierte Instrumente und Verfahren aus der gesellschaftspolitisch-planerischen Partizipation, wie z. B. die Aufstellung von Qualitätskriterien, Akteursanalysen oder der Partizipationsplan, auch für die Gestaltung von Partizipationsprozessen in Reallaboren hilfreich sind.

Basierend auf Erfahrungen aus den vom Ministerium für Wissenschaft Forschung und Kunst Baden-Württemberg (MWK) geförderten 14 Reallaboren der Förderlinien „Reallabore“ und „Reallabore Stadt“ (im Folgenden „*BaWü-Labs*“) ¹ reflektiert und diskutiert dieser Beitrag die Ausgestaltung von Partizipationsprozessen in Reallaboren. Der Beitrag richtet sich dabei an jene Akteure (meist aus der Wissenschaft), die für die Planung und Durchführung der Partizipation in Reallaboren zuständig sind. Ziel ist es, zur Reflexion und zum Diskurs über die Ausgestaltung der Partizipation in Reallaboren anzuregen, ohne den Anspruch zu erheben, eine vollständige Aufarbeitung des theoretischen Diskurses zu Partizipation oder eine umfassende Darstellung methodischer Ansätze zu leisten. Die

1 Für Informationen zu den beiden Förderlinien siehe <https://mwk.baden-wuerttemberg.de/de/forschung/forschungspolitik/wissenschaft-fuer-nachhaltigkeit/reallabore/> (zugegriffen am 07.02.2018).

Aussagen des Beitrags beziehen sich auf das Format Reallabor. Inwieweit sie auch auf andere Formate einer transdisziplinären und transformativen Forschung übertragen werden können, ist nicht Gegenstand dieser Ausführungen, wird aber als grundsätzlich möglich angenommen. Um die Ausführungen zu illustrieren, werden konkrete Erfahrungen aus einzelnen BaWü-Labs dargestellt.

Es werden vier Leitfragen vorgeschlagen, die zur Reflexion über die spezifischen Anforderungen und Gestaltungsmöglichkeiten von Partizipationsprozessen in Reallaboren anregen sollen:

- 1) Was sind Erfolgsfaktoren für Partizipationsprozesse in Reallaboren?
- 2) Was sind Beteiligungsgegenstand und Beteiligungsziele im Reallabor, die sich in unterschiedlicher Gewichtung aus Forschungs-, Praxis- und Bildungszielen ergeben?
- 3) Welche Akteure sollten in die Partizipation in Reallaboren eingebunden werden und welche Interessen haben diese?
- 4) Wie kann der Ablauf eines Partizipationsprozesses im Reallabor aussehen und wie werden externe und interne Herausforderungen berücksichtigt?

2 Leitfrage 1: Was sind Erfolgsfaktoren für Partizipationsprozesse in Reallaboren?

2.1 Erfolgsfaktoren gesellschaftspolitisch-planerischer Partizipation

Die langjährigen Erfahrungen mit gesellschaftspolitisch-planerischen Partizipationsprozessen (Chess und Purcell 1999; Reed et al. 2009; Reed 2008; Akhmouch und Clavreul 2013) zeigen, dass der Erfolg von Partizipationsprozessen insbesondere von prägenden Leitprinzipien abhängt:

- Partizipationsprozesse sollten einen mit allen Akteuren abgestimmten Beteiligungsgegenstand haben und eine darauf bezogene, eindeutig formulierte und mit allen Akteuren abgestimmte Zielsetzung verfolgen.
- Partizipationsprozesse sollten auf einem Projektverständnis aufbauen, welches Offenheit, Empowerment, Gleichheit und Vertrauen betont. Die Diskussionen und Interaktionen sollten auf Augenhöhe erfolgen.
- Alle relevanten Akteure sind im Partizipationsprozess systematisch und fair zu berücksichtigen.

- Die entscheidungsrelevanten Informationen sind im Partizipationsprozess allen Akteuren transparent zur Verfügung zu stellen. Ein reibungsloser Informationsaustausch zwischen den Akteuren ist zu gewährleisten.
- Durch eine professionelle Partizipation sind eine effektive und effiziente Arbeitsatmosphäre und Diskussionskultur zu gewährleisten.

Mit Blick auf die erfolgreiche Gestaltung von Partizipationsprozessen sollten diese Prinzipien beachtet werden. Methodisch bietet es sich dafür an, diese Prinzipien in Qualitätskriterien zu übersetzen (s. Methoden-Box 1).

Die Leitprinzipien für eine erfolgreiche gesellschaftspolitisch-planerische Partizipation werden in der Praxis in Form von Qualitätskriterien konkretisiert und anwendbar gemacht (Bischoff et al. 2005; Netzwerk Bürgerbeteiligung 2013; HMGovernment 2008; Heesen 2014). Ein Beispiel dafür ist der Leitfaden für eine neue Planungskultur des Staatsministeriums Baden-Württemberg (2014), der Grundsätze und Qualitätskriterien für die Partizipation präsentiert. Solche Qualitätskriterien fassen die oben benannten Leitprinzipien in Form konkreter Standards für gelingende Partizipation. Sie unterstützen sowohl die Planung als auch das Monitoring der Partizipationsprozesse. In der Planung der Partizipation sind solche Qualitätskriterien in konkrete Abläufe und Aktivitäten zu überführen. Um eine erfolgreiche Durchführung der Partizipation zu garantieren, empfiehlt es sich zudem, ein kontinuierliches Monitoring durchzuführen, bei dem solche Qualitätskriterien als Bewertungsmaßstab verwendet werden. Durch das Monitoring können Abweichungen im Prozess, die sich auf das Ergebnis auswirken können, rechtzeitig erkannt werden, und es kann beizeiten darauf reagiert werden.

Methoden-Box 1: Prinzipien in Qualitätskriterien übersetzen

2.2 *Qualitätskriterien der Partizipation in Reallaboren*

Für Partizipationsprozesse in Reallaboren liefern die Leitprinzipien für die gesellschaftspolitisch-planerische Partizipation nützliche Hinweise. Aufgrund der Forschungs-, Praxis- und Bildungsziele der Reallabore sind jedoch weitere Leitprinzipien zu berücksichtigen. Den Leitprinzipien Zielorientierung, Offenheit und Barrierefreiheit (inkl. Fairness), Transparenz, Effektivität und Effizienz kommt auch im Rahmen der Partizipationsprozesse in Reallaboren eine hohe Bedeutung zu. Darüber hinaus sind aus Perspektive der Forschung im Allgemeinen und der transformativen Forschung im Besonderen der Aspekt der Kommunizierbarkeit und das methodisch prägende Vorgehen mittels Realexperimenten zu berücksichtigen. Zudem ist im Kontext von Reallaboren der Aspekt der Legitimation zu beachten. Werden die oben genannten Leitprinzipien und die erwähnten zusätzlichen Aspekte in Qualitätskriterien übersetzt, resultiert daraus eine Liste von Qualitätskriterien für Partizipationsprozesse in Reallaboren. Die Relevanz der einzelnen Qualitätskriterien kann dabei in verschiedenen Reallaboren unterschiedlich

sein. Im Kontext der BaWü-Labs wurden bisher, in unterschiedlicher Gewichtung und Konkretisierung, die nachfolgenden Qualitätskriterien für die Partizipation in Reallaboren diskutiert.

Zielorientierung

Die Partizipation in Reallaboren sollte eine klare Zielsetzung verfolgen, damit die durch die Partizipation angestrebten Ergebnisse erreicht werden. Die Rahmenbedingungen, die bei der Definition einer klaren Zielsetzung der Partizipation in Reallaboren zu berücksichtigen sind, werden im Rahmen von Leitfrage 2 (s. Kapitel 3) diskutiert. Pauschal ‚richtige‘ oder ‚falsche‘ Ziele für Partizipationsprozesse in Reallaboren gibt es dabei nicht, sondern nur für den jeweiligen Komplex der Forschungs-, Praxis- und Bildungsziele eines Reallabors ‚gut‘ oder ‚weniger gut‘ passende Ziele und daraus hervorgehende Prozesse.

Zudem sind Partizipationsziele und die zu deren Erreichung stattfindenden Partizipationsprozesse an die Interessen und Kapazitäten der Beteiligten sowie an deren kulturellen und sozialen Kontext anzupassen. Für diesen Zweck können die Erkenntnisse aus der Akteursanalyse (s. Leitfrage 3, Kapitel 4) genutzt werden. Unter den beteiligten Akteuren ist ein Konsens über die Ziele der Partizipation und über die Nutzung der Ergebnisse aus der Partizipation zu fördern. Ziel- oder Interessenskonflikte können jedoch auch verhindern, dass ein Konsens aller Beteiligten erreicht werden kann.

Im *Reallabor für nachhaltige Mobilitätskultur (BaWü-Lab RNM)* (s. a. Steckbrief im Anhang dieses Buchs) dienten Realexperimente im Stadtraum dazu, unterschiedliche Transformationsansätze auf ihre Wirkmechanismen zu untersuchen, und Zukunftslabore, in denen mithilfe transdisziplinärer Methoden gearbeitet wurde, dienten dazu, gemeinsam mit Studierenden, interessierten Bürger(inne)n und ‚Pionieren des Wandels‘ Szenarien zu erarbeiten, um so wünschenswerte Zukunftsbilder zu entwickeln.

Offenheit und Barrierefreiheit

Allen für die transformative Forschung eines Reallabors relevanten Praxisakteuren ist die Chance zur Mitwirkung zu bieten, und diese sind alle in ihrer Mitwirkungsbereitschaft zu unterstützen. Eventuelle Barrieren der Partizipation bei einzelnen Praxisakteuren sind abzubauen. Dazu gehören auch Dinge wie die, dass Fachleute sich einer einfachen, der Zielgruppe angemessenen Sprache bedienen oder dass für Workshops oder Sitzungen mit Praxisakteuren Zeiträume und Treffpunkte vereinbart werden, die für diese geeignet sind.

Es bestehen verschiedene Positionen dazu, ob eine überproportionale Beteiligung spezifischer Akteursgruppen (die z. B. durch eine offene Einladung zur Partizipation entstehen kann) vermieden werden soll oder ob eine solche Dominanz durch die spezifische Themenstellung eines Reallabors gerechtfertigt sein kann. Ein

hoher Einfluss kann begründet sein aus der praktischen Legitimation der Praxisakteure, z. B. wenn diese für Entscheidungen in der Praxis verantwortlich sind oder wenn in einem Reallabore die so genannten ‚Pioniere des Wandels‘ beteiligt werden sollen (s. dazu auch Arnold und Piontek 2018). In einem anderen Reallabor hingegen kann eine ausgeglichene Beteiligung von Praxisakteuren wichtiger sein, um bei der Auswertung der Partizipationsergebnisse keine Verschiebungen der Diskussion und ihrer Inhalte entstehen zu lassen.

Im *Reallabor 131: KIT findet Stadt (BaWü-Lab R131)* (s. a. Steckbrief im Anhang dieses Buchs) wurde für die Durchführung der Realexperimentreihe „Dein NachhaltigkeitsExperiment“ eine eigene Kommunikationsstrategie erarbeitet, die sich einer alltagsnahen Sprache bediente und bei der neben ‚klassischen Bewerbungsformaten‘ (wie Zeitschrifteninserate, Blogartikel und Plakate) auch animierte Kurzfilme und Postkarten zum Einsatz kamen. Diese führten an das Thema heran und verwendeten zudem eigens für die Realexperimentreihe kreierte wiederkehrende Motive („Maskottchen“). Diese Motive fanden sich auch auf den Schaufenstern des „Zukunftsraums für Nachhaltigkeit und Wissenschaft“ wieder, dem Quartiersbüro des Reallabors, das den Realexperimentgruppen als Raum für Austausch, Treffen und Veranstaltungen diente.

Im Reallabor *Wissensdialog Nordschwarzwald (BaWü-Lab WiNo)* (s. a. Steckbrief im Anhang dieses Buchs) konnten für die Definition der Forschungsfragen und die weitere Kooperation in den Teilprojekten zahlreiche Akteure der Fachöffentlichkeit und der organisierten Öffentlichkeit gewonnen werden. Dagegen war es deutlich schwieriger, Bürger(innen) für eine Mitarbeit zu gewinnen. Um die Reallaborarbeit auch diesen zugänglich zu machen, wurde die Veranstaltungsreihe „Wissensdialog vor Ort“ entwickelt. In Gesprächs- und Vortragsabenden, Diskussionsforen und Exkursionen wurden dabei wissenschaftliche Fragestellungen in unterhaltsamer Form und lockerem Rahmen vorgestellt. Damit wurden auch Hemmnisse abgebaut, denn Teilnehmende dieser Veranstaltungsreihe nahmen im weiteren Projektverlauf dann auch an intensiveren Formen der Zusammenarbeit, z. B. an themenbezogenen Workshops, teil.

Die Beteiligungsformate des Reallabors *STADT-RAUM-BILDUNG – Reallabor für die nachhaltige Planung von Bildungslandschaften und die Integration von Aus- und Umbauten von Schulgebäuden (BaWü-Lab SRB)*² sind niederschwellig und stehen allen Akteursgruppen offen. Das *BaWü-Lab SRB* lädt die Praxispartner und weitere Interessierte zu speziellen, transdisziplinären Veranstaltungen auf zwei unterschiedlichen Ebenen ein (Akteure auf Landesebene, Akteure auf der Ebene der Schulgemeinschaft). Eine besondere Bedeutung kommt dabei der frühzeitigen Terminierung, Bewerbung und verbindlichen Dauer solcher Veranstaltungen zu. Um eine erfolgreiche (zahlreiche) Teilnahme zu gewährleisten, ist es wesentlich, diese Faktoren gut auf das Lebens- und Arbeitsumfeld der Praxispartner abzustimmen. Im Forschungsfeld Schule sind z. B. Partizipationstermine an schulfreien Tagen nicht realisierbar.

2 Das *BaWü-Lab SRB* läuft zum Zeitpunkt der Drucklegung dieses Beitrags noch; daher wird hier über die Beispiele aus diesem BaWü-Lab teils im Präsens berichtet.

Transparenz

Der Partizipationsprozess in Reallaboren und die damit verbundenen Aktivitäten im Dienste der Forschungs-, Praxis- und Bildungsziele sind für die beteiligten Akteure möglichst transparent zu gestalten (s. dazu aber auch Quint et al. 2018). Transparenz ermöglicht die Nachvollziehbarkeit des Prozesses auch für außenstehende Akteure, die nicht den gesamten Partizipationsprozess verfolgen, was wiederum das Vertrauen in die erzielten Ergebnisse stärkt.

Zur Transparenz gehört weiterhin, dass den beteiligten Akteuren die relevanten Informationen zur Themenstellung des Reallabors in einer verständlichen Aufbereitung zur Verfügung gestellt werden. Dies sollte auch die Wissensbestände der Praxisakteure umfassen. So können Maßnahmen ergriffen werden, die die Wissens- und Informationsunterschiede zwischen den Beteiligten, z. B. zwischen Wissenschafts- und Praxisakteuren, ausgleichen. Die Bereitstellung und der Austausch von Informationen bilden für einen Teil der Praxisakteure einen Anreiz, sich an einem Reallabor zu beteiligen.

Im Reallabor *GO Karlsruhe (BaWü-Lab GO Karlsruhe)*³ werden die von den Praxisakteuren über verschiedene Kanäle gesammelten Informationen zur Qualität der Karlsruher Fußgängerinfrastruktur auf der Projekthomepage öffentlich zur Verfügung gestellt. Diese Informationen sind damit transparent für alle Praxisakteure einsehbar. Dabei wird besonderer Wert auf eine allgemeinverständliche Aufbereitung der Inhalte gelegt. Zudem wird der Prozess der Sammlung der Informationen auch für Außenstehende nachvollziehbar gemacht.

Das *BaWü-Lab SRB* hat durch Zwischensymposien mit Praxisakteuren – in diesem Falle Vertreter(innen) von Kommunen, Schulen und privaten Architekturbüros – ein Medium geschaffen, bei dem durch Formate wie World Café verschiedene Wissensbestände zum Beteiligungsgegenstand zusammengetragen und im Austausch zusammengebracht werden.

Das Reallabor *Nachhaltige Transformation der Textilwirtschaft am Standort Dietenheim (BaWü-Lab Dietenheim zieht an)* veranstaltete im Anschluss an die Befragungen der Bevölkerung und an die von ihm organisierten Messeveranstaltungen Informationsveranstaltungen sowohl für die Praxispartner als auch für die breite Bevölkerung. Zusätzlich wurden Broschüren mit den wichtigen Befragungsergebnissen erstellt und verteilt.

3 Das *BaWü-Lab Go Karlsruhe* läuft zum Zeitpunkt der Drucklegung dieses Beitrags noch; daher wird hier über die Beispiele aus diesem BaWü-Lab teils im Präsens berichtet.

Effektivität und Effizienz

Partizipationsprozesse in Reallaboren sollten anstreben, einen erkennbaren Nutzen für die Praxisakteure zu bieten. Zudem sollten sie effektiv sein. Zu vermeiden ist, dass die Praxisakteure die Partizipation so wahrnehmen, dass nur viel geredet wird, jedoch keine erkennbaren Ergebnisse erzielt werden. Mangelnde Effektivität kann eine zentrale Ursache für Beteiligungsmüdigkeit der Praxisakteure sein. Wenn möglich, empfiehlt es sich, z. B. durch Realexperimente, frühzeitige und gemeinsam akzeptierte Erfolge zu schaffen.

Des Weiteren ist das begrenzte Zeitbudget der Praxisakteure für die Partizipation möglichst effizient zu nutzen. Dafür sind ein klares Management des Gesamtprozesses sowie eine zielgerichtete Moderation einzelner Veranstaltungen erforderlich.

Legitimation

Die Partizipation in Reallaboren erfordert eine Legitimation aus Sicht der relevanten Praxisakteure. Dabei handelt es sich nicht um eine formelle Legitimation im Sinne einer Erlaubnis für ein partizipatives Vorgehen, jedoch um eine praktische Legitimation mit Blick auf die konkreten Aktivitäten der Partizipation, die aufgrund der Außenwirkung eines Reallabors sinnvoll ist. Diese Legitimation kann aus der Unterstützung oder der formellen Billigung durch demokratisch legitimierte Gremien (z. B. kommunale Parlamente) oder zumindest öffentliche Aufgabenträger (z. B. kommunale Verwaltungen) bestehen. Sie kann sich aber auch aus dem Engagement der Praxisakteure herleiten (lassen). Weitere Formen der Legitimierung sind denkbar. Eine Legitimation allein aus der Förderung als partizipative Forschung durch die öffentliche Hand (bei den BaWü-Labs dem MWK) abzuleiten, erscheint hingegen ungenügend.

Das *BaWü-Lab SRB* kooperiert mit seinen kommunalen Partnern auf Basis von Kooperationsvereinbarungen, die je nach Kommune entweder vom Gemeinderat, vom entsprechenden Ausschuss oder von der federführenden Fachverwaltung gegengezeichnet wurden. Teil der Abmachungen ist ein Arbeitsprogramm, in dem unterschiedliche partizipative Elemente beschrieben werden. Mit Vertreter(inne)n der kommunalen Fachverwaltungen werden die jeweilige Situation der Schulgemeinschaften und die Akteurslandschaft analysiert und danach das Konzept und Programm der Partizipation festgelegt.

Das *BaWü-Lab Dietenheim zieht an* lud bei der Organisation seiner Messeveranstaltungen nicht nur regionale und überregionale Anbieter nachhaltiger Textilien als Aussteller ein, sondern integrierte auch ortsansässige Gastronomiebetriebe, Einzelhändler, Vereine und Verbände. Durch diese Zusammenarbeit konnte die Akzeptanz vor Ort gesteigert werden.

In diesem Zusammenhang wird durchaus auch kontrovers diskutiert, welche Rechte Wissenschaftler(innen) (z. B. als Verantwortliche von Reallaboren) ha-

ben, Transformationsprozesse und damit zusammenhängende gesellschaftliche Entscheidungen aktiv zu beeinflussen. Einige Wissenschaftler(innen) nehmen aufgrund der Dringlichkeit einer Nachhaltigen Entwicklung die Rechtfertigung für einen weitgehenden Einfluss auf gesellschaftliche Entscheidungen für sich in Anspruch. Andere Wissenschaftler(innen) wiederum bestehen auf klaren Grenzen zur gesellschaftlichen Entscheidungsfindung, da sie sich nur als ein eingeschränkt legitimer Akteur betrachten. Wissenschaftler(innen) können dabei ihre Legitimität auch aus ihrer wissenschaftlichen Betrachtungsweise herleiten, was ihnen ein besonderes Gewicht in Diskussionen verleiht. Dieses Gewicht wird durch die Vertrauenswürdigkeit und Überparteilichkeit ihrer Erkenntnisse begründet, die auf der Einhaltung wissenschaftlicher Qualitätsanforderungen basieren (s. auch Defila und Di Giulio 2018).

Die Wissenschaftler(innen) im *BaWü-Lab GO Karlsruhe* binden die Stadtverwaltung (auf verschiedenen Ebenen und mit verschiedenen Fachabteilungen) eng in die Gestaltung der Partizipation im Reallabor ein. Alle außenwirksamen Aktivitäten werden im Vorhinein mit der Kommune abgestimmt und damit legitimiert. Dies ist deshalb besonders wichtig, weil viele Akteure in der Praxis alle Partizipationsaktivitäten pauschal der ‚Stadt‘ zurechnen, ohne andere Veranstalter wahrzunehmen. Die enge Kooperation zwischen Reallabor und kommunaler Verwaltung ist zudem wichtig, weil die formelle verkehrsrechtliche Genehmigung der im öffentlichen Straßenraum verorteten Realexperimente zur Förderung des Fußverkehrs durch die Verwaltung erfolgt, der auch die Verkehrssicherungspflicht und Amtshaftung obliegt.

Im *BaWü-Lab Dietenheim zieht an* war die Stadt (sowohl auf exekutiver als auch auf legislativer Ebene) nicht nur ständig informiert über die Aktivitäten des Reallabors, sondern bei wichtigen Entscheidungen auch an der Entscheidungsfindung beteiligt. Dadurch wurde während der gesamten Zeit ein enger Kontakt gepflegt, und dies ermöglichte zum einen ein gemeinsames Auftreten nach außen und zum anderen vereinfachte es die Entscheidungsprozesse auf Seiten der Stadt (bspw. bzgl. Genehmigungen, Abspernungen und Zusammenarbeit mit städtischen Einrichtungen).

Kommunizierbarkeit und Erprobbarkeit

Transformationsprozesse können gefördert werden, wenn neu entwickelte Lösungen leicht zu erproben, intensiv erfahrbar und einfach zu kommunizieren sind. Die Kommunizierbarkeit und Erprobbarkeit von Lösungen sind daher wichtige Qualitätskriterien für die Partizipationsprozesse in Reallaboren. Insbesondere in die Partizipation eingebundene Realexperimente eignen sich für die Sichtbarkeit, Nachvollziehbarkeit und Erfahrbarkeit von Lösungsmöglichkeiten. Realexperimenten kommt dabei in Reallaboren eine Doppelfunktion zu. Auf der einen Seite dienen Realexperimente als empirische Forschungsmethode. Auf der anderen Seite sind Realexperimente Demonstrationsvorhaben für die Öffentlichkeit und fördern die Erfahrbarkeit möglicher Lösungen.

Im *BaWü-Lab GO Karlsruhe* kommt der Erfahrbarkeit der Realexperimente eine hohe Bedeutung zu. Um die anstehenden Fragen zur fußgängerfreundlichen Umgestaltung von Straßen zu beantworten, reichen vielen Praxisakteuren wissenschaftliche Erkenntnisse alleine nicht aus. Um ein anschauliches Bild zu gewinnen, wollen sie die Maßnahmen selbst erfahren und erleben.

Im *BaWü-Lab RNM* in Stuttgart stand im Vordergrund, durch Realexperimente Innovationen zu erproben, um daraus Erfahrungswissen zu generieren, das Auswirkungen auf Alltagshandeln haben kann. So wurden u. a. über einen zeitlich begrenzten Zeitraum Autostellplätze umgenutzt und entsprechend auch umgewandelt („Parklets für Stuttgart“), um den Umgang mit dem knappen öffentlichen Raum zu thematisieren.

Das Nähcafé des *BaWü-Labs Dietenheim zieht an* bot der interessierten Bevölkerung die Möglichkeit, Kleidung selbst zu nähen und zu entwerfen, um einen anderen Bezug zu Kleidungsstücken und ihrer Herstellung zu fördern.

Im *BaWü-Lab R131* wurde die Realexperimentreihe „Dein NachhaltigkeitsExperiment“ initiiert, um Gemeinschaft und Entschleunigung als wichtige Grundvoraussetzung Nachhaltiger Entwicklung für die Bewohner(innen) des Quartiers erfahr- und erlebbar zu machen. So wollte die Realexperimentgruppe „Beete und Bienen“ durch urbanes Imkern und Gärtnern in der Stadt die Gemeinschaft im Quartier stärken und Entschleunigungsprozesse über das gemeinsame Gärtnern sowie über Pflanzen- und Tierbeobachtung erlebbar machen. Das Realexperiment „Kreativ Salon“ bot Besucher(inne)n durch ein kostenloses Angebot an Workshops (Singen, Thetaerspielen, Malen usw.) die Möglichkeit, durch Kreativität zu entschleunigen und neue Gemeinschaften zu bilden.

3 Leitfrage 2: Was sind Beteiligungsgegenstand und Beteiligungsziele im Reallabor, die sich in unterschiedlicher Gewichtung aus Forschungs-, Praxis- und Bildungszielen ergeben?

3.1 Beteiligungsziele gesellschaftspolitisch-planerischer Partizipation

Für gesellschaftspolitisch-planerische Partizipationsprozesse liegen umfangreiche Erkenntnisse vor, welche Ziele durch Partizipation verfolgt bzw. welche Wirkungen durch Partizipation erzielt werden können (Bischoff et al. 2005; Sommer 2015; Hilpert 2011; Beierle 2002; Reed et al. 2009). Klare Ziele sind dabei wichtig, um den Partizipationsprozess zu planen, zu steuern, umzusetzen und zu evaluieren (s. bereits Leitfrage 1, Kapitel 2). Die gesellschaftspolitisch-planerische Partizipation verfolgt im Allgemeinen drei grundlegende Ziele: Information, Integration und Moderation der Akteure. Nach den bisherigen Erfahrungen aus der Praxis können durch gesellschaftspolitisch-planerische Partizipation nachfolgende Wirkungen erreicht werden wie:

- Schaffen von Transparenz, Ermöglichen von Informationsaustausch und Ermitteln sowohl von Fachwissen als auch von Ortswissen,
- Einbinden der Anliegen aller Akteure und Unterstützen der Co-Produktion von Lösungsansätzen,
- Verbesserte Identifikation der Akteure mit Lösungsansätzen,
- Erkennen und frühzeitiges Ansprechen bestehender oder sich abzeichnender Konflikte,
- Fördern von Kommunikationsprozessen, Stiften von Konsens, Beitragen zur Bewältigung von Konflikten und Fördern der Akzeptanz für Entscheidungen,
- Unterstützen der Mobilisierung der Akteure zur Umsetzung von Veränderungszielen und
- Fördern einer größeren Verantwortungsübernahme und Selbstgestaltung durch zivilgesellschaftliche Akteure in Zusammenarbeit mit Akteuren der öffentlichen Hand (im Sinne von bottom-up Prozessen).

3.2 *Beteiligungsziele in Reallaboren*

Aufgrund der Wechselwirkungen der Forschungs-, Praxis- und Bildungsziele von Reallaboren ergeben sich im Kontext von Reallaboren veränderte Ziele für die Partizipation. Zwar spielen grundlegende Wirkungen der gesellschaftspolitisch-planerischen Partizipation wie Informationsaustausch, Gewinnung von Fach- und Ortswissen, Co-Produktion von Lösungsansätzen oder Identifikation mit Lösungsansätzen auch für die Partizipation in Reallaboren eine Rolle. Aufgrund der Forschungsziele von Reallaboren gewinnen jedoch die Generierung von Wissen sowie das Co-Design der Forschungsagenda an Bedeutung. Die Praxisziele sind in einem Reallabor ebenfalls im Rahmen einer Co-Produktion zu entwickeln und machen das Empowerment von Innovator(inn)en zu einem möglichen Ziel (s. auch Beecroft et al. 2018). Zudem kommt der Förderung von Lernprozessen aufgrund der Bildungsziele von Reallaboren eine hohe Bedeutung zu (ebd.). Für Reallabore gibt es mit Blick auf die Gewichtung dieser drei Zieldimensionen – und erst recht auf der Ebene der konkreten Ziele – keine allgemeingültige Zielsetzung für die Partizipation. Reallabore zeichnen sich vielmehr durch eine Mischung und unterschiedliche Gewichtung von Beteiligungszielen aus.

Zusätzlich gilt es, die Ebene der Ziele einzelner (partizipativer) Veranstaltungen von den Gesamtzielen des Reallabors zu unterscheiden. So ist der Fokus allein auf Information der Praxisakteure, als Gesamtziel eines Reallabors ungenügend. Dies entspricht nicht dem Verständnis, wonach Reallabore nach gemeinsamer Produktion von Erkenntnissen mit Praxisakteuren auf Augenhöhe streben. Die

Information der relevanten Praxisakteure eines Reallabors kann jedoch durchaus die Zielsetzung einer einzelnen Veranstaltung sein. Information ist insbesondere zu Beginn von Transformationsprozessen wichtig, an dem die Praxisakteure von der Existenz eines Reallabors erfahren und ein erstes Verständnis über die Funktion und den Anwendungsbereich der verfolgten Lösungen, Erkenntnislücken und Innovation erlangen müssen.

Aus spezifischen Themenstellungen von Reallaboren können sich weitere Zielsetzungen ergeben, so dass die nachstehende Aufzählung keinen Anspruch auf Vollständigkeit erhebt. Im Folgenden werden exemplarisch aus BaWü-Labs hergeleitete Gesamtziele der Partizipation in Reallaboren dargestellt.

Generierung von Wissen

Mittels Partizipation kann in Reallaboren umfangreiches Erfahrungswissen über realweltliche Fragestellungen erlangt werden. Dabei ist zu unterscheiden zwischen einer Erzeugung von Wissen, die auf der Grundlage der Ermittlung von neuen Daten und Informationen erfolgt, und einer Erzeugung von Wissen, die auf der Integration bestehenden (und auch neu produzierten) Wissens basiert. Für die Generierung von Wissen auf Basis neuer Daten wird in Reallaboren, abhängig von den involvierten Disziplinen, ein breites Spektrum empirischer Forschungsmethoden eingesetzt. Im Vordergrund steht jedoch das Realexperiment (Schneidewind 2014; De Flander et al. 2014; Parodi et al. 2016). Dabei findet die Forschung nicht in künstlich kontrollierten Laboren, sondern in realweltlichen Situationen statt (s. auch Arnold und Piontek 2018).

Durch partizipative Methoden können von üblicher empirischer Forschung abweichende Wissensbestände erschlossen werden. Reallabore bieten gute Rahmenbedingungen für die Sammlung des Alltags- und Ortswissens von Praxisakteuren. So können Barrieren im Informationsfluss zwischen Forschung und Praxis in beide Richtungen überwunden werden. Die für den angestrebten Transformationsprozess oder Erkenntnisgewinn relevanten Akteure werden zusammengebracht, und es wird für den Austausch des Wissens zwischen Praxisakteuren und Wissenschaftler(inne)n gesorgt. Die Praxisakteure sind dabei nach ihren Wissensbeständen, die sie in den Prozess miteinspeisen, zu unterscheiden (s. dazu auch Leitfrage 3, Kapitel 4).

Im *BaWü-Lab RNM* wurde Wissen auf verschiedenen Ebenen generiert. Der wissenschaftliche Erkenntnisgewinn erfolgte durch klassische Theoriearbeit und den Einsatz empirischer Forschungsmethoden, mit denen quantitative und qualitative Daten generiert und analysiert wurden. Solche Erkenntnisse wurden z. B. in ausführlichen Forschungsberichten dokumentiert. Umsetzungsbezogenes und anwendungsorientiertes Wissen entstand dagegen vor allem durch das aktive Gestalten und Durchführen von Realexperimenten mit Praxispartnern. Dieses ‚Know-how‘ wurde in knapperen Leitfäden dokumentiert und vor allem über das Netzwerk der Praxispartner selbst verbreit-

tet. Eine dritte Ebene ist die, auf der Erfahrungswissen generiert wurde, indem die Ziele, Methoden und Ergebnisse des Forschungsprozesses mit Hilfe von niederschweligen, visuellen, haptischen und narrativen Produkten einer breiteren Stadtgesellschaft anschaulich vermittelt wurden.

Definition und Co-Design der Forschungsziele und der Praxisziele

In Reallaboren wird angestrebt, dass Wissenschaftler(innen) und Praxisakteure bei der Entwicklung der Forschungs- und der Transformationsagenda zusammenarbeiten. Die Wissenschaftler(innen) sowie die Praxisakteure identifizieren gemeinsam die zu entwickelnde Lösung, die zu schließende Erkenntnislücke oder die anzustoßende Transformation (im Sinne eines Co-Designs). Zudem sind die Informationen und damit verbundenen Forschungsfragen zu ermitteln, die für die Praxisakteure erforderlich sind (z. B., um sich für die Annahme oder Ablehnung einer Transformation zu entscheiden). Forschungs- wie auch Praxisziele sollen sich am Bedarf der gesellschaftlichen und fachlichen Praxis orientieren.

Im *BaWü-Lab GO Karlsruhe* wurden weitgehende Bemühungen unternommen, die Praxisakteure in die Entwicklung der Forschungsagenda zu integrieren. Dieses Angebot stieß bei verschiedenen Praxisakteuren auf unterschiedliches Interesse: Während die kommunale Verwaltung ein hohes Interesse an der Formulierung der Forschungsagenda hatte, wirkte bei einem Teil der zivilgesellschaftlichen Akteure der Begriff der Forschung zunächst abschreckend. Um diese Barriere zu überbrücken, musste der Zusammenhang hergestellt werden zwischen den vorhandenen alltäglichen Erkenntnisinteressen der Praxisakteure (z. B. Möglichkeiten der Umgestaltung eines Straßenraums) und den Möglichkeiten der Forschung, diese zu adressieren (z. B. umfassende Wirkungsanalyse der Straßenraumgestaltung für evidenzbasierte Beratung).

Analog zu herkömmlichen gesellschaftspolitisch-planerischen Partizipationsprozessen und ihren im Vorfeld klar beschriebenen Beteiligungsgegenständen definierte das *BaWü-Lab SRB* den Forschungsgegenstand und die Forschungsagenda zu Beginn seiner Aktivitäten. Im Partizipationsprozess wurden die Forschungsfragen bezogen auf den Forschungsgegenstand und das reale Umfeld zusammen mit den Praxisakteuren überprüft und soweit notwendig dem realen Kontext angepasst. Für die konkreten Teilprojekte definier(t)en die Praxispartner der Kommune die Aufgaben- bzw. Fragestellung vor Ort. Die Erfahrung aus den Partizipationsveranstaltungen zeigt, dass eine Auseinandersetzung der Praxisakteure mit dem Forschungsgegenstand direkt vor Ort erfolgen kann.

Die partizipative Definition des Forschungsprogramms erfolgte im *BaWü-Lab WiNo* stufenweise und nahm einen Zeitraum von 15 Monaten in Anspruch: Bereits in der Phase der Antragstellung benannten regionale Akteure aus Politik, Wirtschaft und Zivilgesellschaft wichtige Themen rund um die nachhaltige Entwicklung des Nationalparks und seines Umfelds. Basierend auf den Ergebnissen dieser Umfrage wurden sechs prioritäre Themenfelder identifiziert, und es wurden wissenschaftliche Teams gebildet, die konkrete Forschungsideen dazu entwickelten. Unter dem Motto „Wissensdialog Nordschwarzwald – fragen, diskutieren, forschen“ diskutierten die *WiNo*-Wissenschaftler(innen) diese Ideen im Rahmen von Themenworkshops mit 70 Praxis-

akteuren (darunter auch Bürger(innen)) aus der Region Nordschwarzwald. Die von den Teilnehmenden in den Themenworkshops eingebrachten Vorschläge wiederum führten zu teils grundsätzlichen Veränderungen der Forschungsausrichtung. So verlegte z. B. ein ursprünglich auf den Bereich Unternehmen und Markenbildung ausgerichtetes Wissenschaftsteam seinen Schwerpunkt auf die von den regionalen Akteuren präferierten Themen Gesundheitstourismus und nachhaltige Mobilität.

Empowerment von Innovator(inn)en

Reallabore können die gezielte Förderung von Innovator(inn)en zum Ziel haben (s. hierzu auch Beecroft et al. 2018). Die Förderung von Innovator(inn)en baut auf der Diffusionstheorie auf, die Faktoren beschreibt, die zur Übernahme oder Zurückweisung von Innovationen führen. Der Diffusionsprozess beginnt mit der Entstehungsphase, in der die Problemdefinition und die Forschung im Vordergrund stehen sowie die Innovation entwickelt wird. In der Wachstumsphase, und später der Reifephase, entwickelt sich aus dem bestehenden ein neues System, da die Innovation zunehmend aufgegriffen und verbreitet wird. Durch die Einbeziehung von Innovator(inn)en in ein Reallabor sollen diese bei der Entwicklung und Diffusion einer Innovation unterstützt werden. Den Innovator(inn)en wird der Zugang zu Forschungskapazitäten ermöglicht bzw. diese werden bei der Durchführung eigener Forschung (oder allgemeiner ihrer Initiativen) inhaltlich, methodisch und organisatorisch unterstützt. Durch die Partizipation werden ihnen zudem die Kommunikation, der Austausch und die Abstimmung mit weiteren für sie wichtigen Praxisakteuren erleichtert. Von besonderem Interesse sind dabei Schlüsselakteure (hohe Legitimität, gute Vernetzung, starke Multiplikatoren, Kontrolle wichtiger Ressourcen, ‚Türöffner‘; s. auch Kapitel 4) oder die späteren Anwender(innen) der Innovation (Bedarf nach Information und Überzeugung). Ein Reallabor dient dabei als ‚Bürge‘, die den Innovator(inn)en bei anderen Praxisakteuren einen Vertrauensvorschuss verschaffen kann.

Das *BaWü-Lab RNM* hat Praxisakteure mobilisiert, soziale Innovationen für ein nachhaltig mobiles Leben in Stuttgart zu entwickeln und zu testen. Innovator(inn)en konnten im Rahmen einer Veranstaltung ihre Ideen präsentieren, diskutieren und gemeinsam abstimmen, welche als Realexperiment zur Durchführung ausgewählt werden sollten. Die Stadt Stuttgart als Partner des Reallabors wurde frühzeitig in die Umsetzungsphase der ausgewählten Realexperimente eingebunden, um mögliche Hürden zu überwinden.

Förderung von Lernprozessen

Reallabore können, indem sie den Erkenntnisgewinn aus der Forschung systematisch den Praxisakteuren zurückspielen, wissenschaftliche und gesellschaftliche Lernprozesse anstoßen bzw. beschleunigen. Die Bedeutung von Lernprozessen geht von der Annahme aus, dass eine Transformation, z. B. zur Nachhaltigkeit, häufig die Veränderung der Lebens- und Handlungsweisen der Praxisakteure

erfordert. Diese neuen Lebens- und Handlungsweisen wiederum sind zu erlernen, und das Zurückspiegeln der Erkenntnisse aus der Forschung an die Praxisakteure kann entsprechendes individuelles, organisationales und gesellschaftliches Lernen fördern.

Rückmeldungen zu den Partizipationsveranstaltungen des *BaWü-Labs SRB* zeigen, dass das Wissen über geteilte Problemlagen positiv aufgenommen wird und neue Motivation schaffen kann im Sinne von Peer-to-Peer Lernen. So wurden beispielsweise in Heidelberg Entwürfe zu einem Schulumbau von Studierenden einer Jury vorgestellt, die u. a. besetzt war mit Vertreter(inn)en der Kommunalverwaltung und der Schulleitung. Die gemeinsame Diskussion über die Ergebnisse hat zu einem Lernprozess auf allen Seiten geführt, der von den Praxisakteuren rückblickend sehr positiv eingeschätzt wurde.

Partizipationsprozesse bilden für Praxisakteure eine Gelegenheit, Lernprozesse durchzuführen und zu formalisieren. Partizipation dient damit als ein ‚Lernort‘. Die Förderung von Lernprozessen durch und in Reallaboren erfolgt also nicht nur unmittelbar und direkt durch Bildungsangebote, sondern oft auch – oder sogar primär – indirekt, indem Reallabore einen Rahmen für Austausch, Evaluation und Reflexion bieten. Für solche Lernprozesse haben viele Praxisakteure im alltäglichen Geschäft nicht die erforderliche Zeit und Unterstützung. Zudem kann der direkte Austausch zwischen Praxisakteuren, die sich alle in einer vergleichbaren Position der Transformation befinden und mit ähnlichen Problemstellungen und Herausforderungen konfrontiert sind, hilfreich für Lernprozesse sein (zur Bedeutung des Austauschs der Praxisakteure untereinander s. auch Di Giulio et al. 2016, S. 220f.).

Im *BaWü-Lab GO Karlsruhe* nutzen die kommunalen Praxisakteure die Treffen des Reallabors als Gelegenheit, um außerhalb ihres Arbeitsalltags Lösungen zur Fußverkehrsförderung zu diskutieren und neue Erkenntnisse zu reflektieren. Durch die Dokumentation dieser Lernergebnisse durch das Reallabor wird dieser Lernprozess unterstützt, und es wird Sorge dafür getragen, dass die Ergebnisse nicht verloren gehen.

4 Leitfrage 3: Welche Akteure sollten in die Partizipation in Reallaboren eingebunden werden und welche Interessen haben diese?

4.1 Akteursanalyse in der gesellschaftspolitisch-planerischen Partizipation

Für gesellschaftspolitisch-planerische Partizipationsprozesse sind genaue Kenntnisse über die zu beteiligenden Praxisakteure notwendig. Dies ist erforderlich, um Leitprinzipien wie systematische Auswahl von Praxisakteuren, eine mit allen Praxisakteuren abgestimmte Zielsetzung der Partizipation sowie eine produktive Arbeitsatmosphäre und einen konstruktiven und vorausschauenden Umgang mit Konflikten zu gewährleisten (Chees und Purcell 1999; Reed 2008). Daher hat es sich bewährt, zum besseren Verständnis der Akteure auf ein Set von Fragen zurückzugreifen, die unter dem Titel „Akteursanalyse“ oder „Beteiligungscoping“ bereits weite Verbreitung gefunden haben (s. Methoden-Box 2).

Die Akteursanalyse hat Ursprünge teils im Bereich der Politikfeldanalyse (Blum und Schubert 2011), teils im Bereich des Strategic Management (Freeman 1984). Diese Ursprünge wurden sowohl im Kontext der Partizipationsforschung (Reed et al. 2009) als auch der Partizipationspraxis (Zimmermann 2006; Butterworth et al. 2011; Staatsministerium Baden-Württemberg 2014) angepasst und zu einer eigenständigen Methodik weiterentwickelt. Die Methodik der Akteursanalyse konzentriert sich überwiegend auf reflexive Fragen über das „Wer der Akteure“ und deren Motivation und Interessen.

Die Akteursanalyse geht dabei schrittweise vor. Im ersten Schritt werden die für den Partizipationsprozess relevanten Akteure identifiziert und in Gruppen kategorisiert. Nicht allen Akteuren kommt im Partizipationsprozess die gleiche Bedeutung zu. Daher wird in der Akteursanalyse zwischen verschiedenen Akteursgruppen wie Schlüsselakteure, Vetoplayer oder marginalisierte Akteure differenziert. In einem weiteren Schritt werden für jeden Akteur die Motivation und Interessen ermittelt.

Diese intensive Auseinandersetzung mit den Akteuren im Rahmen der Akteursanalyse führt zu einem besseren Verständnis der Akteure und deren Motivation und Interessen. Zudem hilft dieses Wissen, um die Akteure, eventuelle Konflikte und Widerstände gegen das Ziel des Partizipationsprozesses frühzeitig zu erkennen.

Methoden-Box 2: Akteursanalyse

4.2 Akteursanalyse in Reallaboren

Für Partizipationsprozesse in Reallaboren kann ein gutes Verständnis der beteiligten Akteure helfen, die Partizipation zielgerichtet zu definieren und effektiv zu gestalten. Es hat sich daher auch im Kontext von Reallaboren (s. dazu Butterworth et al. 2011; Jefferies und Duffy 2011) bewährt, auf einen mit der Akteursanalyse vergleichbaren Fragenkatalog zurückzugreifen. Für die eigentliche Analyse kann dabei, abhängig von eigenen Kenntnissen sowie von der angestrebten Bearbeitungstiefe, auf verschiedene Methoden zurückgegriffen werden. Diese können von der Nutzung eigener Kenntnisse über die Akteure, über Interviews mit ausgewählten Praxisakteuren, die mit den Akteuren im thematischen und sozialräumlichen Feld vertraut sind, bis hin zu einer partizipativen Erhebung mit den Praxisakteuren selber reichen. Der Fragenkatalog gliedert sich dabei in verschiedene Themenfelder, auf die nachstehend eingegangen wird. Dabei werden in einem ersten Schritt die zu stellenden Fragen vorgestellt, bevor die Themenfelder intensiver diskutiert werden.

Fragen zur Identifikation von Akteursgruppen

Die für die Forschungs-, Praxis- und Bildungsziele eines Reallabors relevanten Akteursgruppen sind zu identifizieren. Die Identifikation der Akteursgruppen und ihrer Rollen im ‚Feld‘ ist dabei kontextabhängig und bezieht sich auf die spezifische Themenstellung des Reallabors und die Ziele der Partizipation, da die Akteure je nach Thema und Ziel eine andere Rolle haben können. Jedes Reallabor muss daher seine eigenen Akteursgruppen identifizieren. Fragen, die dabei dienlich sein können, sind:

- Welche Akteursgruppen sind für die Forschungs-, Praxis- und Bildungsziele des Reallabors relevant?
- Welche Wissensbestände können durch wen vertreten bzw. eingebracht werden?
- Besteht die Gefahr, dass Akteursgruppen bei der geplanten Partizipation benachteiligt werden?

Fragen zur Analyse von Interessen und Konflikten

Die Motivation und die Interessen der Akteure im Reallabor sind zu verstehen. Unter Motivation werden die Beweggründe der Akteure, sich initial an einem Reallabor zu beteiligen, verstanden. Als Interessen werden die Bestrebungen der Akteure, die sie im Reallabor als Ergebnisse erreichen wollen, bezeichnet. Die Beweggründe und Interessen der verschiedenen Akteure sind dabei nicht widerspruchsfrei und bedürfen einer Offenlegung und einer Abwägung. Das entsprechende Wissen hilft, in Reallaboren die möglichen Einflüsse der Akteure auf den

Forschungsgegenstand, den Verlauf der Forschung und den Transformationsprozess abzuschätzen sowie die Anforderungen für Lernprozesse zu bestimmen. Fragen, die dabei dienlich sein können, sind:

- Was sind die Beweggründe der Akteure, sich am Reallabor zu beteiligen?
- Was sind die Interessen der Akteure in Bezug auf die Forschungs-, Praxis- und Bildungsziele des Reallabors?
- Gibt es Konflikte zwischen den Akteuren insbesondere in Bezug auf die Praxisziele des Reallabors?

Fragen zum Verständnis der Vorgeschichte der Partizipation

Bewährt hat sich, wenn die Akteursanalyse sich nicht allein auf die gegenwärtigen Rahmenbedingungen der Akteure konzentriert, sondern auch die auf das Thema bezogene Vorgeschichte zur Partizipation in den Blick nimmt. Die Frage, die dabei im Vordergrund steht, ist:

- Gibt es Ergebnisse oder Erfahrungen aus vorangegangenen Partizipationsprozessen im sozialräumlichen und fachlichen Gebiet des Reallabors? Wenn ja: Welche?

Die Fragen der Akteursanalyse erfüllen mehrere Funktionen. Sie dienen zum einen als Instrument, um den Partizipationsprozess im Reallabor im Detail zu planen. Zum anderen kommt die Akteursanalyse auch in vielfältiger Weise als analytisches Instrument zum Einsatz. So kann etwa untersucht werden, welche Wirkungen bei welchen Praxisakteuren durch die Partizipation erreicht werden. Es kann überprüft werden, ob Qualitätskriterien wie die Offenheit und Barrierefreiheit erfüllt wurden. Es kann analysiert werden, ob die Ziele des Reallabors, wie das Co-Design der Forschungs- und Transformationsagenda oder das Empowerment von Innovator(inn)en, erreicht wurden. Auch nicht intendierte Folgewirkungen eines Reallabors, wie z. B. die Verschiebung des Machtgefüges zwischen den Akteuren, können betrachtet werden. Aus den bisherigen Erfahrungen von BaWü-Labs lassen sich Hinweise für die obigen Themenfelder ableiten, die zugleich den Nutzen der Akteursanalyse verdeutlichen.

Identifikation von Akteursgruppen

Die für das jeweilige Reallabor relevanten Akteure sind zu identifizieren. Nicht alle in einem Reallabor beteiligten Akteure haben für den Partizipationsprozess die gleiche Relevanz. Es bietet sich an, in der Akteursanalyse die Akteure bezogen auf die Themenstellung und Ziele eines Reallabors nach Einfluss und Macht in Gruppen wie ‚Schlüsselakteure‘ und ‚Vetoplayer‘ zu unterscheiden. Schlüsselakteure zeichnen sich durch hohe Legitimität ‚im Feld‘, gute Vernetzung und

Kontrolle wichtiger Ressourcen (Fachwissen, lokales Wissen, gute Kontakte) aus. Bei Reallaboren kommt dem Aspekt des Wissens eine hohe Bedeutung zu. Ein Teil der Akteure können Vetoplayer sein. Diese sind in der Lage, durch Rechtsmittel, politische Macht, medialen Druck oder Aktivierungspotentiale ein Vorhaben oder einen Transformationsprozess zu verändern, zu blockieren, zu stoppen oder komplett zu revidieren. Ohne deren ausdrückliche oder stillschweigende Zustimmung ist die transdisziplinäre Forschung in Reallaboren häufig nicht möglich. Um einen erfolgreichen Verlauf des Reallabors zu gewährleisten, empfiehlt es sich zu prüfen, wie solche Akteure möglichst effektiv erreicht und zur Teilnahme aktiviert werden können. Dafür ist es wichtig zu verstehen, welche Motivation für die Akteure besteht, an dem Reallabor zu partizipieren. Um Missverständnissen vorzubeugen, sei darauf hingewiesen, dass sich die Partizipation in Reallaboren keineswegs allein auf die, besonders einflussreichen, Schlüsselakteure und Vetoplayer konzentrieren sollte. Aufgrund der transdisziplinären Ausrichtung der Reallaborforschung sollten vielmehr alle Träger relevanten Wissens (auch wenn diese keine Schlüsselakteure oder Vetoplayer sind) berücksichtigt werden.

Im *BaWü-Lab GO Karlsruhe* wurden durch eine Akteursanalyse die Schlüsselakteure und Vetoplayer identifiziert, und es wurden deren Interessen im Hinblick auf die Praxis- und Forschungsziele zum Fußverkehr identifiziert. Dies umfasste Praxisakteure wie z. B. Stadtverwaltung, Bürgervereine, Interessengruppen, Geschäftsinhaber. Darüber hinaus wurden große Anstrengungen unternommen, nicht organisierte Fußgänger(innen) einzubinden, um deren Bedürfnisse und Interessen zu verstehen. Die Interessen der verschiedenen Akteursgruppen wurden erfasst und miteinander verglichen.

Das *BaWü-Lab SRB* unterscheidet die Akteure von Schul(um)bauprozessen z. B. auf einer ersten Ebene nach folgenden Akteursgruppen: Politische Entscheidungsträger(innen), Verwaltungsangestellte, Planer(innen), Pädagog(inn)en und Nutzer(innen). Auf einer zweiten Ebene lassen sich unterschiedliche Fachdisziplinen oder Interessensgruppen innerhalb der jeweiligen Gruppen unterscheiden. Zu unterscheiden sind z. B. die Interessen und Ziele der Schulverwaltung und der Hochbauverwaltung oder die von Lehrer(inne)n sowie von Eltern von Schüler(inne)n.

Zum Bedarf nach einer Repräsentativität der beteiligten Praxisakteure gibt es unterschiedliche Referenzpunkte (s. auch Alcántara et al. 2018). Abhängig vom Thema sowie insbesondere von ihren Forschungs-, Praxis- und Bildungszielen legen Reallabore einen unterschiedlichen Wert auf eine Repräsentativität der Praxisakteure bzw. definieren diese anhand unterschiedlicher Kriterien. Viele Reallabore verfolgen keine in einem gesellschaftspolitischen Sinne verstandene repräsentative Beteiligung von Praxisakteuren und erheben bewusst nicht diesen Anspruch. Die Frage nach einer solchen Repräsentativität hat z. B. dann eine geringe Bedeutung, wenn bei einem Reallabor die Förderung von Innovator(innen) als ‚Pioniere des Wandels‘ im Vordergrund steht, weil es hier mehr um die Be-

fähigung von Mitgliedern der Gesellschaft geht, eigene Alternativen zu entwickeln und sprechfähig zu werden.

Das *BaWü-Lab RNM* mobilisierte eine Vielzahl von gleichgesinnten Menschen, die das Parklet am Schützenplatz nach der Experimentierphase als „Casa Schützenplatz“ eigenständig weiterbetreiben. Die Aktivitäten im Reallabor waren durch den Einbezug solcher ‚Pioniere des Wandels‘ geprägt.

In anderen Reallaboren wiederum wird der Anspruch der Repräsentativität in einem gesellschaftspolitischen Sinn hingegen aktiv verfolgt, d. h. diese streben an, eine in diesem Sinne repräsentative Auswahl von Akteuren aus der Zivilgesellschaft zu beteiligen. Eine besondere Herausforderung stellt dabei die Einbindung marginalisierter Akteure, wie z. B. ökonomisch Benachteiligte, Migrant(inn)en oder auch Eltern junger Kinder, dar, die nicht über die Möglichkeiten oder Rahmenbedingungen verfügen, sich aktiv einzubringen.

Im *BaWü-Lab GO Karlsruhe* wurden weitgehende Bemühungen unternommen, marginalisierte Akteure einzubinden. Bei der Förderung des Fußverkehrs umfasst diese Gruppe nicht nur sozial benachteiligte Akteure, sondern auch die Nutzer(innen) des Quartiers (z. B. Beschäftigte, Besucher(innen), Tourist(inn)en, Einkaufende), die nicht Bewohner(innen) sind. So werden Nutzer(innen), im Gegensatz zu den Bewohner(inne)n von Quartieren, häufig bei der Partizipation zu verkehrlichen Themen nicht erreicht. Durch einen Mix von Methoden der face-to-face und der digitalen Partizipation ist es gelungen, sich an eine repräsentative Auswahl der Praxisakteure anzunähern. Jedoch sind durch die Akteursanalyse immer noch Praxisakteure bekannt, die trotz dieser Bemühungen nicht erreicht werden konnten.

Interessen und Konflikte

In Reallaboren können Skepsis und Widerstände zumindest bei einem Teil der Akteure insbesondere in Bezug auf die verfolgten Praxisziele bestehen. Hilfreich ist, im Vorfeld die Interessengegensätze und Konflikte der Akteure in Bezug auf die anvisierten Praxisziele des Reallabors zu identifizieren. Dafür sollten die Argumente und das Verhalten der Akteure für oder gegen Praxisziele dokumentiert werden (soweit bekannt). Auf Basis dieses Wissens können vorausschauend zielgerichtete Strategien für den Umgang mit diesen Gegensätzen und Konflikten entwickelt werden. So können bei Bedarf z. B. Methoden der Mediation eingesetzt werden. Dabei ist zu beachten, dass die Interessen der Akteure häufig nicht über den gesamten Prozess des Reallabors konstant sind, sondern sich im Verlauf ändern können.

Im *BaWü-Lab GO Karlsruhe* wurden die Konflikte bezogen auf das Thema Fußverkehrsförderung identifiziert, z. B. zwischen dem Interesse, mehr und sicheren Raum für Fußgänger(innen) zu schaffen, und dem Interesse, mehr Parkstände im Seitenraum zur Verfügung zu stellen. Aus den unterschiedlichen Interessen leiten sich die Argumente der Praxisakteure in Bezug auf das Praxisziel ab, von „es soll so bleiben, wie es ist“ bis hin zu „es besteht ein umfassender Änderungsbedarf“. Dabei verlaufen die

Konfliktlinien im Reallabor nicht zwischen den Wissenschaftler(inne)n und den Praxisakteuren, sondern vielmehr zwischen verschiedenen Praxisakteuren.

Durch das Realexperiment *Parklets für Stuttgart* im *BaWü-Lab RNM* konnten Interessensgegensätze veranschaulicht und zur Diskussion gestellt werden. Hier traf das Bedürfnis nach Parkraum auf die Auffassung, dass bei der Bereitstellung von öffentlichem Raum dem Auto kein Vorrang eingeräumt werden soll. Die unterschiedlichen Sichtweisen wurden im Reallabor dokumentiert; dies hat zu einer öffentlichen Wahrnehmung des Bedarfs nach einem gesellschaftlichen Aushandlungsprozess beigetragen.

Vorgeschichte Partizipation

Wenn ein Reallabor lokal verortet ist, bietet es sich an, die jeweilige Vorgeschichte zur Themenstellung sowie zur Partizipation in die Analyse einzubeziehen. So können im sozialräumlichen oder fachlichen Gebiet des Reallabors sensible Punkte (z. B. historische Konflikte zwischen Schlüsselakteuren) vorliegen, die bei der Partizipation zu beachten sind.

Im *BaWü-Lab GO Karlsruhe* wurde durch die Akteursanalyse in einem Stadtteil ein Konflikt durch vorherige fehlgeschlagene Partizipationsaktivitäten beobachtet. Im Kontext dieser Aktivitäten trafen die Ergebnisse einer externen Forschergruppe in einem Beteiligungsprozess auf starke Vorbehalte seitens der bürgerschaftlichen Akteure vor Ort. Die ablehnende Haltung war jedoch nicht durch die Wissenschaftler(innen) selbst verursacht, sondern begründete sich durch andere externe Konflikte in einem Neubaugebiet des Stadtteils und durch Unzufriedenheit mit der kommunalen Verwaltung. Das *BaWü-Lab GO Karlsruhe* musste daher zunächst abwarten, bis sich diese historische Belastung zwischen den Praxisakteuren gelegt hatte, bevor eine erfolgreiche Partizipation im Reallabor möglich wurde. In anderen Stadtteilen ohne negative Vorgeschichte lief hingegen die Partizipation des Reallabors deutlich leichter und erfolgreicher.

Im *BaWü-Lab SRB* kamen vor allem Verstimmungen bzw. Frustrationen der Nutzer(innen) (Lehrer(innen) und Eltern) zutage, die sich auf vorangegangene ‚Versprechungen‘ für Schulumbau- oder Verbesserungsmaßnahmen der Verwaltung bezogen. Das Reallabor wurde teilweise als eine weitere ‚vertröstende‘ Maßnahme ohne erkennbare Wirkung aufgenommen. Für eine gelingende Partizipation aller Beteiligten war bzw. ist es notwendig, miteinander verbindliche konkrete und realistische Ziele zu vereinbaren.

5 Leitfrage 4: Wie kann der Ablauf eines Partizipationsprozesses im Reallabor aussehen und wie werden externe und interne Herausforderungen berücksichtigt?

5.1 Ablauf gesellschaftspolitisch-planerischer Partizipationsprozesse

Trotz aller Vielfalt im Detail weisen gesellschaftspolitisch-planerische Partizipationsprozesse ein vergleichbares generelles Ablaufschema auf. In Anlehnung an Bischoff et al. (2005) und Selle (2005) umfassen die meisten Partizipationsprozesse nachfolgende Schritte:

- In der Einstiegsphase wird die Partizipation mit einer Problemdefinition und Problemsensibilisierung der Akteure sowie der Einladung zur Partizipation vorbereitet.
- In der Orientierungsphase werden zusammen mit den beteiligten Akteuren Erwartungen, Prioritäten sowie die Ziele der Partizipation geklärt. Zudem werden die Struktur, die Formate und der Ablauf des Partizipationsprozesses geplant.
- In der Arbeitsphase wird mit den Akteuren die Themenstellung vertieft bearbeitet.
- Zum Abschluss werden die Ergebnisse der Partizipation zusammengefasst und dokumentiert, und es wird aufgezeigt, wie die Ergebnisse genutzt werden bzw. wie der Prozess verstetigt werden kann.

In gesellschaftspolitisch-planerischen Partizipationsprozessen sind nach Bischoff et al. (2005) und Selle (2005) zusätzlich zu diesen generellen Prozessphasen weitere externe Herausforderungen für den Ablauf zu berücksichtigen. Zwei zentrale Herausforderungen sind terminliche Bindungen sowie Beteiligungsmüdigkeit: Partizipationsverfahren sind mit terminlichen Bindungen z. B. aus der Kommunalpolitik (Umlauf von Informations- bzw. Beschlussvorlagen, Kommunalwahlen, Haushaltsplanung, andere Partizipationsprozesse etc.) abzustimmen. Der hohe zeitliche Aufwand von Partizipationsprozessen kann zu einer Überforderung der Praxisakteure und einer damit verbundenen Beteiligungsmüdigkeit führen.

Zur allgemeinen Planung von Partizipationsprozessen sowie zur Berücksichtigung der externen Herausforderungen hat sich in der gesellschaftspolitisch-planerischen Partizipation bewährt, den Ablauf in einem eigenständigen Planungsinstrument, dem Partizipationsplan, zu strukturieren (s. Methoden-Box 3).

Der Partizipationsplan dient als Fahrplan für die Partizipation (AccountAbility 2015; Staatsministerium Baden-Württemberg 2014). In diesem Plan sind die Ziele, die Partizipationsformen, der zeitliche Ablauf sowie die jeweiligen Aufgaben und Zuständigkeiten festgelegt. Dargestellt werden zudem der übergeordnete Ablauf des Partizipationsprozesses mit den jeweiligen Meilensteinen bzw. konkrete Veranstaltungen. In diesem Zusammenhang sind auch die erforderlichen zeitlichen, finanziellen und personellen Ressourcen zu benennen. Bei der Planung des Ablaufs sind die Herausforderungen der Partizipation (z. B. Startschwierigkeiten, Koordination mit anderen Partizipations- und Planungsverfahren, Überforderung der Akteure) zu berücksichtigen. Um die Qualität der Partizipation zu gewährleisten, sind Maßnahmen der Prozessdokumentation sowie Qualitätskriterien für Monitoring und Evaluation in den Partizipationsplan zu integrieren.

Methoden-Box 3: Partizipationsplan

5.2 *Ablauf der Partizipation in Reallaboren*

Im Kontext von Reallaboren wird der Ablauf des Partizipationsprozesses stark durch die miteinander verknüpften Forschungs-, Praxis- und Bildungsziele geprägt. Da die Aktivitäten zur Erreichung dieser Ziele wechselseitig aufeinander aufbauen, in ihrem Ablauf jedoch häufig unterschiedlichen zeitlichen und prozessualen Logiken folgen, ist eine enge Koordination erforderlich. Ähnlich wie für gesellschaftspolitisch-planerische Partizipationsprozesse hat es sich in Reallaboren bewährt, den Ablauf der Partizipation mit Hilfe eines Partizipationsplans zu entwickeln. Angelehnt an die Phasen gesellschaftspolitisch-planerischer Partizipationsprozesse und basierend auf den Erfahrungen von BaWü-Labs lassen sich auch für Reallabore verallgemeinerte Prozessphasen wie Einstieg und Orientierung, Forschung und Transformation, Re-Integration und Anwendung benennen, die nachstehend dargestellt werden. Zudem werden mit der Beteiligungsmüdigkeit und dem Koordinationsbedarf zwei auch in BaWü-Labs beobachtete Herausforderungen durch externe Restriktionen dargestellt, ohne dass damit beansprucht wird, die Herausforderungen für Reallabore vollständig aufzuzählen.

Einstiegs- und Orientierungsphase

Die Einstiegs- und Orientierungsphase fallen bei Reallaboren oft zusammen. Zum Einstieg in die Partizipation im Reallabor erfolgen die Identifikation der Praxisakteure (s. Leitfrage 3, Kapitel 4) sowie erste Abstimmungstreffen mit Praxisakteuren. Zeitgleich erfolgt eine Orientierung, um ein gemeinsames Verständnis insbesondere über die Forschungs- und Praxisziele zu entwickeln (s. Leitfrage 2, Kapitel 3). Die Praxisakteure werden dabei an der Übersetzung der realweltlichen Problemstellung in Praxisziele und damit verbundene Forschungsziele beteiligt. Mit Blick auf den Ablauf gilt es, zwei Varianten zu unterscheiden. In Variante 1 wird die Aufgabenstellung bereits in der Vorphase zur Antragstellung partizipativ

geklärt. Dadurch werden die großen Gestaltungsspielräume zu Prozessbeginn genutzt. In Variante 2 werden die Themen und Ziele erst im Verlauf der Arbeit, also erst, nachdem das Reallabor seine Arbeit aufgenommen hat, bestimmt. Bei dieser Variante sind eine ausreichende Flexibilität und ein Gestaltungsspielraum zu gewährleisten, um die schwer vorhersagbaren Anforderungen der Praxisakteure zu berücksichtigen.

Im *BaWü-Lab R131* wurde in der Vorphase der Antragstellung, aufbauend auf der Infrastruktur des Quartier Zukunft, das BürgerForum „Nachhaltige Oststadt“ durchgeführt. Die Wünsche der Bürger(innen) für die Entwicklung ihrer Oststadt wurden in einem „Bürgerprogramm“ gesammelt, das die thematische Grundlage für die Ausgestaltung der ersten Reihe der Realexperimente im *R131* darstellte. Diese erste Runde der Realexperimente wurde zur Hälfte der Reallaborlaufzeit durch eine zweite Runde von Realexperimenten im Zuge von „Dein NachhaltigkeitsExperiment“ ergänzt. Diese Ergänzung geschah, um bisher noch wenig behandelte Themen des Reallabors zu stärken.

Im *BaWü-Lab GO Karlsruhe* wurde in der Startphase der Ablauf der Partizipation mehrfach angepasst, basierend auf neu gewonnenen Informationen zu den Rahmenbedingungen der Partizipation in den Untersuchungsräumen sowie auf der Bereitschaft und den Interessen der Praxisakteure. So wurden im Vergleich zum ursprünglichen Partizipationsplan die als Untersuchungsraum gewählten Stadtteile, die detaillierte Themenstellung sowie der Zeitplan geändert. Im Ergebnis dieser Phase wurden die Ziele für die Partizipation im Reallabor festgelegt und darauf aufbauend der detaillierte Ablauf des Partizipationsprozesses geplant.

Forschungs- und Transformationsphase

Die Partizipation in der Phase, in der Forschung und Transformation in einem Reallabor stattfinden, fällt aufgrund der verschiedenen Themenstellungen und Ziele von Reallaboren sehr unterschiedlich aus. Durch Maßnahmen der Forschung und Transformation werden die Themenstellungen und Ziele von Reallaboren bearbeitet. Dabei werden insbesondere durch Realexperimente neue Ansätze erprobt und dadurch Wissen zu den berücksichtigten Transformationsprozessen ermittelt. Dabei sind die Praxisakteure aktiv in den Forschungsprozess und die daraus abgeleiteten Transformationsaktivitäten eingebunden.

Re-Integrations- und Anwendungsphase

In dieser Phase steht die Nutzung der Erkenntnisse aus den Realexperimenten und aus anderen Aktivitäten des Reallabors im Mittelpunkt. Ziele können dabei z. B. die Förderung der weiteren Diffusion der Innovationen in der Praxis oder der Entwicklung evidenzbasierter Strategien für die Praxis sein. Die Forschungsergebnisse werden an die Praxisakteure zurückgespiegelt, um Lernprozesse zu ermöglichen. Aufgrund ihres transformativen Charakters messen Reallabore zudem der Verstetigung der Transformationsprozesse eine hohe Bedeutung bei.

Bei der Abschlussveranstaltung *des BaWü-Labs RNM* wurden im September 2017 im Stuttgarter Hospitalhofviertel die Ergebnisse des dreijährigen Forschungsprojektes der Öffentlichkeit durch verschiedene Formate präsentiert. Darunter waren z. B. ein ‚Speakers Corner‘, verschiedene Workshops, Ausstellungen und Aktivitäten wie ein Lastenradrennen und Filmvorführungen im öffentlichen Raum.

Überforderung und Beteiligungsmüdigkeit

Die verfügbare Zeit der Praxisakteure ist in Partizipationsprozessen eine zentrale Planungsgröße. Insbesondere zivilgesellschaftliche Akteure, aber auch Akteure aus den Verwaltungen, fühlen sich durch die Vielzahl an Partizipationsaktivitäten (in und außerhalb von Projekten wie einem Reallabor) und dem damit verbundenen hohen zeitlichen Aufwand oft überlastet (s. auch Seebacher et al. 2018b). Spezifische Ursachen für die Überlastung von Praxisakteuren in Reallaboren bilden z. B. der für viele Praxisakteure ungewohnte Forschungskontext oder Reibungsverluste aufgrund unterschiedlicher Arbeitsweisen der verschiedenen eingebundenen Disziplinen. Der Gefahr der Beteiligungsmüdigkeit kann entgegengewirkt werden, indem eine an die jeweiligen Prozessphasen und Akteursgruppen angepasste Intensität der Partizipation vorgesehen wird. Während ausgewählte Praxisakteure im gesamten Partizipationsprozess im Reallabor einzubinden sind, bietet es sich bei anderen an, diese nur in ausgewählten Prozessphasen intensiv einzubinden. Dabei empfiehlt sich, in Reallaboren sowohl zu kurze und zu intensive Beteiligungszeiträume mit der Gefahr der zeitlichen Überforderung der Praxisakteure als auch zu lange Zeiträume mit der Gefahr der fehlenden Kontinuität zu vermeiden.

Im *BaWü-Lab GO Karlsruhe* wurde insbesondere bei nicht institutionalisierten zivilgesellschaftlichen Akteuren festgestellt, dass diese häufig nur für kurze Zeiträume bereit sind, intensiv im Reallabor zu partizipieren, in der Folge jedoch in regelmäßigen Abständen über den weiteren Verlauf informiert werden wollen. Nur bei einigen institutionalisierten Akteuren (wie Kommunalverwaltung oder Interessensverbänden) war es möglich, diese dauerhaft in hoher Intensität einzubinden. Zunächst wurde ein einmonatiger Rhythmus von Reallabortreffen mit den Praxisakteuren vorgesehen. Dieser erwies sich auf Dauer jedoch als zu eng getaktet, deshalb wurde für die Treffen ein Rhythmus von zwei bis drei Monaten etabliert.

Das *BaWü-Lab SRB* unterscheidet zwei Ebenen der Partizipation. Auf der Ebene des Gesamtreallabors und der Diskussion und dem Austausch auf Landesebene hat sich ein halbjährlicher Rhythmus als Optimum für große Veranstaltungen herauskristallisiert. Auf der Ebene der einzelnen kommunalen Kooperationsprojekte hängt es stark von der Beteiligungskultur der jeweiligen Kommune und Schulgemeinschaft ab: Der Bedarf und die Intensität der Partizipation werden von Fall zu Fall zusammen mit den Praxisakteuren konkretisiert.

Im *BaWü-Lab RNM* wurden durch unterschiedliche Beteiligungsformate Angebote geschaffen, die verschiedenen Auffassungen von Beteiligung und verschiedenen Beteiligungsmotivationen entsprechen und verschiedene Intensitäten der Beteiligung erlau-

ben, um ein möglichst breites Zielpublikum zu involvieren. So dienten etwa die kontinuierliche Öffentlichkeitsarbeit durch Web-Plattform, Social Media Präsenz und durch einen regelmäßigen Newsletter der eher passiven Information (und schufen Transparenz). Dialogformate wie thematische Vorträge, Podiumsdiskussionen und Zukunftslabore sprachen ein informiertes und diskussionsinteressiertes Zielpublikum an, das sich aber auch nur kurzzeitig beteiligen konnte. Realexperimente schließlich dienten der aktiven Beteiligung an der Gestaltung der transdisziplinären Forschung und an der Umsetzung konkreter Interventionen und adressierten Akteure, die sich aktiv und längerfristig beteiligen wollten und konnten.

Im *BaWü-Lab Dietenheim* zieht an hing die Häufigkeit einer Veranstaltung stark von ihrer Größe ab. Während eine Messeveranstaltung nur einmal pro Jahr stattfinden kann, etablierte es sich, dass beim Nähcafé mehrere Workshops pro Monat stattfanden.

Koordination mit anderen Partizipationsprozessen

Reallabore sollten die vielfachen terminlichen Bindungen der Praxisakteure durch externe Prozesse (z. B. andere Partizipationsprozesse in den Kommunen oder weitere kommunalpolitische Termine) berücksichtigen. In der täglichen partizipativen Arbeit im Rahmen von Reallaboren sind vielfach Koordinations- und Passungsprobleme zwischen dem Zeittakt der Forschung, der Transformation und der Dynamik gesellschaftspolitischer Prozesse zu beobachten. So gibt die Kommunalpolitik z. B. formelle Fristen vor, wann Aktivitäten von Reallaboren in Gremien eingebracht und beraten werden können. Zudem prägen politische Prozesse, wann ein Thema auf die politische Agenda kommt und behandelt wird. Dabei kann sich die Bedeutung von Themenstellungen durch plötzliche und unvorhersehbare Ereignisse (z. B. ein Schulwegunfall, bundesweite Medienpräsenz) auch stark ändern. Diese Dynamik lässt sich häufig nur schwer mit dem durch die Förderung vorgegebenen Zeitablauf der Partizipation in Reallaboren abstimmen. Bei mehreren parallel laufenden Partizipationsprozessen besteht zudem die Gefahr der Verwechslung und Konfusion bei den Praxisakteuren. Dabei besteht teilweise eine Konkurrenz um die aktivsten Praxisakteure zwischen zeitgleich laufenden Partizipationsprozessen. Es bietet sich an, dass ein Reallabor versucht, Synergien mit externen Partizipationsprozessen zu erreichen. Dafür werden z. B. in einer Kommune stattfindende Partizipationsprozesse genutzt, um auch die Themenstellung des Reallabors voranzutreiben. Dies spart Ressourcen, da die Partizipation auf bereits bestehenden Strukturen aufgebaut werden kann, und beugt einer Überlastung der Praxisakteure durch zu viele Partizipationstermine vor.

6 Hinweise zur Gestaltung von Partizipationsprozessen in Reallaboren

Die vorgestellten Leitfragen entstanden aus einer Reflexion darüber, inwieweit die langjährigen Erfahrungen und die bewährten Ansätze aus gesellschaftspolitisch-planerischen Partizipationsprozessen Hinweise für die Gestaltung von Partizipationsprozessen im spezifischen Kontext von Reallaboren liefern, und aus dem Abgleich dieser Erfahrungen und Ansätze mit denen in BaWü-Labs.

Bezogen auf die Erfolgsfaktoren für Partizipationsprozesse in Reallaboren hat sich in Anlehnung an die gesellschaftspolitisch-planerische Partizipation die Berücksichtigung von Leitprinzipien und deren Konkretisierung in Form von Qualitätskriterien auch für Reallabore bewährt. Durch die in Reallaboren typische Kombination von Forschungs-, Praxis- und Bildungszielen ergeben sich jedoch im Detail abweichende Qualitätskriterien. Diese umfassen die Zielorientierung, Transparenz, Offenheit und Barrierefreiheit, Legitimation, Kommunizierbarkeit und Erprobbarkeit sowie die Effektivität und Effizienz von Partizipationsprozessen.

Mit Blick auf die Beteiligungsziele ist die Bedeutung von klaren Zielen für die Planung, Steuerung und Evaluation von Partizipationsprozessen auch in Reallaboren hoch. Die konkreten Ziele für Partizipationsprozesse in Reallaboren ergeben sich aus deren Forschungs-, Praxis- und Bildungszielen. Auf einer generellen Ebene gehören dazu Ziele wie die Generierung von Wissen, die Definition und das Co-Design von Forschungs- und Transformationsagenda, das Empowerment von Innovator(inn)en sowie die Förderung von Lernprozessen. Es gibt weder eine allgemeingültige Zielsetzung für die Partizipation in Reallaboren noch eine allgemeingültige Gewichtung dieser Ziele. Vielmehr hat jedes Reallabor jeweils eine spezifische Konkretisierung und Gewichtung vorzunehmen.

Hinsichtlich der Frage, welche Akteure in die Partizipation in Reallaboren eingebunden werden sollten und welche Interessen diese haben, ist die Bedeutung genauer Kenntnisse über die im Partizipationsprozess beteiligten Akteure auch für Reallabore gegeben. Dafür kann auf das im Rahmen der gesellschaftspolitisch-planerischen Partizipation bewährte Instrument der Akteursanalyse zurückgegriffen werden. Das Set an Fragen für die Akteursanalyse ließ sich an die Spezifika von Partizipationsprozessen in Reallaboren anpassen, um die Identifikation von Akteuren, deren Interessen in Bezug auf die Forschungs- und Transformationsagenda sowie die Vorgeschichte der Partizipation abzudecken. Das damit gewonnene breite Verständnis über die für das Reallabor relevanten Akteure hilft, den Partizipationsprozess zielgerichtet und effektiv zu gestalten.

Bezogen auf den Ablauf eines Partizipationsprozesses lassen sich auch für Reallabore generelle Phasen benennen, die eine vorausschauende Planung der Partizi-

pationsprozesse ermöglichen. Für diesen Zweck bietet sich das in der gesellschaftspolitisch-planerischen Partizipation bewährte Instrument des Partizipationsplans an. Dieser dient als Fahrplan für die Partizipation. In ihm werden die Ziele, die Partizipationsformen, der zeitliche Ablauf sowie die jeweiligen Aufgaben und Zuständigkeiten festgelegt. Der konkrete Ablauf ergibt sich dabei jeweils durch die spezifische Verknüpfung der Forschungs-, Praxis- und Bildungsziele eines Reallabors. Dabei sind Herausforderungen durch externe Herausforderungen wie Beteiligungsmüdigkeit der Praxisakteure sowie der Bedarf nach Koordination mit anderen Partizipationsprozessen zu beachten, die auch in Reallaboren auftreten.

Abschließend kann festgehalten werden, dass die Instrumente und Methoden der gesellschaftspolitisch-planerischen Partizipation wie Qualitätskriterien, Akteursanalyse und Partizipationsplan auf den Kontext von Reallaboren übertragen werden können. Diese lassen sich an die Spezifika von Partizipationsprozessen in Reallaboren anpassen. Dabei sollte nicht vergessen gehen, dass ein komplexer Prozess wie die Partizipation in Reallaboren nicht bis in das letzte Detail vorausgesehen und geplant werden kann. Die Partizipation in Reallaboren muss daher offen für Lernprozesse sein. Dennoch bzw. vielleicht umso mehr: Auch wenn die Partizipation in einem Reallabor nicht vollständig vorausschauend geplant werden kann und auch wenn sie für jedes Reallabor neu und individuell konkretisiert werden muss, stellen die vorgeschlagenen Leitfragen und die Hinweise, die diese konkretisieren, ein Instrument dar, mit dem die Partizipation in einem Reallabor – wie wohl auch in anderen transdisziplinären und transformativen Forschungsformaten – sowohl zielführend wie ergebnisoffen geplant als auch systematisch reflektiert werden kann.

Dank

Ein besonderer Dank der Autorinnen und Autoren geht an Sophia Alcántara, Marius Gantert, Felix M. Piontek, Regina Rhodius und Helena Trenks für die Bereitstellung von Beispielen aus ihren jeweiligen Reallaboren. Sie danken auch Annika Arnold, Ines-Ulrike Rudolph, Andreas Seebacher und Christina West für die Diskussionen über frühere Fassungen des Textes im Rahmen des internen Reviews. Die Autorinnen und Autoren möchten zudem den zwei anonymen externen Gutachter(inne)n für die konkreten Hinweise zur Verbesserung des Textes danken. Schließlich danken sie den beiden Herausgebenden, Rico Defila und Antonietta Di Giulio, für ihre Rückmeldungen zum Text.

Literatur

- AccountAbility (2015). AA1000SES Stakeholder Engagement Standard 2015. <https://www.accountability.org/standards/>. Zugegriffen am 12.02.2018.
- Akhmouch, A., & Clavreul, D. (2013). Stakeholder Engagement for Effective Water. OECD Water Governance Initiative Thematic Working Group. http://www.inbo-news.org/IMG/pdf/OECD_WGI_WG1_Stakeholder_Engagement_scoping_note_FINAL-2.pdf. Zugegriffen am 12.02.2018.
- Alcántara, S., Quint, A., & Seebacher, A. (2018). Der Partizipationsmythos „Partizipation in Reallaboren muss repräsentativ sein“. In R. Defila & A. Di Giulio (Hrsg.), *Transdisziplinär und transformativ forschen. Eine Methodensammlung* (S. 137-141). Wiesbaden: Springer VS.
- Arnold, A., & Piontek, F. M. (2018). Zentrale Begriffe im Kontext der Reallaborforschung. In R. Defila & A. Di Giulio (Hrsg.), *Transdisziplinär und transformativ forschen. Eine Methodensammlung* (S. 143-154). Wiesbaden: Springer VS.
- Arnstein, S. R. (1969). A Ladder of Citizen Participation. *Journal of the American Institute of Planners*, 35, (S. 216-224).
- Becroft, R., Trenks, H., Rhodius, R., Benighaus, C., & Parodi, O. (2018). Reallabore als Rahmen transformativer und transdisziplinärer Forschung: Ziele und Designprinzipien. In R. Defila & A. Di Giulio (Hrsg.), *Transdisziplinär und transformativ forschen. Eine Methodensammlung* (S. 75-100). Wiesbaden: Springer VS.
- Beierle, T. C. (2002). The Quality of Stakeholder-Based Decisions. *Risk Analysis*, 22, (S. 739-749).
- Bischoff, A., Selle, K., & Sinning, H. (2005). *Informieren, Beteiligen, Kooperieren. Kommunikation in Planungsprozessen; eine Übersicht zu Formen, Verfahren und Methoden*. Dortmund: Dortmunder Vertrieb für Bau- und Planungsliteratur.
- Blum, S., & Schubert, K. (2011). *Politikfeldanalyse*. Wiesbaden: Springer VS.
- Butterworth, J., McIntyre, P., & da Silva Wells, C. (Hrsg.). (2011). *Switch in the City: Putting Urban Water Management to the Test*. Den Haag: IRC International Water and Sanitation Centre.
- Chess, C., & Purcell, K. (1999). Public Participation and the Environment. Do We Know What Works? *Environmental Science & Technology*, 33, (S. 2685-2692).
- Defila, R., & Di Giulio, A. (2018). Eine Reflexion über Legitimation, Partizipation und Intervention im Kontext transdisziplinärer Forschung. In M. Ukowitz & R. Hübner (Hrsg.), *Partizipation und Intervention. Wege der Vermittlung in der transdisziplinären Forschung. Interventionsforschung, Bd. 3*. Wiesbaden: Springer VS. (im Druck).
- Di Giulio, A., Defila, R., & Brückmann, Th. (2016). „Das ist halt das eine ... Praxis, das andere ist Theorie“ – Prinzipien transdisziplinärer Zusammenarbeit im Forschungsalltag. In R. Defila, & A. Di Giulio (Hrsg.), *Transdisziplinär forschen – zwischen Ideal und gelebter Praxis. Hotspots, Geschichten, Wirkungen* (S. 189-286). Frankfurt a. M., New York: Campus.

- De Flander, K., Hahne, U., Kegler, H., Lang, D., Lucas, R., & Schneidewind, U. (2014). Resilienz und Reallabore als Schlüsselkonzepte urbaner Transformationsforschung. Zwölf Thesen. *GAIA*, 23 (3), (S. 284-286).
- Freeman, R. E. (1984). *Strategic Management: A Stakeholder Approach*. Boston: Pitman.
- Heesen, B. (2014). *Beteiligungsmanagement und Bewertung für Praktiker*. Wiesbaden: Springer Gabler.
- Hilpert, J. (Hrsg.). (2011). *Nutzen und Risiken öffentlicher Großprojekte: Bürgerbeteiligung als Voraussetzung für eine größere gesellschaftliche Akzeptanz*. Stuttgarter Beiträge zur Risiko und Nachhaltigkeitsforschung. Institut für Sozialwissenschaften, Universität Stuttgart.
- HMGovernment (2008). Code of Practice on Consultation. https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/100807/file47158.pdf. Zugegriffen am 12.02.2018.
- Jefferies, C., & Duffy, A. (2011). *The SWITCH Transition Manual – Managing Water for the City of the Future*. Dundee: University of Abertay.
- Netzwerk Bürgerbeteiligung (2013). „Qualitätskriterien Bürgerbeteiligung“ im Netzwerk Bürgerbeteiligung. 10 Anforderungen an eine gute Bürgerbeteiligung. <https://www.netzwerk-buergerbeteiligung.de/kommunale-beteiligungs politik-gestalten/qualitaetskriterien-buergerbeteiligung/>. Zugegriffen am 12.02.2018.
- Parodi, O., Albiez, M., Beecroft, R., Meyer-Soylu, S., Quint, A., Seebacher, A., & Waitz, C. (2016). Das Konzept „Reallabor“ schärfen: Ein Zwischenruf des Reallabor 131: KIT findet Stadt. *GAIA*, 25 (4), (S. 284-285). doi: 10.14512/gaia.25.4.11.
- Quint, A., Alcántara, S., & Seebacher, A. (2018). Der Partizipationsmythos „Partizipation in Reallaboren ist per se transparent und muss es auch sein“. In R. Defila & A. Di Giulio (Hrsg.), *Transdisziplinär und transformativ forschen. Eine Methodensammlung* (S. 69-73). Wiesbaden: Springer VS.
- Reallabor Nachhaltige Mobilitätskultur (2017). Die Kultur des Experimentierens. In Reallaboren Nachhaltigkeit gemeinsam schaffen. http://www.r-n-m.net/wp-content/uploads/2017/12/die_kultur_des_experimentierens_2017_rmm.pdf. Zugegriffen am 10.01.2018.
- Reed, M. S. (2008). Stakeholder Partizipation for environmental management: A literature review. *Biological Conservation*, 141, (S. 2417-2431).
- Reed, M. S., Graves, A., Dandy, N., Posthumus, H., Hubacek, K., & Morris, J. (2009). Who's in and why? A typology of stakeholder analysis methods for natural resource management. *Journal of Environmental Management*, 90, (S. 1933-1949).
- Seebacher, A., Alcántara, S., & Quint, A. (2018a). Akteure in Reallaboren – Reallabore als Akteure. In R. Defila & A. Di Giulio (Hrsg.), *Transdisziplinär und transformativ forschen. Eine Methodensammlung* (S. 155-159). Wiesbaden: Springer VS.
- Seebacher, A., Alcántara, S., & Quint, A. (2018b). Der Partizipationsmythos „Partizipation bedeutet, alle immer an allem zu beteiligen“. In R. Defila & A. Di Giulio (Hrsg.), *Transdisziplinär und transformativ forschen. Eine Methodensammlung* (S. 101-104). Wiesbaden: Springer VS.

- Schneidewind, U. (2014). Urbane Reallabore – ein Blick in die aktuelle Forschungswerkstatt. *pnd online*, 3, (S. 1-7).
- Selle, K. (2005). *Planen, Steuern, Entwickeln. Über den Beitrag öffentlicher Akteure zur Entwicklung von Stadt und Land*. Dortmund: Dortmunder Vertrieb für Bau- und Planungsliteratur.
- Sommer, J. (2015). Bürgerbeteiligung – Wer beteiligt wen? In J. Sommer (Hrsg.), *Kursbuch Bürgerbeteiligung* (S. 61-80). Berlin: Verlag der Deutschen Umweltstiftung.
- Staatsministerium Baden-Württemberg (Hrsg.). (2014). Leitfaden für eine neue Planungskultur. Stuttgart. http://mitwirkung.bw21.de/Downloads/140304_Planungsleitfaden.pdf. Zugegriffen am 13.02.2018.
- Zimmermann, A. (2006). *Instrumente zur Akteursanalyse – 10 Bausteine für die partizipative Gestaltung von Kooperationssystemen*. Eschborn: Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit (GTZ).

Open Access Dieses Kapitel wird unter der Creative Commons Namensnennung 4.0 International Lizenz (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de>) veröffentlicht, welche die Nutzung, Vervielfältigung, Bearbeitung, Verbreitung und Wiedergabe in jeglichem Medium und Format erlaubt, sofern Sie den/die ursprünglichen Autor(en) und die Quelle ordnungsgemäß nennen, einen Link zur Creative Commons Lizenz beifügen und angeben, ob Änderungen vorgenommen wurden.

Die in diesem Kapitel enthaltenen Bilder und sonstiges Drittmaterial unterliegen ebenfalls der genannten Creative Commons Lizenz, sofern sich aus der Abbildungslegende nichts anderes ergibt. Sofern das betreffende Material nicht unter der genannten Creative Commons Lizenz steht und die betreffende Handlung nicht nach gesetzlichen Vorschriften erlaubt ist, ist für die oben aufgeführten Weiterverwendungen des Materials die Einwilligung des jeweiligen Rechteinhabers einzuholen.





Der Partizipationsmythos „Partizipation in Reallaboren muss repräsentativ sein“

Sophia Alcántara, Alexandra Quint & Andreas Seebacher

Ein Partizipationsmythos ist ein Komplex von individuellen und kollektiven Vorstellungen über Partizipation, die sich unter den Akteuren eines Reallabors als unhinterfragte Erwartungshaltung hartnäckig halten und – ohne ausreichende Evidenz – Entscheidungen (mit) beeinflussen. Ein solcher Mythos kann entweder bereits bei Beginn der Projektstätigkeit in den Köpfen der Beteiligten vorhanden sein, er kann während der Implementierung entstehen, oder er kann von außen an ein Reallabor herangetragen werden.

Eine häufige Erwartungshaltung gegenüber Reallaboren ist, dass die in die Reallaborarbeit einbezogenen Praxisakteure repräsentativ sein sollen, gar müssen. An der (Nicht-)Erfüllung dieses Anspruchs werden dann die Qualität, die Legitimation der Arbeit und die Legitimation der Ergebnisse eines Reallabors festgemacht – was, je nachdem, wer dies in welchem Kontext formuliert, weitreichende Folgen für die (öffentliche) Wahrnehmung und Beurteilung eines Reallabors haben kann. So kann etwa der Verweis auf die fehlende repräsentative Zusammensetzung des Teilnehmer(innen)kreises einer Reallaborveranstaltung als ‚Killerargument‘ eingesetzt werden. Das wiederum kann beispielsweise zur Folge haben, dass die Ergebnisse eines transdisziplinären Visionsworkshops mit ca. 80 Bürger(inne)n aus verschiedenen gesellschaftlichen Gruppen (vgl. Alcántara et al. 2018) von einzelnen Personen für irrelevant und nichtig erklärt werden – unabhängig von Kontext und Zielsetzung des Workshops. Bereits dieses Beispiel zeigt, wie wichtig es ist, das Thema der Repräsentativität in Reallaboren detaillierter zu beleuchten. Dies nicht zuletzt deswegen, weil das Wort ‚repräsentativ‘ in der Öffentlichkeit in der Regel als Qualitätsmerkmal für Umfragen bekannt ist.

Zunächst einmal ist festzuhalten, dass es nicht die *eine* Repräsentativität gibt, dass es vielmehr in Abhängigkeit des Ziels der Partizipation und des jeweiligen Kontextes eines Reallabors einer je spezifischen Repräsentativität bedarf. In der empirischen Forschung wird beispielsweise zwischen statistischer (quantitativer)

und theoriegeleiteter (qualitativer) Repräsentativität unterschieden.¹ Dies spiegelt sich teilweise in den unterschiedlichen Partizipationsansätzen in Reallaboren wider, u. a. im Hinblick auf die Frage nach den einzubeziehenden Akteuren, sprich: in der Frage, wer wann wie woran und mit welchem Ziel beteiligt werden soll. Um die unterschiedlichen Partizipationsansätze in Reallaboren besser nachvollziehen zu können, bietet es sich zudem an, diese Ansätze auch vor dem Hintergrund unterschiedlicher demokratietheoretischer Vorstellungen zu politischer Partizipation zu betrachten (vgl. dazu auch Renn 2008, S. 295). In Anlehnung an die Arbeit von Alcántara et al. (2016) werden nachstehend vier demokratietheoretische Konzepte – ein neoliberales, ein funktionales, ein deliberatives und ein emanzipatorisches – im Hinblick auf Repräsentativität in Reallaboren erörtert.²

- Die Vorstellung, dass Partizipation in Reallaboren vor allem Bürger(innen) adressieren soll, korrespondiert mit dem Partizipationsverständnis im neoliberalen Demokratiekonzept (vgl. dazu Alcántara et al. 2016, S. 58ff.). In diesem Verständnis spielt es für die Legitimität eines Verfahrens eine zentrale Rolle, ob die Teilnehmenden ein statistisch repräsentatives Abbild der Bevölkerung darstellen. Reallabore bearbeiten jedoch auch Fragestellungen bzw. verfolgen Ziele, bei denen es nicht sinnvoll wäre, so an die Partizipation heranzugehen, weil die Akteure, die zur Bearbeitung der Ziele und Fragen einbezogen werden müssen, nicht einem repräsentativen Abbild der Bevölkerung entsprechen (z. B. wenn sich das Reallabor nur mit einer Branche oder einem Handlungsfeld befasst).
- Die Vorstellung, dass Partizipation in Reallaboren vor allem Expert(inn)en, das heißt Träger(innen) spezifischer Wissensbestände, einbeziehen soll, entspricht dem Partizipationsverständnis im funktionalen Demokratiekonzept (vgl. dazu Alcántara et al. 2016, S. 61ff.). Bei einem diesem Konzept entsprechenden, erkenntnisorientierten Vorgehen in einem Forschungsprojekt spielt die statistische Repräsentativität der Akteure keine Rolle. Ein solches Vorgehen stößt allerdings an seine Grenzen, wenn es sich beim Problem, das bearbeitet werden soll, um ein so genanntes „wicked problem“, ein „bösesartiges Problem“, handelt (vgl. Rittel und Webber 1973), also um ein zu komplexes und vielschichtiges Problem, als dass es möglich wäre, alle relevanten Ex-

1 Erstere bezieht sich auf die Spiegelung aller strukturellen Merkmale einer vorab definierten Grundgesamtheit und kann durch eine Zufallsstichprobe erreicht werden. Letztere geht von einer Stichprobenziehung nach theoretisch begründbaren Merkmalen aus. Diese beiden Ansätze ergänzen sich, aber bis heute stehen sich auch zwei Lager gegenüber, die jeweils beanspruchen, der eine bzw. der andere Ansatz sei der einzig richtige.

2 Die vier von Mielke et al. (2016) gebildeten „types of stakeholder involvement“ entsprechen nicht diesen vier Demokratiekonzepten, obwohl sich die Begrifflichkeit teilweise überschneidet.

pert(inn)en zu kennen und einzubeziehen. Reallabore sind aufgrund ihres Transformationsanspruchs und ihrer Themenwahl häufig mit dieser Art von Problemen konfrontiert.

- Die Vorstellung, dass Partizipation in Reallaboren vor allem so zu gestalten ist, dass alle Argumente und Positionen zu einem Problem berücksichtigt werden, indem diese durch legitime Sprecher(innen) in einen „herrschaftsfreien Diskurs“ (vgl. Habermas 1971, S. 137f.) eingebracht und in ihrem Für und Wider abgewogen („delibertiert“) werden, korrespondiert mit dem Partizipationsverständnis im deliberativen Demokratiekonzept. Das Ziel hierbei ist, gemeinsam eine konsensuale Lösung zu finden (vgl. dazu Alcántara et al. 2016, S. 63ff.). Ein Vorgehen, das auf diesem Konzept aufbaut, erfordert ebenfalls keine statistische, sondern eine theoretische Repräsentativität. Dennoch kann dieser Anspruch aufgrund der Beschaffenheit der Probleme, die in Reallaboren bearbeitet werden (s. Erläuterung zum funktionalen Demokratiekonzept), nur schwer erreicht werden – insbesondere deswegen, weil ein solches Vorgehen voraussetzt, alle relevanten Argumente und Positionen zu kennen. Zudem wird bei solchen Vorgehensweisen häufig unterschätzt, dass Interessenskonflikte und Machtverhältnisse Forschende in gesellschaftsbezogene Moderations- und Mediationsrollen zwingen können, die überfordern können.
- Die Vorstellung, dass Partizipation in Reallaboren vor allem darauf abzielen sollte, machtferne Gruppen und Positionen einzubinden, entspricht dem Partizipationsverständnis im emanzipatorischen Demokratiekonzept (vgl. dazu Alcántara et al. 2016, S. 65ff.). Nach einem solchen Verständnis sollen Partizipationsverfahren dazu dienen, die entsprechenden Akteure so weit zu befähigen („empowern“), dass sie ihr Anliegen anschlussfähig kommunizieren und Projekte eigenständig implementieren können. Für ein Vorgehen, das von diesem Konzept ausgeht, spielen weder statistische noch theoretische Repräsentativität eine Rolle, sondern eine, die sich auf reale Machtverhältnisse bezieht; die Feststellung, welche Gruppen/Positionen machtfern sind, ist vom konkreten gesellschaftlichen Kontext und vom Thema eines Reallabors abhängig. Auch hier gilt auf einer generellen Ebene, dass ein ausschließlicher Fokus auf solche Akteure dann an seine Grenzen stößt, wenn in einem Reallabor z. B. Ziele verfolgt werden, zu deren Erreichung andere Akteure als machtferne in den Prozess einzubeziehen sind, sondern umgekehrt gerade die, die machtvoll sind.

Durch diese Überlegungen wird deutlich, dass sich Repräsentativität, abhängig von Thema, Kontext und Ziel eines Partizipationsvorhabens, in einem Reallabor jeweils anders konkretisieren wird – und dass dabei auch unterschiedliche gesellschaftspolitische und demokratietheoretische Ansätze bewusst oder unbewusst eine Rolle spielen. Dementsprechend lassen sich für die Partizipation in Reallabo-

ren keine allgemeingültigen Kriterien formulieren; vielmehr sind jeweils spezifische Kriterien für die Auswahl von Akteuren zu entwickeln (vgl. hierzu auch Eckart et al. 2018) und offen zu kommunizieren. Hierbei gilt es immer auch zu berücksichtigen, welche Akteure in einem Reallabor explizit nicht repräsentiert werden: Beispielsweise Akteure, die sich gegen das übergeordnete transformative Ziel eines Reallabors aussprechen und deshalb in die Reallaborarbeit nicht integriert werden können oder wollen. Schließlich und endlich gibt es Reallabore, bei denen die Auswahl der Praxisakteure nicht nach einer wie auch immer konkretisierten Repräsentativität erfolgen kann. Dies ist beispielsweise bei Reallaboren der Fall, die vor allem darauf abzielen, (zivilgesellschaftliche) „Pioniere des Wandels“³ in den Prozess einzubinden. In einem solchen Fall gilt es nämlich, gerade diejenigen für die Reallaborarbeit zu gewinnen, die bereit sind, sich aufzumachen, neue und ungewöhnliche Wege zu gehen, neue Konzepte zu testen und neues Terrain zu erschließen. Als Vordenker und Wegbereiterinnen von Erfindungen und Innovationen sind solche Pioniere in der Regel ‚anders‘ und können genau deswegen einen wichtigen Beitrag zur Reallaborarbeit leisten.

Literatur

- Alcántara, S., Arnold, A., Lindner, D., Busch, S., Dietz, R., Friedrich, M., Ritz, C., & Sonnberger, M. (2018). Zwischen Wunsch und Wirkung – Ein transdisziplinärer Visionsworkshop mit Bürgerinnen und Bürgern. In R. Defila & A. Di Giulio (Hrsg.), *Transdisziplinär und transformativ forschen. Eine Methodensammlung* (S. 269-299). Wiesbaden: Springer VS.
- Alcántara, S., Bach, N., Kuhn, R., & Ullrich, P. (2016). *Demokratiethorie und Partizipationspraxis – Analyse und Anwendungspotentiale deliberativer Verfahren*. Wiesbaden: Springer VS.
- Eckart, J., Ley, A., Häußler, E., & Erl, Th. (2018). Leitfragen für die Gestaltung von Partizipationsprozessen in Reallaboren. In R. Defila & A. Di Giulio (Hrsg.), *Transdisziplinär und transformativ forschen. Eine Methodensammlung* (S. 105-135). Wiesbaden: Springer VS.
- Habermas, J. (1971). Vorbereitende Bemerkungen zu einer Theorie der kommunikativen Kompetenz. In J. Habermas & N. Luhmann (Hrsg.), *Theorie der Gesellschaft oder Sozialtechnologie – Was leistet die Systemforschung?* (S. 101-141). Frankfurt a. M.: Suhrkamp.
- Kristof, K. (2010). *Wege zum Wandel – Wie wir gesellschaftliche Veränderungen erfolgreich gestalten können*. München: Oekom.

3 Zum klar am Nachhaltigkeitsziel orientierten (und positiv besetzten) Begriff der „Pioniere des Wandels“ siehe Kristof (2010) sowie Leggewie und Lorentz (2012).

- Leggewie, C., & Lorentz, B. (2012). Pioniere des Wandels. Die Rolle von „Change Agents“ in Transformationsprozessen wie der Energiewende. *Stiftung & Sponsoring – Das Magazin für Nonprofit-Management und -Marketing*, 15, (Sonderausgabe), (S. 16-18).
- Mielke, J., Vermeßen, H., Ellenbeck, S., & Fernandez Milan, B. (2016). Stakeholder Involvement in sustainability science – a critical view. *Energy Research & Social Science (ERSS)*, 17, (S. 71-81).
- Renn, O. (2008). *Risk governance. Coping with uncertainty in a complex world*. London/Sterling: Earthscan.
- Rittel, H., & Webber, M. (1973). Dilemmas in a General Theory of Planning. *Policy Sciences*, 4, (S. 155-169).

Die zwei weiteren Partizipationsmythen in diesem Buch

- Quint, A., Alcántara, S., & Seebacher, A. (2018). Der Partizipationsmythos „Partizipation in Reallaboren ist per se transparent und muss es auch sein“. In R. Defila & A. Di Giulio (Hrsg.), *Transdisziplinär und transformativ forschen. Eine Methodensammlung* (S. 69-73). Wiesbaden: Springer VS.
- Seebacher, A., Alcántara, S., & Quint, A. (2018). Der Partizipationsmythos „Partizipation bedeutet, alle immer an allem zu beteiligen“. In R. Defila & A. Di Giulio (Hrsg.), *Transdisziplinär und transformativ forschen. Eine Methodensammlung* (S. 101-104). Wiesbaden: Springer VS.

Open Access Dieses Kapitel wird unter der Creative Commons Namensnennung 4.0 International Lizenz (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de>) veröffentlicht, welche die Nutzung, Vervielfältigung, Bearbeitung, Verbreitung und Wiedergabe in jeglichem Medium und Format erlaubt, sofern Sie den/die ursprünglichen Autor(en) und die Quelle ordnungsgemäß nennen, einen Link zur Creative Commons Lizenz beifügen und angeben, ob Änderungen vorgenommen wurden.

Die in diesem Kapitel enthaltenen Bilder und sonstiges Drittmaterial unterliegen ebenfalls der genannten Creative Commons Lizenz, sofern sich aus der Abbildungslegende nichts anderes ergibt. Sofern das betreffende Material nicht unter der genannten Creative Commons Lizenz steht und die betreffende Handlung nicht nach gesetzlichen Vorschriften erlaubt ist, ist für die oben aufgeführten Weiterverwendungen des Materials die Einwilligung des jeweiligen Rechteinhabers einzuholen.





Zentrale Begriffe im Kontext der Reallaborforschung

Annika Arnold & Felix M. Piontek

Die Debatte um den Nutzen von Transdisziplinarität, transformativer Forschung und Reallaboren für eine gesellschaftliche Transformation und die damit verbundenen Herausforderungen mit Blick auf die Rolle der Wissenschaft wird derzeit in der Wissenschaft und auch darüber hinaus lebhaft geführt.

Bereits 1992 bezeichnete der Philosoph Jürgen Mittelstraß Transdisziplinarität als einen Weg, Wissen und Forschung mit lebensweltlichen Problemen in lösender Absicht zu verbinden. Die Spezialisierung der Disziplinen führt dazu, dass die einzelnen Wissenschaften gesellschaftliche Problemlagen, die nicht im jeweiligen disziplinären Gewand daherkommen, nicht oder erst sehr spät erkennen; eine inter- und transdisziplinäre Forschungsperspektive kann helfen, diese disziplinäre Eindimensionalität zu überwinden (Jaeger und Scheringer 1998). Mit der Postulierung des Formats Reallabor ist ein Baustein hinzugekommen, der in der Perspektive seiner Vertreter(innen) durch den damit einhergehenden transformativen Anspruch über bisherige transdisziplinäre Forschung hinausweist (Schneidewind und Singer-Brodowski 2015; Grunwald und Wagner 2015). Besonders dieser Anspruch wird kontrovers diskutiert: So attestieren Jahn und Keil (2016) dem Format Reallabor letztlich lediglich die Fortführung transdisziplinärer Forschungsprozesse mit anderen Mitteln, sie stellen also Reallabore als neuen Forschungsmodus infrage. Ein weiterer vorgetragener Kritikpunkt an transformativer Forschung stellt die Rolle der Wissenschaft ins Zentrum und fragt, welche Auswirkungen die Orientierung an gesellschaftlich normativen Zielvorgaben nach sich zieht (Strohschneider 2014).

Im Folgenden soll jedoch nicht die hier angerissene Debatte dargestellt und diskutiert werden. Vielmehr sollen zentrale Begriffe aus dem Kontext der Reallaborforschung aufgegriffen, erläutert und zueinander in Beziehung gesetzt werden. Dabei wird nicht der Anspruch auf eine allgemeingültige Definition erhoben. Stattdessen soll eine Kontextualisierung und Interpretation geboten werden, wobei der Kontext im Vordergrund steht, der für die Reallabore prägend war, deren Arbeit und Erfahrungen die Grundlage für das vorliegende Buch bildet. So haben

Leser(innen) schnellen Zugriff auf Erklärungen unbekannter bzw. kontextspezifischer Begriffe. Der Beitrag weist aber auch über diesen Kontext hinaus und schafft damit die Möglichkeit, zentrale Themen und Begriffe der Debatte in ihren Grundzügen kennenzulernen. Er fungiert also auch als eine Handreichung insbesondere für diejenigen Leser(innen), die sich erstmalig der Reallaborforschung nähern.

Die gewählten Begriffe stammen überwiegend aus dem deutschsprachigen Raum und beziehen sich auf den Förderkontext der Reallabore in Baden-Württemberg, der „BaWü-Labs“. In zwei Förderlinien wurden durch das Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst Baden-Württemberg (MWK) ab 2015 14 BaWü-Labs eingerichtet (MWK 2013).¹ Das in diesem Beitrag entfaltete Verständnis der diskutierten Begriffe spiegelt diesen Kontext, der den Autor(innen) der im Buch versammelten Beiträge gemeinsam ist.

Folgende Begriffe und Themen werden im Text behandelt:

- 1) Transformative Forschung
- 2) Transdisziplinarität
- 3) Reallabor, Realexperiment
- 4) Akteursvielfalt
- 5) System-, Ziel- und Transformationswissen
- 6) Nachhaltigkeit als normatives Ziel der BaWü-Labs

1 Transformative Forschung

Transformative Forschung wird diskutiert und postuliert im Kontext von Überlegungen zur Rolle der Wissenschaft in einer Gesellschaft, die vor komplexen Problemlagen steht. In ihrem 2011 veröffentlichten Gutachten riefen die Mitglieder des Wissenschaftlichen Beirats der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen (WBGU) dazu auf, eine neue Form wissenschaftlichen Arbeitens zu entwickeln: die transformative Forschung (Grunwald 2015; Schneidewind 2015; WBGU 2011). Diese steht in direkter Beziehung zur Transformationsforschung. Letztere nimmt sich den gesellschaftlichen Transformationsprozess zum Forschungsgegenstand, betrachtet also Transformationsprozesse hinsichtlich hemmender und fördernder Bedingungen, hinsichtlich ihrer Ausprägungen und ihres

1 Für Informationen zu den Förderlinien „Reallabore“ und „Reallabore Stadt“ siehe <https://mwk.baden-wuerttemberg.de/de/forschung/forschungspolitik/wissenschaft-fuer-nachhaltigkeit/reallabore/> (zugegriffen am 07.02.2018).

Verlaufs. Zentral ist dabei ein analytischer, objektiver Blick auf den Forschungsgegenstand.

In Abgrenzung hierzu nimmt transformative Forschung eine aktive Rolle als Unterstützerin von Transformationsprozessen ein, „indem sie Umbauprozesse durch spezifische Innovationen in den relevanten Sektoren befördert. Sie unterstützt Transformationsprozesse konkret durch die Entwicklung von Lösungen sowie technischen und sozialen Innovationen“ (WBGU 2011, S. 374; s. auch Krainer und Winiwarter 2016). Transformative Forschung kann als normative Forschung beschrieben werden (Dubielzig und Schaltegger 2004), da sie auf eine an einer spezifischen Norm orientierte Veränderung gesellschaftlicher Strukturen und Kulturen abzielt (Schneidewind und Singer-Brodowski 2014). Das Format Real-labor beinhaltet das Verfolgen transformativer Ziele und reiht sich damit in transformative Forschung ein (s. auch Beecroft et al. 2018).

2 Transdisziplinarität

Transdisziplinarität stellt die grundlegende Forschungsausrichtung in Reallaboren dar (Parodi 2016a et al., S. 285), um den geforderten Schritt vom Wissen zum Handeln zu gehen (Wagner und Grunwald 2015, S. 26). Die gesellschaftliche Relevanz der Probleme, die in Reallaboren behandelt werden, erfordert eine Verankerung des Forschungsprozesses unmittelbar in der Gesellschaft, um zu tragfähigen Lösungen zu gelangen.

Transdisziplinäre Forschung wird hier verstanden als eine Forschung, die sich lebensweltlicher Problemlagen annimmt, also solcher, die nicht einem reinen wissenschaftlichen Erkenntnisinteresse entspringen. Entsprechend ist die Integration von wissenschaftlichem und praktischem Wissen ein zentrales Versprechen transdisziplinärer Forschung. Es soll dadurch eingelöst werden, „dass disziplinäre Grenzen überwunden werden und alltagspraktisches Wissen von Praxisakteuren in den Produktionsprozess wissenschaftlicher Erkenntnis einbezogen wird“ (Truffer 2007, S. 41). Eine solche Herangehensweise greift dort, wo

- der vorhandene Wissensbestand unsicher ist,
- die Problemlagen in ihren gesellschaftlichen Implikationen zunächst noch ausgehandelt werden müssen und
- wo angemessene Lösungswege erst noch zu identifizieren sind (vgl. hierzu Pohl und Hirsch-Hadorn 2008, S. 4f.; Burger und Kamber 2003, S. 44).

In einer transdisziplinären Herangehensweise umfasst der Einbezug also den gesamten Forschungsprozess, d. h. von der Erfassung der Problemlage über die Konstruktion möglicher Lösungen bis hin zur Erarbeitung wissenschaftlicher

Erkenntnisse. Wissenschaft und Praxis arbeiten damit bereits bei der Identifikation der Probleme, die angegangen werden sollen, eng zusammen.

3 Reallabor, Realexperiment

Reallabore stellen ein neues Modell transdisziplinärer Forschung dar. Sie untersuchen, „wie transdisziplinäre Forschung Anknüpfung an die gesellschaftlichen Akteure herstellt und biete[n] dafür ein setting an, das einen Rahmen für transdisziplinäre Prozesse bietet“ (Ukowitz 2017, S. 10). Dieser Ansatz adressiert also die Beziehung transdisziplinärer Forschung zu ihrem gesellschaftlichen Kontext, z. B. Siedlungskontexte, Regionen, Branchen oder Institutionen (Wagner und Grunwald 2015, S. 27). Damit weist er über die abstrakt-prozessuale Ebene anderer Modelle transdisziplinärer Forschung hinaus, die beschreiben, „wie transdisziplinäre (Forschungs-)Prozesse idealtypisch ablaufen und wie inter- und transdisziplinäre Perspektiven- und Wissensintegration erfolgen“ (Ukowitz 2017, S. 10). Reallabore bilden einen Forschungsansatz, durch den ein Beitrag zur Lösung eines gesellschaftlich relevanten Problemfelds geleistet werden soll – sie beziehen sich also auf konkrete soziale Kontexte und arbeiten transdisziplinär und transformativ.

Reallabore zeichnen sich entsprechend dadurch aus, dass mit verschiedensten Akteuren an verschiedenen Möglichkeiten der Transformation geforscht wird (Schäpke et al. 2017) und so Wissen für die Transformation erarbeitet wird („vom Wissen zum Handeln“, MWK 2013, S. 31). In einem solchen Forschungsaufbau werden Lösungsansätze raumbezogen erarbeitet, wobei die Definition des passenden Raumbezuges aus dem einzelnen Reallabor heraus entsteht (s. das entsprechende Designprinzip in Beecroft et al. 2018). Entscheidend ist, dass bei der Erarbeitung eines Lösungsansatzes diejenigen Akteure einbezogen werden, die zu dem behandelnden Problem in Beziehung stehen. Der Begriff „Labor“ kann jedoch auch Irritationen hervorrufen, da er stark mit naturwissenschaftlicher Forschung verbunden ist. Im Reallaborkontext weist dieser Begriff zumeist eher auf die Forschungsinfrastruktur hin, also auf „eine Forschungseinrichtung, die – analog zu einem ingenieur- oder naturwissenschaftlichen Laboratorium – einen zweckdienlichen Rahmen, den Laborraum“ (Parodi et al. 2016a, S. 285) zur Verfügung stellt. Reallabore „bieten ein institutionalisiertes Setting als Rahmen für Experimente“ (Wagner und Grunwald 2015, S. 26).

Solche Experimente können in Reallaboren als Realexperimente auftreten. Diese Form des Experiments bietet die Möglichkeit, Lösungswege für gesellschaftliche Problemlagen zu erproben, die Gegenstand des jeweiligen Reallabors sind. Realexperimente sind ein möglicher und typischer, aber kein notwendiger Teil eines

Tabelle 1: Unterscheidung Realexperiment und naturwissenschaftliches Experiment.

	Realexperiment	Experiment
Primäres Ziel	Schaffung von Wissen zur Lösung gesellschaftlicher Problemlagen	Schaffung von Wissen zur Lösung wissenschaftlicher Probleme
Dokumentation	Dokumentation dem Thema, den Akteuren und der Intervention entsprechend und wie unter den jeweiligen Bedingungen umsetzbar	umfassende Dokumentation nach wissenschaftlichen Standards
Experimentelles Umfeld	Durchführung in einem lebensweltlichen ‚Raum‘	Durchführung im isolierten Labor
Durchführende	alle Akteure eines Reallabors und Angehörige des jeweiligen lebensweltlichen ‚Raums‘	wissenschaftliches Personal
Wiederholbarkeit	kann aufgrund seines Kontextes (beständiger gesellschaftlicher Wandel, keine kontrolliert herstellbaren Laborbedingungen) nicht exakt wiederholt werden	muss zur wissenschaftlichen Validität wiederholbar sein
Reliabilität	unkontrollierbare Bedingungen des Experimentes lassen kaum Aussagen zur Verlässlichkeit der Messungen zu	hohes Maß der Verlässlichkeit der Messungen notwendig (Stabilität, Konsistenz, Äquivalenz)

Reallabors; sie sind aber eine spezielle Form des Forschungssettings und sollen daher hier betrachtet werden. Der Begriff „Realexperiment“ knüpft an den naturwissenschaftlichen Begriff eines Experimentes an: Letzteres beschreibt eine Intervention, zeichnet sich durch kontrollierte Bedingungen der Durchführung, Einbindung in einen wissenschaftlichen (theoretischen und/oder methodischen) Kontext, umfassende Dokumentation und die Schaffung von Wissen als primärem Ziel aus.

Beide Formen, Realexperiment und naturwissenschaftliches Experiment, stellen Interventionen in einem System dar. Sie unterscheiden sich jedoch in bestimmten Aspekten (Tab. 1 führt diese differenzierenden Charakteristika auf). Bei einem Realexperiment findet die Intervention grundsätzlich im öffentlichen Raum statt und ist grundsätzlich offen gegenüber der Beteiligung der Öffentlichkeit (wobei es von der Thematik eines Reallabors abhängt, was jeweils als Öffentlichkeit gilt). Dadurch entfällt die Möglichkeit kontrollierbarer bzw. kontrolliert veränderbarer Laborbedingungen, unter denen das Experiment durchgeführt wird. Im Einklang mit der Zielstellung transdisziplinärer und transformativer Forschung

wird mit Realexperimenten die Absicht verfolgt, einen Beitrag zur Lösung gesellschaftlicher Problemlagen zu leisten, wohingegen naturwissenschaftliche Experimente zuerst einmal wissenschaftlichen Erkenntnisinteressen dienen.

4 Akteursvielfalt

Wie bereits im Kapitel 2 ausgeführt, spielen außerwissenschaftliche Akteure eine bedeutende Rolle im transdisziplinären Forschungsprozess (z. B. Jaeger und Scheringer 1998, S. 11; Pohl und Hirsch-Hadorn 2008, S. 7) und damit auch in der Forschung in Reallaboren. Zur Kategorisierung der beteiligten Akteure wird im Folgenden zwischen ‚Wissenschaft‘ und ‚Praxis‘ unterschieden. ‚Wissenschaft‘ beschreibt das gesamte System von akademischer Wissensarbeit und -bereitstellung, inklusive der theoretischen Einbettung von empirischen Daten. Der ‚Wissenschafts-Bereich‘ stellt also das wissenschaftlich arbeitende Personal. ‚Praxis‘ bezieht sich auf den lebensweltlichen Bereich, in den die zu behandelnde Problemlage fällt. Auch wenn die Akteure in diesem Bereich über wissenschaftliches Wissen verfügen, bringen sie in erster Linie Erfahrungswissen aus der Praxis in ein Reallabor ein.

Die enge Verknüpfung dieser beiden Bereiche Wissenschaft und Praxis sowie die Vielzahl von gesellschaftlichen Implikationen der Problemlagen, die in einem Reallabor betrachtet werden, zieht eine hohe Akteursvielfalt in einem Reallabor nach sich. Die Praxispartner eines Reallabors können aus vielen unterschiedlichen Kontexten stammen (z. B. organisierte Zivilgesellschaft, lokale Gemeinschaft, kommunale (auch universitäre) Verwaltung, Wirtschaftsunternehmen, Politik, Kultur, Bildung). Die Zusammensetzung der Praxispartner hängt von der thematischen, sozialräumlichen und zeitlichen Ausrichtung eines Reallabors ab (s. auch Beecroft et al. 2018; Eckart et al. 2018). Praxispartner können in unterschiedlichem Ausmaß in die Forschungsprozesse eines Reallabors eingebunden sein: Sie können (gleichberechtigte) Mitglieder des Reallaborteams über den gesamten Zeitraum hinweg sein oder als „externe Beteiligte“ inhaltlich und/oder zeitlich punktuell einen oder mehrere substantielle Beiträge zu den Forschungsfragen leisten (vgl. Defila et al. 2006, S. 216f.). Die Kontexte, die einzelne Praxispartner in einem Reallabor vertreten, können sich zudem während des Durchführungszeitraumes ändern, bspw. wenn eine Gruppe aus der lokalen Gemeinschaft einen Verein gründet und fortan dem Reallabor in neuer, organisierter Form verbunden ist (s. zur Komplexität der Akteurskonstellation in Reallaboren auch Seebacher et al. 2018).

Innerhalb der Praxispartner lässt sich eine Untergruppe ausmachen: die der sogenannten „Pioniere des Wandels“ oder „Change Agents“. Solche Akteure spielen in manchen Reallaboren eine besondere Rolle. Ihnen wird zum einen zugeschrie-

ben, dass sie eine Idee zur Veränderung eines Ist-Zustandes aus der Zivilgesellschaft in die Forschung tragen können (vgl. Kristof 2010). Zum anderen wird ihnen zugeschrieben, dass sie althergebrachte Perspektiven herausfordern und neue Wege der Veränderung vorschlagen könnten (WBGU 2011, S. 257). Die Ausrichtung des Veränderungsstrebens sollte dabei den Zielen des Reallabors entsprechen (s. hierzu Kapitel 6). „Pioniere des Wandels“ werden am Beginn einer gesellschaftlichen Transformation gesehen (Grießhammer und Brohmann 2015, S. 14, S. 40f.), wo sie als Promotoren (Kristof 2010) eine kritische Masse der Bevölkerung zur Veränderung (bspw. von Konsumroutinen) aktivieren wollen (Becker und Scheibler 2013, S. 2f.). „Pioniere des Wandels“ werden oft in der Zivilgesellschaft verortet, teils als Einzelakteure, teils als Verbände, sie können sich aber natürlich auch in den Reihen von Unternehmen aus der Wirtschaft oder bei Akteuren der öffentlichen Hand finden.

5 System-, Ziel- und Transformationswissen

Reallabore leisten einen Beitrag zur Lösung gesellschaftlicher Problemlagen (z. B. Vernutzung natürlicher Ressourcen, Erhalt sozialer Strukturen), sie reichen von der Zielsetzung her also über ein rein wissenschaftlich motiviertes Erkenntnisinteresse hinaus. Damit müssen sie auch eine andere Art von Wissen generieren als solches, das im selbstbezogenen Wissenschaftsdiskurs oft primär gefordert ist. Reallabore zielen auf die Erzeugung von drei unterschiedlichen Wissensarten ab (CASS und ProClim- 1997, S. 15):

- „Wissen darüber, was ist: *Systemwissen* über Strukturen und Prozesse, Variabilität usw.“
- „Wissen darüber, was sein und was nicht sein soll: *Zielwissen*, d. h. Bewertung von Ist-Zustand, Prognosen und Szenarien; Generierung von Grenzwerten, ‚Leitbildern‘, ethischen Rahmenbedingungen, Visionen.“
- „Wissen darüber, wie wir vom Ist- zum Soll-Zustand gelangen: *Transformationswissen*, d. h. Erarbeitung von Wissen darüber, wie der Übergang vom Ist- zum Soll-Zustand gestaltet werden kann.“

Systemwissen stellt Antworten bereit auf die Frage nach der Entstehung und der weiteren Entwicklung von gesellschaftlichen Problemen, die mit dem jeweiligen Forschungsprozess adressiert werden sollen. Zielwissen geht der Frage nach, welcher Veränderungsbedarf besteht, welche Ziele erwünscht sind. Transformationswissen schließlich eruiert die Möglichkeiten, mit denen diese Ziele erreicht werden können (Pohl und Hirsch-Hadorn 2008).

Diese Unterscheidung von Wissensarten ist allerdings idealtypisch zu verstehen, denn im Forschungsalltag lassen sich diese nicht unbedingt scharf trennen: „Die Produktion von Systemwissen, Zielwissen und Transformationswissen bildet selten eine klar abgetrennte Sequenz. Vielmehr fließt etwa bereits in die Analyse eines Problems viel explizites und implizites Ziel- und Transformationswissen mit ein, Zielwissen kann nicht ohne eine gewisse Vorstellung über Transformationsmöglichkeiten erarbeitet werden, und so weiter“ (Truffer 2007, S. 42).

In Reallaboren wird Wissen in Zusammenarbeit zwischen Wissenschaft und Praxis und damit auch im Zusammenführen unterschiedlicher Wissensbestände erzeugt. Diese Wissensintegration bietet eine Möglichkeit auch für Prozesse des sozialen Lernens für eine gesellschaftliche Transformation (Schneidewind und Singer-Brodowski 2015; Wenger 1998). Ein solches Lernen ist dann gegeben, wenn alle beteiligten Akteure erstens voneinander lernen und zweitens das Gelernte in einen gesellschaftlichen Aushandlungsprozess einbringen. Reallabore eröffnen so die Möglichkeit eines „gesellschaftlichen Lernprozesses“, in dem Wissen für eine gesamtgesellschaftliche Transformation erarbeitet wird (Parodi et al. 2016b; zu den Bildungszielen von Reallaboren s. auch Beecroft et al. 2018).

6 Nachhaltigkeit als normatives Ziel der BaWü-Labs

Die normativen gesellschaftlichen Ziele, die einem Reallabor zugrunde liegen, können vielfältiger Natur sein und beeinflussen die Arbeit eines Reallabors, nicht jedoch die Arbeitsweise. Generell lässt sich festhalten, dass Reallabore auf gesellschaftliche Ziele ausgerichtet sein sollten, die gemeinwohlorientiert, ethisch begründet und gesellschaftlich legitimiert sind (s. dazu auch Defila und Di Giulio 2018).

Im Falle der BaWü-Labs konkretisiert sich diese Zielstellung in einer Orientierung auf den Themenkomplex Nachhaltigkeit (Eckart 2011; Grunwald und Kopfmüller 2012). Dieses Thema ist in der Forschungsförderung für die BaWü-Labs vorgegeben: „Alle BaWü-Labs sollten konkrete gesellschaftliche Herausforderungen aufgreifen [und] sich an den spezifischen Nachhaltigkeitsfragen des Landes orientieren“ (MWK 2013, S. 37).

Damit kommt den BaWü-Labs eine inhärente Nachhaltigkeitsorientierung zu. Die „Brundtland-Definition“ von Nachhaltigkeit² wird für das Land Baden-Württem-

2 „Sustainable development meets the needs of the present without compromising the ability of future generations to meet their own needs“ (*Nachhaltig ist eine Entwicklung, „die den Bedürfnissen der heutigen Generation entspricht, ohne die Möglichkei-*

berg durch den Zusatz erweitert: „Nachhaltig handelt heißt, nicht auf Kosten von Menschen in anderen Regionen der Erde zu leben oder die Erfüllung der Bedürfnisse zukünftiger Generationen zu gefährden. Wirtschaftliche, soziale und ökonomische Aspekte sind dabei gleichermaßen zu berücksichtigen. Dabei bildet die Belastbarkeit der Erde und der Natur die absolute Grenze: Ein Rückgang an natürlichen Ressourcen, also der Abbau von Rohstoffen oder der Verlust natürlicher Lebensräume, kann nicht durch steigendes Kapital in einem der anderen Bereiche ausgeglichen werden“ (MUKE 2014, S. 8). Die Projekte aus den Förderlinien „Reallabore“ und „Reallabore Stadt“ des MWK behandeln eine Vielzahl von Nachhaltigkeitsaspekten in unterschiedlicher Weise (s. für Kurzbeschreibungen und weiterführende Links Fn 1).

Die Nachhaltigkeitsstrategie des Landes Baden-Württemberg strebt an, die Rolle der Wissenschaft für eine nachhaltige Entwicklung und deren integrale Einbindung in die landesweiten Nachhaltigkeitsbemühungen (MWK 2013, S. 7) zu adressieren. Die Einrichtung von Reallaboren soll nach dieser Strategie einen wesentlichen Bestandteil zur Unterstützung von transdisziplinärer und transformativer Wissenschaft bilden (MWK 2013, S. 31).

Dank

Die Autorin und der Autor danken Richard Beecroft, Elke Häußler, Regina Rhodius, Ines-Ulrike Rudolph, Andreas Seebacher, Helena Trenks und Christina West für die Diskussionen über frühere Fassungen des Textes im Rahmen des internen Reviews. Insbesondere möchten sie zwei anonymen externen Gutachter(inne)n für die konkreten Hinweise zur Verbesserung des Textes danken. Schließlich danken der Autor und die Autorin den beiden Herausgebenden, Rico Defila und Antonietta Di Giulio, für ihre Rückmeldungen zum Text.

Literatur

Becker, S., & Scheibler, U. (2013). Netzwerke für den „Wandel“: Soziale Netzwerke und die Beziehungskultur von Change Agents am Beispiel des Göttinger Pilotprojekts „PermaKulturRaum“. In J. Friedrich, A. Halsband & L. Minkmar (Hrsg.), *Tagungsband zur Fachtagung Biodiversität und Gesellschaft. Gesellschaftliche Dimensionen von Schutz und Nutzung biologischer Vielfalt* (S. 33-43). Göttingen: Göttingen University Press.

ten künftiger Generationen zu gefährden, ihre eigenen Bedürfnisse zu befriedigen und ihren Lebensstil zu wählen“) (Brundtland 1987, S. 41).

- Becroft, R., Trenks, H., Rhodius, R., Benighaus, C., & Parodi, O. (2018). Reallabore als Rahmen transformativer und transdisziplinärer Forschung: Ziele und Designprinzipien. In R. Defila & A. Di Giulio (Hrsg.), *Transdisziplinär und transformativ forschen. Eine Methodensammlung* (S. 75-100). Wiesbaden: Springer VS.
- Brundtland, G. H. (1987). *Report of the World Commission on environment and development: „our common future“*. United Nations.
- Burger, P., & Kamber, R. (2003). Cognitive Integration in Transdisciplinary Science. Knowledge as a Key Notion. *Issues in Integrative Studies*, 21, (S. 43-73).
- CASS & ProClim- (1997). *Forschung zu Nachhaltigkeit und Globalem Wandel – Wissenschaftspolitische Visionen der Schweizer Forschenden*. Bern: ProClim-/SANW. <https://naturwissenschaften.ch/service/publications/75640-visionen-der-forschenden>. Zugegriffen am 21.01.2018.
- Defila, R., & Di Giulio, A. (2018). Reallabore als Quelle für die Methodik transdisziplinären und transformativen Forschens – eine Einführung. In R. Defila & A. Di Giulio (Hrsg.), *Transdisziplinär und transformativ forschen. Eine Methodensammlung* (S. 9-35). Wiesbaden: Springer VS.
- Defila, R., Di Giulio, A., & Scheuermann, M. (2006). *Forschungsverbundmanagement. Handbuch für die Gestaltung inter- und transdisziplinärer Projekte*. Zürich: vdf Hochschulverlag an der ETH Zürich.
- Dubielzig, F., & Schaltegger, S. (2004). *Methoden transdisziplinärer Forschung und Lehre: Ein zusammenfassender Überblick*. Lüneburg. http://www2.leuphana.de/umangement/csm/content/nama/downloads/download_publicationen/49-8download_version.pdf. Zugegriffen am 14.02.2018.
- Eckart, F. (2011). *Theorie der Nachhaltigkeit: Rechtliche, ethische und politische Zugänge – am Beispiel von Klimawandel, Ressourcenknappheit und Welthandel*. Baden-Baden: Nomos.
- Eckart, J., Ley, A., Häußler, E., & Erl, Th. (2018). Leitfragen für die Gestaltung von Partizipationsprozessen in Reallaboren. In R. Defila & A. Di Giulio (Hrsg.), *Transdisziplinär und transformativ forschen. Eine Methodensammlung* (S. 105-135). Wiesbaden: Springer VS.
- Griebhammer, R., & Brohmann, B. (2015). *Wie Transformationen und gesellschaftliche Innovationen gelingen können*. Umweltbundesamt (Hrsg.). Dessau-Roßlau. https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/376/publikationen/wie_transformationen_und_gesellschaftliche_innovationen_gelingen_koennen.pdf. Zugegriffen am 09.02.2018.
- Grunwald, A. (2015). Transformative Wissenschaft – eine neue Ordnung im Wissenschaftsbetrieb? *GAI A*, 24 (1), (S. 17-20).
- Grunwald, A., & Kopfmüller, J. (2012). *Nachhaltigkeit*. Frankfurt a. M., New York: Campus.
- Jaeger, J., & Scheringer, M. (1998). Transdisziplinarität: Problemorientierung ohne Methodenzwang. *GAI A*, 7 (1), (S. 10-25).

- Jahn, T., & Keil, F. (2016). Reallabore im Kontext transdisziplinärer Forschung. *GAIA*, 25 (4), (S. 247-252).
- Krainer, L., & Winiwarter, V. (2016). Die Universität als Akteurin der transformativen Wissenschaft: Konsequenzen für die Messung der Qualität transdisziplinärer Forschung. *GAIA*, 25 (2), (S. 110-116). doi: 10.14512/gaia.25.2.11.
- Kristof, K. (2010). *Wege zum Wandel. Wie wir gesellschaftliche Veränderungen erfolgreicher gestalten können*. München: OEKOM.
- Mittelstraß, J. (1992). Auf dem Wege zur Transdisziplinarität. *GAIA*, 1 (5), (S. 250).
- MUKE (Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg) (2014). *Nachhaltigkeitsstrategie Baden-Württemberg*. Stuttgart. http://www.nachhaltigkeitsstrategie.de/fileadmin/Downloads/N-Service/publikationen/N-Strategie_Broschuere_web.pdf. Zugegriffen am 09.02.2018.
- MWK (Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst Baden-Württemberg) (Hrsg.) (2013). *Wissenschaft für Nachhaltigkeit. Herausforderung und Chance für das baden-württembergische Wissenschaftssystem*. Stuttgart. https://www.baden-wuerttemberg.de/fileadmin/redaktion/dateien/PDF/Broschüre_Wissenschaft_für_Nachhaltigkeit.pdf. Zugegriffen am 09.02.2018.
- Parodi, O., Albiez, M., Beecroft, R., Meyer-Soylu, S., Quint, A., Seebacher, A., & Waitz, C. (2016a). Das Konzept „Reallabor“ schärfen: Ein Zwischenruf des Reallabor 131: KIT findet Stadt. *GAIA*, 25 (4), (S. 284-285). doi: 10.14512/gaia.25.4.11.
- Parodi, O., Beecroft, R., Albiez, M., Quint, A., Seebacher, A., Tamm, K., & Waitz, C. (2016b). Von „Aktionsforschung“ bis „Zielkonflikte“ – Schlüsselbegriffe der Reallaborforschung. *Technikfolgenabschätzung – Theorie und Praxis*, 25 (3), (S. 9-18).
- Pohl, C., & Hirsch Hadorn, G. (2008). Gestaltung transdisziplinärer Forschung. *Sozialwissenschaften und Berufspraxis*, 31 (1), (S. 5-22).
- Schäpke, N., Stelzer, F., Bergmann, M., Singer-Brodowski, M., Wanner, M., Caniglia, G., & Lang, D. J. (2017). *Reallabore im Kontext transformativer Forschung. Ansatzpunkte zur Konzeption und Einbettung in den internationalen Forschungsstand*. (No. 1/2017). Leuphana Universität Lüneburg, Institut für Ethik und Transdisziplinäre Nachhaltigkeitsforschung.
- Schneidewind, U. (2015). Transformative Wissenschaft – Motor für gute Wissenschaft und lebendige Demokratie. *GAIA*, 24 (2), (S. 88-91). doi: 10.14512/gaia.24.2.5.
- Schneidewind, U., & Singer-Brodowski, M. (2014). *Transformative Wissenschaft. Klimawandel im deutschen Wissenschafts- und Hochschulsystem*. 2. Aufl., Marburg: Metropolis.
- Schneidewind, U., & Singer-Brodowski, M. (2015). Vom experimentellen Lernen zum transformativen Experimentieren – Reallabore als Katalysator für eine lernende Gesellschaft auf dem Weg zu einer Nachhaltigen Entwicklung. *Zeitschrift für Wirtschafts- und Unternehmensethik*, 16 (1), (S. 10-23).

- Seebacher, A., Alcántara, S., & Quint, A. (2018). Akteure in Reallaboren – Reallabore als Akteure. In R. Defila & A. Di Giulio (Hrsg.), *Transdisziplinär und transformativ forschen. Eine Methodensammlung* (S. 155-159). Wiesbaden: Springer VS.
- Strohschneider, P. (2014). Zur Politik der Transformativen Wissenschaft. In A. Brodocz, D. Herrmann, R. Schmidt, D. Schulz, & J. Schulze Wessel (Hrsg.), *Die Verfassung des Politischen* (S. 175-192). Wiesbaden: Springer Fachmedien. doi: 10.1007/978-3-658-04784-9_10.
- Truffer, B. (2007). Wissensintegration in transdisziplinären Projekten. Flexibles Rollenverständnis als Schlüsselkompetenz für das Schnittstellenmanagement. *GAlA*, 16 (1), (S. 41-45).
- Ukowitz, M. (2017). Transdisziplinäre Forschung in Reallaboren. Ein Plädoyer für Einheit in der Vielfalt. *GAlA*, 26 (1), (S. 9-12).
- Wagner, F., & Grunwald, A. (2015). Reallabore als Forschungs- und Transformationsinstrument: Die Quadratur des hermeneutischen Zirkels. *GAlA*, 24 (1), (S. 26-31).
- WBGU (Wissenschaftlicher Beirat für Globale Umweltveränderungen) (2011). *Welt im Wandel. Gesellschaftsvertrag für eine Große Transformation*. Hauptgutachten 2011. Berlin: WBGU. Verfügbar unter: <http://www.wbgu.de/hauptgutachten/hg-2011-Transformation>. Zugegriffen am 18.02.2018.
- Wenger, E. (1998). *Communities of practice: learning, meaning, and identity*. Cambridge: Cambridge University Press.

Open Access Dieses Kapitel wird unter der Creative Commons Namensnennung 4.0 International Lizenz (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de>) veröffentlicht, welche die Nutzung, Vervielfältigung, Bearbeitung, Verbreitung und Wiedergabe in jeglichem Medium und Format erlaubt, sofern Sie den/die ursprünglichen Autor(en) und die Quelle ordnungsgemäß nennen, einen Link zur Creative Commons Lizenz beifügen und angeben, ob Änderungen vorgenommen wurden.

Die in diesem Kapitel enthaltenen Bilder und sonstiges Drittmaterial unterliegen ebenfalls der genannten Creative Commons Lizenz, sofern sich aus der Abbildungslegende nichts anderes ergibt. Sofern das betreffende Material nicht unter der genannten Creative Commons Lizenz steht und die betreffende Handlung nicht nach gesetzlichen Vorschriften erlaubt ist, ist für die oben aufgeführten Weiterverwendungen des Materials die Einwilligung des jeweiligen Rechteinhabers einzuholen.





Akteure in Reallaboren – Reallabore als Akteure

Andreas Seebacher, Sophia Alcántara & Alexandra Quint

In der praktischen Reallaborarbeit sind Überlegungen zu möglichen und Analysen von tatsächlichen Akteurskonstellationen hilfreich, um sich das Netzwerk zu vergegenwärtigen (s. auch Eckart et al. 2018). Mit den Akteuren und der Frage, wie sie miteinander verknüpft sind, steht und fällt der Erfolg eines Reallabors. Ihre Zahl, ihre Ziele, ihr Engagement, ihre Verfügbarkeit und das (sich im Laufe der Zeit wandelnde) Beziehungsgeflecht unter ihnen bestimmen, so die Erfahrung aus BaWü-Labs beider Förderlinien¹, den Fortgang der Reallaborarbeit. Sich systematisch mit diesen Aspekten zu befassen, ist nicht nur in der Konzeptionsphase oder anlässlich wichtiger Meilensteine im Projektverlauf von Bedeutung, sondern empfiehlt sich auch zwischendurch, da dies trotz seiner Wichtigkeit im Trubel des Alltagsgeschäftes leicht aus dem Blickfeld gerät.

Zur Illustration der Akteurskonstellation in einem Reallabor wird hier das Bild dreier konzentrischer Kreise skizziert – ein idealisiertes Modell, basierend auf den Erfahrungen der Autorinnen und des Autors. Es ist als ein Vorschlag zu verstehen und soll als Anregung dienen, die stets reallabor-spezifisch unterschiedliche Systematik der Akteure aufzubereiten. Das Modell fasst die mögliche Akteurskonstellation innerhalb eines Reallabors wie folgt: Um den Kernbereich (als innerstem Kreis) legt sich ringförmig ein innerer (Akteurs-)Kreis, der wiederum von einem äußeren (Akteurs-)Kreis umschlossen wird (s. Abb. 1).

Wer aber ist in diesem Zusammenhang mit ‚Akteur‘ gemeint?² Sehr allgemein beschrieben sind damit individuell oder kollektiv sozial Handelnde (Gabriel 2004) gemeint, die als natürliche oder juristische Personen, als nicht-organisierte Gruppen oder als öffentlich-rechtlich verfasste Akteure auftreten. Mit Blick auf die außerwissenschaftlichen Akteure, die als Praxisakteure und – mehr noch – als Praxispartner für die Reallaborarbeit von besonderer Bedeutung sind, lassen sich

1 In Baden-Württemberg wurden ab 2015 in den zwei Förderlinien „Reallabore“ und „Reallabore Stadt“ insgesamt 14 Reallabore (die „BaWü-Labs“) gefördert.

2 Zu den Herausforderungen der Begrifflichkeit s. a. Defila und Di Giulio (2018).

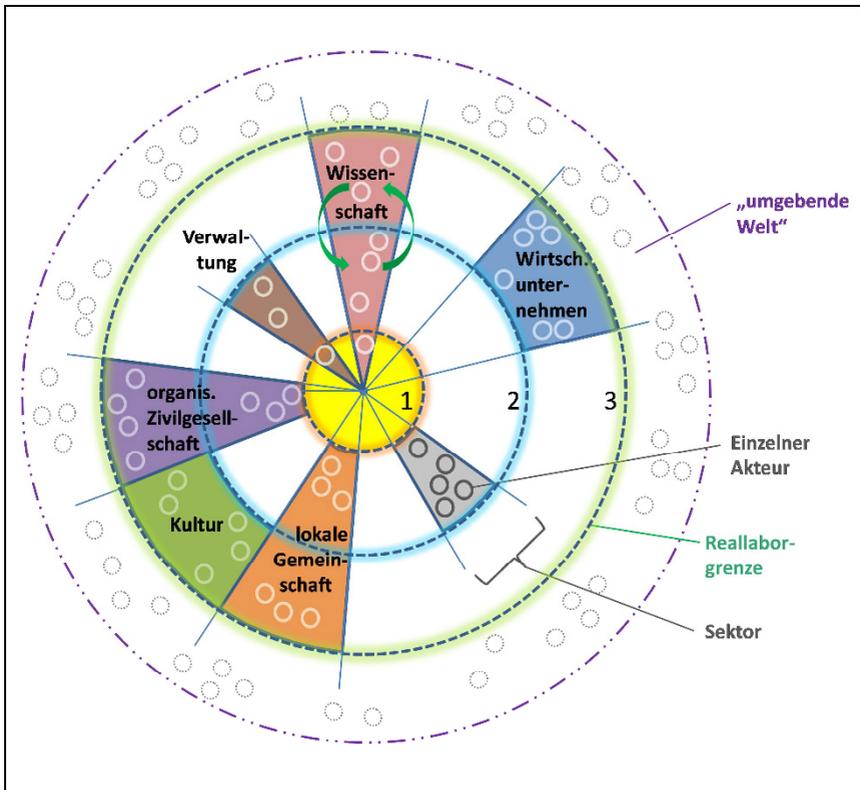


Abbildung 1: Das 3-Kreise-Modell der Akteurskonstellation in einem Reallabor. Den Kernbereich (1) nehmen die für Konzeption, Kohärenz, Prozessgestaltung und Steuerung verantwortlichen Akteure ein. Zum inneren (Akteurs-)Kreis (2) gehören die Akteure, die besonders intensiv an den Reallaboraktivitäten mitwirken. Im äußeren (Akteurs-)Kreis (3) befinden sich die Akteure, die sich punktuell an Reallaboraktivitäten beteiligen. Akteure, die demselben Kontext angehören (Akteurstypen), bilden Sektoren, die im Regelfall kreisübergreifend sind und sich im Idealfall über alle drei Kreise erstrecken. Die Kreise haben durchlässige Grenzen, auch nach außen (zur umgebenden Welt), und erlauben Fluktuation (grüne Pfeile); möglicherweise erlauben auch die Grenzen zwischen Sektoren Fluktuation. Die schematische Darstellung zeigt beispielhaft eine Momentaufnahme einer möglichen Akteurskonstellation.

in der Gesellschaft Akteurstypen ausmachen, die sehr unterschiedlichen Kontexten zugerechnet werden können. Solche Kontexte können zum Beispiel sein: „organisierte Zivilgesellschaft, lokale Gemeinschaft, (...) Verwaltung, Wirtschaftsunternehmen, Politik, Kultur, Bildung“ (vgl. Arnold und Piontek 2018, S. 148). Diese Typisierung kann jedoch nur als grobe Folie gedacht werden, vor deren Hintergrund für das einzelne Reallabor eine Feineinteilung vorgenommen werden kann und sollte. Jeder Typus von Akteur (beispielsweise „Wirtschaftsunternehmen“) ist zu verstehen als eine Menge aus einzelnen Akteuren (hier z. B.: einzelne Firmen), die einem übergeordneten Merkmal entsprechen. Im (Reallabor-)Projektalltag entsteht die Vielfalt der Akteure nun gerade durch die vielen einzelnen Akteure, die sich hinsichtlich einer Fülle von Kriterien fein voneinander unterscheiden.

Die einzelnen wissenschaftlichen und außerwissenschaftlichen Akteure lassen sich zu jedem Beobachtungszeitpunkt je nach Grad ihres Mitentscheidens und ihrer Mitwirkung (beispielsweise hinsichtlich des Personalaufwandes, der Intensität und Dauer der Mitwirkung oder der Menge an Detailwissen) den drei Kreisen zuordnen. Die Grenzen zwischen den Kreisen sind nach diesem Modell durchlässig und erlauben Fluktuation. Dies gilt auch für die ‚Außengrenze‘, an der sich das Reallabor und die umgebende Welt berühren. Den *Kernbereich* macht ein für Konzeption, inhaltliche Kohärenz, Prozessgestaltung und organisatorische Steuerung verantwortliches Team aus, dem idealerweise sowohl wissenschaftliche Akteure aus verschiedenen Disziplinen als auch außerwissenschaftliche Akteure, hier auch als „Praxisakteure“ bezeichnet, aus unterschiedlichen Kontexten angehören. Im Kernbereich vieler BaWü-Labs sind tatsächlich vor allem Wissenschaftler(innen) anzutreffen. Der Kernbereich lässt sich als der Ort begreifen, an dem am intensivsten geplant, an der Konzipierung von Experimenten gearbeitet und geforscht wird. Der um dieses Zentrum herum angeordnete *innere (Akteurs-)Kreis* ist der Ort, an dem vor allem von und mit den Praxispartnern besonders intensiv experimentiert wird. Er beinhaltet all jene Akteure, die über einen längeren Zeitraum hinweg kontinuierlich, intensiv und unter größerem Ressourceneinsatz (Zeit, Geld, Material) an den Reallaboraktivitäten mitwirken. Die *Praxisakteure* im inneren Kreis (wie auch im Kernbereich) werden bei einigen BaWü-Labs auch als *Praxispartner* bezeichnet, um die aus der engen Kooperation herrührende Sonderstellung zu betonen. Der den inneren Kreis umschließende *äußere (Akteurs-)Kreis* schließlich wird gebildet von all jenen Akteuren, die sich eher diskontinuierlich, eher anlassbezogen, eher über einen kürzeren Zeitraum und/oder eher mit geringerem Ressourceneinsatz in die Reallaborarbeit einbringen; hierzu ließe sich auch die „Cloud“ (Parodi et al. 2016, S. 14) der digitalen Fangemeinde rechnen. Dieser Darstellung folgend werden interne Akteure (Kernbereich und innerer Kreis) und externe Akteure (äußerer Kreis) unterschieden.

Idealerweise würde man sich im Sinne von Co-Design und Co-Produktion wünschen, dass sich in allen drei genannten Kreisen jeweils Akteure aus allen für ein Reallabor relevanten Kontexten befinden. Das wären dann im hier skizzierten Modell tortenstückförmige Sektoren, die im Regelfall mehrere Kreise erfassen. In den Sektoren sollten vor allem wichtige Schlüsselakteure vertreten sein: sowohl Akteure, die dem Anliegen des jeweiligen Reallabors thematisch besonders nahe stehen (z. B. bestimmte Mobilitätsakteure beim *Reallabor für nachhaltige Mobilitätskultur (BaWü-Lab RNM)* oder einzelne Textilfirmen beim *Reallabor Nachhaltige Transformation der Textilwirtschaft am Standort Dietenheim (BaWü-Lab Dietenheim zieht an)*), als auch Akteure, die die für die Reallaborarbeit wichtigen politischen, organisatorischen und rechtlichen Bedingungen beeinflussen können. Zur Verfeinerung des Modells bzw. zur Klärung der Frage, in welchem der Kreise sich die Akteure die überwiegende Zeit hindurch befinden und ob (eventuell auch: warum) sie zwischen ihnen fluktuieren, können systematische Netzwerkanalysen beitragen, die die Akteurskonstellation zu Beginn eines Reallabors, während seines Verlaufes und gegen Ende beschreiben.

Mit diesem Netzwerk von (teils vertraglich) miteinander verbundenen Reallabor-Akteuren entsteht ein Gebilde, das als Gesamtheit der Vorstellung eines quasi-institutionellen Ensembles nahekkommt, das nach außen hin wie *ein* Akteur auftritt. Ein Reallabor fordert und fördert nicht nur Partizipation bei der Gestaltung transformativer Prozesse (Parodi et al. 2016, S. 16; Wagner und Grunwald 2015; Schneidewind 2015), sondern partizipiert auch selbst aktiv an diesen Prozessen. Auf der Bühne der ‚realen Welt‘ kommt einem Reallabor demnach ebenfalls die Rolle eines Akteurs zu, der auf sein Projektgebiet einwirkt. Ein Reallabor, als Summe seiner vielen Akteure und als eine abgegrenzte Einheit begriffen, kann nach außen hin als *ein* Akteur auftreten – ein Akteur unter vielen, der legitimerweise das gleiche Recht in Anspruch nimmt (vgl. dazu aber auch Eckart et al. 2018), Wirklichkeit und Alltag zu beeinflussen wie andere gesellschaftliche Akteure neben ihm.

Literatur

- Arnold, A., & Piontek, F. M. (2018). Zentrale Begriffe im Kontext der Reallaborforschung. In R. Defila & A. Di Giulio (Hrsg.), *Transdisziplinär und transformativ forschen. Eine Methodensammlung* (S. 143-154). Wiesbaden: Springer VS.
- Defila, R., & Di Giulio, A. (2018). Reallabore als Quelle für die Methodik transdisziplinären und transformativen Forschens – eine Einführung. In R. Defila & A. Di Giulio (Hrsg.), *Transdisziplinär und transformativ forschen. Eine Methodensammlung* (S. 9-35). Wiesbaden: Springer VS.

- Eckart, J., Ley, A., Häußler, E., & Erl, Th. (2018). Leitfragen für die Gestaltung von Partizipationsprozessen in Reallaboren. In R. Defila & A. Di Giulio (Hrsg.), *Transdisziplinär und transformativ forschen. Eine Methodensammlung* (S. 105-135). Wiesbaden: Springer VS.
- Gabriel, M. (Hrsg.) (2004). *Paradigmen der akteurszentrierten Soziologie*. Wiesbaden: Springer VS.
- Parodi, O., Beecroft, R., Albiez, M., Quint, A., Seebacher, A., Tamm, K., & Waitz, C. (2016). Von „Aktionsforschung“ bis „Zielkonflikte“. Schlüsselbegriffe der Reallaborforschung. *Technikfolgenabschätzung – Theorie und Praxis*, 25 (3), (S. 9-18).
- Schneidewind, U., & Singer-Brodowski, M. (2015). Vom experimentellen Lernen zum transformativen Experimentieren – Reallabore als Katalysator für eine lernende Gesellschaft auf dem Weg zu einer Nachhaltigen Entwicklung. *Zeitschrift für Wirtschafts- und Unternehmensethik (ZFWU)*, 16 (1), (S. 10-28).
- Wagner, F., & Grunwald, A. (2015). Reallabore als Forschungs- und Transformationsinstrument: Die Quadratur des hermeneutischen Zirkels. *GAIÄ*, 24 (1), (S. 26-31).

Open Access Dieses Kapitel wird unter der Creative Commons Namensnennung 4.0 International Lizenz (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de>) veröffentlicht, welche die Nutzung, Vervielfältigung, Bearbeitung, Verbreitung und Wiedergabe in jeglichem Medium und Format erlaubt, sofern Sie den/die ursprünglichen Autor(en) und die Quelle ordnungsgemäß nennen, einen Link zur Creative Commons Lizenz beifügen und angeben, ob Änderungen vorgenommen wurden.

Die in diesem Kapitel enthaltenen Bilder und sonstiges Drittmaterial unterliegen ebenfalls der genannten Creative Commons Lizenz, sofern sich aus der Abbildungslegende nichts anderes ergibt. Sofern das betreffende Material nicht unter der genannten Creative Commons Lizenz steht und die betreffende Handlung nicht nach gesetzlichen Vorschriften erlaubt ist, ist für die oben aufgeführten Weiterverwendungen des Materials die Einwilligung des jeweiligen Rechteinhabers einzuholen.



Teil 2

Wie vorgehen: Methoden für Co-Design und Co-Produktion



Per „Wissensmesse“ zum Forschungsprogramm – Arbeitsphasen und Abstimmungsprozesse zwischen Wissenschaft und Praxis

Regina Rhodius & Michael Pregernig

1 Der Kontext: Wofür das Verfahren gedacht und geeignet ist

Mit dem Festlegen der Forschungsthemen und der Ausformulierung konkreter Forschungsfragen werden im Vorfeld und in den ersten Phasen eines Forschungsprojektes die Leitplanken für die folgende Bearbeitung gesetzt. Vor diesem Hintergrund haben insbesondere transdisziplinäre Forschungsprojekte den Anspruch, bereits die Forschungsthemen und -fragen in enger Zusammenarbeit von Wissenschaft und Praxis zu erarbeiten. Dies soll garantieren, dass die Forschungsprojekte sowohl zur Lösung praktischer Problemstellungen als auch zu neuen wissenschaftlichen Erkenntnissen beitragen (Lang et al. 2012; Moser 2016).

Üblicherweise wird in den Methodenkapiteln wissenschaftlicher Arbeiten zwar klar dargelegt, wie der Forschungsprozess selbst organisiert und von welchen Forschungsfragen dieser geleitet war. Demgegenüber bleibt aber oft im Dunkeln, woher die Initiative für ein Forschungsprojekt konkret stammte, wie das Team zusammenkam und wie Forschungsthemen und -fragen gefunden und ausformuliert wurden (Hoyningen-Huene 1987; Weingart 1993; Blättel-Mink et al. 2003). Gerade für das Verständnis und letztendlich auch die erfolgreiche Steuerung von inter- und transdisziplinären Projekten sind diese frühen Projektphasen jedoch von besonderer Bedeutung, weil sie den Rahmen der zukünftigen Zusammenarbeit von Wissenschaft und Praxis festlegen (Defila et al. 2006).

Mit diesem Beitrag – der Beschreibung der Vorbereitung, Durchführung und Nachbereitung der Wissensmesse – wollen wir daher ein Verfahren vorstellen, das der Erarbeitung eines transdisziplinären Forschungsprogramms (damit ist das Forschungsprogramm innerhalb eines Projekts oder Forschungsverbunds gemeint) im Austausch zwischen Wissenschaft und Praxis in diesen frühen Projektphasen dient. Dabei gehen wir prämissenhaft davon aus, dass der Definition von Forschungsfragen stets ein sozialer Aushandlungsprozess zugrundeliegt

(Wiek 2007): Aufgrund ihrer spezifischen institutionellen Einbindung, ihrer unterschiedlichen Erfahrungen und persönlichen Motive haben sowohl Wissenschaftler(innen) als auch Praxisakteure jeweils unterschiedliche Erwartungen dazu, welche Forschungsthemen als relevant angesehen werden und wie sie bearbeitet werden sollten.

Vor dem Hintergrund der unterschiedlichen Interessen der beteiligten Akteure stellt sich die Frage, wie die Erarbeitung eines Forschungsprogramms so strukturiert werden kann, dass am Ende ein für Wissenschaft und Praxis gleichermaßen relevantes und von den beteiligten Akteuren als legitim empfundenes Forschungsprogramm vorliegt. Hierzu schlagen wir im Folgenden eine Abfolge von Arbeitsphasen und Abstimmungsprozessen vor, in deren Zentrum die Wissensmesse steht. Die vorgeschlagene Schrittfolge beinhaltet Elemente der Beteiligung im Sinne der Öffnung für Themenvorschläge sowie Elemente der Entscheidungsfindung im Sinne der Schließung des Themenfindungsprozesses. Das Vorgehen lehnt sich hinsichtlich Zielsetzung und Phasenfolge an das im Reallabor „Wissensdialog Nordschwarzwald“ (WiNo, s. WiNo-Box 1, Steckbrief im Anhang zu diesem Buch und Bachinger et al. 2018) angewandte Vorgehen an¹. Basierend auf den in WiNo gemachten Erfahrungen haben wir das Vorgehen zum Teil überarbeitet und angepasst. Unser Anliegen war es dabei, den in WiNo realisierten Ansatz der Wissensmesse zu einem praktikablen und dennoch durchgehend transdisziplinären Design weiterzuentwickeln. Während im Fließtext unser empfohlenes Vorgehen beschrieben wird, stellen wir in Textkästen beispielhaft dar, wie in WiNo konkret vorgegangen wurde.

Geeignet ist das beschriebene Vorgehen der Wissensmesse für Forschungskontexte, in denen sich Akteure aus Wissenschaft und Praxis unter dem Dach eines relativ breiten Oberthemas zusammenfinden, z. B. zu Fragen wie „Wie kann eine nachhaltige Energieversorgung eines Stadtquartiers aussehen?“ oder „Wie können die Mobilitätsoptionen im ländlichen Raum erhöht werden?“. Unter einem solchen Themendach lässt sich eine Vielzahl an spezifischeren Themen und Fragestellungen identifizieren. Dies macht ein systematisches Vorgehen notwendig, mit dessen Hilfe zentrale Themen herausgearbeitet, priorisiert und letztendlich in ein kohärentes Forschungsprogramm übersetzt werden. Die Wissensmesse eignet sich demgegenüber weniger für Kontexte, in denen – wie etwa im Fall klassischer

1 Die Autorin und der Autor des Beitrags waren im Rahmen der Arbeitsgruppe (s. WiNo-Box 2) sowie als WiNo-Geschäftsführerin bzw. Mitantragsteller von WiNo maßgeblich an der Vorbereitung, Durchführung und Nachbereitung der Wissensmesse beteiligt. Sie danken dem gesamten WiNo-Team unter Leitung von Frau Prof. Dr. Barbara Koch für die im Rahmen der WiNo-Wissensmesse ermöglichten Erfahrungen. Für wesentliche Impulse bei der Konzeptionierung der WiNo-Wissensmesse danken wir insbesondere den Beratern der EVOCO GmbH.

Der Nationalpark Schwarzwald wurde im Januar 2014 gegründet. Seiner Ausweisung gingen kontroverse politische Debatten voran, die sich auf die ökologische Entwicklung des Gebietes und die Auswirkungen des Nationalparks auf die umliegende Region bezogen. Das Reallabor „Wissensdialog Nordschwarzwald“ (WiNo) wurde ein Jahr später mit dem Ziel ins Leben gerufen, den Nationalpark forschend zu begleiten und Impulse für die nachhaltige Entwicklung des Schutzgebietes und seiner Umgebung zu geben. Welche konkreten Themen und Forschungsfragen dabei im Vordergrund stehen würden, stand bei der Entscheidung der beiden beteiligten Hochschulen, die Finanzierung eines Reallabors beim baden-württembergischen Wissenschaftsministerium zu beantragen, noch nicht fest. Die Antragstellenden wollten diese in einem partizipativen Prozess gemeinsam mit Praxisakteuren und interessierten Kreisen der Zivilgesellschaft im Sinne einer breiten Öffentlichkeit erarbeiten.

Mit diesem schrittweisen Vorgehen sollten mehrere Ziele verfolgt werden: Der Prozess sollte (1) sicherstellen, dass in der Forschung die Erwartungen und Interessen der in der Region aktiven Praxisakteure sowie der dort lebenden Menschen so weit wie möglich berücksichtigt und diese (2) für eine aktive Zusammenarbeit mit der Wissenschaft gewonnen und mobilisiert werden. Gleichzeitig sollte (3) gewährleistet werden, dass Problemstellungen identifiziert werden, für deren Bewältigung Forschungsbeiträge tatsächlich notwendig sind (d. h. die nicht allein mit Beratung oder regionalen Förderinstrumenten zu ‚lösen‘ wären) und für welche die an der Antragstellung beteiligten Forschungsinstitutionen auch über die notwendige Expertise verfügen. Des Weiteren sollten (4) Anreize für die beteiligten Wissenschaftler(innen) geschaffen werden, im Reallabor konsequent transdisziplinär zu arbeiten. Zudem sollten (5) Forschungsergebnisse erzielt werden, die über die Projektregion Nordschwarzwald hinaus von Interesse und übertragbar auf andere Kontexte sind. Die Verfahrensschritte dieses Prozesses erstreckten sich in WiNo über 13 Monate, wobei ein Teil auf die (nicht finanzierte) Phase der Vorantragstellung, ein Teil auf die (anschubfinanzierte) Phase der Hauptantragstellung und mit neun Monaten der überwiegende Teil auf die erste Projektphase entfielen.

WiNo-Box 1: Das Anwendungsbeispiel „Wissensdialog Nordschwarzwald“ (WiNo) – Hintergrund und Zielstellung

Auftragsforschung – das konkrete Thema bereits weitgehend gesetzt ist und Forschungsfragen bereits klar eingegrenzt sind. Was den räumlichen Bezug betrifft, so lässt sich das Verfahren gleichermaßen in kleinräumigen Projektregionen, wie z. B. städtischen Quartieren, sowie in großflächigeren Räumen ländlicher Regionen oder in einem Stadt-(Um)Land-Kontext anwenden.

Das beschriebene Vorgehen bietet Methoden für die fokussierte Zusammenarbeit von Wissenschaftler(inne)n und Praxisakteuren. Mit Letzteren angesprochen ist dabei weniger eine ‚breite Öffentlichkeit‘ im Sinne von vorab nicht näher mit dem Thema befasster Bürger(innen) (hier verstanden als die Bevölkerung; zu den Herausforderungen der Begrifflichkeit s. a. Defila und Di Giulio 2018b sowie Ar-

nold und Piontek 2018). Die Wissensmesse zielt vielmehr einerseits auf eine ‚organisierte Öffentlichkeit‘ im Sinne von Interessenvertretungen, Vertreter(inne)n zivilgesellschaftlicher Organisationen oder lokaler Einrichtungen und andererseits auf eine ‚Fachöffentlichkeit‘ mit Vertreter(inne)n aus Verwaltung, Politik, Wirtschaft, Planung etc. (Arbter 2012). Der von uns vorgeschlagene, letztendlich sehr aufwendige und auf die transdisziplinäre Entwicklung eines Forschungsprogramms gerichtete Prozess scheint uns nur im Kreise einer solchen fachkundigen und organisierten Öffentlichkeit sinnvoll und realisierbar zu sein. Die breite Öffentlichkeit wird in einem derartigen Vorgehen eher punktuell und im Sinne des Informiert-Werdens eingebunden. Unter Praxisakteuren verstehen wir demzufolge Personen, die der organisierten Öffentlichkeit bzw. Fachöffentlichkeit angehören, damit im Themenfeld des Projektes über Praxis-Expertise verfügen und zu den Nachfragenden und Anwender(inne)n von Forschungsergebnissen gehören (s. a. Defila und Di Giulio 2018a). Als Wissenschaftler(innen) bzw. als zugehörig zur Wissenschaft bezeichnen wir in diesem Beitrag Personen, die an Universitäten, Hochschulen bzw. Forschungseinrichtungen im Bereich der Forschung tätig sind.

2 Das Vorgehen: In 13 Schritten zum transdisziplinären Forschungsprogramm

Die transdisziplinäre Erarbeitung eines Forschungsprogramms beginnt üblicherweise bereits mit der Vorbereitung eines Projektantrags und setzt sich bis in die ersten Projektmonate hinein fort. Das im Folgenden beschriebene Vorgehen umfasst 13 Schritte, die sich – wie in Tab. 1 dargestellt – in drei Phasen unterteilen lassen.

Für Phase I sind mindestens zwei Monate, für Phase II mindestens drei Monate und für Phase III mindestens zwei Monate zu veranschlagen. Damit benötigt das Vorgehen bei einer knappen zeitlichen Kalkulation insgesamt einen Zeitraum von mindestens sieben Monaten. Falls die zeitlichen und finanziellen Ressourcen es erlauben, empfehlen wir, für die Phase II, die Erarbeitung von Ideen für Teilprojekte, mehr Zeit – im Idealfall ein halbes Jahr – einzuplanen; der Gesamtprozess erstreckt sich in diesem Fall über mindestens zehn Monate.

Tabelle 1: Phasenfolge des Vorgehens und beteiligte Akteure.

Vorgehensschritt	Beteiligte Akteure
Phase I: Etablierung der Projektstrukturen und Festlegung von Themenschwerpunkten	
1) Bilden eines Kernteams	Initiator(inn)en
2) Befragen von Praxisakteuren zu ihren thematischen Interessen	Kernteam
3) Festlegen von Themenschwerpunkten	Kernteam
4) Einsetzen eines Projektbeirats	Kernteam
5) Erarbeitung von Auswahlkriterien für die Teilprojekte	Kernteam, Projektbeirat
6) Ausschreiben von Themenschwerpunkten	Kernteam
Phase II: Erarbeitung von Ideen für Teilprojekte und deren Präsentation auf der Wissensmesse	
7) Erarbeiten von Vorschlägen für Teilprojekte	Wissenschafts-Praxis-Teams
8) Vorauswahl geeigneter Ideen	Projektbeirat, Kernteam
9) Vorbereiten der Wissensmesse	Kernteam, Wissenschafts-Praxis-Teams
10) Durchführen der Wissensmesse	Kernteam, Wissenschafts-Praxis-Teams, Projektbeirat, Fachöffentlichkeit und organisierte Öffentlichkeit, z. T. breite Öffentlichkeit
Phase III: Überarbeitung der Teilprojektvorschläge und Festlegung des Forschungsprogramms	
11) Übermitteln des Feedbacks des Projektbeirats und Ausarbeiten von Projektskizzen	Projektbeirat, Wissenschafts-Praxis-Teams
12) Empfehlung des Projektbeirats und Festlegen des Forschungsprogramms durch das Kernteam	Projektbeirat, Kernteam
13) Kommunikation des beschlossenen Forschungsprogramms, Dokumentation und Abschluss der Programmentwicklung	Kernteam, Wissenschafts-Praxis-Teams

2.1 Phase I: Etablierung der Projektstrukturen und Festlegung von Themenschwerpunkten

Schritt 1: Bilden eines Kernteams

Bereits in der Vorbereitungsphase (z. B. Antragstellung) empfehlen wir, ein paritätisch aus Wissenschaftler(inne)n sowie aus Praxisakteuren, d. h. Akteuren aus der Fachöffentlichkeit und der organisierten Öffentlichkeit, zusammengesetztes Kernteam zu bilden, das die Projektleitung enthält und später um die Geschäftsführung o. Ä. ergänzt wird (s. WiNo-Box 2). Dieses transdisziplinäre Kernteam bleibt über den gesamten Projektzeitraum bestehen und bildet das zentrale Steuerungsgremium des Projektes. Durch die paritätische Zusammensetzung sollte sichergestellt sein, dass sowohl wissenschaftliche als auch praxisbezogene Perspektiven und Kriterien ausreichend berücksichtigt werden.

Das Kernteam definiert das Dachthema des zukünftigen Projekts und sorgt für die Verankerung der Projektidee in den beteiligten Institutionen bzw. Gruppierungen.

In Reaktion auf die Ausschreibung eines Reallabor-Formats durch das baden-württembergische Wissenschaftsministerium bildete sich an der Fakultät für Umwelt und Natürliche Ressourcen der Albert-Ludwigs-Universität Freiburg eine kleine Arbeitsgruppe mit Mitgliedern aus zwei Kreisen: (1) Sozialwissenschaftler(inne)n mit Interesse an und Erfahrung im Design und der Durchführung transdisziplinärer Forschungsformate und (2) Forscher(inne)n mit Erfahrung in ‚klassischer‘ angewandter Forschung in den Forstwissenschaften und im Feld des Landnutzungsmanagements. Diese erste Kerngruppe nahm frühzeitig Kontakt mit der Nationalparkverwaltung auf, um die Eignung des neu gegründeten Nationalparks als Fallstudie abzuklären und relevante Themenfelder auszuloten. Im Anschluss daran wurden weitere potentielle Partnerinstitutionen kontaktiert. Eine besondere Rolle fiel dabei der Hochschule für Forstwirtschaft Rottenburg (HFR) zu: Diese hatte in der ersten Ausschreibungsrunde ebenfalls einen Antrag auf Einrichtung eines Reallabors im Kontext des Nationalparks Schwarzwald eingereicht. Auf Empfehlung des Fördergebers wurden die beiden Konsortien im weiteren Verlauf der Antragstellung miteinander verbunden.

Das gesamte Konsortium bestand nach erfolgreich abgeschlossener Partner- und Themensondierung aus einem interdisziplinären Forschungsteam aus Angehörigen der Albert-Ludwigs-Universität Freiburg, der Hochschule für Forstwirtschaft Rottenburg, des Öko-Instituts e. V., der Forstlichen Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg und der EVOCO GmbH. Die Verwaltungen des Nationalparks Schwarzwald und des Naturparks Schwarzwald Mitte/Nord wirkten als Praxispartner mit. Alle Institutionen wurden mit Beginn des Projektes Mitglieder des zentralen WiNo-Steuerungsgremiums, das zusammen mit der an der Albert-Ludwigs-Universität Freiburg angesiedelten Projektleitung und Geschäftsführung die anfängliche Kerngruppe ersetzte.

WiNo-Box 2: Bildung des Kernteams und Zusammenstellung des Konsortiums in WiNo

Die im Kernteam vertretenen zwei bis drei Wissenschaftler(innen) sollten sowohl inhaltlich im Dachthema verankert sein als auch Erfahrung im Bereich transdisziplinärer Forschung mitbringen. Als Vertreter(innen) aus der Fachöffentlichkeit bzw. der organisierten Öffentlichkeit sollten Personen ausgewählt werden, die gut im Praxisfeld vernetzt sind und deren Stimme dort Gewicht hat. Sollte sich das zukünftige Forschungsprojekt in einem stark konfliktbehafteten Themenfeld bewegen, empfiehlt es sich, im Kernteam Persönlichkeiten zu vereinen, die von den unterschiedlichen Konfliktparteien akzeptiert werden und eine hohe Integrationskraft mit sich bringen.

Schritt 2: Befragen von Praxisakteuren zu ihren thematischen Interessen

Das Kernteam initiiert eine Befragung von Praxisakteuren, um einen Überblick über die aus Sicht der Praxis relevanten Problemstellungen zu gewinnen. Am Anfang dieses Arbeitsschrittes steht eine Akteursanalyse, d. h. das systematische Identifizieren der am Dachthema interessierten Akteure. Methodisch eignen sich dafür z. B. Internetrecherchen, die Analyse von Dokumenten oder die Befragung von Personen, die als Schlüsselpersonen eingeschätzt werden. Zentral für die Auswahl der Akteure ist es, das gesamte Spektrum unterschiedlicher Meinungen und Interessen zum Dachthema abzubilden, um eine vorzeitige Festlegung auf Teilaspekte und vor allem thematische Schiefhlagen zu verhindern.

Aufbauend auf der Akteursanalyse werden die relevanten Akteure befragt (s. WiNo-Box 3). Die Anzahl der Befragten wird dabei je nach Größe des Bezugsraums und abhängig von der Breite und Diversität des Dachthemas schwanken. So kann es bei einem begrenzten Raum und einem klar umrissenen Thema ausreichen, fünf Akteure zu befragen, während größere Bezugsräume und ein fachlich noch wenig scharf gefasstes Thema die Befragung von zwanzig Akteuren erfordern können.

Je nach Thema, räumlichem Kontext und Ressourcenausstattung sind dafür sehr unterschiedliche methodische Zugänge, wie z. B. Expert(inn)eninterviews, Fragebögen oder die Durchführung von Expert(inn)enworkshops, vorstellbar. Bei der Auswahl der Methoden gilt es auch zu berücksichtigen, welche Wirkungen diese auf die befragten Akteure haben können. So bringt eine persönliche Befragung den Vorteil mit sich, das (angedachte) Forschungsformat im Raum, auf den sich das Projekt bezieht, bekannt zu machen und die Bereitschaft zum aktiven Mitgestalten zu wecken. Dabei muss aber darauf geachtet werden, dass keine überzogenen Erwartungen geweckt werden, die dann letztendlich nicht eingelöst werden können.

Die Methodenwahl ist auch mit der Frage der Finanzierung verbunden: Welche Mittel stehen – falls überhaupt – für eine Vorphase zur Verfügung, und wann

Um die für die Region und deren nachhaltige Entwicklung tatsächlich relevanten Themen zu identifizieren, wurden in WiNo auf Initiative des Kernteams 19 regionale Praxisakteure in problemzentrierten Expert(inn)eninterviews nach den aus ihrer Sicht für die weitere nachhaltige Entwicklung der Region entscheidenden Themen befragt. Dabei wurden von den Befragten insgesamt 17 Themenfelder benannt. Daraus wurden auf Basis der Anzahl der Nennungen und der im Antragskonsortium vorhandenen Kompetenzen vom Kernteam folgende sechs Themenfelder für die weitere Bearbeitung ausgewählt:

1. Tourismus, nachhaltige Unternehmen und Markenbildung
2. Waldentwicklung und Naturschutz
3. Abiotische und biotische Störungen unter besonderer Berücksichtigung des Borkenkäfers
4. Kultur- und Naturgeschichte
5. Infrastruktur im Nationalpark
6. Soziale Vernetzung des Nationalparks in der Region (Querschnittsthema)

Zu jedem der sechs Themenfelder bildete sich eine Forschungsgruppe, die erste Forschungsfragen formulierte und diese später für die Präsentation auf der Wissensmesse weiterentwickelte. Anders als im jetzt vorgeschlagenen Verfahren wurden die Themenfelder in WiNo also nicht offiziell ausgeschrieben (s. Schritt 6), sondern von den am Thema interessierten Wissenschaftler(inne)n direkt bearbeitet.

WiNo-Box 3: Themensondierung in WiNo

steht fest, ob das Projekt (in der Hauptphase) gefördert wird oder nicht? Die Frage der für eine Vorphase zur Verfügung stehenden Mittel hat vor allem einen Einfluss darauf, wie umfassend und interaktiv die Befragung durchgeführt werden kann, und wie viel an Aktivierung der Akteure im Raum des Projekts damit vorab schon bewerkstelligt werden kann. Die Frage der Förderentscheidung hat einen Einfluss auf das ‚Erwartungsmanagement‘: Je geringer die Wahrscheinlichkeit, dass das Projekt gefördert wird (z. T. auch, je später die Entscheidung über die Förderung fällt), desto vorsichtiger muss das Kernteam in der Befragung vorgehen, um keine falschen Erwartungen zu wecken.

Schritt 3: Festlegen von Themenschwerpunkten

Das Kernteam wertet die Ergebnisse der Befragung aus, bündelt Themenvorschläge und legt schließlich die thematischen Schwerpunkte innerhalb des Dachthemas fest. Dabei werden nicht nur die Priorisierung der Themen durch die Befragten berücksichtigt, sondern auch die folgenden Aspekte angemessen in die Auswahl einbezogen:

- *Eignung für transdisziplinäres Arbeiten*: Bietet das Thema ausreichend Potential für transdisziplinäres Arbeiten? Ein Thema wird dann als in diesem potentialreich angesehen, wenn es sowohl wissenschaftliches Erkenntnisinteresse als auch praxisrelevante Fragestellungen adressiert und eine tatsächliche Zusammenarbeit von Wissenschaftler(inne)n und Praxisakteuren ermöglicht.
- *Forschungsbedarf und -expertise*: Handelt es sich um eine Herausforderung, zu deren Bewältigung Forschung auch tatsächlich einen relevanten Problemlösungsbeitrag leisten kann, oder erfordert es vielmehr andere Inputs (z. B. planerische Gutachten)? Lässt sich für das gewählte Thema die notwendige wissenschaftliche Expertise mobilisieren?
- *Finanzierung*: Wie viele Themenschwerpunkte lassen sich vor dem Hintergrund der (voraussichtlich) zur Verfügung stehenden Mittel in ausreichender Tiefe bearbeiten?
- *Bandbreite der Themen*: Erfordert das geplante Projekt eine besonders breite thematische Abdeckung (z. B. zur Analyse verschiedener Nachhaltigkeitsdimensionen) oder erscheint eine Fokussierung auf wenige zentrale Themen und damit ein schärferes Profil des Projektes sinnvoller? Lassen sich Themen zueinander in Beziehung setzen, so dass Themenbündel gebildet werden können?

Basierend auf der Erörterung dieser Fragen und Aspekte legt das Kernteam jene thematischen Schwerpunkte fest, die in den folgenden Schritten zur Ausschreibung gelangen sollen (s. Schritt 6).

Schritt 4: Einsetzen eines Projektbeirats

Aufbauend auf den Themenschwerpunkten stellt das Kernteam einen Projektbeirat aus externen Wissenschaftler(inne)n und Praxisakteuren zusammen. Die Größe des Gremiums sollte sieben bis neun Personen nicht überschreiten, um die Transaktionskosten für die Koordination des Gremiums überschaubar zu halten.

Als wissenschaftliche Mitglieder des Beirats ausgewählt werden sollten Vertreter(innen) wissenschaftlicher Disziplinen, die für die Bearbeitung des Dachthemas bzw. der Themenschwerpunkte als besonders wichtig angesehen werden, die selbst jedoch keine Forschungsabsichten im Projekt verfolgen. Dabei empfiehlt es sich, Forscher(innen) mit einem breiten, interdisziplinären Profil einzubeziehen, die bereits Erfahrung mit der Integration verschiedener Wissensbestände in ein übergeordnetes Thema mitbringen. Nach Möglichkeit sollten dem Projektbeirat zudem auch Wissenschaftler(innen) mit Erfahrungen in Transdisziplinarität angehören. Auch auf Seiten der Praxisakteure sollte auf eine ausreichende thematische Breite geachtet werden sowie darauf, dass keine Personen gewählt werden, die voraussichtlich in einem Teilprojekt mitwirken möchten.

Der Projektbeirat ist ein Gremium mit Beratungsfunktion. Zentrale Aufgabe des Projektbeirats ist es, das Kernteam hinsichtlich der Auswahl von Teilprojekten zu beraten. Da der Beirat damit ein entscheidungsvorbereitendes Gremium ist, sollte bei der Auswahl seiner Mitglieder auf deren Neutralität bzw. Unbefangenheit bei Interessengegensätzen geachtet werden. Dies gilt umso mehr, je konfliktbehafteter das gewählte Dachthema ist.

Schritt 5: Erarbeitung von Auswahlkriterien für die Teilprojekte

Das vorgeschlagene Vorgehen sieht im Kern ein *kompetitives* Element bei der Auswahl von Teilprojekten vor. Der Wettbewerbsansatz soll den beteiligten Wissenschaftler(inne)n und Praxisakteuren einen Anreiz bieten, ihre Forschungsideen zu transdisziplinären Forschungsprojekten zu entwickeln. Für die Auswahl bzw. Priorisierung von Themenschwerpunkten und Teilprojekten braucht es klare Kriterien, die in einem transparenten Prozess erarbeitet und frühzeitig, d. h. zusammen mit der Ausschreibung von Themenschwerpunkten, kommuniziert werden. In prozeduraler Hinsicht schlagen wir vor, dass das Kernteam einen Vorschlag für ein Set an Kriterien erarbeitet, dieses Set dem Projektbeirat zur Kommentierung und Ergänzung vorlegt und abschließend über das finale Kriterienaset entscheidet.

Inhaltlich sollten die Kriterien mehrere Zieldimensionen abdecken: Sie sollten sowohl die Praxisrelevanz als auch den wissenschaftlichen Mehrwert der anvisierten Teilprojekte adressieren und deren transdisziplinären Anspruch abbilden. Die in WiNo zur Anwendung gebrachten drei Kriterienkategorien haben sich in dieser Hinsicht sehr gut bewährt. Für die Entscheidungsfindung im Projektbeirat empfiehlt es sich, die Kriterien mit einer Skala (z. B. von eins bis fünf) zu versehen und die Kriterien zu gewichten (s. WiNo-Box 4).

Schritt 6: Ausschreibung von Themenschwerpunkten

Die in Schritt 3 festgelegten Themenschwerpunkte kommen nun zur Ausschreibung. Dazu formuliert das Kernteam einen Ausschreibungstext, der einerseits die zur Auswahl stehenden Themen spezifiziert und andererseits die in Schritt 5 erarbeiteten Auswahlkriterien festschreibt. Die Ausschreibung richtet sich explizit an Wissenschafts-Praxis-Teams und wird gezielt über Aushänge, Anschreiben, E-Mail-Verteiler u. Ä. in den relevanten Praxis- und Wissenschaftsinstitutionen beworben. Das Kernteam bietet Wissenschaftler(inne)n und Praxisakteuren zudem Unterstützung bei der Suche nach geeigneten Teampartner(inne)n an.

In WiNo wurden drei zentrale Kriterien für die Priorisierung und Auswahl von Teilprojekten zur Anwendung gebracht. Die Kriterien wurden vom Kernteam erarbeitet und in ein Formular übersetzt. Dieses Formular diente den Teilprojektgruppen zur Einreichung ihrer Teilprojektskizzen im Nachgang der Wissensmesse. Ziel war, mit diesen drei Kriterien die wesentlichen Reallabor-Prinzipien Co-Design und Co-Produktion (für Weiteres zu den Merkmalen von Reallaboren s. Arnold und Piontek 2018 sowie Beecroft et al. 2018) abzubilden:

1. Gesellschaftliche Relevanz des Themenfeldes bzw. der Forschungsfragen:

Ist das jeweilige Themenfeld bzw. sind spezifische Forschungsfragen relevant für die Akteure vor Ort? Sind sie relevant für die zukünftige nachhaltige Entwicklung der Region Nordschwarzwald, d. h. haben sie das Potential, zur intendierten Nachhaltigkeitstransformation beizutragen?

2. Wissenschaftliche Umsetzbarkeit und Innovation/wissenschaftlicher Mehrwert:

Sind die Fragen einer wissenschaftlichen Bearbeitung (z. B. im Rahmen eines Dissertationsprojekts oder Forschungsauftrags) zugänglich und in der gegebenen Zeit umsetzbar? Sind die Themen und Fragen auch aus wissenschaftlicher Perspektive heraus interessant bzw. innovativ? Versprechen die Fragen einen wissenschaftlichen Mehrwert (gehen also z. B. über klassische Beratungsaufträge oder Datenerhebungen hinaus)?

3. Potential für eine transdisziplinäre Bearbeitung des Themenfeldes:

Erlaubt die Art der Konzeption des Themenfeldes bzw. der Forschungsfrage die zukünftige aktive Einbeziehung der Akteure vor Ort in die Forschungsarbeiten? ‚Aktiv‘ meint hier, dass regionale Akteure und Bürger(innen) nicht nur befragt bzw. Organisationen nicht nur untersucht werden, sondern dass sie zu aktiven Co-Produzent(inn)en von Wissen werden.

Der Projektbeirat erhielt einen auf diesen Kriterien aufbauenden Bewertungsbogen und bewertete die Erfüllung der drei Kriterien auf einer Skala von eins (= außerordentlich gut erfüllt) bis fünf (= nicht erfüllt). Zudem gewichtete er die Kriterien für jeden Teilprojektvorschlag, d. h. er konnte z. B. die gesellschaftliche Relevanz eines Vorschlags über den wissenschaftlichen Mehrwert stellen oder umgekehrt. Abschließend diskutierten die drei Beiratsmitglieder ihre Bewertung und einigten sich auf eine gemeinsame Priorisierung der Vorschläge. Diese Priorisierung folgte nicht durchgängig den Gesamtpunktzahlen, die die Vorschläge durch das Addieren der von jedem Mitglied vergebenen Punkte erhalten hatten, sondern entstand teilweise auch als Ergebnis eines argumentativen Aushandlungsprozesses zwischen den Beiratsmitgliedern.

WiNo-Box 4: Kriterien zur Beurteilung der Skizzen für WiNo-Teilprojekte

2.2 *Phase II: Erarbeitung von Ideen für Teilprojekte und deren Präsentation auf der Wissensmesse*

Schritt 7: Erarbeiten von Vorschlägen für Teilprojekte

Auf der Basis der ausgeschriebenen Themenschwerpunkte und Kriterien entwickeln die Teams aus Wissenschaftler(inne)n und Praxisakteuren ihre Ideen für Teilprojekte. Als Teamleitung fungieren können dabei gleichermaßen Akteure aus Praxis oder Wissenschaft.

Die von den Teams skizzierten Vorschläge bilden die Grundlage für die Auswahl der Teilprojekte durch Projektbeirat und Kernteam. Die Teilprojektvorschläge stehen untereinander im Wettbewerb um die Finanzierung. Um den Wettbewerb nicht auf Alles-oder-Nichts-Entscheidungen zu reduzieren, sollte den Wissenschafts-Praxis-Teams empfohlen werden, in den Teilprojektvorschlägen Forschungspakete zu erarbeiten, die das Bewilligen kleinerer oder größerer Forschungsvorhaben ermöglichen.

Schritt 8: Vorauswahl geeigneter Ideen

Der Projektbeirat beurteilt die eingereichten Vorschläge auf Basis der in Schritt 5 entwickelten Kriterien und empfiehlt dem Kernteam Teilprojektideen für die Vorauswahl. Das Kernteam entscheidet und lädt die ausgewählten sechs bis acht Teams zur Weiterentwicklung ihrer Teilprojekt-Ideen und deren Präsentation in der Wissensmesse ein. Mit der Auswahl der Ideen verbunden ist die Bewilligung einer Aufwandsentschädigung für Personal- und Sachkosten, die von den Wissenschafts-Praxis-Teams zur Vorbereitung der Präsentation in der Wissensmesse und ggf. zur anschließenden Weiterentwicklung ihrer Vorschläge benötigt werden.

Schritt 9: Vorbereitung der Wissensmesse

Die Wissensmesse bildet das ‚Herzstück‘ der vorgeschlagenen Schrittfolge. Hier wird die breit gefächerte Expertise der Fachöffentlichkeit sowie der organisierten Öffentlichkeit in die Erstellung des Forschungsprogramms integriert; hier können Praxisakteure, die nicht an der Ausarbeitung von Teilprojekt-Ideen beteiligt waren, entscheidenden Einfluss auf die Auswahl und weitere Konkretisierung von Themenschwerpunkten nehmen. Zugleich ‚betritt‘ das Projekt mit der Wissensmesse ‚auf breiter Front‘ den öffentlichen Raum, will neugierig machen auf die zukünftige Forschung und zur Mitarbeit einladen. Diese Ziele prägen auch die Vorbereitung der Wissensmesse, die in den Händen des Kernteams liegt. Die Vorbereitung beinhaltet sowohl a) die Auswahl und Einladung von Akteuren, b) die inhaltliche Konzeption und c) die praktische Vorbereitung der Veranstaltung.

a) Auswahl und Einladung von Akteuren: Anspruch der Wissensmesse ist es, über die bereits in den Wissenschafts-Praxis-Teams involvierten Praxisakteure hinaus die im Projektraum vorhandene Fachöffentlichkeit und organisierte Öffentlichkeit zu erreichen und deren Expertise zum Dachthema sowie zu den ausgewählten Themenschwerpunkten zu bündeln. Die in Schritt 8 ausgewählten Teams werden daher gebeten, dem Kernteam Akteure zu benennen, die aus ihrer Sicht geeignete Gesprächspartner(innen) für die Weiterentwicklung des von ihnen vorgeschlagenen Teilprojektes sind. Zugleich führt das Kernteam eine Akteursanalyse durch, die auf der in Schritt 2 bereits stattgefundenen Analyse aufbaut. Die ausgewählten Akteurskreise werden persönlich eingeladen (per E-Mail, Anschreiben); zugleich werden Multiplikator(inn)en angesprochen, die zu einem hohen Bekanntheitsgrad der Wissensmesse beitragen können. Es empfiehlt sich, dass die Einladungen sowohl zentral vom Gesamtprojekt als auch mit direktem thematischem Bezug von den ausgewählten Wissenschafts-Praxis-Teams ausgesprochen werden. Interessierte Bürgerinnen und Bürger im Sinne der breiten Öffentlichkeit wiederum werden durch eine dem Kontext entsprechende Presse- und Öffentlichkeitsarbeit angesprochen und eingeladen (z. B. über lokale Medien, Aushänge und Flyer in Läden, Banken, Gemeindeverwaltungen, Schulen etc.).

Die Wissensmesse erhält ihre inspirierende Atmosphäre sowie ihre Wirkkraft erst bei einer ausreichenden Anzahl an Teilnehmenden. Die konkrete Anzahl macht sich an der Anzahl der Themenschwerpunkte und der Größe des Projektraumes fest, sollte jedoch 50 externe Personen, d. h. solche, die nicht zu den eingeladenen Wissenschafts-Praxis-Teams, zum Kernteam und zum Projektbeirat gehören, nicht unterschreiten. Deshalb empfiehlt es sich, ausreichend Zeit für die Mobilisierung von Teilnehmenden einzuplanen, um ggf. mehr als eine Einladungsrunde durchführen zu können.

b) Inhaltliche Konzeption: Das Programm der Wissensmesse muss verschiedenen Ansprüchen gerecht werden: Es soll zum einen attraktiv und abwechslungsreich sein, um die Teilnehmenden neugierig auf die Veranstaltung zu machen, zur Mitarbeit zu motivieren und eine gute Arbeitsatmosphäre zu schaffen. Zum anderen muss es geeignete Methoden vereinen, um über das Projekt zu informieren, Raum für die Vorstellung und Diskussion der Teilprojekt-Ideen der Wissenschafts-Praxis-Teams zu geben und die Prioritäten der Teilnehmenden in Bezug auf die zukünftigen Forschungsfragen zu erfahren (s. Schritt 10). Die Auswahl dieser Methoden und deren Moderation während der Veranstaltung erfordern Kompetenzen und Erfahrung in der Arbeit mit Großgruppen. Zur Arbeit mit Großgruppen existiert ein breites Spektrum an Literatur (z. B. Will et al. 2009; Königswieser und Keil 2000; Seliger 2008). Hier ist die Entscheidung des Kernteams gefragt, ob es selbst über diese Kompetenzen verfügt oder die Beauftragung von Kommunikationsexpert(inn)en erforderlich ist. Um ausreichend Zeit für

Die Wissensmesse wurde von der zu diesem Zeitpunkt bereits eingesetzten WiNo-Geschäftsführung in Zusammenarbeit mit einer Arbeitsgruppe, die Vertreter(innen) aller Themenfelder enthielt, und dem für die Moderation der Veranstaltung verantwortlichen WiNo-Partner EVOCO GmbH in einem Zeitraum von knapp fünf Monaten vorbereitet.

Innerhalb dieser Zeit erarbeiteten die Themenfeldteams ihre Projektskizzen; teilweise fanden auch bereits erste bilaterale Abstimmungen mit der Nationalparkverwaltung und weiteren Praxisakteuren statt. Das Format der eintägigen Veranstaltung, der Kreis der einzuladenden Akteure und die Art der Präsentation und Diskussion der Teilprojekt-Ideen wurden zwischen allen Beteiligten abgestimmt. Die Arbeitsgruppe erwies sich dabei als geeignetes Format für den themenfeldübergreifenden Austausch und wurde im weiteren Projektverlauf als Querschnittsarbeitsgruppe fortgeführt. Im Vorfeld der Wissensmesse führte sie fünf Arbeitstreffen durch (Dauer jeweils ca. 2,5 h).

Wenige Tage vor der Veranstaltung fand ein ‚Probelauf‘ statt, bei dem der Verlauf der Veranstaltung noch einmal durchgesprochen wurde und die beteiligten Forschenden kollegiales Feedback in Bezug auf die von ihnen vorbereitete Präsentation ihrer Teilprojekt-Ideen (Vortrag und Poster) erhielten. Mittels lokaler und regionaler Medien sowie Aushängen in den Gemeinden der Region Nordschwarzwald wurde die Wissensmesse beworben.

WiNo-Box 5: Ausarbeitung der Forschungsideen und Vorbereitung der Wissensmesse

die verschiedenen Facetten der Veranstaltung zu haben, sollte mindestens ein halber Tag (d. h. vier Stunden) veranschlagt werden. Die Höchstdauer sollte sich am Zeitrahmen orientieren, den sich Akteure aus Wissenschaft und Praxis für eine solche Veranstaltung nehmen (können), und deshalb in der Regel nicht über einen Tag hinausgehen.

Bei der Programmerstellung ist es auch wichtig, die Rückkopplung mit den Wissenschafts-Praxis-Teams zu suchen, da diese hinter der Wissensmesse und den eingesetzten Methoden stehen sollten, um die Veranstaltung mit Leben füllen zu können. Die Kerngruppe organisiert vorbereitende Treffen der Wissenschafts-Praxis-Teams, bei denen Ziele, Ablauf und Art der Präsentation der Teilprojekt-Ideen durchgesprochen werden (s. WiNo-Box 5). Eine gründliche Vorbereitung ist insbesondere deshalb wichtig, weil die Art der Präsentation stark von den auf wissenschaftlichen Konferenzen üblichen Präsentationsformen abweicht (s. Schritt 10).

c) Praktische Vorbereitung: Die Vorbereitung der Wissensmesse beinhaltet die Organisation geeigneter Räumlichkeiten. Der Veranstaltungsort sollte so gewählt werden, dass er – im Fall eines konfliktbehafteten Projektkontextes – politisch nicht vorbelastet, für den anvisierten Teilnehmendenkreis gut erreichbar ist und einen Wechsel zwischen der Arbeit in Kleingruppen und dem Zusammenkommen

im Plenum zulässt. Die praktische Vorbereitung umfasst zudem die Organisation der an die gewählten Arbeitsmethoden angepassten technischen Infrastruktur, Catering und ggf. die Organisation von Kinderbetreuung, um auch Erziehenden die Teilnahme zu ermöglichen.

Schritt 10: Durchführung der Wissensmesse

Wie in Schritt 9 bereits geschildert, dient die Wissensmesse verschiedenen Zielen. Diese Vielfalt spiegelt sich auch in ihrem Ablauf wider, der die folgenden Programmpunkte beinhaltet:

1. Ankunft und Willkommen

Bereits eine halbe Stunde vor der offiziellen Begrüßung können die ersten Teilnehmenden eintreffen und bei Getränken und Snacks ins Gespräch kommen und sich umschaun. Zu diesem Zeitpunkt sind die Wissenschafts-Praxis-Teams, das Kernteam und der Projektbeirat bereits vor Ort und gesprächsbereit. Plenumssaal, Workshop-Räume und Marktplatz sind vollständig eingerichtet (Erläuterung zum Marktplatz s. u.).

2. Begrüßung

Die Begrüßung wird durch eine(n) Vertreter(in) des Kernteams oder eine(n) externe(n) Moderator(in) übernommen. Es empfiehlt sich, in die Begrüßung ein aktivierendes Element zu integrieren (z. B. mit der Bitte um Handzeichen oder Aufstehen, wenn man sich angesprochen fühlt bei Fragen wie „Wer von Ihnen ist weiter als XY km angereist?“; „Wer von Ihnen hat in seinem Alltag mit Thema XY zu tun?“). Die Teilnehmenden erhalten so einen ersten Überblick über den Kreis der Anwesenden und fühlen sich in gewisser Weise persönlich angesprochen. Zudem bietet die Abfrage im Sinne eines ‚Warm-up‘ die erste Möglichkeit einer Interaktion, die zugleich auf die erwünschte Atmosphäre von Offenheit und Dialogbereitschaft hinwirken kann. Anschließend folgt ggf. die Begrüßung durch eine(n) Vertreter(in) des gastgebenden Ortes.

3. Einführung in den Veranstaltungsablauf und das Projekt

Der bzw. die Moderator(in) gibt einen Überblick über den Verlauf der Veranstaltung. Ein(e) Vertreter(in) des Kernteams stellt das Gesamtprojekt vor. Hier ist darauf zu achten, dass diese Einführung so kurz wie möglich (max. 10 Minuten) und auch möglichst anschaulich gehalten wird.

4. Statements wichtiger Repräsentant(inn)en

Je nach Thema und Umfang des Gesamtprojektes kann es sinnvoll sein, an dieser Stelle wichtige Repräsentant(inn)en aus Wissenschaft und Praxis zu Wort kommen zu lassen. Dies dient sowohl dazu, der Veranstaltung ein besonderes Gewicht zu verleihen, als auch dazu, das ‚Commitment‘ zentraler Akteure für das

Projekt zu fördern. Um eine ermüdende und für eine interaktiv ausgerichtete Veranstaltung eher kontraproduktive Aneinanderreihung von Grußworten zu vermeiden, empfiehlt sich die Form von Interviews, bei dem die Moderation gezielte Fragen an die max. drei Repräsentant(inn)en richtet. Je nach zeitlichem Rahmen der Veranstaltung kann hier dem Plenum die Möglichkeit für Rückfragen geboten werden.

5. Ggf. Improvisationstheater vorsehen

Um die Atmosphäre aufzulockern und die Erwartungen der Teilnehmenden wie auch die besprochenen Themen und die Art, wie diskutiert wird, zu spiegeln, kann die Einbindung eines Improvisationstheaters sinnvoll sein (s. Abb. 1 und WiNo-Box 6).



Abbildung 1: Schauspieler(innen) der Theatergruppe FREISTIL aus Freiburg i. B. banden auf der Wissensmesse von WiNo die Erwartungen der Teilnehmenden an die Veranstaltung in ihre Sketche ein. © WiNo 2015.

Die Wissensmesse fand am 20. Juni 2015 unter dem Motto „Wissensdialog Nord-schwarzwald – fragen, diskutieren, forschen“ im K(ult)urhaus Bad Peterstal statt. Über 70 Personen aus der Region – vorwiegend Vertreter(innen) regionaler Institutionen und Interessengruppen – folgten der Einladung. Die Veranstaltung bot die im Text beschriebene Mischung aus Plenums- und Arbeitsgruppenphasen. Als sehr hilfreich mit Blick auf die Atmosphäre erwies sich die Einbindung eines Improvisationstheater-Duos (s. Abb. 1). Bereits vor Beginn der Veranstaltung ließen sich diese von den Teilnehmenden deren Erwartungen an die Veranstaltung in einem Satz auf Zettel notieren. Diese Sätze sowie Hintergrundinformationen, die sie im Vorfeld der Veranstaltung vom Kernteam erhalten hatten, und während der Begrüßung gewonnene Eindrücke flossen in die Darbietung des Schauspieler-Duos ein. So gelang es, auf heitere und leichte Art und Weise bestehende Ressentiments ‚auf’s Korn zu nehmen‘. Die Anwesenden fanden sich in den dargestellten Szenen wieder. Gleichzeitig verband das Lachen auch gegensätzliche ‚Meinungslager‘, die sich in der dem Projekt vorangegangenen Debatte um die Gründung des Nationalparks Schwarzwald herausgebildet hatten und den Projektstart prägten.

WiNo-Box 6: Improvisationstheater auf der Wissensmesse

6. Vorstellung des weiteren Ablaufs

Die Moderation stellt die nun folgenden Programmpunkte vor. Sie erläutert zugleich, welche Funktion diese haben, wie gearbeitet wird und wie die Ergebnisse der gemeinsamen Arbeit verwendet werden.

7. Kurzpräsentation der Teilprojektvorschläge durch die Wissenschafts-Praxis-Teams

Da die Teilnehmenden entscheiden können, in welchen thematischen Workshops sie sich einbringen wollen, bedarf es vorab einer Kurzvorstellung der einzelnen Teilprojektvorschläge. Dazu werben die Wissenschafts-Praxis-Teams in einer kurzen Rede für die Teilnahme an ihren Workshops. Die Redezeit ist streng reglementiert (zwei bis max. fünf Minuten). Jedes Team visualisiert sein Thema innerhalb einer standardisierten Präsentation mit Hilfe eines Fotos bzw. einer Abbildung.

8. Vorstellung und Diskussion der Teilprojektvorschläge in zwei aufeinanderfolgenden Workshops

Die Wissenschafts-Praxis-Teams präsentieren und diskutieren ihre Teilprojektvorschläge in zwei aufeinanderfolgenden Workshops (ein Vorschlag pro Workshop, jeder Vorschlag wird also zweimal zur Diskussion angeboten). Die Diskussion wird von zwei Fragen geleitet, die den Teilnehmenden von den Wissenschafts-Praxis-Teams gestellt werden: 1) „Welchen Fragen sollten wir im Rahmen unserer Forschung vordringlich nachgehen?“ und 2) „Welche konkreten Anregungen, Hinweise und Empfehlungen wollen Sie uns mitgeben?“. Die Er-

gebnisse der Diskussion in Form von Forschungsfragen und Anregungen werden auf vorbereiteten Blanko-, ‚Sprechblasen‘ notiert und auf Ergebnis-Poster geklebt. In der zweiten Workshop-Phase können sich die Teilnehmenden für einen anderen Workshop entscheiden oder das gleiche Thema noch einmal besuchen.

9. Marktplatzbesuch

In der Pause zwischen den beiden Workshops (Mittagspause bei Ganztagsveranstaltung oder lange Kaffeepause bei Halbtagsveranstaltung) können die Teilnehmenden den Marktplatz besuchen. Als Marktplatz wird der Raum bezeichnet, in dem die Wissenschafts-Praxis-Teams ihre Teilprojekt-Ideen anhand von jeweils zwei Posterwänden präsentieren. Die Darstellung der Ideen auf den Postern soll sich auf eine knappe und anschaulich bebilderte Schilderung von Ausgangslage, Forschungsanlass und Ideen für Forschungsfragen beschränken. Auf einer dritten Posterwand können die Teilnehmenden ihre Anregungen, Fragen und Kommentare bereits vor Beginn der Veranstaltung, insbesondere aber bei dem nun stattfindenden Marktplatzbesuch notieren.

10. Vorstellung der Workshop-Ergebnisse und Priorisierung von Forschungsfragen

Im Anschluss an den zweiten Workshop und eine kurze Pause, in der der Marktplatz nochmals besucht werden kann, findet die Präsentation der Workshop-Ergebnisse durch eine(n) Vertreter(in) des jeweiligen Wissenschafts-Praxis-Teams, ggf. auch durch eine(n) Teilnehmer(in) der einzelnen Workshops statt. Tauchen bei der Ergebnispräsentation noch neue, zuvor nicht genannte Forschungsfragen auf, so werden diese zusätzlich aufgenommen. Nach jeder Ergebnispräsentation schließt sich eine kurze Möglichkeit für Ergänzungen, Rückfragen oder Kommentare an.

Abschließend erhalten die Teilnehmenden die Gelegenheit, die Forschungsfragen zu priorisieren (s. Abb. 2 und 3). Hierzu erhält jede(r) Teilnehmer(in) verschiedenfarbige Klebepunkte, pro vorgeschlagenes Teilprojekt eine Farbe. Damit erhalten die Teilnehmenden die Möglichkeit, zu jedem Thema die aus ihrer individuellen Sicht wichtigste Forschungsfrage zu kennzeichnen. Wer bezogen auf ein Thema keinen Forschungsbedarf sieht (oder die Forschungsfragen für sich als nicht relevant oder treffend einschätzt), verzichtet in diesen Fällen auf das Punkten.

Ggf. erhalten die Teilnehmenden zusätzlich einen ‚Jokerpunkt‘ zur Kennzeichnung der über alle Themen hinweg aus ihrer individuellen Sicht wichtigsten Forschungsfrage.



Abbildung 2: Im Anschluss an die Vorstellung der Workshop-Ergebnisse priorisierten die Teilnehmenden der WiNo-Wissensmesse die Forschungsfragen.
© WiNo 2015.

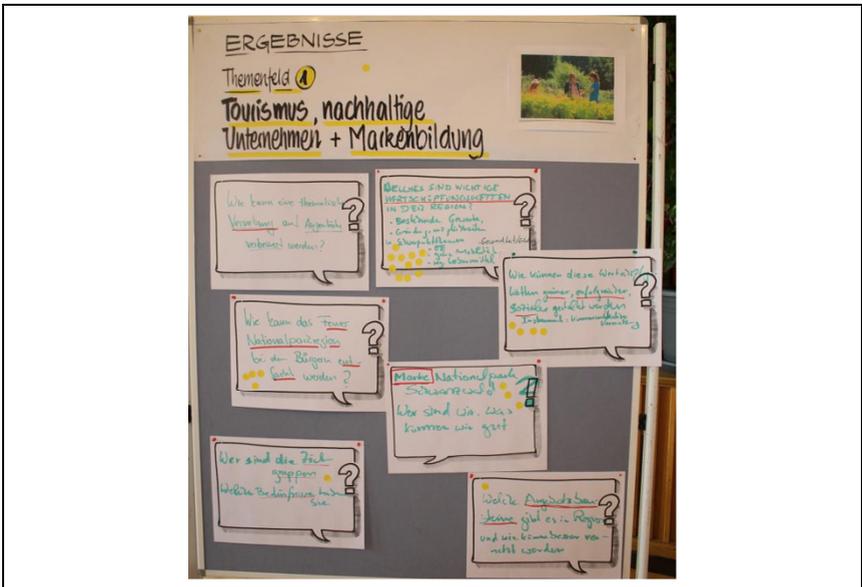


Abbildung 3: Die Anzahl der gelben Punkte auf den ‚Sprechblasen‘ macht deutlich, welche Fragen den Teilnehmenden der WiNo-Wissensmesse im Themenfeld Tourismus, nachhaltige Unternehmen und Markenbildung besonders wichtig waren. © WiNo 2015.

11. Fazit, Ausblick und Ausklang

Zum Schluss gibt ein(e) Vertreter(in) des Kernteams einen Ausblick auf den Umgang mit den Ergebnissen, kündigt an, wann die Entscheidung über die Bewilligung der Teilprojekte fällt und wie sie bekanntgegeben wird, und bedankt sich bei den Teilnehmenden. Die Moderation knüpft daran an und holt Stimmen der Teilnehmenden ein zu Verlauf und Ergebnis der Wissensmesse und zu Hinweisen für die zukünftige Projektarbeit. Gestützt darauf kann an dieser Stelle evtl. ein letztes Mal eine Improvisationstheater-Gruppe zum Einsatz kommen. Die Teilnehmenden sowie die Wissenschafts-Praxis-Teams werden abschließend zu einem lockeren Ausklang bei Snacks und Getränken eingeladen.

2.3 Phase III: Überarbeitung der Teilprojektvorschläge und Festlegung des Forschungsprogramms

Schritt 11: Übermitteln des Feedbacks des Projektbeirats und Ausarbeitung von Projektskizzen

Im Anschluss an die Wissensmesse übermitteln die Mitglieder des Projektbeirats den Wissenschafts-Praxis-Teams sowie dem Kernteam ihr auf den Veranstaltungseindrücken basierendes Feedback sowie Hinweise zur Weiterentwicklung der einzelnen Teilprojekt-Ideen. Danach haben die Wissenschafts-Praxis-Teams bis zu max. vier Wochen Zeit, um ihre Teilprojektvorschläge anhand eines Fragenkataloges (s. WiNo-Box 7) zu überarbeiten. Dieser Fragenkatalog basiert auf den in Schritt 5 ausgearbeiteten Kriterien, zielt aber vor allem auf die Einbindung der Ergebnisse der Wissensmesse in die Teilprojektvorschläge der Wissenschafts-Praxis-Teams. Der Umfang der Projektskizzen umfasst fünf bis maximal zehn Seiten. Parallel dazu werden die Ergebnisse der Wissensmesse mit Hilfe von Fotos und/oder Protokollnotizen belegt. Das Kernteam steht den Wissenschafts-Praxis-Teams bei der Erstellung der Skizzen beratend zur Seite. Die Skizzen werden über das Kernteam dem Projektbeirat eingereicht.

Schritt 12: Empfehlung des Projektbeirats und Festlegen des Forschungsprogramms durch das Kernteam

Der Projektbeirat bewertet die Projektskizzen anhand der in Schritt 5 erarbeiteten Kriterien und unterbreitet dem Kernteam einen Vorschlag, welche Teilprojektvorschläge gefördert werden und welche dabei bei der Budgetverteilung prioritär behandelt werden sollten. Darüber hinaus kann der Projektbeirat zuhanden der von ihm priorisierten Teilprojekte Empfehlungen für die Forschungsarbeit übermitteln.

Auf der Basis dieser Empfehlungen legt das Kernteam das Forschungsprogramm und die darin enthaltenen einzelnen Teilprojekte fest. Es vergibt dabei ggf. auch gesonderte Mittel für Instrumente, die speziell transdisziplinären Arbeitsweisen dienen sollen (z. B. Ressourcen für die Zusammenarbeit mit Akteuren in Form von Workshops, gemeinsamen Wissenschafts-/Praxis-Veranstaltungen oder der Integration von ‚Citizen Science‘-Elementen; s. WiNo-Box 7 für die in WiNo vorgesehenen Instrumente).

Den Themenfeld-Teams wurden die untenstehenden Fragen gestellt, die sie in Form einer Projektskizze und ergänzt um einen Zeit- und Kostenplan einreichten. Wie in Frage 10 ersichtlich, wurden in WiNo spezifische Finanzmittel für die transdisziplinäre Zusammenarbeit bereitgestellt: Ein Wissenschaft-Praxis-Tandem-Programm sollte es Wissenschaftler(inne)n und Praxisakteuren ermöglichen, die Arbeit der jeweils ‚anderen Seite‘ kennenzulernen; Mobilitätsstipendien erlaubten es Wissenschaftler(inne)n und Akteuren aus der Region, Erfahrungen mit anderen Nationalparks im In- und Ausland auszutauschen; in forschenden Lehr- und Lernprojekten bearbeiteten Studierende Projektthemen direkt vor Ort. Die Fragen im Einzelnen:

1. Problemstellung

Wie ist die Ausgangslage, was ist der Forschungsanlass?

2. Zielstellung des Projektes und Forschungsfrage(n)

Welches Ziel verfolgt das Projekt; welche Forschungsfragen sollen beantwortet werden?

3. Methoden/Methodologie und Datengrundlage

Welche Methodik/Methodologie soll zum Einsatz kommen? Welche Datengrundlage liegt vor bzw. welche Daten müssen erhoben werden?

4. Relevanz des Themas

Wo sehen Sie die Relevanz des Themas für die nachhaltige Entwicklung der Region Nordschwarzwald bzw. für einzelne Akteure oder Akteursgruppen? Hat das Projekt das Potential zu der im Antrag als Projektziel angegebenen Nachhaltigkeitstransformation beizutragen?

5. Abgrenzung von laufenden Forschungsarbeiten

1) Welche ähnlich gelagerten Forschungsprojekte haben Sie bzw. die beteiligten Institutionen in den letzten Jahren dazu bereits bearbeitet – wie grenzt sich das beantragte Forschungsprojekt davon ab?

2) Welche Arbeiten zu diesem Thema werden bereits durch die Verwaltung des Nationalparks Schwarzwald durchgeführt? Welchen darüber hinausgehenden Mehrwert liefert Ihr Projekt?

6. Vernetzung mit anderen Themenfeldern

Welche Möglichkeit sehen Sie, Ihr Forschungsprojekt mit den Projekten der anderen Themenfelder zu verknüpfen?

7. Ergebnisse des Wissensdialogs

Welche Anregungen, Kritik, Hinweise haben Sie im Verlauf des Wissensdialogs erhalten? Welcher Kritik sind Sie aus welchen Gründen gefolgt bzw. aus welchen Gründen nicht gefolgt; welche Anregungen und Hinweise haben Sie in Ihre Skizze integriert – und wie?

8. Zukünftige Zusammenarbeit mit regionalen Akteuren und Bevölkerung

Wie wollen Sie im Projektverlauf mit regionalen Akteuren bzw. der Bevölkerung zusammenarbeiten bzw. die Zusammenarbeit zwischen den Akteuren fördern?

9. Einbindung studentischer Arbeiten

Welche der Fragestellungen Ihres Projektes wollen Sie als studentische Arbeiten (z. B. Masterarbeiten) bearbeiten lassen? Ggf. wie?

10. Einbindung der WiNo-Instrumente transdisziplinärer Zusammenarbeit

Wie wollen Sie die unterschiedlichen Instrumente trans- und interdisziplinärer Zusammenarbeit (Wissenschaft-Praxis-Tandems, Mobilitätsstipendien, Lehrprojekte, Gender & Diversity) in Ihrem Projekt nutzen bzw. anwenden?

11. Zeitplanung**12. Budgetplanung**

Die von den Themenfeldgruppen aufgrund der Wissensmesse vorgenommenen Veränderungen reichten von Konkretisierungen bis hin zu thematischen Neuausrichtungen, wie die Titel der eingereichten Teilprojekte zeigen (vgl. Titel in WiNo-Box 3):

1. Tourismus und Mobilität (s. Bachinger et al. 2018)
2. Heute Kulturwald – morgen Urwald? Restaurationsmaßnahmen als Impuls für eine natürliche Waldentwicklung
3. Untersuchungen zur Ausbreitungsdynamik des Buchdruckers (Ips typographus) im Nationalpark Schwarzwald
4. Landnutzung und Waldentwicklung im Nordschwarzwald – gestern, heute, morgen
5. Entwicklung eines GIS-gestützten Planungsinstrumentes für die Wegeplanung im Nationalpark und in der Region Nordschwarzwald
6. Wahrnehmung und Bewertung von Wildtieren und deren Management in der Region Nordschwarzwald
7. Lokales Wissen zum Nationalpark Schwarzwald

WiNo-Box 7: Der WiNo-Fragenkatalog für die Ausarbeitung der Projektskizzen

Schritt 13: Kommunikation des beschlossenen Forschungsprogramms, Dokumentation und Abschluss der Programmentwicklung

Das Kernteam kommuniziert das beschlossene Forschungsprogramm und die damit verbundene Entscheidung über die Finanzierung der Teilprojekte an die beteiligten Wissenschafts-Praxis-Teams. Das Konsortium des Gesamtprojekts besteht aus dem Kernteam und den geförderten Wissenschafts-Praxis-Teams. Wichtig erscheint für die zukünftige Zusammenarbeit im Konsortium, dass bei der Kommunikation der Entscheidung alle Beiträge der Wissenschafts-Praxis-Teams, insbesondere wenn sie in unterschiedlichem Maße mit Finanzmitteln bedacht werden, gleichermaßen anerkennend gewürdigt werden. Denn die Erarbeitung von Ideen für Teilprojekte, deren öffentliche Präsentation und Weiterentwicklung zu Projektskizzen sind mit einem hohen Aufwand verbunden, und dieser Aufwand muss ideell honoriert werden. Die Wissenschafts-Praxis-Teams werden aufgefordert, sich in Form einer kurzen schriftlichen Stellungnahme (ca. eine Seite) zu den Empfehlungen des Projektbeirates zu äußern. Hier ist z. B. auch denkbar, dass ein Teilprojekt begründet, warum es einer Empfehlung nicht folgen kann, bzw. ausführt, wie es eine Empfehlung umsetzen möchte.

Anschließend wird das Forschungsprogramm den an der Wissensmesse involvierten Akteuren und einer breiteren Öffentlichkeit vorgestellt, und es wird um die weitere Beteiligung an den Forschungsaktivitäten des Projekts geworben. Abhängig vom Projektkontext und den zur Verfügung stehenden Ressourcen kann dies im Rahmen einer Abendveranstaltung, eines Newsletters und/oder per Pressemitteilung erfolgen. Dabei gebührt auch den einzig an der Wissensmesse beteiligten Akteuren Dank. Das Kernteam sorgt abschließend für die Dokumentation des Entscheidungsprozesses, um auch zukünftig transparent Auskunft über Art und Ergebnis der Entscheidung geben zu können.

3 Die beteiligten Akteure und ihre Rollen im Überblick

In Tab. 2 sind die auf dem Weg zu einem transdisziplinären Forschungsprogramm zentralen Akteure überblicksartig zusammengestellt. Für die vier ausgewiesenen Gruppen zeigen sich spezifische Beteiligungs- und Entscheidungsprofile:

Praxisakteure, die nicht direkt an der Entwicklung von Teilprojekt-Ideen beteiligt sind, spielen eine wichtige Rolle, sie übernehmen im beschriebenen Vorgehen jedoch keine Initiativfunktion, sondern weitgehend ‚auf Einladung‘ eingebunden. Sie fungieren – in verschiedenen Phasen des Prozesses – als Ideengeber. Eine formale Entscheidungsbefugnis kommt ihnen nicht zu.

Tabelle 2: Modus der Beteiligung und Entscheidungsfindung.

Akteure	Modus der Beteiligung	Modus der Entscheidung
Fachöffentlichkeit generell, organisierte Öffentlichkeit generell, breite Öffentlichkeit	<ul style="list-style-type: none"> – als Interviewpartner(innen) im Rahmen der einleitenden Befragung (Schritt 2) – als Ideengeber(innen) und Diskutant(inn)en im Rahmen der Wissensmesse (Schritt 10) 	<ul style="list-style-type: none"> – ohne Entscheidungsbefugnis – Einfluss über Wissens- und Themen-Inputs
Wissenschafts-Praxis-Teams (bestehend aus Wissenschaftler(inne)n, Praxisakteuren aus Fachöffentlichkeit und organisierter Öffentlichkeit)	<ul style="list-style-type: none"> – fachlicher und methodischer Beitrag bei Erarbeitung von Vorschlägen für Teilprojekte (Schritt 7) – inhaltliche Mitwirkung an Vorbereitung und Durchführung der Wissensmesse (Schritte 9, 10) – Ausarbeitung von Projektskizzen (Schritt 11) 	<ul style="list-style-type: none"> – autonome Entscheidung über eigene Themen- und Schwerpunktsetzungen – angeleitet durch rahmensetzendes Dachthema, Themenschwerpunkte und Güte- und Bewertungskriterien für Teilprojekte
Kernteam (bestehend aus Wissenschaftler(inne)n, Praxisakteuren aus Fachöffentlichkeit und organisierter Öffentlichkeit)	<p>Zentraler ‚Motor‘ des Gesamtprojekts (als prozessgestaltende und -steuernde Instanz):</p> <ul style="list-style-type: none"> – Organisation und Durchführung der einleitenden Befragung (Schritt 2) – Festlegung der Themenschwerpunkte (Schritt 3) – Einsetzung des Projektbeirats (Schritt 4) – Erarbeitung von Auswahlkriterien für Teilprojekte (Schritt 5) – Ausschreibung von Themenschwerpunkten (Schritt 6) – Vorbereitung und Durchführung der Wissensmesse (Schritte 9 und 10) – Festlegung des Forschungsprogramms (Schritt 12) – Kommunikation des Forschungsprogramms und Dokumentation der Entscheidungsfindung (Schritt 13) 	<ul style="list-style-type: none"> – mit formaler Entscheidungsbefugnis (insbes. in Bezug auf die Forschungsprioritäten) – rahmensetzend (u. a. durch (Vor-)Auswahl der Themenschwerpunkte, Erarbeitung der Auswahlkriterien) – prozessbegleitend (v. a. durch Vorbereitung und Durchführung der Wissensmesse, Coaching der Wissenschafts-Praxis-Teams, Betreuung des Projektbeirats)

Akteure	Modus der Beteiligung	Modus der Entscheidung
Projektbeirat (bestehend aus Wissenschaftler(inne)n, Praxisakteuren aus Fachöffentlichkeit und organisierter Öffentlichkeit)	<ul style="list-style-type: none"> – Konsultation bei Erarbeitung der Auswahlkriterien für Teilprojekte (Schritt 5) – Vorauswahl geeigneter Teilprojekt-Ideen (Schritt 8) – Mitwirkung an Wissensmesse (Schritt 10) – Feedback an Wissenschafts-Praxis-Teams im Anschluss an die Wissensmesse (Schritt 11) – Empfehlung zur Priorisierung der Teilprojektvorschläge (Schritt 12) 	<ul style="list-style-type: none"> – ohne formale Entscheidungsbefugnis – Einfluss aufgrund seiner Beratungsfunktion

Deutlich aktiver ist das Profil jener Akteure, die den Wissenschafts-Praxis-Teams angehören; dazu gehören – im Sinne des transdisziplinären Anspruchs der Teilprojekte – neben Wissenschaftler(inne)n auch Praxisakteure aus Fachöffentlichkeit und organisierter Öffentlichkeit. Diese sind für ihre Bereiche ‚Themensetzer‘, jedoch sind sie in ihrer Themensetzung nicht völlig frei, sondern über das vom Kernteam definierte Dachthema, die Themenschwerpunkte und die Güte- und Bewertungskriterien für die Teilprojekte sowohl inhaltlich als auch methodisch gebunden.

Die aktivste und entscheidungsmächtigste Rolle spielt im beschriebenen Vorgehen das Kernteam, dem sowohl Wissenschaftler(innen) als auch Praxisakteure (aus Fachöffentlichkeit und organisierter Öffentlichkeit) angehören. Das Kernteam ist der zentrale ‚Motor‘ des Gesamtprojekts. Ihm fallen inhaltlich und methodisch rahmensetzende wie auch operativ prozessbegleitende Aufgaben zu. Darüber hinaus liegen beim Kernteam zahlreiche formale Entscheidungskompetenzen, wie insbesondere die Entscheidung über die Priorisierung der Teilprojekte und die damit verbundenen Budgetzuweisungen.

Als letzter wichtiger Akteur in unserem Vorgehen ist schließlich der Projektbeirat zu nennen, dem ebenfalls sowohl Wissenschaftler(innen) als auch Praxisakteure (aus Fachöffentlichkeit und organisierter Öffentlichkeit) angehören. Der Projektbeirat ist über die verschiedenen Verfahrensschritte hinweg eingebunden, jedoch stets in einer ausschließlich beratenden Funktion, d. h. ohne formale Entscheidungsbefugnis.

4 Die Herausforderungen: Vom Umgang mit zentralen Spannungslinien des Verfahrens

Während in Kapitel 2 ein konkretes Vorgehen zum Erarbeiten von Forschungsthemen und -fragen im Austausch zwischen Wissenschaft und Praxis entworfen und begründet wurde, wollen wir im abschließenden Kapitel eine etwas distanziertere Reflexion zu den in den oben beschriebenen Prozessschritten zum Teil inhärent innewohnenden Spannungen anstellen. Diese Reflexion stützt sich auf Erfahrungen, wie wir sie im Reallabor-Projekt WiNo über gut drei Jahre hinweg gemacht haben. Methodisch greifen wir dabei auf eine qualitative Befragung zurück, welche in WiNo etwa zur Hälfte der Projektlaufzeit durchgeführt wurde (ausführlicher dazu s. Rhodius et al. 2016). Dabei wurden 13 von insgesamt rund 20 WiNo-Wissenschaftler(innen) zu ihren Erfahrungen mit dem transdisziplinären Design interviewt. Die ausgewählten Interviewpartner(innen) repräsentierten dabei das inhaltliche Spektrum und die verschiedenen Gremien des Projektes. Die Ergebnisse dieser Befragung werden hier mit persönlichen Einsichten, welche die Autorin und der Autor in begleitender Beobachtung in verschiedenen Rollen im Projekt sammeln konnten, trianguliert (zu weiteren Ergebnissen s. Rhodius et al. 2016; Pregernig et al. 2017).

Aufbauend auf unseren Erfahrungen in WiNo wollen wir unsere abschließenden Reflexionen entlang von drei zentralen Spannungslinien herausarbeiten: Diese beziehen sich auf (1) die komplexe Schrittfolge, die dem oben beschriebenen Vorgehen innewohnt; (2) die Entscheidung, explizite Anreize für Forscher(innen) zu schaffen, sich auf transdisziplinäre Prinzipien und Formate einzulassen; und (3) das Bestreben, sehr unterschiedliche Gruppen von Praxisakteuren in die Entwicklung des Forschungsprogramms einzubeziehen.

1) Herausforderungen des sequentiellen Vorgehens

Dem in Kapitel 2 vorgestellten Vorgehen liegt ein zeitlich ausgedehntes und stark sequentielles Prozessformat zugrunde. Im Zentrum steht die eintägige Wissensmesse, welche jedoch flankiert wird von einer sich über mehrere Monate erstreckenden Phase der Vorbereitung und einer sich zumindest über mehrere Wochen erstreckenden Phase der Nachbereitung.

In WiNo erwies sich das sequentielle Vorgehen als herausfordernd, jedoch grundsätzlich als erfolgreich: In der oben erwähnten Befragung der WiNo-Forscher(innen) zeigten sich die meisten mit dem gewählten Ansatz der Forschungsprogrammformulierung im Austausch zwischen Wissenschaft und Praxis grundsätzlich zufrieden. Die Befragten erkannten an, dass das gewählte Format die Forscher(innen) zwang, „regionalen Akteuren mal zuhören zu müssen“, was in Folge zur „Öffnung von Forschungs-Agenden“ und zum „Experimentieren mit

neuen Ideen“ führte. Gleichzeitig gab es in WiNo aber auch Stimmen, welche die rund neun Monate, die zwischen Projektstart und finaler Festlegung des Forschungsprogramms vergingen, als „Zeitverlust für die eigentliche Forschungsarbeit“ wahrnahmen.

Auch wenn das oben beschriebene Vorgehen in manchen Punkten von dem in WiNo realisierten Ansatz abweicht, so lassen sich unserer Einschätzung nach doch verallgemeinerbare Schlussfolgerungen ziehen. So steckt hinter den scheinbar widersprüchlichen Stimmen wohl ein inhärentes Spannungsverhältnis zwischen dem Wunsch von Forscher(inne)n nach Vorhersehbarkeit und Planbarkeit von Forschungsprozessen auf der einen Seite und der notwendigen Flexibilität von Prozeduren im Kontext eines Reallabors oder transdisziplinärer und transformativer Forschung allgemein auf der anderen Seite. Im oben beschriebenen Vorgehen wurde versucht, einigen dieser Spannungen aktiv entgegenzuwirken, etwa durch frühe Rollenklärungen und ein klares Erwartungsmanagement oder durch die Festlegung verbindlicher Entscheidungskriterien und transparenter Entscheidungsregeln. Demgegenüber gibt es jedoch Spannungen, die nicht so einfach aufgelöst werden können: So braucht es für die Umsetzung einer so ambitionierten Schrittfolge einfach ausreichend Zeit, insbesondere auch, um Lernprozesse zwischen den verschiedenen Akteuren zu ermöglichen.² Dadurch, dass in WiNo das gesamte Forschungsteam von Beginn an in den Prozess involviert war, wurden durch das langwierige, gestufte Vorgehen die Kapazitäten mancher Forscher(innen) wohl überbelastet. Im hier beschriebenen Vorgehen wurde dem dahingehend Rechnung getragen, dass die ersten Schritte nur von einem kleinen Kernteam durchlaufen werden und dass erst später ein breiterer Kreis von Forscher(inne)n in das Projekt hereingeholt wird.

2) Herausforderungen der Steuerung von Transdisziplinarität über Anreize

Neben dem schrittweisen Vorgehen zeichnet sich unser oben vorgestelltes Vorgehen auch dadurch aus, dass es *explizite Anreize* für Transdisziplinarität schafft. In der einschlägigen Literatur werden Anreizmodelle kaum vorgeschlagen und diskutiert; Regeln „guten transdisziplinären Arbeitens“ sollen demgegenüber vor allem über Qualitätskriterien (z. B. Bergmann et al. 2005) und Managementleitfäden (z. B. Defila et al. 2006) sichergestellt werden.

Um ein möglichst konsequentes transdisziplinäres Forschungsdesign umsetzen zu können, entschied man sich in WiNo dafür, explizite, formale Anreizstrukturen zu schaffen: Forscher(innen) mussten ihre Projektideen einem kompetitiven Auswahlprozess unterziehen, und am Ende entschied ein Steuerungsgremium, welche

2 Eine Analyse der spezifischen WiNo-Lernprozesse findet sich in Bachinger und Rhodius (2018).

Teilprojekte gefördert und mit welchen Budgets diese ausgestattet werden würden. Wie die oben erwähnte Befragung zeigte, empfanden einige der Forscher(innen) das kompetitive Element als hilfreich, insbesondere, um mit den regionalen Akteuren in einen Dialog ‚auf Augenhöhe‘ zu treten. Ein anderer Teil der Befragten monierte hingegen den mit dem Wettbewerbselement verbundenen Mangel an Planungssicherheit. Vergleicht man jedoch die Projektideen, wie sie zu Beginn des WiNo-Prozesses von den Forschungsteams eingereicht wurden, mit jenen, wie sie am Ende des Auswahlprozesses vorlagen, so zeigt sich bei der Mehrzahl der Teilprojekte eine eindeutige Stärkung der Berücksichtigung der Perspektiven von Praxisakteuren. Dies kann als Indikator für die Effektivität der im wettbewerblichen Verfahren angebotenen Anreize gesehen werden.

3) Herausforderungen in der Zusammenarbeit mit unterschiedlichen Akteursgruppen

Eine dritte Herausforderung, die in allgemeiner Hinsicht vielen transdisziplinären Formaten gemein ist, die aber bei der transdisziplinären Entwicklung eines Forschungsprogramms spezifische Merkmale aufzeigt, ist jene der Einbindung von Praxisakteuren. Mit ihrem programmatischen Bekenntnis zu gesellschaftlicher Transformation legt die Reallabor-Community großes Augenmerk auf die Einbindung zivilgesellschaftlicher Akteure (oft mit einer Betonung der breiten Bevölkerung), und sie sieht diese als wichtige Change Agents in Richtung Nachhaltigkeit; ihnen soll in Reallabor-Projekten dementsprechend eine aktive Rolle zuerkannt werden (s. Griebhammer und Brohmann 2015, Parodi et al. 2016).

Der breite Konsens in Bezug auf Akteurseinbindung lässt jedoch häufig übersehen, dass damit oft auch ein Zielkonflikt (i. S. eines Trade offs) einhergeht: Reallabor-Forschung versucht oftmals, sowohl eine breite Öffentlichkeit einzubinden als auch spezifische Fachöffentlichkeiten. Am Beispiel von WiNo lässt sich das damit verbundene Spannungsverhältnis, dem wohl auch das oben beschriebene Vorgehen nur schwer entkommen kann, gut aufzeigen: In WiNo wurde versucht, drei Typen von außerwissenschaftlichen Akteursgruppen einzubinden: Die aktivste Rolle wurde der Nationalparkverwaltung zugesprochen, zu welcher das Leitungsteam wie auch einzelne Teilprojekte regelmäßigen – zumeist bilateralen – Kontakt pflegten. Daneben gab es eine Reihe von organisierten regionalen Gruppen, die aktiv z. B. über Workshops oder gemeinsam organisierte Veranstaltungen in die Teilprojekte eingebunden waren. Demgegenüber wurde eine breite Öffentlichkeit in WiNo nur sporadisch eingebunden. Selbst über das zentrale Instrument des Wissenschaft-Praxis-Austauschs, die eintägige Wissensmesse, vermochte man nicht, ein breites Spektrum an Bürger(inne)n anzusprechen: Etwa 80 % der teilnehmenden Praxisakteure waren Repräsentant(inn)en aus Wirtschaft, Verbänden, Politik und Verwaltung; nur rund 20 % waren ‚normale‘ Bürger(innen). Diese Selektivität der Teilnahme ist sowohl aus der Literatur zu partizipati-

ven Verfahren allgemein (Alcántara et al. 2016) wie auch speziell zu transdisziplinären Prozessen (Lang et al. 2012) bekannt.

In der Befragung der WiNo-Forscher(innen) wurde dieser Sachverhalt interessanterweise sehr unterschiedlich bewertet: Ein Teil der Befragten war über die schwache Beteiligung von Bürger(inne)n sehr enttäuscht; für sie hatte WiNo sein „Beteiligungsziel eindeutig verfehlt“. Im Gegensatz dazu waren andere Wissenschaftler(innen) der Meinung, dass man damit „genau die richtigen Leute“ adressiert hätte, weil im Kontext der Formulierung eines Forschungsprogramms nur die Einbindung professioneller, einschlägig sachkundiger Akteure zu „ergiebigen Diskussionen und nützlichen Inputs“ führen würde. Demnach wären ‚normale‘ Bürger(innen) mit der Aufgabe, Forschungsfragen zu formulieren, ohnehin überfordert. Für uns scheint das beschriebene Spannungsverhältnis keineswegs WiNo-spezifisch, sondern weitgehend für andere Typen der transdisziplinären Forschung verallgemeinerbar zu sein (für einen Expertise-Zugang sprechen sich z. B. auch Di Giulio et al. 2016 aus). Basierend auf den WiNo-Erfahrungen konzentriert sich das hier beschriebene Vorgehen daher nun auf die Einbeziehung von Fachöffentlichkeit und organisierter Öffentlichkeit.

Wie eingangs dargestellt, ist das beschriebene Vorgehen klar forschungsorientiert. Im Zentrum stehen nicht Maßnahmen der Einbindung von Bürger(inne)n in einzelne Realexperimente oder ähnliche praxisorientierte Prozesse. Als Ergebnis steht am Ende vielmehr ein kohärentes Forschungsprogramm, das die Forschung im Reallabor oder einem ähnlichen transdisziplinären Format für einen längeren, zumindest ein bis zwei Jahre umfassenden Zeitraum strukturieren und anleiten soll. Dementsprechend zeit- und ressourcenaufwendig ist auch das vorgestellte Vorgehen; es verlangt sowohl den beteiligten Wissenschaftler(inne)n als auch den eingebundenen Praxisakteuren ein hohes Maß an Einsatz und Engagement ab. Eine fast notwendige Konsequenz daraus ist, dass in diesem Modell einer breiteren Öffentlichkeit – wie oben beschrieben – nur eine untergeordnete Rolle zukommen kann. Um einer daraus möglicherweise resultierenden expertokratischen Verengung entgegenzuwirken und das Projekt besser und breiter im Raum des Projekts zu verankern, empfiehlt es sich, begleitend zum oder anknüpfend an das hier beschriebene Verfahren Maßnahmen zum Dialog mit der breiten Öffentlichkeit durchzuführen. In WiNo wurde dazu die Reihe „Wissensdialog vor Ort“ ins Leben gerufen: Hier luden die Teilprojekte mit Exkursionen, Vorträgen und Aktionen im Feld zum Gespräch zwischen Wissenschaft, Fachöffentlichkeit, organisierter Öffentlichkeit und breiter Öffentlichkeit ein. Die Reihe fand große Resonanz, und wurde der Wissensdialog noch überwiegend von Praxisakteuren aus der Fachöffentlichkeit und der organisierten Öffentlichkeit besucht, so nahmen bei den regionalen Veranstaltungen auch Bürger(innen) teil. Die Ergebnisse der Gespräche dieser Veranstaltungsreihe beeinflussten wiederum die Arbeit der Teilprojekte, z. B. indem neue Fragestellungen aufgeworfen wurden, sich Anwen-

dungsmöglichkeiten für Forschungsergebnisse aufzaten oder Ideen für zukünftige Projekte benannt wurden. Das hier vorgeschlagene, klar auf Wissenschaft und Praxis (verstanden als Fachöffentlichkeit und organisierte Öffentlichkeit) fokussierte Verfahren zur Definition von Forschungsfragen und -themen in transdisziplinären Projekten lässt sich also gut mit Maßnahmen zur Einbeziehung der breiteren Öffentlichkeit kombinieren.

Dank

Die Autorin und der Autor danken Sophia Alcántara, Marius Gantert, Anja-Lisa Hirscher, Felix M. Piontek, Friedemann Schwenkreis und Andreas Seebacher für die Diskussionen über frühere Fassungen des Textes. Insbesondere möchten sie Sarah Meyer und Stefan Zimmermann sowie zwei anonymen Gutachter(inne)n für die konkreten Hinweise zur Verbesserung des Textes im Rahmen des internen und externen Reviews danken. Schließlich danken die Autorin und der Autor den beiden Herausgebenden, Rico Defila und Antonietta Di Giulio, für ihre Rückmeldungen zum Text.

Literatur

- Alcántara, S., Bach, N., Kuhn, R., & Ullrich, P. (2016). *Demokratiethorie und Partizipationspraxis: Analyse und Anwendungspotentiale deliberativer Verfahren*. Wiesbaden: Springer VS.
- Arbter, K. (2012). *Praxisbuch Partizipation: Gemeinsam die Stadt entwickeln*. Wien: Magistrat der Stadt Wien.
- Arnold, A., & Piontek, F. M. (2018). Zentrale Begriffe im Kontext der Reallaborforschung. In R. Defila & A. Di Giulio (Hrsg.), *Transdisziplinär und transformativ forschen. Eine Methodensammlung* (S. 143-154). Wiesbaden: Springer VS.
- Beecroft, R., Trenks, H., Rhodius, R., Benighaus, C., & Parodi, O. (2018).
- Bachinger, M., Bleher, D., Rau, H., & Prieß, R. (2018). Die „WiNo-Methode“ zur Identifikation von Wissen in transdisziplinären Netzwerken mithilfe der Wissensbilanzierung. In R. Defila & A. Di Giulio (Hrsg.), *Transdisziplinär und transformativ forschen. Eine Methodensammlung* (S. 301-327). Wiesbaden: Springer VS.
- Bachinger, M., & Rhodius, R. (2018). Anforderungen an die Governance von transdisziplinären Lernprozessen in Reallaboren. Das Beispiel des „Wissensdialogs Nordschwarzwald (WiNo)“. *Berichte. Geographie und Landeskunde*, 91 (1), (S. 81-96). (im Druck).
- Bergmann, M., Brohmann, B., Hoffmann, E., Loibl, M. C., Rehaag, R., Schramm, E., & Voß, J. P. (2005). *Qualitätskriterien transdisziplinärer Forschung: Ein Leitfaden für die formative Evaluation von Forschungsprojekten*. Frankfurt a. M.: ISOE.

- Blättel-Mink, B., Kastenholz, H. G., Schneider, M., & Spurk, A. (2003). *Nachhaltigkeit und Transdisziplinarität: Ideal und Forschungspraxis*. Stuttgart: Akademie für Technikfolgenabschätzung in Baden-Württemberg.
- Defila, R., & Di Giulio, A. (2018a). Partizipative Wissenserzeugung und Wissenschaftlichkeit – ein methodologischer Beitrag. In R. Defila & A. Di Giulio (Hrsg.), *Transdisziplinär und transformativ forschen. Eine Methodensammlung* (S. 39-67). Wiesbaden: Springer VS.
- Defila, R., & Di Giulio, A. (2018b). Reallabore als Quelle für die Methodik transdisziplinären und transformativen Forschens – eine Einführung. In R. Defila & A. Di Giulio (Hrsg.), *Transdisziplinär und transformativ forschen. Eine Methodensammlung* (S. 9-35). Wiesbaden: Springer VS.
- Defila, R., Di Giulio, A., & Scheuermann, M. (2006). *Forschungsverbundmanagement: Handbuch für die Gestaltung inter- und transdisziplinärer Projekte*. Zürich: vdf Hochschulverlag.
- Di Giulio, A., Defila, R., & Brückmann, Th (2016). „Das ist halt das eine ... Praxis, das andere ist Theorie“ – Prinzipien transdisziplinärer Zusammenarbeit im Forschungsalltag. In R. Defila & A. Di Giulio (Hrsg.), *Transdisziplinär forschen – zwischen Ideal und gelebter Praxis. Hotspots, Geschichten, Wirkungen* (S. 189-286). Frankfurt a. M., New York: Campus.
- Grießhammer, R., & Brohmann, B. (2015). *Wie Transformationen und gesellschaftliche Innovationen gelingen können*. Dessau-Roßlau: Umweltbundesamt.
- Hoyningen-Huene, P. (1987). Context of Discovery and Context of Justification. *Studies In History and Philosophy of Science*, 18 (4), (S. 501-515).
- Königswieser, R., & Keil, M. (Hrsg.). (2000). *Das Feuer großer Gruppen: Konzepte, Designs, Praxisbeispiele für Großveranstaltungen*. Stuttgart: Klett Cotta.
- Lang, D. J., Wiek, A., Bergmann, M., Stauffacher, M., Martens, P., Moll, P., . . . Thomas, C. J. (2012). Transdisciplinary research in sustainability science: practice, principles, and challenges. *Sustainability Science*, 7 (1), (S. 25-43).
- Moser, S. C. (2016). Can science on transformation transform science? Lessons from co-design. *Current Opinion in Environmental Sustainability*, 20, (S. 106-115).
- Parodi, O., Beecroft, R., Albiez, M., Quint, A., Seebacher, A., Tamm, K., & Waitz, C. (2016). Von „Aktionsforschung“ bis „Zielkonflikte“ – Schlüsselbegriffe der Reallaborforschung. *Technikfolgenabschätzung – Theorie und Praxis*, 25 (3), (S. 9-18).
- Pregernig, M., Rhodius, R., & Winkel, G. (2018). Design junctions in real-world laboratories: Analyzing experiences gained from the project „Knowledge Dialogue Northern Black Forest“. *GAlA*, 27 (S1), (S. 32-38). (im Druck).
- Rhodius, R., Pregernig, M., & Koch, B. (2016). Herausforderungen transdisziplinären Arbeitens im Reallabor ‚Wissensdialog Nordschwarzwald‘. *Technikfolgenabschätzung – Theorie und Praxis*, 25 (3), (S. 19-25).

- Seliger, R. (2008). *Einführung in Großgruppen-Methoden*. Heidelberg: Carl Auer Compact.
- Weingart, P. (1993). Close Encounters of the Third Kind: Science and the Context of Relevance. In T. Brante, S. Fuller, & W. Lynch (Hrsg.), *Controversial Science: From Content to Contention* (S. 153-174). Albany: SUNY Press.
- Wiek, A. (2007). Challenges of Transdisciplinary Research as Interactive Knowledge Generation Experiences from Transdisciplinary Case Study Research. *GAI A*, 16 (1), (S. 52-57).
- Will, H., Wunsch, U., & Polewsky, S. (2009). *Info-, Lern- und Change-Events: Ideenbuch für Veranstaltungen*. Weinheim: Beltz.

Open Access Dieses Kapitel wird unter der Creative Commons Namensnennung 4.0 International Lizenz (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de>) veröffentlicht, welche die Nutzung, Vervielfältigung, Bearbeitung, Verbreitung und Wiedergabe in jeglichem Medium und Format erlaubt, sofern Sie den/die ursprünglichen Autor(en) und die Quelle ordnungsgemäß nennen, einen Link zur Creative Commons Lizenz beifügen und angeben, ob Änderungen vorgenommen wurden.

Die in diesem Kapitel enthaltenen Bilder und sonstiges Drittmaterial unterliegen ebenfalls der genannten Creative Commons Lizenz, sofern sich aus der Abbildungslegende nichts anderes ergibt. Sofern das betreffende Material nicht unter der genannten Creative Commons Lizenz steht und die betreffende Handlung nicht nach gesetzlichen Vorschriften erlaubt ist, ist für die oben aufgeführten Weiterverwendungen des Materials die Einwilligung des jeweiligen Rechteinhabers einzuholen.





Der Weg zum Realexperiment – Schlüsselakteure identifizieren, Kooperationsstrukturen aufbauen, Projektideen auswählen

Eric Puttrowait, Raphael Dietz, Marius Gantert & Johannes Heynold

1 Einführung

Reallabore und Realexperimente sind derzeit in aller Munde – der hier folgende Beitrag möchte auf der Grundlage der Erfahrungen des „Reallabors für nachhaltige Mobilitätskultur“ (RNM, s. a. Steckbrief im Anhang des Buchs und Alcántara et al. 2018) aufzeigen, wie Realexperimente (im Rahmen eines Reallabors oder eines anderen transformativen Forschungsformats) konzipiert werden können (zum Begriff der Realexperimente s. Kapitel 2). Im RNM wurden in enger Zusammenarbeit zwischen dem Forschungsteam aus Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern der Hochschule, Studierenden sowie Praxisakteuren aus zivilgesellschaftlichen Initiativen oder Vereinen in einem Zeitraum von ca. 18 Monaten unterschiedliche mobilitätsbezogene Realexperimente entwickelt und durchgeführt. Diese Realexperimente waren Interventionen, die ca. drei Monate dauerten, von Teams aus Praxisakteuren und Studierenden geplant und durchgeführt wurden und dafür ein Budget von jeweils 5.000 Euro zur Verfügung hatten. Damit konnten Baumaterialien, aber auch Arbeitsleistungen oder Werbemittel usw. bezahlt werden. Ein Beispiel für ein Realexperiment aus dem RNM sind die „Parklets für Stuttgart“. Dabei wurden straßenbegleitende Autostellplätze temporär umgenutzt und durch Installationen von Studierenden (z. B. in Form von Sitzgelegenheiten, urbanem Gärtnern, Spielflächen) für alle Menschen zugänglich gemacht, um die Verteilungsgerechtigkeit von öffentlichem Raum zu hinterfragen. Die Durchführungsdauer der Realexperimente kann natürlich je nach Forschungskontext stark variieren. Auch das zur Verfügung stehende Budget hängt vom Forschungskontext ab.

Die gemeinsame transdisziplinäre Forschung umfasste im RNM die Bildung von Netzwerken und Kooperationsstrukturen, die Konzeption von Experimental-

Settings, die Auswahl von Forschungsmethoden, die Umsetzung räumlicher Interventionen und die Erhebung ihrer Wirkungen, sowie die Auswertung, Diskussion und Reflexion der Ergebnisse.

Zunächst erfolgt eine Einordnung des Ausschnitts aus dem Gesamtprozess, der in diesem Beitrag vorgestellt wird, in die transformative Forschung. Darauf wird dargelegt, für welche Kontexte sich das beschriebene Vorgehen eignet. Anschließend wird zunächst ein Überblick über den mehrphasigen Gesamtprozess gegeben, um dann den Prozess-Ausschnitt im Detail zu beschreiben, welcher sich auf die drei Schritte zur Findung der Realexperimente konzentriert: Als erster Schritt wird das Vernetzungstreffen ‚Stakeholder-Workshop‘ erläutert, als zweiter Schritt der Auftakt des Ideenwettbewerbs ‚Markt der Ideen‘ und abschließend wird die ‚Jury Sitzung‘ als dritter Schritt vorgestellt, bei dem die Auswahl der durchzuführenden Realexperimente getroffen wird. Im Fazit dieses Beitrages werden die Erkenntnisse aus dem beschriebenen Vorgehen zusammengefasst.

2 Realexperimente als Baustein transformativer Forschung

Realexperimente bewegen sich im Spannungsfeld zwischen kontrollierten und situationspezifischen Randbedingungen. Die Sicherheit kontrollierter Randbedingungen ist die Voraussetzung für eine Bewertung ihrer intendierten Wirkungen, während situationspezifische Randbedingungen auch unintendierte Wirkungen im sozialen Raum und somit Erkenntnisse über diese zulassen (vgl. Groß et al. 2005).

Die Durchführung von Realexperimenten ‚oszilliert‘ dabei zwischen Wissensanwendung und Wissenserzeugung und verfolgt zwei übergeordnete Ziele: erstens, die Transformation hin zu mehr Nachhaltigkeit aktiv zu befördern und zweitens, Wissen über die Funktionsweise der Transformation zu erzeugen (vgl. Groß et al. 2005). Derartiges Transformationswissen ist für eine Übertragung der erprobten Praktiken in andere zeitliche, räumliche und soziokulturelle Kontexte notwendig. In Realexperimenten werden sowohl wissenschaftliche Erkenntnisse als auch praxisbezogenes Umsetzungswissen („Know-how“) erzeugt (vgl. Wagner und Grunwald 2015). Auf der wissenschaftlichen Ebene werden die Realexperimente vor dem Hintergrund von theoriebasierten ‚Wirkmechanismen‘ im sozialen Raum untersucht. Die Betrachtung solcher Wirkmechanismen ermöglicht es, eine heterogene Gruppe von Realexperimenten miteinander zu vergleichen. Auf der praktischen Ebene formulieren Praxisakteure eigene Ziele für ihre Realexperimente und bewerten diese anhand von ‚Erfolgskriterien‘. Die Reflexion darüber, inwiefern diese erfüllt wurden, fließt als Praxiswissen in den (transformativen) Erkenntnisprozess mit ein. Aus der Verbindung beider Wissensstränge können übertragbare Erkenntnisse abgeleitet und Handlungsempfehlungen für Politik und

Verwaltung formuliert werden. Realexperimente wirken zudem auf einer dritten Ebene mit stark narrativem Charakter (Ereignisse im Raum, Bilder, Geschichten, etc.). Diese Ebene ist aufgrund ihrer Anschaulichkeit und ihres Potentials, Emotionen auszulösen, für die transdisziplinäre Kommunikation in die Gesellschaft von besonderer Bedeutung.

Welcher Zustand durch das transformative Handeln in Realexperimenten erreicht werden soll, muss zu Beginn des Forschungsprojektes von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern und Praxisakteuren gemeinsam in einem übergeordneten, normativ geprägten Konzept definiert werden (im Fall von RNM beinhaltet dieses Konzept die Vorstellungen der Projektbeteiligten darüber, was nachhaltige Mobilitätskultur für sie bedeutet). Dieses konkretisiert die abstrakten normativen Orientierungen, wie z. B. Nachhaltigkeitsprinzipien, in Bezug auf das konkrete Forschungsthema und dient als Orientierung bei der Konzeption der Realexperimente und der anschließenden Reflexion.

Das gemeinsame, transdisziplinäre Lernen ist als ein weiteres Ziel zu verstehen, bei dem auch die Verknüpfung des Forschungsprozesses mit der universitären Lehre eine Rolle spielen kann (zur Bedeutung von Bildung im Zusammenhang mit Realexperimenten und im Kontext von Reallaboren generell s. a. Beecroft et al. 2018). Voraussetzung für einen solchen transformativen Lernprozess sind intensive Kooperationsstrukturen zwischen Akteuren verschiedener Systeme (im Fall von RNM v. a. zwischen Wissenschaft, Zivilgesellschaft und Stadtverwaltung), um unterschiedliche Kompetenzen zusammenzuführen und deren ‚Umsetzung‘ zu ermöglichen (zum Aufbau solcher Kooperationsstrukturen s. a. Eckart et al. 2018).

3 Kontexte, in denen der vorgestellte Findungs-Prozess angewendet werden kann

Die Durchführung des hier beschriebenen Auswahlprozesses bietet sich an, wenn zunächst möglichst viele Ideen für Realexperimente gesammelt werden sollen, um aus diesen die aussichtsreichsten zur Umsetzung auszuwählen, und wenn es gleichzeitig zum Thema, um das es im Forschungsprojekt geht, bereits viele mehr oder weniger ausgereifte Ideen und Initiativen gibt in der Gesellschaft, auf die sich das Forschungsprojekt bezieht. Der Auswahlprozess dient der Qualitätssicherung, da sein Ziel die Auswahl von aussichtsreichen und (im Sinne der gemeinsamen Zieldefinition) geeigneten Realexperimenten anhand von entsprechenden Kriterien ist. Ausschlaggebend für die Anzahl der auszuwählenden Realexperimente sind Faktoren wie das zur Verfügung stehende finanzielle Budget, die personellen Kapazitäten und Kompetenzen zur Koordination und wissenschaftlichen Begleitung sowie der verfügbare Zeitraum zur Umsetzung.

Der beschriebene Prozess der Findung eignet sich für Forschungsthemen im Bereich des gesellschaftlichen Wandels zu mehr Nachhaltigkeit, mit einem Fokus auf Aspekte der Alltagskultur wie z. B. Routinen und Praktiken rund um Konsum, Ernährung, Gesundheit(-svorsorge), Abfallwirtschaft oder Bildung. Tendenziell eignen sich Querschnittsthemen, die viele Anknüpfungspunkte zu verschiedenen Lebensbereichen bieten. Aufgrund des explorativen und diskursorientierten Charakters empfiehlt sich das für den Findungs-Prozess vorgestellte Vorgehen für Themen, für die ein hohes Maß an gesellschaftlicher Resonanz zu erwarten ist.

Engagierte Praxisakteure, welche im Bereich des Forschungsthemas aktiv sind, sollten bereits in ausreichender Menge existieren, um über ein großes Potential an Partnern für erfolversprechende Realexperimente verfügen zu können. Das Vorhandensein einer gewissen Vielfalt und Menge an engagierten und kooperationsfreudigen Praxisakteuren ist also eine Voraussetzung für den Erfolg des vorgeschlagenen Vorgehens. Aus den Tätigkeiten dieser Akteure lassen sich Realexperimente relativ leicht entwickeln, da das Interesse an der Verbesserung ihrer Aktivitäten, wie sie ein wissenschaftliches Experiment erhoffen lässt, bei den Praxisakteuren meistens groß ist. Schwieriger, aber auch möglich ist es, komplett neue Projekte in Form von Realexperimenten zu initiieren, sofern Praxisakteure und Forschungsteam dazu eine Notwendigkeit sehen. Hierbei ist allerdings zu beachten, dass durch die nötige Schaffung von Infrastrukturen mit größerem finanziellem und Arbeitsaufwand zu rechnen ist.

Das beschriebene Vorgehen eignet sich weiterhin dazu, um Kooperationen zwischen mehreren Praxisakteuren bzw. bestehenden Initiativen im Rahmen eines Realexperiments aufzubauen und so synergetische Netzwerke zu bilden. Ein weiteres Ziel vor diesem Hintergrund ist das Empowerment von zivilgesellschaftlichen Nischenakteuren (d. h. mehr Anerkennung, Aufmerksamkeit und Einbeziehung in Stadtentwicklungsprozesse) durch Vernetzung und den Gewinn an Glaubwürdigkeit ihrer Vorhaben dank der Kooperation mit der Wissenschaft.

4 Der Gesamtprozess – Anlage, Potentiale und Herausforderungen

4.1 Überblick über den Gesamtprozess

Um die Methodenkombination zur Findung von Realexperimenten, die nachfolgend detailliert dargestellt wird, zu verorten, wird zunächst der gesamte Forschungsprozess erläutert, d. h. inklusive der sich daran anschließenden Phasen. Dieser ist als Abfolge unterschiedlicher Beteiligungsformate, Lehrveranstaltungen und Workshops gestaltet (s. Abb. 1). In der Realisierung wurden im RNM

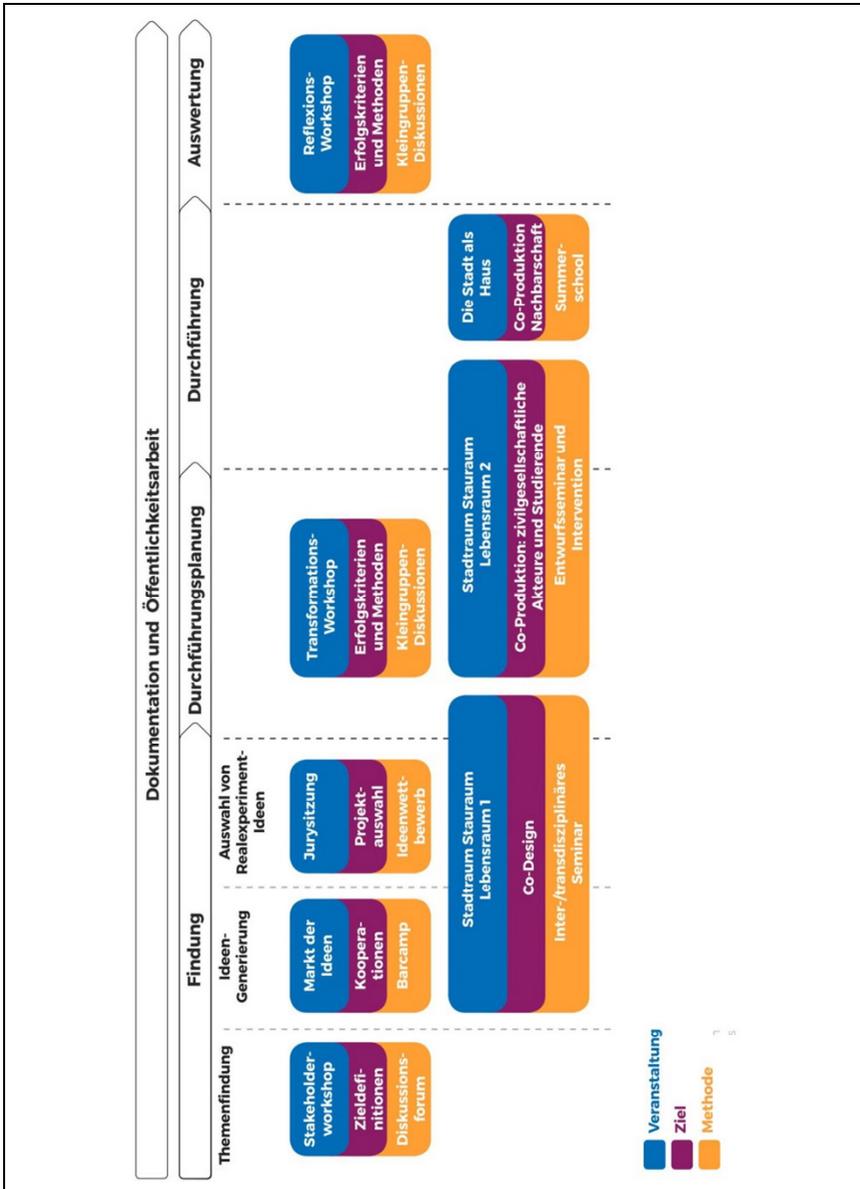


Abbildung 1: Schematische Darstellung der Komponenten, aus denen der gesamte Forschungsprozess im RNM bestand. © Reallabor für nachhaltige Mobilitätskultur.

dafür verschiedene existierende Methoden angewendet, adaptiert und kombiniert (z. B. Barcamp, Ideenwettbewerb, Kleingruppen-Diskussionen, unterschiedliche Lehrformate). Wie die Abbildung verdeutlicht, gliedert sich der Prozess in vier Phasen: Die Findung, die Durchführungsplanung, die tatsächliche Durchführung und schließlich die Auswertung. Die Dokumentation sowie eine kontinuierliche Öffentlichkeitsarbeit begleiten den gesamten Prozess.

Die **Findungsphase** ist geprägt von der Identifizierung von Praxisakteuren und der gemeinsamen Ideenfindung und Konzeption von Realexperimenten durch das Forschungsteam, Praxisakteure und Studierende. Nachdem ein Akteurs-Netzwerk aufgebaut und Ideen für Realexperimente identifiziert wurden, folgt der Aufbau von Kooperationsstrukturen in einem Markt der Ideen mit einer anknüpfenden transdisziplinären Lehrveranstaltung. Die Phase endet mit der Auswahl von Realexperimenten nach Kriterien, die vom Forschungsteam festgelegt werden (in Anlage b finden sich als Beispiel die Kriterien aus RNM).

Während der **Durchführungsplanung** von Realexperimenten geht es – neben der Konzeption von Umsetzungsstrategien in Transformationsworkshops – auch um die Präzisierung von Forschungsfragen und Methoden. Diese Planung erfolgt transdisziplinär durch Praxisakteure und Studierende gemeinsam.

Die **Durchführung** von stadt- und sozialräumlichen Realexperimenten wird begleitet von themenspezifischen Lehrveranstaltungen, Datenerhebungen und Diskursveranstaltungen.

In der **Auswertungsphase** finden die gemeinsame Auswertung und Reflexion der Realexperimente statt. Diese erfolgt gemeinsam durch alle Beteiligten, Forschungsteam, Studierende und Praxisakteure. In einem Reflexionsworkshop werden Erfolg und Wirkung der einzelnen Realexperimente reflektiert. Basierend auf den Ergebnissen der Transformations- und Reflexionsworkshops wird eine vergleichende wissenschaftliche Auswertung durch das Forschungsteam vorgenommen. Die Datenauswertung (z. B. Diskursanalysen) und die Dokumentation der umgesetzten Realexperimente sind Ausgangspunkt für den Entwurf von Strategien für die Verstetigung und Verbreitung der experimentell erprobten Innovationen.

4.2 Potentiale und Herausforderungen der transdisziplinären Zusammenarbeit

Durch die transdisziplinäre Zusammenarbeit verschiedener Akteure werden neue Lösungswege sichtbar und langfristige Kooperationen können sich auch über das Realexperiment hinaus bilden.

Die jeweiligen Fähigkeiten, Bedürfnisse und Voraussetzungen der Akteure (Zeit, finanzielle Mittel, Infrastruktur, Netzwerke, Methodenwissen, etc.) können sich

dabei stark unterscheiden und erfordern somit individuell angepasste Arbeitsabläufe und einen darauf abgestimmten Einsatz von Forschungsmethoden. Grundsätzlich erfordert das hier beschriebene Vorgehen von Praxisakteuren ein starkes Interesse an Reflexion und Diskussion von normativen Konzepten und darauf bezogenen Lösungsansätzen. Der vorgestellte Prozess-Ausschnitt fokussiert insbesondere auf die Kooperation mit Praxisakteuren aus der Zivilgesellschaft, die bereits eigenständig in Nischen innovative Lösungsansätze entwickeln und erproben. Bei diesen oft ehrenamtlich tätigen Akteuren muss mit eingeschränkter verfügbarer Zeit für Mehrarbeit, wie z. B. zusätzliche Abstimmungstreffen, gerechnet werden. Zu bedenken sind weiterhin die Art und der Umfang materieller Aufwandsentschädigungen für die Praxisakteure im Zusammenhang mit dem im Vorhinein noch unklaren Umfang des Arbeitsaufwandes, den die Durchführung eines Realexperimentes verursacht.

Solche Praxisakteure versprechen sich aus der transdisziplinären Kooperation mit der Universität oftmals in erster Linie finanzielle und personelle Unterstützung für die Ermöglichung ihrer Aktivitäten und/oder öffentliche Anerkennung durch die entsprechende wissenschaftliche Begleitung. Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler wiederum erwarten von den Realexperimenten zumeist in erster Linie einen wissenschaftlichen Erkenntnisgewinn, insbesondere auch hinsichtlich der eigenen disziplinären Konventionen (Dokumentations- und Publikationsformen).

Daher sollte stets behutsam damit umgegangen werden, welche Erwartungen bei Praxisakteuren durch die Zusammenarbeit geweckt werden: Werden beispielsweise tatkräftige Unterstützung oder eine Begleitforschung durch Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler in Aussicht gestellt, sollte bei der Ressourcenplanung bereits darauf geachtet werden, dass dies zufriedenstellend erfüllt werden kann.

Aufgrund nicht vorhersehbarer Dynamiken in der Zusammenarbeit mit Praxisakteuren in Realexperimenten ist die Bereitschaft der Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler gefordert, von gewohnten Methoden und Abläufen abzuweichen und sich auf einen flexiblen und ergebnisoffenen Prozess einzulassen. Viele Entscheidungen müssen Schritt für Schritt und der Situation entsprechend getroffen werden, was sowohl Improvisationsvermögen als auch eine Offenheit für unkonventionelle Vorgehensweisen erfordert.

Seitens der Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler besteht gegenüber den Praxisakteuren oftmals die Erwartung, dass diese zur Teilnahme an Veranstaltungen (z. B. Workshops, Aktionstage, Konferenzen) bereit sind, welche in unmittelbarem Zusammenhang mit der gemeinsamen transdisziplinären Arbeit stehen. Gleichmaßen sollte es bei den Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern eine Bereitschaft zur Beteiligung an Veranstaltungen der Praxisakteure (z. B. Aktions-

tage, Messen) geben. Auch hier ist eine klare Kommunikation ausschlaggebend für ein harmonisches Verhältnis und gutes Gelingen.

Eine wichtige Voraussetzung für die Zusammenarbeit auf Augenhöhe ist die gegenseitige Wertschätzung und Anerkennung unterschiedlicher Kompetenzen, Ziele, Motivationen und Herangehensweisen zwischen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern und Praxisakteuren (s. dazu z. B. auch Di Giulio et al. 2016, S. 263ff.). Letztere sollten nicht das Gefühl erhalten, als ‚Versuchspersonen‘ instrumentalisiert zu werden, sondern sich an der Gestaltung des Forschungsprozesses beteiligen zu können.

Um ein kollegiales, informelles Ambiente zwischen den Akteuren der verschiedenen Bereiche zu erzeugen, sollte bei der Zusammenarbeit auf einen unkomplizierten Umgang geachtet werden, wobei auch die Wahl der Räumlichkeiten für Workshops und dergleichen von Bedeutung ist (z. B. an ‚niederschweligen‘ Orten wie dem Theater oder an der Volkshochschule statt an der Universität).

Neben der Zusammenarbeit zwischen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern und Praxisakteuren spielt beim hier vorgestellten Vorgehen die Einbindung von Studierenden eine besondere Rolle. Hier gilt es einen Ausgleich zu finden zwischen der Erfüllung des Wunsches der Studierenden, ihre eigenen Ideen umzusetzen, und der Vermittlung eines Verständnisses, wie die Zusammenarbeit mit Praxisakteuren in einem transformativen Forschungsansatz aussehen sollte. Studierende müssen ebenfalls auf Augenhöhe mit Praxisakteuren arbeiten, was Anpassungsfähigkeit und mitunter die Unterordnung eigener Ideen erfordert.

Allen Beteiligten muss stets bewusst sein, dass Realexperimente auch schiefgehen können, wenn sie sich nicht realisieren lassen, keine Resonanz finden, nicht die erwartete Wirkung entfalten, wenig wissenschaftliche Einsichten ermöglichen etc. Dabei ist zu beachten, dass Praxisakteure Erfolg und Scheitern durchaus anhand anderer Kriterien bewerten, als Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler dies tun. Eine offene Kommunikation und Verständigung über diese verschiedenen Perspektiven helfen dabei, eventuell entstehende Konflikte aufgrund unterschiedlicher Erwartungen zu überwinden. Um diese verschiedenen Perspektiven und Mentalitäten ausreichend berücksichtigen zu können, sollten Praxisakteure weitreichende Möglichkeiten zur Festlegung und Ausgestaltung der einzelnen Schritte haben: Von der Auswahl der Realexperimente bis hin zur strategischen und inhaltlichen Mitbestimmung auf Ebene des Gesamtprozesses.

5 Die einzelnen Schritte der Findungsphase

5.1 Verknüpfung mit der universitären Lehre

Das Vorgehen so, wie es im Beitrag beschrieben ist, ist eng mit der universitären Lehre verknüpft. Diese Verknüpfung mit der Lehre ist jedoch nicht zwingend notwendig und kann auch hinderlich sein, wenn z. B. das Zeitmanagement der Praxispartner nicht mit der Semesterstruktur vereinbar ist. Falls es diese Verknüpfung nicht gibt, müssen die Tätigkeiten, die in der nachstehenden Beschreibung durch Studierende ausgeführt werden, von Mitgliedern des Forschungsteams ausgeübt werden.

In einem Seminar sollen Studierende parallel zu den Praxisakteuren eigene Ideen für Realexperimente entwickeln, die dann gemeinsam mit denen von Praxisakteuren während des Marktes der Ideen (s. Abschnitt 5.4) präsentiert werden und in transdisziplinären Kooperationen (Studierende und Praxisakteure) gebündelt werden. Das Seminar bietet sich für Studierende verschiedener Fachbereiche an, die in synergetischer Teamarbeit ihre individuellen disziplinären Kenntnisse einbringen sollen. Eine kurze Vorstellung mit persönlichen Erfahrungen und Referenzen kann unter den Studierenden und den Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern zu einem gegenseitigen Verständnis verhelfen und einen Austausch auf Augenhöhe und über die eigene Idee hinaus fördern. Um ein Verantwortungsgefühl und den Zusammenhalt unter den Studierenden zu sichern, sollte möglichst deren intrinsische Motivation für die Teilnahme an einem praxisorientierten Lehrformat gefördert werden, indem sie an der Gestaltung des Forschungsprozesses aktiv beteiligt werden.

Die Veranstaltungen, aus denen der Findungsprozess besteht, wirken für das Seminar strukturgebend, denn sie müssen mit der Logik des Semesterablaufes in Einklang gebracht werden. So müssen Studierenden zunächst die theoretischen Grundlagen der Forschung in Realexperimenten und das Forschungsthema vermittelt werden, bevor eine Beteiligung möglich ist. Neben der inhaltlichen Vorbereitung können auch Team-Building-Maßnahmen nützlich sein, um die nötige Flexibilität und Kooperationsfähigkeit zu erreichen, die der dynamische Prozess der Realexperiment-Entwicklung erfordert.

Auf Methoden und Formate, mit denen einzelne Studierende möglicherweise nicht vertraut sind und mit denen sie im Prozess konfrontiert werden, müssen sie vorbereitet werden, da sich sonst Nachteile für deren Ideen ergeben können (z. B. durch den ‚Pitch‘ (Kurzpräsentation) am Markt der Ideen für unerfahrene Präsentatorinnen oder Präsentatoren). Spezielle Coachings im Seminar können das nivellieren.

Nach der finalen Auswahl der durchzuführenden Realexperimente muss genügend Semesterzeit verbleiben, um die Studierenden an der Durchführungsplanung beteiligen zu können. Da eine anschließende Umsetzung der Realexperimente noch im selben Semester unwahrscheinlich ist, sollte von Anfang an das weitere Vorgehen klar dargelegt werden, und nötigenfalls sollte das Übertragen von Verantwortlichkeiten auf neue Studierende oder auf Praxisakteure nach Semesterende antizipiert werden. So können ein Folgeseminar für die weitere Einbindung der Studierenden geplant bzw. Abschlussarbeiten für eine gezielte Begleitforschung ausgeschrieben werden, oder es wird vermittelt und vorbereitet, dass die Umsetzung ohne Beteiligung der Studierenden möglich sein muss bzw. die Beteiligung der Studierenden auf der Basis eines freiwilligen Engagements fortgeführt werden kann. Die Entscheidung über die Vorgehensweise hängt davon ab, wie intensiv die Studierenden in die Umsetzung der Realexperimente eingebunden werden sollen und können. Verpflichtende Praktika oder Auslandssemester könnten dem im Weg stehen.

Die Verknüpfung mit der Lehre soll sowohl den Studierenden als auch den Praxisakteuren nützlich sein: Zum einen werden Studierende, die an Umsetzungsprojekten interessiert sind, in praxisorientierter und transdisziplinärer Teamarbeit mit realen Akteuren qualifiziert. Zum anderen werden für die Praxisakteure durch die Zusammenarbeit mit Studierenden ein erweiterter Ideenpool und Fachwissen bereitgestellt. Damit letzteres gewährleistet werden kann, sollten die Studierenden in einer entsprechend fortgeschrittenen Phase des Studiums sein.

5.2 *Allgemeine Hinweise zu den Veranstaltungen der Findungsphase*

Die Findungsphase basiert auf drei aufeinander aufbauenden transdisziplinären Veranstaltungen. Für derartige Workshops eignet sich ein neutraler und zentral gelegener Ort. Räumlichkeiten außerhalb der Universität beugen einem Gefühl des ‚Gastseins‘ der Praxisakteure vor. Räumlichkeiten von institutionellen Projektpartnern, wie z. B. Rathäuser, Stadtteilzentren oder auch kulturelle Lokalitäten wie Theater eignen sich dafür gut und sind meistens mit dem benötigten technischen Equipment, wie z. B. einem Projektor, ausgestattet. Moderationskoffer und Flipcharts etc. müssen ggf. selbst mitgebracht werden.

Die vorgestellten Veranstaltungsformate dauern ca. vier bis fünf Stunden und es empfehlen sich Zeiträume, in denen viele Beteiligte verfügbar sind, wie z. B. Freitagnachmittage oder Wochenenden. Es sollten Pausen eingeplant werden, die eine Erfrischung und Erholung sowie informelle Gespräche ermöglichen. Dafür empfiehlt sich die Nutzbarkeit von Orten wie Foyers, Terrassen oder Innenhöfen.

Snacks und alkoholfreie Getränke sollten in ausreichender Menge zur Verfügung stehen. Für die Dokumentation und die Abrechnung der Ausgaben empfiehlt es

sich, die Teilnehmenden auf einer Anwesenheitsliste unterschreiben zu lassen. Die Veranstaltungen sollten photographisch dokumentiert werden. Zu Beginn der Veranstaltungen werden die Teilnehmenden darauf hingewiesen und deren Einverständnis wird geklärt. Für die Praxisakteure soll eine finanzielle Aufwandsentschädigung als Wertschätzung ihres Engagements angeboten werden. Dafür erhalten die Praxisakteure zu Beginn der Jurysitzung (s. Abschnitt 5.5), also der letzten Veranstaltung, ein Formular für die Auszahlung der Aufwandsentschädigung.

5.3 *Der Stakeholderworkshop (Veranstaltung 1)*

*Der Stakeholderworkshop dient der ersten Vernetzung bereits im Vorfeld identifizierter Stakeholder.*¹ Er steht am Anfang der Veranstaltungen, die allesamt relevante Organisationen, Initiativen und Einzelpersonen rund um das Thema des Forschungsprojekts zu vernetzen suchen (s. Abb. 1). Allen Teilnehmenden soll die Gelegenheit geboten werden, sich mit bestehenden Initiativen und Projekten zu verbinden, neue Projektideen zu generieren und die dafür notwendigen Kooperationen zu finden.

Ein weiteres wichtiges Ziel ist es, eine inhaltliche Orientierung für das Forschungsprojekt zu erarbeiten, indem der Zustand, der durch das transformative Handeln in Realexperimenten erreicht werden soll, konkretisiert wird. Die Schwerpunkt-Themen, die den Forschungsprozess prägen sollen, sollen maßgeblich von den Praxisakteuren mitbestimmt werden. Durch die Diskussion verschiedener Positionen zum Forschungsthema soll darüber hinaus die Komplexität der Thematik wiedergespiegelt werden. Auch erste Ideen für Realexperimente können gesammelt werden. Der Stakeholderworkshop kann zudem auch Impulse für andere partizipative Prozesse außerhalb des Forschungsprojektes geben, indem er neue Verbindungen zwischen Akteuren herstellt.

Teilnehmende

Eine möglichst große Vielfalt an Stakeholdern mit Bezug zum Forschungsthema wird am Workshop beteiligt. Vor allem soll den „Pionieren des Wandels“ (WBGU 2011), also Engagierten mit bereits laufenden Initiativen und Projekten oder mit visionären Projektideen, die Möglichkeit gegeben werden, sich mit ihren jeweiligen Ansätzen einzubringen. Die Teilnehmenden sind nicht als geschlosse-

1 Stakeholder sind im vorliegenden Verständnis Einzelpersonen und Gruppen aus den Systemen Zivilgesellschaft, Politik/Verwaltung, Wirtschaft etc., die am Forschungsprojekt und an den im Forschungsprojekt thematisierten Alltagspraktiken interessiert und nach Möglichkeit entscheidungsbefugt sind für die eingebrachten Initiativen, Projekte, Ideen (vgl. Renn 2008).

ne Gruppe für den weiteren Prozess zu verstehen. Vielmehr ist es wahrscheinlich, dass sich Teilnehmende des Stakeholderworkshops danach nicht weiter aktiv beteiligen, andere Akteure jedoch später noch hinzukommen.

Im Fall von RNM nahmen ca. 30 Praxisakteure aus Zivilgesellschaft, Politik/Verwaltung und Wirtschaft sowie ca. 10 Mitglieder des Forschungsteams (einschließlich wissenschaftliche Hilfskräfte) teil.

Ort

Für die Veranstaltung wird ein für die Stadtgesellschaft (bzw. für eine andere durch das Forschungsprojekt adressierte Gesellschaft) repräsentativer Ort ausgewählt (zum Beispiel das Rathaus), der sowohl die Zusammenkunft in einem Plenarsaal als auch die Aufteilung auf kleinere Gruppen-Arbeitsräume ermöglicht.

Vorbereitung

Im Vorfeld des Workshops werden möglichst viele relevante Stakeholder identifiziert und kontaktiert. Diese Personen sind entweder dem Forschungsteam bereits aus der Vergangenheit bekannt bzw. ergeben sich aus der Suche nach Organisationen oder Initiativen, die für das Forschungsthema von Bedeutung sind. In der Einladung zum Workshop wird um eine verbindliche Anmeldung gebeten. Um die knappe Zeit des Workshops effizient nutzen und sich bereits ein umfassendes Bild über die Erwartungen der Teilnehmenden an den Workshop sowie ihre Visionen zum Forschungsthema machen zu können, werden diese gebeten, schriftlich (z. B. über ein Online-Formular) entsprechende Fragen zu beantworten. Sollten mehrere Teilnehmende unabhängig voneinander ähnliche Aspekte erwähnen, wird bereits ein besonderer Diskussionsbedarf zu bestimmten Teilaspekten deutlich. Diese Erkenntnis kann zur Bestimmung von Themenschwerpunkten für den Workshop sehr hilfreich sein.

Im Fall von RNM wurde die folgende Aufgabe gestellt:

- *Bitte vervollständigen Sie den Satz: Nachhaltige Mobilitätskultur bedeutet für mich ...*
- *Im Jahr 2030 – Wie bewegen sich die Menschen in Stuttgart und in der Region?*
- *Welche konkreten Ideen/Vorstellungen/Vorschläge haben Sie, um eine nachhaltige Mobilitätskultur in Stuttgart zu befördern?*
- *Welche Probleme werden dadurch angegangen?*
- *Welchen konkreten Beitrag könnte ein Reallabor zum Thema „nachhaltige Mobilitätskultur“ leisten? Welche Erwartungen haben Sie an das Reallabor?*

Ablauf

Der vierstündige Workshop beginnt im Plenum (s. Abb. 2) mit einer offiziellen Begrüßung und Einführung durch die Projektleitung oder -koordination. Das Forschungsthema sowie das angestrebte Ziel des Forschungsprojektes mit besonderem Fokus auf die Rolle der Praxisakteure werden vorgestellt. Die Ergebnisse der Vorbefragung werden dargestellt, mit Daten und Fakten zum Forschungsthema angereichert und in den lokalen Kontext gesetzt (im Falle von RNM beispielsweise der Anteil der Fläche für Autostellplätze im Stadtgebiet oder Pendlerzahlen). Dadurch wird eine solide Diskussionsgrundlage für ein konzentriertes und ergebnisorientiertes Arbeiten in der anschließenden Gruppenarbeitsphase an Thementischen geschaffen. Dieser Einleitungsteil dauert etwa 60 Minuten.



Abbildung 2: Die Stakeholder sind im Plenum versammelt, um ihre Vorstellungen von nachhaltiger Mobilitätskultur auszutauschen. Durch die kreisförmige Bestuhlung können sich alle gegenseitig sehen. © Reallabor für nachhaltige Mobilitätskultur.



Abbildung 3: In Kleingruppen werden Fokusthemen diskutiert. Die Ergebnisse werden auf dem Flipchart im Hintergrund gesammelt. © Reallabor für nachhaltige Mobilitätskultur.

Die anschließende Gruppenarbeit dauert etwa 90 Minuten und beinhaltet eine kurze Pause (s. Abb. 3). Die Anzahl der Thementische richtet sich nach der Anzahl der Teilnehmenden und den Ergebnissen der Vorbefragung.

Im RNM wurden folgende Themen diskutiert:

- *Tisch 1: Aktive Stadt- und Mobilitätsräume*
- *Tisch 2: Velomobilitätskonzepte*
- *Tisch 3: Nachhaltiger Motorisierter Individualverkehr*
- *Tisch 4: Effektiver und komfortabler Öffentlicher Personennahverkehr (ÖPNV)*
- *Tisch 5: Intermodales Mobilitätsmanagement*
- *Tisch 6: Mobilitätskultur und Bewusstsein*
- *Tisch 7: Soziale Mobilitätskonzepte*

Jeder Thementisch wird von einem Mitglied des Forschungsteams moderiert. Die Wahl der Thementische ist den Teilnehmenden freigestellt und auch die Möglichkeit, den Tisch zu wechseln, steht dabei offen. Des Weiteren wird ein Tisch

für freie Themen angeboten. Für die Diskussion liegen Moderationsmaterialien bereit. Die Diskussionsfrage lautet etwa: „Welche Projekte, Kooperationspartner und Realexperimente können neue Kompetenzen, kreativere Praktiken und ein nachhaltigeres Verhalten und Management auf dem Gebiet des Themas befördern?“ Die Ergebnisse werden auf einem Flipchart festgehalten und eine Gruppensprecherin oder ein Gruppensprecher zur Präsentation der Ergebnisse wird bestimmt.

Nach einer kurzen Pause werden die Ergebnisse im Plenum durch die Gruppensprecherinnen und -sprecher nacheinander mündlich anhand der Flipcharts präsentiert. Pro Gruppe sind dafür fünf bis zehn Minuten vorgesehen. Darauf aufbauend können in einer gemeinsamen Diskussion Zusammenhänge zwischen den einzelnen diskutierten Themen verortet werden. Auch Ansätze themenübergreifender Lösungen für angesprochene Probleme im Zusammenhang mit der Diskussionsfrage werden ggf. benannt. Die an den Thementischen entstandenen Projekt-Ideen werden vom Forschungsteam gesammelt und nach der Veranstaltung systematisiert. Sie dienen als Ideenspeicher, aus dem sich im weiteren Verlauf der Findungsphase alle Beteiligten bedienen können. Am Ende des Workshops fasst ein Mitglied des Forschungsteams die Ergebnisse der Veranstaltung zusammen, gibt einen Ausblick auf die kommenden Veranstaltungen und bedankt sich für die Beteiligung.

Anschluss

Eine Dokumentation des Workshops wird an die Teilnehmenden versendet und der Öffentlichkeit zugänglich gemacht. Zwischen dem Stakeholderworkshop und dem darauffolgenden Markt der Ideen liegen ca. vier Monate, in denen das Akteurs-Netzwerk des Forschungsprojektes erweitert und stabilisiert werden kann. Dafür ist es wichtig, den Kontakt zu den Stakeholdern zu halten und auszubauen, um bei diesen nicht etwa einen Interessensverlust auszulösen. Die Information über aktuelle Entwicklungen im Forschungsprojekt, z. B. via Newsletter, kann durch weitere Interaktionen im Sinne des Netzwerkaufbaus bereichert werden.

Gelingens-Bedingungen

Für das Thema relevante gesprächsbereite Akteure müssen für die Teilnahme am Workshop erreicht werden.

Durch eine vorangehende Befragung sollten Themenschwerpunkte im Vorfeld sondiert werden, damit in der kurzen Zeit Themen behandelt werden können, die für die Stakeholder relevant sind.

Eine ausreichende Anzahl von Stakeholdern muss von der Idee des Forschungsprojektes überzeugt werden, damit genügend Akteure für die Entwicklung qualitativ hochwertiger Realexperimente zur Verfügung stehen.

5.4 Der Markt der Ideen (Veranstaltung 2)

Das Ziel der Veranstaltung ist die Generierung von kooperativen Akteurs-Konstellationen, um Ideen für Realexperimente, die strukturelle oder inhaltliche Ähnlichkeiten aufweisen, zu bündeln und Erfahrungen, Kompetenzen und Ressourcen zusammenlegen zu können. Es ist notwendig, die Ideen auf eine praktikable Menge zu reduzieren, aus denen Teams aus Studierenden und Praxisakteuren realistische Projekte für Realexperimente entwickeln können. Dabei steht ein kollaboratives Miteinander anstatt einer Fixierung auf die Umsetzung eigener Ideen im Vordergrund.

Bezogen auf Praxisakteure werden Kooperationen zwischen Partnern unterschiedlicher Sektoren (insbesondere Zivilgesellschaft, Wirtschaft, Politik/Verwaltung) angestrebt, um unterschiedliche Arten von Wissen zusammenzuführen, voneinander zu lernen und eine anschließende Umsetzung zu erleichtern. Am Ende des Marktes der Ideen sollen transdisziplinäre Teams aus Studierenden und Praxisakteuren gebildet worden sein, die im Anschluss an die Veranstaltung gemeinsam Konzepte für die Umsetzung der Realexperimente erarbeiten. Auf der Grundlage dieser Konzepte kann in der folgenden Jurysitzung eine finale Auswahl der zu fördernden und zu beforschenden Realexperimente getroffen werden.

Um erste Ideen weiter zu konkretisieren und zur Umsetzungsreife zu bringen, bedarf es der Unterstützung, Kompetenz und Erfahrung von weiteren institutionellen Praxisakteuren wie z. B. der Stadtverwaltung. Auch dafür soll der Markt der Ideen eine Plattform bieten.

Der Markt der Ideen fand im Fall von RNM vier Monate nach dem Stakeholderworkshop statt. Um den an der Lehrveranstaltung teilnehmenden Studierenden ausreichend Zeit zu geben, sich dem Forschungsthema anzunähern, fand die Veranstaltung ca. einen Monat nach Semesterbeginn statt (am Stakeholderworkshop wiederum nahmen die Studierenden nicht teil).

Teilnehmende

Teilnehmen können sowohl bereits involvierte Praxisakteure als auch neue Akteure, die auf das Forschungsprojekt aufmerksam (gemacht) werden. In etwa gleicher Menge sind Studierende anwesend. Zur Betreuung der Gruppenarbeiten während der Veranstaltung nimmt die nötige Anzahl an Mitgliedern des Forschungsteams teil. Eine Moderatorin oder ein Moderator wird ebenfalls benötigt.

Im Fall von RNM nahmen 25 Praxisakteure und institutionelle Kooperationspartner (Zivilgesellschaft, Politik/Verwaltung (Repräsentantinnen und Repräsentanten relevanter Behörden), Wirtschaft) sowie 26 Studierende aus unterschiedlichen Fachrichtungen am Markt der Ideen teil. Dazu kamen 13 Mitglieder des Forschungsteams (einschließlich wissenschaftliche Hilfskräfte), eine Moderatorin und ein Repräsentant der Fördermittelgeber.

Ort

Informelle Räumlichkeiten, wie z. B. ein kleines Theater, können den kreativen Geist der Veranstaltung unterstützen. Es sollten ein größerer Raum (z. B. ein Foyer oder Saal) für das Plenum sowie mehrere kleine Nebenräume für die Gruppenarbeiten zur Verfügung stehen.

Vorbereitung

Bereits bekannte Praxisakteure werden gezielt einige Wochen vor der Veranstaltung eingeladen. Darüber hinaus wird zeitgleich ein öffentlicher Aufruf zur Teilnahme am Markt der Ideen versendet. Dabei wird kommuniziert, dass Teilnehmende ihre eigenen Ideen präsentieren können, mit der Aussicht auf eine Bildung von Arbeitsgemeinschaften zu deren Durchführung. Sie dürfen aber auch ohne eigene Idee teilnehmen und sich an der Diskussion anderer Ideen beteiligen (für das Beispiel der Einladung im RNM s. Anlage a). Interessierte werden um eine verbindliche Anmeldung und ggf. eine kurze Beschreibung ihrer Idee mit Namen/Thema und 1-3 Sätzen zum Inhalt (z. B. per Onlineformular) gebeten. Diese Beschreibungen werden vor dem Markt der Ideen aufbereitet und vor Ort ausgelegt. Beim Aufruf wird auch auf das Budget hingewiesen, welches erfolgreichen Ideen für die Umsetzung zur Verfügung gestellt wird.

In einem Seminar haben Studierende in interdisziplinären Teams eigene Ideen für Realexperimente entwickelt. Den beteiligten Studierenden wird der Prozess zu Beginn des Seminars angekündigt und erklärt. Um mögliche Synergien von Studierenden verschiedener Disziplinen ausschöpfen zu können, ist es wichtig, sich zu Beginn des Seminars die verschiedenen fachlichen Kompetenzen gegenseitig vorzustellen und für unterschiedliche Arbeitsweisen zu sensibilisieren. Dies gilt ebenso für die transdisziplinäre Zusammenarbeit mit Praxisakteuren und deren Praxis- und Erfahrungswissen. Weiterhin muss vermittelt werden, dass eine Bereitschaft zur Flexibilität bzw. Offenheit für Ideen von Anderen erforderlich ist (s. Abschnitt 5.1).

Vom Forschungsteam wird ein Kriterienkatalog für die Beurteilung der Ideen für Realexperimente erarbeitet (die Kriterien, die für RNM entwickelt wurden, können dafür als Beispiel dienen, s. Anlage b), der die inhaltliche Qualität und Relevanz sowie die organisatorische Machbarkeit sichern soll. Anhand dessen wird ein Leitfaden für die Teilnehmenden erstellt, an dem sie sich bei der Ausarbeitung ihrer Ideen bis zur Jurysitzung orientieren sollen. Die Kriterien betreffen u. a. das Verstetigungspotential der geplanten Intervention, die Zielgruppenansprache, die Durchführbarkeit in Bezug auf Zeit, Kosten und Genehmigung sowie erste Vorschläge für die Dokumentation und wissenschaftliche Auswertung.



Abbildung 4: Die in der Vorbereitung angemeldeten Ideen werden auf Arbeitstische und Sessions verteilt. Diese Übersicht hängt gut sichtbar im Plenar-Raum. © Reallabor für nachhaltige Mobilitätskultur.

Die Ideen für Realexperimente sollen im Nachgang zum Markt der Ideen in einem Projektsteckbrief festgehalten werden, für den ebenfalls eine Vorlage vorbereitet wird (s. Anlage c für das Beispiel im RNM).

Die Moderation muss sorgfältig geplant werden, da sie einen großen Einfluss auf die Bildung von Teams und die Zusammenlegung von Ideen hat. Um hierbei unüberlegte Entscheidungen mit langfristigen Folgen zu vermeiden, ist vorab eine klare Absprache darüber notwendig, wie beispielsweise in unklaren Situationen bei der Teamfindung zu verfahren ist. Die Moderatorin oder der Moderator sollte gut mit dem Forschungsprozess und dessen Zielen vertraut sein, um mögliche Konstellationen für eine konstruktive Zusammenarbeit besser einschätzen zu können.

Alle bei der Anmeldung eingereichten Ideen werden vor dem Beginn des Workshops gut sichtbar an eine Tafel geheftet (s. Abb. 4). Die Ergebnisse des Stakeholderworkshops werden thematisch sortiert und als Ideenspeicher am Veranstaltungsort ausgestellt und dienen der zusätzlichen Inspiration.

Ablauf

Der Aufbau des Marktes der Ideen ist angelehnt an die Methode des Barcamps. Bei einem Barcamp sollen sich alle Teilnehmenden auf Augenhöhe begegnen. Jeder und Jede hat die Möglichkeit, spontan Themen (hier = Realexperiment-Ideen) vorzuschlagen, die diskutiert werden sollen (vgl. Feldmann und Hellmann 2016). Er dauert ca. vier Stunden plus zusätzliche Zeit für einen informellen Ausklang (der Ablaufplan des Marktes der Ideen im RNM findet sich als Beispiel in Anlage a).

Im Plenum wird nach einer kurzen Begrüßung zunächst durch die Moderatorin oder den Moderator der Ablauf erklärt. Danach stellen die Praxisakteure und die Studierenden ihre Ideen mündlich vor („Pitch“) (s. Abb. 5). Dafür ist eine Minute pro Idee vorgesehen. Möglicherweise werden mehr Ideen vorgestellt, als diskutiert werden können (das entscheidet sich aufgrund der zur Verfügung stehenden Zeit, der Anzahl der Teilnehmenden und der Gesamtanzahl der Ideen). In diesem Fall muss eine Abstimmung darüber stattfinden, welche der vorgestellten Ideen überhaupt in Arbeitsgruppen besprochen werden sollen und welche in diesem Rahmen nicht weiterverfolgt werden sollen (erstes „Voting“). Alle Teilneh-



Abbildung 5: Die Teilnehmenden präsentieren ihre Ideen im Plenum. Die ungewohnte Umgebung soll die Entfaltung der Ideen begünstigen. © Reallabor für nachhaltige Mobilitätskultur.

menden erhalten zu diesem Zweck drei Stimmen, welche sie an die unterschiedlichen Ideen vergeben können (z. B. Klebepunkte, die sie den Ideen an der Tafel zuordnen). Es darf nicht mehr als ein Punkt für eine Idee vergeben werden. Es darf auch für die eigene Idee gestimmt werden. Eine vorher festgelegte Anzahl an Ideen mit den meisten Punkten wird zur weiteren Diskussion freigegeben, die anderen scheiden aus.

Jeweils die Hälfte der nun zur weiteren Diskussion freigegebenen Ideen wird nun in zwei aufeinanderfolgenden Zeiträumen („Sessions“) mit je 20 Minuten Länge diskutiert. So haben alle Teilnehmenden die Gelegenheit, an zwei ausgewählten Ideen mitzudiskutieren. Die Teilnehmenden entscheiden selbst, an welchen beiden Ideen sie mitdiskutieren wollen bzw. vertreten ggf. ihre eigene Idee. Die Ideengeberinnen und -geber können sich so neben der Diskussion um die eigene noch bei einer anderen Idee einbringen. Durch diese Diskussionen soll allen Teilnehmenden ein klareres Bild der vorgestellten Ideen vermittelt werden und ermöglicht werden, eigenes Wissen einzubringen, Verknüpfungspotentiale zu identifizieren und Hinweise zur Weiterentwicklung der Ideen vorzubringen. Dadurch, dass Vertreterinnen und Vertreter unterschiedlicher Ideen nun zusammen diskutieren, können Schnittstellen und Synergien besprochen und Partnerinnen oder Partner für die Weiterentwicklung von Realexperiment-Ideen gefunden werden. Bei fachspezifischen Unklarheiten, die während der Diskussion auftauchen, können ggf. anwesende Expertinnen und Experten (z. B. Mitarbeitende des Amtes für öffentliche Ordnung) zu Rate gezogen werden, auch wenn sie gerade an anderen Tischen sitzen. Für die Gruppenarbeit stehen in den Nebenräumen Tische mit Packpapier und Markern zur Verfügung. Kernpunkte der Diskussion sollen schriftlich festgehalten werden. Die Moderation fällt den jeweiligen Ideengeberinnen und -gebern zu (dazu gehören eine präzisere Erläuterung der Idee, die Beantwortung von Fragen, das Eingehen auf Details etc.). Jeder Tisch wird zusätzlich von einem Mitglied des Forschungsteams betreut, um die Diskussion zu beobachten und übergeordnete Fragen (z. B. zum Tagesablauf) zu beantworten. Inhaltlich beteiligt sich das Forschungsteam-Mitglied nicht an der Diskussion.

Nach jeder der beiden „Sessions“ gibt es eine Kaffeepause. Nach der Kaffeepause am Ende der zweiten „Session“ kommen alle Teilnehmenden im Plenum zusammen. Die Ideengeberinnen und -geber liefern eine kurze Zusammenfassung über die Ergebnisse der Diskussionen. Die Moderatorin oder der Moderator erfragt anschließend für jede Idee, ob es so große Schnittmengen mit anderen Ideen gibt, dass diese zusammengelegt werden können, bevor es in die nächste Diskussionsrunde über die Ideen für Realexperimente geht, in der diese Ideen weiter ausgearbeitet werden. Sofern dies der Fall ist und die betreffenden Ideengeberinnen und -geber zustimmen, fusionieren ihre Ideen. Eine solche Zusammenlegung erhöht die Wahrscheinlichkeit der Durchsetzung einer Idee, da Interessierte kooperieren und sich so die Menge an Interessierten für die Idee erhöht. Hierdurch soll

ein direkter Mehrwert für das Bilden von kooperativen Akteurs-Konstellationen wahrnehmbar gemacht werden.

Falls nach diesem Vorgang noch zu viele Einzel-Ideen vorhanden sind, kommt es zu einem zweiten ‚Voting‘: Alle Teilnehmenden erhalten diesmal jeweils eine Stimme als Klebepunkt, um damit die Idee zu wählen, an der sie in der nächsten (der dritten) ‚Session‘ arbeiten möchten, die sie also vorantreiben möchten. Eine vorher festgelegte Anzahl der beliebtesten Ideen wird weiterbearbeitet, der Rest wird zurückgestellt. Die Ideengeberinnen und -geber der ausscheidenden Ideen füllen einen Ideen-Steckbrief aus und stecken diesen in den Ideenspeicher, damit diese Projekt-Ideen nicht verloren gehen und ggf. zu einem späteren Zeitpunkt (z. B. wenn ein anderes Projekt nicht zustande kommt) darauf zurückgegriffen werden kann.

In der folgenden ca. 60-minütigen Gruppenarbeit (die dritte ‚Session‘) sollen sich Projektgruppen bilden, die konkret an den ausgewählten verbleibenden Ideen für Realexperimente arbeiten. Daran können sich natürlich auch die Ideengeberinnen und -geber der soeben ausgeschiedenen Ideen beteiligen. In dieser Gruppenarbeit soll ein Projektsteckbrief ausgefüllt werden (für das Beispiel im RNM s. Anlage c), in dem neben der Angabe der Projektbeteiligten und der Kontaktdaten die Idee umrissen sowie zwei Meilensteine für die kommenden drei Wochen Bearbeitungszeit bis zur Jurysitzung formuliert werden. Auch Ort und Zeit des nächsten Treffens sollen festgelegt werden, um eine verbindliche Basis für das Weiterverfolgen der gemeinsamen Idee zu schaffen. Für Fragen zum Ablauf steht hier wieder ein Mitglied des Forschungsteams zur Verfügung.

Anschließend sind 30 Minuten vorgesehen für die Präsentationen der verbleibenden Ideen im Plenum. Diese Präsentation machen die einzelnen Projektgruppen, die sich nun gebildet haben. Die Projektgruppen benennen dabei auch Akteure, die noch involviert werden sollen.

Zum Abschluss bedankt sich die Moderatorin bzw. der Moderator für die Teilnahme und das Engagement, kündigt nochmals die Jurysitzung an und verweist auf den Katalog mit den Kriterien für die Realexperimente. Das Ende der Veranstaltung mündet in ein informelles Zusammensein an einem geeigneten Ort wie der Theaterbar, wo ungezwungen Ideen weiter vertieft und Kontakte geknüpft werden können.

Anschluss

In den folgenden drei Wochen werden die identifizierten Projektideen durch die gebildeten Teams aus Studierenden und Praxisakteuren im Rahmen der Lehrveranstaltung weiter konzeptionell ausgearbeitet. Dafür werden Räumlichkeiten für regelmäßige Projekttreffen zur Verfügung gestellt. Rückfragen der Projektgrup-

pen zu den Kriterien können beim Forschungsteam eingereicht werden. Alle Beteiligten erhalten alle eingehenden Fragen und alle Antworten per E-Mail.

Gelingens-Bedingungen

Die Moderation muss sich ihrer entscheidenden Rolle und Verantwortung, z. B. beim Zusammenlegen von Ideen, bewusst sein und entsprechend behutsam bei Entscheidungen vorgehen.

Enttäuschungen und Irritation sollten durch ein stimmiges Konzept und klare Kommunikation vermieden werden (keine falschen Versprechungen machen): Alle Beteiligten müssen auch offen für die Mitwirkung an anderen Ideen sein, und Praxisakteure müssen erfüllbare Aussichten für die Unterstützung ihrer Ideen erhalten.

Der Wahl-Modus sollte die Stimmkraft überrepräsentierter Gruppen verringern, damit Ideen von Gruppen mit mehreren Mitgliedern gegenüber Ideen von Einzelpersonen keinen vorprogrammierten Vorteil haben, z. B. durch die Anpassung der Anzahl Stimmen pro Teilnehmerin bzw. Teilnehmer.

Ein vertiefter Ideenaufbau seitens der Studierenden schon vor der Verknüpfung mit Ideen von Praxisakteuren sollte vermieden werden. Dadurch können Widerstände gegen die notwendige Teambildung aus Akteuren mit unterschiedlichen Ideen umgangen werden. Umgekehrt sollten die Praxisakteure in der Lage sein, klar zu erkennen, wie das Engagement von Studierenden ihre Projekt-Idee bereichern könnte.

5.5 *Die Jurysitzung (Veranstaltung 3)*

Das Ziel der Jurysitzung ist es, die vorliegenden Realexperiment-Ideen nach der nun erfolgten weiteren Bearbeitung zu begutachten und eine vorher bestimmte Höchstzahl für die Förderung und wissenschaftliche Begleitung im Rahmen des Forschungsprojektes auszuwählen. Die Auswahl der Realexperimente wird dadurch legitimiert, dass sie auf nachvollziehbaren, vom Forschungsteam bestimmten Kriterien beruht und von einem unabhängigen Gremium getroffen wird. Die Auswahl der Jury erfolgt darüber hinaus vor dem Hintergrund der Diversität: die ausgewählten Realexperimente sollen bezüglich ihrer Wirkung möglichst unterschiedlich sein (z. B. hinsichtlich Zielgruppen, Effekte im Stadtraum oder virtuell, politischer Diskurs, Aktivierung der Bürgerschaft etc.). Neben der Jury erhält aber auch das Publikum, das öffentlich zu der Veranstaltung eingeladen wird, eine Stimme. Zum Publikum gehören also neben den Studierenden und den Praxisakteuren auch externe Interessierte.

Durch die Einschätzungen der transdisziplinären Expertenjury gibt es über die reine Auswahl hinaus nützliche Hinweise für die Akteure, z. B. was an den Kon-

zepten noch verbessert oder mit verwandten bestehenden Initiativen oder Akteuren verknüpft werden könnte oder wofür es besonderer Genehmigungen bedarf.

Die Jurysitzung fand im RNM drei Wochen nach dem Markt der Ideen statt, um den darin gebildeten Teams genug Zeit zur Ausarbeitung der Realexperiment-Ideen zu geben. Dies ist in transdisziplinären Teams nötig, bei denen mit einem erhöhten Zeitaufwand für die Organisation des gemeinsamen Arbeitsprozesses gerechnet werden muss.

Teilnehmende

Aktive Teilnehmende sind die bisher Involvierten, die sich am Ende des Markts der Ideen zu Teams zusammengeschlossen haben. Hinzu kommt eine Jury aus Fachleuten, die nicht an der Entwicklung der Ideen für Realexperimente beteiligt war. Auch die interessierte Öffentlichkeit wird zur Jurysitzung eingeladen.

Im Fall von RNM nahmen 21 Studierende und 20 Praxisakteure teil. Die Jury bestand aus 11 Mitgliedern aus der Stadtverwaltung, aus der Universität, aus Kulturinstitutionen und weiteren themenrelevanten Bereichen. 13 Mitglieder des Forschungsteams (einschließlich wissenschaftliche Hilfskräfte) waren ebenfalls beteiligt.

Ort

Sowohl die öffentliche Präsentation der Projektideen, z. B. mit einer Theater- oder Reihenbestuhlung, als auch die geschlossene Beratung der Jury an einem Konferenztisch sollten möglich sein. Es sollte daher zwei getrennte Räume geben.

Vorbereitung

Eine Jury wird aus Vertreterinnen und Vertretern relevanter Akteursgruppen zusammengesetzt, beispielsweise aus der Stadtverwaltung, aus Verbänden, aus den Bereichen Wissenschaft, Kunst und Kultur. Ein entscheidendes Kriterium bei der Auswahl von Jurymitgliedern ist ein fachlicher Hintergrund, der eine qualifizierte Einschätzung der Ideen und zusätzliche nützliche Hinweise für die weitere Planung und Umsetzung verspricht. Entsprechend der Position des gewünschten Jurymitglieds und der anzunehmenden terminlichen Auslastung sollte rechtzeitig, unter Umständen einige Monate vor der Jurysitzung, eine Anfrage für die Teilnahme erfolgen. Das Forschungsteam bestimmt für die Jury eine Vorsitzende oder einen Vorsitzenden. Schwierig ist es, geeignete Vertreterinnen oder Vertreter für die nicht formell organisierte Zivilgesellschaft zu finden. Um diese sinnvoll miteinzubeziehen, bietet es sich an, sie durch geeignete Vertreterinnen und Vertreter für organisierte Zielgruppen (z. B. Kinder und Jugendliche, ältere Menschen) in der Jury zu repräsentieren.

Die Projektgruppen werden um die Einreichung ihrer ausgefüllten Projektsteckbriefe (das Beispiel von RNM befindet sich in Anlage c) gebeten, damit diese

gesammelt und für die Jury vorbereitet werden können. Die Jury wird per E-Mail über den Ablauf der Jurysitzung sowie ihre Rolle informiert und erhält alle Unterlagen zugeschickt. Diese Informationen werden zusätzlich als Handout für die Ausgabe am Anfang der Jurysitzung vorbereitet.

Den Teilnehmenden wurde der Termin beim Markt der Ideen bereits angekündigt. Hinzu kommt eine weitere Einladung per E-Mail.

Für die Abstimmung des Publikums werden Stimmzettel und eine Wahlurne vorbereitet. Für die Jury wird ein Konferenztisch im Sitzungsraum bereitgestellt.

Ablauf

Das Format der Jurysitzung dauert insgesamt vier Stunden (für einen Beispiel-Ablauf s. das Programm von RNM in Anlage d). Zur Begrüßung erhalten die Jurymitglieder ein Handout mit den Grundlagen für die Bewertung der Realexperiment-Ideen noch einmal in gedruckter Form, und den restlichen Teilnehmenden wird ein Stimmzettel ausgehändigt. Die Praxisakteure erhalten zudem die Formulare für ihre Aufwandsentschädigung.

Nach einer offiziellen Begrüßung und Erklärung des Ablaufs (s. Abb. 6) werden die seit dem Markt der Ideen weiterentwickelten Realexperiment-Ideen von den jeweiligen Teams präsentiert. Die Teams haben maximal 10 Minuten Zeit, ihre



Abbildung 6: Der Vorsitzende der Jury begrüßt die Teilnehmenden. Die Theaterbestuhlung ermöglicht für alle eine gute Sichtbarkeit der Präsentation. © Real-labor für nachhaltige Mobilitätskultur.



Abbildung 7: Die Jury berät sich in einem nichtöffentlichen Raum an einem Tisch, an dem sich alle sehen können. Die Mitglieder des Projektteams, die protokollieren, sitzen am Rand außerhalb des Bildes. © Reallabor für nachhaltige Mobilitätskultur.

Idee zu präsentieren. Die Form der Präsentation ist frei. Die Präsentation soll sich inhaltlich am Kriterienkatalog und am Projektsteckbrief ausrichten (s. Anlagen b und c). Nach jeder Präsentation gibt es fünf Minuten Zeit für Fragen.

Um auch den Teilnehmenden eine Mitbestimmung zu ermöglichen, wird eine Wahl durch die Teilnehmenden durchgeführt, in der eine erste zu fördernde Idee für ein Realexperiment bestimmt wird. Nach der letzten Präsentation werden die Teilnehmenden aufgefordert, ihre Stimmzettel auszufüllen und in eine Wahlurne einzuwerfen. Alle Teilnehmenden haben jeweils drei Stimmen, es darf nicht kumuliert werden und alle drei Stimmen müssen abgegeben werden. Die Stimmen müssen schnellstmöglich ausgezählt werden, um der Jury das Ergebnis mitzuteilen.

Während der Stimmabgabe durch das Publikum zieht sich die Jury in den Beratungsraum zurück (s. Abb. 7). Die oder der Vorsitzende übernimmt die Moderation und gibt der Jury noch einmal einen Überblick über ihre Rolle und Aufgabe und über den Ablauf der folgenden Diskussion. Dann wird ihr oder ihm das Ergebnis der Publikums-Wahl mitgeteilt. Die Jury beurteilt die Machbarkeit dieser Idee anhand des Kriterienkataloges und spricht Handlungsempfehlungen aus, sie kann aber auch bei deutlichen Verstößen gegen die Kriterien ein Veto einlegen.

Anschließend beginnt die Diskussion der restlichen Ideen, ggf. wird eine Rangfolge der Ideen für Realexperimente erstellt oder es kommt zu ersten Ausschlüssen. Die Diversität der Vorschläge wird diskutiert, und die finalen Realexperimente werden ausgewählt. Begründungen und Handlungsempfehlungen für die einzelnen Experimente werden benannt. Bei gewichtigen Unklarheiten im Realexperiment-Konzept kann die Jury Auflagen erteilen, die vor der Durchführung des Realexperiments noch erfüllt werden müssen. Für diese Sitzung sind knapp zwei Stunden vorgesehen. Die Sitzung wird durch ein Mitglied des Forschungsteams protokolliert.

Um die Zeit während der Beratung der Jury produktiv zu nutzen, sollte den Teilnehmenden parallel ein Programm angeboten werden. Dies kann z. B. ein Open Space sein, in dem Themen und Fragen rund um das Forschungsthema aufgebracht und diskutiert werden können. Es kann aber auch eine Exkursion sein, bei der die Räumlichkeiten verlassen werden.

Nach der Entscheidung der Jury kommen alle wieder im Plenum zusammen. Die/der Vorsitzende der Jury verkündet das Ergebnis, ggf. mit den verknüpften Auflagen. Die Jury dankt allen Anwesenden für ihr Engagement und stellt klar, dass die Entscheidung nicht bedeutet, dass die anderen Ideen schlecht gewesen wären, dass aber das Forschungsprojekt nur eine begrenzte Zahl von Ideen fördern kann. Zudem sollte herausgehoben werden, dass das Forschungsteam auch weiter bei Fragen zur Seite steht und, falls möglich, beratend tätig wird. Es folgt eine Erläuterung, wie mit den Umsetzungs-Budgets umgegangen wird und wie es nach der Jurysitzung weitergeht.

In der Zwischenzeit sollte im Nachbarraum das Catering für den Ausklang aufgebaut werden, der die Veranstaltung abrundet.

Gelingens-Bedingungen

Das Forschungsteam sollte sich darüber bewusst sein, dass die Bewertung von Realexperiment-Ideen selbst unter Zuhilfenahme von festen Kriterien heikel bleibt, da viele Unwägbarkeiten, z. B. hinsichtlich der Zuverlässigkeit der Beteiligten, bestehen.

5.6 Nach der Jurysitzung

Den Studierenden, deren Ideen abgelehnt wurden, wird freigestellt, ob sie diese im Rahmen des Seminars auf theoretischer Ebene weiterbearbeiten oder ob sie sich einem anderen Projekt anschließen wollen. Die Studierenden, die an einer der ausgewählten Realexperiment-Ideen beteiligt sind, erarbeiten in selbstorganisierter Zusammenarbeit mit den Praxisakteuren eine detaillierte Durchführungs-

planung für dieses Realexperiment (ggf. unter Beachtung der von der Jury erteilten Auflagen) und präsentieren diese am Semesterende.

Den Realexperimenten wird jeweils eine wissenschaftliche Patin oder ein Pate aus dem Forschungsteam zur Seite gestellt, deren bzw. dessen Disziplin zur inhaltlichen Ausrichtung des Realexperimentes passt. Diese Patinnen und Paten betreuen die Durchführung des Realexperimentes und sind Ansprechpartner für inhaltliche Fragen, z. B. zur Anwendung bestimmter Untersuchungsmethoden, aber auch für organisatorische Punkte, wie etwa Ausnahmegenehmigungen.

Die folgende Zeit bis zur Durchführung der Realexperimente wird vom Forschungsteam genutzt, um die Durchführung der Realexperimente vorzubereiten. So muss vielleicht die Stadt eingebunden werden, um Lösungen für Ausnahmegenehmigungen zu finden.

Die Realexperimente sollten wenige Monate später durchgeführt werden. Die genauen Termine werden im weiteren Verlauf der Planung festgelegt. Sind die Realexperimente in die Lehre eingebunden, ist damit zu rechnen, dass nicht alle Studierenden sich weiterhin beteiligen und dass neue Studierende an der Umsetzung beteiligt werden (müssen).

Praxisakteure, deren Projektideen von der Jury nicht ausgewählt wurden, sollten dazu ermutigt werden, dennoch weiterzumachen. Das Forschungsprojekt bietet dafür das Netzwerk, eventuell die Präsenz auf der Website, und das Angebot, als Ansprechpartner zu fungieren.

6 Fazit

Die vorgestellte Methodenkombination beruht auf einer kompetitiven Auswahl im Sinne einer Ideen-Konkurrenz, bei welcher nicht alle eingebrachten Ideen gefördert werden können. Dies kann als Widerspruch zur gemeinschaftlichen Ausgestaltung von Nachhaltigkeit gedeutet werden, resultiert jedoch aus den limitierten Ressourcen für die gleichzeitige Durchführung und wissenschaftliche Begleitung von Realexperimenten. Die Entscheidung über die Reduktion der Ideen bis zur finalen Auswahl bedarf daher einer inhaltlichen Legitimationsgrundlage. Diese sollte im Sinne eines transdisziplinären Forschungsprozesses nicht alleine in die Hände der wissenschaftlichen Partner gelegt werden, sondern im Sinne einer Entscheidungspartizipation auf eine breite gemeinschaftliche Basis gestellt werden. Der dargestellte Prozess der Findung zeichnet sich entsprechend durch mehrere Stufen der Reduktion aus, in welchen unterschiedliche Akteure an der Entscheidungsfindung beteiligt werden. Die Auswahl der letztendlich durchzuführenden Realexperimente erhält somit durch einen mehrstufigen partizipativen Prozess ihre Legitimation.

Der mehrstufige Auswahlprozess erhöht zudem die Wahrscheinlichkeit, dass die ausgewählten Realexperimente im Anschluss tatsächlich umgesetzt werden, da den Beteiligten eine gewisse Ausdauer abverlangt wird, was ein hohes Maß an intrinsischer Motivation voraussetzt. Eine Garantie hierfür gibt es allerdings nicht, da noch weitere Faktoren (z. B. persönliche Gründe, studentisches Engagement, rechtliche Rahmenbedingungen) wesentlichen Einfluss haben können.

Während der gesamten Findungsphase sind die ethischen Erwägungen auf verschiedenen Ebenen nicht zu vernachlässigen. Wie kann z. B. bei der Zusammenarbeit mit ehrenamtlichen Praxisakteuren vermieden werden, diese überzustrapazieren? Welche Akteure werden durch das Verfahren benachteiligt, welche haben Vorteile, welche werden ausgeschlossen? Sind aus einer Umweltschutz-Perspektive geprägte Lösungen auch im Hinblick auf soziale Gerechtigkeit vertretbar? Es muss von Fall zu Fall und konkret ausgehandelt werden, wie z. B. das Prozessdesign zu konkretisieren ist, um den Zugang bestimmter Menschen zur Beteiligung an der Gestaltung von Realexperimenten nicht zu verhindern oder um in der Umsetzung Menschen nicht bloßzustellen oder unfair zu behandeln.

Die Auswahl und Kombination der Methoden orientiert sich an Vorgehensweisen aus der Startup- und Entwicklerszene (z. B. Barcamp). Diese eignen sich besonders dazu, Nischenakteure anzusprechen und ihnen zu mehr öffentlicher Aufmerksamkeit und zu sonst unwahrscheinlichen Kooperationen (z. B. mit Behörden) zu verhelfen.

Die kleinformatischen Interventionen, die aus einem solchen Prozess hervorgehen, eignen sich zum Nachahmen und können direkt zum bürgerschaftlichen Engagement motivieren. Das Format eignet sich jedoch vermutlich weniger dazu, Experimente mit etablierten Stakeholdern wie großen Verbänden oder Wirtschaftsunternehmen zu initiieren oder die Entwicklung von komplexen technischen Innovationen voranzutreiben.

Die Integration eines solchen Prozesses in die Lehre birgt die Gefahr, dass Studierende daran teilnehmen, deren primäres und legitimes Interesse in der Erfüllung ihrer geforderten Lehrleistungen, und nicht am Experimentfortschritt liegt. Zudem ist die Zeitplanung in der Lehre stark an die Semesterstruktur gebunden. Der Wegfall studentischer Unterstützung nach Semesterende wiederum kann bei Praxisakteuren für Enttäuschung sorgen. Das Forschungsteam muss dies kompensieren und die Planung flexibilisieren. Zudem steht es vor der Herausforderung, geeignete Methoden zu finden, um Studierenden innerhalb kürzester Zeit einen Einstieg in die Materie zu vermitteln (Forschungsansatz und Forschungsthema, Klärung von Rollen und Verantwortungen, Formen inter- und transdisziplinärer Verständigung). Diese Aufgaben bedingen ausreichende Ressourcen und umfassende Methodenkenntnisse, die über klassische Lehrformate hinausgehen.

Als möglicher Lösungsansatz für einige der vorgenannten Probleme der Integration in die Lehre ist die Auslagerung des Formats aus dem regulären Lehrprogramm, etwa im Sinne eines Service-Learning-Labs, vorstellbar, wie es von einer zunehmenden Zahl an Hochschulen inzwischen betrieben wird (vgl. www.campus-vor-ort.de). Sind solche Formate einmal an der Hochschule etabliert, hat dies den Vorteil, dass sie klarer kommunizierbar sind und dass sich interessierte Studierende diesen gezielt zuwenden können.

Die Erwartungen der Praxisakteure an das Forschungsprojekt umfassen in der Regel neben der finanziellen Förderung ihrer Ideen für Projekte und ihrer Initiativen auch die Unterstützung während der Umsetzung der Realexperimente und eine Begleitforschung durch Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler. Damit solche Erwartungen erfüllt werden können, müssen von Anfang an – unter Berücksichtigung des hohen organisatorischen Aufwandes der Umsetzung der Realexperimente – ausreichende zeitliche und personelle Ressourcen eingeplant werden.

Im dynamisch-flexiblen Prozess der Forschung mit Realexperimenten kann eine klare und eindeutige Rollenverteilung im Unterschied zu herkömmlichen Forschungsformaten oder Projekten kaum sichergestellt werden, und darauf müssen sich die Beteiligten einlassen. Mehrfachrollen sind aber nicht unbedingt hinderlich, sondern können auch das gegenseitige Verständnis unter den Partnern und Absprachen zwischen den Beteiligten erleichtern.

Dank

Die Autoren danken Monika Bachinger, Maximilian Haag, Jan A. Lutz, Sarah Meyer, Felix M. Piontek, Regina Rhodius und Andreas Seebacher für die Diskussionen über frühere Fassungen des Textes. Insbesondere möchten sie Helena Trenks und Stefan Zimmermann sowie zwei anonymen Gutachter(inne)n für die konkreten Hinweise zur Verbesserung des Textes im Rahmen des internen und externen Reviews danken. Schließlich danken die Autoren den beiden Herausgebenden, Rico Defila und Antonietta Di Giulio, für ihre Rückmeldungen zum Text.

Literatur

- Alcántara, S., Arnold, A., Lindner, D., Busch, S., Dietz, R., Friedrich, M., Ritz, C., & Sonnberger, M. (2018). Zwischen Wunsch und Wirkung – Ein transdisziplinärer Visi-
onsworkshop mit Bürgerinnen und Bürgern. In R. Defila & A. Di Giulio (Hrsg.),
Transdisziplinär und transformativ forschen. Eine Methodensammlung (S. 269-299).
Wiesbaden: Springer VS.
- Becroft, R., Trenks, H., Rhodius, R., Benighaus, C., & Parodi, O. (2018). Reallabore als
Rahmen transformativer und transdisziplinärer Forschung: Ziele und Designprinzipien.
In R. Defila & A. Di Giulio (Hrsg.), *Transdisziplinär und transformativ forschen. Eine
Methodensammlung* (S. 75-100). Wiesbaden: Springer VS.
- Di Giulio, A., Defila, R., & Brückmann, Th. (2016). „Das ist halt das eine ... Praxis, das
andere ist Theorie“ – Prinzipien transdisziplinärer Zusammenarbeit im Forschungsall-
tag. In R. Defila, & A. Di Giulio (Hrsg.), *Transdisziplinär forschen – zwischen Ideal
und gelebter Praxis. Hotspots, Geschichten, Wirkungen* (S. 189-286). Frankfurt a. M.,
New York: Campus.
- Eckart, J., Ley, A., Häußler, E., & Erl, Th. (2018). Leitfragen für die Gestaltung von Parti-
zipationsprozessen in Reallaboren. In R. Defila & A. Di Giulio (Hrsg.), *Transdisziplinär
und transformativ forschen. Eine Methodensammlung* (S. 105-135). Wiesbaden:
Springer VS.
- Feldmann, F., & Hellmann, K. (2016). Partizipation zum Prinzip erhoben. In T. Knoll
(Hrsg.), *Neue Konzepte für einprägsame Events. Partizipation statt Langeweile – Vom
Teilnehmer zum Akteur*. Wiesbaden: Springer Gabler.
- Groß, M., Hoffmann-Riem, H., & Krohn, W. (2005). *Realexperimente. Ökologische Ge-
staltungsprozesse in der Wissensgesellschaft*. Bielefeld: transcript.
- Renn, O. (2008). *Risk Governance: Coping with Uncertainty in a Complex World*. Lon-
don: earthscan.
- Wagner, F., & Grunwald, A. (2015). *Reallabore als Forschungs- und Transformations-
instrument. Die Quadratur des hermeneutischen Zirkels*. München: oekom.
- WBGU (Wissenschaftlicher Beirat für Globale Umweltveränderungen) (2011). *Welt im
Wandel. Gesellschaftsvertrag für eine Große Transformation*. Hauptgutachten 2011.
Berlin: WBGU. Verfügbar unter: <http://www.wbgu.de/hauptgutachten/hg-2011-Transformation>. Zugegriffen am 18.02.2018.

Anhang

Anlage a: Einladung zum Markt der Ideen



REALLABOR FÜR
NACHHALTIGE
MOBILITÄTSKULTUR

Future City Lab
Universität Stuttgart

MARKT DER IDEEN

Suchen Sie Unterstützer für die Konzeptionierung und Umsetzung Ihrer Ideen für einen zukunftsfähigen Umgang mit Mobilität? Wollen Sie Pate werden für eine zukunftsweisende Idee? Oder wollen Sie einfach mitdiskutieren, wenn es darum geht die besten Ideen auf den Weg zur Umsetzung zu bringen? Dann bringen Sie sich mit ein! **Wann und Wo? Freitag, den 13. November 2015 im Theater Rampe**

IDEE	ABLAUF
<p>Der Markt der Ideen bildet den Startschuss zur Weiterentwicklung von Ideen. Er dient der Vernetzung von Ideen mit Machern wie Mobilitätsinitiativen, lokalen Akteuren, sozialen Innovatoren und Studierenden der Universität. Der Markt der Ideen ist dabei eine Plattform, um für eigene Ideen zu werben und Kooperationen auszubilden. Damit die Idee zur Umsetzung gelangt, bedarf es nämlich der Unterstützung durch Kompetenz und Erfahrung von Partnern. Im Anschluss werden die identifizierten Projektideen durch Teams aus Studierenden der Universität Stuttgart und Partnern weiter konzeptionell ausgearbeitet. Dafür stellt das Reallabor Räumlichkeiten für regelmäßige Projekttreffen zur Verfügung. Im Dezember wird eine Jury aus Vertretern der Bürgerschaft, der Stadt und der Hochschule die ersten aussichtsreichen Ideen zur weiteren Realisierung auswählen. 2016 werden diese Ideen in Form von „Realexperimente“ unter wissenschaftlicher Begleitung im Rahmen des Reallabors unterstützt und umgesetzt.</p> <p>Nutzen Sie die Gelegenheit und präsentieren Sie beim Markt der Ideen Ihre eigene Idee! Dafür müssen Sie uns nur bis zum 10.11.2015 an anmeldung@r-n-m.net eine kurze Ideenbeschreibung zukommen lassen. Bitte bereiten Sie sich darauf vor, Ihre Idee in wenigen Sätzen im Plenum zu präsentieren, anschließend an Ideentischen näher auszuführen und zur Diskussion zu stellen.</p>	<p>12:45 Ankunft und Registrierung</p> <hr style="border-top: 1px dashed #ccc;"/> <p>AUFTAKTPLENUM 13:00 Begrüßung und Einführung 13:15 Kurze Ideenvorstellungen 13:45 Erstes Voting</p> <hr style="border-top: 1px dashed #ccc;"/> <p>MARKT DER IDEEN 14:00 1. Session: Ideentische 5 Minuten Pause & Gruppenwechsel 14:25 2. Session: Ideentische</p> <hr style="border-top: 1px dashed #ccc;"/> <p>14:45 Kaffeepause</p> <hr style="border-top: 1px dashed #ccc;"/> <p>ZWISCHENPLENUM 15:00 Zusammenfassung 15:15 Zweites Voting</p> <hr style="border-top: 1px dashed #ccc;"/> <p>IDEENWORKSHOP 15:30 3. Session: Arbeitsgruppen</p> <hr style="border-top: 1px dashed #ccc;"/> <p>ABSCHLUSSPLENUM 16:30 Kurzpräsentationen</p> <hr style="border-top: 1px dashed #ccc;"/> <p>17:00 Ausklang in der Theaterbar</p>

Gefördert durch das
Ministerium für Wissenschaft,
Forschung und Kunst
Baden-Württemberg

 Baden-Württemberg
www.baden-wuerttemberg.de

 NE WISSENSCHAFT FÜR NACHHALTIGKEIT

Zusätzlich gefördert durch
das Umweltbundesamt

 Umwelt Bundesamt

 Universität Stuttgart

















Anlage b: Kriterienkatalog/Leitfaden für Realexperimente



REALLABOR FÜR
NACHHALTIGE
MOBILITÄTSKULTUR

Future City Lab
Universität Stuttgart

Leitfaden zur Ausgestaltung & Auswahl der Realexperimente

1. WELCHE KRITERIEN MÜSSEN BEI DER AUSARBEITUNG DER IDEEN BERÜCKSICHTIGT WERDEN.

Nachhaltigkeit/Verstetigungspotential: Das Experiment hat das Ziel, einen Beitrag zu einer nachhaltigen Mobilitätskultur im Raum Stuttgart und Umgebung zu leisten. Unter nachhaltiger Mobilitätskultur wird Folgendes verstanden:

„Eine **nachhaltige** Mobilitätskultur soll ökologisch, ökonomisch und sozial ausgewogen sein und alle Menschen miteinbeziehen. Die Belastung von Mensch und Natur durch Mobilität soll vermieden werden. Eine **zukunftsorientierte** Mobilitätskultur übernimmt auch für nachkommende Generationen Verantwortung, indem heute zukunftsfähige Entscheidungen getroffen werden. **Soziale** Faktoren wie das positive Miteinander, individuelle Freiheit, Entfaltungsmöglichkeit und Bedürfnisbefriedigung, aber auch demokratische Aspekte wie die Funktion der Straße als öffentlicher Raum, Gleichberechtigung in Bezug auf Flächeninanspruchnahme, etc. sollten berücksichtigt werden. Der allgemeine Zugang zu Verkehrsmitteln und Mobilitätsdienstleistungen für die Allgemeinheit ist von fundamentaler Bedeutung. Aspekte der **Effizienz** und **Suffizienz** sollten berücksichtigt werden.“



Bitte bei der Präsentation erläutern, welche(r) Nachhaltigkeitsaspekt(e) konkret adressiert wird/werden und welches Potential das Experiment hat, einen kontinuierlichen Prozess zu initiieren bzw. eine permanente Veränderung zu bewirken.

Innovationstyp/Gestaltungslogik: Das Experiment zielt darauf ab, aktiv zu gestalten und verfolgt dabei ein oder mehrere Ziele, siehe folgende Aufzählung:

- Bewusstseinsbildung/-wandel
- Kompetenzaufbau
- Verbreitung sozialer Innovationen (Verhaltensweisen)
- Verbreitung technischer Innovationen
- Änderung von (Infra-)Strukturen und Rahmenbedingungen



Bitte bei der Präsentation erläutern, welche Gestaltungslogik(en) das Realexperiment verfolgt.

Mobilitätsräume/Verallgemeinerungsfähigkeit: Das Experiment soll in Stadt oder in Region Stuttgart verortet sein.



Bitte angeben, auf welche (sozialen) Räume sich das Experiment bezieht. Wie ist diese Auswahl begründet? Generiert sich das Projekt aus ortsspezifischen Problemstellungen oder lässt es sich in adaptierter Form auf weitere Räume in Stuttgart anwenden?



REALLABOR FÜR
NACHHALTIGE
MOBILITÄTSKULTUR

Future City Lab
Universität Stuttgart

Zielgruppenansprache: Das Experiment zielt darauf ab, bestimmte ggf. auch mehrere Zielgruppen anzusprechen und einzubinden.



Bitte bei der Präsentation erläutern, welche Zielgruppen eingebunden werden sollen bzw. welche Eigenschaft die Beteiligten teilen (z. B. Wohn- oder Arbeitsort) und auf welche Art und Weise sie angesprochen werden sollen (z. B. vorbeigehende Passanten etc.).

Transdisziplinarität: Das Experiment wird transdisziplinär, im Co-Design, d.h. in enger Kooperation und stetigem Austausch mit unterschiedlichen Akteuren entwickelt, durchgeführt und ergänzt.



Bitte erläutern, welche Akteursgruppen (Zivilgesellschaft, Verwaltung, Politik, Wissenschaftliche Disziplinen – Welche?, Wirtschaft, etc.) bereits eingebunden sind und ggf. welche noch konkret fehlen.

Dokumentation/Evaluation: Das Experiment muss dokumentiert und evaluiert werden können und die Ergebnisse sollten auf der Webplattform als Erfahrungswissen zur Verfügung gestellt werden.



Bitte erwähnen, welche ersten (groben) Ideen es für die Evaluation der Experimente gibt oder zumindest die Nennung, was genau evaluiert (beobachtet) werden kann, ggf. Überlegungen, ob die Mobilitäts-App oder die Akzelerometer dabei eine Rolle spielen könnten.

Durchführbarkeit: Das Experiment sollte im Rahmen des Reallabors durchführbar sein. Es muss daher finanzierbar und genehmigungsfähig sein. Zudem muss die (rechtliche) Sicherheit aller Teilnehmenden gewährleistet sein. Dazu sollten folgende Abschätzungen gemacht werden:



- **Kosten** (Bitte klar zuordenbare Beträge¹ und eine entsprechende Begründung nennen)
- **Zeitplan** (Wie lange soll das Experiment gehen? Stunden/Tage/Woche? Welche Meilensteine wären bis wann zu erreichen? Bitte auch Genehmigungen, Fristen, etc. kalkulieren)
- **Arbeitsaufwand** (Bitte eine erste Abschätzung des Arbeitsaufwands für die einzelnen Akteure → vorläufige Aufgaben- und Rollenverteilung inklusive grobe Abschätzung der benötigten Zeit)

¹ Für jedes Realexperiment stehen ca. 5.000 Euro zur Verfügung, die Summe kann u. U. variieren. Allerdings gibt es bezüglich der Ausgaben bestimmte Verwendungskriterien, beispielsweise dürfen mit dem Geld keine großen Investitionen/Anschaffungen getätigt werden, die anschließend im „Besitz“ des Reallabors sind. Möglich wäre stattdessen, Leihgebühren für Technologien etc. zu entrichten. Eine Übernahme der Finanzierung muss im Einzelfall geprüft werden.



REALLABOR FÜR
NACHHALTIGE
MOBILITÄTSKULTUR

Future City Lab
Universität Stuttgart

2. AUSWAHLPROZESS - WORAUF ACHTET DIE JURY?

Die Experimente werden am **9. Dezember 2015 von 14 bis 18 Uhr** durch eine Jury, bestehend aus Wissenschaft (Professor*innen und Mitarbeiter*innen der Universität Stuttgart, Projektförderer) sowie den Stakeholdern und zivilgesellschaftlichen Partner*innen, bewertet und ausgewählt.

Die Teams haben maximal 10 Minuten Zeit, ihre Idee zu präsentieren. Die Form der Präsentation ist frei, wobei für die Jury, ein ein- bis zweiseitiges Handout erstellt werden soll, welches die Angaben aus dem Leitfaden enthält. Rückfragen zu den Kriterien können bis zum **20.11.2015** an folgende Adresse gesendet werden: **info@r-n-m.net**. Alle Beteiligten erhalten im Anschluss die gesammelten Fragen und Antworten per E-Mail.

Die Auswahl der Jury erfolgt vor dem Hintergrund der Diversität. Das bedeutet, dass die ausgewählten Realexperimente möglichst unterschiedlich sein sollten. Von den vorgestellten 10 Ideen werden bis zu 6 Realexperimente ausgewählt und umgesetzt. Die restlichen Ideen landen im Ideenspeicher und werden ggf. zu einem anderen Zeitpunkt oder in einem anderen Kontext durchgeführt. Nach folgenden Kriterien wird die Jury die Realexperimente auswählen:

- Unterschiedlichkeit in Bezug auf Nachhaltigkeitsaspekte sowie hohes Verfestigungspotential
- Unterschiedlichkeit in Bezug auf Innovationstyp/Gestaltungslogiken
- Unterschiedlichkeit in Bezug auf Mobilitätsräume
- Zielgruppenrelevanz (gemäß des Antrags vor allem Jüngere und Ältere)
- Transdisziplinarität: Möglichst viele Wissensformen in den Prozess integrieren
- Evaluierbarkeit (u. a. Möglichkeit der Integration der App und der Akzelerometer)
- Durchführbarkeit

Anlage c: Projektsteckbrief



REALLABOR FÜR
NACHHALTIGE
MOBILITÄTSKULTUR

Future City Lab
Universität Stuttgart

EURE IDEE FÜR STUTTGART

TITEL

Bitte tragt hier den Titel Eurer Idee ein

BESCHREIBUNG

Bitte tragt hier eine kurze Beschreibung Eurer Idee ein

MARKT DER IDEEN

Bitte fasst die wichtigsten Erkenntnisse für Eure Projektidee zusammen (z. B. mögliche Partner oder Kooperationen, benötigte Ressourcen, Herausforderungen, etc...)

IDEENSPICHER Falls Eure Idee für Stuttgart nicht ausreichend Stimmen erhalten konnte, um in den 10 Projektgruppen weiterbearbeitet zu werden, könnt Ihr diese in den Reallabor-Ideenspeicher einspeisen. Im Rahmen des Reallabors sollen weitere Formate zur Ideenentwicklung folgen, bei denen diese erneut zum Zuge kommen können.

IDEENPATE(N)

Namen

Kontakte

www.r-n-m.net

Gefördert durch das Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst Baden-Württemberg



Zusätzlich gefördert durch das Umweltbundesamt



Universität Stuttgart





REALLABOR FÜR
NACHHALTIGE
MOBILITÄTSKULTUR

Future City Lab
Universität Stuttgart

IDEENWORKSHOP - CHECKLISTE FÜR REALEXPERIMENTE

1 Wie trägt die Idee zu einer nachhaltigen Mobilitätskultur bei?

2 Was soll damit konkret verändert werden?

3 Wo soll das Realexperiment stattfinden?

4 In welchem Zeitraum soll das Realexperiment stattfinden?

5 Welche Kosten werden für die Umsetzung erwartet?

6 Wer soll mit dem Realexperiment erreicht werden?

7 Welche Partner / Personen sind an der Konzeption des Realexperiments beteiligt und welche Aufgaben haben sie?

8 Wann und wo sollen Eure Arbeitstreffen stattfinden und welche Meilensteine sollen dabei erreicht werden?

VERFÜGBARKEIT CO-WORKING SPACE

im Infobüro Rosenstein
Kriegsbergstraße 30
70174 Stuttgart

Mi. 18.11.2015	16:00-20:00 Uhr
Fr. 20.11.2015	16:00-20:00 Uhr
SA. 21.11.2015	12:00-20:00 Uhr
Mi. 25.11.2015	16:00-20:00 Uhr
Fr. 27.11.2015	16:00-20:00 Uhr
SA. 28.11.2015	12:00-20:00 Uhr

www.r-n-m.net



Universität Stuttgart



Anlage d: Ablaufplan der Jurysitzung



Ein Future City Lab
Uni Stuttgart 2015-17

MARKT DER IDEEN

JURYSITZUNG 09.12.2015

Stadtlabor
Kriegsbergstraße 30
70174 Stuttgart

ABLAUF

Ab 13:00 UHR Ankommen

AUFTAKTPLENUM

14:00 UHR Begrüßung und Einführung

PROJEKTPRÄSENTATIONEN

14:15 UHR Präsentation der Projektideen

16:00 UHR Teilnehmervoting + Pause

JURYSITZUNG

16:10 UHR Jurysitzung
Nicht öffentlich

WORKSHOP

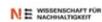
16:20 UHR Workshop
Öffentlich

ABSCHLUSSPLENUM

18:00 UHR Verkündung der Ergebnisse

18:30 UHR Ausklang

Gefördert durch das Ministerium
für Wissenschaft, Forschung und
Kunst Baden-Württemberg



Zusätzlich gefördert durch das
Umweltbundesamt



<http://www.uni-stuttgart.de/reallabor-nachhaltige-mobilitaetskultur>



Universität Stuttgart



Open Access Dieses Kapitel wird unter der Creative Commons Namensnennung 4.0 International Lizenz (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de>) veröffentlicht, welche die Nutzung, Vervielfältigung, Bearbeitung, Verbreitung und Wiedergabe in jeglichem Medium und Format erlaubt, sofern Sie den/die ursprünglichen Autor(en) und die Quelle ordnungsgemäß nennen, einen Link zur Creative Commons Lizenz beifügen und angeben, ob Änderungen vorgenommen wurden.

Die in diesem Kapitel enthaltenen Bilder und sonstiges Drittmaterial unterliegen ebenfalls der genannten Creative Commons Lizenz, sofern sich aus der Abbildungslegende nichts anderes ergibt. Sofern das betreffende Material nicht unter der genannten Creative Commons Lizenz steht und die betreffende Handlung nicht nach gesetzlichen Vorschriften erlaubt ist, ist für die oben aufgeführten Weiterverwendungen des Materials die Einwilligung des jeweiligen Rechteinhabers einzuholen.





Mit einer Realexperimentreihe Impulse für soziale Innovationen setzen – Realexperimente initiieren, begleiten und beforschen

Helena Trenks, Colette Waitz, Sarah Meyer-Soylu & Oliver Parodi

1 Kontext

Das hier beschriebene Vorgehen eignet sich gut für Gruppen von Wissenschaftler(inne)n, die gemeinsam mit zivilgesellschaftlichen Akteuren neue Impulse in ihrem Lebensumfeld anstoßen und gleichzeitig für eine nachhaltige Entwicklung bzw. zukunftsrelevante gesellschaftliche Themen sensibilisieren wollen.

Das Vorgehen zielt darauf ab, mehrere zivilgesellschaftliche Kleingruppen für die Durchführung einzelner Projekte mit experimentellem Charakter (Realexperimente) zu gewinnen und sie bei Aufbau und Durchführung forschend zu begleiten. Diese Projekte sollen dabei immer einen Mehrwert für die Gemeinschaft mit sich bringen und für weitere Interessierte offen und partizipativ angelegt sein.

In der folgenden Beschreibung werden Empfehlungen für den Kooperationsaufbau mit Partnerinstitutionen gegeben. Zudem wird gezeigt, wie sich über einen Wettbewerb interessierte Bürger(innen) – hier verstanden als die Bevölkerung vor Ort (zu den Herausforderungen der Begrifflichkeit s. a. Defila und Di Giulio 2018 sowie Arnold und Piontek 2018) – für die Realexperimente gewinnen lassen. Was bei der Durchführung und Betreuung solcher Experimente aus wissenschaftlicher Sicht zu beachten ist und welche wissenschaftlichen Methoden sich zu ihrer Beforschung eignen, wird im vorliegenden Text ebenfalls dargestellt. Die Reflexion geht abschließend auf die Wahrnehmung und Resonanz der vorgestellten Methoden ein.

1.1 Reallaborumgebung

Das Projekt „Quartier Zukunft – Labor Stadt“ (Quartier Zukunft) besteht seit 2012 und hat zum Ziel, ein Stadtquartier – die Karlsruher Oststadt – in ein nachhaltigeres Quartier zu transformieren. Dies soll im engen Schulterschluss von

Wissenschaft, Bürger(inne)n und weiteren Akteuren (z. B. NGOs, Vereinen, Kirchen, aber auch Gewerbetreibenden und Unternehmen) geschehen (Albiez et al. 2016; Parodi 2016). In einer engen Verbindung von Wissenschaft – des Karlsruher Instituts für Technologie (KIT) – und insbesondere der Bürgerschaft soll ein gemeinsamer Prozess hin zu einer nachhaltigeren Lebensweise angestoßen werden. Seit 2015 wird das Quartier Zukunft ergänzt durch das „Reallabor 131: KIT findet Stadt“ (R131), welches den Fokus, ebenfalls mit der Zielsetzung einer Nachhaltigen Entwicklung der Oststadt, auf die Bereiche Energie, Mobilität, Konsum, Soziales und Raum richtet.¹

Der für das Reallabor Karlsruhe gewählte ‚Raum‘ steht hierbei exemplarisch für die Stadtquartiere mitteleuropäischer Städte, die sich in ihren baulichen wie sozialen Beständen den Herausforderungen einer Nachhaltigen Entwicklung im 21. Jahrhundert stellen (müssen). Die Karlsruher Oststadt ist ein heterogenes, gewachsenes Stadtviertel in Zentrumsnähe, in dem rund 22 000 Menschen wohnen. Der Anteil der Einpersonenhaushalte ist mit zwei Drittel vergleichsweise hoch, und es gibt einen relativ hohen Anteil an Personen ausländischer Nationalität (28 %).²

Das Reallabor Karlsruhe versteht sich nicht nur als Forschungsprojekt im Bereich Nachhaltigkeit, sondern explizit auch als transformativ angelegte Plattform für eine Vielfalt an lokalen Nachhaltigkeitsaktivitäten. Die Absicht ist, die Zivilgesellschaft – individuelle Bürger(innen), Vereine, NGOs, Initiativen etc. – jenseits herkömmlicher Partizipationsoptionen zur aktiven Gestaltung ihres Lebensumfelds zu befähigen (Empowerment-Strategie). Hierfür wurden in den letzten Jahren unterschiedliche Formate gewählt. Etwa eine ganztägige Bürgerversammlung mit ca. 150 Teilnehmer(inne)n zu Beginn der Reallaborarbeit oder ein mehrwöchiges „BürgerForum Nachhaltige Oststadt“ (ca. 300 Beteiligte, als Auftakt des R131). Im Zuge der Etablierung des Reallabors Karlsruhe konnten einige Projekte verstetigt werden, wie beispielsweise Stammtisch, ReparaturCafé, Kleidertauschparty, Pflanzentauschbörse sowie Dialogstände auf der Straße. Die unterschiedlichen Formate und Projekte haben auch zum Ziel, möglichst viele verschiedene gesellschaftliche Gruppen anzusprechen.

Um partizipative Projekte dieser Art erfolgreich durchführen und beforschen zu können, sind eine stabile Reallabor-Infrastruktur vor Ort sowie ein gewisser Bekanntheitsgrad im Reallabor-‚Raum‘ hilfreich, wenn nicht sogar erforderlich (s. dazu auch Beecroft und Parodi 2016; Parodi et al. 2016). Mit der Eröffnung des

1 Im Folgenden werden die beiden transdisziplinären Forschungsprojekte „Quartier Zukunft – Labor Stadt“ und „Reallabor 131: KIT findet Stadt“ (R131) gemeinsam als „Reallabor Karlsruhe“ bezeichnet (s. a. Steckbrief im Anhang zu diesem Buch).

2 Wohl auch dadurch bedingt, dass hier die Landeserstaufnahmeeinrichtung für Flüchtlinge in Baden-Württemberg ihren Sitz hat (Hammer et al. 2014).

„Zukunftsraums für Nachhaltigkeit und Wissenschaft“, dem Quartiersbüro des Reallabors Karlsruhe in der Oststadt, wurde beides ermöglicht und vorangetrieben, denn damit existiert seit 2015 ein physischer Ort für Nachhaltigkeitsaktivitäten mit Wiedererkennungswert. So hat das Reallabor Karlsruhe seit seinem Start nach und nach einen größeren und weiteren Kreis an aktiven und interessierten Akteuren in der Oststadt aufgebaut. Diese wirken als Teilnehmer(innen), aber auch als Multiplikator(inn)en an den verschiedenen Formaten und Projekten mit bzw. werden (inzwischen) auch selbstständig aktiv (s. Parodi et al. 2016; Seebacher et al. 2018; Waitz und Meyer-Soylu 2016). Entwickelt werden die Aktivitäten des Reallabors dabei nach keinem vordefinierten Fahrplan. Vielmehr dienen die verschiedenen Beteiligungs- und Diskussionsmöglichkeiten mit ihren thematischen Schwerpunkten dazu, explorativ in den Reallabor-„Raum“ hineinzuhorchen und aus der Resonanz Projekte zu entwickeln, die dann wiederum mit lokalen Akteuren durchgeführt werden. Dieses „dialogisch-intuitive Vorgehen“ gibt den am Reallabor beteiligten Wissenschaftler(inne)n die Möglichkeit, flexibel lokale Bedürfnisse, sich ändernde Fragestellungen und bereits (im Keim) vorhandene Nachhaltigkeitspotentiale zu adressieren.

1.2 Die Realexperimentreihe „Dein NachhaltigkeitsExperiment“

Experimente in Reallaboren werden mit der Intention durchgeführt, in der Lebenswelt der Akteure etwas zu verändern. Sie zeichnen sich durch ein experimentelles Setting aus, in dem Design, Durchführung, Aus- und Verwertung offen sind für zivilgesellschaftliche Beteiligung (Parodi et al. 2016, ausführlicher zu Reallaboren und Realexperimenten s. Arnold und Piontek 2018 sowie Beecroft et al. 2018). Realexperimente sind ergebnisoffen angelegt. Um den thematischen Zuschnitt der Realexperimente in Karlsruhe zu verdeutlichen, wurde für diese der Name „Nachhaltigkeitsexperiment“ gewählt.

Ein Realexperiment ist ein Projekt mit offenem Ausgang. Durch diese Prozessoffenheit wird ein größeres Maß an Flexibilität und Aufwand benötigt, als dies in anderen Forschungsvorhaben der Fall ist; Planbarkeit ist nur begrenzt gegeben. Dies wird dadurch verschärft, dass ein Realexperiment in einer nicht zu kontrollierenden, eben realweltlichen Umgebung, stattfindet. Äußere politische Umschwünge, neue lokale Gegebenheiten, aber auch gruppeninterne Prozesse machen sie zu sensiblen und hochdynamischen Unternehmungen.

Im Reallabor Karlsruhe wurde im Sommer 2016 komplementär zu den anderen Reallaboraktivitäten im Quartier eine neunmonatige Reihe von Realexperimenten mit dem Titel „Dein NachhaltigkeitsExperiment“ (DNE) durchgeführt. Der Beitrag ist der Vorgehensweise bei Aufbau und Durchführung einer solchen Realexperimentreihe gewidmet. Die Beschreibung des Vorgehens erfolgt dabei auf zwei Ebenen: Allgemeine Hinweise zur Wahl und Anwendung von Methoden werden

ergänzt um Erfahrungen aus der Umsetzung von „Dein NachhaltigkeitsExperiment“ (DNE), welches zur Illustration dient. Im Reallabor Karlsruhe wurden im Rahmen von DNE transdisziplinäre Realexperimente auf Basis der Themenschwerpunkte „Gemeinschaft“ und „Entschleunigung“ realisiert, welche parallel liefen und von Gruppen von Bürger(inne)n in verschiedenen Bereichen umgesetzt wurden. Die Realexperimentreihe hatte zum Ziel, neben den damals bereits aktiven Bürger(inne)n (vorwiegend aus der gebildeten Mittelschicht, Personen älter als 50 Jahre), insbesondere jüngere Menschen (20-30 Jahre) zu adressieren. Als Startpunkt für DNE wurde gemeinsam mit einem lokalen Kooperationspartner, der Bürgerstiftung Karlsruhe, ein Ideen-Wettbewerb initiiert.

Die im Rahmen von DNE durchgeführten Nachhaltigkeitsexperimente hatten mehrere Zielsetzungen. So sollten die Themen Gemeinschaft und Entschleunigung als Bedingungen Nachhaltiger Entwicklung erforscht, gesellschaftliche Lernprozesse und Wandel angestoßen, Nachhaltigkeit im Stadtraum konkret erfahrbar gemacht und die Sichtbarkeit des Reallabors Karlsruhe erhöht werden. Grundlegend war dabei die Idee, Bürger(innen) zu ermächtigen, selbst tätig zu werden. Die Nachhaltigkeitsexperimente sollten also weitgehend selbstständig durchgeführt werden. Für das Reallabor-Team³ als Initiator und wissenschaftlicher Partner lag der Fokus auf der Begleitung der Nachhaltigkeitsexperimente. Der Transformationsprozess bildete die Grundlage, auf der eine integrierende Wissensproduktion aufsetzte. Mit dem thematischen Zuschnitt auf Gemeinschaft und Entschleunigung wurden mit „Dein NachhaltigkeitsExperiment“ keine üblichen Nachhaltigkeitsthemen gewählt, vielmehr wurden diese Themen thesenhaft als Bedingungen der Möglichkeit Nachhaltiger Entwicklung heutiger postmoderner Gesellschaften ins Feld geführt.

Während das Thema Gemeinschaft dialogisch entstand, indem es bei vorhergegangenen Aktivitäten des Reallabors Karlsruhe durch zivilgesellschaftliche Akteure immer wieder eingefordert wurde, entstand das Thema Entschleunigung aus der Beobachtung des Alltags und der Theoriedebatte (vgl. Rosa 2014) und wurde vom Reallabor-Team gesetzt. Neben der Beforschung dieser beiden Themen wurden in DNE auch grundlegende Fragen des Reallabors Karlsruhe adressiert:

- Wie kann Nachhaltigkeit in der Praxis gelingen?
- Welche Rolle kann transdisziplinäre Forschung dabei spielen?
- Wie kann welche Reallaborinfrastruktur dabei helfen?

3 Als „Reallabor-Team“ werden die wissenschaftlichen Mitarbeiter(innen) im Reallabor Karlsruhe bezeichnet. Wird in der allgemeinen Beschreibung der Realexperimentreihe von „Wissenschaftler(innen)“ gesprochen, ist damit das Team der Wissenschaftler(innen) gemeint, das für die Durchführung der Reihe zuständig ist.

Das Reallabor Karlsruhe will aktiv auf das Lebensumfeld im Quartier einwirken und auch die bei der Entstehung und Umsetzung von Projekten stattfindenden sozialen Prozesse beleuchten. Dafür wurde mit DNE ein besonders intensives Format entwickelt, dessen Teilnehmer(innen) sehr nahe forschend begleitet wurden. Gemeinsam mit dem Kooperationspartner Bürgerstiftung Karlsruhe wurden aus den eingegangenen Projektideen für DNE vier Ideen ausgewählt, die dann von Gruppen von Bürger(inne)n durchgeführt und vom Reallabor-Team begleitet und beforscht wurden. Diese vier Nachhaltigkeitsexperimente im Reallabor Karlsruhe sind im Folgenden kurz beschrieben: Das Experiment „Kreativ-Salon“ schuf einen offenen Raum für Musik, Gesang und Theaterspiel und alles, was Ausdruck von Kreativität sein kann. Im Experiment „Second Future“ wurde ein Label entwickelt, um den Kauf von Secondhand-Produkten als Ausdruck einer unabhängigen, alternativen Lebensweise sichtbar zu machen. Der „Oststadt-Treff für Jung und Alt“ war ein Experiment der Nachbarschafts- und Gemeinschaftsbildung, indem ein Ort der Begegnung für Menschen jeden Alters und jeder Herkunft entstand. „Beete & Bienen“ hatte zum Ziel, Naschbeete für Menschen und Bienen in der Stadt zu fördern und Bienen (zurück) in die Stadt zu holen.⁴

2 Eine Realexperimentreihe aufbauen und durchführen

Im Folgenden wird beschrieben, wie eine Realexperimentreihe realisiert werden kann, wobei dafür auf die Erfahrungen mit DNE im Reallabor Karlsruhe zurückgegriffen wird. Abb. 1 veranschaulicht die verschiedenen Phasen und Tätigkeiten, die zur Durchführung einer solchen Realexperimentreihe notwendig sind. In jeder dieser Phasen haben sich im Falle von DNE eine Methode oder ein Methodenkoffer (zusammenhängendes Set verschiedener Methoden) als besonders hilfreich erwiesen. Daher werden diese im folgenden Text detaillierter vorgestellt. Der Begriff Methode umfasst in diesem Fall sowohl wissenschaftliche Forschungsmethoden als auch kommunikative und interaktive Vorgehensweisen zur Gestaltung des Dialogs aus Moderationspraxis und Kommunikationsdesign. Das Ziel dieser Methoden sind sowohl Erkenntnisgewinn (Wissensproduktion) als auch gesellschaftliche Intervention.

Bei der Darstellung des Vorgehens wird besonderes Gewicht gelegt auf die Initiierungsphase (v. a. Partnerworkshop) und die Aufbauphase (Ansprache der Akteure und Wettbewerb). Mit Blick auf die Durchführungsphase eröffnet sich mit dem Methodenkoffer 2 ein Einblick insbesondere in die wissenschaftlichen Vor-

4 Für ausführliche Beschreibungen der Nachhaltigkeitsexperimente siehe <http://www.quartierzukunft.de>

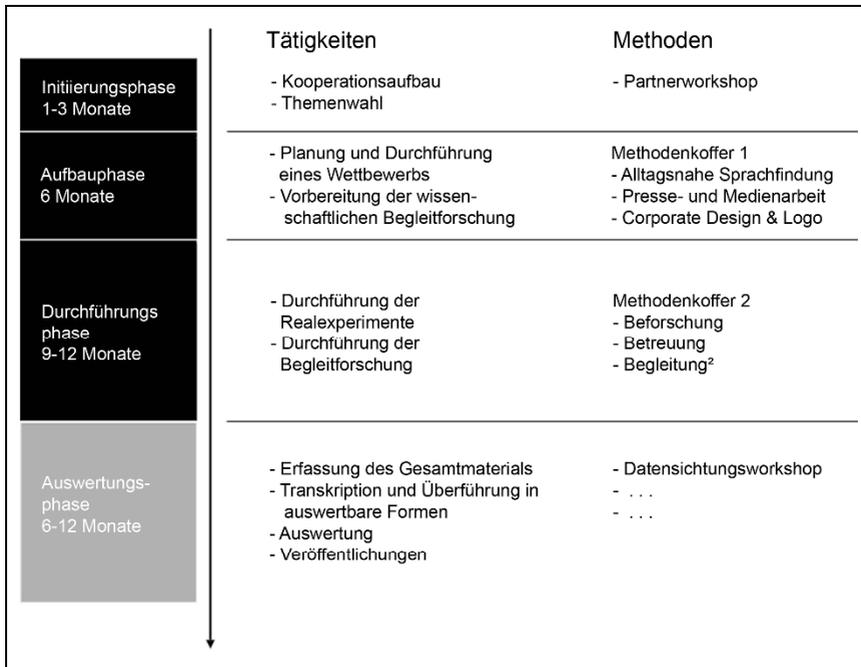


Abbildung 1: Schematischer Aufbau einer Realexperimentreihe (schwarz unterlegt die Phasen, auf die im Beitrag eingegangen wird). © Quartier Zukunft, R131.

gehensweisen während der Experimentlaufzeit. Nicht thematisiert wird im vorliegenden Beitrag die sich daran anschließende Auswertungsphase (die im Falle von DNE zum Zeitpunkt des Abschlusses des Manuskripts noch am Laufen war).

Die vorgestellten Methoden entstanden aus den Erfahrungen des Reallabors Karlsruhe bei Aufbau und Durchführung der Experimentreihe „Dein NachhaltigkeitsExperiment“ (DNE). Sie sollen als Anregung zum Nachmachen dienen; eine Anpassung kann und sollte bei abweichenden Grundvoraussetzungen (etwa kürzerem Zeitraum) vorgenommen werden.

2.1 Initiierungsphase: Kooperationsaufbau durch einen Partnerworkshop

Die Initiierungsphase dient der Themenfindung und ggf. Findung von Kooperationspartnern zur Durchführung einer Realexperimentreihe.

Bei der Konzipierung und späteren Durchführung gemeinsamer Realexperimente sind alle Beteiligten vor die Herausforderung gestellt, unterschiedliche Interessen, Arbeitsweisen, Disziplinen, (Fach-)Sprachen und Werthaltungen zu einem gemeinsamen Ganzen zu vereinen. Das Finden eines gemeinsamen Verständnisses grundlegender Begriffe (im Falle von DNE Nachhaltigkeit, Gemeinschaft, Entschleunigung, Experiment) und die Einigung auf gemeinsame Ziele und Vorgehensweisen im Experimentprozess sollten so früh wie im gegebenen Setting möglich erfolgen. Der Entwicklung gemeinsamer Ziele und der Vereinbarung eines konsistenten Vorgehens ist besonderes Augenmerk zu schenken: Bei der Dynamik, die Realexperimente entwickeln können, weil sie in realweltlichen Kontexten durchgeführt werden, ist es ratsam, Kooperationen auf eine stabile und vertrauensvolle Basis des Miteinanders zu stellen. Mitunter müssen die Projekte auch im Verlauf rejustiert und an Entwicklungen angepasst werden. Dies erfordert ein schnelles (Re-)Agieren und Entscheiden, das durch einmalige Absprachen oder Kooperationsvereinbarungen zu Beginn nicht abgedeckt werden kann. Eine solide gemeinsame Basis der Kooperationspartner ist hierfür essentiell. Dies bedeutet zum einen, dass die Kooperationspartner sich kennen und schätzen (zumindest respektieren und akzeptieren), und zum anderen, dass sie ein Grundverständnis für die Arbeitsweise, Sprache, Werthaltungen und Interessen der Anderen haben.

Aufgrund enger Zeitpläne wird zu Projektbeginn oft versucht, mit einem neuen Kooperationspartner gleich in die thematische Arbeit einzusteigen. Eine vorangehende Phase des Kennenlernens wird meist vernachlässigt. Sie stellt jedoch das Fundament für eine gute Zusammenarbeit dar (für weiterführende Literatur zu Prinzipien transdisziplinärer Zusammenarbeit im Forschungsalltag s. Di Giulio et al. 2016) und darf insbesondere bei einer Realexperimentreihe nicht zu kurz kommen. Der im Folgenden beschriebene Partnerworkshop ist eine Möglichkeit, eine solche gemeinsame Arbeitsbasis aufzubauen, und steht dementsprechend am Anfang einer Kooperation.

Der nachstehend beschriebene Ablauf kann in Bezug auf die einzelnen Schritte und Methoden variieren. Ein solcher Partnerworkshop dauert 1 bis 1,5 Tage, je nachdem, wie viel Zeit am Stück genutzt werden kann und wie viele Partner involviert sind (mindestens erforderlich sind jedoch 6 Stunden exklusive Pausen). Wird er aufgeteilt, sollte zwischen den einzelnen Teilen kein zu großer zeitlicher Abstand liegen. Sind mehrere Kooperationspartner involviert, sollten Vertreter(innen) aller Partner teilnehmen. Der hier beschriebene Ablauf setzt voraus, dass die thematische Ausrichtung bereits feststeht. Wollen Partner zusammen eine Realexperimentreihe initiieren, wissen aber noch nicht, zu welchen Themen, sollte ein anderer Startpunkt (etwa eine Ideenwerkstatt o. Ä.) gewählt werden. Da die Wissenschaftler(innen) ebenfalls am Workshop teilnehmen, ist es ratsam, eine externe Moderation hinzuzuziehen. Sollte dies nicht möglich sein, so ist aus dem

Team zumindest eine Person mit Moderationserfahrung zu wählen. Der Prozess ist so offen und transparent wie möglich zu gestalten und in allen Fällen in geeigneter Weise zu dokumentieren.

2.1.1 *Kennenlernen (Dauer 30 Minuten bis 2 Stunden)*

Um das Kennenlernen und eine gegenseitige Verständigung einzuleiten, ist es hilfreich, mit Kommunikationsübungen und Kennlernaktivitäten einzusteigen. Folgende Methoden sind für Gruppen von 4 bis 15 Personen gut geeignet:

Die Methode des Aktiven Zuhörens kann eingesetzt werden, um einzelne Personen im 2er-Gespräch besser kennenzulernen. Diese Methode dauert je nach Teilnehmerzahl etwa 20-40 Minuten. Es ist darauf zu achten, dass sich möglichst Paare zusammenfinden, die sich noch nicht gut kennen. Aktives Zuhören ist eine Basismethode der Moderation und kann in vielen Kontexten angewendet werden. Es bedeutet, nicht einfach abzuwarten, bis die andere Person zu Ende gesprochen hat, sondern zuzuhören, ohne gleich an eine Gegenrede zu denken oder diese zu formulieren.

„Aktives Zuhören bedeutet darüber hinaus, eine interessierte Haltung einzunehmen und den Gesprächspartnern äußerlich und innerlich zugewandt zu sein. Wem so zugehört wird, der fühlt sich eher verstanden und akzeptiert, braucht sich nicht ständig zu wiederholen und ist eher bereit, sich die andere Seite anzuhören.“ (Werkstatt für Gewaltfreie Aktion Baden 2004, S. 186).

Im Falle von DNE fanden sich zu Beginn des Partnerworkshops mit der Bürgerstiftung Karlsruhe die Teilnehmer(innen) dazu in Kleingruppen von zwei Personen zusammen (möglichst gemischte Tandems, z. B. Wissenschaftler(in) und Person aus Bürgerstiftung) und stellten sich dem Gegenüber in etwa fünf Minuten kurz vor. Anschließend stellte die jeweils andere Person ihn/sie der Gruppe vor, z. B.: „Ich beschreibe Frau X von der Bürgerstiftung. ...“.

Eine weitere Möglichkeit des gegenseitigen Kennenlernens, die mehr die gesamte Gruppe in den Blick nimmt, ist die Zahlenstrahl-Methode. Diese Methode dauert 20-45 Minuten (je nach Teilnehmer(innen)zahl).

„Dabei wird durch Aufstellungen im Raum das Spektrum der Standpunkte im Raum gut sichtbar [...]. Außerdem kann die Bewegung eine erfrischende Abwechslung sein und Leute aus ihren erstarrten Sichtweisen bringen“ (Werkstatt für Gewaltfreie Aktion Baden 2004, S. 187).

Die Anwesenden werden gebeten, sich zu bestimmten Aussagen im Raum zu positionieren. Dabei bildet der Strahl eine Skala oder ein Kontinuum. Anfang und Ende des Strahls markieren jeweils zwei Gegenpole einer Aussage, Meinung oder Antwort. Mögliche Fragen sind: Wie viele Leute sehe ich hier zum ersten Mal? Wie stark verbunden fühle ich mich mit dem Thema X (im Falle von DNE: Nachhaltigkeit)? Als weiteren Schritt kann die Moderation bei Personen auf dem

Strahl/auf der Skala rückfragen, was die Beweggründe für ihre Positionierung sind. Dabei erfolgen jedoch keine Diskussionen und Bewertungen.

Im Anschluss an das Kennenlernen empfiehlt sich eine kurze Pause, nach der die themenbezogene Arbeit beginnt.

2.1.2 *Sichtweisen auf das Thema sammeln (Dauer: 2 bis 4 Stunden)*

Mit Blick auf die Klärung zentraler Begriffe und der Entwicklung eines gemeinsamen Verständnisses solcher Begriffe werden in moderierter Kleingruppenarbeit die individuell unterschiedlichen Verständnisse dieser Begriffe (optimal 3-5 Stück) zunächst sichtbar gemacht. Dies geschieht durch eine nicht bewertende Sammlung der mit einem Begriff assoziierten Stichworte. Dazu finden sich die Teilnehmer(innen) in Gruppen zusammen, und jede Gruppe arbeitet an einem für das Thema der geplanten Zusammenarbeit zentralen Begriff (im Falle von DNE waren leitende Fragen dafür: Was gehört für uns zum Begriff Gemeinschaft bzw. Entschleunigung? Ist uns eine Abgrenzung zu einem anderen Begriff wichtig?). Die Gruppen sollten möglichst gleichgewichtet mit Angehörigen aller Partner (also inkl. Wissenschaft) besetzt sein. Die Stichworte werden auf Moderationskarten gesammelt. Diese Art der Abfrage bietet viele Vorteile, sie

„gibt jedem Gruppenmitglied eine gleiche Beteiligungschance und führt in kürzester Zeit zu einem umfangreichen Pool an Ideen und Vorschlägen. Die Einzelarbeit beim Ausfüllen der Kärtchen stellt sicher, dass jede(r) unbeeinflusst von den anderen Gruppenmitgliedern ihre/seine Gedanken entwickelt und zu Papier bringt“ (Werkstatt für Gewaltfreie Aktion Baden 2004, S. 195).

Nachdem die Moderation die Karten eingesammelt hat, werden die Begriffe geclustert (im Fall von DNE waren die Cluster Ziele/Voraussetzungen, Abgrenzung, Herausforderung und Weg, s. Abb. 2). Dabei werden die gesammelten Karten nach Kategorien geordnet, die sich aus den gesammelten Stichworten ableiten. Alle Teilnehmenden haben anschließend die Möglichkeit, zu einzelnen Stichworten Rückfragen zu stellen und falls nötig zu ergänzen oder zu konkretisieren. Das Ziel ist hier, die Sichtweise der Anderen auf das gemeinsame Thema kennenzulernen, Gemeinsamkeiten und Unterschiede zu erkennen und eine gemeinsame begriffliche Basis zu etablieren.

Dies ist der erste Schritt für ein geteiltes Begriffsverständnis. Die Arbeit in Kleingruppen dient nicht nur der Arbeitseffizienz, sondern vor allem dem intensiveren Austausch und Kennenlernen sowie der Aktivierung aller Beteiligten. Ist die Gruppe zu groß, können sich meist nicht alle aktiv beteiligen, was Unmut erzeugen kann. Auch trauen sich stille und zurückhaltende Personen oft nicht zu Wort. Durch die Arbeit in Kleingruppen entsteht teilweise ein höherer Zeitaufwand, die Ergebnisse sind aber zumeist für die Beteiligten zufriedenstellender



Abbildung 2: Darstellung der Clustering des Partnerworkshops nach zentralen Begriffen. © Quartier Zukunft, R131.

und langfristig tragfähiger. Zudem beinhalten sie die Sichtweise aller Personen, und damit wird das Potential der gesamten Gruppe genutzt. In einer Gruppe arbeiten optimalerweise maximal sechs Personen.

2.1.3 Gemeinsame Konkretisierung von Zielen und Themen (Dauer 2 bis 4 Stunden)

Auf der Grundlage der so erfolgten begrifflichen Verständigung werden in einem nächsten Schritt die Wünsche an das gemeinsame Vorhaben offengelegt. In diesem Schritt kann es hilfreich sein, Teilnehmer(inne)n die Möglichkeit zu geben, zwischen ihrer persönlichen Ansicht und ihrem Standpunkt als Vertreter(in) einer

Organisation/Institution zu unterscheiden (für die Aufgabenstellung im Falle von DNE s. Abb. 3), um ein breiteres Spektrum an Antworten zu erhalten.⁵ Auch hier erfolgt die Erarbeitung mit Moderationskarten, die anschließend im Plenum gruppiert werden. Persönliche Aussagen werden hierbei inhaltlich nicht diskutiert, die Interessen der Organisation/Institution jedoch in einer anschließenden Diskussionsrunde im Plenum erläutert. Im Falle von DNE wurden folgende Fragen diskutiert: Warum ist dies der jeweiligen Organisation wichtig? Können die Partner dem zustimmen oder müssen Anpassungen gemacht werden, damit alle Partner hier mitgehen können?

Ziel ist es, Gemeinsamkeiten zu identifizieren und einen Umgang mit potentiell divergierenden Interessen zu finden, um auf dieser Grundlage zu einer Einigung auf eine gemeinsame Vorgehensweise zu gelangen. In diesem Schritt muss nicht zwangsläufig ein umfänglicher Konsens auf allen Ebenen hergestellt werden. Jedoch sollte der vorangegangene Prozess zur Akzeptanz der unterschiedlichen Ansichten und Interessen führen und so die Türen für eine gemeinsame Vorgehensweise öffnen. Abb. 3 zeigt beispielhaft einzelne Schritte dieses Annäherungsprozesses im Falle von DNE.

Gegen Ende des Workshops werden die bisherigen Ergebnisse von der Moderation zusammengefasst. In einer anschließenden moderierten Plenumsdiskussion sollten folgende Fragen geklärt werden: Haben die Partner die gegenseitigen Interessen und Ziele verstanden? Gibt es Interessen, die einander zuwiderlaufen? Wenn ja: Wie wollen wir damit umgehen? Braucht es zur Klärung noch einen weiteren Workshop? Wo ergänzen wir uns gut? Besteht noch Uneinigkeit zwischen den Partnern, muss eine weitere Arbeitsschleife, etwa in Form eines weiteren Workshops, eingebaut werden. Falls Einigkeit erzielt ist, können in einem nächsten Schritt die Festlegung auf die zu verwendenden Kriterien für die Auswahl von Experiment-Ideen und die Festlegung der weiteren gemeinsamen Vorgehensweise erfolgen.

Das gemeinsam erarbeitete Material wird von der Moderation fotografisch festgehalten und in Form eines (Foto)Protokolls an alle Teilnehmenden verschickt. Es dient als Grundlage für die zukünftige Zusammenarbeit.

5 Hier ist das (inzwischen erarbeitete) Vertrauensverhältnis der Teilnehmer(innen) untereinander ausschlaggebend dafür, wie weit sich die Beteiligten trauen, ihre von der organisationalen/institutionellen Sicht ggf. abweichenden persönlichen Ansichten zu äußern. Es kann durchaus sinnvoll sein, bestimmte Teile des Partnerworkshops als „vertraulich“ zu bezeichnen und dies vorweg klarzustellen.

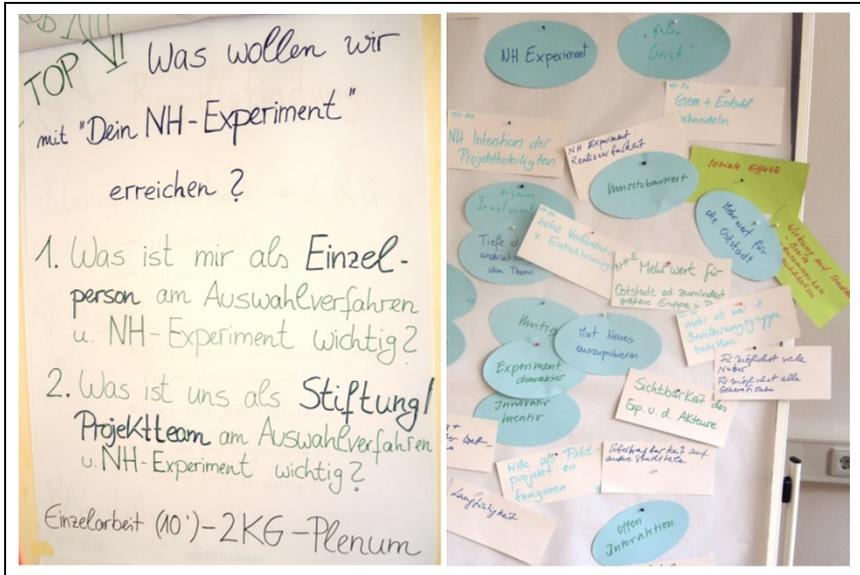


Abbildung 3: In der Kleingruppenarbeit werden Ziele und Wünsche erfragt. Das zweite Foto zeigt einen Ausschnitt aus der Vielfalt der Antworten auf die erste Frage des ersten Fotos. © Quartier Zukunft, R131.

2.1.4 Reflexion (30 Minuten bis 1 Stunde)

Zum Schluss sollte noch eine von der inhaltlichen Arbeit entkoppelte Feedbackrunde stattfinden, die dazu dient, festzustellen, wie sich die Teilnehmenden fühlen, und darauf abzielt, das Gemeinschaftsgefühl der Gruppe zu stärken. Ein solches Stimmungsbild kann über verschiedene Methoden erhoben werden, etwa über ein Blitzlicht. Reihum haben hier alle Teilnehmer(innen) die Möglichkeit, zu einem bestimmten Thema ein Statement abzugeben. So kann etwa gefragt werden, wie sich die Teilnehmer(innen) nun zum Workshopende fühlen und was sie an der bisherigen Zusammenarbeit gut und was weniger gut fanden, aber auch, worauf sie sich freuen. Jede(r) entscheidet jedoch selbst, ob er/sie etwas sagen möchte. Die Statements bleiben unkommentiert. Ein solches Blitzlicht dauert je nach Gruppengröße und Redebereitschaft 10 bis 30 Minuten.

Eine weitere, etwas verspieltere Variante der Stimmungsabfrage, stellt die Methode Blumenwiese dar. Diese Methode dient dazu, dem Abschluss einer Veranstaltung eine konstruktiv-positive Einleitung zu geben. Hierzu werden allen Teilnehmer(inne)n Fragen gestellt, deren Antworten im Anschluss auf aus Papier ausgeschnittene Blumen geschrieben und auf einer grünen Decke/einem grünen Poster (symbolisiert die Wiese) aufgesteckt oder aufgeklebt werden. Damit auf

die Aussagen in der weiteren Zusammenarbeit zurückgegriffen werden kann, empfiehlt es sich, die erarbeitete Blumenwiese gut sichtbar in den auch in Zukunft genutzten Räumlichkeiten (falls es solche gibt) aufzuhängen. Mögliche Fragen für die Blumenwiese sind: Auf was sollten wir in unserer Zusammenarbeit besonders achten? Was gefällt mir an unserer heutigen und bisherigen Zusammenarbeit? Was ist mir sonst noch wichtig mitzuteilen?

2.2 Aufbauphase: Aktivierung und Ansprache der Akteure und Vorbereitung der Experimente

Ist die Zusammenarbeit mit den Kooperationspartnern auf eine stabile Basis gestellt, besteht die nächste zentrale Aufgabe in der Aktivierung und Einbindung von Gruppen von Bürger(inne)n, welche in der Folge die Realexperimente entwickeln und durchführen werden. Die Frage, wie solche Akteure angesprochen und zur aktiven Teilnahme motiviert werden können, ist für das Gelingen einer Realexperimentreihe zentral. Im Folgenden werden jene Methoden vorgestellt, die sich dafür besonders anbieten.

2.2.1 Ein Wettbewerb als Aktivierungsinstrument

Ein Ideen-Wettbewerb stellt den außenwirksamen Auftakt einer Realexperimentreihe dar. Das Wettbewerbsformat schafft einen Raum, in dem Ideen generiert, an die Öffentlichkeit gebracht und ggf. umgesetzt werden können. Es eignet sich daher gut, um einen thematischen Impuls zu setzen, den Bürger(innen) durch eine Bewerbung aufgreifen und nach ihren Vorstellungen gestalten und umsetzen können (s. a. Puttrowait et al. 2018). Ziel des Wettbewerbs ist es, eine breite Spanne von Transformationsprozessen anzustoßen. Im Reallabor Karlsruhe sollte damit dem Ziel integrativer Nachhaltigkeit Rechnung getragen und gleichzeitig eine breite Basis für die Wissensproduktion geschaffen werden.

Bei der Auslobung des Wettbewerbs wird dazu aufgerufen, Ideen für Realexperimente einzureichen (Anlage a zeigt das Poster, welches im Falle von DNE als Ankündigung in Karlsruhe ausgehängt wurde). Ideen sollen aber nicht nur eingereicht, sondern nach dem Wettbewerb von den Einreichenden auch realisiert werden – bei Gewinn mit Unterstützung durch die Wettbewerbsprämien. Um die Teilnahme attraktiv zu machen, ist es wichtig, dass die Beteiligten einen Mehrwert aus dem Experiment ziehen können; sei es die Möglichkeit zur Umsetzung ihrer Ideen, Medienwirksamkeit für eigene Anliegen oder eine finanzielle Förderung. Der Bewerbungsprozess sollte dabei so niederschwellig und unbürokratisch wie möglich gehalten werden. Die Teilnahmebedingungen und das Bewerbungsformular sollten deshalb online zur Verfügung gestellt werden, bei Bedarf aber auch in gedruckter Form abgeholt werden können. Im Bewerbungsformular sollten Idee und Motivation in sehr freier Form beschrieben werden können, für den

vorläufigen Zeit- und Finanzplan bietet es sich an, eine Tabelle zur Verfügung zu stellen, die aber nach Bedarf adaptiert werden kann. Die Teilnahmebedingungen enthalten neben den konkreten Anforderungen auch eine Übersicht über das Bewerbungs- und Auswahlprozedere (für die Unterlagen, die im Falle von DNE verwendet wurden, s. Anlage b). Die Anzahl der geförderten Experimente sowie Kriterien der Auswahl und das Auswahlverfahren sind mit den Kooperationspartnern festzulegen und sind meist abhängig von den finanziellen Mitteln und der thematischen Ausrichtung der Partnerinstitutionen. Im Falle von DNE haben sich die Partner bewusst dafür entschieden, mehrere eingereichte Experimentideen zu prämiieren. So wurden das inhärente Konkurrenzmoment eines Wettbewerbs abgeschwächt und die Möglichkeit geschaffen, unterschiedliche Ideen parallel umsetzen und auswerten zu können. Sinnvollerweise sollte aber mit dem Wettbewerb im Detail das praktiziert werden, worauf Reallabore und Realexperimente im Großen abzielen: die Kooperation von Akteuren aus Wissenschaft und Zivilgesellschaft. Obwohl die genaue Ausgestaltung des Auswahlprozesses je nach Partnerkonstellation variiert (und daher im Folgenden nicht weiter vertieft wird), sollte darauf hingewirkt werden, dass die Projektauswahl gemeinsam erfolgt und dass die Kooperationspartner mindestens einen Teil des Preisgeldes zur Verfügung stellen. Es empfiehlt sich, zur Planung des Auswahlverfahrens einen Workshop abzuhalten (ggf. angelehnt an den Partnerworkshop).

Die Durchführung des Wettbewerbs erfordert eine intensive Vorbereitung und kann in folgende Schritte unterteilt werden.

Vorbereitung (4-6 Monate): Thema und Ziel für die Realexperimentreihe werden ausgearbeitet. Die Inhalte werden grafisch und textlich aufbereitet und in verschiedene Formate überführt (Plakate, Kurzfilm, Postkarte, Blogbeiträge etc.). Prozessschritte und Zeitrahmen für den Wettbewerb werden (gemeinsam mit den Kooperationspartnern) erarbeitet.

Durchführung (2-3 Monate): Der Wettbewerb wird öffentlichkeitswirksam ausgerufen, indem die zuvor erarbeiteten Werbeformate veröffentlicht werden. Auch die Presse sollte einbezogen werden. Der Bewerbungszeitraum sollte 8 Wochen nicht unterschreiten.

Juryarbeit (1-2 Wochen): Eine mehrköpfige Jury wird gebildet. Sind mehrere Kooperationspartner an der Realexperimentreihe beteiligt, sollte das Verhältnis in der Jury ausgewogen sein. Die Jurymitglieder verständigen sich in einem gemeinsamen Prozess vorab auf die Art und Weise der Entscheidungsfindung und erarbeiten Kriterien zur Bewertung der Bewerbungen. Empfehlenswert ist ein zweistufiges Verfahren, in dem einige vielversprechende Gruppen eingeladen werden, ihre Ideen noch einmal persönlich der Jury vorzustellen.

Bekanntgabe der Gewinner: Die Bekanntgabe der Gewinner erfolgt schriftlich (per E-Mail oder Brief), danach kann auch die Presse einbezogen werden. Gibt es

eine Preisverleihung, sollten alle Bewerber(innen) eingeladen und auch die nicht ausgewählten Beiträge gewürdigt werden. In der Folge sollten in jedem Fall bindende Verträge mit den Preisträgern zur zweckbestimmten Verwendung der Preisgelder und zur Teilnahme am Realexperiment abgeschlossen werden.

2.2.2 Methodenkoffer 1: Werkzeuge einer adäquaten Kommunikation

Für den Wettbewerb, aber auch für den nachfolgenden Experimentzeitraum, ist die passende Art der Kommunikation ein wichtiger Erfolgsfaktor für die Realexperimentreihe. Im Folgenden wird daher ein Set an Methoden zur (Außen-) Kommunikation vorgestellt.

Passende (An-)Sprache der Akteure

Vor dem Start einer Realexperimentreihe ist es wichtig, die Zielgruppe der Realexperimente, also die Menschen, die ihre Ideen einreichen sollen, zu definieren, sich gedanklich in diese hineinzusetzen und eine dementsprechend adäquate Strategie zur Außenkommunikation festzulegen. Eine alltagsnahe Sprache, die realweltliche Bezüge zu den Themen der Realexperimentreihe (im Falle von DNE also zu Gemeinschaft und Entschleunigung) herstellt, und erlaubt, komplexe Sachverhalte für die Zielgruppe interessant und ansprechend darzustellen, bildet dafür die Kommunikationsbasis. Es geht vor allem darum, das Interesse für das Thema zu wecken; Belehrungs-Charakter sollte vermieden werden.

Sichtbarkeit und Wiedererkennungswert sicherstellen

Um bei Bürger(inne)n Interesse zu wecken und dieses auch in der Durchführungsphase der Realexperimente zu erhalten, sollten die gewählten Kommunikationswege klar durchdacht werden, und es sollten aufeinander aufbauende Inhalte kommuniziert werden. Um die Sichtbarkeit zu erhöhen, ist es sinnvoll und wirksam, eine Bandbreite an verschiedenen Medienkanälen abzudecken. Es sollten also unterschiedliche Formate der Werbung kombiniert werden: Plakate, Ankündigungen über die sozialen Medien und in Zeitungen, Zeitschriften- und Blogbeiträge, Kurzfilme, Postkarten. Es gilt, die Kanäle und Formen der Werbung der Zielgruppe und der lokalen Medienlandschaft entsprechend klug zu wählen. Um den Wiedererkennungswert der Realexperimentreihe zu erhöhen, ist es nützlich, zu Beginn ein Logo oder Motive zu etablieren, die sich dann auf allen Werbemitteln wiederfinden (Abb. 4 zeigt, wie sich im Falle von DNE die Charaktere der Kurzfilme auf den Postkarten und den Fensterscheiben des Quartiersbüros Zukunftsraum wiederfinden).

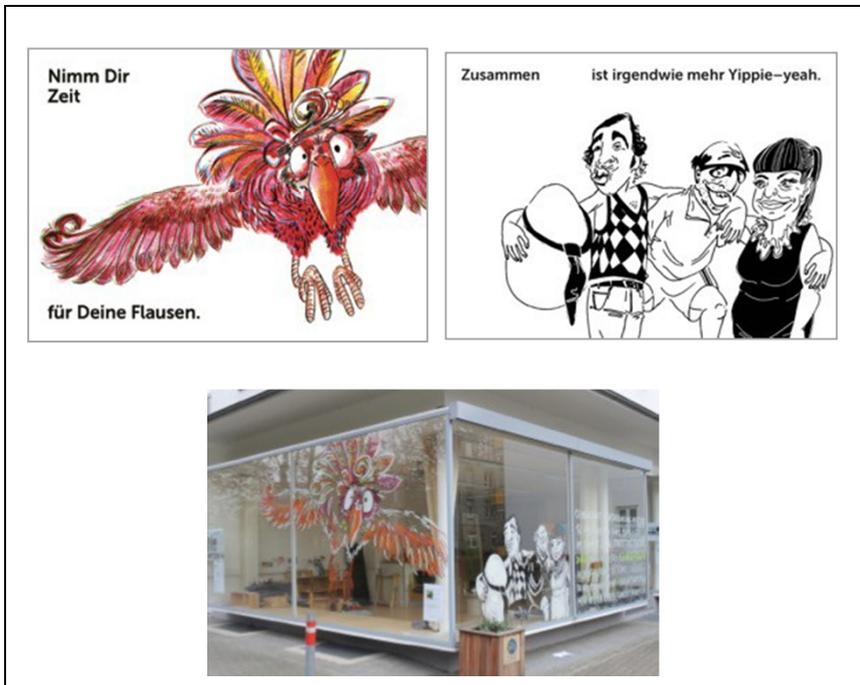


Abbildung 4: Bestimmte Charaktere fanden sich sowohl in den Kurzfilmen als auch auf den Postkarten zu DNE und dem Schaufenster des Zukunftsraumes des Reallabors Karlsruhe wieder. So wurde ein Wiedererkennungswert erzeugt. © Quartier Zukunft, R131.

Kurzfilme für die Werbung

Eine prüfenswerte, wenn auch anspruchsvolle Möglichkeit besteht darin, die Realexperimentreihe mittels Kurzfilmen zu bewerben. Kurzfilme können mit Original-Ton der Darsteller(innen) oder einer Erzählstimme ausgestattet sein; aber auch Stummfilme, die nur über Schrift und Toneffekte arbeiten, sind möglich. Für die Erstellung bedarf es einer mit Filmschnitt und Grafik erfahrenen Person. Die Formulierung eines Storyboards zu Beginn ist essentiell. Nicht zu unterschätzen ist der Zeitaufwand für die Erstellung von Animationen oder Trickfilmsequenzen, je nach Erfahrungsgrad der ausführenden Personen sollten hier mindestens 6-8 Wochen eingeplant werden. Ein Kurzfilm sollte 2-4 Minuten nicht überschreiten. Für die Bewerbung von DNE wurden u. a. zwei Kurzfilme geschaffen, um die Inhalte exemplarisch aufzubereiten und unterhaltsam darzustellen (Abb. 5 zeigt Ausschnitte aus einem der beiden Kurzfilme zur Bewerbung des Wettbewerbs).



Abbildung 5: Kurzfilm „Wer will schon alleine sein?“ zu Gemeinschaft. Im Falle von DNE ging es darum, mit kreativen Szenen den Wert von Gemeinschaft nahezubringen, der Abspann sollte neugierig auf die Realexperimente machen und zum Mitmachen animieren. © Quartier Zukunft, R131.

2.3 Durchführungphase

Die Durchführung und gleichzeitige Beforschung einer neunmonatigen Realexperimentreihe ist ein in mehrfacher Hinsicht komplexes Unterfangen. Zum einen finden die Experimente parallel statt, was Herausforderungen an Planung, Logistik und eingesetzte Arbeitskapazitäten mit sich bringt. Zum anderen erfordern die mit dem Format verbundenen multiplen Zielsetzungen (vgl. für DNE Abschnitt 1.2) zeitgleich unterschiedliche wissenschaftliche und organisatorische Tätigkeiten, die in der Regel in Personalunion durch die Wissenschaftler(innen) bewerkstelligt werden müssen.⁶

⁶ Je nach Partnerkonstellation können diese Aufgaben auch stärker zwischen den verschiedenen Partnern (Wissenschaft und Kooperationspartner) aufgeteilt werden. Im Falle von DNE war der Kooperationspartner nur in der Wettbewerbsphase und monetär eingebunden.

2.3.1 *Methodenkoffer 2: Die vier B's der Projektarbeit: Beforschung, Betreuung, Begleitung*²

Bei der Durchführung von Realexperimenten greifen insbesondere die zeitlich und inhaltlich intensive Beforschung, die organisatorische Betreuung sowie die Begleitung der Experimentgruppen und des Reallabor-Teams ineinander. Diese Tätigkeiten sollten mit Blick auf eine gelingende Durchführung von Realexperimenten als Einheit konzipiert und miteinander verschränkt vollzogen werden. Ein für diese Phase der Realexperimentreihe geeigneter umfassender Methodenkoffer, der im Falle von DNE im Reallabor Karlsruhe eingesetzt wurde, wird im Folgenden dargestellt.

Beforschung

Die Beforschung (nicht nur auf der thematischen Ebene, sondern ggf. auch auf einer Meta-Ebene) speist sich aus zwei Quellen, wie Tabelle 1 veranschaulicht: Aus einem Set an Befragungen seitens der Wissenschaftler(innen), die sich an die Experimentgruppen richten, und aus der Selbstdokumentation der einzelnen Experimentgruppen. Die Beforschung fokussiert also auf die Personen, die zuständig sind für die Durchführung der Realexperimente (die Experimentierenden), während die darüber hinaus als Teilnehmer(innen) an den Veranstaltungen und Aktivitäten beteiligten Personen nur indirekt (etwa über die Veranstaltungsdokumentationen) erfasst werden.

Die Zuteilung der Quellen wird gewählt, um eine große Bandbreite an Daten und damit einen bestmöglichen Einblick in die Gruppen- und Experimentprozesse zu erhalten. Die Außenperspektive der befragenden Wissenschaftler(innen) wird durch eine direkte Innenperspektive der Experimentierenden ergänzt. Die Auswahl der in den beiden Quellen eingesetzten Dokumentations- und Befragungsmethoden sowie deren Umfang, Intensität und Inhalt erfolgen durch die Wissenschaftler(innen), zugeschnitten auf die Zielsetzung und Funktionsweise der Experimente.

Tabelle 1: Die zwei Quellen der Beforschung in einer Realexperimentreihe.

Befragung & Beobachtung (Wissenschaftler(innen))	Selbstdokumentation (Experimentgruppen)
Fragebögen	Veranstaltungsdokumentation o. Ä.
Gruppeninterviews	Protokolle
Fokusgruppe	Fotodokumentation
	Rückblick

Durch ein transparentes Forschungsdesign und die Einbindung der Experimentgruppen in den Prozess der Datengewinnung wird die Reflexivität erhöht. So werden aber auch (transdisziplinäre) Lernprozesse aller Beteiligten gefördert, die nicht nur den Gegenstand des Realexperiments, sondern auch die eigene Rolle im Transformations- und Forschungsprozess umfassen. Die begleitende Forschung hat hier eine didaktische Funktion, sie soll Lernprozesse initiieren und inhaltlich bereichern, sie aber nicht steuern. Sie dient nicht allein der Produktion wissenschaftlicher Erkenntnisse, sondern durch den starken Einbezug der Experimentierenden und der Ausrichtung an deren Zielen auch diesen. Aufgabe ist es also, Forschungsmethoden zu finden und zu kombinieren, die sowohl die erforderlichen quantitativen und qualitativen Daten liefern als auch die Bürger(innen) bei der Durchführung und Reflexion ihrer Experimente unterstützen. So werden etwa über die Forschung Impulse gesetzt, sich intensiv mit dem eigenen Handeln und dem der Experimentgruppe auseinanderzusetzen. Im Falle von DNE wurde durch die Veranstaltungsdokumentation u. a. abgefragt, ob das Ziel der Veranstaltung erreicht wurde und falls nicht, aus welchen Gründen. Formate wie die Fokusgruppe oder wiederkehrende Gruppentreffen aller Experimentgruppen dienen zudem dazu, sich auszutauschen, zu vernetzen und Synergien zu nutzen. Im Folgenden werden die beiden Quellen der Beforschung genauer beschrieben.

a) Befragung durch die Wissenschaftler(innen):

- *Mehrteilige Fragebogenerhebung* (Mayer 2013; Porst 2014): Thematisch aufeinander aufbauende Fragebögen dienen der Erkenntnis zu den übergeordneten Themen der Realexperimentreihe (im Falle von DNE: Nachhaltigkeit, Gemeinschaft und Entschleunigung) sowie zu den Gruppenprozessen. Hier können einmalige Fragen, aber auch aufeinander aufbauende Fragegruppen zum Aufzeigen möglicher Veränderungen und Lernprozesse im Experimentverlauf formuliert werden. Jeder Fragebogen erhält einen anonymisierten Code. Diese Pseudonymisierung ermöglicht eine anonyme, vergleichende Auswertung der Fragebögen.⁷
- *Gruppeninterviews* (Helfferich 2014; Mayer 2013): Gruppeninterviews werden mit jeder einzelnen Experimentgruppe geführt, die Basis hierfür bildet ein Leitfaden. Die Interviews dienen dazu, die Einzelmeinungen aus der Fragebogenerhebung zu ergänzen und ggf. verschiedene Gruppenmeinungen einzuholen. Zu empfehlen ist, ein Interview nach der Hälfte der Experimentlaufzeit und eines nach Abschluss der Realexperimente durchzuführen. Im Nachgang der Interviews ist es empfehlenswert, seitens der Wissenschaftler(innen) ein Atmosphärenprotokoll über das Interview an-

7 Je nach Teilnehmerzahl und Nähe der Wissenschaftler(innen) zur Gruppe kann die Anonymisierung ggf. nicht vollständig gewährleistet werden.

zufertigen. Hier werden Fragen nach der allgemeinen Stimmung und nach möglichen Auffälligkeiten thematisiert.

- *Fokusgruppe* (Henseling et al. 2006): Die Fokusgruppe findet experimentübergreifend statt. Mindestens zwei Mitglieder aus jeder Experimentgruppe nehmen teil. Sie dient dazu, sich übergreifenden Fragestellungen zu nähern und einen Austausch über die verschiedenen Experimente hinweg zu ermöglichen. Es handelt sich um eine qualitative Forschungsmethode, mit der Motivationen und Handlungshintergründe der Befragten herausgearbeitet werden können.

b) Selbstdokumentation der Experimentgruppen:

- *Veranstaltungsdokumentation*: Die Veranstaltungsdokumentation erfolgt anhand eines vorgegebenen Leitfadens für alle öffentlichen Veranstaltungen der Experimentgruppen während der 9-monatigen Experimentphase (für die in DNE verwendete Vorlage dazu s. Anlage c). Sie dient der Dokumentation der Außenwirkung der Aktivitäten der einzelnen Experimentgruppen und der reflexiven Auseinandersetzung der Experimentierenden mit ihren eigenen Zielsetzungen. Falls in der Realexperimentreihe keine öffentlichen Veranstaltungen realisiert werden, ist die Dokumentation an das realisierte Format anzupassen.
- *Protokolle*: Die Experimentierenden protokollieren ihre Arbeitstreffen. Arbeitsschritte, Diskussionen, Planänderungen und Entscheidungen, aber auch interne Gruppenprozesse werden dokumentiert. Finden keine regelmäßigen Arbeitstreffen statt (etwa wenn die Gruppe sehr familiär ist und Entscheidungen oft nebenher getroffen werden), werden regelmäßig rückblickende Zusammenfassungen für einen bestimmten Zeitraum erstellt.
- *Fotodokumentation*: Die Experimentierenden dokumentieren alle ihre Veranstaltungen sowie wichtige Arbeitsschritte innerhalb des Experiments fotografisch.
- *Rückblick*: Der Rückblick ist ein Hilfsmittel, um die Ereignisse und Prozesse der Zeit, bevor die Beforschung einsetzte, also z. B. bevor die Experimentgruppen ausgewählt wurden, zu dokumentieren. Er hält die Motivation und Ideenfindung für den Wettbewerb, die Phase der Gruppenbildung, und die Anfangszeit der Experimentgruppen anhand von Leitfragen, die durch die Wissenschaftler(innen) vorgegeben werden, in Textform fest.

Tabelle 2 gibt einen Gesamtüberblick über die in einer Realexperimentreihe durchgeführten Methoden, wobei bei jeder Methode ausgeführt wird, welchem Zweck sie in besonderer Weise dienen kann, geordnet nach Forschungs- und Transformationszielen, ergänzt um erfahrungsbasierte Anmerkungen zu Nutzen und Anwendbarkeit.

Tabelle 2: Überblick über die Methoden zur Erzeugung von Daten in der Beforschung der Realexperimentreihe. Diese eignen sich nicht nur für die themenbezogene Forschung, sondern ggf. auch für eine Forschung auf der Meta-Ebene.

a) Methoden der Befragung durch die Wissenschaftler(innen)			
Methode	Forschungsziele	Transformationsziele	Nutzen und Anwendbarkeit
Fragebögen	Sicht und Aussagen der einzelnen Teilnehmer(innen) (zu Themen, zum Prozess etc.) isoliert und anonym erhalten.	Über die Beschäftigung mit den Fragen soll das Nachdenken über die abgefragten Themen angeregt werden.	Quantitative und qualitative Daten können abgefragt und verglichen werden. Durch die starke Involviertheit sehr gute Rücklaufquoten. Der allein auszufüllende, anonyme Bogen gibt individuelle Ansichten wieder.
Gruppeninterviews	Einblicke in die internen Prozesse der Experimentgruppen erhalten.	Stärkung der Gruppe als Gemeinschaft. Nachdenken über eingebrachte Themen anregen.	Direkte, persönliche Interaktion mit den Akteuren. Flexible, situative Lenkung der Themen, Gelegenheit, Persönliches einzubringen. In persönlichen Gesprächen entsteht am meisten Offenheit und Dynamik.
Fokusgruppe	Gruppen- und Experiment übergreifende Themen abfragen Gemeinsamkeiten/Unterschiede herausarbeiten und im Gespräch vertiefen (Synthese bilden).	Neue Ansätze und Sichtweisen können aus dem Gruppengespräch heraus entstehen und sich in der künftigen Arbeit im Experiment niederschlagen.	Dialogisches Format. Direkt und stark reflexiv. Beispiele aus der eigenen Lebenswelt und provokative Thesen regen zur Diskussion an.

b) Methoden der Selbstdokumentation durch die Experimentgruppen			
Methode	Forschungsziele	Transformationsziele	Nutzen und Anwendbarkeit
Veranstaltungs-dokumentation	Einblick in (Überblick über) die vielfältigen Veranstaltungen. Belegbarkeit sicherstellen.	Zur Reflexion der Veranstaltung anregen. Für künftige Veranstaltungen lernen.	Erzeugt Vergleichbarkeit. Einzelne Aspekte geraten schnell in Vergessenheit. Wesentlicher Baustein zur Dokumentation der Historie.
Protokolle	Prozessschritte nachverfolgen können. Gruppeninterne Auseinandersetzungen erkennen.	Transparenz sicherstellen. Ernsthaftigkeit der Unternehmung betonen.	Fördert Transparenz und Struktur innerhalb der Gruppen. Weithin bekanntes Medium, das einfach zu handhaben ist. Standardisierung nötig (und schwierig).
Fotodokumentation	Momente, Settings, Stimmungen und Emotionen festhalten.	Identität und emotionale Bindung mit Experiment stärken. Öffentlichkeitsarbeit unterstützen.	Erinnerungsstützen, schöne Momente der/für die Beteiligten. Einfach zu handhaben, wird meist sowieso gemacht (kein großer zusätzlicher Aufwand).
Rückblick	Geschehnisse der Anfangsphase (bevor die begleitende Forschung einsetzen konnte) ex post festhalten.	Reflexion des Anfangsprozesses anregen, Gruppenidentität erhöhen.	Interner Blick auf den Prozess möglich. Ansonsten für die Beforschung Verlorenes zumindest rekonstruieren. Einzelne Aspekte geraten schnell in Vergessenheit.

Betreuung (organisatorisch)

Eine gute Organisation ist ein wesentlicher Baustein für ein gelingendes Realexperiment. Über die neunmonatige Experimentlaufzeit werden die Experimentgruppen deshalb kontinuierlich von den Wissenschaftler(inne)n betreut.

Eine zentrale Methode stellen dabei Treffen mit den Mitgliedern aller Experimentgruppen dar. Diese Gruppentreffen bezwecken die Vernetzung und den Austausch zwischen den verschiedenen Experimentgruppen. Ein jeweils kurzer Statusbericht klärt über den aktuellen Stand der verschiedenen Realexperimente auf. Die anschließend durch die Wissenschaftler(innen) moderierten Gespräche dienen der Diskussion, Inspiration und Hilfestellung zwischen den Experimentie-

renden. Die Gruppentreffen sollten in einem offenen Rahmen gesellig, freundlich und nicht zu formell gestaltet sein.

Genügend Zeit für Gespräche und Austausch ist hier entscheidend, Snacks und Getränke sind hilfreich für eine gute Atmosphäre. Die Gruppentreffen stellen einen intimen Rahmen, exklusiv für die Mitglieder der Experimentgruppen, dar. Die Treffen finden in regelmäßigem Abstand statt, werden protokollarisch festgehalten, und dienen den Experimentierenden als Grundgerüst und Orientierungspunkt, in denen auch über den Stand der Beforschung (Interviews, Fragebögen, Fokusgruppe) informiert wird.

Um einen guten Kontakt zu den Experimentierenden zu pflegen, empfiehlt es sich, direkte Ansprechpartner(innen) zu etablieren. Von jeder Experimentgruppe wird eine Person für die Kommunikation mit den Wissenschaftler(inne)n bestimmt. Diese Person ist auch für das Weiterleiten von Informationen innerhalb der Experimentgruppe verantwortlich. Seitens der Wissenschaftler(innen) sollte es ebenfalls ein bis maximal zwei Ansprechpersonen geben. Für alle Aktivitäten/Veranstaltungen, aber auch für die laufende Kommunikation benötigt es viel Organisations-, Abstimmungs- und Vorbereitungsarbeit durch die Wissenschaftler(innen). Daher ist es grundlegend, für die Kommunikation ausreichend Kapazitäten einzuplanen.

Während der Durchführung der gesamten Realexperimentreihe (wie auch bereits in der Phase ihrer Vorbereitung) erleichtert ein wöchentlich stattfindender Termin den kontinuierlichen Austausch und die Aufgabenverteilung unter den beteiligten Wissenschaftler(inne)n.

Begleitung der Experimentierenden (inhaltlich)

Neben den rein organisatorischen Aufgaben spielen der persönliche Kontakt mit den Experimentgruppen und die Art der Kommunikation auch aus anderen Gründen eine wichtige Rolle. Gerade zu Beginn eines Experiments bestehen oft Unsicherheit und Skepsis seitens der Experimentierenden, die mit Prozessen und Abläufen wissenschaftlicher Arbeit nicht vertraut sind. Es kann die Angst aufkommen, als Versuchskaninchen missbraucht zu werden. Vor Experimentstart sollten in einem oder mehreren Gesprächen die inhaltliche Ausrichtung der Realexperimente geklärt und die Forschungsinteressen seitens der Wissenschaftler(innen) transparent gemacht werden. Auch während der Experimentlaufzeit sollten diese für inhaltliche Fragen und Hilfestellungen zur Verfügung stehen.

Eine ehrliche und offene Kommunikation auf Augenhöhe bildet die Grundlage für eine gute, vertrauensvolle Zusammenarbeit. Der Aufbau eines Vertrauensverhältnisses zu den Experimentgruppen spielt eine tragende Rolle. Es ist wichtig, den Experimentierenden Wertschätzung für die von ihnen (zumeist ehrenamtlich) geleistete Arbeit entgegenzubringen und mit Geduld und Offenheit auf Feedback

und Fragen zu reagieren. Durch den Einbau von Rückkopplungsschleifen im Forschungsdesign (etwa durch Feedbackmöglichkeiten bei den Gruppentreffen, durch Kritikmöglichkeiten am Ende jedes Fragebogens oder durch die Möglichkeit, jederzeit ins direkte Gespräch mit den Wissenschaftler(inne)n kommen zu können) fühlen sich die Experimentgruppen und die einzelnen Experimentierenden in ihren Anliegen zusätzlich ernst genommen. Ein kontinuierlicher beidseitiger Informationsaustausch erzeugt Transparenz und baut evtl. Ängste weiter ab. Darüber hinaus können auch die Gruppentreffen genutzt werden, um über geplante nächste Schritte zu informieren und einen offenen Raum für Fragen zu bieten. Die Wissenschaftler(innen) sollten von Anfang an vermitteln, dass es sich um ein ergebnisoffenes Experiment handelt, dass viel ausprobiert und auch mal etwas misslingen darf. Der Weg ist aus Forschungssicht ebenso interessant wie das Ziel. Dies klarzustellen, ist wichtig, um durch die Experimentierenden einen ehrlichen und ungeschönten Einblick in die Prozesse zu erhalten. Einen sicheren Raum für einen bewertungsfreien Austausch zu etablieren, ist eine zentrale Aufgabe der Begleitung der Realexperimente durch die Wissenschaftler(innen). Bei einer guten Gruppendynamik können die Gruppentreffen hierzu einen großen Beitrag leisten. Begleitung bedeutet auch, im Konfliktfall Hilfestellung in Form von Mediation anzubieten (oder diese selbst in Anspruch zu nehmen, falls Wissenschaftler(innen) in den Konflikt involviert sind). Diese Hilfestellung bezieht sich sowohl auf inhaltliche als auch auf persönliche Konflikte. Hier gilt es, immer die Diskussion und den Austausch zu suchen, eine Richtungsentscheidung ‚von oben‘ sollte nur als allerletzte Möglichkeit in Betracht gezogen werden. Eventuell kann eine professionell geführte Mediation hilfreich sein (für weiterführende Literatur und Hilfestellung zum Thema Mediation s. a. BMLFUW 2016; Besemer 2009).

Begleitung der Wissenschaftler(innen) (Supervision)

Die in die Betreuung und Begleitung eines Realexperiments involvierten Wissenschaftler(innen) sollten während der Experimentlaufzeit von externen, nicht in der Realexperimentreihe tätigen Kolleg(inn)en durch Supervision begleitet werden. Insbesondere, um deren Rollenvielfalt zu reflektieren, um ggf. immanente/persönliche Rollenkonflikte aufzudecken und zu bearbeiten, und um immer wieder Distanz zum eigenen Tun und Forschen herzustellen. Eine solche Supervision eröffnet auch immer wieder neue Blickwinkel auf die eigene Rolle im Realexperiment und letztlich auch auf die Durchführung und Beforschung der Realexperimente. Sie gibt den Wissenschaftler(inne)n des Weiteren die Möglichkeit, schwierige Situationen (im Experimentverlauf, im Umgang mit den Experimentierenden etc.) sowie Zweifel am eigenen Tun anzusprechen. Die Begleitung der Wissenschaftler(innen) findet optimalerweise in einem kontinuierlichen Rhythmus statt. Diese Supervision ist für die Begleitung der Realexperimente sehr hilfreich (im Grunde ist sie unabdingbar).

3 Reflexion

Insgesamt kann die Realexperimentreihe DNE, die im Reallabor Karlsruhe durchgeführt wurde, als erfolgreich bezeichnet werden. Die Resonanz auf den Wettbewerb, die Beteiligung, die Motivation und das Engagement der Experimentgruppen lag weit über den Erwartungen. Im Zuge von DNE wurden neue Transformationsprozesse für eine Nachhaltige Entwicklung in Karlsruhe angestoßen und – soweit sich das bis dato sagen lässt – auch verstetigt. Waren die Experimente auf einen Zeitraum von neun Monaten begrenzt, so sind nach deren offiziellen Ende die Mehrheit der Mitglieder der Experimentgruppen auch ohne Unterstützung durch das Reallabor noch aktiv. Strukturen haben sich gefestigt und dadurch sind die Gruppen teils zu etablierten Akteuren im städtischen (Sozial-)Gefüge geworden.

Im Folgenden wird zuerst konkret auf die Resonanz zu den in DNE eingesetzten Methoden eingegangen. Anschließend werden Handlungsempfehlungen ausgesprochen, die für die Durchführung einer Realexperimentreihe generell bedeutsam sind, bevor abschließend das Potential dieses Formats als Raum zukünftiger Lern- und Bildungsprozesse aufgezeigt wird.

3.1 *Zur Resonanz der eingesetzten Methoden in „Dein NachhaltigkeitsExperiment“*

Der Rücklauf bei den verschiedenen schriftlichen Befragungen und bei der Selbstdokumentation war im Vergleich zu klassischen sozialwissenschaftlichen Erhebungen extrem hoch (so belief sich der Rücklauf der 72 ausgeteilten Fragebögen auf 58 Stück, auf 80 %). Dies lässt sich wohl vor allem mit der starken Nähe des Reallabor-Teams zu den Experimentgruppen und der hohen Motivation der Experimentierenden erklären.

Allerdings war der Umgang mit den verschiedenen Forschungsmethoden und der Rücklauf zwischen den einzelnen Experimentgruppen unterschiedlich, und im Detail traten auch Schwierigkeiten auf. So taten sich die kleineren Experimentgruppen (3 Experimentierende) mit der Forderung der Protokollführung schwer, da viele Entscheidungen nicht in offiziellen Sitzungen getroffen wurden, während dies in den größeren Experimentgruppen (6-15 Experimentierende) mit regelmäßigen und offiziellen Treffen reibungslos verlief. Auch die Veranstaltungsdokumentation erwies sich in der für alle Experimente standardisierten Form nicht für alle Experimentgruppen als handhabbar und wurde für einzelne Experimente nochmals modifiziert. Die dreiteilige Fragebogenserie löste, wie sich im Zuge des zweiten Gruppentreffens zeigte, bei einigen Experimentierenden Stress aus. Die Angst, etwas falsch zu machen, wurde als große Hürde beim Ausfüllen angegeben und führte teilweise dazu, dass Fragebögen nicht abgegeben wurden. Zudem

wurden einzelne Fragen oder Fragengruppen als zu komplex wahrgenommen, etwa jene, die sich mit dem persönlichen Nachhaltigkeitsverständnis befassten. Rückblickend kann gesagt werden, dass vielen Teilnehmer(inne)n geführte mündliche Befragungen wie Gruppeninterviews oder die Fokusgruppe leichter fielen als schriftliche Befragungen.

Die Gruppentreffen schließlich, bei denen sich alle an DNE beteiligten Experimentgruppen trafen, wurden gut angenommen, trugen zur Klärung bei, inspirierten und wurden zum Austausch genutzt. Hier entwickelte sich bereits nach dem ersten Treffen eine Dynamik der gegenseitigen Unterstützung und des sehr offenen, gegenseitigen Austauschs.

Die eingesetzten Moderationsmethoden leisteten gute Dienste, wurden von den Beteiligten kaum als solche wahrgenommen – zumindest nicht als fremd oder störend – und trugen sehr zur Gestaltung, Atmosphäre und Produktivität der Gruppentreffen, Interviews, Fokusgruppe und der weiteren Aktivitäten/Veranstaltungen bei. Dass zwei Mitglieder des Reallabor-Teams über eine Moderationsausbildung verfügten, erwies sich als überaus hilfreich.

Die intensive, aufeinander aufbauende und auch graphisch aufwändig aufbereitete Kommunikationsstrategie (Kurzfilme, Postkarten, Poster, Blog-Artikel, Facebook und Twitter) führte zu einer hohen Zahl an Einsendungen für den Wettbewerb und einer großen Bandbreite an vorgeschlagenen Ideen. Allerdings konnten nicht alle zivilgesellschaftlichen Gruppen erreicht werden. So fanden sich keine Bürger(innen) mit Migrationshintergrund unter den Bewerber(inne)n für den Wettbewerb, und auch in den mit der Zeit wachsenden Experimentgruppen waren diese wenig involviert.

3.2 Empfehlungen zur Durchführung einer Realexperimentreihe

Eine Realexperimentreihe wie DNE durchzuführen, gelingt nur in einem Nahverhältnis zwischen den Wissenschaftler(inne)n und den Experimentierenden. Dies kann eine fruchtbare Bildungssituation schaffen, sofern die Wissenschaftler(innen) und die Experimentierenden sich offen, transparent und auf Augenhöhe begegnen. Ein partnerschaftlicher, zugewandter und authentischer Umgang stellt die Basis für eine gute Zusammenarbeit dar und trägt entscheidend zum Gelingen bei. Ein solcher Umgang erfordert von den Wissenschaftler(inne)n die Bereitschaft, vom Forschungs- und Selbstbild eines/einer neutralen, außenstehenden, quasi-objektiven Forschenden Abstand zu nehmen und sich mit in das Realexperiment zu begeben. Die nötige Distanz zum Forschungsgegenstand muss immer wieder über Selbst- und Gruppen-Reflexionen und bestenfalls Supervision durch nicht am Realexperiment beteiligte Kolleg(inn)en erarbeitet werden.

Hinzu kommt, dass Wissenschaftler(innen) in solchen Vorhaben neben der Forschungstätigkeit mit einer besonders hohen Anzahl und Intensität weiterer Tätigkeiten wie Projektorganisation, Kommunikation oder Mediation konfrontiert werden, die in der Projektplanung oftmals unterschätzt werden. Teile solcher Tätigkeiten können auch durch eine erfahrene wissenschaftsnahe Kommunikations- und Moderationsagentur übernommen werden, um die Wissenschaftler(innen) zu unterstützen. Dabei ist aber zu beachten, dass die enge inhaltliche Anbindung an die Wissenschaft gewährleistet sein muss.

Das Gelingen bzw. Misslingen eines Realexperiments umfasst gemäß seinen divergierenden Zielsetzungen mehrere Dimensionen. So kann es in seiner transformativen Dimension scheitern, also z. B. keine Beiträge für eine Nachhaltige Entwicklung erzeugen, aber dennoch wissenschaftlich wertvolle Erkenntnisse etwa zu Erfolgs- und Misserfolgsk Faktoren liefern. Oder es kann in der transformativen Dimension gelingen, jedoch kaum wissenschaftliche Ergebnisse liefern – aber in seiner Bildungsdimension wichtige Lernprozesse anstoßen. Die voneinander unabhängigen Gelingensdimensionen von Realexperimenten gilt es insofern zunächst getrennt zu erfassen, und in der Zusammenarbeit mit den Kooperationspartnern sollten die unterschiedlichen Zielsetzungen zu Beginn herausgearbeitet und transparent gemacht werden. Ein weiterer wichtiger Faktor bei einer Realexperimentreihe wie DNE ist die Zeit. Dies umfasst zum einen die für die Vertrauensbildung benötigte Zeit für Kommunikation, physische Treffen – auch im informellen Rahmen – und gemeinsame Tätigkeiten.

Es umfasst aber auch die Konzeption des Forschungsprogramms, die durch eine solche Anlage erst parallel zu den bereits startenden Experimenten erfolgen kann, weil sowohl die Realexperimente als auch die Zusammensetzung der Experimentgruppen erst mit Ende des Wettbewerbs feststehen, beides aber Implikationen für die Beforschung hat. Hier muss dementsprechend zu einem bestimmten Zeitpunkt schnell und präzise über das Forschungsdesign entschieden und dies rasch umgesetzt werden. Aufgrund der knappen Zeit gilt es dabei sehr genau zu überlegen, welche Daten zur Auswertung tatsächlich benötigt und im geplanten Zeitraum ausgewertet werden können. Selbstverständlich sollte auch für die Reflexion, Auswertung und Veröffentlichungen der Forschungen nach Abschluss der Experimentreihe ausreichend Zeit eingeplant werden.

Für die enge Zusammenarbeit mit Bürger(inne)n müssen die involvierten Wissenschaftler(innen) neben ihrem Fachwissen auch in erhöhtem Maße soziale Kompetenzen mitbringen. Auch eine Sensibilität dafür, was den Experimentierenden an Forschungsaktivitäten zumutbar ist, sollte im gesamten Projektverlauf präsent sein. Hier sind Verständnis und Geduld mitzubringen, bei Problemen oder Verzögerungen ist behutsam nachzufragen und ggf. sind Anpassungen am Forschungsdesign vorzunehmen.

Auch muss das Team der Wissenschaftler(innen) bei Konflikten innerhalb der Realexperimente abwägen, inwieweit es eingreifen soll. Hier gilt ebenfalls: Ist eine Vertrauensbasis vorhanden, so ist eine gelingende Intervention deutlich aussichtsreicher. Letztlich sollten die Experimente auch Gegenstand ethischer Reflexion werden. Als grobe Orientierung empfiehlt sich, im (moralischen, realweltlichen) Zweifelsfall, die wissenschaftlichen Interessen hinter das Wohl der Beteiligten zurückzustellen.

Abschließend empfehlen wir einen realen Ort, der nutzbare Infrastruktur, Anlaufstelle bei Fragen und Austauschplattform für die Experimentgruppen ist, zu etablieren. Dadurch wird das Reallabor greifbar, ansprechbar und Bürger(innen) können sich leichter mit diesem identifizieren. In der Realexperimentreihe DNE hat sich der ‚Zukunftsraum für Nachhaltigkeit und Wissenschaft‘ als solcher Ort sehr bewährt, wie es auch aus den Erhebungen bei den Experimentierenden hervorgeht.

3.3 Ausblick: Realexperimente als Bildungsanlass

Die Erfahrung mit DNE hat gezeigt, dass sich mit der Durchführung von Realexperimenten fruchtbare Bildungsprozesse auf ganz unterschiedlichen Ebenen entfalten können, auf der individuellen wie auf der gemeinschaftlichen Ebene. Bildungsprozesse haben bei DNE sowohl im Bereich der Wissensvermittlung und -erarbeitung stattgefunden, als auch insbesondere im Aufbau von persönlichen Kompetenzen, Selbstreflexion und Selbstbildung. Zudem wurde gemeinschaftliches Empowerment angestoßen und gelebt. So wurde im Falle von DNE der Wissenshorizont der Experimentierenden erweitert, indem diese zum Beispiel zu Konferenzen reisten, Fachvertreter(innen) zum Austausch einluden und selbst Vorträge zu ihren spezifischen Experimentthemen (z. B. artgerechte Bienenhaltung) gaben. Darüber hinaus kamen viele durch die Themenschwerpunkte der Realexperimente zum ersten Mal direkt in Kontakt mit abstrakt scheinenden Ansätzen wie Entschleunigung. Hier wurden durch das Herstellen realweltlicher Bezüge und den Erfahrungsaustausch Denkprozesse angestoßen, die langfristig ihre Wirkung entfalten können. Der begleitenden Forschung kam so auch eine didaktische Rolle zu.

Es kann also angenommen werden, dass Realexperimente zu formellem und informellem Lernen beitragen (s. generell zu Bildungszielen in Reallaboren Beecroft et al. 2018). Aber auch für die beteiligten Wissenschaftler(innen) vollzieht sich, neben der Erkenntnisproduktion, ein persönlicher Bildungsprozess. Bei der Durchführung einer Realexperimentreihe wird daher abschließend ein Fokus auf die Bildungsaspekte in der Konzeption, in der Gestaltung sowie bei der wissenschaftlichen Erfassung empfohlen.

Dank

Die Autorinnen und der Autor danken Monika Bachinger, Thomas Becker, Raphael Dietz, Maximilian Haag, Barbara Koch, Jan A. Lutz, Editha Marquardt, Hanna Noller, Rasmus Prieß und Eric Puttrowait für die Diskussionen über frühere Fassungen des Textes. Insbesondere möchten sie Sophia Alcántara und Regina Rhodius sowie zwei anonymen Gutachter(inne)n für die konkreten Hinweise zur Verbesserung des Textes im Rahmen des internen und externen Reviews danken. Schließlich danken die Autorinnen und der Autor den beiden Herausgebenden, Rico Defila und Antonietta Di Giulio, für ihre Rückmeldungen zum Text.

Literatur

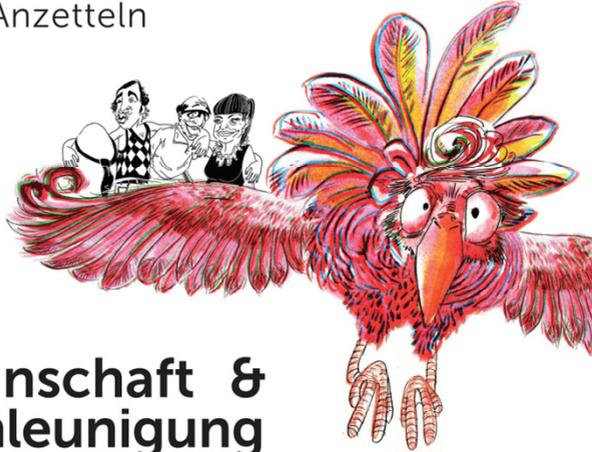
- Albiez, M., Meyer-Soylu, S., Parodi, O., & Waitz, C. (2016). Das „Quartier Zukunft Labor Stadt“: ein reales Reallabor. In: U. Hahne & H. Kegler (Hrsg.): *Resilienz. Stadt und Region – Reallabore der resilienzorientierten Transformation* (S. 101-125). Peter Lang.
- Arbter, K. (2012): *Praxisbuch Partizipation. Gemeinsam die Stadt entwickeln*. Werkstattbericht N. 127, Magistrat der Stadt Wien.
- Arnold, A., & Piontek, F. M. (2018). Zentrale Begriffe im Kontext der Reallaborforschung. In R. Defila & A. Di Giulio (Hrsg.), *Transdisziplinär und transformativ forschen. Eine Methodensammlung* (S. 143-154). Wiesbaden: Springer VS.
- Beecroft, R., & Parodi, O. (2016). Einführung in den Schwerpunkt. *Technikfolgenabschätzung – Theorie und Praxis*, 25 (3), (S. 4-8). Online verfügbar unter <http://www.tatup-journal.de/downloads/2016/tatup163.pdf>.
- Beecroft, R., Trenks, H., Rhodius, R., Benighaus, C., & Parodi, O. (2018). Reallabore als Rahmen transformativer und transdisziplinärer Forschung: Ziele und Designprinzipien. In R. Defila & A. Di Giulio (Hrsg.), *Transdisziplinär und transformativ forschen. Eine Methodensammlung* (S. 75-100). Wiesbaden: Springer VS.
- Besemer, C. (2009). *Mediation. Die Kunst der Vermittlung in Konflikten*, Werkstatt für gewaltfreie Aktion Baden.
- BMLFUW (2016): *Mediation. Partizipation & nachhaltige Entwicklung in Europa*, Informationswebsite des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft. <http://www.partizipation.at/mediation.html>. Zugegriffen am 20.12.2017.
- Defila, R., & Di Giulio, A. (2018). Reallabore als Quelle für die Methodik transdisziplinären und transformativen Forschens – eine Einführung. In R. Defila & A. Di Giulio (Hrsg.), *Transdisziplinär und transformativ forschen. Eine Methodensammlung* (S. 9-35). Wiesbaden: Springer VS.
- Di Giulio, A., Defila, R., & Brückmann, Th. (2016). „Das ist halt das eine ... Praxis, das andere ist Theorie“ – Prinzipien transdisziplinärer Zusammenarbeit im Forschungsalltag. In: R. Defila & A. Di Giulio (Hrsg.): *Transdisziplinär forschen – zwischen*

- Ideal und gelebter Praxis. Hotspots, Geschichten, Wirkungen* (S. 189-286). Frankfurt a. M., New York: Campus.
- Hammer, A., Ott, I., & Stiller, S. (2014). *Karlsruhe Oststadt: Heute und in Zukunft*. Karlsruhe.
- Helfferich, C. (2014). Leitfaden- und Experteninterview. In: N. Baur & J. Blasius (Hrsg.): *Handbuch Methoden der empirischen Sozialforschung*. Wiesbaden: Springer VS.
- Henseling, C., Hahn, T., & Nolting, K. (2006). *Die Fokusgruppen-Methode als Instrument in der Umwelt- und Nachhaltigkeitsforschung*. Institut für Zukunftsstudien und Technologiebewertung. Berlin: Werkstattbericht Nr. 82.
- Kopfmüller, J., Brandl, V., Jörissen, J., Paetau, M., Basne, G., Coenen, R., & Grunwald, A. (2001). *Nachhaltige Entwicklung integrativ betrachtet. Konstitutive Elemente, Regeln, Indikatoren*. Berlin: editionsigma.
- Mayer, H. O. (2013). *Interview und schriftliche Befragung. Grundlagen und Methoden empirischer Sozialforschung*. 6. überarbeitete Aufl. München: Oldenbourg Wissenschaftsverlag.
- Meyer-Soylu, S., Parodi, O., Trenks, H., & Seebacher, A. (2016). Das Reallabor als Partizipationskontinuum. Erfahrungen aus dem Quartier Zukunft und Reallabor 131 in Karlsruhe. *Technikfolgenabschätzung – Theorie und Praxis*, 25 (3), (S. 31-40). Online verfügbar unter <http://www.tatup-journal.de/downloads/2016/tatup163.pdf>.
- Parodi, O., Albiez, M., Beecroft, R., Meyer-Soylu, S., Quint, A., Seebacher, A., Trenks, H., & Waitz, C. (2016). Das Konzept „Reallabor“ schärfen. Ein Zwischenruf des Reallabor 131: KIT findet Stadt. *GAIA* 25 (4), (S. 284-285). doi: 10.14512/gaia.25.4.11.
- Parodi, O., Beecroft, R., Albiez, M., Quint, A., Seebacher, A., Tamm, K., & Waitz, C. (2016). Von „Aktionsforschung“ bis „Zielkonflikte“. Schlüsselbegriffe der Reallaborforschung. *Technikfolgenabschätzung – Theorie und Praxis*, 25 (3), (S. 9-18). Online verfügbar unter <http://www.tatup-journal.de/downloads/2016/tatup163.pdf>.
- Porst, R. (2014). *Fragebogen. Ein Arbeitsbuch*. 4. Aufl. Wiesbaden: Springer VS.
- Rosa, H. (2014). *Beschleunigung. Die Veränderung der Zeitstrukturen in der Moderne*. 10. Aufl. Frankfurt a. M.: Suhrkamp Taschenbuch.
- Seebacher, A., Alcántara, S., & Quint, A. (2018). Akteure in Reallaboren – Reallabore als Akteure. In R. Defila & A. Di Giulio (Hrsg.), *Transdisziplinär und transformativ forschen. Eine Methodensammlung* (S. 155-159). Wiesbaden: Springer VS.
- Sommer, J. (Hrsg.). (2015). *Kursbuch Bürgerbeteiligung*. Berlin: Verlag der deutschen Umweltstiftung.
- Waitz, C., & Meyer-Soylu, S. (2016). Das ReparaturCafé als Transformationselement im urbanen Raum. *Technikfolgenabschätzung – Theorie und Praxis*, 25 (2), S. 22-28. Online verfügbar unter <http://www.tatup-journal.de/tatup162.php>.
- Werkstatt für Gewaltfreie Aktion Baden (Hrsg.). (2004). *Konsens. Handbuch zur gewaltfreien Entscheidungsfindung*. 1. Aufl. Karlsruhe: Eigenverlag.

Anhang

Anlage a: Aufruf zum Wettbewerb „Dein NachhaltigkeitsExperiment“ im Mai 2016 (Poster)

»Dein NachhaltigkeitsExperiment« #ZukunftAnzetteln



Gemeinschaft & Entschleunigung anstiften!

Was geschieht wenn du dein Leben änderst?

Im Sommer 2016 startet »Dein **Nachhaltigkeits**Experiment« in der Karlsruher Oststadt.

Bis zu 12 000 Euro für Eure Experimente

Du willst mitmachen und **#ZukunftAnzetteln**?

Mehr Infos gibt's unter **www.quartierzukunft.de**.

Bewerbungsschluss ist der 12. Juni, die Experimente sind auf 9 Monate angelegt (Juli bis März).

Die Förderung wird vorraussichtlich auf 3 bis 4 Experimente verteilt. Mitmachen können Teams ab 3 Personen (gerne mehr). Weitere Infos und die genauen Teilnahmebedingungen auf unserer Website oder per QR Code.



[http://quartierzukunft.de/
dein-nachhaltigkeitsexperiment/](http://quartierzukunft.de/dein-nachhaltigkeitsexperiment/)



Anlage b: Teilnahmebedingungen und Bewerbungsverfahren für den Wettbewerb zu „Dein NachhaltigkeitsExperiment“



Teilnahmebedingungen und Bewerbungsverfahren

zu „Dein NachhaltigkeitsExperiment“

- Das Experiment soll die Themen Gemeinschaft und/oder Entschleunigung zum Inhalt haben. Es ist wünschenswert beide Themen zu verbinden und noch weitere Nachhaltigkeitsaspekte zu berücksichtigen (vgl. z.B. Leporello).
- Das Experiment hat eine Laufzeit von neun Monaten (Anfang Juli 2016 bis Ende März 2017).
- Es werden voraussichtlich drei bis vier Experimente gefördert.
- Das Quartier Zukunft und die Bürgerstiftung Karlsruhe fördern die ausgewählten Experimente mit insgesamt **bis zu 12.000 €**. Das Geld wird unter den Gewinnern nach Ermessen der Jury aufgeteilt. Es ist ausschließlich zur Durchführung des Experiments vorgesehen. Die Auszahlung erfolgt auf zwei Raten. Bei einem vorzeitigen Abbruch des Experiments behält sich die Jury vor, nicht die gesamte Förderung auszuzahlen.
- Teilnahmeberechtigt sind alle natürlichen Personen ab 18 Jahren, gemeinnützige Organisationen und zivilgesellschaftliche Gruppen.
- Das Experiment soll in der Karlsruher Oststadt verortet sein oder zumindest starken Oststadtbezug aufweisen.
- Das Experiment darf noch nicht begonnen haben, kann aber in ein bestehendes Projekt eingebettet sein.
- Das Kernteam des Experiments muss aus mindestens drei Personen bestehen, die bei Wettbewerbsteilnahme feststehen. Es sollen aber im Verlauf gerne mehr Menschen involviert werden. Die BewerberInnen sollen aufrichtig bereit sein, Gemeinschaft und Entschleunigung in Ihr eigenes Leben einzubeziehen.
- Die BewerberInnen erklären sich bereit, an der wissenschaftlichen Begleitung mitzuwirken. Insbesondere:
 - für Interviews und Fragebögen zur Verfügung zu stehen
 - eine eigenständige visuelle oder textliche Dokumentation zu erstellen, z.B. Foto- oder Videodokumentation, Tagebuch
 - an den Gruppentreffen (Einführungsveranstaltung, Zwischen- und Abschlusstreffen) teilzunehmen



Die genauen Formate werden zwischen den Beteiligten und dem Quartier Zukunft-Team festgelegt.

- Bewerbungszeitraum ist der 02. Mai bis 12. Juni. Bewerbungen können per E-Mail oder Post eingereicht werden. Für eine postalische Einreichung gilt der Poststempel vom 10. Juni.
- Durch eine Vorauswahl bestimmte BewerberInnen, können sich und ihre Experimentideen der Jury am Donnerstag, den 16. Juni zwischen 18.30 und 20.30 Uhr vorstellen.
- Die Entscheidung über die Preisvergabe wird am 22. Juni auf der Quartier Zukunft-Website bekanntgegeben. Die Gewinner werden zudem per E-Mail verständigt.
- Eine Bewerbung beinhaltet:
 - Bewerbungsformular mit vorläufigem Zeit- und Budgetplan
 - Download Bewerbungsformular
 - Das Bewerbungsformular kann auch im Zukunftsraum abgeholt werden
 - formlose Vorstellung der Experimentidee (Poster, Film, Text o.ä.)

MÖGLICHE KONTAKTADRESSEN

E-Mail	Adresse Institut	Adresse Zukunftsraum
helena.trenks@kit.edu	KIT ITAS Helena Trenks Karlsru. 11 76133 Karlsruhe	Zukunftsraum für Nachhaltigkeit und Wissenschaft Helena Trenks Rintheimer Str. 46 76131 Karlsruhe

Die Teilnahme erfolgt freiwillig. Es besteht kein Rechtsanspruch auf die Auszahlung der Mittel.

Anlage c: Veranstaltungsdokumentation (Vorlage zuhanden der Experimentgruppen)**VERANSTALTUNGSDOKUMENTATION**

NachhaltigkeitsExperiment:

...

Name und Art der Veranstaltung:

...

Datum & Zeitraum der Veranstaltung:

...

Wo fand die Veranstaltung statt?

...

Was war das Ziel der Veranstaltung?

...

Ist das Ziel der Veranstaltung erreicht worden? Wenn ja, inwiefern? Wenn nicht, was können die Gründe dafür sein?

...

Wie viele BesucherInnen waren im gesamten Zeitraum ungefähr anwesend? Wie war die Altersstruktur?

...

Wie war die Resonanz der BesucherInnen auf die Veranstaltung? Wie war die Stimmung? (eigene Einschätzung, gerne auch mündliche Zitate wiedergeben)

...

Nahmen die BesucherInnen der Veranstaltung persönlich etwas mit nach Hause? Wenn ja, was?

...



Welche Nachhaltigkeitsthemen wurden auf der Veranstaltung thematisiert?

(detailliertere Informationen im Leporello „Wie Nachhaltigkeit möglich ist“)

IKoNE Regel [s. Kopfmüller et al. 2001]	thematisiert (x)
1.1 Schutz der menschlichen Gesundheit	
1.2 Gewährleistung der Grundversorgung	
1.3 Selbstständige Existenzsicherung	
1.4 Gerechte Verteilung der Umweltnutzungsmöglichkeiten	
1.5 Ausgleich extremer Einkommens- und Vermögenunterschiede	
2.1 Nachhaltige Nutzung erneuerbarer Ressourcen	
2.2 Nachhaltige Nutzung nicht-erneuerbarer Ressourcen	
2.3 Nachhaltige Nutzung der Umwelt als Senke	
2.4 Vermeidung unvermeidbarer technischer Risiken	
2.5 Nachhaltige Entwicklung des Sach-, Human- und Wissenskaptals	
3.1 Chancengleichheit im Hinblick auf Bildung, Beruf, Information	
3.2 Partizipation an gesellschaftlichen Entscheidungsprozessen	
3.3 Erhaltung des kulturellen Erbes und der kulturellen Vielfalt	
3.4 Erhaltung der kulturellen Funktion der Natur	
3.5 Erhaltung der sozialen Ressourcen	

Weitere adressierte Themen?

...

Wurden die Themen Gemeinschaft und Entschleunigung thematisiert? Wenn ja, wie?

...

Wirkte die Veranstaltung entschleunigend auf die BesucherInnen? Wenn ja, inwiefern?

...

Wirkte die Veranstaltung gemeinschaftsbildend auf die BesucherInnen? Haben sich diese wohlgefühlt? Wurden neue Kontakte geknüpft?

...

Sonstige Anmerkungen:

...

Open Access Dieses Kapitel wird unter der Creative Commons Namensnennung 4.0 International Lizenz (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de>) veröffentlicht, welche die Nutzung, Vervielfältigung, Bearbeitung, Verbreitung und Wiedergabe in jeglichem Medium und Format erlaubt, sofern Sie den/die ursprünglichen Autor(en) und die Quelle ordnungsgemäß nennen, einen Link zur Creative Commons Lizenz beifügen und angeben, ob Änderungen vorgenommen wurden.

Die in diesem Kapitel enthaltenen Bilder und sonstiges Drittmaterial unterliegen ebenfalls der genannten Creative Commons Lizenz, sofern sich aus der Abbildungslegende nichts anderes ergibt. Sofern das betreffende Material nicht unter der genannten Creative Commons Lizenz steht und die betreffende Handlung nicht nach gesetzlichen Vorschriften erlaubt ist, ist für die oben aufgeführten Weiterverwendungen des Materials die Einwilligung des jeweiligen Rechteinhabers einzuholen.





Zwischen Wunsch und Wirkung – Ein transdisziplinärer Visionsworkshop mit Bürgerinnen und Bürgern

Sophia Alcántara, Annika Arnold, Doris Lindner, Sigrid Busch, Raphael Dietz, Markus Friedrich, Charlotte Ritz & Marco Sonnberger

1 Einführung

Der folgende Beitrag stellt ein Workshopkonzept vor, dessen Ziel die zukunftsorientierte Beteiligung von Bürger(innen) in Handlungsfeldern der Stadtplanung ist. Zukunftsorientiert meint, Visionen zu einem bestimmten Themenfeld zu entwickeln, die im Verlauf des Workshops durch disziplinäre Methoden systematisiert und zu Szenarien weiterverarbeitet werden. Wir unterscheiden also zwischen Visionen und Szenarien. Erstere erzählen eine wünschenswerte Vorstellung von der Zukunft, letztere beschreiben mittels Modellierung eine Übersetzung dieser Visionen in mögliche Vorstellungen von der Zukunft mit zugehörigen Entwicklungspfaden (vgl. Giesel 2007, S. 105; Kosow und Gaßner 2008, S. 9f.).

Die Konzeption des transdisziplinären Visionsworkshops basiert auf der Vorstellung, dass Prognosemodelle die Entwicklung von Zukunftsvisionen unterstützen können. So wie Planer(innen) und Entscheider(innen) in der Politik Modelle zur Untersuchung von Maßnahmen einsetzen, können auf diese Weise auch Bürger(innen) Modelle zur Überprüfung ihrer Visionen nutzen.

Der Workshop richtet sich an Bürger(innen), hier verstanden als alle Personen im regionalen/lokalen Kontext, die Interesse an dem Thema des Workshops haben (zur Frage der Bezeichnung der Akteure s. a. Defila und Di Giulio 2018). Es handelt sich also um ein Partizipationsverfahren, das kein thematisches Fachwissen und/oder einen hohen Grad an Engagement rund um das spezifische Thema voraussetzt. Der Workshop verbindet Wissen aus dem Teilnehmer(innen)kreis und Methoden verschiedener wissenschaftlicher Disziplinen (z. B. aus den Sozialwissenschaften, Verkehrswissenschaften, Stadtplanung) miteinander (vgl. zu einem ähnlichen Vorgehen: Wirth et al. 2014). Aufgrund der hier angewandten disziplinären Verfahren (Modellierung, Visualisierung; s. hierzu Abschnitt 3.4)

lässt sich das Workshopkonzept insbesondere auf Handlungsfelder anwenden, die einen direkten Bezug zu Stadtplanung und Stadtgestaltung haben (wobei sich das Format nicht nur in Städten, sondern auch im ländlichen Raum durchführen lässt). Die verschiedenen Disziplinen leisten hier einen eigenen Beitrag: Die prozessorientierte (z. B. sozialwissenschaftliche) Perspektive unterstützt bei der Formulierung und Fokussierung von Vorstellungen zur Zukunft, die Modellierung übersetzt die Visionen der Bürger(innen) in quantitative Maßnahmenbündel, und die stadtplanerische Visualisierung ermöglicht es, die Auswirkungen der Visionen auf das Umfeld der Menschen sichtbar zu machen und damit die erarbeiteten Visionen in ihrer räumlichen Konsequenz ‚weiterzudenken‘. Dabei werden auch Problematiken wie Flächenverbrauch und Raumknappheit thematisiert. Aus diesen Gründen sehen wir vor allem Aufgabenstellungen aus den Themenbereichen Mobilität, Energieinfrastruktur, Maßnahmen zur Klimaanpassung oder Auswirkungen des demographischen Wandels als geeignet zur Bearbeitung mit diesem Workshopkonzept. Denkbar sind aber auch Themen aus dem Bereich Arbeitsmarktentwicklung, z. B. Digitalisierung der Arbeitswelt (Industrie 4.0).

Um gestalterische Ziele bedürfnisorientiert und im Einklang mit übergeordneten Zielen (Nachhaltigkeit, lebenswerte Stadt, Sicherheit, etc.) zu entwickeln, sind partizipative Verfahren notwendig. Diese werden jedoch nicht im Sinne einer ‚Akzeptanzbeschaffung‘ eingesetzt, sondern werden vielmehr als gemeinsames Erarbeiten von Vorstellungen und ggf. Maßnahmen verstanden, beruhend auf dem Input von Wissenschaft, Politik und Bürgerschaft. Solche Projekte sind auf eine enge Zusammenarbeit aller Akteure (sowohl inter- als auch transdisziplinär) angewiesen.

Die Anwendung dieses Workshopformats kann zu unterschiedlichen Zeitpunkten in einem Reallabor (bzw. in einem analogen Format; für die Diskussion von Merkmalen des Formats „Reallabor“ s. a. Beecroft et al. 2018 sowie Arnold und Piontek 2018) erfolgen: in der Anfangsphase können auf diese Weise erste Kontakte zu interessierten Bürger(inne)n geknüpft werden, und die Ergebnisse des Workshops können als Grundlage für weitere Aktivitäten dienen (z. B. für die Durchführung von Realexperimenten). Bei einem Thema, zu dem in der Gesellschaft (noch) keine divergierenden Meinungen und Interessen herrschen, wäre es sinnvoll, das Workshopformat erst gegen Mitte bzw. Ende der Laufzeit durchzuführen, in der Hoffnung, dass die vorangegangenen Reallabor-Aktivitäten zur Meinungsbildung der Bevölkerung beigetragen haben und die Ergebnisse des Workshops diesen Prozess bündeln bzw. widerspiegeln.

Das Workshopkonzept wird am Beispiel des Themenfeldes Mobilität illustriert. Im Zentrum des Workshops, der im Rahmen des „Reallabors für nachhaltige Mobilitätskultur“ (RNM, s. Steckbrief im Anhang zu diesem Buch und Puttrowait et al. 2018) in Kooperation mit der Volkshochschule Stuttgart (VHS) durchgeführt wurde, stand die Entwicklung von Visionen zu nachhaltigeren Konzepten

für den Personenverkehr in der Stadt und Region Stuttgart. Die Thematik ist komplex, betrifft, abhängig von den jeweiligen Mobilitätsbedürfnissen, alle Personen in unterschiedlichem Ausmaß. Ziel war es vor diesem Hintergrund, ein Beteiligungsformat zu verwenden, in dem die unterschiedlichen Präferenzen gemeinschaftlich herausgearbeitet und in gegenseitiger Wertschätzung diskutiert werden. Das hier vorgestellte Konzept stellt ein solches Format dar und zur Verfügung; es zeigt auf, wie die Logiken der verschiedenen Wissenschaften miteinander verknüpft werden können und welche Rolle dabei Input und Feedback aus der Bürgerschaft spielen.

2 Zukunftsvisionen als Baustein transformativer Forschung

Dem Workshopkonzept liegt das Paradigma der transformativen Forschung zugrunde, welches auf einem transdisziplinären Wissenschaftsverständnis beruht. Entsprechend zielt die Formulierung und wissenschaftliche Weiterführung von Zukunftsvisionen auf folgende drei Aspekte ab: Transformationsprozesse aktiv anregen, Wissen für die Transformation bereitstellen und gemeinsames soziales Lernen fördern.

Transformationsprozesse anregen

Transformative Forschung weist der Wissenschaft in Transformationsprozessen eine neue, aktive Rolle zu.

„Neue komplexe gesellschaftliche Problemlagen erfordern eine Neuausrichtung des Selbstverständnisses der Wissenschaft, welches sich dadurch auszeichnet, sowohl disziplinäre Grenzen zu überwinden als auch die zwischen Wissenschaft und Gesellschaft“ (vgl. Bogner et al. 2010).

Diesem Verständnis nach beschränkt sich Forschung nicht länger darauf, Transformationsprozesse zu beobachten und zu beschreiben, sondern wird selber aktiv und treibt Transformationsprozesse voran (vgl. Schneidewind und Singer-Brodowski 2014; WBGU 2011). Der vorgestellte Workshop versucht auf einer methodischen Ebene durch das Zusammenspiel von wissenschaftlichen Modellen und zivilgesellschaftlichem Input, einen Beitrag zu diesem Transformationsprozess zu leisten.

Wissen für die Transformation bereitstellen/transdisziplinäre Wissensintegration

Diese Veränderung der Rolle der Wissenschaft geht auch mit einer geänderten Aufgabenstellung für die Wissenschaft einher: Eine Nachhaltigkeitstransformation erfordert, aufgrund der Ausprägung der Probleme, die sie angeht, normatives, zielgerichtetes Wissen. Nachhaltigkeits- und Umweltproblemlagen bestehen aus sozialen und natürlichen Faktoren; sie sind geprägt von hoher Unsicherheit und

Uneinigkeit bzgl. des vorhandenen Wissens über Ursachen und mögliche Lösungswege. Zudem ist eine Vielzahl von Akteuren mit unterschiedlichen Interessen in einem hohen Maße in verschiedenen Rollen in diese Problemlagen verstrickt (vgl. Pohl und Hirsch-Hadorn 2008). Eine rein disziplinäre Herangehensweise ist für diese komplexen Problemlagen nicht tragfähig. Um Wissen zu erarbeiten, das diesen Problemen gerecht wird, müssen verschiedene wissenschaftliche Disziplinen gemeinsam und über die Wissenschaft hinaus miteinander kooperieren und zu einer transdisziplinären Wissensintegration kommen. Zur Lösung von solchen Herausforderungen sind Systemwissen (Wissen darüber, was die aktuelle Situation ist), Zielwissen (Wissen darüber, was zukünftig sein sollte und was nicht sein sollte) und Transformationswissen (Wissen darüber, wie von der jetzigen Situation zum angestrebten Zustand gelangt werden kann) notwendig (vgl. CASS und ProClim- 1997). Mit der Formulierung und Prüfung von wünschenswerten Visionen als angestrebtes Ergebnis ist das Workshopkonzept ein Vorgehen zur Erarbeitung von Zielwissen. Neben diesem konkreten Ergebnis wird als intendierte Nebenfolge eine Integration verschiedener Wissensbestände angestrebt; die Träger dieser Wissensbestände können so in einem gegenseitigen, sozialen Prozess voneinander lernen.

Soziales Lernen

Partizipation wird nicht nur als Baustein des Forschungsprozesses begriffen, sondern als notwendige Form von gegenseitigem Lernen für die Transformation angesehen (vgl. Schneidewind 2015). Im Sinne einer transformativen Forschung sind Aushandlungsprozesse zu Zukunftsvorstellungen gleichermaßen von Erfahrungswissen und von wissenschaftlichem Wissen geprägt. Der Workshop adressiert eine mittlerweile weitverbreitete Erkenntnis zur Partizipation in Transformationsprozessen: Wandel kann und soll nicht ‚von oben‘ verordnet werden; vielmehr müssen zivilgesellschaftliche Akteure als Teil der Lösung der Problemlage anerkannt werden, um so einen selbsttragenden Wandel (vgl. Behr und Ahaus 2015, S. 123) ‚bottom-up‘ zu erreichen.

3 Konzeption und Umsetzung des Workshops

Bevor auf die Herausforderungen bei der Umsetzung eingegangen wird, erfolgt ein kurzer Überblick über den konkreten Ablauf des Formats. Der Workshop besteht aus zwei Terminen, die mit einem Abstand von mehreren Wochen aufeinanderfolgen. Der erste Termin umfasst ca. einen Tag mit fünf Stunden Arbeitszeit, der zweite Termin dauert vier Stunden. Letzterer kann auch als Abendveranstaltung konzipiert werden. Die zeitliche Distanz zwischen den beiden Veranstaltungen ermöglicht es den Forschenden, die Ergebnisse des ersten Termins zu be-

Workshop Teil 110:00 **Begrüßung** (Plenum)10:30 Unterschiedliche thematische **Impulsvorträge** à 10 Minuten (Plenum)

11:15 Kaffeepause

11:30 **Entwicklung von Zukunftsvisionen zum Thema** (Gruppenarbeitsphase I)

12:45 Mittagspause

13:45 **Entwicklung von Zukunftsvisionen zum Thema** (Gruppenarbeitsphase II)15:30 **Zusammenfassung** mit integrierter Kaffeepause (Plenum)16:00 **Verabschiedung und Ausblick** (Plenum)

Zwischenphase – ‚Von Visionen zu Szenarien‘: wissenschaftliche Modellierung & Visualisierung der Visionen zu Szenarien

Workshop Teil 217:00 **Begrüßung & Rückschau** (Plenum)17:25 **Input zu den Methoden der Modellierung und Visualisierung** (Plenum)17:50 **Vorstellen der modellierten & visualisierten Szenarien** (Plenum)

19:00 Kaffeepause

19:10 **Bewertung der Szenarien** (Gruppenarbeitsphase im World Café Format¹)20:30 **Zusammenfassung der Diskussionen** (Plenum)21:00 **Verabschiedung** (Plenum)**Infokasten 1:** Ablaufplan des Workshops.

arbeiten und für den zweiten Termin aufzubereiten. Ein beispielhafter Ablaufplan ist zur besseren Übersicht in Infokasten 1 beigefügt. Neben dem zeitlichen und inhaltlichen Ablauf des Workshops wird deutlich, ob die einzelnen Tagesordnungspunkte im Plenum oder in der Gruppe stattfinden.

1 Die Methode wurde an den vorliegenden Fall angepasst; für mehr Informationen zum Original siehe <http://www.partizipation.at/worldcafe.html>

3.1 *Das für die Umsetzung nötige Zusammenspiel der Kompetenzen*

Die Konzeption des Workshops ist durch eine transdisziplinäre Vorgehensweise geprägt, die sowohl auf der Expertise unterschiedlicher wissenschaftlicher Disziplinen aufbaut als auch außeruniversitäre Wissensbestände einbezieht. Neben der klassischen Bereitstellung von Systemwissen, das heißt der Aufklärung über faktenbasierte Zusammenhänge, können Wissenschaftler(innen) mit Hilfe von Modellierungs- & Visualisierungstechniken (negative) (Neben-)Folgen von Strategien und Optionen aufzeigen und dadurch eine Diskussionsgrundlage für die Entscheidungsfindung liefern. Für eine (gesellschaftliche) Anschlussfähigkeit müssen wissenschaftliche Erkenntnisse so aufbereitet werden, dass sie sowohl für andere wissenschaftliche Disziplinen als auch für außeruniversitäre Akteure verständlich sind und an die jeweiligen Kontexte angepasst werden können. Darüber hinaus werden Prozess-Designer(innen) benötigt, die auf Basis wissenschaftlicher Erkenntnisse Formate und Vorgehensweisen entwickeln, um soziale Lernprozesse zu ermöglichen und zu moderieren.

Im Falle des RNMs entwickelten Sozialwissenschaftler(innen) ein Beteiligungsformat für Bürger(innen), welches – aufgrund der wechselseitigen inhaltlichen Verknüpfung der Themen Mobilität und Stadtraum – verkehrswissenschaftliche und stadtplanerische Kompetenzen und Methoden integrierte und mit einem außeruniversitären Partner umgesetzt wurde.² Für das Konzept braucht es demnach verschiedene wissenschaftliche Disziplinen, die unterschiedliche Funktionen erfüllen. Bei den Prozess-Designer(inne)n stehen der Prozess und die Kombination der einzelnen Methoden und das Ziel, eine wertschätzende Kommunikation auf Augenhöhe zwischen allen Beteiligten zu fördern, im Mittelpunkt. In einer entsprechenden Atmosphäre können unterschiedliche und teilweise gegensätzliche Visionen, Wünsche und Perspektiven frei geäußert und gemeinsam diskutiert werden. Bestenfalls fördert diese Art des Umgangs das gegenseitige, soziale Lernen. Neben Sozialwissenschaftler(inne)n könnten diese prozessorientierten Aufgaben auch von Personen aus anderen Disziplinen wie beispielweise der Pädagogik oder Kommunikationswissenschaft oder von Wissenschaftler(inne)n, die bereits über Erfahrung in transdisziplinärer Forschung verfügen, übernommen werden. Da für ein adäquates Prozess-Design ein tiefergehendes Verständnis des

2 Die Akteurskonstellation im Überblick: Die Konzeption des Workshops geht auf Wissenschaftler(innen) der Universität Stuttgart zurück, die Umsetzung des Workshops erfolgte durch ein internes Team, bestehend aus diesen Wissenschaftler(inne)n sowie Mitarbeiter(inne)n der Volkshochschule. Studierende der Universität Stuttgart trugen mit ihren Ergebnissen aus ihren studentischen Seminaren zum Workshop bei, der wiederum von externen, sozialwissenschaftlich ausgebildeten Moderator(inn)en unterstützt wurde. Teilnehmende des Workshops waren Bürger(innen) aus der Stadt und Region.

Wissenschaftssysteme allgemein und von transformativer Forschung im Speziellen von Vorteil ist, kann diese Aufgabe nicht ohne weiteres von einem außeruniversitären Moderationsteam übernommen werden. Für die Veranstaltung selbst können jedoch externe Moderator(inn)en engagiert werden, wobei dann eine entsprechende Einweisung wichtig ist (s. auch Abschnitt 3.2). Personen aus den anderen Disziplinen sind für die konkreten Wissensinhalte verantwortlich. Sie stellen in kurzen thematischen Input-Vorträgen das notwendige Systemwissen für die Diskussion bereit und überführen die von den Bürger(inne)n geäußerten Visionen in Maßnahmen und modellieren bzw. visualisieren sie hinsichtlich ihrer Auswirkungen auf den lokalen Kontext (Beitrag zum Zielwissen). Den Teilnehmenden können auf diese Weise die (negativen) Wirkungen ihrer Wünsche und eventuelle Widersprüchlichkeiten oder Probleme aufgezeigt werden.

Damit die Ergebnisse der Modellierung und Visualisierung als Diskussionsgrundlage dienen können, findet der zweite Workshop-Tag zeitversetzt statt (s. Infokasten 1). Beim Prozessdesign bzw. bei der Auswahl und der Kombination der einzelnen Methoden müssen die Funktionen der verschiedenen Disziplinen integriert und angemessen berücksichtigt werden. Dies erfordert einen Aushandlungsprozess, in dem die unterschiedlichen disziplinären Logiken im Hinblick auf das gemeinsame Ziel des sozialen Lernens vereint werden müssen.

3.2 Vorbereitung des Workshops und der Umgang mit den Teilnehmenden

3.2.1 Vorphase: Inhaltliche Ideensammlung zum jeweiligen Themenfeld

Um einen ersten Eindruck davon zu erhalten, welche unterschiedlichen Komponenten bei den konkreten Mobilitätsvisionen eine Rolle spielen könnten, ist es sinnvoll, bereits im Vorfeld ortsspezifische Wünsche und Ideen von Bürger(inne)n zu sammeln. Dies kann beispielsweise im Rahmen von Veranstaltungen (Kärtchenabfrage an Metaplanwänden etc.) oder auch durch Aufrufe in den sozialen Medien geschehen. Die Ausstellung dieser Ideen kann dann beim Workshop selbst als Inspiration für die Teilnehmenden dienen.

3.2.2 Ansprache und Einladung möglicher Teilnehmer(innen)

Für eine Motivation möglichst vieler Teilnehmender ist es sinnvoll, lokale Lernorte bzw. Institutionen der Wissensvermittlung, wie zum Beispiel Volkshochschulen, mobile Jugendarbeit, Stadtbibliotheken etc., für eine Kooperation zu gewinnen. Sowohl durch die Wahl eines Ortes außerhalb der Universität als auch durch den Zugang und die Ansprache des jeweiligen Adressatenkreises kann eine weitreichendere Verbreitung in der Stadtgesellschaft erreicht werden. Bei den kooperierenden Institutionen ist es wichtig, darauf zu achten, dass diese über Erfah-

rung im Umgang mit ihrer jeweiligen Zielgruppe verfügen und wissen, welche Themen und welche Elemente des hier vorgestellten Workshop-Konzeptes sich für diese eignen könnten und welche nicht. Damit die Teilnehmenden nicht nur aus den jeweiligen Zielgruppen bestehen, kann die Rekrutierung durch Verteilung von Flyern, die Veröffentlichung in kommunalen Veranstaltungskalendern oder auf institutionellen Homepages (wie z. B. der Kommune) erweitert werden. Je nach Kontext kann auch eine quotierte Auswahl nach bestimmten Merkmalen (wie z. B. Alter, Bildungsstand) erfolgen.

In Bezug auf die Rekrutierung ist bei einem zweiteiligen Format zu beachten, dass bei einer Pause von acht Wochen das Risiko besteht, dass am zweiten Termin weniger Teilnehmende anwesend sind.³ Da das Format jedoch darauf aufbaut, dass sich Teilnehmende zuerst über ihre Visionen austauschen, um diese nach ihrer Weiterentwicklung zu Szenarien wieder kommentieren zu können, erweist sich eine Nachrekrutierung als schwierig. Den neuen Teilnehmenden fehlt das Wissen aus den Diskussionen der ersten Veranstaltung. Neu dazukommende Personen sollten nicht explizit eingeladen werden, jedoch erfordert das Risiko des Dropouts eine erhöhte Aktivität in der Kommunikation mit den Teilnehmenden.

3.2.3 *Kommunikation mit den Teilnehmenden*

Um die Teilnehmenden über die Zwischenphase zwischen dem ersten und zweiten Termin hinaus zu motivieren, ist es wichtig, die Kommunikation aufrechtzuerhalten. Dies kann beispielsweise durch das Versenden der Inhalte und Impressionen der ersten Veranstaltung erreicht werden. Dabei kann es sich um eine E-Mail mit den Präsentationen, Protokollen und einer kleinen Fotoauswahl (z. B. mit Bildern des Graphic Recordings, s. dazu Abschnitt 3.3) handeln. Im Anschluss an den zweiten Veranstaltungstermin werden die Teilnehmenden ebenfalls auf diese Weise informiert.

3.2.4 *Gruppeneinteilung der Teilnehmer(innen)*

Um eine ausgewogene Diskussion zu ermöglichen, bei der alle Teilnehmenden ihre eigene Sichtweise darlegen können, sind Arbeitsgruppen von ca. 15 bis 20 Personen von Vorteil, welche jeweils von einer Moderatorin oder einem Moderator unterstützt werden. Aus unterschiedlichen Gründen empfiehlt es sich, die Kleingruppen bereits vor der Veranstaltung einzuteilen. Um die Ausgangslage für

3 Im Fall von RNM gab es einen Dropout von ca. 15 %. Da man bei relativ unverbindlichen Veranstaltungen dieser Art allgemein damit rechnet, dass zwischen 10 % und 20 % der angemeldeten Personen nicht erscheinen (aufgrund von Krankheit etc.), liegt dieser Wert im normalen Bereich. Zumal der Termin in der Vorweihnachtszeit stattfand und es in dieser Zeit erfahrungsgemäß viele parallele Veranstaltungen gibt.

alle Beteiligten möglichst ähnlich zu gestalten, können auf diese Weise Gruppenbildungsprozesse durch bereits bestehende Bekanntschaften vermieden werden. Des Weiteren kann eine heterogenere Zusammensetzung des Teilnehmer(innen)-kreises erreicht werden, wenn eine Auswahl nach gleichmäßig verteilten Merkmalen wie Alter und Geschlecht stattfindet. Im Zuge der Rekrutierung können im Voraus weitere Charakteristika für das jeweilige Feld festgelegt und hinzugefügt werden (z. B. die präferierte Verkehrsmittelwahl für das Feld der Mobilität).

Dieses Vorgehen empfiehlt sich bei beiden Veranstaltungen. Allerdings ist bei der zweiten Veranstaltung damit zu rechnen, dass neue Gruppen gebildet werden müssen, da sich die Gruppenanzahl nach der Anzahl der Szenarien richtet (s. hierfür Abschnitt 3.4.1). Diese Anzahl kann erst nach der Zwischenphase (s. Abschnitt 3.4) in Zusammenarbeit mit den beteiligten Forscher(inne)n entschieden werden.

3.2.5 *Inhaltliche Vorbereitung*

Vor der Durchführung des Workshops ist eine klare Abstimmung innerhalb des Forscher(innen)-Teams notwendig. Im Verlauf des Workshops werden unterschiedliche Wissensbestände erarbeitet, die dann im weiteren Prozess ‚verarbeitet‘ werden; daher ist es erforderlich, bereits in der Vorbereitung zu klären, welche spezifischen Informationen von welchen Akteuren benötigt werden. Dies hat dann Einfluss auf den Ablauf und die Moderation. So benötigt zum Beispiel die Modellierung bestimmte Ergebnisse aus der Diskussion mit den Bürger(inne)n am ersten Termin, da relativ konkrete Annahmen für die Durchführung der Modellierung getroffen werden müssen. Die unterschiedlichen disziplinären Ansprüche an die Form von Wissen und Informationen sind Teil komplexer Aushandlungsprozesse. Im vorliegenden Fall mussten beispielsweise die eher frei formulierten Visionen innerhalb der Gruppenarbeitsphasen mit relativ konkreten Zahlen angereichert werden, um die sich anschließende Verkehrsmodellierung zu gewährleisten. Um so etwas zu ermöglichen, braucht es quantifizierbare Angaben zu konkreten Modellierungsfaktoren (s. Infokasten 4). Da diese in der Regel nicht aus den jeweiligen Gesprächsinhalten ableitbar sind, ist am Ende eine explizite Abfrage durch die Moderation notwendig. In der Vorbereitung des Workshops werden die Modellierungsfaktoren auf ein Flipchart-Papier geschrieben, auf dem dann während des Workshops die Abstimmungsergebnisse der Teilnehmenden notiert werden (zur Methode s. Infokasten 3). Die Aufbereitung der Ergebnisse und das entsprechende wissenschaftliche Vorgehen werden in Abschnitt 3.4 genauer erläutert.

3.3 Durchführung Workshop Teil 1: Gemeinsame Visionssuche

Das Ziel des ersten Workshoptages ist die gemeinsame Erarbeitung von Visionen, im Fall von RNM waren es Visionen zu Mobilität. Dabei ist es wichtig, dass die Teilnehmenden eine möglichst ähnliche Wissensbasis darüber haben, welche Aspekte neben den eigenen Erfahrungen und Bedürfnissen für das Thema eine Rolle spielen. Dafür bieten sich Inputvorträge von Expert(inn)en aus verschiedenen Disziplinen an, die in kurzer Zeit erläutern, wie unterschiedliche Bereiche und Arbeitsfelder mit dem Thema zusammenhängen (s. Infokasten 2). Informative Kurzfilme oder narrative Szenarien, bei denen es sich um kleine, konkrete Erzählungen von möglichen und wünschbaren Zukunftsbildern handelt (vgl. Kosow und Gaßner 2008, S. 52), können ebenso als Stimuli dienen.

Der Einstieg in die Diskussion um wünschenswerte Zukunftsvisionen ist methodisch gesehen eine Herausforderung. Das Denken in solchen Visionen erfordert eine hohe kognitive Leistungsfähigkeit und eine große Vorstellungskraft. Erfahrungsgemäß fällt es Menschen oft schwer, Ideen für die Zukunft, losgelöst von Wahrscheinlichkeiten oder Plausibilitäten, zu formulieren. Wünschenswerte Vorstellungen werden oft direkt einem ‚Realitätscheck‘ unterzogen, also mit Blick auf die Wahrscheinlichkeit ihrer Umsetzung hin bewertet. Damit werden manche Ideen schon von Beginn an im Keim erstickt. Um mit diesen Schwierigkeiten umzugehen, eignet sich die Future Headline Methode (vgl. Steinmüller 2012; Gaßner und Steinmüller 2009). Bei dieser Methode werden die Teilnehmenden gebeten, eine Schlagzeile auf eine Moderationskarte zu notieren, die sie gerne in der Zukunft in der Zeitung lesen möchten, und diese anschließend zu präsentieren und zu begründen. Der Übergang von der Future Headline Methode zur Diskussion der Visionen ist fließend. Für das Ausarbeiten der Schlagzeilen und die Präsentation durch die Teilnehmenden ist mit ca. 15 Minuten zu rechnen. Der Vorteil dieser Methode ist, dass die Phantasie und das Denken in Zukünften angeregt

Leitfragen

Für die Auswahl der Expert(inn)en kann sich der/die Prozess-Designer(in) an folgenden Fragen orientieren: „Welche Bereiche würde z. B. ein Planungsprozess berühren, wenn er durchgeführt werden würde (Verwaltung, Politik, Stadtplanung, Bürgerschaft)? Welche Expert(inn)en brauche ich, um möglichst viele Arbeitsbereiche und Akteure (z. B. aus Wissenschaft, Wirtschaft, Politik/Verwaltung oder Initiativen aus der Gesellschaft) abzudecken?“

Im vorliegenden Anwendungsfall präsentierten am ersten Workshoptag drei Expert(inn)en aus den Bereichen Verkehrswissenschaft, Kommunalpolitik und Stadtplanung ihre Sicht auf das Thema Mobilität.

Infokasten 2: Auswahl der Themen und Expert(inn)en für die Inputvorträge.

werden. Dies ermöglicht wiederum, anschaulich und konkret seine Ideen zu äußern, wodurch eine allzu abstrakte Diskussion verhindert wird (vgl. Steimmüller 2012, S. 123). Bei der Durchführung des Workshops ist die Moderation dazu aufgefordert, die Teilnehmenden daran zu erinnern, dass es um wünschbare und nicht (zwangsläufig) um wahrscheinliche Zukünfte geht. Mit Hilfe zuvor festgelegter, thematischer Oberbegriffe können die Schlagzeilen anschließend durch die Moderation geclustert werden. Dadurch fällt es leichter, Widersprüche zwischen den Wünschen und Bedürfnissen der Teilnehmenden herauszuarbeiten und zu thematisieren. Ebenfalls hilfreich ist es, diese Widersprüche visuell zu kennzeichnen (z. B. mit einem roten Stift) und Lösungsvorschläge, um die Widersprüche aufzuheben, entsprechend festzuhalten (z. B. auf einer grünen Moderationskarte). Im Laufe der Diskussion in den Gruppen wird in jeder Gruppe eine Vision erarbeitet, wobei Widersprüche explizit diskutiert und ggf. auch abweichende Meinungen aufgenommen werden.

Um die Übertragung auf einen alltagsnahen Kontext zu erleichtern, werden die Teilnehmenden nach ausreichend Diskussionszeit in der ersten Gruppenphase (ca. eine Stunde) in Kleingruppen von ca. fünf Personen eingeteilt und gebeten, einen der Vision entsprechenden Tagesablauf eines fiktiven Haushalts zu verfassen und im Anschluss zu präsentieren (ca. 1,5 Stunden). Dabei empfiehlt es sich, unterschiedliche Haushaltstypen im Vorfeld zu definieren und zum Beispiel im Hinblick auf Wohnlage, Haushaltsgröße, Alter, Arbeitsplatzentfernung etc. zu variieren. Auf diese Weise kann die Vision weiter konkretisiert und auf ihre Konsistenz geprüft werden. Je nach Verlauf der Diskussion kann auf diese Zwischenübung verzichtet werden. Dies hängt von der Gruppendynamik ab, da es bei manchen Gruppen eine Herausforderung sein kann, aufgrund deutlich divergierender Interessen und Wünsche eine gemeinsame Vision zu entwickeln. In diesem Fall empfiehlt es sich, in der zweiten Gruppenphase anstatt der Übung mit den Haushalten weiterhin am Formulieren einer gemeinsamen Vision zu arbeiten. Unabhängig davon erfolgt als letztes die Abfrage der Modellierungsfaktoren, welche in der Gruppe im Hinblick auf die erarbeitete Vision gemeinsam diskutiert und festgelegt werden (für exemplarische Moderationsaufgaben für alle Phasen s. Infokasten 3).

Zur (effizienten) Präsentation der Ergebnisse aus der Gruppenarbeit im Plenum eignet sich die Visualisierungsmethode Graphic Recording (vgl. Deutinger 2017, S. 110). Hierbei handelt es sich um eine besondere Form des Protokollierens: Der Protokollant oder die Protokollantin beobachtet die Diskussionen der verschiedenen Gruppen und fertigt währenddessen unterschiedliche Zeichnungen an, die sowohl Inhalte, Dynamiken als auch Konfliktlinien der Diskussion festhalten, ohne dabei einen Anspruch auf Vollständigkeit zu erheben. Dafür benötigt er/sie eine schnelle Auffassungsgabe und die zeichnerische Fähigkeit, die komplexen

Die richtige Frage zum Einstieg finden

Um einen guten Einstieg in die Diskussion zu finden, müssen bei der Formulierung der Frage einige Aspekte beachtet werden. Zum einen erfordert die Eröffnung einer Diskussion, dass die Kreativität und Gedanken der Teilnehmenden angeregt werden. Dafür eignet sich eine offene Fragestellung sehr gut, bei der W-Fragen bevorzugt angewendet werden (vgl. Edmüller und Wilhelm 2012, S. 94ff.). Zum anderen sind gute Fragen immer so zu stellen, dass sie leicht verständlich, zielgerichtet und positiv formuliert sind (vgl. Seifert 2011, S. 69).

Gruppenarbeitsphase I: Moderation von Wünschen und Ideen für die Zukunft

Für die Suche nach Visionen bietet sich die Future Headlines Methode an. Hier wird eine Aufgabe bzw. ein Ziel gesetzt und zusätzlich wird eine offene sowie positiv formulierte Frage gestellt. Im Fall der Mobilitätsvisionen wurde die Aufgabe folgendermaßen gestellt: „Formulieren Sie eine Schlagzeile zu der Frage: Welche mobilitätsbezogenen Schlagzeilen möchten Sie im Jahr 2030 in der Stuttgarter Zeitung lesen?“

Strukturierung durch Oberbegriffe

Oberbegriffe erleichtern der Moderation die Strukturierung der Wünsche und Schlagzeilen während der Diskussion. Im hier beschriebenen Anwendungsfall wurden für die Strukturierung u. a. die folgenden Oberbegriffe verwendet: Menschliche Bedürfnisse, Mobilitätstechnologien, Stadtgestaltung, demographischer Wandel.

Gruppenarbeitsphase II: Konkretisierung der Visionen

Um eine Aufgabenstellung zu finden, kann nach denselben Kriterien vorgegangen werden wie bei der Einstiegsfrage. Die Aufgabe ist wieder leicht verständlich und mit einem klaren Ziel zu versehen: „Beschreiben Sie einen Tag im Leben von Familie Müller.“ Um die Aufgabe zu präzisieren und den Teilnehmenden das weitere Vorgehen zu illustrieren, kann eine zusätzliche Frage nützlich sein: „Wer macht welche Wege, wann und womit?“.

Modellierungsfaktoren erheben

Modellierungsfaktoren waren im Anwendungsfall Annahmen, die in ein bestimmtes Verkehrsmodell einfließen. Ein Beispiel für einen Modellierungsfaktor: „Gibt es mehr oder weniger Autos als heute?“ und die zugehörigen Antwortmöglichkeiten: „Mehr, weniger, gleichviel“.

Infokasten 3: Exemplarische Moderationsaufgaben Workshop Teil 1.

Diskussionsinhalte adäquat und prägnant abzubilden. Am Ende ergeben die unterschiedlichen Zeichnungen eine Bildercollage, welche die Interpretation der Diskussion aus der Sicht eines Beobachters/einer Beobachterin darstellt. Diese Zeichnungen können die Repräsentant(inn)en aus den einzelnen Gruppen dabei unterstützen, ihre jeweiligen Visionen im Abschlussplenum kurz und prägnant zu präsentieren (fünf Minuten). Danach erfolgen die Verabschiedung und die Erläuterung des weiteren Vorgehens.

3.3.1 *Dokumentation Workshop Teil 1*

Um inhaltlich die Diskussionen mit den Argumentationen, Meinungen und Bedürfnissen festhalten und später nachvollziehen zu können, sind Protokolle während der Gruppendiskussionen wichtig. Eine Fotodokumentation und eine Sammlung der visualisierten Ergebnisse (z. B. Graphic Recording, das Braunpapier mit den Gesamtvisionen bestehend aus den Schlagzeilen, den Widersprüchen und den Lösungsvorschlägen) erleichtern sowohl die Weiterbearbeitung für andere Mitarbeiter(innen) des Forschungsteams als auch eine anschauliche Aufbereitung der Ergebnisse. Um Aussagen über die Zusammensetzung (Soziodemographie und Einstellungen) der Teilnehmenden zu erhalten, empfiehlt es sich, am Ende der Veranstaltung einen Fragebogen auszuteilen.

3.3.2 *Ausstattung Workshop Teil 1*

Die Anzahl der Räume und deren Gestaltung sind abhängig von der Teilnehmerzahl, da diese die Anzahl der Gruppen bestimmt, und den Moderationserfordernissen während der Gruppenarbeit. Von Vorteil ist ein größerer Plenumssaal, in dem die Begrüßung, die Inputvorträge und die anschließende Präsentation der Gruppenergebnisse stattfinden und der mit ausreichend Platz für das Catering sowie entsprechender technischer Ausrüstung (Beamer, Mikrofon etc.) ausgestattet ist. Für das Plenum eignet sich eine Reihenbestuhlung, damit die Teilnehmenden den Präsentationen gut folgen können. Um zu verhindern, dass sich die Gruppen bei der Visionserarbeitung gegenseitig stören, erfordern die Gruppenarbeitsphasen kleinere Seminarräume mit Tischen. Eine U-Formbestuhlung begünstigt die Diskussion, da sich die Teilnehmenden gegenseitig anschauen können. Die Räume sind mit Braunpapier, welches auf Stellwänden gepinnt wird, einem Flipchart und Moderationsmaterial bestückt.

3.4 *Von Visionen zu Szenarien – wissenschaftliche Weiterentwicklung der Visionen*

Während des ersten Termins werden die von den Bürger(inne)n erarbeiteten Visionen von Forschenden aus den beteiligten Disziplinen in separaten Ergebnisprotokollen festgehalten. In einem anschließenden internen Arbeitstreffen vergleichen die Forschenden diese Protokolle zunächst miteinander, identifizieren etwaige unterschiedliche disziplinäre Einschätzungen der Visionen, diskutieren und integrieren diese. Als Ergebnis dieses Schrittes haben idealerweise alle beteiligten Personen aus den verschiedenen Disziplinen ein geteiltes Verständnis der formulierten Visionen. Nun werden inhaltliche Widersprüche innerhalb einzelner Visionen beseitigt und ggf. übereinstimmende Visionen zusammengelegt. Dies kann zur Reduktion der Zahl der Visionen und späteren Szenarien führen. Nun werden die Visionen anhand festzulegender Kriterien zu konkreten Szenarien

verdichtet (zu den Ergebnissen im Anwendungsfall s. Tab. 1). Beispielsweise werden zu utopische Formulierungen, wie während des Workshops zuvor angekündigt, gestrichen oder in realistisch umsetzbare Alternativen übersetzt. Die Kriterien entspringen dabei den relativ konkreten Anforderungen der modellierenden und visualisierenden Disziplinen und sind fallabhängig zu bestimmen. Ergebnis des internen wissenschaftlichen Arbeitstreffens sind trennscharfe, konkrete Szenarien, die jeweils einer Vision entsprechen (falls keine Dopplungen zwischen den Visionen bestehen). Diese Szenarien werden schriftlich festgehalten und bilden die Grundlage für das weitere Vorgehen.

Tabelle 1: Die im Anwendungsfall entwickelten Szenarien.

Szenario	Wunsch / Vision der Bürger(innen)	Wirkungen ⁴
<p><i>S1 Weniger ist mehr</i></p> <p>Diese Vision beschreibt eine entschleunigte Welt mit weniger Arbeitszeit, mehr Home-Office und somit mehr Zeit in Wohnortnähe.</p>	<p>Bescheiden werden, mehr Lokales, Zeit haben</p> <p>Wege vermeiden – Home-Office</p> <p>Verbleibenden Verkehr gezielt verteilen</p> <p>Urban Gardening statt Parkplätze</p> <p>Mehr Lebensqualität bei weniger Einkommen und Arbeitszeit</p> <p>Jede(r) 2. Arbeitnehmer(in) arbeitet mehrheitlich zu Hause</p> <p>Virtuelle Besprechungen funktionieren perfekt</p>	<p>Personenkilometer: –35 %</p> <p>Pkw Verkehr: –70 %</p> <p>öffentlicher Verkehr: +50 %</p> <p>Rad und Fuß: +50 %</p> <p>weniger Stellplätze im Straßenraum erforderlich</p>
<p><i>S2 Vernetzt und vielfältig</i></p> <p>Diese Vision kombiniert Anreize im Umweltverbund mit Preissteigerungen im Pkw-Verkehr und nutzt die Möglichkeiten der Digitalisierung.</p>	<p>Nutzung multimodaler Verkehrskonzepte</p> <p>City Maut</p> <p>Externe Kosten von Verkehr von Nutzer(in) bezahlt</p> <p>Fußläufige Erreichbarkeit für Kinder/Jugend/Gesundheit/Soziales</p> <p>Stuttgarter S-Bahn-Ring vollendet</p> <p>Attraktivität MIV senken, Umweltverbund steigern</p> <p>Individualverkehr teurer/ÖV kostenlos</p> <p>Faire Kostenverteilung – wo fallen Kosten an und wer zahlt?</p> <p>Mobi-Planung per App (flexibel)</p>	<p>Personenkilometer: –10 %</p> <p>Pkw Verkehr: –35 %</p> <p>öffentlicher Verkehr: +55 %</p> <p>Rad: +50 %</p> <p>Fuß: ±0 %, da ÖV billiger wird</p>

4 Ergebnisse der Wirkungsabschätzungen des Verkehrsnachfragemodells verglichen mit der Situation in Stuttgart 2016.

<p><i>S3 Individuell und autonom</i></p> <p>Diese Vision stellt den geteilten, individuellen Verkehr in den Vordergrund; Fahrzeuge werden geteilt, aber individuell genutzt.</p>	<p>Die Vorstufe zum Beamen! Endlich klappt's</p> <p>Carsharing und neue Ansätze</p> <p>Autonomer Lieferverkehr</p> <p>Selbstfahrende Drohne als Transportfahrzeug</p>	<p>Personenkilometer: $\pm 0\%$</p> <p>Pkw Verkehr: $+15\%$</p> <p>öffentlicher Verkehr: -30%</p> <p>Rad und Fuß: $\pm 0\%$</p> <p>Pkw-Fahrzeuge: -40%</p> <p>weniger Stellplätze im Straßenraum erforderlich</p>
<p><i>S4 Kollektiv und autonom</i></p> <p>Diese Vision will eine Welt ohne private Fahrzeuge; Mobilität wird öffentlich organisiert, der Straßenraum gehört allen: öffentliches Ride-sharing ersetzt die privaten Pkw und Busse.</p>	<p>Die Stadt gehört wieder allen!</p> <p>Stuttgart ohne private Autos</p> <p>MIV-2030 -50 % wird umgesetzt</p> <p>Feinstaub ade! Wir haben es geschafft!</p> <p>Mobilität ist hauptsächlich öffentlich organisiert und wird durch private Sharing-Angebote ergänzt. Auf ehemaligen Hauptverkehrsachsen entstehen Parks.</p>	<p>Personenkilometer: $\pm 0\%$</p> <p>Pkw Verkehr (inkl. öffentliches Ride-sharing): -35%</p> <p>öffentlicher Verkehr: -30% (d. h. Wegfall Bus)</p> <p>Rad und Fuß: $\pm 0\%$</p> <p>Pkw-Fahrzeuge: -90%</p> <p>Besetzungsgrad steigt von 1,3 auf 2,4</p> <p>weniger Stellplätze im Straßenraum erforderlich</p>

3.4.1 Modellierung

Modelle werden in der Wissenschaft eingesetzt, um die Wirkungszusammenhänge komplexer Systeme nachzubilden. Sie dienen zum Verständnis komplexer Systeme oder zur Prognose zukünftiger Zustände. Beispiele für Prognosemodelle sind Bevölkerungsmodelle, Klimamodelle, Verkehrsmodelle oder Konjunkturmodelle. Mit einem validierten Prognosemodell können die Wirkungen möglicher Entwicklungen (z. B. demographische Veränderungen) und möglicher Maßnahmen (z. B. eine Siedlungsplanung, die Einwohnerzuwächse durch die Ausweisung von Siedlungsachsen koordiniert) abgeschätzt und so ein zukünftiger Zustand prognostiziert werden. Prognosemodelle sind damit ein wichtiges Werkzeug der Planung. Sie ermöglichen es, Zustände für verschiedene Szenarien zu ermitteln, die dann von Entscheider(inne)n verglichen und bewertet werden können.

nen. Modelle können Entscheidungsprozesse reproduzierbar und auch transparenter machen. Letzteres gelingt dann, wenn die bei jedem/ jeder Entscheider(in) vorhandenen ‚Kopfmodelle‘ („Ich glaube, dass die Maßnahme gut ist, weil...“) den mit dem Prognosemodell ermittelten Wirkungen gegenübergestellt werden.

Im Anwendungsfall wurden Visionen und Szenarien für Mobilität und Verkehr entwickelt. Dazu konnte auf ein vorhandenes Verkehrsnachfragemodell (vgl. Friedrich 2011) zurückgegriffen werden (s. Infokasten 4). Mit diesem Verkehrsnachfragemodell wurden die Wirkungen für vier Szenarien abgeschätzt.

Als Grundlage für die Quantifizierung der Szenarien im Anwendungsfall konnte das Verkehrsnachfragemodell der Region Stuttgart eingesetzt werden – ein Arbeitsmittel, das nicht in jeder Stadt zur Verfügung steht. Ein Verkehrsnachfragemodell bildet alle relevanten Entscheidungsprozesse der Menschen, die zu Ortsveränderungen führen, nach. Im Personenverkehr umfassen diese Entscheidungen die Wahl der Aktivität, des Ziels, des Verkehrsmittels, der Abfahrtszeit und der Route. Als wesentliche Ergebnisse liefert ein Verkehrsnachfragemodell

- die Zahl der Ortsveränderungen von Personen und Fahrzeugen differenziert nach Verkehrsmitteln (Fuß, Rad, ÖV, Pkw),
- die Personen- und Fahrzeugkilometer für jedes Verkehrsmittel,
- Verkehrsstärken (Zahl der Fahrzeuge, Zahl der Fahrgäste) für jede Straßen- und Schienenstrecke.

Die Ergebnisse eines Nachfragemodells werden in Tabellen, Diagrammen und Karten dargestellt. Abb. 1 zeigt beispielhaft die Ergebnisse für die Personenkilometer in einem Bezugsfall und in einem Szenariofall. Der Bezugsfall beschreibt einen Zustand, der für das Jahr 2030 in der Region Stuttgart ohne besondere Maßnahmen zu erwarten ist.

Das verwendete Verkehrsnachfragemodell ist so aufgebaut, dass es Folgendes abbilden kann:

- Wirkungen von Maßnahmen im Straßennetz (Neubau, Ausbau, Rückbau),
- Wirkungen von Maßnahmen im ÖV,
- Wirkungen neuer Mobilitätskonzepte (Carsharing, Ridesharing) und neuer Verkehrsmittel (autonome Fahrzeuge),
- Wirkungen von Maßnahmen in der Flächennutzung und in der Siedlungsstruktur,
- Wirkungen verkehrspolitischer Szenarien (z. B. Durchfahrtsverbote, Verkehrsmanagement, Kfz-Maut, Stärkung des nicht-motorisierten Verkehrs),
- Wirkungen des demographischen Wandels.

Infokasten 4: Das im Anwendungsfall verwendete Prognosemodell.

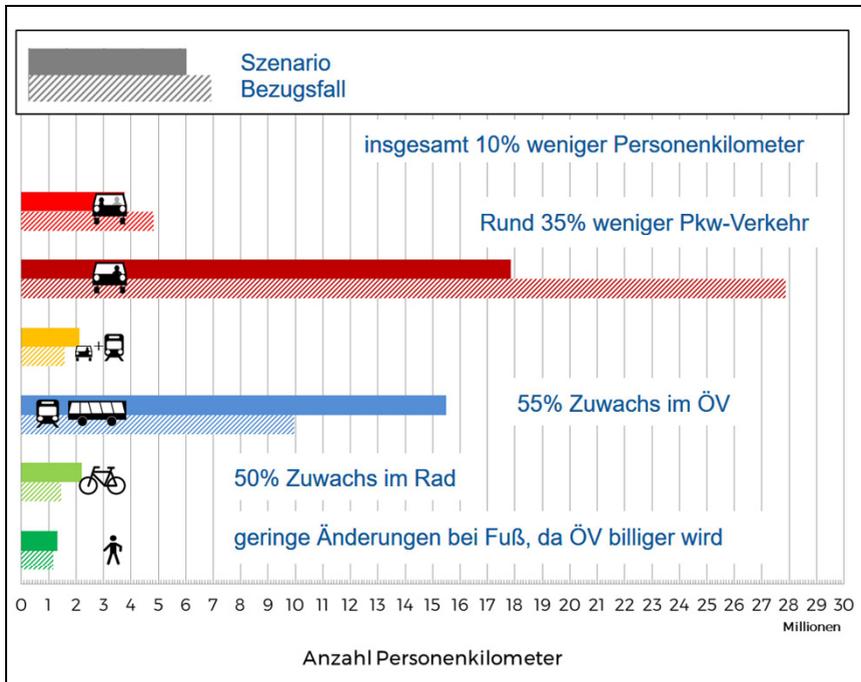


Abbildung 1: Beispiel Bezugs- und Szenariofall. © Reallabor für nachhaltige Mobilitätskultur.

3.4.2 Visualisierung

Auf der Grundlage der abgeleiteten Szenarien sowie der durch die Modellierung ermittelten Wirkungen werden nun Visualisierungen erstellt. Diese haben das Ziel, mögliche Veränderungen der Alltagswelt, die mit den Szenarien einhergehen, für die Teilnehmenden des Workshops, aber auch für ein darüber hinausgehendes Publikum, erfahrbar zu machen. Hierfür werden konkrete Umsetzungen gezeigt und atmosphärische Vorstellungen vermittelt. Eine Kontextualisierung dieser Darstellungen in eine dem Zielpublikum vertraute Umgebung scheint daher ratsam. Prinzipiell bieten sich unterschiedliche Medien der Visualisierung an, welche von EDV-gestützter 3D-Modellierung, Computergraphik, Handzeichnung, Fotocollage, Videosequenzen bis hin zu Virtual-Reality-Anwendungen reichen können. Die Wahl des geeigneten Mediums und der Anzahl der Darstellungen hängt von der geplanten weiteren Verwendung (Print, Online Publikation etc.), aber auch von den zur Verfügung stehenden Ressourcen und nicht zuletzt den Fähigkeiten der visualisierenden Personen ab. Es sollte zu jedem Szenario mindestens eine Visualisierung erstellt werden.

Der Prozess der Visualisierung kann dabei von einer oder mehreren Personen durchgeführt werden. Prinzipiell ist dies ein kreativer Prozess des Suchens und Findens, für den es kein striktes Vorgehen gibt, sondern der je nach Persönlichkeit, Zielsetzung und Zielgruppe stark variieren kann. Die Darstellungen zeichnen sich dementsprechend durch einen persönlichen und fallbezogenen Stil aus.

Der Anspruch, die mit den Szenarien einhergehenden Veränderungen der Alltagswelt erfahrbar zu machen, geht dabei über eine reine Datenvisualisierung hinaus und verlangt daher auch die Durchführung durch Personen aus gestalten den Disziplinen. Diese bringen die Kompetenz ein, die Auswirkungen der Szenarien aus der Perspektive ihrer Disziplin abzuschätzen, für diese Veränderungen gestalterische Umsetzungslösungen zu entwerfen und diese Ideen visuell darzustellen (für ein Beispiel aus dem Anwendungsfall s. Infokasten 5). Neben Architekt(inn)en und Stadt- und Landschaftsplaner(inne)n kommen daher beispielsweise auch Vertreter(innen) aus den Designdisziplinen, der Produktentwicklung oder der Mediengestaltung in Betracht.

Für den Anwendungsfall wurden städtebauliche Visualisierungen durch Student(inn)en der Architektur und Stadtplanung im Rahmen eines Seminars durchgeführt. Dieses Vorgehen hatte für die Studierenden den Vorteil, aktiv in den Forschungsprozess eingebunden zu werden sowie erste Praxiserfahrungen in Beteiligungsprozessen mit Bürger(inne)n zu sammeln. Für die Forschung ergab sich der Vorteil, dass eine größere Zahl an Bildern erzeugt wurde, so dass alle Szenarien in unterschiedlichen städtischen Maßstäben und Situationen betrachtet werden konnten. Allerdings barg dieses Vorgehen auch Nachteile, wie zum Beispiel die qualitativen Unterschiede der Arbeiten, bedingt durch die unterschiedliche Begabung und Erfahrung der jeweiligen Studierenden. Zudem resultierte hieraus eine Vielzahl individueller graphischer Stile, welche einerseits zwar zu einer größeren Abwechslung, andererseits aber auch zu einer geringeren Vergleichbarkeit der Graphiken führte. Das Seminar war in aufeinander aufbauende Arbeitsschritte gegliedert.

Klären und Formulieren von Rahmenbedingungen

Zunächst galt es, sich die Rahmenbedingungen, welche für die Visualisierungen von Bedeutung waren, bewusst zu machen. Welche Zielgruppen sollten angesprochen werden? In welcher Form sollten die Darstellungen verbreitet werden? Welche Ziele sollten durch die Visualisierungen erreicht werden und welche Ressourcen standen zur Verfügung? Hieraus ergab sich, dass jede(r) Student(in) eine druckfähige stadträumliche Visualisierung im DIN A 1 Format anfertigen sollte, so dass zu jedem Szenario zwei bis drei Visualisierungen erstellt werden konnten.

Eine Schwierigkeit bei stadträumlichen Betrachtungen besteht darin, dass es sich bei Städten um komplexe Systeme handelt, in denen Maßnahmen auf einer Ebene auch Auswirkungen an anderer Stelle haben können. Zudem berücksichtigen Wirkungszusammenhänge selten die administrativen Stadtgrenzen, sondern verweben sich mit dem Umland. Diese Abhängigkeiten galt es in den Szenarien zu berücksichtigen und

darzustellen. Um diese Zusammenhänge auf mehreren Ebenen untersuchen und zeigen zu können, wurde der Maßstab der stadträumlichen Darstellungen definiert. Es wurde festgelegt, dass für jedes Szenario einmal die gesamte Region sowie ein bis zwei städtische Situationen wie z. B. ein Straßenabschnitt betrachtet werden sollten (s. zur Illustration das Beispiel in Abb. 2). Zusätzlich wurden durch die Studierenden konkrete Orte im lokalen Kontext bestimmt, welche den Schauplatz der Darstellung bildeten (z. B. die Theodor-Heuss-Straße in Stuttgart).

Datenanalyse

Im nächsten Schritt wurden die vorhandenen Protokolle zu den Szenarien und die Ergebnisse der Modellierung gesichtet und für jedes Szenario einzeln auf ihre stadträumlichen Auswirkungen hin untersucht. Die wesentlichen Kernaussagen der Szenarien wurden herausgefiltert und die raumwirksamen Elemente identifiziert. Anschließend wurden für jede zu erstellende Graphik die zu vermittelnden Ziele formuliert. Ergebnis dieses Schrittes waren komprimierte Kurztexte, welche die wesentlichen räumlichen Elemente der Szenarien sowie die wichtigsten Vermittlungsziele enthielten. Diese Texte dienten als Leitfaden für die Erstellung der Graphiken.

Graphisches Konzept und visuelle Umsetzung

Mittels Skizzen wurden ein graphisches Konzept erstellt und eine Umsetzungstechnik ausgewählt, wobei aus einem großen Fundus an Darstellungstechniken geschöpft werden konnte, welche in der Literatur beschrieben sind. Die Graphiken verbinden idealerweise Prinzipien und Elemente aus dem Bereich der Infographik und der städtebaulichen Visualisierungen (s. Schenk 2013, S. 252ff.; Götz und Rigamonti 2015; Tuft 1990). Eine Recherche beispielhafter Darstellungen diente als Inspirationsquelle (s. Lan-kow et al. 2012). Auf Basis des Konzeptes wurde nun eine erste verständliche Fassung der Graphik erstellt.

Interne Rückspiegelung, Präsentation und Überarbeitung

Die Seminarteilnehmer(innen) mussten sich im Seminar jeweils eine Visualisierung präsentieren, deren Verfasser(in) sie nicht selbst waren, um zu prüfen, ob die gewünschten Informationen korrekt und verständlich vermittelt werden. Anschließend wurden die Graphiken für die Präsentation am zweiten Workshoptermin finalisiert und dort präsentiert. Die dort gesammelten Anregungen und Kommentare wurden erneut inhaltlich analysiert, und notwendige Änderungen und Ergänzungen der Graphiken wurden formuliert. Die Graphiken wurden daraufhin zu einer finalen Version überarbeitet und konnten in dieser Form mit der übrigen Dokumentation als Ergebnis veröffentlicht werden und in weitere Prozesse übergehen.

Infokasten 5: Beispiel einer städtebaulichen Visualisierung im Anwendungsfall.

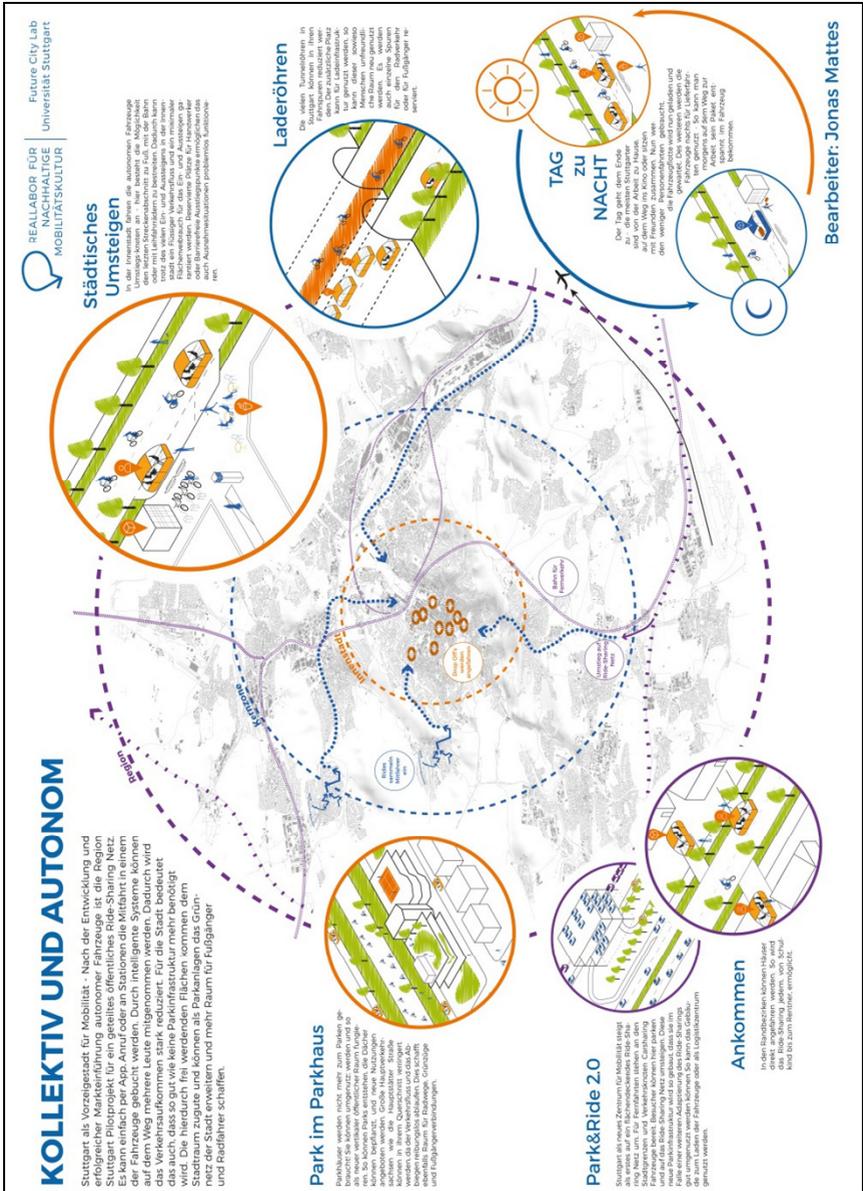


Abbildung 2: Beispiel für eine Visualisierung verschiedener Szenarien auf den beiden Ebenen gesamtstädtische Ebene und Ebene einer städtischen Situation. © Jonas Mattes.

3.5 *Durchführung Workshop Teil 2: Szenarien vorstellen und kommentieren*

Der zweite Teil des Workshops dient dazu, den Teilnehmenden die wissenschaftlich modellierten und visualisierten Szenarien zu präsentieren und diese gemeinsam zu reflektieren und zu diskutieren. Dadurch erhalten die Teilnehmenden, die im ersten Teil die Visionen erarbeitet haben, die Chance, die bearbeiteten Szenarien auf ihre Stimmigkeit mit ihren Wünschen zu prüfen. In den Vorträgen werden die Szenarien nicht nur inhaltlich vorgestellt, sondern vor allem auch in ihrem Zustandekommen erläutert. Diese Transparenz wird durch einen kurzen Inputvortrag erreicht, der skizziert, was allgemein unter einer Modellierung zu verstehen ist (generell und spezifisch, im Anwendungsfall war es eine verkehrswissenschaftliche Modellierung, die erklärt wurde). Außerdem werden der Prozess der Modellierungen und der (im Anwendungsfall städtebaulichen) Visualisierungen thematisiert. Dabei wird deutlich gemacht, dass Modellergebnisse und Visualisierungen einen Interpretationsspielraum bieten und zur Diskussion anregen sollen. Im Anschluss an die Präsentation der einzelnen Szenarien erhalten die Teilnehmenden die Möglichkeit, diese im Hinblick auf ihre Wünschbarkeit, positive und negative Aspekte, ihre Mehrheitsfähigkeit und ihre Realisierbarkeit zu bewerten. Dazu eignet sich eine Umfrage mit Abstimmungsgeräten, bei der die Ergebnisse direkt im Anschluss veranschaulicht werden (s. Abschnitt 3.5.3). Um Konflikte vorzubeugen, ist das Feedback für das Team der Forschenden sehr wichtig, da sie hier konkret erfahren, inwieweit sich die Teilnehmenden mit den Szenarien im Vergleich zu ihren Visionen identifizieren können. Denn das Vorgehen verlangt von den Forschenden, dass sie die Visionen nicht eins zu eins übernehmen, sondern inhaltlich überarbeiten. Die Abstimmungsgeräte dienen folglich als ein Stimmungsbarometer, damit gegebenenfalls auf eine Diskrepanz zwischen Szenario und Vision reagiert werden kann. Ohne Abstimmungsgeräte kann diese Umfrage per Handzeichen oder über eine schriftliche Umfrage gelöst werden. Durch Letzteres entfällt allerdings die unmittelbare Rückmeldung und Evaluation der Ergebnisse.

Allerdings erfasst eine standardisierte Umfrage weder Begründungen noch Argumente, sondern dokumentiert lediglich Antworten auf die gestellten Fragen. Aus diesem Grund, wird dieser Schritt durch ein World Café ergänzt. Hier diskutiert jede Gruppe jedes Szenario an einer separaten Station, und die Teilnehmenden haben die Gelegenheit, ihre Kommentare dem bzw. der jeweiligen Moderator(in) an der Station mitzuteilen. Alle 20 Minuten findet ein Wechsel zur nächsten Station statt. Die Kommentare werden von den Moderator(inn)en auf Moderationskarten notiert. Um bereits eine erste Strukturierung vorzugeben, werden die Moderationskarten, nach unterschiedlichen Aspekten klassifiziert, auf einem Flipchart festgehalten. Die Moderation fasst nach jeder Runde für die neuankommen-

Im Anwendungsfall wurde die Aufgabenstellung im World Café folgendermaßen formuliert: „Stellen Sie sich vor, Stuttgart sieht im Jahr 2030 aus, wie in diesem Szenario beschrieben. Was gefällt Ihnen an dieser Vorstellung? Was gefällt Ihnen weniger gut? Bitte begründen Sie Ihre Antworten.“

Infokasten 6: Exemplarische Moderationsaufgabe Workshop Teil 2.

de Gruppe die Ergebnisse der vorherigen Gruppe zusammen. Zusätzlich zum bzw. zur Moderator(in) befinden sich die Zeichner(innen) der städtebaulichen Visualisierungen an den jeweiligen Stationen. Diese sind Expert(inn)en ihrer eigenen Arbeit und können einzelne Aspekte ihrer Visualisierungen erläutern und das Feedback der Teilnehmenden direkt in Form von Notizen oder über die Sammlung von Moderationskarten aufnehmen. Die Methode ermöglicht neben einer Kommentierung der Szenarien eine Diskussion darüber, welche Maßnahmen aus Sicht der Teilnehmenden für einen Erfolg des Szenarios umgesetzt werden müssten. Gegen Ende fasst die Moderation alle Runden des World Cafés im Plenum zusammen. Die qualitative Reflexion im World Café dient als Ergänzung und Vertiefung der Erkenntnisse aus der Umfrage mit Abstimmungsgeräten (für exemplarische Moderationsaufgabe s. Infokasten 6).

3.5.1 Dokumentation Workshop Teil 2

Deckungsgleich zum ersten Termin ist die Diskussion in ihrem Verlauf und ihren Argumentationen als Protokoll festzuhalten, und der Evaluationsbogen ist auszuverteilen. Zusätzlich dazu ist die Fotodokumentation besonders für die Zeichner(innen) der Visualisierungen durchzuführen, um ihnen Korrekturen an den Arbeiten zu erleichtern. Eine umfassende Dokumentation ermöglicht eine Weiterarbeit mit den Ergebnissen. Die Szenarien mit den entsprechenden Visualisierungen können in weitere Formate einfließen und als Input für eine erneute Diskussion genutzt werden (z. B. Seminare, visuelle Darstellung auf einer Homepage, Fachtagungen).

3.5.2 Ausstattung Workshop Teil 2

Für den zweiten Termin dieses Workshopformats ist ein Veranstaltungsraum hilfreich, der in der Mitte in Reihen ohne Tische bestuhlt ist. Für die Kommentierung der Szenarien werden, je nach Anzahl der ausgearbeiteten Szenarien, jeweils ein Stehtisch mit Stiften und Moderationskarten (diverse Farben), ein Flipchart und zwei Pinnwände vorbereitet. In Abhängigkeit des Raumzuschnitts kann sich beispielsweise in jeder Ecke eine Station befinden (s. Abb. 3). An den Pinnwänden können die (im Anwendungsfall städtebaulichen) Visualisierungen sowie das Poster mit den Ergebnissen der (im Anwendungsfall verkehrswissenschaftlichen)

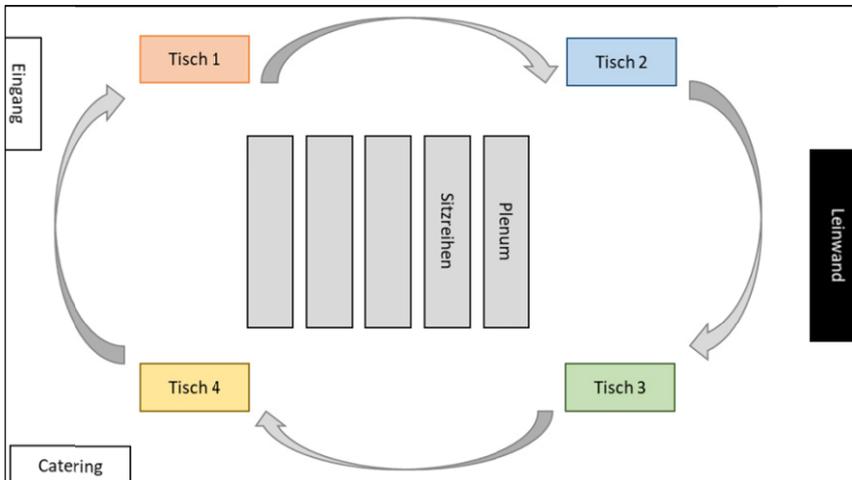


Abbildung 3: Beispiel für den Aufbau eines World Cafés: schematische Darstellung. Die Bestuhlung in der Mitte ist für die Präsentationen im Plenum gedacht. Die Gruppen wechseln nach der vorgegebenen Zeit im Uhrzeigersinn die Tische. © Reallabor für nachhaltige Mobilitätskultur.

Modellierung angeheftet werden. Diese Anordnung existiert bereits zu Beginn der Veranstaltung, damit sich die Teilnehmenden von Anfang an über die Ergebnisse informieren können.

3.5.3 Vergleichende Bewertung der Szenarien durch die Teilnehmenden

Die Szenarien werden den Teilnehmenden nacheinander vorgestellt und jeweils anhand der folgenden Aussagen bzw. Fragen bewertet:

- 1) In dieser Zukunft möchte ich leben.
(Skala: Ja, das wird super / Nicht perfekt, aber ok / Nein, bitte nicht / Muss ich drüber nachdenken)
- 2) Ich glaube, dass einer Mehrheit der lokalen Bevölkerung diese Zukunft gefällt.
(Skala: Ich glaube schon / Es wird keine klare Mehrheit geben / Ich glaube nicht / Ich weiß es nicht)
- 3) Bis wann kann dieses Szenario Ihrer Meinung nach Realität werden?
(Skala: 2030 / 2040 / 2050 / nach 2050 / Nie)

Abstimmungsgeräte ermöglichen eine einfache und schnelle Rückmeldung der Teilnehmenden zu den vorgestellten Szenarien. Dabei setzt die Rückspiegelung des Stimmungsbildes Impulse für die anschließende Reflexion im World Café.

Die Aussagen über die individuellen Präferenzen und das Ranking der Szenarien liefern einen ersten Eindruck davon, ob es den Forschenden gelungen ist, die unterschiedlichen Visionen der Bürger(innen) in angemessene Szenarien zu überführen.

3.6 Die ‚Etikette‘ – Verhaltens-Regeln für die Moderation und das Team der Forschenden

Eine konfliktvermeidende und erfolgreiche Durchführung des Workshops ist auch von der Haltung der Organisator(inn)en abhängig, die unterschiedliche Rollen einnehmen. Die Moderation hat die Aufgabe, die einzelnen Elemente anzuleiten. Während der Veranstaltung stellt die Moderation sicher, dass Datenschutz und Persönlichkeitsrechte der Teilnehmenden eingehalten werden. Des Weiteren nehmen die Moderator(inn)en eine wertschätzende, inhaltlich neutrale Haltung ein; das bedeutet, dass sie während des Prozesses keine artikulierten Interessen und Aussagen bevorzugen oder ablehnen. Dies gilt selbst dann, wenn es um die Suche nach nachhaltigen Alternativen geht.⁵ Die Wissenschaftler(innen) der anderen Disziplinen übernehmen die Rolle von Inputgeber(inne)n, ohne dabei auf einen Expert(inn)enstatus zu beharren. Denn ganz im Sinne einer transdisziplinären Wissensintegration werden die unterschiedlichen Wissensbestände im Prozess gleichrangig behandelt, was bedeutet, dass das Erfahrungswissen der Beteiligten als *wertvolle* Ressource erachtet wird. Bei der Präsentation der wissenschaftlichen Modellierungen und Visualisierungen ist es deshalb besonders wichtig, diese nicht als ‚wissenschaftliche Überprüfung‘ oder gar als ‚Lösung‘ zu präsentieren, sondern sie als einen Beitrag zu einem faktenbasierten, aber weiterhin offenen Diskurs zum jeweiligen Workshop-Thema darzustellen. Die beteiligten Forschenden müssen bereit sein, sich mit der Kritik an ihren Methoden und den Verbesserungsvorschlägen konstruktiv auseinanderzusetzen. Gerade bei kreativen Arbeiten wie zum Beispiel städtebaulichen Entwürfen besteht die Gefahr, dass die Urheber(innen) der Visualisierungsvorschläge ihre eigenen Ideen gegenüber den Teilnehmenden des Workshops zu verteidigen versuchen, anstatt sich als Teil eines kollektiven Aushandlungs-Prozesses zu begreifen. Darüber hinaus ist bei der Präsentation der wissenschaftlichen Inhalte darauf zu achten, dass diese auch für Laien verständlich sind und soweit möglich der Bezug zum Alltag der beteiligten Bürger(innen) deutlich wird. Insgesamt soll die Haltung aller Mitwirkenden dazu beitragen, Hierarchien zwischen Wissenschaft und Gesellschaft abzubauen.

5 Ausnahmen bilden thematische Abweichungen von einem festgelegten Rahmen, der zuvor gemeinsam beschlossen oder transparent gemacht wurde.

4 Reflexion und Rückmeldung der Teilnehmenden

Die Reflexion über das in diesem Beitrag vorgestellte Workshopformat kann auf unterschiedlichen Ebenen erfolgen. Dafür werden die in Kapitel 2 erläuterten Ziele des Workshops aus verschiedenen Blickwinkeln (Team der Forschenden und Teilnehmende) beleuchtet. Die empirische Grundlage dafür bilden eine Vorher-Nachher Befragung unter den Teilnehmenden sowie Reflexionsgespräche und eine schriftliche Befragung innerhalb des Forschungsteams.

Zunächst wird die Frage diskutiert, inwiefern eine transdisziplinäre Wissensintegration gelang. Aus Gesprächen mit den beteiligten Verkehrswissenschaftler(inne)n ging hervor, dass diese Art der Modellierung das erste Mal dafür angewendet wurde, die Visionen von Bürger(inne)n zu modellieren. Auch die Kombination dieser Art der Modellierung mit den Visualisierungsentwürfen der beteiligten Stadtplaner(innen) war neu und hat dazu geführt, dass Personen aus unterschiedlichen Disziplinen gemeinsam mit Bürger(inne)n neues Wissen produziert haben. Die Teilnehmenden bewerteten den wissenschaftlichen Input (sowohl die Vorträge als auch die Visualisierungen/Modellierungen) ebenfalls als hilfreich. Aus der Befragung des Forschungsteams geht hervor, dass es den meisten Teilnehmenden schwerfiel, sich in der vorgegebenen Zeit innerhalb ihrer Gruppe auf eine konkrete wünschenswerte Vision zu einigen. Das Nachdenken über die Zukunft birgt bei komplexen Fragestellungen die Gefahr, dass neben wünschenswerten Visionen auch immer wieder Bedenken zu deren Wahrscheinlichkeit formuliert werden, was zu einer Debatte auf verschiedenen Ebenen führt. Wie erwartet, führt die Integration unterschiedlicher Wissensbestände nicht automatisch zu einer kohärenten Gesamtvision. Hier liegt eine Grenze des Verfahrens, denn Konsens ist nicht das übergeordnete Ziel des Formates; vielmehr ist es das Ziel, gegenseitiges Verständnis für die jeweiligen themenbezogenen Bedürfnisse und Ansprüche zu erreichen.

Die Erkenntnis, dass eine transdisziplinäre Wissensintegration stattfand, wird nun um die Diskussion des Ziels, einen gegenseitigen Lernprozess zwischen und innerhalb von Wissenschaft und Gesellschaft zu ermöglichen, ergänzt. Aussagen sowohl von Teilnehmenden als auch von den Forschenden legen den Schluss nahe, dass es mit dem Format gelungen ist, eine sachliche Verständigung über die unterschiedlichen Mobilitätsperspektiven zu erreichen. Die einzelnen methodischen Elemente haben in ihrer Kombination dazu beigetragen, dass die normalerweise sehr emotional geführte Debatte weitgehend wertschätzend und respektvoll ablief. Dies wurde auch im Rahmen der schriftlichen Workshopevaluation von einigen Teilnehmenden als besonders positiv hervorgehoben. Bei Gruppendiskussionen besteht jedoch immer die Gefahr, dass sich ressourcenstarke Personen mit z. B. guten rhetorischen Fähigkeiten oder dem Verweis auf ihre (ver-

meintliche) Expertise in der Diskussion durchsetzen und andere schweigen, obwohl sie eigentlich eine andere Position vertreten. Das „Nicht-Gehört-Werden“ kann zu einer innerlichen Resignation führen, welche dem Ziel, gemeinsam und gegenseitig voneinander zu lernen, widerspricht. Durch eine(n) geschulte(n) Moderator(in) sowie das Aufteilen in unterschiedliche Gruppen kann dieser Gefahr begegnet werden. Alles in allem ist die Haltung der beteiligten Forschenden sowie der Moderation ein wesentlicher Punkt, um diese Art des Lernens zu ermöglichen.

Das Format ermöglicht jedoch nicht nur Lernprozesse zwischen den Anwesenden, sondern reicht darüber hinaus. So äußerten einige Teilnehmenden nach und während der Veranstaltung Verständnis für die Schwierigkeit, angesichts der Heterogenität und Komplexität der Thematik politische Entscheidungen zu fällen und entsprechende Maßnahmen zu formulieren. Ein Teilnehmer sagte, er habe zunehmenden Respekt vor den Akteuren aus Politik und Verwaltung, bei denen derartige Aushandlungsprozesse an der Tagesordnung seien. Gleichzeitig bieten die wissenschaftlichen Modellierungen und Visualisierungen, mittels derer die von den Bürger(inne)n formulierten Visionen zu Szenarien wurden, eine anschauliche Grundlage, um die Ergebnisse auch über den Kreis der Teilnehmenden hinaus konstruktiv zu diskutieren und inhaltlich daran anzuknüpfen. Dafür müssen disziplinäre Grenzen, aber auch Grenzen der Wissenschaft überwunden werden, indem sich Modellierende und Stadtplanende nicht nur an den Maßgaben aus Politik und Verwaltung orientieren, sondern sich auch der visionären Vorstellungen von Bürger(inne)n annehmen und diese als gleichberechtigte Alternativen in die gesellschaftspolitische Debatte einspeisen. Auf diese Weise kann es mit diesem Format gelingen, lokale Transformationsprozesse aktiv zu befördern.

Sowohl aus transformativer als auch aus legitimatorischer Sicht wäre es hierfür allerdings wünschenswert, den Teilnehmendenkreis auszuweiten und heterogener zusammenzusetzen als im Anwendungsfall. Denn was die Zusammensetzung der Teilnehmenden betrifft, zeigen die soziodemographischen Daten, dass es primär hoch gebildete (93 % Hochschulabschluss), männliche (74 %) Teilnehmende waren. Sowohl das Setting (Volkshochschule, Selbstrekrutierung) als auch die Zusammenarbeit mit der Universität könnten die Gründe für die starke Bildungsverzerrung sein. Darüber hinaus ist Mobilität, ähnlich wie Energie, ein oftmals sehr technisch gerahmtes Thema, was eher männliche Teilnehmer anzieht. Bei der Auswahl der kooperierenden Institutionen muss beachtet werden, dass dadurch auch bestimmte Gruppen ausgeschlossen werden, da sie sich durch die jeweiligen Institutionen nicht angesprochen fühlen bzw. nicht von diesen angesprochen werden. So werden erfahrungsgemäß Veranstaltungen der Volkshochschulen vor allem in Großstädten von einem tendenziell bildungsaffinen Publi-

kum angenommen. Um noch mehr Menschen zu erreichen, müssten die Diskussionsangebote niederschwelliger sein, und die Menschen müssten vor Ort aufgesucht werden. Bei der Anpassung des Konzepts sollten einzelne Elemente des Workshops wie z. B. die Future Headline Methode, die Modellierung oder auch die städtebauliche Visualisierung in ihrem Grundsatz jedoch beibehalten werden. Des Weiteren verwehrt die Selbstrekrutierung eine gesteuerte Auswahl der Teilnehmenden nach Kriterien der Repräsentativität (s. zur Frage der Repräsentativität auch Alcántara et al. 2018). Dieser Aspekt wird aus demokratietheoretischen Gesichtspunkten der Legitimität vor allem dann relevant, wenn das Beteiligungsverfahren direkt an ein konkretes (politisches) Mandat geknüpft ist, das heißt, wenn die Ergebnisse nach bestimmten Vorgaben in den politischen Entscheidungsprozess eingespeist werden (vgl. Alcántara et al. 2016). Der Vorteil eines Mandatsverzichts besteht darin, dass bei der Umsetzung inhaltlich keine (politisch) heiklen Themen gemieden und verwaltungstechnischen Vorgaben berücksichtigt werden müssen, die eine transparente und offene Prozessgestaltung behindern könnten. Bei entsprechender Absprache wäre es jedoch durchaus denkbar, den hier beschriebenen Workshop als Beteiligungselement in politische Entscheidungsfindungsprozesse zu integrieren. Um unabhängig vom Mandat eine inhaltliche Anschlussfähigkeit und Weiterverwendung der Ergebnisse zu ermöglichen, ist es zentral, die kommunale Perspektive in den Prozess zu integrieren, z. B. durch Inputvorträge (s. Infokästen 1 und 2) oder einer Vorstellung der Ergebnisse vor einem Kreis kommunaler und/oder politischer Akteure.

Die Frage, ob das in diesem Beitrag vorgestellte Workshopkonzept einen aktiven Beitrag zur Unterstützung des Transformationsprozesses ermöglicht, ist nicht einfach zu beantworten. Deutlich geworden ist, dass die Mitwirkung an einem Visionsworkshop (ob in der Rolle als Bürger(in), Forscher(in) oder außeruniversitäre Organisation) das Potential hat, Wissen zu generieren und Lernprozesse zu ermöglichen. Inwieweit dieser Prozess die Stadtgesellschaft erreicht bzw. die erarbeiteten Szenarien Eingang in die entsprechende Debatte finden, hängt vom jeweiligen lokalen Kontext ab. Aus diesem Grund ist es wichtig, das Mandat im Vorfeld zu klären und die Ziele des Workshops deutlich zu formulieren, um sowohl bei den beteiligten Forscher(inne)n, den kooperierenden Institutionen als auch und vor allem bei den Teilnehmenden keine falschen Erwartungen zu wecken. Entsprechende Enttäuschungen können sich negativ auf die Bereitschaft auswirken, zukünftig an Partizipationsprozessen teilzunehmen.

5 Fazit

In diesem Beitrag wurde ein Verfahren zur inter- und transdisziplinären Entwicklung von Zukunftsvisionen vorgestellt. Die Integration von Wissen aus verschiedenen wissenschaftlichen Disziplinen und von Erfahrungswissen aus der Bürgerschaft ist dabei ein Vehikel, eine offene Diskussion zu Themen zu ermöglichen, die im alltäglichen Leben einer Gesellschaft verankert sind und oft emotional in der öffentlichen Debatte verhandelt werden. An dieser Stelle sei noch einmal betont, dass nicht die Bildung einer konformen Gesamtvision im Vordergrund des Verfahrens steht. Vielmehr sollen verschiedene Visionen und entsprechende Szenarien unterschiedliche Zukunfts-Möglichkeiten und deren Auswirkungen aufzeigen. Der Workshop bietet einen Rahmen, um die möglichen Ziel- und Gestaltungskonflikte in einer wertschätzenden Atmosphäre und auf Augenhöhe zu verhandeln. Die detaillierte Beschreibung des Verfahrens ermöglicht es Interessierten, den Workshop selbst zur Anwendung zu bringen. Dabei müssen die beschriebenen Abläufe nicht zwingend eins zu eins umgesetzt werden; Kommunikationsprozesse sollten immer auch auf die Gegebenheiten vor Ort bezogen werden, was bedeutet, dass entsprechende Änderungen im Konzept vorgenommen werden müssen.

Durch die (für Reallabore) konstitutive Einbindung von Forschenden unterscheidet sich das hier beschriebene Workshopkonzept – sowohl was den erhöhten (personellen) Ressourcenverbrauch als auch was die (disziplinären) Zielsetzungen betrifft – deutlich von anderen zukunftsorientierten Partizipationsverfahren (wie z. B. der Zukunftskonferenz⁶). Dies bedeutet, dass bestimmte Phasen im Prozess stärker durch die Forschenden geprägt werden (Modellierung und Visualisierung der Szenarien) und andere eher stärker durch die Bürger(innen) (Entwicklung der Visionen).⁷ Insbesondere der iterative Charakter des Workshops, also die Erarbeitung von Visionen, die Weiterentwicklung dieser Visionen mit den Methoden der verschiedenen Disziplinen zu Szenarien und die darauffolgende Reflexion und Bewertung der Szenarien ermöglichen einen gegenseitigen Lernprozess für alle Beteiligten. Darüber hinaus könnte das Verfahren in Verbindung mit einem politischen Mandat einen aktiven Beitrag zur kommunalen Zukunftsgestaltung leisten.

6 <http://www.agonda.de/zukunftskonferenz/zukunftskonferenz.html>

7 Diese ‚intransparenten‘ Phasen sind aus Sicht der Bürger(innen) sicherlich suboptimal. Sie sind jedoch dem wissenschaftlichen Auftrag der Forschenden geschuldet, welchen sie mit den ihnen zur Verfügung stehenden Methoden und Vorgehensweisen erfüllen. Die Anwendung erfordert ein Spezialwissen, welches in der Regel durch ‚Laien‘ nicht erbracht werden kann.

Dank

Die Autorinnen und Autoren danken Richard Beecroft, Anja-Lisa Hirscher, Constantin Hörburger, Michael Pregernig, Friedemann Schwenkreis und Colette Waitz für die Diskussionen über frühere Fassungen des Textes. Insbesondere möchten sie Rasmus Prieß und Christina West sowie zwei anonymen Gutachter(inne)n für die konkreten Hinweise zur Verbesserung des Textes im Rahmen des internen und externen Reviews danken. Schließlich danken die Autorinnen und Autoren den beiden Herausgebenden, Rico Defila und Antonietta Di Giulio, für ihre Rückmeldungen zum Text.

Literatur

- Alcántara, S., Bach, N., Kuhn, R., & Ullrich, P. (2016). *Demokratietheorie und Partizipationspraxis. Analyse und Anwendungspotentiale deliberativer Verfahren*. Erschienen in der Reihe: Bürgergesellschaft und Demokratie. Wiesbaden: Springer VS.
- Alcántara, S., Quint, A., & Seebacher, A. (2018). Der Partizipationsmythos „Partizipation in Reallaboren muss repräsentativ sein“. In R. Defila & A. Di Giulio (Hrsg.), *Transdisziplinär und transformativ forschen. Eine Methodensammlung* (S. 137-141). Wiesbaden: Springer VS.
- Arnold, A., & Piontek, F. M. (2018). Zentrale Begriffe im Kontext der Reallaborforschung. In R. Defila & A. Di Giulio (Hrsg.), *Transdisziplinär und transformativ forschen. Eine Methodensammlung* (S. 143-154). Wiesbaden: Springer VS.
- Beecroft, R., Trenks, H., Rhodius, R., Benighaus, C., & Parodi, O. (2018). Reallabore als Rahmen transformativer und transdisziplinärer Forschung: Ziele und Designprinzipien. In R. Defila & A. Di Giulio (Hrsg.), *Transdisziplinär und transformativ forschen. Eine Methodensammlung* (S. 75-100). Wiesbaden: Springer VS.
- Behr, F., & Ahaus, B. (2015). „Mobilität von Morgen – Bilder die (uns) bewegen“. Partizipation für Visionen zur Mobilität. In: H.-J. Wagner & C. Sager (Hrsg.), *Wettbewerb „Energieeffiziente Stadt“*. Schriftenreihe des Wettbewerbs Energieeffiziente Stadt. Bd. 5, „Kommunikation und Partizipation“ (S. 119-128). Berlin, Münster, Wien, Zürich, London: Lit.
- Bogner, A., Kastenhofer, K., & Torgersen, H. (2010). Inter- und Transdisziplinarität. Zur Einleitung in eine anhaltend aktuelle Debatte. In: A. Bogner, K. Kastenhofer, & H. Torgersen (Hrsg.), *Inter- und Transdisziplinarität im Wandel? Neue Perspektiven auf problemorientierte Forschung und Politikberatung* (S. 7-21). 1. Aufl. Baden-Baden: Nomos. http://www.nomos-shop.de/_assets/downloads/9783832951870_Einleitung.pdf. Zugegriffen am 27.06.2017.
- CASS & ProClim- (1997). *Forschung zu Nachhaltigkeit und Globalem Wandel – Wissenschaftspolitische Visionen der Schweizer Forschenden*. Bern: ProClim-/SANW. <https://naturwissenschaften.ch/service/publications/75640-visionen-der-forschenden> Zugegriffen am 28.12.2017.

- Defila, R., & Di Giulio, A. (2018). Reallabore als Quelle für die Methodik transdisziplinären und transformativen Forschens – eine Einführung. In R. Defila & A. Di Giulio (Hrsg.), *Transdisziplinär und transformativ forschen. Eine Methodensammlung* (S. 9-35). Wiesbaden: Springer VS.
- Deutinger, G. (2017). *Kommunikation im Change. Erfolgreich kommunizieren in Veränderungsprozessen*. 2. Aufl. Berlin: Springer Gabler.
- Edmüller, A., & Wilhelm, T. (2012). *Moderation*. 5. Aufl. Freiburg: Haufe.
- FGSV (2001). *Leitfaden für Verkehrsplanungen*, Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen. Köln: Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen.
- Friedrich, M. (2011). *Wie viele? Wohin? Womit? Was können uns Verkehrsnachfragemodelle wirklich sagen?* Tagungsbericht Heureka 11, Köln: FGSV. http://www.isv.uni-stuttgart.de/vuv/publication/downloads/2011_Friedrich_Nachfragemodelle_Heureka.pdf. Zugegriffen am 04.12.2017.
- Gaßner, R., & Steinmüller, K. (2009). *Welche Zukunft wollen wir haben? Visionen, wie Forschung und Technik unser Leben verändern sollen*. Werkstattbericht 104. Berlin: Institut für Zukunftsstudien und Technologiebewertung.
- Giesel, K. D. (2007). *Leitbilder in den Sozialwissenschaften. Begriffe, Theorien und Forschungskonzepte*. 1. Aufl. Wiesbaden: Verlag für Sozialwissenschaften.
- Götz, V., & Rigamonti, A. (2015). *1+1≠2. Informationsvisualisierung. Missbrauch und Möglichkeit*. Stuttgart: av edition.
- Kosow, H., & Gaßner, R. (2008). *Methoden der Zukunfts- und Szenarioanalyse. Überblick, Bewertung und Auswahlkriterien*. Werkstattbericht 103. Berlin: Institut für Zukunftsstudien und Technologiebewertung.
- Lankow, J., Ritchie, J., & Crooks, R. (2012). *Infographics. The power of visual storytelling*. New Jersey: Wiley.
- OpenStreetMap: <https://www.openstreetmap.de>. Zugegriffen am 07.06.2017.
- Pohl, C., & Hirsch Hadorn, G. (2008). Gestaltung transdisziplinärer Forschung. *Sozialwissenschaften und Berufspraxis*, 31 (1), (S. 5-22).
- Puttrowait, E., Dietz, R., Gantert, M., & Heynold, J. (2018). Der Weg zum Realexperiment – Schlüsselakteure identifizieren, Kooperationsstrukturen aufbauen, Projektideen auswählen. In R. Defila & A. Di Giulio (Hrsg.), *Transdisziplinär und transformativ forschen. Eine Methodensammlung* (S. 195-232). Wiesbaden: Springer VS.
- Schenk, L. (2013). *Stadt entwerfen. Grundlagen – Prinzipien – Projekte*. Basel: Birkhäuser.
- Schneidewind, U. (2015). Transformative Wissenschaft. Motor für gute Wissenschaft und lebendige Demokratie. *GAIA*, 24 (2), (S. 88-91).
- Schneidewind, U., & Singer-Brodowski, M. (2014). *Transformative Wissenschaft. Klimawandel im deutschen Wissenschafts- und Hochschulsystem*. 2. Aufl. Weimar (Lahn): Metropolis.

- Seifert, J. W. (2011). *30 Minuten Moderieren*. 9. Aufl. Offenbach: Gabal.
- Steinmüller, K. (2012). Szenarien. Ein Methodenkomplex zwischen wissenschaftlichem Anspruch und zeitgeistiger Bricolage. In: R. Popp (Hrsg.), *Zukunft und Wissenschaft. Wege und Irrwege der Zukunftsforschung* (S. 101-137). Berlin, Heidelberg: Springer.
- Tufte, E. (1990). *Envisioning Information*. Cheshire: Graphics Press.
- WBGU (Wissenschaftlicher Beirat für Globale Umweltveränderungen) (2011). *Welt im Wandel. Gesellschaftsvertrag für eine Große Transformation*. Hauptgutachten 2011. Berlin: WBGU. Verfügbar unter: <http://www.wbgu.de/hauptgutachten/hg-2011-Transformation>. Zugegriffen am 18.02.2018.
- WBGU (Wissenschaftlicher Beirat für Globale Umweltveränderungen) (2016). *Der Umzug der Menschheit. Die transformative Kraft der Städte*. Berlin.
- Wirth, T., Wissen Hayek, U., Kunze, A., Neuenschwander, N., Stauffacher, M., & Scholz, R. W. (2014). Identifying urban transformation dynamics: Functional use of scenario techniques to integrate knowledge from science and practice. *Technological Forecasting and Social Change*, 89, (S. 115-130).

Open Access Dieses Kapitel wird unter der Creative Commons Namensnennung 4.0 International Lizenz (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de>) veröffentlicht, welche die Nutzung, Vervielfältigung, Bearbeitung, Verbreitung und Wiedergabe in jeglichem Medium und Format erlaubt, sofern Sie den/die ursprünglichen Autor(en) und die Quelle ordnungsgemäß nennen, einen Link zur Creative Commons Lizenz beifügen und angeben, ob Änderungen vorgenommen wurden.

Die in diesem Kapitel enthaltenen Bilder und sonstiges Drittmaterial unterliegen ebenfalls der genannten Creative Commons Lizenz, sofern sich aus der Abbildungslegende nichts anderes ergibt. Sofern das betreffende Material nicht unter der genannten Creative Commons Lizenz steht und die betreffende Handlung nicht nach gesetzlichen Vorschriften erlaubt ist, ist für die oben aufgeführten Weiterverwendungen des Materials die Einwilligung des jeweiligen Rechteinhabers einzuholen.





Die „WiNo-Methode“ zur Identifikation von Wissen in transdisziplinären Netzwerken mithilfe der Wissensbilanzierung

Monika Bachinger, Daniel Bleher, Hannes Rau & Rasmus Prieß

1 Einleitung

Das Ziel von transdisziplinärer Forschung ist es, lösungsorientiertes Wissen für gesellschaftliche Probleme dadurch herzustellen, dass Akteure aus verschiedenen wissenschaftlichen Disziplinen sowie außerwissenschaftliche Akteure, d. h. solche, die nicht dem Wissenschaftssystem angehören¹, in einen wechselseitigen Lernprozess eintreten (Schäpke et al. 2017). Diese lernende und forschende Kooperation von wissenschaftlichen und außerwissenschaftlichen Akteuren wird als Co-Produktion von Wissen bezeichnet (Jahn et al. 2012). Die Identifikation von relevanten Wissensbeständen aus wissenschaftlichen und außerwissenschaftlichen Quellen ist für diesen Co-Produktionsprozess ein wesentlicher Schritt (Lang et al. 2012). Dabei können sich die Wissensbestände auf drei Arten von Wissen beziehen (CASS und ProClim- 1997):

- Systemwissen (Wissen darüber, was ist);
- Zielwissen (Wissen darüber, was sein und was nicht sein soll) und
- Transformationswissen (Wissen darüber, wie wir vom Ist- zum Soll-Zustand gelangen).

Wissensbilanzen sind in Unternehmen seit Jahren ein eingeführtes Instrument, um das herkömmliche Bilanzwesen, das den finanziellen Zustand einer Organisation beschreibt, um die Bilanzierung von nicht-finanziellem Kapital, also Wissen, anzureichern. Wissensbilanzen werden nach festgelegten Regeln erstellt und liefern strukturierte Informationen über den Zustand von Wissensbeständen in Organisationen (Biedermann 2003; Bornemann und Reinhardt 2008; Alwert und

1 Solche Akteure können sowohl Einzelpersonen sein als auch Personenmehrheiten, d. h. z. B. Gruppen, Organisationen.

Wuscher 2014). In jüngster Zeit werden Wissensbilanzen aber nicht mehr nur in einem unternehmerischen Kontext eingesetzt, sondern auch von Hochschulen und kommunalen Einrichtungen genutzt (Ramirez und Gordillo 2013; Leitner 2003; Rodriguez et al. 2002). Auch Regionen wie der Planungsverband Rhein-Main und der Ortenaukreis im Schwarzwald haben bereits Wissensbilanzen erstellt (Nagel und Mauch 2009; WiR 2016). Besondere Beachtung erfuhr die Wissensbilanzierung von institutionalisierten, regionalen Netzwerken wie Clusterinitiativen oder Industriedistrikten (Difu 2008). Damit wurden erstmalig nicht Organisationen im engeren Sinne, sondern Kooperationen Gegenstand einer Wissensbilanzierung. Dabei diente sie als Instrument zur „Identifizierung regionaler Stärken“ und „regionaler Treiber von Innovationsprozessen“ (Difu 2008, S. 49). Mit Blick nach ‚innen‘, auf die Mitglieder eines regionalen Netzwerks, können Wissensbilanzen „als Instrument für das wechselseitige Lernen von wichtigen Akteuren“ genutzt werden (ebenda). Der Einsatz von Wissensbilanzen erscheint daher interessant für transdisziplinäre Forschungsprozesse im Sinne einer forschenden und lernenden Kooperation zwischen wissenschaftlichen und außerwissenschaftlichen Akteuren.

Im Folgenden werden zunächst die Rahmenbedingungen von Wissensbilanzen in transdisziplinären Forschungsprojekten dargestellt. Dabei wird insbesondere auf die ‚Unverfasstheit‘ der zu bilanzierenden Netzwerke eingegangen. Es werden wesentliche Begrifflichkeiten, insbesondere jene des Human-, Struktur- und Beziehungskapitals erläutert. Sodann werden die Einsatzfelder von Wissensbilanzen in transdisziplinären Forschungsprojekten umrissen. Ausgehend von einem bestehenden Ansatz zur Bilanzierung von Wissensbeständen in regionalen Netzwerken wird für transdisziplinäre Forschungsprojekte ein eigener Bilanzierungsansatz („WiNo-Methode“) entwickelt. Die Vorgehensweise zur Durchführung dieses Bilanzierungsansatzes wird in den folgenden Kapiteln detailliert beschrieben. Dabei werden für die einzelnen Untersuchungsschritte auch Grenzen aufgezeigt. Der Beitrag endet mit einer Diskussion über Herausforderungen der Wissensbilanzierung im Umfeld der transdisziplinären Forschung.

2 Bezugsobjekte der Wissensbilanz in transdisziplinärer Forschung

Bislang werden Wissensbilanzen insbesondere dort eingesetzt, wo die Grenzen der zu bilanzierenden Organisation oder des zu bilanzierenden Netzwerks klar definiert werden können. *Grenzen von Organisationen* lassen sich beispielsweise auf Basis vertraglicher Vereinbarungen bestimmen. In diesem Fall können Wissensbilanzen vor dem Hintergrund eines klar festgelegten Sets von Akteuren erstellt werden. Die *Grenzen von verfassten Netzwerken* wiederum können über die Reichweite eines bestehenden, professionellen Netzwerkmanagements und eine

eindeutig definierte Mitgliedschaft erfasst werden (Difu 2008). Die Wissensbilanzierung im Umfeld transdisziplinärer Forschung hingegen stellt im Vergleich dazu eine Ausweitung des Anwendungsgebietes dar. Transdisziplinäre Forschungsprojekte finden, wie oben dargestellt, auf Basis der Kooperation zwischen wissenschaftlichen Akteuren verschiedener Disziplinen und außerwissenschaftlichen Akteuren statt. Diese Kooperation ist (zumindest zunächst) *nicht verfasst*. D. h. die Wissensbilanzierung bezieht sich hier auf ein lose geknüpftes, nicht institutionalisiertes Netzwerk, dessen Zusammensetzung bei Projektstart nicht (vollständig) bekannt ist. Lose geknüpft bedeutet, dass die Netzwerkmitgliedschaft nicht formal geregelt ist; der Beitritt zum Netzwerk wird in der Regel durch ‚Mitarbeit‘, also das Einbringen eigener Ressourcen wie Wissen, Zeit oder Kontakte realisiert. Der Austritt aus dem Netzwerk erfolgt durch Entzug der Mitwirkung. Da die Bereitschaft von Akteuren zur Mitarbeit in den einzelnen Phasen eines transdisziplinären Forschungsprojekts als unterschiedlich hoch eingeschätzt werden kann, ist damit zu rechnen, dass die einzelnen Schritte der Wissensbilanzierung mit wechselnden Akteurskonstellationen zu bewältigen sind. Wissensbilanzen in transdisziplinären Forschungsprojekten können damit nicht auf klar beschreibbare und stete Sets an Akteuren zurückgreifen. Aufbauend auf den im Rahmen des Reallabor-Projekts „Wissensdialog Nordschwarzwald“ (WiNo, s. a. Steckbrief im Anhang zu diesem Buch) gesammelten Erfahrungen wird im Folgenden ein Vorgehen zur Wissensbilanzierung in transdisziplinären Forschungsprojekten vorgestellt. Dieses Vorgehen geht aus von der RICARDA-Methode (Difu 2008), da sie ein bereits eingeführtes und erprobtes Instrument darstellt. Diese Methode wurde an die Ansprüche und Bedingungen transdisziplinärer Forschung angepasst und weiterentwickelt (s. Abb. 1). Zunächst sollen jedoch zwei Schlüsselbegriffe erläutert werden, die für das weitere Verständnis hilfreich sind:

- *Akteursnetzwerke*: Die Wissensbilanzierung in transdisziplinären Forschungsprojekten bezieht sich auf Kooperationsnetzwerke zwischen Akteuren verschiedener wissenschaftlicher Disziplinen und außerwissenschaftlichen Akteuren. Besondere Bedeutung erhalten Personen oder Personenmehrheiten, die von der Problem- oder Zielstellung des Forschungsprojekts betroffen sind oder einen Beitrag zu Problemlösung oder Zielerreichung leisten können (Freeman 2010; Post et al. 2002). Das Netzwerk zwischen den Akteuren entsteht über Kommunikations- und Austauschbeziehungen (Wasserman und Faust 2009; Jansen 2006). Wie oben angesprochen, wird die Mitgliedschaft im Netzwerk durch das Einbringen von Ressourcen wie Wissen, Zeit oder Kontakte definiert; der Austritt erfolgt über Entzug dieser Ressourcen. Transdisziplinäre Projekte sind in ihrem Verlauf oft durch eine sich verändernde Akteurskonstellation gekennzeichnet.

- *Intellektuelles Kapital*: Intellektuelles Kapital wird in der Wissensbilanzierung über drei ‚Kapitalarten‘ operationalisiert (Biedermann 2003): Wissen der einzelnen wissenschaftlichen oder außerwissenschaftlichen Akteure wird als *Humankapital* bezeichnet. Bei Humankapital kann es sich sowohl um Wissen von Individuen als auch von Personenmehrheiten handeln. Die Beziehung zwischen den Akteuren wird hingegen als *Strukturkapital* bezeichnet. Beziehungen sind deswegen interessant, weil über sie Wissen fließen und zu neuem Wissen zusammengesetzt werden kann. Als besonders relevant erscheinen schwache Bindungen („weak ties“) zwischen Akteuren, da über diese Kontakte neues Wissen fließt (Granovetter 1973). Die Außenbeziehungen der Akteure fallen unter den Begriff des *Beziehungskapitals*. Die Kapitalarten werden in den einzelnen, ihnen gewidmeten Abschnitten (s. u.) genauer beschrieben.

Wissensbilanzen können in transdisziplinären Forschungsprojekten sowohl in thematischer Hinsicht als auch aus zeitpunkt- oder phasenbezogener Perspektive sehr unterschiedlich eingesetzt werden. Sie können sich auf einzelne oder auch auf alle drei oben eingeführten Wissensarten beziehen. Das Anwendungsfeld ist demnach sehr breit. Thematisch können Wissensbilanzierungen beispielsweise zur Identifikation von Wissensbeständen in regionalen Mobilitäts- oder Energienetzwerken eingesetzt werden, ebenso sind Wissensbilanzierungen in Gesundheitsnetzwerken oder Netzwerken des Tourismus, der Bildung oder Kulturwirtschaft denkbar. Selbst eine regionale Verankerung von Netzwerken erscheint entbehrlich. So könnte man sich vorstellen, Wissensbestände in virtuellen Netzwerken („communities of practices“, „communities of knowledge“) zu erheben. Die Grundanforderung ist, dass Wissensträgerinnen und -träger vorhanden sind (Individuen oder Personenmehrheiten), die im Sinne der transdisziplinären Forschung kooperativ und in einem wechselseitigen Lernprozess an der Lösung von realweltlichen Problemen wie z. B. Nachhaltigkeits-Problemen arbeiten. Ist dies gegeben, so besteht ein Netzwerk, das a) durch Austauschbeziehungen beschrieben ist und b) ein gemeinsames Ziel verfolgt.

Im Hinblick auf die Phasen eines transdisziplinären Forschungsprojekts können Wissensbilanzen sowohl zu Beginn des Projekts eingesetzt werden, wenn es also darum geht, die zu bearbeitende Fragestellung kooperativ zwischen den Akteuren zu definieren. Wissensbilanzen können zu diesem Zeitpunkt des Projekts Informationen darüber liefern, welche Wissensbestände in welcher Qualität zum Ist-Zustand des zu bearbeitenden Problems bei den Wissensträgerinnen und -trägern vorliegen. In späteren Phasen des Projekts können Wissensbilanzen Lernfortschritte dokumentieren und diese an die wissenschaftlichen und außerwissenschaftlichen Akteure zur weiteren Verarbeitung zurückspielen. Wissensbilanzen können insofern sowohl Systemwissen wie auch Zielwissen und Transformationswissen erfassen (s. o.). In WiNo lag der Fokus auf der Erfassung des Systemwissens.

3 Die WiNo-Methode zur Wissensbilanzierung

Die im Folgenden vorgestellte Vorgehensweise zur Bilanzierung von Wissen in unverfassten Netzwerken transdisziplinärer Forschungsprojekte basiert auf den Erfahrungen, die in den zwei Teilprojekten „Nachhaltige, Digitale Mobilität“ sowie „waldbasierter Gesundheitstourismus“ von WiNo gesammelt wurden (für eine Kurzbeschreibung zu diesen Teilprojekten s. Textbox 1). Ausgangsbasis für die Wissensbilanzierung in diesen beiden Teilprojekten war die RICARDA-Methode zur Wissensbilanzierung in verfassten Netzwerken (Difu 2008; Alwert und Wuscher 2014). Diese Methode wurde an die Anforderungen und Bedingungen von Wissensbilanzen in transdisziplinären Projekten angepasst. Im Folgenden werden die Bausteine von RICARDA und darauf aufbauend deren Weiterentwicklung für die transdisziplinäre Forschung dargestellt.

3.1 Ausgangspunkt RICARDA-Methode

Die RICARDA-Methode unterscheidet die folgenden sieben Bausteine (s. Abb. 1; für Einzelheiten s. Difu 2008):

- 1) Zunächst werden Netzwerkziele definiert; im Zentrum stehen dabei Ziele, die durch die Aktivitäten des Netzwerks bzw. die Kooperation der Netzwerkmitglieder erreicht werden sollen. Diese Ziele werden im Rahmen eines halbtägigen Workshops durch das Netzwerkmanagement und eine repräsentative Auswahl an Mitgliedern (Arbeitsgruppe) definiert.
- 2) Auch das intellektuelle Kapital des Netzwerks im Sinne des Human-, Struktur- und Beziehungskapitals wird von dieser Arbeitsgruppe im Rahmen eines Workshops identifiziert. Der Workshop wird dabei entlang von Leitfragen zur Identifikation der drei Kapitalarten organisiert. Die Leitfragen zielen auf Zielzustände der Kapitalarten ab (Beispiel zur Identifikation von Humankapital: „Über welche Kompetenzen sollen Mitgliedsunternehmen des Netzwerks verfügen?“).
- 3) Im darauffolgenden Schritt werden Beziehungen zwischen den gewünschten Ausprägungen der einzelnen Kapitalarten und den zu erreichenden Netzwerkzielen diskutiert. Dies erfolgt ebenfalls in einem Workshop.
- 4) Um den Bestand an intellektuellem Kapital im Netzwerk sodann messen zu können, werden Indikatoren bestimmt (z. B. Anzahl der FuE-Beschäftigten), und es wird dargelegt, welche Datenquellen zur Messung der einzelnen Indikatoren herangezogen werden können.
- 5) Diejenigen Daten, die nicht aus Sekundärquellen gewonnen werden können, werden per Fragebogen von den Mitgliedsorganisationen erhoben.

- 6) Sobald alle Daten erhoben sind, können der aktuelle Stand des intellektuellen Kapitals und die Erreichung der Netzwerkziele bewertet werden (Bewertung des Status quo).
- 7) Die Ergebnisse werden in einem Bericht dokumentiert. Auf dieser Grundlage können Handlungsempfehlungen zur Verbesserung des intellektuellen Kapitals und der Zielerreichung formuliert werden.

3.2 *Vorgehensweise bei der WiNo-Methode*

Die WiNo-Methode für transdisziplinäre Forschung basiert auf fünf Bausteinen:

- 1) Zu Beginn werden im Rahmen eines halbtägigen Workshops mit einer möglichst großen Anzahl an wissenschaftlichen und außerwissenschaftlichen Akteuren mögliche Forschungsfragen definiert, in WiNo z. B. für die nachhaltige Entwicklung der Region (s. a. Rhodius und Pregernig 2018). Diese möglichen Forschungsfragen werden von einem interdisziplinären Team von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern zu Forschungskonzepten weiterentwickelt und mit außerwissenschaftlichen Akteuren abgestimmt.
- 2) Nach der Definition des (vorläufigen) Ziels des transdisziplinären Forschungsprojekts werden mögliche, relevante Netzwerkakteure identifiziert und auf Basis dieser Akteursgruppen das Human-, Struktur- und Beziehungskapital erhoben. Dies erfolgt mit einem Methodenmix aus qualitativen Interviews und sozialer Netzwerkanalyse und beinhaltet Primärdatenerhebungen.
- 3) In Workshops mit außerwissenschaftlichen Akteuren werden in einem weiteren Arbeitsschritt die Zusammenhänge zwischen Projektziel und intellektuellem Kapital diskutiert und anschließend dokumentiert.
- 4) Darauf aufbauend können, ebenfalls im Workshopformat, der Status quo des intellektuellen Kapitals und der Zielerreichung bewertet werden. Anzumerken ist, dass beide Arbeitsschritte, abhängig von der Fortentwicklung der Zieldefinition, iterativ ablaufen (können), siehe dazu den nachfolgenden Abschnitt.
- 5) Die Bewertung des intellektuellen Kapitals wird in Berichten und Publikationen dokumentiert, und es werden Handlungsstrategien entwickelt und in den wissenschaftlichen und gesellschaftlichen Diskurs zurückgespielt.

Anders als in RICARDA ist der Arbeitsschritt 1, Netzwerkziele definieren, ein zirkulärer Prozess zwischen veränderlichen Akteurskonstellationen, der alle anderen Arbeitsschritte begleitet. Zur Reflexion der Netzwerkziele sollte eine Arbeitsgruppe aus wissenschaftlichen und außerwissenschaftlichen Akteuren zusammengestellt werden. Grund dafür ist der Umstand, dass die Gewinnung einer

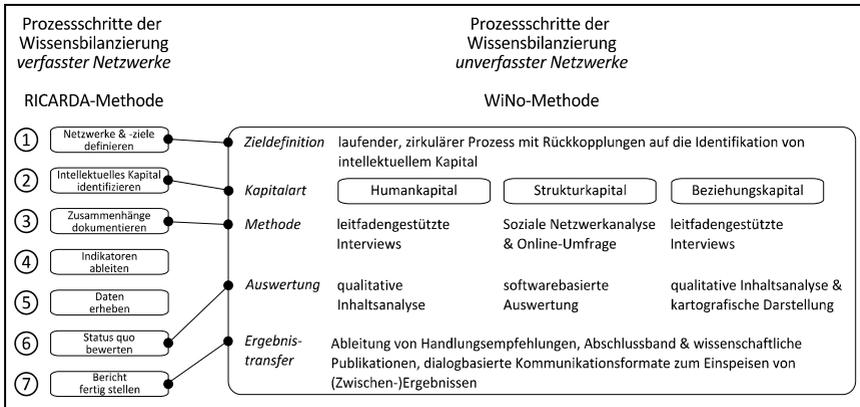


Abbildung 1: Schematische Gegenüberstellung zwischen den Prozessschritten zur Wissensbilanzierung nach der RICARDA-Methode und nach der WiNo-Methode. © Öko-Institut e. V.

gemeinsamen Problemdefinition und, darauf aufbauend, einer abgestimmten Zielsetzung in einem zirkulären Prozess entsteht. Identifikation von Problemdefinition und Zielsetzung stellen bereits eine wesentliche Leistung transdisziplinärer Forschung dar, der genügend Raum eingeräumt werden muss (Defila et al. 2006, S. 71ff.). Dies führt dazu, dass auch die Arbeitsschritte 2, intellektuelles Kapital erheben, und 3, Zusammenhänge dokumentieren, iterativ durchlaufen werden müssen: das zu erhebende Human-, Struktur- und Beziehungskapital wird abhängig vom zu erreichenden Ziel definiert; verändern sich die Ziele, so verändern sich gleichzeitig auch die festzustellenden Zusammenhänge zwischen intellektuellem Kapital und Zielerreichung. Im Arbeitsschritt 2 steht in der WiNo-Methode daher auch nicht die inhaltliche Beschreibung des (zukünftig erwünschten) intellektuellen Kapitals des Netzwerks im Mittelpunkt, sondern dessen empirische Erhebung (Ist-Zustand). Dies hat den Hintergrund, dass die Arbeitsschritte 4, Ableitung von Indikatoren, und 5, Erhebung von Daten, der RICARDA Methode entfallen (vgl. Abb. 1), bzw. bereits in Schritt 2 die Datenerhebung stattfindet. Dies kann damit begründet werden, dass die Formulierung von Indikatoren für die Messung von Zielbeiträgen einzelner Kapitalarten in der transdisziplinären Forschung wenig sinnvoll erscheint, da sich die Ziele über die Projektlaufzeit immer wieder verändern können. Zweitens erscheint es in einem nicht institutionalisierten Netzwerk als schwierig, mit einem stets wechselnden Kreis an Akteuren Spezifizierungen darüber zu treffen, wie die drei Kapitalarten für das Netzwerk gemessen werden sollen. Sinnvoll erscheint eher, diese Festlegung nicht als Rahmenbedingung der Datenerhebung, sondern als deren Ergebnis zu betrachten.

Forschungsvorhaben: Reallabor „Wissensdialog Nordschwarzwald“ (WiNo)

Leitfrage: Wie lassen sich die Chancen nutzen, die der Nationalpark Schwarzwald für die Nachhaltige Entwicklung der Region bietet?

Teilprojekt „Waldbasierter Gesundheitstourismus“

Im Teilprojekt „Waldbasierter Gesundheitstourismus“ ging es um die Förderung nachhaltiger Konsummuster im Tourismus auf Basis der Entwicklung eines innovativen Produkts im Bereich Gesundheitseffekte von Wäldern. Forschungsfrage: Wie wirkt sich ein Besuch in der Nationalparkregion auf die Gesundheit aus und wie können entsprechende touristische Angebote in der Region gestaltet werden? Untersuchungsraum: Gebiet der Nationalparkregion Schwarzwald (18 Kommunen, ca. 200.000 Einwohner).

Teilprojekt „Nachhaltige, Digitale Mobilität“

Im Teilprojekt „Nachhaltige, Digitale Mobilität“ ging es um die Nutzung und Etablierung umweltfreundlicher Verkehrsformen und -angebote im ländlichen Raum. Forschungsfrage: Welche Kompetenzen zu nachhaltiger, digitaler Mobilität sind vorhanden und wie kann die Nutzung solcher Potentiale gestärkt werden? Untersuchungsraum: Gebiet des Naturparks Schwarzwald Mitte-Nord (116 Kommunen; ca. 1,1 Millionen Einwohner).

Textbox 1: Die Teilprojekte „Waldbasierter Gesundheitstourismus“ und „Nachhaltige, Digitale Mobilität“ im Reallabor-Projekt „Wissensdialog Nordschwarzwald“ (WiNo)

Der Fokus der folgenden Abschnitte liegt auf dem Arbeitsschritt 2, der Identifikation des intellektuellen Kapitals des unverfassten Akteursnetzwerks. Es werden die Methoden zur Erfassung des Human-, Struktur- und Beziehungskapitals näher dargestellt. Dies erfolgt am Beispiel von WiNo. Die einzelnen Methoden werden dabei nicht durchgängig anhand eines Teilprojekts illustriert, sondern auf Basis der beiden oben vorgestellten Teilprojekte von WiNo: Die Methoden zur Erhebung des Strukturkapitals und des Humankapitals wurden im Teilprojekt „Waldbasierter Gesundheitstourismus“ gewonnen, die Methode zur Erhebung des Beziehungskapitals stammt aus dem Teilprojekt „Nachhaltige, Digitale Mobilität“. Diese Kombination der Vorgehensweisen erlaubt es, die jeweils besten methodischen Zugänge zu zeigen – wenngleich es natürlich auch viele andere gäbe.

3.2.1 Vorgehen bei der Datenerhebung des Humankapitals

Definition des Begriffs: Unter Humankapital wird das Wissen der Akteure zum zu beforschenden Thema verstanden (Biedermann 2003; Bornemann und Reinhardt 2008). Es geht um Fähigkeiten, Kompetenzen und Erfahrungen, die bei einzelnen Personen oder Personenmehrheiten vorliegen (Difu 2008). In der Regel werden in transdisziplinären Forschungsprojekten Personenmehrheiten von Repräsentant:innen

nen und Repräsentanten vertreten. Dabei ist zu berücksichtigen, dass diese Personen nur auf Teilausschnitte des organisationalen Wissens ihrer Gruppe zurückgreifen können. Besonders geeignet erscheinen Individuen, die innerhalb ihrer eigenen Gruppe Broker-Positionen besetzen, d. h. an Knotenpunkten von Kommunikations- und Informationsflüssen zwischen Teilgruppen sitzen. Solche Personen verfügen über einen hohen Bestand an nicht-redundantem Wissen (Burt 2005). Das Wissen der Akteure kann sich sowohl auf den Ist-Zustand der Problemstellungen (Systemwissen), als auch auf zu erreichende Zielzustände beziehen (Zielwissen) oder aber Inhalte aufweisen, die für die Erreichung des Zieles hilfreich sind und konkrete Handlungen anleiten können (Transformationswissen).

Angewandte Methoden: Nicht immer können Wissensbestände von Individuen, noch weniger von Personenmehrheiten, direkt erhoben werden. Auf die Frage, was sie besonders gut beherrschen, antworten Befragte in Interviews beispielsweise häufig mit Ergebnissen oder Produkten ihrer Tätigkeiten und seltener mit Fähigkeiten. Ganz besonders trifft dies auf stilles bzw. implizites Wissen zu. Solches Wissen kann als Erfahrungswissen beschrieben werden, das im Können oder Tun von Personen oder Gruppen steckt und verbal nicht ausreichend präzise ausgedrückt werden kann.² Es kann insofern hauptsächlich durch Beobachtung gewonnen werden. Es bedarf daher einer Methode, die es den Forschenden erlaubt, in die Lebenswelt der Befragten einzutauchen, um zu verstehen oder zu beobachten, welche Fähigkeiten für welche Ergebnisse/Leistungen oder Positionen maßgeblich sind. Geeignet hierfür erscheinen die Methode der teilnehmenden Beobachtung (Lüders 2015) und offene, möglichst gering strukturierte Gespräche, in denen sich Forschende und Befragte auf Augenhöhe treffen und gemeinsam auf die Suche nach Kompetenzen machen (Wassermann 2015). Im Fall von WiNo wurden leitfadengestützte, explorative Interviews durchgeführt. Diese Art von Interviews dient dazu, möglichst diverse und breite Informationen zu sammeln, um eine Orientierung zum Thema zu erhalten (Bogner et al. 2014; Gläser und Laudel 2010).

Einzelne Arbeitsschritte der Datenerhebung: Qualitative Untersuchungsdesigns bedürfen einer genauen Planung des Auswertungswegs, um nachvollziehbare, transparente Ergebnisse zu erreichen. Der Fokus liegt daher auf diesem Arbeitsschritt. Zur Auswertung der Daten wird die Methode der qualitativen Inhaltsanalyse herangezogen (Mayring 2015), mit folgenden Teilschritten:

2 Zum Begriff des impliziten bzw. stillen Wissens siehe Wang et al. (2014), Lecuona und Reitzig (2014) und Polanyi (2009).

- a) *Identifikation und Auswahl von Interviewpartnerinnen und Interviewpartnern:* Aus der (bekannten) Grundgesamtheit der Akteure werden diejenigen Personen oder Personenmehrheiten ausgewählt, die aufgrund eines Vorgesprächs eine besonders hohe inhaltliche Nähe zum Thema aufweisen (s. a. Ausführungen zur Akteursanalyse im folgenden Abschnitt 3.2.2). Hinsichtlich der anzustrebenden Anzahl der Befragten kann keine allgemeingültige Empfehlung gemacht werden. Wichtiger als die Zahl erscheint eine bewusst reflektierte Auswahl dahingehend, dass aus jedem gesellschaftlichen Blickwinkel und aus jedem Teilbereich des Themas Akteure berücksichtigt sind. Im Fall von WiNo wurden aus einer Liste von 20 identifizierten Akteuren Gespräche mit 8 Personen geführt.
- b) *Konzipierung des Leitfragebogens:* Leitfragebögen sind als Gedächtnisstütze für die Forschenden gedacht (Gläser und Laudel 2010; Meuser und Nagel 2009). Sie können sehr unterschiedlich konzipiert sein und von einer kurzen Sammlung wichtiger anzusprechender Gesprächspunkte bis hin zu ausformulierten Fragelisten reichen. Die Inhalte, Formulierungen und Reihenfolge der Fragen können von Gespräch zu Gespräch variieren. Wichtig ist, die interviewten Personen frei und möglichst ausführlich sprechen zu lassen. Dazu werden Hauptfragen formuliert und Nebenfragen mitgebracht, die ein gezieltes Nachfassen erlauben. Die Konstruktion qualitativer Fragebögen ist andernorts genauer beschrieben (Wassermann 2015; Bogner et al. 2014; Gläser und Laudel 2010; Meuser und Nagel 2009). Zur Erhebung von Wissen und Kompetenzen können Fragen gestellt werden, die vom Produkt/dem Ergebnis ausgehen: „Wie genau gehen Sie vor, um dieses Ergebnis zu erzielen? Wie genau sind Sie zu Ihrer Einschätzung gelangt? Wie stellen Sie konkret Ihr Produkt her?“ Im Fall von WiNo bestand der Leitfragebogen aus vier Themenkomplexen, die jeweils 2-3 Fragen aufwiesen.
- c) *Durchführung und Dokumentation der Gespräche:* Um die Gespräche führen zu können, werden die ausgewählten Personen kontaktiert – meist schriftlich. Der Leitfragebogen kann dieser Kontaktaufnahme zur Orientierung beigelegt werden. Stimmt die Gesprächspartnerin bzw. der Gesprächspartner dem Interview zu, so werden Ort und Zeit vereinbart. Das Gespräch sollte wenn möglich vor Ort stattfinden, d. h. dort, wo die Befragten mit dem zu beforschenden Thema befasst sind. Die Gesprächsdauer umfasst in der Regel zwischen ein und drei Stunden. Das Gespräch wird bei Zustimmung aufgezeichnet, ansonsten stichwortartig notiert.
- d) *Auswertung der Daten:* Qualitative Daten liegen in sprachlicher oder textlicher Form vor (in seltenen Fällen in bildlicher Form). Die gängigste Methode für deren Auswertung ist die qualitative Inhaltsanalyse (Mayring 2015; Mayring 2002). Dabei wird das Material aus den Interviews systematisch nach

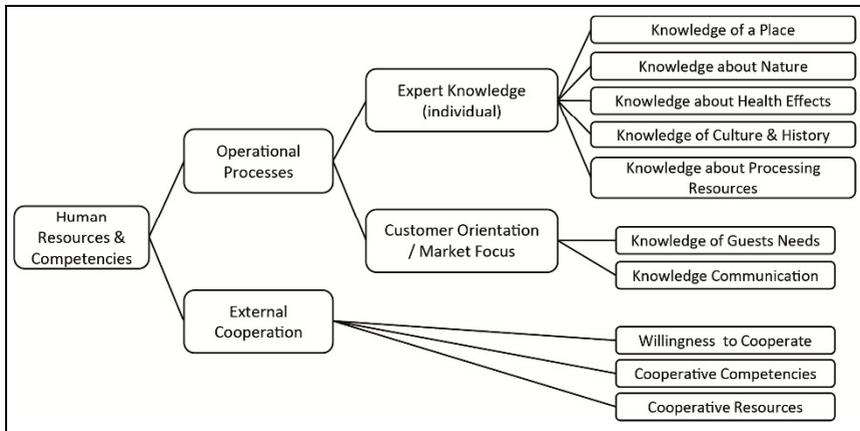


Abbildung 2: Kategoriensystem, das in WiNo aus der qualitativen Inhaltsanalyse gewonnen wurde, um das Humankapital im Thema „Wald, Tourismus und Gesundheit“ abzubilden. Erkennbar sind Haupt- und Nebenkategorien (mehrere Ebenen), denen jeweils die Aussagen aus den qualitativen Interviews zugeordnet wurden. © Hochschule für Forstwirtschaft Rottenburg.

expliziten Regeln ausgewertet. Grundlage für die Auswertung ist ein Kategoriensystem, das entweder deduktiv aus der Forschungsfrage oder induktiv aus dem Interviewmaterial abgeleitet wird. Die einzelnen Kategorien in diesem Kategoriensystem stehen für Themen. Die Aussagen bzw. Passagen aus dem Textmaterial werden durch Codierung den einzelnen Kategorien zugeordnet. Sodann kann das codierte Material entweder expliziert, strukturiert oder zusammengefasst werden. Für Näheres hierzu siehe Mayring (2015). Im Fall von WiNo wurde die Interpretationsform der Strukturierung gewählt. Durch die Strukturierung werden die enthaltenen Aussagen (in diesem Fall in Bezug auf Fähigkeiten und Kompetenzen) durch die Vergabe von Codes thematisch vorsortiert und können anschließend gebündelt betrachtet werden. Auf diese Weise schälen sich besonders einzigartige oder aber auch besonders erfolgsrelevante Fähigkeiten (Kernkompetenzen) heraus. Das Ergebnis verdichtet somit Aussagen aus mehreren Quellen in bestimmten Kategorien. In WiNo konnte aus den transkribierten Interviews das in Abb. 2 dargestellte Kategoriensystem abgeleitet werden.

Nutzen der Analyse des Humankapitals im Rahmen transdisziplinärer Forschung: Die Identifikation von Wissensbeständen der einzelnen wissenschaftlichen und außerwissenschaftlichen Akteure ist in transdisziplinären Forschungsprozessen Voraussetzung dafür, dass Problemstellungen exakt erfasst, Ziele und Zielbeiträge präzise und akzeptiert formuliert und umsetzbare Maßnahmen entwickelt werden können. Die Analyse des Humankapitals gibt zudem Aufschluss darüber, wo

eventuelle Wissens- oder Kompetenzlücken bestehen oder wo besondere Stärken zu finden sind. Zudem sind die Wissensbestände der einzelnen Akteure Ausgangsbasis für die Entwicklung netzwerkeigener Kompetenzen. So gesehen kann in transdisziplinärer Forschung die Kenntnis von Wissensbeständen als Ausgangspunkt für Lernprozesse verstanden werden.

Grenzen der angewandten Methode: Da ein unverfasstes Netzwerk beforcht wird, dessen Mitglieder nicht feststehen, ist nicht auszuschließen, dass wesentliche Trägerinnen und Träger von Wissen nicht interviewt werden und dadurch Kompetenzen nicht aufscheinen, die in der Realität jedoch zum Thema bestehen. Die gewonnenen Inputs sind daher teilweise Zufallsprodukte. Zudem können durch die Befragung zu personen- oder organisationspezifischen Kompetenzen die kollektiven Kompetenzen, die im Netzwerk vorliegen, nicht erhoben werden. Es ist auch nicht auszuschließen, dass typische Problemstellungen qualitativer Forschung (kleine Fallzahlen, Subjektivität) dazu führen, dass gewonnene Erkenntnisse verzerrt sind.

3.2.2 *Vorgehen bei der Datenerhebung des Strukturkapitals*

Definition des Begriffs: Unter Strukturkapital werden alle Ressourcen verstanden, die das Netzwerk der Akteure als Gesamtheit prägen (Biedermann 2003; Bornemann und Reinhardt 2008). Dazu gehören beispielsweise die Art und Weise, wie Personen/Gruppen miteinander kommunizieren (Kommunikationskultur), Koordinationsplattformen und Treffpunkte wie Netzwerkmeetings, Arbeitskreise oder virtuelle Teamräume, aber auch netzwerkeigenes Wissen. Voraussetzung dafür, dass Netzwerkwissen entstehen kann, sind die Beziehungen (Kommunikations- oder Austauschbeziehungen) zwischen den Akteuren. Dieses Beziehungsgeflecht aus Personen/Gruppen und deren Beziehungen ist daher ebenfalls Bestandteil von Strukturkapital (Difu 2008).

Angewandte Methoden: Für die Identifikation von Strukturkapital im Netzwerk der je Thema identifizierten Akteure kann ein Mix von unterschiedlichen Methoden eingesetzt werden. Da es sich um nicht institutionalisierte, lose Netzwerke handelt, die (noch) über keine koordinierte, regelmäßige Zusammenarbeit ihrer Mitglieder verfügen, kann davon ausgegangen werden, dass es im Netzwerk keine spezifische Kommunikations- oder Organisationskultur gibt. Auch die Existenz von regelmäßigen Treffen der Teilnehmenden, von Arbeitskreisen oder Teamspaces würde eine gewisse Organisation voraussetzen. Da netzwerkeigenes Wissen erst auf Basis von längerfristiger Vernetzung und Kooperation entstehen kann, bleibt im Rahmen transdisziplinärer Forschung im Wesentlichen die Analyse der Struktur der Beziehungen zwischen den Akteuren. Zur Erhebung dieser Beziehungen kann die Methode Soziale Netzwerkanalyse angewandt werden. Mit ihr kann es gelingen, Muster von Beziehungen zwischen Akteuren in Netzwerken aufzudecken (Wasserman und Faust 2009; Jansen 2006).

Einzelne Arbeitsschritte der Datenerhebung: Netzwerke werden verstanden als „endliches Set oder Sets aus Akteuren und der durch diese definierten Relation oder Relationen“ (Stegbauer und Rausch 2013, S. 9). Konstitutiv für die Netzwerkanalyse ist, dass nicht einzelne Akteure und deren Eigenschaften im Mittelpunkt stehen, sondern deren Einbettung in eine soziale Struktur. Diese Zusammenhänge sind andernorts ausführlich beschrieben (Weyer 2011), ebenso die Soziale Netzwerkanalyse als methodisches Instrument (Stegbauer und Rausch 2013; Wasserman und Faust 2009; Jansen 2006). Für unverfasste Netzwerke in transdisziplinären Forschungsprojekten können folgende Arbeitsschritte durchgeführt werden:

- a) *Akteursanalyse:* Es ist zielführend, diese Gruppe an Personen oder Personenmehrheiten über ein mehrstufiges Vorgehen zu identifizieren (Schneeballverfahren): Erstens mittels Desk-Research Personen und Personenmehrheiten im Untersuchungsraum identifizieren, die inhaltlich einen Bezug haben zum zu untersuchenden Thema. Leitfragen hierfür können sein: Wer ist kraft Amtes oder Berufes (in der Region) mit dem Thema befasst? Wer wird in Medienberichten, Publikationen oder online im Kontext des Themas genannt? Auf Basis dieser Recherche wird eine erste Liste mit Akteursnamen und -adressen zusammengestellt. Sodann wird Kontakt mit diesen Akteuren aufgenommen, und es werden erste, informelle (telefonische) Orientierungsgespräche zu deren Bezügen zum Thema geführt. Aus der Gesamtheit der ersten Akteursliste werden fünf bis zehn Personen oder Personenmehrheiten herausgefiltert, die besonders starke thematische Bezüge aufweisen. Diese werden zu einem Informationsgespräch eingeladen. In diesem Gespräch wird zuerst die Problem- oder Zielstellung des Projekts eingehend diskutiert und eventuell weiterentwickelt; anschließend wird die Kleingruppe gebeten, assoziativ und möglichst umfassend weitere Personen/Personenmehrheiten zu benennen, deren Wissensbestände für das Thema relevant sind. Auf Basis dieser Inputs wird eine zweite, größere Akteursliste erstellt. Diese Liste wird in einer dritten Runde mit Nennungen durch institutionelle Akteure (z. B. Stadtverwaltungen, Kammern oder Verbände) vervollständigt.
- b) *Konzeption eines Erhebungsinstruments:* Die Soziale Netzwerkanalyse kennt eine Vielzahl an Erhebungsinstrumenten zur Analyse von Beziehungen. Die bekanntesten sind Namensgeneratoren (Fuhse 2016; Wolf 2010). Namensgeneratoren sind standardisierte Fragen, mit deren Hilfe passend zur Forschungsfrage das ‚Ego-Netzwerk‘³ eines Akteurs erhoben werden kann. Die Vorgehensweise lässt sich wie folgt darstellen: Formulierung eines geeigneten Namensgenerators; Formulierung von Fragen zur Erhebung von Eigen-

3 Unter ‚Ego-Netzwerk‘ versteht man das persönliche Beziehungsnetzwerk einer Person, im Gegensatz zu vollständigen, sozialen Gesamtnetzwerken (s. Wolf 2010).

schaften der genannten Akteure; Formulierung von Fragen zur Qualität der genannten Beziehungen; Formulierung von Fragen zur Erhebung der Dichte des Ego-Netzwerks (Querverbindungen zwischen zwei genannten Akteuren). Im Fall von WiNo lautete der Namensgenerator: „Mit welchen Partnerinnen und Partnern kooperieren Sie im Bereich Wald?“ Hier konnten bis zu fünf Kooperationen frei genannt werden. Zusätzlich sollte jede Beziehung nach ihrer Qualität beurteilt werden.

- c) *Durchführung der Befragung bei identifizierten Akteuren:* Vor dem Hintergrund, dass möglichst viele Akteure des zu untersuchenden Themas erreicht werden sollen, erscheint eine Online-Umfrage, die im Internet publiziert oder auch per E-Mail weitergeleitet werden kann, als sinnvoll. Die Rückmeldefrist betrug bei WiNo 4 Wochen. Die Einladung ging an über 500 Kontakte als direkte personalisierte E-Mail. Da der Link zusätzlich über Verteilerlisten und Newsletter von Projektpartnerinnen und -partnern gestreut wurde, ist der Rücklauf nicht genau zu beziffern, dürfte aber mit 103 auswertbaren Fragebögen bei schätzungsweise 10-15 % liegen. Rücklaufquoten können auch deutlich niedriger ausfallen, so dass es sich empfiehlt, eine ausreichend hohe Zahl von angeschriebenen Kontakten sicherzustellen.
- d) *Auswertung der Daten:* Nach Ende der Befragung liegen digitale Daten zu den Akteuren und den Beziehungen zwischen den Akteuren vor. Zur netzwerkanalytischen Auswertung dieser Daten ist es sinnvoll, eine einfache Matrix anzulegen, in der jede erfasste Person/Personenmehrheit einer Zeile und einer Spalte zugeordnet wird und jeweils eingetragen wird, ob zwischen diesen eine Beziehung (und in welcher Qualität) besteht (Fuhse 2016; Jansen 2006, Wasserman und Faust 2009). Die in dieser Form vorliegenden Daten können mithilfe einer Software für Netzwerkanalysen statistisch ausgewertet werden (z. B. UCI-Net, s. Borgatti et al. 2014). Siehe für das detaillierte Vorgehen Stegbauer und Rausch (2013). Auf diese Weise lassen sich zum einen Netzwerkgraphen erstellen, die die Beziehungsstruktur des Akteursnetzwerks visualisieren. Zum anderen können verschiedene statistische Aussagen über die Netzwerkbeschaffenheit, wie z. B. die Dichte des Netzwerks, die Zentralität einzelner Akteure oder die Anzahl der Teilgruppen getroffen werden. Als Beispiel ist in Abb. 3 der Graph des Netzwerks der touristischen Akteure im Teilprojekt „Waldbasierter Gesundheitstourismus“ abgebildet. Es lässt sich visuell erkennen, zwischen welchen Akteuren hohe Bestände an Strukturkapital vorhanden sind. Dies ist dort der Fall, wo Akteure in engem Kontakt miteinander stehen (dicke Linien). Dort, wo Lücken im Beziehungsnetzwerk erkennbar sind, kann von fehlendem Strukturkapital ausgegangen werden.

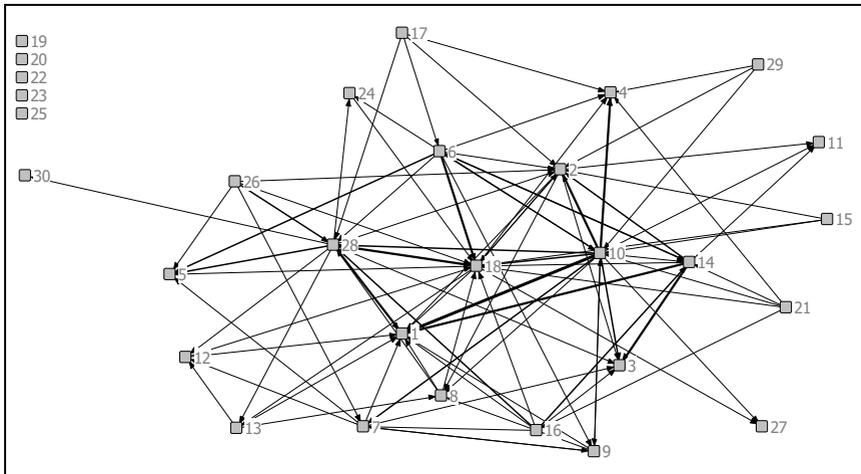


Abbildung 3: Netzwerkgraph, der das Strukturkapital eines (unverfassten) Akteursnetzwerks zum Thema „Wald, Tourismus und Gesundheit“ in WiNo abbildet. Die Graphik stellt Akteure als Punkte und die Akteursbeziehungen als Linien dar. Je dicker die Linien, desto intensiver ist die Beziehung. © Hochschule für Forstwirtschaft Rottenburg.

Nutzen der Analyse des Strukturkapitals im Rahmen transdisziplinärer Forschung: Die Kenntnis der Beziehungsstruktur des Akteursnetzwerks erlaubt es, Aussagen darüber zu machen, welche Akteure an zentraler Stelle sitzen und viele Kontakte aufweisen. Diese Akteure vermitteln unter Umständen auch Informationsflüsse innerhalb des Netzwerks und besitzen daher hohen Einfluss. Will man das Netzwerk institutionalisieren und über das Forschungsprojekt hinaus weiterführen, so kann es vorteilhaft sein, diese zentralen Informationsbroker des Netzwerks einzubinden.

Grenzen der angewandten Methode: Methodisch weist die Soziale Netzwerkanalyse in transdisziplinären Forschungsprojekten Schwächen auf. Die erfassten Beziehungsstrukturen bilden die Ego-Netzwerke der Befragten ab, d. h., es wird erstens nicht das Gesamtnetzwerk aller Teilnehmenden im Bereich des betrachteten Themas erfasst. Fehlende Akteure führen zu fehlenden Beziehungen im Gesamtnetzwerk, die unter Umständen aber faktisch hohe Bedeutung haben können. Zweitens ist die Erhebung eine Momentaufnahme, denn Kontakte in losen Netzwerken verändern sich im Extremfall laufend.

3.2.3 Vorgehen bei der Datenerhebung des Beziehungskapitals

Definition des Begriffs: Beziehungskapital meint all diejenigen immateriellen Ressourcen, die ein Netzwerk von außen erhält (Biedermann 2003; Bornemann und Reinhardt 2008; Difu 2008). Im Wesentlichen handelt es sich um Kompetenzen, Wissen und Erfahrungen, aber auch Forschungs- und Lernimpulse, die von externen Partnern in ein Netzwerk eingespeist werden – oder an solche Partner ‚abgegeben‘ werden. Grundlage für die Erfassung und Bewertung dieser Ressourcen sind die vielfältigen Beziehungen zwischen Netzwerkakteuren und netzwerkexternen Personen/Personenmehrheiten (Difu 2008).

Angewandte Methoden und einzelne Arbeitsschritte: Im Mittelpunkt der Erhebung des Beziehungskapitals steht die Identifikation der vorhandenen Beziehungen zu netzwerkexternen Akteuren, die Ressourcen für das untersuchte Thema zur Verfügung stellen können: Ausgehend vom Ziel des transdisziplinären Projekts werden Personen und Personenmehrheiten außerhalb des Netzwerks identifiziert, die zu diesem Ziel einen besonderen Beitrag leisten können. Als konkrete Methoden kommen insbesondere leitfragengestützte Interviews und Desk-Research zum Einsatz:

- a) *Akteursidentifikation für leitfragengestützte Interviews:* Zunächst werden die Akteure im Untersuchungsraum identifiziert, die in Bezug auf die gewählte Zielsetzung aktiv sind und hierzu ggf. mit externen Personen und Personenmehrheiten in Beziehung stehen (sofern nicht bereits im Zuge der Erhebung des Human- oder Strukturkapitals erfolgt, s. Abschnitte 3.2.1 und 3.2.2). Je nach Ausgangslage kann dies auf unterschiedliche Arten erfolgen. Wenn die Akteure selbst einen guten Überblick über Personen und Personenmehrheiten haben, die in einem Thema aktiv sind, bietet sich ein Schneeballverfahren an: Ausgehend von ersten identifizierten Personen wird nach weiteren relevanten Personen/Personenmehrheiten gefragt, die dann ebenfalls interviewt werden. In WiNo wurden ausgehend von der Zielsetzung einer nachhaltigen digitalen Mobilität in der Nationalparkregion über bestehende Kontakte (u. a. aus den früheren Projektphasen und Projektpartnern) und mittels Desk-Research Akteure identifiziert, die mit eigenen Kompetenzen zu deren zukünftiger Etablierung beitragen könnten. Seitens des Forschungsteams wurden hierzu verschiedene Kategorien von Kompetenzen postuliert, die für die Erreichung der Zielsetzung von Bedeutung sein könnten, bspw. technisches Wissen, Managementwissen, Wissen um Kundenbedürfnisse, Finanzierungsquellen, politische Rahmenbedingungen u. a. Bei der Auswahl der zu interviewenden Akteure lag der Fokus auf ‚Multiplikatoren‘ und ‚Netzwerkakteuren‘ und weniger bei denjenigen, die Mobilitätsangebote nutzen bzw. anwenden. Eine so erstellte Liste erster identifizierter Personen/Personenmehrheiten dient als Grundlage für die Ansprache und Gewinnung der Interviewpartnerinnen und -partner.

- b) *Ansprache potenzieller Interviewpartnerinnen und -partner:* Die Ansprache der potenziellen Interviewpartnerinnen und -partner erfolgt per Telefon und/oder per E-Mail. Sofern die konkrete Person nicht bereits bekannt ist, wird in den kontaktierten Organisationen zunächst nach geeigneten Ansprechpartnerinnen und -partnern gefragt. Hierbei unterstützen eine schriftliche Projektbeschreibung und ggf. bereits eine Kurzfassung des Interviewleitfadens. Die Interviews selbst können telefonisch oder persönlich erfolgen, je nach Fragestellung und vorhandenen Möglichkeiten. Zum Teil ist ein Vorgespräch notwendig, um die Interviewpartnerinnen und -partner für das Anliegen zu gewinnen. Spätestens nach der konkreten Terminvereinbarung sollten eine Kurzfassung des Interviewleitfadens und die Bitte um Zustimmung zur Aufzeichnung des Interviews an die Gesprächspartnerin bzw. den Gesprächspartner gesendet werden.
- c) *Konzeption des Interviewleitfadens und Durchführung der Interviews:* Es bietet sich an, das Interview als halboffenes Interview mit der Möglichkeit zu flexiblem Nachfragen zu gestalten, da es eher um eine gemeinsame Exploration geht und manche Beziehungen sich erst im Gespräch als interessant herausstellen oder der Gesprächspartnerin bzw. dem Gesprächspartner überhaupt erst auf gezielte Nachfragen hin in den Sinn kommen. Bei WiNo war die zentrale Frage zum Beziehungskapital: „Zu welchen Organisationen/Personen/Netzwerken/... steht ihre Organisation in Beziehung außerhalb der Region, die die Umsetzung einer nachhaltigen und/oder digitalen Mobilität unterstützen könnten?“. Eine vergleichbare Frage zu Organisationen im Untersuchungsraum sowie die Frage zur Empfehlung weiterer Interviewpartnerinnen und -partner lieferte darüber hinaus ebenfalls Hinweise auf Personen und Personenmehrheiten, die Ressourcen im oben genannten Sinne zur Umsetzung einer nachhaltigen, digitalen Mobilität bereitstellen könnten. Die Interviews können mit einer einzelnen Person oder auch einer Gruppe von Personen geführt werden. Mit der gewählten Methode geht die Grundannahme einher, dass die Gesprächspartnerinnen und -partner ein konstruktives Interesse an dem gewählten Thema haben und auskunftsbereit sind. Da die Zeit bei Interviewpartnerinnen und -partnern meist knapp bemessen ist, gilt es, in den Interviews ggf. noch weitere Themen aufzunehmen. Im Fall von WiNo dienten die knapp 30 durchgeführten Interviews dazu, neben wichtigen Beziehungen zu externen Akteuren auch grundlegende Kompetenzen der externen Akteure zu nachhaltiger, digitaler Mobilität sowie vorhandene Hemmnisse der Umsetzung zu identifizieren. Der Interviewleitfaden enthielt also auch eine Reihe von Fragen zu anderen Themen.

- d) *Auswertung der Interviews*: Je nach Zielsetzung und zur Verfügung stehender Zeit kann die Auswertung der Interviews unterschiedlich detailliert erfolgen. Hierfür stehen Methoden der qualitativen Inhaltsanalyse zur Verfügung (s. o.). Bei WiNo lag mit Blick auf das Beziehungskapital der Fokus primär auf der Identifikation von konkreten Personenmehrheiten und Personen außerhalb des Untersuchungsraumes. Die Interviews wurden dafür hinsichtlich der Nennung und Rolle von Personenmehrheiten/Personen analysiert. Darüber hinaus erfolgte eine Klassifikation der Antworten nach vorgegebenen Kategorien. Hierzu gehörten Kategorien wie ‚Hemmnisse für die Umsetzung einer nachhaltigen, ‚digitalen Mobilität‘, ‚Verständnis der Zielsetzung‘, ‚Best-Practice-Beispiele‘ sowie ‚Beispiele gescheiterter Projekte‘ oder ‚Erfolgsfaktoren‘, d. h. die Auswertung nahm auch andere Aspekte in den Blick als das Beziehungskapital. Für das Beziehungskapital lag als Ergebnis eine qualifizierte Liste von Personenmehrheiten und zum Teil Personen vor, die zukünftig eine Rolle bei der Umsetzung einer nachhaltigen Mobilität in der Nationalparkregion spielen könnten. Diese Liste stellte sowohl die Grundlage für weitere Interviews wie auch für die im Projekt entwickelten Handlungsempfehlungen für die Umsetzung einer nachhaltigen, digitalen Mobilität dar.
- e) *Desk-Research zu veröffentlichten Best-Practice-Beispielen*: Beziehungskapital kann, neben oder ergänzend zur Interviewbefragung, auch über veröffentlichte Best-Practice-Beispiele identifiziert und dargestellt werden. Für WiNo wurden mittels Desk-Research solche Beispiele ermittelt. Voraussetzung für die Auswahl als Best-Practice-Beispiel war, dass dieses durch Dritte (außerhalb des Untersuchungsraums) öffentlich publiziert wurde und dass ein Bezug zum Thema des Projekts besteht. Ein besonderes Augenmerk lag auf übergeordneten (z. B. landesweiten) Organisationen und Initiativen mit ‚Multiplikator-Auftrag‘. ‚Multiplikator-Auftrag‘ wird vor allem privaten oder öffentlichen Organisationen auf Bundes- oder Landesebene zugeschrieben, deren (z. T. satzungsgemäße) Aufgabe es ist, Wissen zu vernetzen und Akteure miteinander in Verbindung zu bringen. Hierunter fielen bei WiNo zum Thema nachhaltige, digitale Mobilität zum Beispiel Landesagenturen für Elektromobilität oder die Arbeitsgemeinschaft Fahrradfreundlicher Kommunen. Zu nennen sind auch Wirtschaftsverbände aus dem Bereich Mobilitätsdienstleistungen (z. B. Bundesverband Carsharing). Die Mitgliedschaft von Akteuren aus dem Untersuchungsraum bei Organisationen mit ‚Multiplikator-Auftrag‘ wurde als Indikator für das Vorhandensein von Beziehungskapital erfasst. Dabei wurde angenommen, dass durch die Mitgliedschaft ein regelmäßiger Wissensaustausch stattfindet. Eine thematische Eingrenzung auf bestimmte Mitgliedschaften (z. B. auf fahrradfreundliche Kommune, s. Abb. 4) war alleine aus Gründen der Leistbarkeit zwingend erforderlich. Die Informationen zu möglichen Mitgliedschaften von einzelnen Akteuren

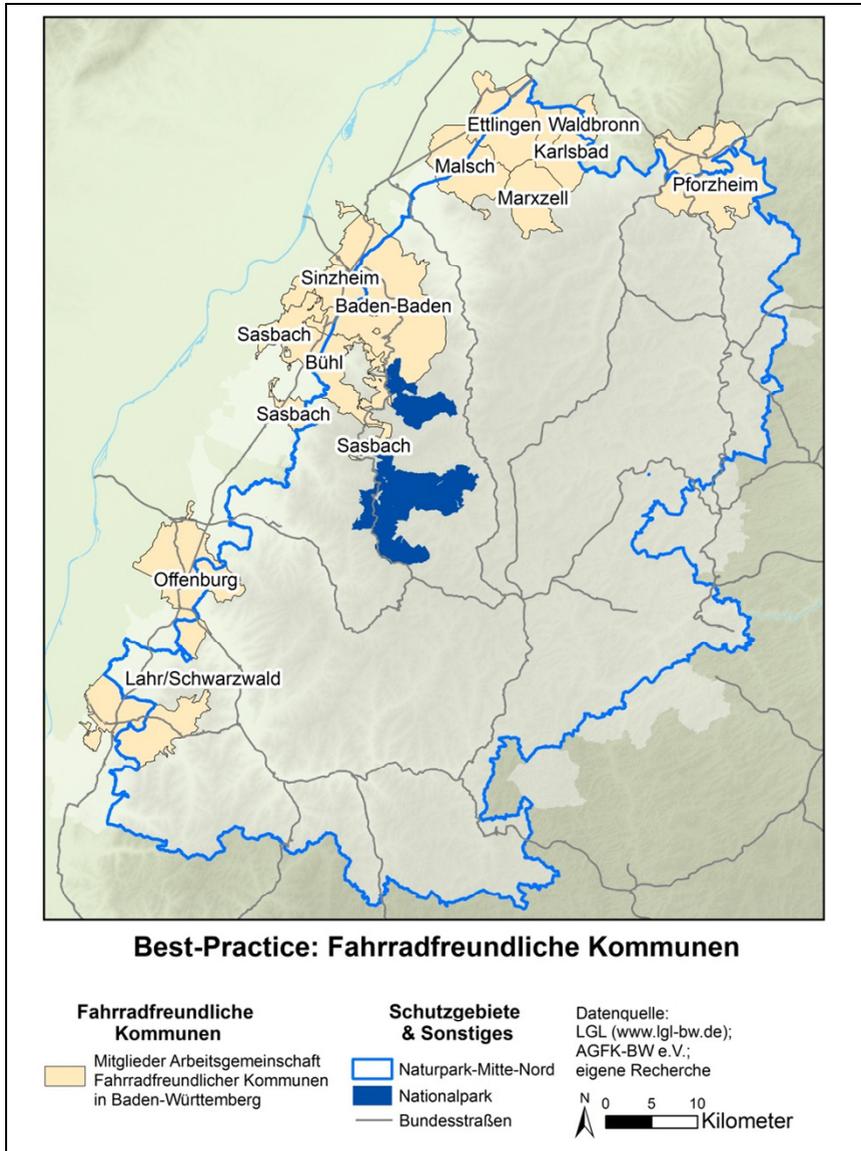


Abbildung 4: Kartendarstellung aus WiNo zur Visualisierung räumlicher Zusammenhänge: Diese Darstellung wurde im Rahmen der qualitativen Interviews zur räumlichen Verortung der Mitgliedschaft in Best-Practice-Initiativen eingesetzt. © Öko-Institut e. V.

aus dem Untersuchungsraum bei übergeordneten Organisationen wurden mittels Desk-Research gewonnen. Die Informationen wurden statistisch erfasst, georeferenziert und kartografisch dargestellt. Die Arbeit mit dem Instrument Karte erwies sich als vorteilhaft in Gesprächen mit regionalen Akteuren (s. die beiden leitfadengestützten Interviews), da diese mithilfe der Karte schnell eine räumliche Verortung ihrer Mitgliedschaften bei übergeordneten Organisationen und Initiativen vornehmen konnten.

Nutzen der Analyse des Beziehungskapitals im Rahmen transdisziplinärer Forschung: Die Analyse des Beziehungskapitals in einem unverfassten Netzwerk dient vor allem dazu, das Spektrum vorhandener und potenziell nutzbarer Ressourcen in Bezug auf definierte Zielsetzungen aufzuzeigen. Gerade in einer räumlich weit gefassten Gebietskulisse wie im Falle von WiNo diene die Kartierung bestehender Mitgliedschaften vor allem der schnellen und einfachen Sichtbarmachung von Art und Umfang bestehender Beziehungen, die wiederum als Gesprächsgrundlage und -anregung in Workshops mit anderen Akteuren genutzt werden konnte und von diesen wiederum zukünftig für eigene Vorhaben zum Thema nachhaltige, digitale Mobilität genutzt werden können.

Grenzen der angewandten Methode: Die Ermittlung von Best-Practice-Beispielen wie auch die persönliche Abfrage in Interviews kann nur Ausschnitte des gesamten Beziehungskapitals (und eine individuelle Sicht darauf) erfassen. Die Ergebnisse der angewendeten Methoden sind daher stets unvollständig und stark ‚innenlastig‘, d. h., externe Sichtweisen auf das Beziehungskapital eines unterfassten Netzwerks können nicht bewertet werden.

4 Weiterverwendung der Ergebnisse der Wissensbilanzierung für die Formulierung von Handlungsstrategien

Die Identifikation von Human-, Struktur- und Beziehungskapital in transdisziplinären Forschungsprojekten ist nicht Selbstzweck. Vielmehr stellt sie einen Zwischenschritt im Forschungsprozess und einen wechselseitigen Lernprozess zwischen wissenschaftlichen und außerwissenschaftlichen Akteuren dar, der darauf abzielt, für gemeinsam definierte, realweltliche Problemstellungen lösungsorientiertes Wissen zur Verfügung zu stellen. In diesem Kapitel soll daher ein Ausblick gegeben werden, wie identifizierte Bestände von intellektuellem Kapital in unverfassten Netzwerken für diesen inter- und transdisziplinären Forschungs- und Lernprozess weitergenutzt werden können.

Grundsätzlich können Wissensbilanzen verschiedene Funktionen ausüben (Difu 2008): Sie können über Bestände und Qualitäten von intellektuellem Kapital in unverfassten Netzwerken informieren. Wissensbilanzen im Rahmen transdisziplinärer Forschung können auch dazu beitragen, dass der Nutzen dieser Projekte durch Berichterstattung und Publikation einer breiteren Öffentlichkeit bekannt wird. Als am wichtigsten erscheint jedoch, dass Wissensbilanzen mögliche Beiträge des intellektuellen Kapitals zur Lösung von gesellschaftlichen Problemen wie denen einer nachhaltigen Entwicklung aufzeigen (s. Arbeitsschritt 3, Zusammenhänge identifizieren). Auf Basis des Wissens um Zusammenhänge zwischen intellektuellem Kapital und der Lösung gesellschaftlicher Probleme können Akteure Handlungsstrategien formulieren, um die lösungsrelevanten Elemente des Human-, Struktur- und Beziehungskapitals tatsächlich wirksam werden zu lassen. Wissensbilanzen stoßen auf diese Weise Lernprozesse an, die sich darauf beziehen, wie die positiven Wirkungen von intellektuellem Kapital zur Lösung der betrachteten Probleme gefördert werden können. Ergebnis solcher Lernprozesse ist die Formulierung und bestenfalls Umsetzung von wissenschaftlich und gesellschaftlich anschlussfähigen Handlungsstrategien.

Im Rahmen der Entwicklung dieser Handlungsstrategien können dank einer Wissensbilanzierung gemäß der WiNo-Methode Fragen beantwortet werden wie z. B. folgende: Wie können die Beiträge zur Lösung des Problems (zur Beantwortung der Forschungsfrage), die einzelne Akteure aufgrund ihrer Kompetenzen und Fähigkeiten leisten können, vergrößert werden? Welche Akteure fehlen? Wie kann die Zusammenarbeit im Netzwerk gestaltet werden, damit Akteure wechselseitig von ihrem Wissen profitieren können? Welche Impulse von welchen externen Akteuren und/oder Best-Practice-Beispielen können genutzt werden, und wie können diese genutzt werden? Im Zuge der Beantwortung solcher Fragen können Handlungsansätze formuliert werden, die es erlauben, konkrete Maßnahmen zu ergreifen, um die Struktur des Netzwerks zu verbessern (z. B. über Hinzunahme bislang fehlender Kompetenzträgerinnen und -träger), um die Kommunikation zwischen den Akteuren zu fördern (z. B. über Intranet-Anwendungen) oder um Lernprozesse anzustoßen (z. B. Zusammenführen von Akteuren mit analogen Kompetenzen oder Verknüpfung von Akteuren mit externen potentiellen Kooperationspartnerinnen und -partnern).

Im Fall von WiNo wurde die Wissensbilanzierung in beiden Teilprojekten für die Formulierung von Handlungsstrategien genutzt. Die dafür eingesetzten Methoden ähnelten sich, denn es wurden in beiden Teilprojekten Workshops mit Akteuren durchgeführt, um auf der Basis der Ist-Analyse des intellektuellen Kapitals Handlungsstrategien zu entwickeln. Der Aufbau solcher Workshops zur Formulierung von Handlungsstrategien lässt sich schlaglichtartig wie folgt darstellen:

- *Handlungsstrategien mit Fokus auf interne Vernetzungsprozesse:* Einladung aller zu Beginn und im Laufe der Ist-Analyse identifizierten Akteure. Impulsvortrag mit dem Ziel, die Teilnehmenden mit der Forschungsfrage und dem bisher erreichten Forschungsstand vertraut zu machen. Diskussion des Forschungsstandes im Plenum, dabei Aufgreifen von Kritik, Handlungsbedarfen und Verbesserungsvorschlägen. Aufteilen des Plenums in Themengruppen, in denen Strategien entwickelt werden. Im Falle von WiNo wurden in diesen Themengruppen Entwicklungsstrategien für vier touristische Teilräume der Nationalparkregion ausgearbeitet, und es wurden konkrete touristische Dienstleistungsketten als Maßnahmenansätze zur Umsetzung dieser Strategien geplant.
- *Strategieentwicklung mit Fokus auf Verbreitung guter Beispiele:* Mit dem Ziel, von den Erfahrungen existierender Beispiele zu lernen und diese in anderen Teilräumen zur Anwendung zu bringen, wird zu einem Bürger-Dialog eingeladen. Hierbei werden gezielt potenzielle Nachahmer wie z. B. Lokale-Agenda-Gruppen, Gemeinde- und Kreisseniorenräte und karitative Organisationen eingeladen. Die Festlegung der einzuladenden Akteure erfolgt themenspezifisch auf Basis der Erkenntnis, welche zivilgesellschaftlichen Akteure wichtige Träger einschlägiger Dienstleistungen, Angebote und Initiativen sind (im Fall von WiNo Mobilitätsangebote wie z. B. Bürgerbusse).

5 Herausforderungen beim Einsatz der WiNo-Methode zur Wissensbilanzierung

Die Nutzung der Wissensbilanz im Kontext von transdisziplinärer Forschung erscheint insbesondere aus zwei Gründen sinnvoll. Erstens können Kompetenzen und Fähigkeiten als ausschlaggebend dafür betrachtet werden, wie und ob gesellschaftliche Transformationen stattfinden und bewältigt werden. Die Erhebung von Struktur-, Human- und Beziehungskapital durch Wissensbilanzen liefert einen systematischen und praktisch anwendbaren Rahmen zur Analyse von Wissensbeständen. Zweitens kommen in Wissensbilanzen unterschiedliche methodische Ansätze zum Einsatz. Wissensbilanzen stellen flexible, strukturelle Rahmen dar, die mit verschiedenen Methoden gefüllt werden können. Dies erlaubt eine Anpassung an unterschiedliche Settings und Rahmenbedingungen transdisziplinärer Projekte.

Trotz dieser Vorteile ist die Nutzung von Wissensbilanzen in transdisziplinären Forschungsprojekten mit Herausforderungen verbunden. Neben den bereits in den Abschnitten zur Erhebung der einzelnen Kapitalarten aufgeführten Grenzen lassen sich übergreifende inhaltliche und methodische Herausforderungen formulieren:

- Aufgrund der geringen Verfasstheit der untersuchten Netzwerke sind die Beziehungen der Akteure untereinander nicht oder nicht vollständig definiert. Neben der Klärung der Rolle von und der Erwartungen an die Forscherinnen und Forscher sind daher immer wieder auch Interessens- und Rollenfragen zwischen den beteiligten außerwissenschaftlichen und wissenschaftlichen Akteuren zu gewärtigen. Als hilfreich zur Klärung dieser Fragen erscheint es zunächst, einen vertrauensvollen Kommunikationsrahmen zu finden, in dem Interessen offen geäußert werden können. Der Prozess der Vertrauensbildung benötigt jedoch viel Zeit und kann den Rahmen gängiger Forschungsvorhaben sprengen.
- In transdisziplinären Forschungsprozessen können sich sowohl Zielsetzung wie auch teilnehmende Akteure mehrfach verändern. Es besteht daher das Risiko eines sehr langsamen Projektfortschritts. Um diesem entgegenzuwirken, kann es sinnvoll sein, an geeigneter Stelle entweder Zielsetzung oder Akteure stärker zu fixieren, um von einem unverfassten Netzwerk zu einem Netzwerk zu gelangen, das zumindest teilweise verfasst ist (bspw. einen stabilen Kern von Akteuren aufweist). Vor diesem Hintergrund zeigt sich die Relevanz der Analyse des Strukturkapitals. Durch diese Analyse können im Vorfeld zur inhaltlichen Fassung der Forschungsziele Vernetzungsdynamiken in Gang gesetzt werden, die zu einer größeren formellen Verfasstheit der Netzwerke führen können, ohne damit sofort die Gründung einer Organisation anzustreben. Aufbauend auf einem stärker verfassten Netzwerk könnte die Festlegung von Zielen mit messbaren Indikatoren besser gelingen. Auch die Analysen des Humankapitals und des Beziehungskapitals wären stabiler durchführbar. In Bezug auf die Ergebnisse des gemeinsamen Lernprozesses gäbe es zudem eine ‚verantwortliche Person‘ oder eine ‚Gruppe von Verantwortlichen‘, die – analog einem Netzwerkmanagement – dafür sorgen, dass diese Ergebnisse in den wissenschaftlichen und gesellschaftlichen Diskurs z. B. zur nachhaltigen Entwicklung zurückfließen. Somit wäre die Dauerhaftigkeit der Umsetzung der entwickelten Handlungsstrategien stärker gesichert. Allerdings stehen diesen Überlegungen zum einen die Prozessoffenheit der transdisziplinären Forschung sowie zum anderen die Unmöglichkeit, eine Analyse des Strukturkapitals vor der Festlegung der Ziele durchführen zu können, entgegen.

Dringend notwendig sind für die Wissensbilanzierung in unverfassten Akteursnetzwerken ausreichend Zeit und Budget, um auf die hohe innere Dynamik bei der Zielfindung, bei der Spezifizierung der relevanten Kompetenzen und bei der Benennung ihrer Zielbeiträge angemessen eingehen zu können. Abschließend ist festzuhalten, dass die WiNo-Methode zur Wissensbilanzierung hohe Anforderungen sowohl an das Beherrschen des methodischen Instrumentariums als auch an die Beteiligungsbereitschaft und an die Kapazitäten der wissenschaftlichen und

außerwissenschaftlichen Akteure stellt. Es ist zu erwarten, dass während des Projektverlaufs Kompromisse hinsichtlich der Vollständigkeit und Detailliertheit der durchgeführten Erhebungen und Analysen erforderlich sind.

Dank

Die Autorin und die Autoren danken Sophia Alcántara, Maximilian Haag, Jan A. Lutz, Eric Puttrowait, Regina Rhodius und Helena Trenks für die Diskussionen über frühere Fassungen des Textes. Insbesondere möchten sie Raphael Dietz und Colette Waitz sowie zwei anonymen Gutachter(inne)n für die konkreten Hinweise zur Verbesserung des Textes im Rahmen des internen und externen Reviews danken. Schließlich danken die Autoren und die Autorin den beiden Herausgebenden, Rico Defila und Antonietta Di Giulio, für ihre Rückmeldungen zum Text.

Literatur

- Alwert, K., & Wuscher, S. (2014). *Leitfaden Kontinuierliche Wissensbilanzierung*. Zusatzmodul zum Leitfaden. http://www.wissensmanagement.fraunhofer.de/fileadmin/user_upload/WM/documents/publikationen/Zusatzleitfaeden/Kontinuierliche_WB.pdf. Zugegriffen am 04.10.2017.
- Alwert, K., Heisig, P., & Mertins, K. (2005). Wissensbilanzen. Intellektuelles Kapital erfolgreich nutzen und entwickeln. In K. Mertins, K. Alwert, & P. Heisig (Hrsg.), *Wissensbilanzen. Intellektuelles Kapital erfolgreich nutzen und entwickeln* (S. 1-18). Berlin: Springer.
- Biedermann, H. (2003). Wissensbilanz als Strategie- und Steuerungsinstrument. In K. Matzler, H. Pechlaner, & B. Renzl (Hrsg.), *Werte schaffen. Perspektiven einer stakeholderorientierten Unternehmensführung* (S. 481-498). Wiesbaden: Springer Gabler.
- Bieger, Th. (2010). *Tourismuslehre. Ein Grundriss*. Bern: Haupt.
- Bogner, A., Littig, B., & Menz, W. (2014). *Interviews mit Experten: eine praxisorientierte Einführung*. Berlin: Springer.
- Borgatti, S. P., Everett, M. G., & Freeman, L. C. (2014). Ucinet for Windows: Software for Social Network Analysis. In R. Alhajj, & J. Rokne (Hrsg.), *Encyclopedia of Social Network Analysis and Mining* (S. 2261-2267). New York: Springer.
- Bornemann, M., & Reinhardt, R. (2008). *Handbuch Wissensbilanz: Umsetzung und Fallstudien*. Berlin: Erich Schmidt.
- Burt, R. S. (2005). *Brokerage and Closure. An Introduction to Social Capital*. Oxford: Oxford University Press.

- CASS & ProClim- (1997). *Forschung zu Nachhaltigkeit und Globalem Wandel – Wissenschaftspolitische Visionen der Schweizer Forschenden*. Bern: ProClim-/SANW. <https://naturwissenschaften.ch/service/publications/75640-visionen-der-forschenden>. Zugegriffen am 28.12.2017.
- Defila, R., Di Giulio, A., & Scheuermann, M. (2006). *Forschungsverbundmanagement. Handbuch für die Gestaltung inter- und transdisziplinärer Projekte*. Zürich: vdf Hochschulverlag an der ETH Zürich.
- Difu (Deutsches Institut für Urbanistik). (2008). *Wissensbilanzen für regionale Cluster- und Netzwerkiniciativen. Leitfaden zur RICARDA-Methode*. Berlin.
- Freeman, R. E. (2010). *Strategic management: A stakeholder approach*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Fuhse, J. A. (2016). *Soziale Netzwerke: Konzepte und Forschungsmethoden*. Konstanz: UTB.
- Gläser, J., & Laudel, G. (2010). *Experteninterviews und qualitative Inhaltsanalyse*. Berlin: Springer.
- Granovetter, M. (1973). The Strengths of Weak Ties. *American Journal of Sociology*, 78 (6), (S. 1360-1380).
- Jahn, T., Bergmann, M., & Keil, F. (2012). Transdisciplinarity: Between mainstreaming and marginalization. *Ecological Economics*, 79, (S. 1-10).
- Jansen, D. (2006). *Einführung in die Netzwerkanalyse. Grundlagen, Methoden, Anwendungen*. Wiesbaden: Springer Gabler.
- Lang, D., Wiek, A., Bergmann, M., Stauffacher, M., Martens, P., Moll, P., Swilling, M., & Thomas, C. (2012). Transdisciplinary research in sustainability science: practice, principles, and challenges. *Sustainability Science*, 7 (1), (S. 25-43).
- Lecuona, J. R., & Reitzig, M. (2014). Knowledge worth having in ‚excess‘: The value of tacit and firm-specific human resource slack. *Strategic Management Journal*, 35 (7), (S. 954-973).
- Leitner, K. H. (2003). Wissensbilanzierung. Ein neues Berichtswesen für Forschungsorganisationen und Hochschulen. *Wissenschaftsmanagement*, (S. 20-24).
- Lüders, C. (2015). Beobachten im Feld und Ethnographie. In U. Flick, E. von Kardoff & I. Steinke (Hrsg.), *Qualitative Forschung. Ein Handbuch* (S. 384-401). Reinbek bei Hamburg: Rowohlt Taschenbuch.
- Mayring, P. (2002). *Qualitative Sozialforschung. Eine Anleitung zu qualitativen Denken*. Frankfurt a. M.: Beltz.
- Mayring, P. (2015). *Qualitative Inhaltsanalyse. Grundlagen und Techniken*. Frankfurt a. M.: Beltz.

- Meuser, M., & Nagel, U. (2009). Das Experteninterview – konzeptionelle Grundlagen und methodische Anlage. In S. Pickel, G. Pickel, & H. J. Lauth (Hrsg.), *Methoden der vergleichenden Politik- und Sozialwissenschaft* (S. 465-479). Wiesbaden: Springer VS.
- Nagel, C., & Mauch, S. (2009). *Regionale Wissensbilanz Ortenaukreis*. http://mobil.wro.de/fileadmin/user_upload/redakteure/Dokumente/Wissensbilanz.pdf. Zugriffen am 05.02.2017.
- Polanyi, M. (2009). *The tacit dimension*. Chicago: University of Chicago Press.
- Post, J. E., Preston, L. E., & Sauter-Sachs, S. (2002). *Redefining the corporation: Stakeholder management and organizational wealth*. Stanford: Stanford University Press.
- Ramirez, Y., & Gordillo, S. (2013). Recognition and measurement of intellectual capital in Spanish universities. *Journal of Intellectual Capital*, 15 (1), (S. 173-188).
- Rhodium, R., & Pregernig, M. (2018). Per „Wissensmesse“ zum Forschungsprogramm – Arbeitsphasen und Abstimmungsprozesse zwischen Wissenschaft und Praxis. In R. Defila & A. Di Giulio (Hrsg.), *Transdisziplinär und transformativ forschen. Eine Methodensammlung* (S. 163-194). Wiesbaden: Springer VS.
- Rodriguez Pomedá, J., Merino Moreno, C., Murcia Rivera, C., & Villar Martil, L. (2002). *Towards an Intellectual Capital Report of Madrid: New Insights and Developments*, Paper Presented at „The transparent Enterprise. The Value of Intangibles“, 25-26 November 2002, Madrid, Spain.
- Roloff, J. (2008). Learning from multi-stakeholder networks: Issue-focussed stakeholder management. *Journal of business ethics*, 82 (1), (S. 233-250).
- Schäpke, N., Stelzer, F., Bergmann, M., Singer-Brodowski, M., Wanner, M., Caniglia G., & Lang, D. (2017). *Reallabore im Kontext transformativer Forschung. Ansatzpunkte zur Konzeption und Einbettung in den internationalen Forschungsstand*. (No. 1/2017). Leuphana Universität Lüneburg, Institut für Ethik und Transdisziplinäre Nachhaltigkeitsforschung.
- Stegbauer, C., & Rausch, A. (2013). *Einführung in NetDraw: Erste Schritte mit dem Netzwerkvisualisierungsprogramm*. Berlin: Springer.
- Steinecke, A., & Herntrei, M. (2017). *Destinationsmanagement*. 2. Aufl. Konstanz: UTB.
- Wang, C., Rodan, S., Fruin, M., & Xu, X. (2014). Knowledge networks, collaboration networks, and exploratory innovation. *Academy of Management Journal*, 57 (2), (S. 484-514).
- Wasserman, S., & Faust, K. (2009). *Social Network Analysis*. 19. Aufl. Cambridge: Cambridge University Press.
- Wassermann, S. (2015). Das qualitative Experteninterview. In M. Niederberger, & S. Wassermann (Hrsg.), *Methoden der Experten- und Stakeholdereinbindung in der sozialwissenschaftlichen Forschung* (S. 51-67). Wiesbaden: Springer.

- Weyer, J. (2011). Netzwerke in der mobilen Echtzeit-Gesellschaft. In J. Weyer (Hrsg.), *Soziale Netzwerke. Konzepte und Methoden der sozialwissenschaftlichen Netzwerkforschung* (S. 3-38). München: Oldenbourg.
- WiR (Wissensregion FrankfurtRheinMain). (2016). *Wissensbilanz 2016*. Benchmark-Studie: FrankfurtRheinMain und die deutschen Metropolregionen. http://www.region-frankfurt.de/media/custom/2629_284_1.PDF?1467970920. Zugegriffen am 05.02.2017.
- Wolf, C. (2010). Egozentrierte Netzwerke: Datenerhebung und Datenanalyse. In C. Stegbauer, & R. Häußling (Hrsg.), *Handbuch Netzwerkforschung* (S. 471-483). Wiesbaden: Springer VS.

Open Access Dieses Kapitel wird unter der Creative Commons Namensnennung 4.0 International Lizenz (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de>) veröffentlicht, welche die Nutzung, Vervielfältigung, Bearbeitung, Verbreitung und Wiedergabe in jeglichem Medium und Format erlaubt, sofern Sie den/die ursprünglichen Autor(en) und die Quelle ordnungsgemäß nennen, einen Link zur Creative Commons Lizenz beifügen und angeben, ob Änderungen vorgenommen wurden.

Die in diesem Kapitel enthaltenen Bilder und sonstiges Drittmaterial unterliegen ebenfalls der genannten Creative Commons Lizenz, sofern sich aus der Abbildungslegende nichts anderes ergibt. Sofern das betreffende Material nicht unter der genannten Creative Commons Lizenz steht und die betreffende Handlung nicht nach gesetzlichen Vorschriften erlaubt ist, ist für die oben aufgeführten Weiterverwendungen des Materials die Einwilligung des jeweiligen Rechteinhabers einzuholen.





„Wissen to Go“ – Transdisziplinär-transformative Lehre als „Reallabor im Kleinen“

Christina West

Prolog ...

... und Feedback

„Die Forschergruppe war zum Projektstart selbst sehr kritisch, welche verwertbaren Ergebnisse entstehen würden und erwartete die in diesem Bericht teilweise dokumentierte Fülle an Erkenntniswerten nicht. Die Frage, welche verwertbaren Ergebnisse entstehen würden beschäftigte uns sehr, bis wir schließlich nach und nach verstanden, welchen Mehrwert die Lernprozesse an und mit den mobilen Wissensorten für uns selbst erzeugen konnten. Wir gewannen wertvolle Erkenntnisse für die Durchführung vergleichbarer Forschungsprojekte und lernten deren Potenziale für innovative Prozesse nachhaltiger Stadtentwicklung kennen. Verluste und Rückschläge gehörten dabei als Spiegel von Verhaltensweisen zur Konzeption. Wir lernten, wie diverse Theorieansätze vielfältig in Reallaboren bzw. in alltäglichen Lebensbereichen angewendet werden können, um Fragen auf mehreren wissenschaftlich und lebensalltäglich relevanten Ebenen zu erarbeiten. Es war ein Schlüsselerlebnis, die Transformationspotenziale von Theorien [bei der Analyse – Anmerkung der Verfasserin] in symbolisch-materiellen Bereichen sich überschneidender Lebenswelten zu erkennen. Eine ganze Palette von diversem Handlungswissen bescherte uns den Zugang zu Fähigkeiten, die entscheidend für den Erfolg transformativer Wissenschaft sein können: Wie setze ich eine Idee, einen Impuls in Gegenständen und Kommunikationsmedien um? Traue ich mich, meinen Impulsen Raum zu geben und sie in meinen Handlungen zu reflektieren? Wie kann ich die Entstehung eigener oder fremder Ideen begünstigen? Antworten auf Fragen wie diese, aber auch ganz pragmatisches, beispielsweise handwerkliches, soziales und kulturelles Handlungswissen stellt potenziell den Schlüssel zu jenem Kontextwissen dar, welches die Entwicklung, Überprüfung und Adaption von theoretischen Elementen erst ermöglicht. Dabei gilt, dass sich jedes Handlungswissen nur in Abhängigkeit des Kontexts des Untersuchungsfeldes bewähren kann und sich wie dieses reflektiert aber dennoch dynamisch entwickeln können sollte.“

O-Ton aus dem Forschungsbericht „Wissen to Go‘ – Bringt Eure Zukunft ins Rollen! Einkaufswagen als Wissens-Hotspots im Neuenheimer Feld“ der Studie-

renden des gleichnamigen transformativen Lehr- und Forschungsprojekts¹ (Kleine Forschergruppe 2016, S. 84).

1 „Wissen to Go“ – Ausgangspunkt und Zielsetzung transdisziplinär-transformativer Lehre

„Wissen to Go“ – ist nicht nur der Titel, den die Studierenden ihrem transformativen Lehr- und Forschungsprojekt gegeben haben, sondern verweist gleichzeitig darauf, dass transformative Lehre die Idee des Co-Designs von Forschungsfragen und der Co-Produktion von Wissen in transdisziplinären Akteurskonstellationen übernimmt, wodurch Wissensproduktion in Bewegung gerät. „Wissen to Go“ verweist dann nämlich auch auf grundlegende Einstellungen zur Wissensproduktion für (nachhaltige) Transformation und deren Modi in transdisziplinär-transformativen Lehrformaten und Forschungszusammenhängen: „Wissen to Go“ basiert auf einer Praxis des kritischen Dialogs zwischen verschiedenen universitären und außeruniversitären Akteuren mit ihren unterschiedlichen Wissensbeständen. Hierdurch werden reflektierte Perspektivenwechsel ermöglicht und bestehende Wissensbestände, (Be-)Deutungsmuster, Sinnschemata und hegemoniale Praktiken², gesellschaftliche Strukturen und Ordnungsschemata hinterfragt und deren Weiterentwicklung und Transformation angestoßen.

Auch das Reallabor „Urban Office – Nachhaltige Stadtentwicklung in der Wissensgesellschaft“ in Heidelberg (Reallabor Urban Office, s. a. Steckbrief im Anhang zu diesem Buch) dockte an diesen theorie- und praxisorientierten Auseinandersetzungen mit den Fragen nach den verschiedenen Modi der Wissensproduktion im Zusammenhang mit den Paradigmen und Suchbewegungen nachhaltiger Stadtentwicklung an, wodurch die Transformation zur nachhaltigen

-
- 1 Das Projekt „Wissen to Go“ – Bringt Eure Zukunft ins Rollen! Einkaufswagen als Wissens-Hotspots im Neuenheimer Feld“ (kurz: „Wissen to Go“) wurde im Rahmen der „Kleinen Forschergruppe“ zum Thema „Nachhaltige Stadtentwicklung in der Wissensgesellschaft“ von den Studierenden Daniel Bumiller, Stefanie Drautz, Julia Lenz, Theresa Schäfer, Jessica Schrade, Malte Schweizerhof, Jana Wittmaier unter der Leitung von Dr. Christina West und Prof. Dr. Ulrike Gerhard am Geographischen Institut der Universität Heidelberg erarbeitet (Kleine Forschergruppe 2016). Im Rahmen des viersemestrigen Masterstudiengangs „Geographie“ an der Universität Heidelberg ist die „Kleine Forschergruppe“ eine verpflichtende Lehrveranstaltung, in der von den Studierenden eigene wissenschaftliche Fragestellungen entwickelt und bearbeitet werden.
 - 2 Hegemoniale Praktiken und Deutungsmuster begründen sich aus bestehenden Machtverhältnissen und werden auch in alltäglichen zivilgesellschaftlichen Praxen und Auseinandersetzungen hergestellt (s. a. West 2017).

Wissensproduktion in den Blick geriet: *Welche Arten von Wissen gibt es? An welchem Ort wird wie von wem Wissen produziert? Wie und unter welchen Voraussetzungen über die Welt werden welches Wissen und welche Weltperspektive konstruiert, die dann zu welcher Art urbaner Transformation führen?* (Gerhard et al. 2017; Marquardt und West 2016; West 2017; West et al. 2017; Urban Office 2016a, b).

„Wissen“ wurde im Reallabor Urban Office und wird in „Wissen to Go“ in einem weiten Sinn verstanden. Alltägliches wie soziales oder Anwendungswissen werden als soziale Formen des Sinns anerkannt, die Erfahrungen und Handlungen leiten (Knoblauch 2013, S. 1). Durch neue Wege der Wissensproduktion und neue Arten des Wissens in urbanen Kontexten verändern sich mit Blick auf nachhaltige Stadtentwicklung auch Perspektiven auf und Wertschätzungen von Standortqualitäten, Ortsbindungen und Raumorientierungen sowie deren Zusammenhänge (West 2014b; West 2017).

Das in diesem Beitrag vorgestellte transformative Lehr- und Forschungsformat entstand in diesem thematischen Rahmen mit dem Ziel, ein spezifisches Format zu schaffen, mit dem Reallabor-Forschung und reallaboraffine experimentelle Arbeitsweisen gelehrt und weiterentwickelt werden können (s. EINBLICKE – [TAKE 1]). Im Fokus stand dabei die Idee, dass Studierende die Komplexität von transformativer Forschung und von Wissenschaft für Nachhaltige Entwicklung realisieren und kritisch reflektieren, sich transdisziplinär Möglichkeiten zur Transformation schaffen, verschiedene Wissensformen (dazu Geser 2010) und Wissensbestände (wissenschaftliches Wissen und außerwissenschaftliches Wissen) integrieren, Möglichkeitsräume³ identifizieren und diese kreativ gestalten.

Benötigt wird dafür eine zielgerichtete aber gleichzeitig (ergebnis)offene und experimentelle Organisationsform. Zwar gelten „Reallabore“ mittlerweile schon als Forschungsformat, mit dem das Verständnis komplexer gesellschaftlicher Transformationsprozesse vertieft werden kann. Da sich Reallabor-Forschung aber noch am Anfang befindet, entschieden sich die Dozentinnen für ein methodisches Experiment: Das Potential des Formats „Reallabor“ selbst sollte im Experiment mit Studierenden und Praxisakteuren erprobt und methodisch weiterentwickelt wer-

3 Möglichkeitsräume sind eng mit dem Experimentieren und mit dem von Robert Musil (2002, S. 16) beschriebenen „Möglichkeitssinn“ verbunden, der für ihn die Fähigkeit ist „... alles, was ebenso gut sein könnte, zu denken und das, was ist, nicht wichtiger zu nehmen als das, was nicht ist.“ Denn: „... es könnte wahrscheinlich auch anders sein.“ Diejenigen, die Möglichkeitsräume identifizieren, sind bereit, unterschiedliche Wirklichkeitswahrnehmungen zu erkennen, zu zerlegen, die Elemente dieser Wirklichkeiten zu etwas Neuartigem zu synthetisieren, um so zu erkennen, dass das Mögliche und somit noch nicht Seiende ebenso wichtig und bedeutsam – und damit vergleichbar notwendig – sein kann wie das bereits Existierende (s. a. West 2017).

den – die Idee eines ‚Reallabors im Kleinen‘ war entstanden. Beim Format ‚Wissen to Go‘ oder ‚Reallabor im Kleinen‘ geht es im Kern um die Frage, wie es gelingen kann, transformative Projekte wissenschaftlich zu konzeptualisieren, umsetzungsorientiert zu gestalten und aktiv durchzuführen.

Aufgabe und Ziel für die Studierenden ist es nun entsprechend, selbstständig ein eigenes ‚Reallabor im Kleinen‘ zu konzipieren und eigenverantwortlich alle Phasen umzusetzen, wodurch sie zunehmend Autonomie in Forschungsprozessen erlangen.

Auf der Grundlage themenspezifischer, aber aus verschiedenen Disziplinen stammender Literatur vollziehen die Studierenden dabei ergebnisoffen, basierend auf einer Praxis des kritischen Dialogs, reflektiert Perspektivenwechsel nach, hinterfragen etablierte Wissensbestände, (Be-)Deutungsmuster, Sinnschemata und hegemoniale Praktiken⁴ und transformieren diese. Auf Basis der neu entwickelten Kenntnisse und Perspektiven werden dann in Zusammenarbeit mit außeruniversitären Akteuren eigenverantwortlich transdisziplinäre forschungs- und handlungsorientierte Projektarbeit(en) (auch als Realexperimente oder (urbane) Interventionen bezeichnet) co-designed und realisiert mit der Absicht, neues Wissen, neue wissenschaftliche Praktiken, Interaktionen sowie konstruktives Problemlösen zu entwickeln und zu beforschen.

Lernen und damit Lehre werden hier also als aktive, selbstgesteuerte, situative, kommunikative und improvisative Prozesse begriffen – eine neue transversale Lernkultur wird implementiert, die es dem Einzelnen ermöglicht, jenseits stereotypisierender, dogmatisch verfestigter Zuordnungen und daraus resultierender Ordnungsschemata Differenzierungen zu erkennen und Entscheidungen quer zu jeglichen Kategorien und Sinngrenzen zu treffen (West 2014a, S. 118; West 2014b, S. 305-307; West 2017): Immer noch breit etablierten Vorstellungen von Belehrung, Instruktion oder disziplinärer Wissensvermittlung wird also wenig Beachtung geschenkt. Absichtsvoll soll der übliche Rahmen von individualisierter und oft nur auf isolierte Ziele beschränkter Lehre überschritten werden.

Im ‚Reallabor im Kleinen‘ wird für Studierende (inter-)disziplinäre und transdisziplinär-transformative Forschung in Theorie und Empirie, in Anwendung und bzgl. der Auswahl, Anpassung und Entwicklung von Methoden, erfahrbar und erlebbar, bewertbar und einordenbar, da sie alle Schritte und Phasen unmittelbar und eigenverantwortlich selbst konzipieren sowie zwischen allen Beteiligten aushandeln und gestalten. Im Zuge dieser Aushandlungsprozesse wiederum erlangen sie gleichzeitig Erfahrungen, wie gesellschaftliche Transformation in Richtung Nachhaltigkeit und Zukunftsfähigkeit partizipativ-kreativ, improvisativ und verantwortungsvoll befördert werden kann.

4 Vgl. Fn 2.

Gleichzeitig gewinnt transformative Forschung dadurch, dass Theorien, Methoden und konkrete wie übergeordnete Themen in der transformativen Lehre theoretisch und experimentell weiterentwickelt werden. So wurden Erfahrungen und Erkenntnisse im Reallabor „Urban Office“ adaptiert, und weitere transformative Lehrformate entwickelt (Urban Office 2016a, b). Das „Reallabor im Kleinen“ kann zum Multiplikator werden, indem es Zugänge zur (außeruniversitären) Gesellschaft generiert und sich selbst aktiv in (urbane) Transformationsprozesse einbringt, in Gesellschaft Interesse und Engagement für transdisziplinär-transformative Forschung weckt und dazu beiträgt, dass sich möglichst vielfältige Akteure auf unterschiedliche Art und Weise beteiligen können. Schließlich soll über die gemeinsame Konzeption und Arbeit an (urbanen) Interventionen ein transdisziplinärer Dialog starten, der auf strukturelle Veränderungen abzielt und langfristig der Transformation der Wissensgesellschaft zu Nachhaltigkeit dienen soll.

Das „Reallabor im Kleinen“ adressiert vorrangig Studierende im Masterstudium, da dann eigenständiges Denken, kritisch reflektiertes Lesen und Argumentieren, Multidisziplinarität und eine gewisse Methodenkompetenz sowie evtl. auch schon Erfahrungen mit transdisziplinärer Forschung erwartet werden können (s. Kapitel 2).

Das hier dargestellte Lehr- und Forschungsformat kann aber auch unabhängig von einem Reallabor durchgeführt werden, auch wenn im konkreten Fall die Thematik des Reallabors Urban Office für die „Kleine Forschergruppe“ aufgenommen wurde.

ENBLICKE „Wissen to Go“ Heidelberg – [TAKE 1]

Das studentische Lehr- und Forschungsprojekt „Wissen to Go“ entstand zwischen Mitte Oktober 2015 und Anfang Juni 2016 im Rahmen des Reallabors Urban Office.⁵ Sieben Studierende und zwei Dozentinnen machten es sich zum Ziel, neue Formen der Wissensgenerierung und des Wissensaustausches in urbanen öffentlichen Zwischen- oder Transiträumen wie Wegen, Eingangsbereichen, Plätzen oder Restflächen zu implementieren und zu beforschen. Unter der Prämisse, dass Wissen zu jeder Zeit und für die gesamte Stadtgesellschaft barrierearm zugänglich sein sollte, wurden acht recycelte Einkaufswagen von Studierenden der Geographie und Ethnologie in Kooperation mit lokalen außeruniversitären Partnern zu mobilen Wissensorten, zu ‚Botschaftern für Nachhaltigkeit‘ umgebaut: ein Musikwagen, ein mobiler Wissensspielplatz, ein Stadtsportwagen, ein mobiler Fairteiler, eine mobile Kommunikationsblase, ein mobiles Beet,

5 Das Reallabor „Urban Office – Nachhaltige Stadtentwicklung in der Wissensgesellschaft“ wurde als BaWü-Lab an der Universität Heidelberg vom Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst, Baden-Württemberg im Förderzeitraum 2015-2017 gefördert.



Abbildung 1: „Wissen to Go“ Heidelberg am Start: Die „Kleine Forschergruppe“ mit den mobilen Wissensorten kurz vor dem Start zum „Grand Opening“. Mit der Eröffnungsveranstaltung von „Wissen to Go“ startete die urbane Intervention in den öffentlichen Raum von Heidelberg. Von rechts nach links: der mobile Stadtsportwagen, der mobile Musikwagen, die mobile Kommunikationsblase, der mobile Fairteiler, das mobile Beet, der mobile Wissensspielplatz und links im Hintergrund der Fragezeichen-Wagen. © Malte Schweizerhof, Heidelberg 2016.

ein Solarwagen, der Fragezeichen-Wagen (Wissen to Go 2016) (Abb. 1). In Feldphasen (s. Arbeitsphasen (AP) in Kapitel 3; AP 5, AP 6) wurden die mobilen Wissensorte⁶ im Stadtraum implementiert, prozessbegleitend erforscht, in ihrer Wirkung evaluiert und auf Transformationspotentiale diskutiert. Der öffentliche Raum wurde dadurch als belebt und interessanter gestaltet wahrgenommen. Da auch der Wunsch nach Ausweitung des Projekts geäußert wurde, wurde es vom Reallabor Urban Office mit zwei Fairteiler-Mobilen ab Frühjahr 2017 in Heidelberg fortgeführt und durch Kooperationen mit weiteren lokalen und regionalen Praxispartnern weiterentwickelt.

Die mobilen Wissensorte im öffentlichen Raum der Stadt Heidelberg schafften Möglichkeiten zum Ausbrechen aus Routinen. Alltägliche Wege und gewohnte Umgebungen –

6 Anfänglich synonym auch als mobile „Lern- und Wissensorte“ oder „Wissens-Hotspots“ bezeichnet, da an und mit den mobilen Wissensorten Lernprozesse freigesetzt werden (Fn. 1). Allerdings haben sich diese Bezeichnungen im Laufe des Projekts nicht etabliert. Mobile „Lern- und Wissensorte“ wurde dann verkürzt auf mobile „Wissensorte“.



Abbildung 2: „Wissen to Go“ Heidelberg bot unerwartete Möglichkeiten im Zentrum der Stadt: Mit „Wissen to Go“ ließ sich Heidelbergs Innenstadt mal ganz anders erleben und nutzen: Der mobile Musikwagen (vorne rechts) und der mobile Stadtsportwagen (direkt dahinter) tauchten ganz unerwartet mitten in Heidelberg am Adenauerplatz, dem Platz mit der höchsten Verkehrsdichte der Stadt, auf. An beiden mobilen Wissensorten blieben Neugierige stehen, beobachteten, was passierte, begegneten sich, begannen, mit anderen zu interagieren, indem sie die Angebote der Wagen ausprobierten. Sie tauschten sich aus, machten miteinander Musik oder spielten eines der zahlreichen Spiele. Im Hintergrund der Raumpfänger, der mobile Veranstaltungsraum, der im Makerspace des DAI (Deutsch-Amerikanisches Institut) von einem DAI-Team zusammen mit Flüchtlingen gebaut worden war. © Malte Schweizerhof, Heidelberg 2016.

z. B. Uni-Campus, Wege zum Arbeitsplatz – wurden durch die mobilen Wissensorte temporär verändert und deshalb wieder oder auch neu wahrgenommen. Die unerwarteten Eingriffe in den städtischen Raum konnten ‚Augen öffnen‘ und dadurch eingefahrene Bewertungsmuster in Frage stellen. Gefördert wurde dies noch durch die Mobilität der Wissensorte: Plötzlich tauchte etwas auf, war da, verschwand dann aber wieder, regte dazu an, Selbstverständlichkeiten und Selbstverständnisse zu hinterfragen. Damit wollten die mobilen Wissensorte Anreiz sein für innovative Projekte, für neue Entwicklungspfade und soziale Interaktionen, die anstifteten zu einer kontraststarken, auch temporären Nutzung und nachahmungswürdigen Rückeroberung urbaner öffentlicher Räume (Abb. 2). Dies sollte zu einer aus der Bewohnerschaft getragenen nachhaltigen Stadtentwicklung beitragen, in deren Prozess normative Zielvorstellungen zwischen allen Akteuren ausgehandelt werden. Die durch diesen Ansatz entstehenden Begegnungen, Botschaften und Experimente haben gegenüber deduktiv erzielten Forschungsergebnissen den Vorteil lebensweltlicher Nähe.

Dafür ließ die „Kleine Forschergruppe“ das Paradigma der verobjektivierenden Beobachtung gerne hinter sich: Sie mischte sich ein, stieß an – und beobachtete. Nicht nur die forschenden Studierenden und Dozentinnen erwarben Kompetenzen in der konzeptionellen und praktischen Umsetzung transformativ ausgerichteter Projekte, auch Stadtbewohner(innen) und Stadtnutzer(innen) erhielten Impulse, die sie aufgreifen konnten, um eigenes Verhalten und Handeln zu hinterfragen, Ideen zu generieren und umzusetzen. Bewusst konnten sie in den öffentlichen, über sprachliche Aushandlungen hinaus gedehnten Diskurs zum Umgang mit dem physisch-materiellen Stadtraum einsteigen. Mit der Operationalisierung der Intervention wurde quasi ein Medium geschaffen, das unterschiedlichste Sprach- und Verständigungsbarrieren überbrückte.

2 Das transformative Lehr- und Forschungsformat⁷ „Wissen to Go“: Konstitution und curriculare Rahmenbedingungen

Das transformative Lehr- und Forschungsformat „Wissen to Go“ wurde als „Reallabor im Kleinen“ im Kontext des Reallabors Urban Office entwickelt. Prinzipiell ist es jedoch möglich, dieses auch ohne ein übergeordnetes Reallabor (oder ein analoges transdisziplinär-transformatives Forschungsvorhaben) durchzuführen, solange eine tiefere Verankerung in den Prinzipien der Reallabor-Forschung (s. dazu auch Beecroft et al. 2018) und institutionell eine ausreichende Gestaltungsfreiheit für Dozierende gewährleistet ist. Sollen aber Lernprozesse und Erkenntnisse, evtl. sogar neu gewonnene Praxisakteure, in ein bestehendes oder geplantes Reallabor oder ein anderes transdisziplinär-transformatives Forschungsprojekt integriert werden, so ist die Durchführung von „Wissen to Go“ eher im Vorfeld oder am Anfang dieses Projekts zu erwägen.

Konzipiert ist die Durchführung mit einer Dozentin bzw. einem Dozenten. Teamteaching – insbesondere in inter- oder transdisziplinären Teams – ist natürlich möglich, jedoch nicht zwingend erforderlich. Das transformative Lehr- und Forschungsformat „Wissen to Go“ eignet sich für Gruppengrößen bis ca. 10-12 Studierende. Für größere Gruppen kann das Prozedere an einigen Stellen modifiziert werden (s. Kapitel 3; AP 4), wobei Diskussions-, Aushandlungs- und Abstimmungsprozesse in größeren Gruppen erfahrungsgemäß zeitintensiver werden (s. Abschnitt 2.1).

7 Zur besseren Lesbarkeit wird das transdisziplinär-transformative Lehr- und Forschungsformat auch als ‚Seminar‘ und später, wenn es in die Experimentier- und Umsetzungsphase geht, als ‚Lehr- und Forschungsprojekt‘ – kurz: ‚Projekt‘ – bezeichnet.

2.1 *Zeitpunkt und Dauer*

„Wissen to Go“ ist als einsemestrige Lehrveranstaltung konzipiert: Während die Grundlagenphase zur Erarbeitung der wissenschaftlichen Basis mit Hypothesenbildung, Konzeption und Entwicklung des Forschungsdesigns (s. Kapitel 3; AP 1-3; Tab. 1) innerhalb der Vorlesungszeit stattfindet, wird die von den Studierenden selbst organisierte Realexperiment-/Interventionsphase (s. Kapitel 3; AP 4-6; Tab. 1) während der vorlesungsfreien Zeit durchgeführt. Die Abschlusspräsentation schließlich (s. Kapitel 3; AP 7; Tab. 1) läßt sich nach Möglichkeit am Ende der vorlesungsfreien Zeit organisieren. Aus der Erfahrung zeigt sich, dass ein Semester für die Konzeption und Durchführung inklusive des Realexperiments/der Intervention jedoch zu kurz sein kann. Alternativ können also auch zwei Semester dafür veranschlagt werden. In diesem Fall empfiehlt es sich, im Wintersemester zu starten, damit die Feldphase mit Realexperiment/Intervention (s. Kapitel 3; AP 5-6; Tab. 1) mit Beginn des Sommersemesters durchgeführt werden kann. Einige der schriftlichen Aufarbeitungen können teilweise projektbegleitend stattfinden. Die endgültige Fassung des Projektberichts (s. Kapitel 3; AP 8; Tab. 1) erfolgt in der Regel nach der Abschlusspräsentation (s. Kapitel 3; AP 7; Tab. 1). Die Zeitspanne, die eine erfolgreiche Durchführung der Lehrveranstaltung letztendlich benötigt, wird beeinflusst:

- von der Bereitschaft aller Beteiligten – Studierende wie Dozierende – zu theoriegeleitetem interdisziplinärem Lesen, Denken, Argumentieren und Diskutieren
- vom Grad der experimentellen Ausrichtung und der (Ergebnis)Offenheit, mit der alle Beteiligten – Studierende wie Dozierende – in den Prozess hineingehen (wollen und können)
- von der Ausprägung der bestehenden Interaktionsprozesse zwischen allen Beteiligten (in Bezug auf Transformativität oder Flexibilität) (s. Kapitel 3; AP 2)
- vom Grad der Bereitschaft und Fähigkeit zur Improvisation (s. Kapitel 3; AP 2)
- von der Akteurskonstellation zu Projektbeginn (Müssen Praxispartner erst gewonnen werden oder kann auf bekannte, etablierte Praxispartner bzw. ein entsprechendes Netzwerk zurückgegriffen werden?) (s. Kapitel 3; AP 4)
- von der Organisationsform des Lehr- und Forschungsformats (Wie weit geben Dozierende Organisationsabläufe und Arbeitsstrukturen vor, wie weit werden diese von den Studierenden selbst entwickelt, wie weit werden diese von Praxispartnern (mit)gestaltet, d. h., in welchem Umfang wird von wem was (vor-)organisiert, wer ist für was verantwortlich?)
- von der Gruppengröße bzw. Anzahl der Studierenden

Von Vorteil ist generell, die Veranstaltung als Wahlseminar in einem höheren Semester des Masterstudiums stattfinden zu lassen, da dann eigenständiges Denken, kritisch reflektiertes Lesen und Argumentieren, Multidisziplinarität und evtl. auch schon Erfahrungen mit transdisziplinärer Forschung erwartet werden können. Von Vorteil ist auch eine regelmäßige Wiederholung: Ein hoher Grad der Etablierung oder Bekanntheit der Veranstaltung erhöht die Chance auf eine motivierte multidisziplinäre Studierendengruppe.

2.2 *Themenvorgabe/Themenfindung*

Außer der Vorgabe des übergeordneten thematischen Rahmens ‚Wissensproduktion für (nachhaltige) Transformation‘ (s. Kapitel 1) ist „Wissen to Go“ sehr frei angelegt und gestaltet. Von den Dozierenden wird die Thematik lediglich durch Begrifflichkeiten vordefiniert, die von den Studierenden inhaltlich gleichgewichtig miteinander in Beziehung gesetzt werden müssen. Eine Verkürzung auf eine oder zwei Begrifflichkeiten ist dabei nicht zulässig. Welchen thematischen Fokus und welche Forschungshypothesen die Studierenden daraus entwickeln, wird von den Dozierenden freigestellt (s. EINBLICKE – [TAKE 2]; s. Kapitel 3; AP 1).

2.3 *Curriculare Voraussetzungen*

Für die Umsetzung von „Wissen to Go“ kann ein Lehrveranstaltungstyp, der innerhalb des Curriculums einer Einheit (Institut, Fachbereich, Fakultät) etabliert ist, geeignet sein, wenn er weder inhaltlich noch methodisch oder formal zu strikt vordefiniert ist. Die Studierenden brauchen große Freiheitsgrade, um eigene wissenschaftliche Fragestellungen und Forschungsmethoden mit außeruniversitären Partnern zu entwickeln. Sofern solch ein offener Lehrveranstaltungstyp im Curriculum nicht vorgesehen ist, muss ein anderer entsprechend angepasst bzw. neu entwickelt werden.

Da der Zeitaufwand und die Leistungen, die die Studierenden bei „Wissen to Go“ zu erbringen haben, deutlich die Leistungen eines regulären Seminars oder anderer Lehrveranstaltungen übersteigen, sollte sich dieser zu erbringende Mehraufwand in der Höhe der ECTS und damit im Verhältnis zur erbringenden ECTS-Gesamtpunktzahl eines Studiengangs widerspiegeln.

Das in Heidelberg umgesetzte (und im vorliegenden Beitrag in den EINBLICKEN exemplarisch dargelegte) Lehr- und Forschungsprojekt „Wissen to Go“ wurde im Rahmen der „Kleinen Forschergruppe“ umgesetzt – eine Lehrveranstaltung im Curriculum des Geographie-Masterstudiengangs der Universität Heidelberg, in dem von den jeweils teilnehmenden Studierenden eigene wissenschaftliche Fragestellungen entwickelt und bearbeitet werden sollen. Die „Kleine

Forschergruppe“ ist ein Pflichtseminar. Der Workload wird mit 10-15 ECTS gerechnet, was 1/6 bzw. 1/4 der durch Seminare zu erbringenden ECTS-Gesamtpunktzahl im viersemestrigen Masterstudiengang entspricht. Damit stellt die „Kleine Forschergruppe“ einen gewichtigen Anteil in der Gesamtpunktzahl. Die Studierenden des Lehr- und Forschungsprojektes „Wissen to Go“ in Heidelberg erhielten 15 ECTS.

3 Die Arbeitsphasen des transformativen Lehr- und Forschungsformats „Wissen to Go“

Als „Reallabor im Kleinen“ orientiert sich „Wissen to Go“ an den Besonderheiten der Reallabor-Forschung (s. dazu auch Beecroft et al. 2018 sowie Arnold und Piontek 2018). Es gliedert sich in mehrere Arbeitsphasen (AP) (s. Tab. 1), die im Wesentlichen chronologisch zu verstehen sind. Die AP lassen sich an gegebene disziplinäre Bedingungen an den jeweiligen Universitäten und Hochschulen anpassen.

Grundsätzlich verläuft „Wissen to Go“ selbstorganisiert und iterativ in mehreren AP. Trotzdem gibt es allgemeine Prinzipien sowie spezielle Regeln, die es allen Beteiligten ermöglichen, auf Augenhöhe zusammenzuarbeiten und eigene Ideen einzubringen, durch die Transdisziplinarität umgesetzt und Transformation angestoßen werden kann. Diese werden im Rahmen der folgenden Beschreibung der einzelnen AP ausführlich erläutert. Tab. 1 zeigt eine Gesamtübersicht der AP.

Tabelle 1: Gesamtübersicht über den Ablauf von „Wissen to Go!“

Wissenschaftliche Basis: Grundhypothesen und Forschungsdesign (Grundlagenphase)	AP 1: Overture und Start der Erarbeitung der theoretischen Grundlagen		
	Inhalt/wissenschaftliche Ziele	Lernziele	Dauer/Modus
	<ul style="list-style-type: none"> – Overture/Eröffnung – Theorie- und Lese-phase 	<ul style="list-style-type: none"> – Motivation und Commitment – Etablierung einer diskursiven Kommunikationskultur – Gemeinsames Erarbeiten theoretischer Grundlagen 	<ul style="list-style-type: none"> – 4-5 Sitzungen à 90 min – wöchentliche Veranstaltung (mit Vor- und Nachbereitung)
	AP 2: Co-Design theoretischer Leithypothesen		
	Inhalt/wissenschaftliche Ziele	Lernziele	Dauer/Modus
	<ul style="list-style-type: none"> – Entwicklung der forschungsleitenden Hypothesen – Vertiefende Theoriearbeit 	<ul style="list-style-type: none"> – Vertiefung der theoretischen Grundlagen – zunehmend flexible bis transformative Haltung – Entwicklung einer multidisziplinären Perspektive 	<ul style="list-style-type: none"> – Sitzungen à 90 min – wöchentliche Veranstaltung (mit Vor- und Nachbereitung)
	AP 3: Konkretisierung und Konzeption des Forschungsdesigns		
	Inhalt/wissenschaftliche Ziele	Lernziele	Dauer/Modus
	<ul style="list-style-type: none"> – Reflexion der Ausgangssituation – Konzeption des Forschungsdesigns 	<ul style="list-style-type: none"> – Entwicklung einer permanenten Reflexionskultur – Ausbilden von Organisationsfähigkeiten: Etablierung eigener Kommunikationskanäle im Team – Entwicklung des Erhebungsinstrumentariums und der prozessbegleitenden Analyseverfahren 	<ul style="list-style-type: none"> – 3-5 Sitzungen à 90 min – wöchentliche Veranstaltung (mit Vor- und Nachbereitung) – Visualisieren der Konzepte im Tafelbild
	Meilenstein: Fertigstellung des Forschungsdesigns		

Öffnung in die Gesellschaft	AP 4: Gewinnen von Praxispartnern; Co-Design von konkreten Forschungsfragen und Realexperiment/Intervention mit Praxispartnern		
	Inhalt/wissenschaftliche Ziele	Lernziele	Dauer/Modus
	<ul style="list-style-type: none"> – Gewinnen von Praxispartnern – Co-Design der konkreten Forschungsfragen – Co-Design von Realexperiment/Intervention und Co-Produktion der notwendigen Hardware 	<ul style="list-style-type: none"> – Fähigkeit zum Gewinnen von Praxispartnern – Fähigkeit zur Projekt-Präsentation vor unterschiedlichen Publika – Teambildung – Erfahrung: Scheitern gehört zum Lernprozess 	<ul style="list-style-type: none"> – 6-10 Wochen – selbstorganisiertes Arbeiten – Sitzungen mit Dozierenden bei Bedarf – Klausurtagung mit externer Expertin/externem Experten
Meilenstein: Abschluss aller Arbeiten zur Vorbereitung von AP 5 sowie des Realexperiments/der Intervention			
Co-Produktion von Wissen durch Realexperiment/Intervention	AP 5: Umsetzung des Realexperiments/Start der Intervention; Öffentlichkeitsarbeit		
	Inhalt/wissenschaftliche Ziele	Lernziele	Dauer/Modus
	<ul style="list-style-type: none"> – Start von Realexperiment/Intervention 	<ul style="list-style-type: none"> – Fähigkeit zur Projekt-Präsentation – transformative Haltung 	<ul style="list-style-type: none"> – Einzelevent – öffentliche Präsentation
	AP 6: Feldphase – Prozessbegleitende Forschung zum Realexperiment/zur Intervention, Bestimmung von gesellschaftlichen Wirkungen und Informationspotentialen		
Inhalt/wissenschaftliche Ziele	Lernziele	Dauer/Modus	
<ul style="list-style-type: none"> – Beforschung Realexperiment/Intervention – Co-Produktion von Wissen – Datenerhebung zur gesellschaftlichen Wirkung und Auswertung in Bezug auf Transformationspotentiale 	<ul style="list-style-type: none"> – Methoden der empirischen Feldforschung erarbeiten und einsetzen – Transformationswissen – kritische Selbstreflexion – transversale Lernkultur 	<ul style="list-style-type: none"> – Dauer je nach Art des Realexperiments/der Intervention und abhängig von der verfügbaren Zeit im Rahmen der gesamten Lehrveranstaltungsdauer: nach Initiierungsphase durchgängig über mehrere Tage 	

			<p>oder Wochen (ca. 4-6), alternativ auch eventartig (einmalig oder wiederkehrend)</p> <ul style="list-style-type: none"> – Organisiert durch Studierende ggf. zusammen mit Praxispartnern
	<p>AP 7: (Abschluss-)Präsentation und Diskussion mit der (Fach-)Öffentlichkeit oder einer Runde von Expert(inn)en aus Praxis und Theorie</p>		
	<p>Inhalt/wissenschaftliche Ziele</p>	<p>Lernziele</p>	<p>Dauer/Modus</p>
	<ul style="list-style-type: none"> – Präsentation und Diskussion der Ergebnisse vor (Fach-) Öffentlichkeit oder (zugangsbeschränkter) Expert(inn)enrunde 	<ul style="list-style-type: none"> – Fähigkeit zur Projekt-Präsentation – Fähigkeit zur Diskussion mit fachfremden Expert(inn)en – Teamfähigkeit auch bez. Präsentation 	<ul style="list-style-type: none"> – 1-2-tägiger Einzelereignis als Höhepunkt und Abschluss des transdisziplinär-transformativen Projekts
Schlussphase	<p>AP 8: Reflexion des transformativen Gesamtprojekts im Reallabor – schriftliche Aufarbeitung</p>		
	<p>Inhalt/wissenschaftliche Ziele</p>	<p>Lernziele</p>	<p>Dauer/Modus</p>
	<ul style="list-style-type: none"> – Schriftliche Aufarbeitung – Nach-Reflexion 	<ul style="list-style-type: none"> – Fähigkeiten zur (schriftlichen) Dokumentation – Fähigkeiten zur Reflexion und Evaluation eines Projektes – ggf. Teamfähigkeit bei Anfertigung eines Gruppenberichts 	<ul style="list-style-type: none"> – ca. 6-12 Wochen – Bewertung durch Dozierende entweder als Einzel- oder Gruppenbericht (schon in AP 1 gemeinsam festgelegt)

AP 1: Ouvertüre und Start der Erarbeitung der theoretischen Grundlagen

Die Ouvertüre ist ein nicht zu unterschätzender Moment für den gesamten Verlauf von „Wissen to Go“, da hier schon die Grundlagen des Verhältnisses zwischen Dozierenden und Studierenden für das gesamte Seminar ausgehandelt werden und jede Studentin bzw. jeder Student für sich entscheidet, ob sie oder er sich auf solch ein theoretisch fundiertes, aber vor allem auch transdisziplinär-transformativ experimentelles Arbeiten einlassen möchte. ‚Mitmachen‘ bedeutet also für die Studierenden nicht nur, bestehende Ansätze oder Ideen zu diskutieren und zu adaptieren, sondern die zugesicherte Bereitschaft, sich motiviert einzubringen, offen zu sein für die Entscheidungen und Prozesse, die im Verlauf des Seminars iterativ zwischen Studierenden, zwischen Studierenden und Dozierenden sowie zwischen Studierenden und Praxispartnern diskursiv ausgehandelt werden müssen, sowie Verantwortung zu übernehmen für die ergebnisorientierte Umsetzung der gemeinsam getroffenen Entscheidungen und der gemeinsam geplanten physisch-materiellen Intervention (AP 5).

Zu Beginn des ersten Seminartermins, der im Seminarraum stattfindet, werden deshalb alle Teilnehmenden von den Dozierenden in ca. 20 Minuten zunächst in die Besonderheiten der Reallabor-Forschung eingeführt. Insbesondere wenn das „Reallabor im Kleinen“ thematisch mit einem übergeordneten Reallabor (bzw. einem vergleichbaren Forschungsprojekt) verknüpft ist, wird auch die Thematik des ‚großen Reallabors‘ erläutert und exemplarisch sowie zum besseren Verständnis auf die Fragestellungen, Methoden und Arbeitsweisen sowie die Struktur eingegangen.

Im Anschluss daran können die Studierenden in offener Runde Fragen stellen. Gibt es keine oder sind alle Fragen beantwortet, wird von den Dozierenden explizit die Bereitschaft abgefragt, ob die Studierenden sich auf einen solchen Ansatz einlassen möchten. Dabei stellen die Dozierenden deutlich heraus, dass es sich beim geplanten Lehr- und Forschungsformat nicht um eine vertraute, disziplinär orientierte Lehrveranstaltung handelt, sondern um ein transformatives „Reallabor im Kleinen“ (s. Kapitel 1), ein Seminar, das durch Transdisziplinarität, eigenmotiviertes Arbeiten auf Augenhöhe zwischen Studierenden und zwischen Studierenden und Dozierenden sowie durch Teamleistung charakterisiert ist. Auch die Konsequenzen für die Studierenden werden explizit hervorgehoben: Durch ihre Teilnahme am Seminar lassen sie sich ein auf ein Experiment, das ihre bisher kennengelernten Standards wissenschaftlichen Arbeitens voraussichtlich überschreitet, ein hohes Maß an Eigenständigkeit und Selbstverantwortung von ihnen fordert und dessen Ausgang auch für Dozierende unvorhersehbar ist. Das kann nur gelingen, wenn alle, Dozierende und Studierende, Gemeinschaftsleistung fördern und Konkurrenzverhalten innerhalb der Gruppe vorbeugen.

Damit die Studierenden jedoch tatsächlich Inhalte produzieren können, sind Dozierende gefordert, Self-Empowerment zu fordern und zu fördern. Es gibt also kein vorgefertigtes Detail-Konzept, Dozierende sind auch nicht die Dirigent(inn)en der Veranstaltung, trotzdem gehört es zu ihren Aufgaben, die Umsetzbarkeit des Lehr- und Forschungsformats zu gewährleisten. Um eine neue Qualität von Organisation zu erfahren, wird den Studierenden folgende Grundmaxime an die Hand gegeben: Reagieren auf das, was passiert, weil immer etwas passiert, und das, was passiert, nicht ausblenden.

Vorgegeben von den Dozierenden werden lediglich obligatorische Meilensteine oder Eckpunkte, die gleichzeitig wichtige Übergänge zwischen den AP markieren. Dadurch erhält das Seminar einen Fahrplan, mit dem es für Dozierende und Studierende möglich wird, Zeitfenster für die einzelnen Meilensteine anzuvisieren. Die Meilensteine werden von den Dozierenden gleich zu Beginn explizit genannt:

- Eigenverantwortliches Gewinnen von und Zusammenarbeit mit außeruniversitären Akteuren (sowie weiteren universitären Akteuren), um Forschungsfragen gemeinsam zu konzeptualisieren und zu co-designen sowie transdisziplinäres Wissen zu co-produzieren.
- Umsetzung und Evaluation eines co-produzierten, auf Transformation ausgelegten Realexperiments oder einer Intervention im öffentlichen Raum.
- (Abschluss-)Präsentation, Diskussion und Reflexion des transformativen Lehrformats vor einer (halb-/öffentlichen) Expert(inn)enrunde.

Die einzelnen Teilnehmenden – Dozierende und Studierende – müssen sich in dieser ersten Sitzung explizit mit dieser Seminarform einverstanden erklären: den sicheren Boden einer planmäßigen, (im Detail) planbaren Lehrveranstaltung zu verlassen, ein Experiment einzugehen mit noch unbestimmten operativen Zielen, einem nicht vorhersehbaren Arbeits- und Zeitplan sowie einem unsicheren Ausgang bis zum Schluss.

Mit denjenigen, die sich aus freien Stücken darauf verpflichten, und damit auch immer wieder daran erinnert werden können, wird weitergearbeitet. Diejenigen, die das nicht wollen, werden verabschiedet.

Geklärt wird im nächsten Schritt zwischen allen Anwesenden, welche weiteren Leistungen für den benoteten Leistungsnachweis in welcher Form von den Studierenden erbracht werden müssen. Vorgegeben von Seiten der Dozierenden wird, dass das gesamte Seminar in einem schriftlichen Bericht reflektiert und aufgearbeitet werden soll. Gemäß der grundsätzlichen Idee von „Wissen to Go“ wird weitestgehend auf Vorgaben, wie der Projektbericht auszusehen hat oder gar wie viele Seiten dieser umfassen soll, verzichtet. Die Studierenden fertigen eigenverantwortlich einen wissenschaftlichen – d. h. in Form, Sprache und Aufbau den

Kriterien wissenschaftlichen Arbeitens genügenden – Bericht an. Die Gliederung des Projektberichts wird den Dozierenden vorgestellt und ggf. mit ihnen diskutiert und abgestimmt.

Wahlweise kann der Projektbericht in Form eines Einzelberichts, mehrerer Berichte von kleineren Gruppen oder in Form eines einzigen Gruppenberichts von allen Studierenden gemeinsam angefertigt werden. Die grundsätzliche Entscheidung, ob ein gemeinschaftliches Werk oder Einzel- bzw. Kleingruppenarbeiten abgegeben werden, liegt bei den Dozierenden. Werden Optionen zugelassen, dann ist das Prozedere an dieser Stelle des Seminars zwischen den Teilnehmenden abzustimmen, und die Konsequenzen müssen von den Dozierenden transparent gemacht werden: zum Beispiel, dass bei Gruppenberichten nur eine Note vergeben wird, also alle Gruppenmitglieder die gleiche schriftliche Note erhalten.

Bei aller Schwierigkeit bzgl. der gerechten Bewertung von Einzelleistungen belebt ein Gruppenbericht die Diskussion, befördert Kenntnisse und neue Formen der Arbeitsorganisation und kann durchaus ein Katalysator für Engagement insbesondere in transformativen und transdisziplinären Lehr- und Lernprozessen sein. Eine graduelle Abstufung der individuellen Noten lässt sich durch den verschiedenartigen Aufbau der AP mit ihrer Vielzahl von individuellen Leistungsmomenten im Projektverlauf vornehmen. Ab einer Gruppengröße von sieben oder acht Studierenden bleibt zu prüfen, ob über die Note eines Gruppenberichts die Leistung der Einzelnen noch repräsentativ gespiegelt werden kann.

Nach Beendigung der Ouvertüre werden die Erarbeitung der theoretischen Grundlagen für „Wissen to Go“ und die Vorbereitung der nachfolgenden Diskussions- und Co-Design-Phase (AP 2 und AP 3, s. Tab. 1) eingeleitet. Diese Startphase ist markiert als themenzentrierte Theorie- und Lese-Phase, die für die Studierenden als eigenständige Lernphase konzipiert ist. Sie dauert ca. 4-5 Wochen und wird begleitet von 90-minütigen wöchentlich stattfindenden Diskussions-sitzungen im Seminarraum, in denen die Studierenden ihr Verständnis von ausgewählten Theorien präsentieren und zur Diskussion stellen. Gleichzeitig haben Dozierende und Studierende Gelegenheit, grundlegende Missverständnisse aufzuklären oder fehlende Aspekte und Inhalte zu ergänzen. Zwischen den gemeinsamen Sitzungen lesen und exzerpieren die Studierenden individuell die von den Dozierenden vorgegebene, am Thema des Seminars orientierte Einstiegsliteratur, durch die verschiedene (vorwiegend wissenschaftliche) Perspektiven (z. B. geographische, ökonomische, ökologische, sozial- und kulturwissenschaftliche, politische, raumplanerische, gesellschaftstheoretische, philosophische) auf die für das Seminar ausgewählte zu analysierende Thematik aufgemacht werden. Indem die Studierenden wesentliche wissenschaftliche Positionen schriftlich pointiert herausarbeiten, erläutern und kommentieren, lernen sie einige der für die Thematik des Seminars relevanten Forschungsansätze und wissenschaftlichen Positionen kennen. Kanalisiert wird die Leserichtung durch ausformulierte themenspezifi-

sche Fragen, die den Studierenden von den Dozierenden im Vorfeld mitgegeben werden (s. auch EINBLICKE – [TAKE 2]).

Da bei „Wissen to Go“ Wissen als konstitutiv für den transdisziplinären und transformativen Prozess gesehen wird (s. Kapitel 1), ist die Auseinandersetzung mit den epistemologischen Grundlagen von Wissenserzeugung ebenfalls konstitutiv. Deshalb wird mindestens eine theoretische Grundlagenliteratur dazu gelesen, vor deren Hintergrund folgende Fragenkomplexe diskutiert werden: *Welche Arten von Wissen gibt es? Wo wird Wissen produziert? Wie wird Wissen produziert? Welche Theorien und Modelle legen wie welches Verständnis von Wissen zu Grunde?* Im Zuge dieser Diskussion werden auch Fragen nach den Bedingungen der Nutzbarkeit wissenschaftlichen Wissens in außerwissenschaftlichen Handlungskontexten thematisiert.

Generell sind die gemeinsamen Sitzungen im Seminarraum auch der Raum, in dem offengebliebene Fragen gestellt und diskutiert werden. Darüber hinaus werden die Studierenden aufgefordert, den vorgegebenen Literaturkorpus durch eigene Vorschläge zu ergänzen, um so weitere wissenschaftliche Positionen und Perspektiven in das kollektive ‚Seminar Gedächtnis‘ einzuspeisen oder schon integrierte infrage zu stellen. Prinzipiell bleibt der Literaturkorpus offen, kann also während des gesamten Seminars von allen Teilnehmenden gleichberechtigt erweitert werden.

Ziel von AP 1 ist, dass sich schon in den ersten Wochen eine diskursive Kommunikationskultur im Seminar ausbildet, dass ein Raum des kreativen Austauschs geschaffen wird, in dem vertrauensvoll Fragen, Ideen ebenso wie (auch konfligierende) Positionen ausgetauscht und weiterentwickelt werden können. Studierende untereinander sowie Studierende und Dozierende lernen sich und ihre wissenschaftlichen Positionen und Perspektiven kennen. Im Gespräch lässt sich nahezu beiläufig eruieren, welche (disziplinären) Vorkenntnisse bei Studierenden ebenso wie bei Dozierenden Perspektiven rahmen, wodurch Lücken identifiziert werden können. Um diese Lücken zu füllen, kann der Textkorpus entsprechend angepasst werden.

Die Rolle der Dozierenden in dieser Phase ist es, die von den Studierenden aus der Literatur herausgearbeiteten Positionen kompetent mit fachlichem Wissen und Erläuterungen zu ergänzen und gleichzeitig die Diskussion zu moderieren. Die Interaktionsprozesse zwischen Dozierenden und Studierenden oszillieren jetzt, da von beiden Seiten die Art und Weise, wie diskutiert wird, sowie der Inhalt, was diskutiert wird, aktiv stimuliert werden kann. Gleichzeitig besteht für Dozierende auch die Möglichkeit, an der einen oder anderen Stelle regulierend auf den Modus und Inhalt der Diskussion einzuwirken.

Alternativ kann die Lese phase schon vor Beginn der ersten Seminarsitzung starten, indem den Studierenden die Einstiegsliteratur inklusive der leseleitenden

Fragen sowie möglicher argumentationsleitender Thesen zugänglich gemacht wird. Damit lässt sich zwar schneller in die Co-Designphase (AP 2; s. Tab. 1) überleiten, andererseits sind AP 1 und AP 2 die entscheidenden Phasen, in denen Studierende und Dozierende sich gemeinsam einen wissenschaftlichen, theoretischen wie methodischen Rahmen erarbeiten und in denen Kompetenzen, Umgangsformen und Prinzipien gegenseitiger Anerkennung ausgehandelt werden, weshalb diese Phasen ihre Zeit brauchen.

Die Diskussionsphase in AP 1 knüpft zunächst an die für Dozierende und Studierende bekannte Seminarform und disziplinar vertraute Denk- und Leseroutinen an. Da die vorgegebenen wissenschaftlichen Artikel sich jedoch aus unterschiedlichen disziplinären Perspektiven mit ganz unterschiedlichen Themenfeldern befassen, erweitert sich mit jedem Artikel, der gelesen und diskutiert wird, der Denkhorizont aller Beteiligten: Der klassische, disziplinar begrenzte ‚Tunnelblick‘ weitet sich auf zu einem ‚Trichter‘, in dem sich mit jeder Seminarsitzung die Anzahl der kennengelernten Perspektiven erhöht und sich einzelne Aspekte aus den verschiedenen Theorien arrondieren und gegenseitig ergänzen. Ziel ist es, dass sich für jede Einzelne bzw. jeden Einzelnen aus dem anfangs unverbunden erscheinenden Nebeneinander von Theorien nach und nach ein Netzwerk von Argumenten ergibt. Dozierenden kommt in dieser Phase die Aufgabe zu, die Diskussionen frei laufen zu lassen und nur soweit zu unterstützen, dass aus den unverbundenen, teilweise auch gegensätzlich erscheinenden Positionen in den Artikeln mögliche Anknüpfungspunkte erkennbar und sinnstiftend für das übergeordnete Thema des Seminars werden.

In AP 1 und dem nachfolgenden AP 2 werden die Grundlagen trainiert, auf denen das weitere Seminar stattfinden kann: das Zulassen von freiem wissenschaftlichem Denken, mit größerer Selbstverständlichkeit theoretisch wie methodisch ‚out of the box‘ oder zumindest ‚on the edge of the box‘ zu denken, um sich selbst die Grundlagen für die nachfolgenden Phasen transdisziplinär-transformativer Co-Design- und Co-Produktionsprozesse zu geben. Da es hierzu keine vorgefertigte Musterlösung geben kann, müssen die einzelnen Teilnehmenden für sich selbst anerkennen, dass es dabei kein Scheitern gibt, sondern jedes Resultat Erkenntnisgewinn ist. ‚Scheitern‘ gibt es in der Regel nur, wenn ‚in the box‘ gedacht wird.

EINBLICKE „Wissen to Go“ Heidelberg – [TAKE 2]

Die Dozentinnen entschieden sich, die Thematik des Reallabors Urban Office, also „Nachhaltige Stadtentwicklung in der Wissensgesellschaft“, auch zum thematischen Rahmen für die „Kleine Forschergruppe“ zu machen. Deshalb gaben sie neben der Einstiegsliteratur zu den Themenfeldern ‚Wissensgesellschaft‘, ‚Wissensproduktion‘, ‚epistemologische Grundlagen zum Wissensbegriff‘ auch Literatur zu ‚Nachhaltigkeit‘ und ‚Stadtentwicklung‘ vor (u. a. Knoblauch 2013; Krueger und Gibbs 2007; Reinecke 2010).

Entsprechend wurden die schon unter AP 1 diskutierten Fragen ergänzt: *Welche Bedeutungen hat Nachhaltigkeit? Was versteht man darunter? Welche Nachhaltigkeitsparadigmen haben sich im Lauf der Zeit entwickelt? Was versteht man unter Wissensgesellschaft? Wie lässt sich Wissensproduktion und nachhaltige Stadtentwicklung im Seminar zusammenbringen?* Ziel war es, die verschiedenen Perspektiven, mit denen in den vorgegebenen Themenfeldern ‚Nachhaltigkeit‘, ‚Stadtentwicklung‘, ‚Wissensgesellschaft‘ argumentiert wird, kennenzulernen und einzelne Aspekte der verschiedenen Theorien zu arrondieren und zu verknüpfen. Eine Reduktion auf nur eine oder zwei Begrifflichkeiten war nicht zulässig. Welchen Forschungszusammenhang oder welche Forschungshypothese die Studierenden daraus entwickeln, wurde von den Dozentinnen freigestellt (AP 2; s. Tab. 1).

AP 2: Co-Design theoretischer Leithypothesen

In der Phase des Co-Designs werden zwischen allen Teilnehmenden in ca. vier wöchentlich stattfindenden 90-minütigen Sitzungen im Seminarraum auf Basis der gelesenen Literatur theoretische Leithypothesen (zur nachhaltigen Wissensproduktion) generiert und somit der theoretische Rahmen des Seminars weiter spezifiziert. Sind (wie im Falle der „Kleinen Forschergruppe“, s. EINBLICKE – [TAKE 3]) zu diesem Zeitpunkt noch keine Praxispartner (oder andere akademische oder außerakademische Partner) gefunden, findet das Design der theoretischen Leithypothesen zunächst im Kreis der Studierenden statt, und es kann strenggenommen hier noch nicht von ‚Co-Design‘ gesprochen werden. Doch auch wenn noch keine verlässlichen Praxispartner gefunden wurden, können Co-Design-Prozesse angekurbelt werden. Gute Erfahrungen wurden damit gemacht, das Seminar zu öffnen und immer wieder aktiv außeruniversitäre Akteure als Expert(inn)en zu Präsentations- und Diskussionsrunden oder World-Café-Formaten einzuladen. In jedem Fall sollten so früh wie möglich externe Akteure in die Co-Design-Prozesse im Seminar eingebunden werden.

Deshalb besteht die Herausforderung darin, das Design der Leithypothesen (AP 2; s. Tab. 1) und die Konzeption des Forschungsdesigns (AP 3; s. Tab. 1) ausreichend konkret und doch so offen zu gestalten, dass für später hinzukommende Praxispartner die Möglichkeit zum Co-Design gegeben bleibt (AP 4, s. Tab. 1).

Auch wenn die Abgrenzung zu AP 1 nicht notwendigerweise scharf gestaltet sein muss, ist für AP 2 unabdingbar, dass die Studierenden nun selbst die Verantwortung für den weiteren Fortgang des Seminars sowie das Co-Design der Leithypothesen übernehmen. In den wöchentlichen Sitzungen wird nicht nur das (disziplinäre) grundlegende Verständnis der in AP 1 gelesenen Theorien und Modelle vertieft, sondern auch durch eine multidisziplinär orientierte Diskussion erweitert. Dozierenden kommt zusätzlich die Aufgabe zu, den Fokus auf die verschiedenen

Bedingungen der Nutzbarkeit wissenschaftlichen Wissens in außerwissenschaftlichen Handlungskontexten sowie deren Beziehungen und Wechselwirkungen zu richten. Erst dadurch kann die Forschungsliteratur in einen außerwissenschaftlichen Kontext eingeordnet und mit Blick auf den jeweiligen gesellschaftlichen Kontext interpretiert werden.

Wichtig ist weiterhin, dass allen Teilnehmenden bewusst ist, dass sie die für die jeweilige Sitzung vorgesehene Literatur gelesen haben müssen – sonst ist keine Diskussion möglich. Zur Eröffnung der Diskussion kann für jede Sitzung entweder pro Lektüre jeweils eine Studentin bzw. ein Student oder einer der teilnehmenden Praxispartner verpflichtet werden, eine inhaltliche Zusammenfassung, eine Kommentierung und eine mögliche Einordnung des Textinhalts in das übergeordnete Seminarthema sowie auftauchende Fragen zur Diskussion vorzubereiten, oder alle Teilnehmenden müssen individuell eine entsprechende kurze schriftliche Skizze zum jeweiligen Seminartermin anfertigen. Damit werden bestehende explizite und implizite Wissensbestände selektiert und eingeordnet, und gleichzeitig wird eine gemeinsame explizite Wissensgrundlage erarbeitet, wobei verschiedene Wissensbestände übereinander geschoben und in weiteren Schritten reflektiert werden (AP 3, s. Tab. 1). Wesentlich hierbei ist, dass die Verantwortung für den individuellen Wissenserwerb und die gemeinsame Wissensgenerierung bei den Studierenden liegt, da sich nur so die Voraussetzungen für transformatives Denken schaffen lassen – ein Denken in Möglichkeiten, als Grundlage für Transformation (s. Fn. 3).

Auch in AP 2 halten sich Dozierende eher im Hintergrund, vermeiden eine autoritäre Position als Wissende und erarbeiten sich selbst Offenheit gegenüber neuen Denk- und Sichtweisen und sich daraus möglicherweise ergebenden neuen Positionen.

Durch die Auswahl der Einstiegsliteratur in AP 1 wurden verschiedene (vorwiegend wissenschaftliche) Perspektiven auf die für das Seminar ausgewählte zu analysierende Thematik aufgemacht, wodurch nicht nur verschiedene Blickwinkel kennengelernt werden, sondern auch vorhandenes Wissen mit dem neu angeeigneten Theorie- und Systemwissen⁸ verknüpft oder kontrastiert und dadurch reflektiert wird. Die theoretischen Leithypothesen, die die Grundlage für die transdisziplinäre Arbeit im weiteren Verlauf des Seminars bilden, sind nicht vor-

8 Theoriewissen oder theoretisches Wissen ist hier das Wissen, das verschiedene wissenschaftliche Disziplinen mit verschiedenen wissenschaftlichen Theorien und Methoden erzeugen. Systemwissen hingegen bezieht sich auf die Erkenntnis, dass verschiedene Disziplinen mit verschiedenen Theorien und Methoden verschiedenes Wissen über und in Systemen erzeugen. Gemeint ist also das Wissen über die Zusammenhänge zwischen dem beobachteten System und dem beobachtenden System. Außerwissenschaftliche Wissensbestände sind in der Regel auch Bestandteil des Systemwissens.

gegeben, sondern werden jetzt in AP 2 von den Studierenden selbst, ausgehend von den in AP 1 herausgearbeiteten wissenschaftlichen Positionen, ausgehandelt.

Die Studierenden erkennen und verinnerlichen dabei auch, dass wissenschaftliches Arbeiten nicht zwingend auf einem unverrückbaren, absolut gültigen, geschlossenen Theoriegebäude basieren muss. Stattdessen wird das gedankliche Experimentieren mit offenen theoretischen und damit neuen transversalen Ordnungen des Denkens (s. Kapitel 1) erprobt: entwicklungs offen und anpassungsfähig bis hin zu transformativ. Kein Element wird a priori als unverrückbares Fundament für den theoretischen Rahmen betrachtet. Vielmehr wird jedes daraufhin diskutiert, welche weiteren Anschlussmöglichkeiten sich für Theorie und Praxis ergeben. Dementsprechend verändern sich auch die Interaktionsmuster zwischen Dozierenden und Studierenden sowie zwischen den Studierenden: Im Vergleich zu AP 1 verringert sich für Dozierende nun der Umfang an zu gebenden Erläuterungen, während Moderation und konstruktive Beratung in den zunehmend direkt zwischen den Studierenden ablaufenden diskursiven Aushandlungsprozessen stärker in den Vordergrund treten.

Die Diskussion findet in freier Rede und freiem (grundsätzlich nicht formalisiertem) Schlagabtausch statt, wird aber von Zeit zu Zeit durch verschiedene formalisierende Moderationstechniken wie Brainstorming, Kartenabfragen oder einen vorgeschalteten Kurzinput von Studierenden eingeleitet und strukturiert. Diese Kurzinputs werden im Vorfeld der jeweiligen Sitzung von den Studierenden allein oder in Zweiergruppen vorbereitet. Aufgegriffen werden dabei auch offengelassene Fragen oder nicht gelöste Knoten der Diskussion der vorangegangenen Sitzung(en). Je nach Dynamik und Zusammensetzung der Gruppe kann die Steuerung (Moderation, Aufteilung der Arbeiten etc.) aktiv und weitgehend autonom von den Studierenden (ggf. auch von Praxispartnern) geleistet werden. Den Dozierenden obliegt es, hierfür Freiräume zu schaffen und sich so weit wie möglich zurückzuhalten. Dieses Verfahren eignet sich vor allem für kleinere Gruppen bis ca. 10-12 Studierende. In größeren Gruppen – mit oder ohne Praxispartner – können abwechselnd in den einzelnen Sitzungen auch kleinere, themenzentrierte Diskussionsgruppen oder World-Cafés zwischen die Plenardiskussionen geschaltet werden.

Insbesondere die im Vorfeld vorbereiteten Kurzinputs der Studierenden (und ggf. der Praxispartner) sowie die World-Café-Formate eignen sich, um Aushandlungsprozesse zum Co-Design von Leithypothesen anzukurbeln. Aus diesen Prozessen entwickeln sich teilweise kontroverse und hitzige Debatten darüber, welches nun die eigentliche gemeinsame Forschungsfrage bzw. Hypothese sein sollte und mit welcher Art von Intervention im öffentlichen Raum – konzeptionell, inhaltlich, methodisch – den theoretisch formulierten Fragen bzw. Hypothesen nachgegangen werden kann – und ob die theoretisch postulierte Transformation durch die interventionistisch hervorgerufene Interaktion tatsächlich erreicht werden kann.

Im Zuge der sich im Laufe von AP 1 und AP 2 im Seminar ausbildenden stark diskursiven Interaktionskultur sowie durch verschiedene Formen von Diskursivität, die durch entsprechende Moderationstechniken erzeugt und eingeübt werden, wird die Haltung der Teilnehmenden – Studierende, ggf. bereits eingebundene Praxispartner, Dozierende – zunehmend flexibel bis transformativ. Personen mit einer ausgeprägten transformativen Haltung sind bereit, ihr Verständnis und ihre Perspektive sowie ihre Ideen für Forschungshypothesen, Methoden und Prozesse sowie ihre Haltung gegenüber dem Experimentieren oder der umzusetzenden Intervention zu verändern und sich dem Erlernen der Fähigkeit zur Improvisation zu öffnen. Dies wiederum erhöht ihre Kapazität, mit dem Unvorhersehbaren besser umzugehen. Grundlage der Improvisation ist eine transgressiv-transversale Grundhaltung (West 2014a, S. 110ff.; s. Kapitel 1), die sich an transversaler Vernunft (Welsch 1995) orientiert: In der Improvisation wird aus den vielen Möglichkeiten situativ strategisch ausgewählt (West 2014a, S. 110ff.; 2014b, S. 305ff.). Mit einer flexiblen Haltung hingegen wird erst einmal nur anerkannt, dass diskursiv ausgehandelt werden kann, ohne jedoch die Offenheit einer transformativen Haltung zu erreichen.

AP 3: Konkretisierung und Konzeption des Forschungsdesigns

Aus dem bisher gewonnenen theoretischen Wissen (AP 1; AP 2) sowie den in AP 2 entwickelten theoretischen Leithypothesen und dabei erörterten ersten Überlegungen zur Intervention im öffentlichen Raum wird von Dozierenden und Studierenden die (gesellschaftliche) Ausgangssituation für das Seminar in einer gemeinsamen 90-minütigen Sitzung reflektiert. Das Ergebnis dieser Reflexion ist ein gemeinsam erstelltes Tafelbild, das diese Ausgangssituation skizziert, um so gemeinsam ein Konzept für das Forschungsdesign des Realexperiments/der Intervention inkl. der Umsetzung und Evaluation der Intervention (AP 4-7, s. Tab. 1) (vorläufig) festzulegen (s. EINBLICKE – [TAKE 3]). Im Tafelbild werden alle von den Teilnehmenden als wichtig erachteten Aspekte festgehalten und graphisch zueinander in Beziehung gesetzt. Zudem werden eine räumliche und zeitliche Dimension eingeführt. Durch die Visualisierung können in Gruppen komplexe Zusammenhänge für alle sichtbar gemacht und Wichtigkeit sowie Gewichtung einzelner Positionen oder Argumente diskutiert werden. Durch die Anwendung dieses Verfahrens tritt das, was in der Gruppe als wichtiger erscheint, graphisch in den Vordergrund, und das, was als weniger wichtig erscheint, tritt zurück.

Das gemeinsam erstellte Tafelbild und die damit verknüpften Diskussionen sind die Grundlage für die Studierenden, das Forschungsdesign Schritt für Schritt zu konzipieren: Die einzelnen Elemente des Forschungsdesigns werden jeweils im Laufe der Woche bis zum nächsten, auch in AP 3 in der Regel wöchentlich stattfindenden 90-minütigen Seminartermin konkretisiert, dabei lassen sich neue

Ideen einbringen, das Vorhandene auf Inkonsistenzen oder offene Fragen prüfen, einen Realisierungs- und/oder Zeitplan entwerfen und schriftlich wie graphisch weiter ausformulieren. Den Studierenden wird von den Dozierenden freigestellt, ob sie die zwischen den Sitzungsterminen stattfindende Konkretisierung des Tafelbildes allein oder in Kleingruppen vornehmen.

In der jeweils darauffolgenden Woche werden die ausgearbeiteten und weiterentwickelten Konzeptionen und Tafelbilder nochmals im Plenum vorgestellt und von allen, Studierenden und Dozierenden, diskutiert. Dabei ist es nicht unüblich, dass das, was schon als gesichert galt, nochmals diskutiert und ggf. verworfen wird, da es sich in der häuslichen Reflexionsphase als doch nicht so ‚prickelnd‘ oder zielführend erwiesen hat. Oftmals schaffen es die Studierenden auch nicht innerhalb einer Woche, die gesamte Konzeption weiterzuentwickeln, sondern bleiben an einzelnen Aspekten hängen.

Je nach Verlauf der Diskussion kann es also sein, dass schon nach einer Sitzung ein für alle zufriedenstellendes Forschungsdesign vorliegt (weil eine Person oder eine Gruppe einen überzeugenden Vorschlag macht, der in der Diskussion nur noch geschärft wird, oder weil ein integriertes Konzept unter allen Beteiligten ausgehandelt wurde) oder dass es nochmals einer oder auch mehrerer individuell oder in Kleingruppen vorzunehmender häuslichen Reflexions- und Diskussionsrunden bedarf. Um eine weitere Dynamisierung hervorzurufen, kann dann auch die Zusammensetzung der Kleingruppen von Sitzung zu Sitzung verändert werden. Wenn es als sinnvoll erscheint oder gewünscht wird, können auch alle Studierenden zusammen selbstorganisiert weiterarbeiten, mit dem Ziel, bestimmte Diskussionen und Entscheidungen vorzubereiten.

In dieser Diskussionsphase von AP 3 kommen Dozierenden zwei Aufgaben zu: Zum einen müssen sie die Diskussion der präsentierten Vorschläge moderieren wie auch die nicht immer leichten, manchmal auch konfliktreichen Aushandlungsprozesse dazu, welche Bestandteile aus dem, was präsentiert und diskutiert wird, weitergeführt werden und von welchen man sich verabschiedet. Zum anderen müssen sie gemäß der von ihnen in AP 1 gemachten Vorgaben die Zeitfenster zwischen den einzelnen Meilensteinen unter Kontrolle halten. Konkret bedeutet es, dass in dieser Phase nicht beliebig viele Aushandlungszyklen gemacht werden können, sondern dass in Abhängigkeit von der tatsächlichen Dauer der vorausgegangenen AP 1 und AP 2 zwischen 3-5 Wochen daran gearbeitet werden kann.

Das schließlich ausgehandelte und für alle zufriedenstellende Forschungsdesign stellt die Arbeits- und Orientierungsgrundlage für den weiteren Projektlauf dar, der nun koordiniert werden muss. Von allen gemeinsam werden die Arbeitsschritte und Aufgaben gesammelt, die als nächstes anstehen. Mittels übergeordneter Kategorien wie Raum, Zeit, rechtlicher Rahmen, Material, Kommunikation, Akteure, Netzwerke, Audience Development (Publikumsbildung) und Forschung

sowie anhand von Kriterien wie inhaltlich notwendige Reihenfolge, zeitliche Dauer und notwendiger chronologischer Ablauf der einzelnen Arbeitsschritte oder Verfügbarkeit von Akteuren (Studierende, Praxispartner, Dozierende) werden Arbeitspakete und Meilensteine gebildet, inhaltlich, chronologisch und nach Wichtigkeit geordnet und unter den Studierenden sowie den ggf. partizipierenden Praxispartnern verteilt. Die so zusammengefassten Aufgaben bilden die ganze Vielfalt dessen ab, was zur weiteren Ausarbeitung und Umsetzung des Projekts gehört, also etwa das Gewinnen und die Partizipation von Praxispartnern, Organisation von Arbeitsmaterialien sowie Arbeits- und Präsentationsorten, Einholen von Genehmigungen, Entwicklung und Implementierung von adressatenspezifischen analogen und digitalen Kommunikations- und Marketingstrategien und deren Inhalte, inhaltliche und zeitliche Gestaltung von ‚Bauworkshops‘ (oder vergleichbaren Formaten) und Events (z. B. Auftakt-, Abschluss-, Klausurveranstaltung, s. AP 4, 5, 7, s. Tab. 1), Konzeptualisierung und Umsetzung der prozessbegleitenden Forschungsstrategie.

Die jeweiligen Kriterien und Entscheidungen werden weitestgehend autonom von den Studierenden entwickelt, ausgehandelt und in einen Plan umgesetzt. Dozierende haben lediglich eine moderierende Rolle und weisen auf mögliche Schwierigkeiten bei der Umsetzung der zur Diskussion stehenden Alternativen hin. Vorgefertigte Forschungs- oder Interventionskonzepte, Einschränkungen oder Verbote gibt es nicht.

Von besonderer Bedeutung für AP 1-3 ist also eine permanente ‚interne‘ Reflexion unter Studierenden und mit den Dozierenden, die bis zum Ende des Seminars andauert. Unter ‚intern‘ werden sämtliche Entwicklungen, Planungen, Diskussionen oder Vorstellungen zusammengefasst, die durch die Teilnehmenden eingebracht, angeregt und besprochen werden. Neben den 90-minütigen Seminar-sitzungen im Seminarraum, die verpflichtend sind für Studierende und Dozierende, nutzen die Studierenden für den internen Informationsaustausch und die Reflexion – jetzt ohne Dozierende – verschiedene ICT-Kanäle wie z. B. eine eigens erstellte geschlossene Facebook-Gruppe, WhatsApp, PiratenPad, alternative Daten-Exchange-Formate oder eigens erstellte Wikis als Archiv- und Diskussionsforen. Allerdings können mit solchen Hilfsmitteln digitaler Kommunikation die vielen geplanten sowie ad-hoc stattfindenden face-to-face-Treffen nicht ersetzt, sondern nur ergänzt werden.

EINBLICKE „Wissen to Go“ Heidelberg – [TAKE 3]

Im Seminar „Wissen to Go“ in Heidelberg wurde gemeinsam entschieden, dass mit eigens erstellten mobilen Lern- und Wissensorten neue Interaktionsmöglichkeiten im öffentlichen Raum geschaffen werden sollten (s. Kapitel 1). Die mobilen Wissensorte sollten im Sinne der Nachhaltigkeit konzipiert werden, wodurch sie sich in das über-

geordnete Rahmenthema „Nachhaltige Stadtentwicklung in der Wissensgesellschaft“ einfügten. Damit die Wissensorte auch tatsächlich mobil und zum klaren Erkennungsmerkmal im öffentlichen Raum wurden, griffen die Teilnehmenden eine Idee auf, die in AP 2 in einem der studentischen Kurzinputs vorgeschlagen worden war, und verständigten sich darauf, ausrangierte Einkaufswagen umzugestalten und damit zu recyceln. Konzipiert wurde das experimentelle urban-interventionistische Projekt zunächst als Pilotprojekt mit Fokus auf das Neuenheimer Feld, dem offenen Universitäts-Campus Heidelberg. Allerdings fanden die mobilen Wissensorte von dort schnell ihren Weg in den öffentlichen Raum der Stadt Heidelberg (s. Abb. 2; 4; 5).

Um zukünftigen Praxispartnern möglichst viel Raum zum Co-Design konkreter Forschungsfragen zu geben und auch, um deren Kreis nicht unnötig einzuengen, wurden von den Studierenden lediglich die Idee mobiler Wissensorte sowie deren Umsetzung mit Einkaufswagen festgelegt. Die inhaltliche Konkretisierung und die bauliche Gestaltung sollten jedoch erst gemeinsam mit den Praxispartnern vorgenommen werden (AP 4). Diese thematische Offenheit erwies sich jedoch später bei der Suche nach Praxispartnern als Herausforderung (s. EINBLICKE – [TAKE 4]).

Die Teilnehmenden von „Wissen to Go“ in Heidelberg realisierten in der Konzeptualisierungsphase, dass durch die Seminarvorgaben Co-design, Co-Produktion, Realexperiment/Intervention, Präsentation und Evaluation (AP 1, AP 2) sowie durch das selbst gewählte kollektive Erstellen der mobilen Wissensorte (an dem sie aktiv teilnehmen würden) die Ergebnisse ihres Realexperiments/ihrer Intervention nicht mehr unabhängig von ihrem eigenen Handeln sein können, da sie ja selbst Teil des Realexperiments/der Intervention sein werden. Deshalb wurde von ihnen zusätzlich zur Handlungsebene eine Beobachtungsebene eingeführt. Mit dieser würde es ihnen möglich werden, sowohl ihre eigenen Interaktionen mit den Praxispartnern (Akteure bei der Konzeptualisierung und beim Umbauen der Wagen) als auch die Interaktionen zwischen Passant(inn)en, Neugierigen, Interagierenden und den Wissensorten (nutzende Akteure und Feld) im öffentlichen Raum zu beobachten und zu evaluieren. Es wurden also von den Studierenden zwei Arbeitsebenen für das Projekt definiert: Die Handlungsebene, auf der Akteure etwas tun (Ebene erster Ordnung, Ebene 1), und die Beobachtungsebene (Ebene zweiter Ordnung, Ebene 2), auf der die Studierenden einen Schritt zurücktreten und beobachten, wie Akteure – Praxispartner oder Passant(inn)en, Neugierige, Interagierende oder Studierende – etwas tun, also wie Akteure in Interaktion mit anderen Akteuren oder mit den mobilen Wissensorten treten.

Dadurch gelang es den Studierenden, auf wissenschaftlicher Grundlage zwischen den materiellen Einkaufswagen der Ebene 1 ‚Kollektive Erstellung der Wissensorte‘ und den zwischenmenschlichen Reaktionen, Kommunikationen und Interaktionen der Ebene 2 ‚Prozessbegleitende Forschung‘ zu differenzieren. Sämtliche Kommunikations- und Organisationsprozesse wurden mittels der Beobachtungsebene 2 ‚Prozessbegleitende Forschung‘ kritisch reflektiert, hinterfragt und ggf. angepasst. Dadurch konnten mögliche Probleme und Herausforderungen kommunikativer oder organisatorischer Art schnell und effektiv erkannt und gelöst oder im Vorfeld sogar ganz vermieden werden.

Zur Umsetzung des Projektdesigns wurden diverse Arbeitspakete erstellt und in der „Kleinen Forschergruppe“ zur Bearbeitung bis zu einem festgelegten Zeitpunkt (24.01.2016) verteilt. Dazu gehörten: Konzeptualisierung des empirischen Erhebungsinstrumentariums, der Partizipation von Praxisakteuren, des Erstellens der mobilen Wissensorte, der Umsetzung der prozessbegleitenden Forschung. Dahinter stand stets das langfristige Ziel, im Zuge der Festveranstaltung „Ein Jahr Reallabor Urban Office“ (s. EINBLICKE – [TAKE 7]) eine repräsentative und am empirisch-praxisorientierten Arbeiten orientierte Abschluss-Präsentation des Projekts zu bewerkstelligen. Spätestens hier zeigte sich, wer in AP 1 und AP 2 nicht gelesen hatte, deshalb kaum mitdiskutierte und damit zumindest mit den inhaltlich-konzeptionellen Schritten nicht ‚mithalten‘ konnte.

AP 4: Gewinnen von Praxispartnern; Co-Design von konkreten Forschungsfragen und Realexperiment/Intervention mit Praxispartnern

Wesentliches Charakteristikum der transformativen Methode von „Wissen to Go“ ist das Einbeziehen von Praxispartnern in das Lehr- und Forschungsformat. Auch wenn von Beginn an, also schon in den AP 1-3, mit Praxispartnern zusammengearbeitet wurde, wird vorgeschlagen, in dieser Phase weitere Praxispartner hinzuzugewinnen.

Mit AP 4 beginnt die Öffnung in die Gesellschaft. Die Studierenden bringen ihre Konzeption des Forschungsdesigns und ihre Ideen (AP 1-3, s. Tab. 1) in die Gesellschaft, erzeugen Öffentlichkeit für das transformative Forschungsprojekt und begeben sich auf die Suche nach lokalen Praxispartnern, mit denen sie gemeinsam auf Augenhöhe konkrete Forschungsfragen im definierten übergeordneten Themenfeld (AP 1-3) entwickeln und durch entsprechende Interventionen im öffentlichen Raum Transformationen in Gesellschaft anstoßen. Wichtig ist es in diesem Zusammenhang zu verstehen, dass im Vorfeld weder durch die Festlegung auf die Grundthemen ‚Wissensproduktion für (nachhaltige) Transformation‘ (s. Kapitel 1 und Abschnitt 2.2) und ‚Transformation zu nachhaltiger Wissensproduktion‘ (s. Kapitel 1; AP 5) noch durch die Eingrenzung des Seminarthemas durch die Dozierenden (vor AP 1) noch durch die gemeinsame Festlegung der theoretischen Leithypothesen (AP 2) oder des Forschungsdesigns (AP 3) der Möglichkeitsraum (s. dazu Kapitel 1) eingeschränkt worden ist bzw. werden sollte, der nun durch das zusammen mit den Praxispartnern in Co-Design und Co-Produktion zu entwickelnde Realexperiment aufgespannt wird. Während also durch die Studierenden (zusammen mit ggf. schon vorhandenen Praxispartnern) lediglich die Interaktionsform und damit die Art und Weise, wie dieser Möglichkeitsraum eröffnet wird, festgelegt und wissenschaftlich untermauert wurde, sind die konkreten Themen, die durch die Interaktion zwischen Studierenden und

Praxispartnern sowie durch die Intervention transportiert oder getriggert werden sollen, zu Beginn von AP 4 noch offen (s. EINBLICKE – [TAKE 3]).

Gleichzeitig muss ein Raum zur Co-Produktion der für das Realexperiment/die Intervention notwendigen Hardware (z. B. mobile Wissensorte, vgl. EINBLICKE – [TAKE 4]) gefunden werden, in dem kostenneutral und mit möglichst unbeschränktem Zugang Studierende, Dozierende und außeruniversitäre Akteure zusammenarbeiten können, der ausreichend Platz bietet für anstehende konzeptionelle und handwerkliche Arbeiten sowie zur Materiallagerung. Idealerweise findet sich an der Universität ein geeigneter Raum.

Dozierende bleiben in AP 4 generell im Hintergrund, signalisieren jedoch Gesprächsbereitschaft, fragen in gewissen Abständen nach dem Fortgang des Projektes, reagieren auf Anfragen der Studierenden, erinnern an die Einhaltung der Meilensteine und damit auch an das Zeitmanagement (AP 1). Die Dauer dieser Phase wird mit 6-10 Wochen veranschlagt. Die regelmäßigen Treffen im Seminarraum, die während AP 1-3 stattfanden, werden nun ausgesetzt. Die Studierenden organisieren sich und bestimmen ihre Inhalte weitestgehend selbstständig.

Zur Identifizierung und Ansprache von Praxispartnern werden von den Studierenden verschiedene selbst gewählte ICT-Kanäle (z. B. E-Mail-Verteiler, Facebook-Gruppe) sowie Printmedien (z. B. Flyer und Plakate) genutzt. Empfohlen wird, dass die Studierenden einen Flyer entwerfen. Entsprechende Entwürfe werden in einer der nun nur noch bei Bedarf stattfindenden 90-minütigen Sitzung von Studierenden und Dozierenden besprochen (für das Beispiel aus Heidelberg s. Abb. 3). Verteilt wird der Informationsflyer sowohl als gedruckte Hardcopy als auch digital über die verschiedenen ICT-Kanäle. Die für den Druck und die Verbreitung erforderlichen Überarbeitungsschritte, die Organisation der Verteilung sowie die Pflege der ICT-Kanäle organisieren die Studierenden unter sich. In Abhängigkeit von den in dieser Phase von AP 4 anfallenden Fragen, Herausforderungen und Klärungsbedarfen zum einen sowie der Arbeitsbelastung durch die Aufnahme der Arbeiten im Feld, das Gewinnen von Praxispartnern sowie die Konzeption und spätere Umsetzung des Realexperiments/der Intervention zum anderen werden ab AP 4 Treffen von den Studierenden kaum nachgefragt. Angebote von Seite der Dozierenden empfehlen sich erfahrungsgemäß im Turnus von 3-4 Wochen. Sehr gute Erfahrungen wurden mit einer offenen-flexiblen Kommunikationsform gemacht: Wenn dringender Klärungsbedarf besteht, werden auch spontan Kurzbesprechungen auf dem Universitätsflur, zu später Stunde in den Projekträumen oder an anderen Orten durchgeführt.

<h3>Timeline</h3> <p>Erster Bauworkshop 15. Februar 2016</p> <p>Grand Opening 18. April 2016</p>	<h3>Wo findet Ihr uns?</h3> <p>Geographisches Institut Berliner Straße 48</p> <p>E-Mail: W2GO@posteo.de</p> <p> Facebook-Gruppe „Wissen to Go - Bringt Eure Zukunft ins Rollen!“</p> <p>Wir freuen uns auf Euch!</p>	<h3>„Wissen to Go“</h3> <p>Bringt Eure Zukunft ins Rollen!</p> <p>Gestalte Deinen Einkaufswagen als mobilen Wissens-Hotspot im Neuenheimer Feld!</p> <p>Kleine Forschergruppe „Nachhaltige Stadtentwicklung in der Wissensgesellschaft“ Geographisches Institut Universität Heidelberg</p>
<h3>Die Challenge</h3> <p>„Sät Eure Ideen zur <i>Nachhaltigkeit</i>³ hier „im Feld“ aus und seht zu, wie sie wachsen“</p> <p>Die Kleine Forschergruppe „Nachhaltige Stadtentwicklung in der Wissensgesellschaft“ beschäftigt sich mit der Frage, wie das städtische Leben und Miteinander zukünftig unter nachhaltigen Aspekten gestaltet werden kann. Motiviert von diesem Gedanken haben wir uns zum Ziel gesetzt, dort anzusetzen, wo Wissen bereits in konzentrierter Weise vorhanden ist:</p> <p>Tatort Neuenheimer Feld.</p> <p>Eure eigenen Ideen zur Gestaltung einer nachhaltigen Zukunft könnt Ihr auf interaktive Weise in einem Wagen präsentieren. Aufgrund des mobilen Charakters der Hotspots fungiert dabei das ganze Neuenheimer Feld als interdisziplinärer Lernort und Plattform.</p> <p>Auf diesem Weg könnt Ihr verschiedene Gruppen und Menschen erreichen und Euren Einfall präsentieren, um potenzielle Mitstreiter und Interessierte zu gewinnen.</p>	<h3>Nachhaltigkeit³</h3> <p>Unter <i>Nachhaltigkeit</i>³ verstehen wir eine gleichwertige Beachtung ökologischer, sozialer und ökonomischer (!) Aspekte, die sich erst in ihrem Zusammenspiel entfalten können. Diese drei Elemente sollen in den mobilen Wissensorten im Neuenheimer Feld vereint werden.</p> <p>Wir denken, dass es bereits viele Ideen in Euren Köpfen und im gelebten Alltag gibt, die <i>Nachhaltigkeit</i>³ beinhalten.</p> <p>Eure Vorstellungen zu verwirklichen, Euer Engagement zu unterstützen und auf kreative Weise zu kombinieren, sehen wir als spannende Herausforderung und als essentiellen Baustein für eine nachhaltige Entwicklung - nicht nur im Neuenheimer Feld.</p>	<h3>Mitmachen erwünscht!</h3> <p>Wenn Ihr Lust habt am Projekt „Wissen to Go“ mitzuwirken (auch ohne eigene Idee), besucht uns einfach in unserer Projektwerkstatt in der Berliner Straße 48 (siehe Karte). Oder Ihr meldet Euch ganz unkompliziert über die angegebenen Kontaktmöglichkeiten.</p> <p>Wer hat, bringt Materialien und Werkzeug mit, wer nicht, kommt ohne.</p> <p>Bauworkshops</p> <p>Wir werden uns regelmäßig in unserer Projektwerkstatt treffen, um unsere Wagen gemeinsam zu kreieren.</p> <p>Unser Auftaktworkshop findet am 15. Februar 2016 ab 17.00 Uhr im Untergeschoss des Geographischen Instituts statt. Gerne könnt Ihr auch zu einem späteren Zeitpunkt dazustoßen.</p> <p>Alle Wissens-Hotspots werden zum Grand Opening am 18. April 2016 für mehrere Wochen ins Neuenheimer Feld gestreut. Weiterernutzungen sind im Sinne der <i>Nachhaltigkeit</i>³ ausdrücklich erwünscht.</p>

Abbildung 3: Flyer „Wissen to Go“ Heidelberg – Bringt Eure Zukunft ins Rollen! Mit diesem Flyer (Vorder- und Rückseite) informierten die Studierenden über das Projekt und luden zu den Bauworkshops für die mobilen Wissensorte ein. © Christina West, Heidelberg 2016.

Gleichzeitig werden von den einzelnen Studierenden auch individuell potentielle Praxispartner für das Co-Design recherchiert, und sie versuchen, mit ihnen Kontakt aufzunehmen, mit dem Ziel, diese für das Projekt zu gewinnen. Gemeinsam entwickeln sie dafür eine Kommunikationsstrategie, wobei folgende Fragen handlungsleitend sind: *Welchen Themen sind welchen potentiellen außeruniversitären Partnern wichtig? Was können wir mit wem wie produzieren?* Die Kontaktdaten der potentiellen Praxispartner sowie die potentiellen Themen und Möglichkeiten der Co-Produktion werden in einer für alle zugänglichen Datenbank archiviert.

In dieser Phase lernen und erfahren Studierende, dass die Kontaktaufnahme zu außeruniversitären Partnern nicht immer auf Anhieb funktioniert und dass oftmals erst eine Sprachebene gefunden werden muss, die meist verbunden ist mit einem persönlichen face-to-face Gespräch, mit dem bei potentiellen Praxispartnern Interesse für die wissenschaftlichen Projektideen geweckt werden. Für die transformative Forschung und Lehre ist der Erwerb entsprechender Skills jedoch unumgänglich, da erst mit dem erfolgreichen Gewinnen außeruniversitärer Partner transformative Forschung und Lehre möglich wird.

Die Erfahrung des (teilweisen) Scheiterns beim Gewinnen von Praxispartnern oder in anderen Phasen der Zusammenarbeit mit außeruniversitären Akteuren ist oftmals der entscheidende Schritt für Studierende (wie auch für Dozierende), aus einer Forschung im ‚Elfenbeinturm‘ heraus in den Bereich transdisziplinär-transformativer Forschung zu treten: Das Problem ist doch, dass die Ansprache dieser Akteure aus der traditionellen wissenschaftlichen Beobachterposition heraus (Ebene 2, s. EINBLICKE – [TAKE 3]), aus der gesellschaftliche Prozesse mit Abstand beobachtet, eingeordnet und evaluiert werden, kaum funktioniert. Die Erfahrung des Scheiterns kann alle Beteiligten dazu bewegen, sich von vertrauten, aber möglicherweise gesellschaftlich wenig relevanten bzw. den gesellschaftlichen Dynamiken kaum angepassten Forschungsansätzen und -methoden, Lösungsstrategien und Denkformen zu befreien (West 2014a; s. Kapitel 1) und eine zunehmend transformative Haltung anzunehmen (vgl. letzter Absatz AP 2).

In dieser Phase ist es für den weiteren Fortgang des Projektes gewinnbringend, einen Klausurtag durchzuführen, zu dem eine externe Expertin bzw. ein externer Experte eingeladen wird und mit deren bzw. dessen Hilfe die bisherige Konzeption reflektiert wird. Von dieser Person können eventuell auch weitere entscheidende Hinweise, z. B. zum praktischen Vorgehen beim Gewinnen von Praxispartnern oder zum Umgang mit außeruniversitären Partnern sowie zur Organisation von größeren transdisziplinär-transformativen Projekten und dem entsprechenden Audience Development (Publikumsbildung) (s. EINBLICKE – [TAKE 4]), erwartet werden. Vorschläge für geeignete Expert(inn)en können von Studierenden wie Dozierenden gemacht werden, abgestimmt wird demokratisch durch alle Beteiligten. Während des Klausurtages sind die einzelnen Studierenden verpflichtet, jeweils einen Part in der Projektvorstellung zu übernehmen. Stellvertreter(innen)

können nicht benannt werden. Wer welchen Part übernimmt, handeln die Studierenden im Voraus unter sich aus, ebenso das Präsentationsformat. Dies wird im Vorfeld noch einmal mit den Dozierenden abgestimmt.

Ziel des Klausurtags ist es ferner, dass die Studierenden ihre eigene Arbeit reflektieren und formulieren sowie Formate der Darstellung entwickeln, die die Projektabsicht so darlegen, dass sie von Projektfremden verstanden, eingeordnet und kommentiert werden kann. Dadurch, dass die Studierenden klar abgegrenzte Zuständigkeiten für die jeweiligen Subthemen unter sich verteilen, entwickeln sie sich zu Expert(inn)en für jeweilige Teilaspekte des Projekts. Gleichzeitig funktioniert die Projektvorstellung der Gruppe nur, wenn jede und jeder sich einbringt und mitmacht. Dadurch werden Teambildung und Identifikation von allen Teilnehmenden mit dem Team und dem Projekt gefördert.

Dieses Verfahren eignet sich für Gruppengrößen bis ca. 10-12 Studierende. Für größere Gruppen lässt sich das Prozedere modifizieren: Die verschiedenen Abschnitte der Projektvorstellung werden in Kleingruppen von bis zu ca. fünf Studierenden vorbereitet, intern in der Kleingruppe und zwischen den Kleingruppen abgestimmt und trainiert. Präsentiert wird jeder Abschnitt durch ca. 1-3 Vortragende, wobei jedoch alle Kleingruppenmitglieder in der Lage sein müssen, den Vortrag der jeweiligen Kleingruppe zu übernehmen. An der anschließenden Diskussion beteiligen sich alle Studierenden aktiv.

EINBLICKE „Wissen to Go“ Heidelberg – [TAKE 4]

Neben der Kontaktaufnahme zu Praxispartnern, dem Verteilen von Flyern und dem Ankauf der second-hand Einkaufswagen wurde während AP 4 auch die ‚Projektwerkstatt‘ im Archiv des Geographischen Instituts der Universität Heidelberg eingerichtet, um ausreichend Raum für anstehende konzeptionelle und handwerkliche Arbeiten sowie zur Materiallagerung zur Verfügung zu haben. Weiterhin sammelte und recycelte – in Einzelfällen kaufte – die „Kleine Forschergruppe“ Material für den Bau der mobilen Wissensorte. Zusätzlich zur koordinativ-organisatorischen Vorbereitung erfolgte auch bereits eine inhaltliche Aufbereitung und Dokumentation des bisherigen Projektverlaufs durch die Studierenden als Vorbereitung für ihren Forschungsbericht (Kleine Forschergruppe 2016). Auch überlegten die Studierenden, wie sie mit möglicher Kritik und Fragen bezüglich der Idee zur Konstruktion oder thematischen Gestaltung der Einkaufswagen von Kommiliton(inn)en oder Wissenschaftler(inne)n sowie von potentiellen Praxispartnern oder Passant(inn)en umgehen könnten.

Anschließend fand der erste Bauworkshop statt. Dieser sollte als Auftaktveranstaltung die Interessen und Ideen bzgl. Themen und Ausgestaltung zusammenführen und bündeln. Die sieben second-hand gekauften Einkaufswagen wurden als sieben ‚Bau-Stationen‘ im Raum verteilt, jede Station war mit einem Poster, Stiften und Baumaterialien ausgestattet. A priori waren von den Studierenden noch keine Themen festgesetzt worden (s. Abb. 3).

Die jeweiligen Akteure sollten sich aufgrund gemeinsamer Interessen an den einzelnen Stationen zusammenfinden und ihre Ideen und Vorstellungen für einen mobilen Wissensort darlegen und diskutieren. Der Bauworkshop war so offen konzipiert, dass allen externen Akteuren die Möglichkeit entweder nur einer inkrementellen Beteiligung oder auch der aktiven Um- und Mitgestaltung des gesamten Projekts gegeben sein sollte. Allerdings kam nur eine Interessentin, zwei weitere Personen hatten zwar Interesse bekundet, waren aber verhindert. Diese Erfahrung erforderte sowohl Reflexion als auch eine Neukonzeption der Vorgehensweise bei der Akteursansprache.

Die neue Strategie der Studierenden sah nun eine gezielte, direkte Ansprache von Akteuren vor und ersetzte damit die vormals allgemeiner gehaltene Herangehensweise beim Versuch, Praxispartner zu gewinnen. Die Kontaktaufnahme erfolgte entweder per E-Mail oder durch einen persönlichen Besuch bei Veranstaltungen, Sitzungen oder Versammlungen der jeweiligen Akteure. Um die Motivation zur Projektbeteiligung zu steigern, wurde in manchen Fällen ein konkreter Themenvorschlag an potentielle Praxispartner in der Stadtgesellschaft oder Bauworkshop-Teilnehmende herangetragen. So konnte bald der erste Akteur „Essbares Heidelberg e. V.“ gewonnen werden, mit dem die Studierenden interaktiv und gemeinsam einen Einkaufswagen zu einem „mobilen Beet“ umgestalteten (s. auch Abb. 4).

Zusätzlich organisierte sich die „Kleine Forschergruppe“ einen eigenen Klausurtag, der am Geographischen Institut der Universität Heidelberg stattfand. Dazu eingeladen wurde ein externer transdisziplinär-transformativ arbeitender Experte, mit dem die Studierenden und die beiden Dozentinnen den bisherigen Ablauf des Projektes „Wissen to Go“ in Heidelberg kritisch reflektierten. Eine der Hauptfragen dabei war: *Wie gewinne ich externe Praxispartner aus der Stadtgesellschaft?* Gefragt wurde nach organisierten, auch institutionellen, Praxispartnern sowie nach nicht organisierten Stadtbewohner(inne)n.

Einige der Hinweise des Experten wurden aufgenommen und stellten sich im Nachhinein als zielführend heraus: So schlug dieser vor, dass die Studierenden selbst eine thematische Rahmensetzung für die einzelnen Wagen vornehmen sollten, wobei die grundsätzliche Machbarkeit/Umsetzbarkeit und ein sinnhafter Bezug zum Thema ‚Nachhaltigkeit‘ im Vordergrund stehen sollten. Mit den so generierten ‚Hauptmotiven‘ für die einzelnen Wagen konnten sehr viel gezielter Akteure aus den jeweiligen Themenfeldern angesprochen und gefunden werden, da die persönliche Identifikation mit der Thematik ‚Nachhaltigkeit‘ vereinfacht wurde. Peu à peu wurden so die verschiedenen Motive (s. Abb. 1) für die einzelnen Wagen erarbeitet und umgesetzt.

Während dieser Phase fanden die qualitativ wertvollsten Anstöße und Verflechtungen statt, da sehr intensiv zusammen gearbeitet und gedacht wurde. Um den möglichen Einschränkungen dieser ersten Rahmensetzung nicht vollständig zu unterliegen, blieb ein Wagen durchgehend ‚ungeplant‘ – der Fragezeichen-Wagen. Dadurch konnten die Studierenden auf spontane und neue Ideen aus der Stadtgesellschaft schnell reagieren und mehr Flexibilität im Projekt gewährleisten.

AP 5: Umsetzung des Realexperiments/Start der Intervention; Öffentlichkeitsarbeit

In dieser Phase wird das eigentliche Realexperiment bzw. die Intervention praktisch umgesetzt, beginnend mit der Freisetzung, Initiierung oder Aktivierung der Intervention in den öffentlichen Raum (s. EINBLICKE – [TAKE 5]). Je nach Ort und Zielpublikum der Intervention wird die Öffentlichkeit über das bevorstehende Ereignis, dessen Dauer und Hintergrund durch die Presse und Social Media-Kanäle informiert sowie gezielt zur Auftaktveranstaltung mit Angabe von Datum, Ort und Zeit eingeladen. Dazu laden die Studierenden persönlich alle Praxispartner und Unterstützer(innen) ein. Die öffentliche Eröffnung wird an dem Ort durchgeführt, an dem das Realexperiment/die Intervention startet oder in Folge stattfindet.

Wieder obliegt es allen Studierenden, das Projekt gemeinsam vorzustellen – dieses Mal der Öffentlichkeit. Wie schon während des Klausurtages (AP 4, s. Tab. 1) sind die einzelnen Studierenden verpflichtet, einen Part bei der Projektvorstellung – quasi als Expertin oder Experte für das jeweilige Themenfeld – zu übernehmen. Folgende Aufgabenbereiche obliegen der Federführung der Studierenden: Inhaltliche Ausarbeitung des Konzepts für den Eröffnungs-event, Organisation und Durchführung des gesamten Eröffnungs-event sowie des Übergangs zur darauffolgenden Feldphase (AP 6, s. Tab. 1). Schon während des Eröffnungs-event wirken die Studierenden darauf hin, möglichst viel Feedback von den Besucherinnen und Besuchern abzufragen, mit diesen in intensivere Gespräche über das Projekt zu kommen, dieses damit gleichzeitig zu promoten und zu beobachten, wie Besuchende auf die Intervention reagieren.

EINBLICKE „Wissen to Go“ Heidelberg – [TAKE 5]

Nach monatelanger Konzeptions- und Bauphase fand am 18.04.2016 das „Grand Opening“ des Forschungsprojektes „Wissen to Go“ auf dem stark frequentierten Mensaplatz im Neuenheimer Feld statt, zu dem auch alle Akteure, die Ideen eingebracht oder sich beim Bauen engagiert hatten, eingeladen waren. Zu Beginn des „Grand Opening“ stellten alle Studierenden der „Kleinen Forschergruppe“ abwechselnd die verschiedenen theoretischen, empirischen und durchführungsbezogenen Aspekte und Themenfelder des Forschungsprojekts sowie die mobilen Wissensorte vor. Danach wurden die Gäste zum gemeinsamen Verweilen bei den und zum Ausprobieren der Wissensorte eingeladen, es wurden Fragen beantwortet und weitere Vorschläge und Ideen für das Projekt „Wissen to Go“ entgegengenommen. Dokumentiert wurde das „Grand Opening“ von Filmemacher Lutz Berger in einem öffentlich zugänglichen Kurzvideo (Urban Office 2016b, c).

Wenige Tage vor dem „Grand Opening“ erschien öffentlichkeitswirksam in der Rhein-Neckar-Zeitung der Artikel: „Studenten-Initiative: Einkaufswagen sollen zum Nachdenken anregen“, in dem das Projekt, die Ideen hinter den Einkaufswagen und der damit verbundene Zugang zu einer neuen Form des Wissens vorgestellt wurden.

Vor dem „Grand Opening“ erstellte die „Kleine Forschergruppe“ für jeden mobilen Wissensort eine eigene Facebook-Seite, auf der die Ideen- und Baugeschichte des jeweiligen Wagens beschrieben und die mit der Facebook-Gruppe „Wissen to Go“ verlinkt wurde (Wissen to Go 2016). Jeder Wagen erhielt einen QR-Code, der direkt auf die jeweilige Facebook-Seite führte, sodass zu jeder Zeit Informationen zu den einzelnen mobilen Wissensorten abgefragt und verfolgt werden konnten. Durch den digitalen Austausch, der als Pendant zur physischen Interaktion vor Ort stattfand, wurde eine größere Anzahl an Personen auf das Projekt aufmerksam. Im Folgenden informierte die Gruppe ihre Mitglieder über den Projektkinhalt und die Projektphasen, stellte die Zeitungsartikel zum Projekt bereit, berichtete retrospektiv über die Bauworkshops, ihre einzelnen Entwicklungsschritte und die beteiligten Akteure, informierte über bevorstehende Veranstaltungen und gab Anreize für Mitmachaktionen und den gemeinschaftlichen Austausch zu „Wissen to Go“. Neben Fragen und Anregungen zum Projekt wurden auch Bilder von Interaktionen veröffentlicht.

Mit dem Fertigstellen der mobilen Wissensorte rückte die Konzeption der prozessbegleitenden Forschung für die Feldphase, also für den Erhebungszeitraum, in der die mobilen Wissensorte im Feld beobachtet und analysiert wurden, in den Fokus (AP 6; Tab. 1).

AP 6: Feldphase – Prozessbegleitende Forschung zum Realexperiment/zur Intervention, Bestimmung von gesellschaftlichen Wirkungen und Transformationspotentialen

Je nach Art und Dauer des Realexperiments lässt sich die Initiierung der Intervention (AP 5) zeitlich und inhaltlich nicht strikt von der ‚Feldphase‘ (AP 6) trennen. Die Dauer der Feldphase, also ob diese eher Eventcharakter hat oder nach einer Initiierung nahtlos in eine längere Phase übergeht, die mehrere Tage oder Wochen andauert, ist abhängig vom Charakter der Intervention sowie vom Zeitplan, der sich über die Meilensteine (AP 1) ergibt, und wird letztendlich gemeinsam von Studierenden, Dozierenden und Praxispartnern entschieden.

Im Mittelpunkt der Feldphase steht für die Studierenden zusammen mit den Praxispartnern die Co-Produktion von Transformationswissen durch die empirische Beobachtung der gesellschaftlichen Wirkungen und damit von Transformationspotentialen: also zum einen die direkte unvermittelte Wirkung der Intervention auf die damit ‚konfrontierten‘ Individuen sowie die Gesellschaft und zum anderen die Analyse mittel- bis langfristiger Transformationspotentiale, die durch die

Intervention im öffentlichen Raum, bei den Einzelnen und in Gesellschaft getriggert werden (können) (s. EINBLICKE – [TAKE 6]).

Dafür greifen die Studierenden auf die in AP 3 entwickelte prozessbegleitende Analysemethode und das Erhebungsinstrumentarium zur Beobachtung und Messung der Wirkung der Intervention zurück. Je nach Verlauf und Ergebnis der Co-Designphase (AP 4) werden diese von den Studierenden zusammen mit den Dozierenden und Praxispartnern angepasst. Als geeignet erweist sich ein Forschungsdesign, das verschiedene qualitative mit quantitativen Erhebungsmethoden kombiniert (Mixed Methods Design), da sich in der Regel teilstandardisierte Befragungs-, Beobachtungs- und Kartierungsmethoden für die Erhebung der benötigten Forschungsdaten anbieten. Je nach Art der Intervention kann auch eine Adaption von Methoden als notwendig erscheinen. Dozierenden fällt dann die Aufgabe zu, Wissenschaftlichkeit und Grenzen der Methodenadaption mit den Studierenden zu diskutieren.

Während der Feldphase ist jede/jeder einzelne Studierende verpflichtet, bei der Datenerhebung aktiv zu werden. Die Organisation sowie die Verteilung auf die jeweiligen Beobachtungs- und Befragungsslots während der Dauer der Feldphase organisieren die Studierenden eigenständig.

Während der Feldphase ergeben sich für die Studierenden im Kontext der Befragungen und Beobachtungen immer wieder intensive Gespräche über das Projekt: zwischen Studierenden und Passant(inn)en, die vorbeilaufen, zwischen Studierenden und Neugierigen, die stehenbleiben, schauen, durch die Intervention angeregt werden, zwischen Studierenden und Interagierenden, die stehenbleiben und die Angebote des Realexperiments/der Intervention alleine oder im Austausch mit anderen ausprobieren, diskutieren, verändern, Ideen hinterlassen, neue Ideen mitnehmen, ihr Wissen dadurch erweitern und angestoßen werden, Veränderungen bei sich selbst, in ihren Alltagsroutinen, oder darüber hinaus in Gang zu setzen (s. Abb. 4 und Abb. 5). Aus solchen Gesprächen und aus den Beobachtungen, wie die ‚Konfrontierten‘ auf die Intervention reagieren, ergeben sich schon Hinweise zur Art des mittel- und längerfristigen Transformationspotentials der Intervention, die von den Studierenden gesammelt und für die Evaluation ausgewertet werden.

Die übergeordnete Forschungsfrage ist, *inwieweit die Reaktion derjenigen, die im Feld auf die Intervention treffen, dem Ziel des Projektes entspricht, nämlich bestehende Verhältnisse infrage zu stellen, und ob die Intervention somit das Ziel erfüllt, Transformation zu triggern*. Indem diese Frage, angepasst an das Seminarthema und entsprechend der von den Studierenden entwickelten Leithypothese konkretisiert, beantwortet wird, wird durch das „Reallabor im Kleinen“ Transformationswissen generiert, welches adaptierbar ist in reallaboraffine Forschungs-



Abbildung 4: „Wissen to Go“ Heidelberg – Urban Gardening mit dem mobilen Beet: Um das mobile Beet kümmern sich viele Urban Gardener in Heidelberg und gestalteten dieses aktiv mit: Salat, Gemüse und Kräutern wurden ausgesät und aufgezogen – und weil das mit der Bewässerung nicht immer so richtig optimal verlief, hat eine(r) der Gärtner(innen) eine selbstgemachte Wasseruhr hinzugefügt, die den anderen Urban Gardener anzeigt, wann das letzte Mal gewässert wurde. © Malte Schweizerhof, Heidelberg 2016.

zusammenhänge. Im Modus einer transversalen Lernkultur (s. Kapitel 1) erfolgen Wissensproduktion und Wissensverbreitung nun weitestgehend parallel, da Forschen, (gegenseitiges) Lehren und Beibringen von Fähigkeiten und Methoden, (interaktives) Lernen und (mehrfach gegenseitiger) Transfer von Wissen ineinander übergehen.

Gleichzeitig ist diese Phase oftmals auch von Zweifeln und Ambivalenzen begleitet, die nicht untypisch für transformative Lehr- und Forschungsprojekte sind: Oft stellt sich entweder bei den am Projekt Beteiligten selbst die Frage nach der Wissenschaftlichkeit eines solchen Projekts, oder diese Frage wird von projektexternen Studierenden und Wissenschaftler(inne)n direkt an die Studierenden, teilweise auch an die Dozierenden herangetragen. Diese Fragen tauchen auf, da durch transformative Forschung oftmals disziplinäre Forschungsparadigmen⁹ infrage

9 Wie z. B. die Frage nach dem Grad der Objektivität von wissenschaftlicher Forschung, die in der sozialwissenschaftlichen Forschung oftmals mit der Forderung verbunden



Abbildung 5: „Wissen to Go“ Heidelberg – Mobiler Fairteiler: Der mobile Fairteiler mit seinen ständig wechselnden Gegenständen war auch für die Jüngeren eine Attraktion mit großer Anziehungskraft, hier in der Bahnstadt¹⁰ in Heidelberg. Das Projekt „Wissen to Go“ und das ‚Fairteiler-Konzept‘ des Teilens, des Gebens oder Nehmens wurde auch von ihnen umfassend verstanden und aktiv verfolgt. © Malte Schweizerhof, Heidelberg 2016.

gestellt werden und deshalb neu reflektiert werden müssen (s. auch EINBLICKE – [TAKE 1]) – oder umgekehrt, dass Forschungsparadigmen, die in einer Disziplin schon als überholt gelten, in transformativen Forschungszusammenhängen wieder forschungsleitend werden (können). Für transformativ arbeitende Studie-

ist, das „Forschungsobjekt“ (gemeint sind damit auch Menschen, wie sie in verschiedenen alltäglichen Situationen oder Begegnungen handeln oder sich verhalten) aus Distanz, ohne direkte Konfrontation, zu beforschen. Entsprechende Fragen wurden an die Studierenden von „Wissen to Go“ in Heidelberg explizit herangetragen. Auch für „Wissen to Go“ gilt natürlich, dass das Realexperiment/die Intervention so gestaltet sein muss, dass die Studierenden selbst die Forschungsergebnisse durch die Art ihrer Beobachtung möglichst wenig beeinflussen.

10 Die Bahnstadt Heidelberg ist seit 2007 eine der größten innerstädtischen Entwicklungsmaßnahmen in Deutschland. Auf 116 ha entsteht weltweit eines der größten Passivhausquartiere. Aufgrund hoher Immobilienpreise und Mieten gehört die Bahnstadt mit zu den höchstpreisigen Stadtteilen in Heidelberg. Auf den ersten Blick passt der mobile Wissensort „Fairteiler“ nicht so richtig in den ansonsten sehr geordneten Stadtteil.

rende stellen sich dann Fragen wie: *Können wir ein Realexperiment, welches wir selbst in Szene setzen, denn überhaupt beobachten, und arbeiten wir dann noch wissenschaftlich? Welchen Anteil haben wir selbst an der Formierung dessen, was wir beforschen? Inwieweit ist es legitim, während der Feldphase noch zu intervenieren, ohne zu riskieren, letztendlich das Experiment mit sich selbst zu machen?* Solche Ambivalenzen, die das Verhältnis zwischen Wissenschaft (mit ihren unterschiedlichen disziplinären Paradigmen) und nicht-wissenschaftlichem Alltag aus einer wissenschaftstheoretischen Perspektive beleuchten, werden zusammen mit den Dozierenden reflektiert und diskutiert. Transformative Lehr- und Forschungsformate kommen nicht ohne diese Reflexionen aus. Im Kern geht es um die Frage, wie es gelingen kann, transformative Projekte wissenschaftlich zu konzeptualisieren, umsetzungsorientiert zu gestalten, aktiv durchzuführen und gleichzeitig zu beforschen. In „Wissen to Go“ wird dies konkretisiert und auf einzelne AP mit jeweils entsprechenden Reflexionen heruntergebrochen.

EINBLICKE „Wissen to Go“ Heidelberg – [TAKE 6]

Um die Auswirkungen der mobilen Wissensorte im öffentlichen Raum, in den Zwischen- und Transiträumen zuerst des Neuenheimer Felds, später in der Gesamtstadt Heidelberg, mit ihrem Bezug zu nachhaltiger Stadtentwicklung zu untersuchen, wurde in AP 3 und AP 4 eine passende prozessbegleitende Analysemethode erarbeitet. Um gesellschaftliche Wirkungen der mobilen Wissensorte zu erforschen, formulierten die Studierenden folgende Frage: *Inwieweit stimmt die Reaktion derjenigen, die im Feld auf die mobilen Wissensorte treffen, überein mit dem Ziel des Projektes und damit mit den theoretisch abgeleiteten Intentionen der Studierenden?* Zur Beantwortung der Frage wurden die Passant(inn)en, die sich direkt mit den Wissensorten auseinandersetzten, von den Studierenden mittels eines verschriftlichten themenzentrierten Leitfadens interviewt.

Ergänzt wurde diese Forschungsmethode durch eine nahezu täglich stattfindende teilnehmende Beobachtung an den verschiedenen Wissensorten, in deren Rahmen die Aktivitäten an den Wissensorten selbst und dem zugehörigen Umfeld beobachtet und protokolliert wurden (zusammen mit Standort, Datum und Uhrzeit). Befragungen und Beobachtungen wurden schriftlich dokumentiert und ausgewertet. Gleichermaßen wurden die Aktivitäten, Kommentare und Bildposts aus der Stadtgesellschaft auf der offiziellen Facebook-Gruppe „Wissen to Go“ bezüglich Kommunikation, Information, Austausch und Interaktion hin ausgewertet.

Im Kontext der Befragungen und Beobachtungen ergaben sich immer wieder intensive Gespräche über das Projekt zwischen den Studierenden und Passant(inn)en, Neugierigen sowie Interagierenden. Dabei kam oftmals die Verwunderung über die Idee, Einkaufswagen zu mobilen Wissensorten zu machen, zum Ausdruck, die aber meist begleitet war von Anerkennung oder sogar Begeisterung für die mobilen Wissensorte. Einige Male wurden auch Ratschläge gegeben, wie die Gestaltung der Wagen noch optimiert werden könnte.

AP 7: (Abschluss-)Präsentation und Diskussion mit der (Fach-)Öffentlichkeit oder einer Runde von Expert(inn)en aus Praxis und Theorie

Nachdem die Studierenden die theoretische Auseinandersetzung sowie die Entwicklung der Projektidee und Projektarbeit vor jeweils unterschiedlichem Auditorium mündlich und ohne Zuhilfenahme von digitalen Medien präsentiert haben (AP 4 und AP 5), schulen sie in AP 7 ihre diesbezüglichen Kompetenzen in einem weiteren Kontext. Die Studierenden trainieren ihre rhetorischen Fähigkeiten und wissenschaftlich fundierte Argumentationslinien in der für sie unter Umständen neuen oder unvertrauten Situation einer (Fach-)Öffentlichkeit im Rahmen einer Tagung, einer öffentlichen Veranstaltung oder einer zugangsbeschränkten Runde von Expert(inn)en aus Praxis und Theorie.

Sie stellen sich mit ihrem transdisziplinär-transformativen Projekt der Diskussion mit Expert(inn)en, mit der (Fach-)Öffentlichkeit oder der (Stadt-)Gesellschaft, reagieren auf deren Reaktionen, beantworten Fragen und begegnen Kritik und Unverständnissen. Gleichzeitig geben sie dadurch Erfahrungen mit dem ‚Experiment Reallabor‘ weiter. So werden die Studierenden selbst zu Expert(inn)en und Multiplikator(inn)en, können andere dazu anregen, die ‚Idee Reallabor‘ zu adaptieren und zeigen blinde Flecken auf bezüglich inhaltlicher und methodischer Möglichkeiten, die mit transformativer Forschung und Lehre verbunden sein können, und sie können Dritte zu transformativen Projekten inspirieren (s. EINBLICKE – [TAKE 7]).

EINBLICKE „Wissen to Go“ Heidelberg – [TAKE 7]

Im Rahmen der Festveranstaltung „Ein Jahr Reallabor Urban Office“ gingen die Studierenden der „Kleinen Forschergruppe“ im Stadtplanungsamt der Stadt Heidelberg mit einer Ausstellung und einigen der mobilen Wissensorte ON STAGE (s. Kapitel 2). Die von den Studierenden konzipierte und produzierte Ausstellung umfasste eine über mehrere Meter angelegte horizontale Zeichnung, einen Zeitstrahl zur Projektgenese sowie verschiedene doppelseitige Plakate zu den einzelnen Wissensorten, die in mobilen hölzernen Rahmen, die aus Schubladen recycelt wurden, aufgehängt waren und von Hand zu Hand weitergereicht werden konnten. Dadurch konnte aus Bewegung Kommunikation werden (s. Kapitel 1), da sich die ‚Begegnung‘ über den mobilen ‚Wissensrahmen‘ meist zu einem Austausch oder einer Diskussion über das Projekt, seine verschiedenen Themenfelder und die mobilen Wissensorte entwickelte. Somit wurden auch die ‚Wissensrahmen‘ zu Kommunikationsmedien (s. Abb. 6). Zur Einführung in die Forschungsthematik und zur Sensibilisierung der (Fach-)Öffentlichkeit für die Thematik wurde der Film zum Projekt „Wissen to Go“ (AP 5; Urban Office 2016c) schon zu einem früheren Zeitpunkt im Rahmen der Festveranstaltung gezeigt, eingebettet in den übergeordneten Vortrag zum Reallabor Urban Office.



© Malte Schweizerhof, Heidelberg 2016

Abbildung 6: „Wissen to Go“ Heidelberg – ON STAGE: Vorbereitung der Kommunikationsmedien als ‚mobile Wissensrahmen‘: Auch für die Ausstellung ON STAGE stand die Grundidee von „Wissen to Go“ Pate, durch Bewegung Kommunikation, Austausch, Diskussion und Wissen zu erzeugen: Einer der Studierenden der „Kleinen Forschergruppe“ beim Bau der Kommunikationsmedien für ON STAGE im Palais Graimberg, dem Stadtplanungsamt der Stadt Heidelberg. Im Hintergrund steht der mobile Solarwagen, der von Heidelbergern, inspiriert durch die anderen mobilen Wissensorte, auf eigene Initiative rechtzeitig für ON STAGE gebaut wurde. © Malte Schweizerhof, Heidelberg 2016.

Die facettenreiche Präsentation erzeugte große, positive Resonanz und angeregten Austausch unter den anwesenden Wissenschaftler(inne)n und außeruniversitären Akteuren. Neben Einladungen zur Vorstellung des Projektes in anderen Reallaboren konnten die Studierenden im Fachaustausch wichtige Erkenntnisse zum Projekt generieren. Diskutiert wurde auch die Wichtigkeit, zu reflektieren, wie die Arbeit an derartigen transdisziplinär-transformativen Projekten und der möglichen Veränderung von Bewertungsschemata und Argumentationslogiken auf die jeweils eigene Disziplin rückwirken (könnten).

Letzteres zeigte sich auch im Zusammenhang mit dem Interesse bezüglich der Implementierung der transdisziplinären Vorgehensweise und den entwickelten Arbeitsmethoden der transdisziplinären Forschung sowie an der dazugehörigen Literaturrecherche. Im Gespräch nahmen einige Wissenschaftler(innen) darauf Bezug, dass die Erforschung öffentlicher Räume bereits vor Jahrzehnten en vogue war, es derzeit jedoch nur wenige Forschungsarbeiten bezüglich raumbezogenen sozialen Verhaltens gebe. Deshalb erschien ihrer Meinung nach diese Art von Intervention, wie sie von den Studierenden und den Praxispartnern umgesetzt worden war, geeignet, um durch freiere Assoziationsmöglichkeiten den Fragen einer nachhaltigen Stadtentwicklung in der Wissensgesellschaft näher zu kommen.

AP 8: Reflexion und schriftliche Aufarbeitung

Das Seminar wird von allen Studierenden schriftlich aufgearbeitet und mittels einer multidisziplinär orientierten Reflexion, wie sie im Laufe von AP 1-7 erlernt, geübt und damit angeeignet wurde, evaluiert. Ob dies in Form eines Einzel- oder Gruppenberichts erfolgt, wird schon zu Anfang des Seminars in AP 1 festgelegt (s. EINBLICKE – [TAKE 8]).

Reflektiert werden mit der schriftlichen Ausarbeitung die theoretischen Grundlagen, der erkenntnistheoretische Horizont, das Methodenspektrum, die erfassten Wirkungen auf individueller und gesellschaftlicher Ebene und somit das gesellschaftliche Transformationspotential der Intervention.

In AP 8 muss von den Studierenden in der Regel nochmal ein gehöriges Maß an Aushandlungs-, Abstimmungs- und Koordinationsarbeit geleistet werden, die nicht immer reibungslos vonstattengeht.

EINBLICKE „Wissen to Go“ Heidelberg – [TAKE 8]

Die schriftliche Aufarbeitung von „Wissen to Go“ in Heidelberg wurde als Gemeinschaftsbericht aller studentischen Teilnehmenden angefertigt. Es gab also tatsächlich nur einen Abschlussbericht, und alle Studierenden erhielten die gleiche schriftliche Note.

4 Schlussfolgerung: Lessons learned ...

Als „Reallabor im Kleinen“ bietet das entwickelte Lehr- und Forschungsformat „Wissen to Go“ Studierenden die Möglichkeit, Forschungsinhalte und -fragen gespeist aus unterschiedlichen disziplinären Zusammenhängen theoretisch und empirisch zu entwickeln, eigenverantwortlich anzuwenden und kritisch zu bewerten, wodurch auch Dozierende, durch die Diskussionen und Aushandlungen mit

den Studierenden, Themen und Methoden einer transdisziplinär-transformativen Forschung weiterentwickeln. Studierende, Dozierende und außeruniversitäre Akteure machen Erfahrungen, wie (Nachhaltigkeits-)Transformation, partizipativ-kreativ, improvisativ und verantwortungsvoll befördert werden kann.

Dadurch fügt sich das „Reallabor im Kleinen“ in Curricula unterschiedlicher transdisziplinär-transformativer Lehr- und Forschungszusammenhänge¹¹ ein: Der multidimensionale Ansatz, die Verschränkung von verschiedenen Wissensformen, Wissensarten und Wissensbeständen sowie die hohen Reflexionsanforderungen bedürfen kritisch-kreativer Auseinandersetzung mit bestehenden Wissensbeständen, Paradigmen und Methoden, wodurch sich Studierende wie Dozierende und Praxispartner zu zukunftsfähigem Denken und Handeln befähigen. Allerdings ist klar darauf hinzuweisen, dass solche „Reallabore im Kleinen“ hohe Anforderungen an Dozierende stellen, sowohl in inhaltlicher wie methodischer, organisatorischer und pädagogisch-didaktischer Hinsicht. Zum einen muss das Themengebiet weit über die Konzepte und Theorien der eigenen Disziplin hinaus beherrscht werden. Darüber hinaus müssen Dozierende in der Lage sein, Unerwartetes zuzulassen und die eigene Position zu verändern, indem vorgefasste Annahmen über Theorien und Wirkungszusammenhänge transformiert werden oder zumindest eine Abweichung von vorgedachten Positionen oder Methoden vorstellbar sein muss. Durch den interventionistischen Charakter des Realexperiments werden auch bei weiteren Akteuren Reflexions- und Lerneffekte und dadurch eine Hinwendung zu einem veränderten Denken und Handeln in Fragen von Zukunftsfähigkeit getriggert, so dass bei deren erneuten Einbeziehung in andere transdisziplinär-transformative Projekte qualitativ andere Synergieeffekte zu erwarten sind.

Etablierte Lern- und Forschungskulturen verändern sich – neue entstehen: Über die Problemanalyse hinaus, die basiert auf dem Wissen über Strukturen, Prozesse und Variabilitäten in Systemen (Systemwissen), werden Studierende, Dozierende und außerwissenschaftliche Akteure angeregt, Zielwissen für die Entwicklung von Visionen zu generieren, um dann durch transdisziplinär-transformative Experimente und Interventionen Transformationswissen zu schaffen (dazu z. B. CASS und ProClim- 1997).

11 Beispielsweise auch in ein BNE-Curriculum an Schulen oder Universitäten. BNE ist die Abkürzung für „Bildung für nachhaltige Entwicklung“. Damit ist der Gedanke verbunden, dass transformative Bildung ein Schlüssel ist, um Kenntnisse und Qualifikationen zur Förderung Nachhaltiger Entwicklung zu erwerben. Nach der UN-Dekade „Bildung für nachhaltige Entwicklung“ (2005 bis 2014) hat die UNESCO das Weltaktionsprogramm „Bildung für nachhaltige Entwicklung“ von 2015 bis 2019 ausgerufen (Bundesministerium für Bildung und Forschung 2018; Deutsche UNESCO-Kommission 2018).

Sollen die Erkenntnisse, Wissensbestände und Modi der Wissensproduktion der Wissenschaft stärker mit alltäglichen Wissensbeständen und außerwissenschaftlichen Modi der Wissensproduktion verwoben werden, dann bedarf es auch des Ausbaus und der Konsolidierung transdisziplinär-transformativer Lehre in dafür neu zu schaffenden und geeigneten Lehr- und Forschungsformaten und der Veränderung oder Neuauflage von universitären Studiengangs-Curricula: Ohne eine intensivere Praxis solcher Lehre würde auch der Weiterentwicklung entsprechender Forschung etwas fehlen – denn transdisziplinär-transformative Forschung braucht auch transdisziplinär-transformative Lehrformate.

Der in „Wissen to Go“ realisierte Lehr-, Lern- und Forschungsprozess ist allerdings kein einfacher, vor allem aber auch kein linear vorausschaubarer, sondern eher ein inkrementeller, transversaler, improvisativer, der noch so gar nicht in viele der etablierten Curricula passt – weshalb sich in allen Arbeitsphasen und bei vielen der Beteiligten immer wieder große Skepsis bis hin zur Frustration breit macht. Hält man jedoch durch, sind der Erkenntnisgewinn und das Erfolgsgefühl umso größer – so ist es jedenfalls dem im O-Ton der „Kleinen Forschergruppe“ „Wissen to Go“ in Heidelberg wiedergegebenen Prolog zu entnehmen.

Dank

Die Autorin dankt Ulrike Gerhard und Editha Marquardt, den Leiterinnen des Reallabors „Urban Office – Nachhaltige Stadtentwicklung in der Wissensgesellschaft“, in dessen Kontext „Wissen to Go“ erst möglich wurde. Sie dankt Richard Beecroft, Bernd Böttger, Daniel Bumiller, Raphael Dietz, Constantin Hörburger, Sarah Meyer, Christina Rutka, Andreas Schmitt, Malte Schweizerhof und Stefan Zimmermann für die Diskussionen über frühere Fassungen des Textes. Insbesondere möchte die Autorin Eric Puttrowait sowie zwei anonymen Gutachter(inne)n für die konkreten Hinweise zur Verbesserung des Textes im Rahmen des internen und externen Reviews danken. Schließlich dankt sie den beiden Herausgebenden, Rico Defila und Antonietta Di Giulio, für ihre Rückmeldungen zum Text.

Literatur

- Arnold, A., & Piontek, F. M. (2018). Zentrale Begriffe im Kontext der Reallaborforschung. In R. Defila & A. Di Giulio (Hrsg.), *Transdisziplinär und transformativ forschen. Eine Methodensammlung* (S. 143-154). Wiesbaden: Springer VS.
- Beecroft, R., Trenks, H., Rhodius, R., Benighaus, C., & Parodi, O. (2018). Reallabore als Rahmen transformativer und transdisziplinärer Forschung: Ziele und Designprinzipien. In R. Defila & A. Di Giulio (Hrsg.), *Transdisziplinär und transformativ forschen. Eine Methodensammlung* (S. 75-100). Wiesbaden: Springer VS.

- Bundesministerium für Bildung und Forschung (2018). Bildung für nachhaltige Entwicklung. <https://www.bmbf.de/de/bildung-fuer-nachhaltige-entwicklung-535.html>. Zugegriffen am 05.01.2018.
- CASS & ProClim- (1997). *Forschung zu Nachhaltigkeit und Globalem Wandel – Wissenschaftspolitische Visionen der Schweizer Forschenden*. Bern: ProClim-/SANW. <https://naturwissenschaften.ch/service/publications/75640-visionen-der-forschenden>. Zugegriffen am 21.01.2018.
- Deutsche UNESCO-Kommission (2018). UNESCO-Weltaktionsprogramm: Bildung für nachhaltige Entwicklung. <http://www.bne-portal.de/de>. Zugegriffen am 05.01.2018.
- Gerhard, U., Marquardt, E., & West, C. (2017). Reallabore in der Stadtforschung. Eine Einführung. *Berichte. Geographie und Landeskunde, 91 (1)*, (S. 5-12). (im Druck).
- Geser, H. (2010). Wissensformen, Berufsrollen und Kooperationsstrukturen In: *Sociology in Switzerland: Sociology of Work and Organization*. Online Publikationen. Zürich. http://socio.ch/arbeit/t_hgeser7.pdf. Zugegriffen am 24.01.2018.
- Kleine Forschergruppe (2016). „Wissen to Go“ – Bringt Eure Zukunft ins Rollen! Einkaufswagen als Wissens-Hotspots im Neuenheimer Feld. (Unveröffentlichter Forschungsbericht, Universität Heidelberg).
- Knoblauch, H. (2013). Wissenssoziologie, Wissensgesellschaft und die Transformation der Wissenskommunikation. *Aus Politik und Zeitgeschichte (APUZ 18-20/2013): Wissen*. <http://www.bpb.de/apuz/158653/wissenssoziologie-wissensgesellschaft-und-wissenskommunikation>. Zugegriffen am 23.08.2017.
- Krueger, R., & Gibbs, D. (2007). *The Sustainability Development Paradox*. New York/London: The Guilford Press.
- Marquardt, E., & West, C. (2016). Co-Produktion von Wissen in der Stadt. Reallabor „Urban Office – Nachhaltige Stadtentwicklung in der Wissensgesellschaft“ an der Universität Heidelberg. *Technikfolgenabschätzung Theorie und Praxis, 25 (3)*, (S. 26-31).
- Musil, R. (2002). *Der Mann ohne Eigenschaften*. Bd I. Erstes und Zweites Buch. 16. Aufl. (Hrsg. von Adolf Frisé). Reinbek b. Hamburg: Rowohlt.
- Reinecke, C. (2010). Wissensgesellschaft und Informationsgesellschaft. Version: 1.0. Docupedia-Zeitgeschichte. <http://docupedia.de/zg/Wissensgesellschaft>. Zugegriffen am 23.08.2017.
- Urban Office (2016a). Reallabor „Urban Office – Nachhaltige Stadtentwicklung in der Wissensgesellschaft“. <http://www.uni-heidelberg.de/urbanoffice>. Zugegriffen am 23.08.2017.
- Urban Office (2016b). Reallabor „Urban Office – Nachhaltige Stadtentwicklung in der Wissensgesellschaft“. <http://www.facebook.com/UrbanOfficeHD>. Zugegriffen am 23.08.2017.
- Urban Office (2016c). „Grand Opening“ des Projektes zur „Nachhaltigen Stadtentwicklung in der Wissensgesellschaft“. <https://www.youtube.com/watch?v=8J6Yq5FsfmY>. Zugegriffen am 23.08.2017.

- Welsch, W. (1995). *Vernunft. Die zeitgenössische Vernunftkritik und das Konzept der transversalen Vernunft*. Frankfurt a. M.: Suhrkamp.
- West, C. (2014a). Zwischen kulturellem Pluralismus und Transkulturalität – Postmoderne Momente im Migrationsdiskurs. In P. Gans (Hrsg.), *Räumliche Auswirkungen der internationalen Migration* (S. 92-126). Hannover: Forschungsberichte der ARL 3. URN: <http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0156-07540>.
- West, C. (2014b). Deutschland in der Integrationsfalle? – Integrationspolitische Perspektivenwechsel, Herausforderungen und Chancen für Wissenschaft, Politik und Planung. In P. Gans (Hrsg.), *Räumliche Auswirkungen der internationalen Migration* (S. 292-310). Hannover: Forschungsberichte der ARL 3. URN: <http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0156-07540>.
- West, C. (2017). *Dimensionen des individuellen und gesellschaftlichen Wandels: Die grundlegenden Orientierungen ‚geschlossen–offen‘ und ‚konkret–abstrakt‘ als Determinanten der Stadtentwicklung in Barcelona* (1986-2005). Mannheim: MADOC <https://ub-madoc.bib.uni-mannheim.de/42814>. Zugegriffen am 21.01.2018.
- West, C., Marquardt, E., & Gerhard, U. (2017). Co-Design und Co-Produktion von nachhaltigem Wissen in der Stadt. Das Reallabor Urban Office in Heidelberg. *GAIA*, 26 (1), (S. 58-59). doi: <https://doi.org/10.14512/gaia.26.1.13>.
- Wissen to Go (2016). *Wissen to Go – Bringt Eure Zukunft ins Rollen!* <http://www.facebook.com/groups/175736082793300>. Zugegriffen am 23.08.2017.

Open Access Dieses Kapitel wird unter der Creative Commons Namensnennung 4.0 International Lizenz (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de>) veröffentlicht, welche die Nutzung, Vervielfältigung, Bearbeitung, Verbreitung und Wiedergabe in jeglichem Medium und Format erlaubt, sofern Sie den/die ursprünglichen Autor(en) und die Quelle ordnungsgemäß nennen, einen Link zur Creative Commons Lizenz beifügen und angeben, ob Änderungen vorgenommen wurden.

Die in diesem Kapitel enthaltenen Bilder und sonstiges Drittmaterial unterliegen ebenfalls der genannten Creative Commons Lizenz, sofern sich aus der Abbildungslegende nichts anderes ergibt. Sofern das betreffende Material nicht unter der genannten Creative Commons Lizenz steht und die betreffende Handlung nicht nach gesetzlichen Vorschriften erlaubt ist, ist für die oben aufgeführten Weiterverwendungen des Materials die Einwilligung des jeweiligen Rechteinhabers einzuholen.



Anhang

Steckbriefe der BaWü-Labs RNM, R131, Urban Office, WiNo

Auf den folgenden Seiten stellen sich diejenigen im Rahmen der Förderlinie „Reallabore“¹ des Ministeriums für Wissenschaft, Forschung und Kunst Baden-Württemberg (MWK) seit 2015 geförderten Reallabore („BaWü-Labs“) vor, die eine Methoden-Beschreibung zu Teil 2 dieses Buchs beigesteuert haben:

BaWü-Lab RNM	„Future CityLab Stuttgart – Reallabor für nachhaltige Mobilitätskultur“
BaWü-Lab R131	„Reallabor 131: KIT findet Stadt“ (gemeinsam mit „Quartier Zukunft – Labor Stadt“ das „Reallabor Karlsruhe“ bildend)
BaWü-Lab Urban Office	„Urban Office – Nachhaltige Stadtentwicklung in der Wissensgesellschaft“
BaWü-Lab WiNo	„Wissensdialog Nordschwarzwald – ein Reallabor-Projekt“

Die Steckbriefe enthalten eine Kurzbeschreibung der BaWü-Labs. Sie äußern sich zur Leitung/Koordination, nennen die Forschungs- und Praxispartner, geben Auskunft über die Ziele der BaWü-Labs, listen die Teilprojekte und/oder die wichtigsten Realexperimente und partizipativen Formate auf sowie ausgewählte Publikationen und evtl. in der Praxis unmittelbar nutzbare Produkte.

1 Für Informationen zu den Förderlinien „Reallabore“ und „Reallabore Stadt“ sowie eine Kurzbeschreibung aller geförderten BaWü-Labs siehe <https://mwk.baden-wuerttemberg.de/de/forschung/forschungspolitik/wissenschaft-fuer-nachhaltigkeit/reallabore/> (zugegriffen am 14.02.2018).

Für die Darstellung ihrer Ziele orientieren sich die BaWü-Labs an den drei Zieldimensionen gemäß Beecroft et al. 2018² und unterscheiden Forschungsziele (also die Erzeugung neuen Wissens), Praxisziele (also das Anstoßen und Begleiten von Transformationsprozessen) und Bildungsziele (also das Anregen und Unterstützen von Lernprozessen).

Wer die Beiträge in diesem Buch liest, merkt, dass die Vielfalt, in der das Format Reallabor in den BaWü-Labs umgesetzt wurde, groß ist. Diese Vielfalt kann in Steckbriefen, die naturgemäß schematisch sein müssen, um einen schnellen Überblick zu erlauben, nur sehr bedingt abgebildet werden. Komplexe Forschungsverbünde wie die BaWü-Labs über einen Leisten zu schlagen, wird ihrer Individualität, der spezifischen Art, wie sie sich organisieren und ihre Beziehungen zu den für sie relevanten Akteuren gestalten, nur bedingt gerecht.

So zeigt sich zwar die große Vielfalt der Akteurskonstellationen und der Forschungs- und Partizipationsformate in den entsprechenden Listen. Diese spiegeln aber nur einen Ausschnitt aus diesen BaWü-Labs, d. h. es finden sich hier z. B. bei weitem nicht alle für die BaWü-Labs wichtigen Praxisakteure. Mit Blick auf den Umfang der Steckbriefe musste insbesondere auf die Nennung unorganisierter zivilgesellschaftlicher Akteure, wie z. B. eine Quartiersbevölkerung oder die Bürgerinnen und Bürger, die an Workshops mitwirkten, verzichtet werden. Die Beschränkung auf organisierte Akteure ist allein der gebotenen Kürze der Steckbriefe geschuldet; damit soll keineswegs ausgedrückt werden, die hier nicht genannten Praxisakteure hätten weniger zu den BaWü-Labs beigetragen. Ähnliches gilt für die in den Steckbriefen genannten Publikationen und Produkte. Die Vorgabe an die BaWü-Labs war hier, nur eine kleine Auswahl an Publikationen³ und Produkten aufzuführen – Publikationen, die am ehesten einen Überblick über die Ergebnisse erlauben, bzw. Produkte, die unmittelbar in der Praxis genutzt werden können.

Gleichwohl haben die Herausgeberin und der Herausgeber darum gebeten, solche Steckbriefe zur Verfügung zu stellen. Sie bitten denn auch alle um Nachsicht, die eines dieser BaWü-Labs gut kennen und sich oder ihre Anliegen in den nachstehenden Ausführungen vielleicht nicht in der ihnen angemessen scheinenden Weise wiederfinden. Für diejenigen wiederum, die diese BaWü-Labs weniger gut kennen, sollen die Steckbriefe Anregung dafür sein, sich intensiver mit ihnen zu befassen, und den Hinweisen für weiterführende Informationen zu diesen BaWü-Labs nachzugehen.

-
- 2 Beecroft, R., Trenks, H., Rhodius, R., Benighaus, C., & Parodi, O. (2018). Reallabore als Rahmen transformativer und transdisziplinärer Forschung: Ziele und Designprinzipien. In R. Defila & A. Di Giulio (Hrsg.), *Transdisziplinär und transformativ forschen. Eine Methodensammlung* (S. 75-100). Wiesbaden: Springer VS.
 - 3 Die Beiträge der BaWü-Labs im vorliegenden Buch sind in diesen Listen ebenfalls nicht enthalten.

BaWü-Lab RNM

„Future CityLab Stuttgart – Reallabor für nachhaltige Mobilitätskultur“

Ziel des Reallabors ist die Stärkung von Transformationsbewusstsein, Eigeninitiative und zivilgesellschaftlicher Mitgestaltung im Sinne der Förderung eines gesellschaftlichen Veränderungsprozesses in Richtung einer nachhaltigen Mobilitätskultur, welche nicht nur natürliche Ressourcen schont, sondern auch Gesundheit und körperliche Bewegung unterstützt, soziale Interaktion fördert und in Stadt und Region neue Lebens- und Aufenthaltsqualitäten schafft. Bezugsraum des Reallabors: Stadt Stuttgart.

Förderperiode MWK: 2015-2018

www.r-n-m.net

Leitung/Koordination

Projektleitung: Prof. Antje Stokman, Universität Stuttgart, Institut für Landschaftsplanung und Ökologie

Projektkoordination: Marius Gantert, Universität Stuttgart, Institut für Landschaftsplanung und Ökologie

Projektkoordination: Rainer Kuhn, Universität Stuttgart, Zentrum für interdisziplinäre Risiko- und Innovationsforschung

Forschungspartner

Universität Stuttgart, Institut für Landschaftsplanung und Ökologie (ILPÖ): Prof. Antje Stokman; Marius Gantert; Julia Hartmann; Eric Puttrowait

Universität Stuttgart, Städtebau Institut (SI): Prof. Dr. Helmut Bott; Prof. Dr. Astrid Ley; Raphael Dietz

Universität Stuttgart, Institut für Sport- und Bewegungswissenschaften (INSPO): Prof. Dr. Wolfgang Schlicht; Dr. Daniela Kahlert; Christina Knorr; Maren Reyer

Universität Stuttgart, Institut für Straßen- und Verkehrswesen (ISV): Prof. Dr.-Ing. Markus Friedrich; Charlotte Ritz; Emely Richter

Universität Stuttgart, Institut für Arbeitswissenschaft und Technologiemanagement (IAT): Prof. Dr.-Ing. Wilhelm Bauer; Constanze Heydkamp

Universität Stuttgart, Internationales Zentrum für Kultur- und Technikforschung (IZKT): Dr. Elke Uhl; Natalia Pfau; Johannes Heynold

Universität Stuttgart, Zentrum für Interdisziplinäre Risiko- und Innovationsforschung (ZIRIUS): Prof. Dr. Ortwin Renn; Prof. Dr. Cordula Kropp; Sophia Alcántara; Dr. Annika Arnold; Doris Lindner; Rainer Kuhn; Dr. Marco Sonnberger

Praxispartner

Bürger Rikscha Vaihingen –
Gemeinsam in Bewegung e. V.
Casa Schützenplatz e. V.
Hospitalhof Stuttgart
Landeshauptstadt Stuttgart, Amt für
öffentliche Ordnung
Landeshauptstadt Stuttgart, Referat
strategische Planung und nachhaltige
Mobilität

Lastenrad Stuttgart e. V.
Mobilitätsschule / Electrify-BW e. V.
Parklets für Stuttgart / Park(ing) Day
Stuttgart
Stadtlücken e. V.
Stäffele Gallery aka Nachbarschaftsge-
schichten
Theater Rampe
Volkshochschule Stuttgart

Ziele

a) Forschungsziele

- Erkenntnisse gewinnen über ausgewählte Aspekte der vorherrschenden Mobilitätskultur vor allem im Hinblick auf ihre Veränderbarkeit in Richtung Nachhaltigkeit. Mit Blick auf dieses Ziel wurden u. a. folgende Fragestellungen zum Thema Mobilitätsbewusstsein und -verhalten bearbeitet:
 - Welche Faktoren/Determinanten beeinflussen die Alltagsaktivität unterschiedlicher Zielgruppen?
 - Welche technologiebetriebenen Anreizmodelle sind im Hinblick auf welche Zielgruppen erfolgsversprechend?
 - Welche unterschiedlichen Vorstellungen bzw. Leitbilder existieren über die Zukunft der Mobilität in Stuttgart und auf welche Weise können mögliche Auswirkungen dieser Vorstellungen ermittelt, dargestellt und kommuniziert werden?
 - Welche Arten von Mobilitätsräumen gibt es in der Region Stuttgart? Wie bewegen sich die Menschen in diesen Räumen und welche Rolle spielt dabei die gebaute Umwelt?

- Das Format Reallabor weiterentwickeln. Mit Blick auf dieses Ziel standen folgende Fragen im Vordergrund:
 - Wie müssen Methoden und Formate konzipiert sein, um Praxisakteure erfolgreich in die Reallaborarbeit einzubinden und transdisziplinäres Arbeiten zu unterstützen?
 - Welche ökologischen, technischen und sozialen Rahmenbedingungen nehmen Einfluss auf die Realexperimente und wie kann man diese beschreiben und analysieren?

b) Praxisziele

- In Stuttgart einen Beitrag zur Änderung der vorherrschenden Mobilitätskultur in Richtung Nachhaltigkeit leisten.
- Zivilgesellschaftliche Akteure in die Diskussion und Gestaltung der Mobilitätskultur einbeziehen und vernetzen, die als „Pioniere“ gelten können, die aber bisher keinen nachweislichen Einfluss auf die Mobilitätskultur ausübten („empowerment“).
- Einen Beitrag leisten dazu, die Form des (gesellschaftlichen) Experimentierens als Bestandteil der (Planungs-)Kultur zu etablieren.

c) Bildungsziele

- Innovative Lehrformate entwickeln (z. B. Zukunftsworkshops mit interdisziplinären Gruppen von Studierenden), anwenden und bewerten, die den komplexen Herausforderungen des Gegenstands „nachhaltige Mobilitätskultur“ gerecht werden. Studierende lernen in interdisziplinären Gruppen und gemeinsam mit Praxisakteuren Modelle des forschenden Lernens kennen und entwickeln dadurch System-, Ziel- und Transformationswissen sowie fachliche, methodische und kommunikative Kompetenzen.
- Im Rahmen von Realexperimenten Bewusstseinsänderungen und eine gesellschaftliche Debatte anstoßen (z. B. über die Nutzung des öffentlichen (Park-)raumes anhand des Realexperiments „Parklets für Stuttgart“).

Die wichtigsten Realexperimente und anderen partizipativen Formate

- Parklets für Stuttgart
- Die Stäffele-Gallery
- Das rotierende Lastenrad

- Die Bürger-Rikscha
- Die Mobilitätsschule
- Partizipatives Arbeitspaket: Visionsworkshop mit Bürgerinnen und Bürgern

Zentrale Publikationen und Produkte

a) Zentrale Publikationen

Reallabor für nachhaltige Mobilitätskultur (2018). *Stuttgart in Bewegung – Berichte von Unterwegs*. Berlin: JOVIS. (in Vorbereitung).

Reallabor für nachhaltige Mobilitätskultur (2018). *Reallabor für nachhaltige Mobilitätskultur in Stuttgart – Dimensionen eines konkreten empirischen Falles*. Ein Projektbericht. Dessau: Umweltbundesamt. (in Vorbereitung).

Reallabor für nachhaltige Mobilitätskultur (2018). *Online-Archiv der Ergebnisse des Forschungsprojektes*. Projektberichte zu den Teilarbeitspaketen und Realexperimenten. Online verfügbar unter <http://www.r-n-m.net/ergebnisse>. Zugegriffen am 12.02.2018.

Heydcamp, C. (2018). Sammelband der im Rahmen des RNM verfassten Abschlussarbeiten. Online verfügbar unter <http://www.r-n-m.net/ergebnisse>. Zugegriffen am 12.02.2018.

Parodi, O., Waitz, C., Bachinger, M., Kuhn, R., Meyer-Soylu, S., Alcántara, S., & Rhodius, R. (2018): Insights into and recommendations from three real-world laboratories: An experience-based comparison. *GALA*, 27 (S1), (S. 52-59). (im Druck).

b) Produkte, die in der Praxis unmittelbar genutzt werden können

Reallabor für nachhaltige Mobilitätskultur (2017). *Die Kultur des Experimentierens*. In *Reallaboren Nachhaltigkeit gemeinsam schaffen*. Online verfügbar unter http://www.r-n-m.net/wp-content/uploads/2017/12/die_kultur_des_experimentierens_2017_rnm.pdf. Zugegriffen am 12.02.2018.

Parklets für Stuttgart (2017). *How To Parklet. Eine Anleitung wie Du Stuttgart mit einem Parklet bereichern kannst*. Online verfügbar unter http://parklet-stuttgart.de/wp-content/uploads/2017/08/ParkletsFuerStuttgart_HowToParklet1.pdf. Zugegriffen am 12.02.2018.

BaWü-Lab R131

„Reallabor 131: KIT findet Stadt“ (gemeinsam mit „Quartier Zukunft – Labor Stadt“ das „Reallabor Karlsruhe“ bildend)

Die beiden Reallabore „Quartier Zukunft – Labor Stadt“ (QZ) und „Reallabor 131: KIT findet Stadt“ (R131) initiieren und begleiten seit 2012 in einem transdisziplinären Prozess mit Bürgerschaft, Universität und Stadtverwaltung nachhaltige Quartiersentwicklung in der Karlsruher Oststadt. Gemeinsam verfolgen sie das langfristige Ziel, eine Kultur der Nachhaltigkeit zu etablieren. Das R131 baut in seiner Arbeit auf den Aktivitäten und Erkenntnissen des QZ auf und vertieft die Themenbereiche Energie, Konsum, Mobilität sowie Soziales und Raum.

Förderperiode MWK R131: 2015-2019

www.quartierzukunft.de

Leitung/Koordination

Dr. Oliver Parodi und Dr. Andreas Seebacher, beide Karlsruher Institut für Technologie (KIT), Institut für Technikfolgenabschätzung und Systemanalyse (ITAS)

Forschungspartner

European Institute for Energy Research (EIFER)

- Dr. Andreas Koch; Dr. Syed Monjur Murshed; Dr. Beata Sliz-Skliniarz; Dr. Jochen Wendel

Karlsruher Institut für Technologie (KIT)

- *Fachgebiet Bauphysik & Technischer Ausbau (fbta)*: Prof. Dr. Andreas Wagner; Dr. Amar Abdul-Zahra
- *Fachgebiet Immobilienwirtschaft, Lehrstuhl Ökonomie und Ökologie des Wohnungsbaus (ÖÖW)*: Prof. Dr.-Ing. habil. Thomas Lützkendorf; Maria Baluktsi
- *Institut Entwerfen von Stadt und Landschaft (IESL)*: Dr. Dagmar Lezuo
- *Institut für Entwerfen, Kunst und Theorie (EKUT)*: Dr.-Ing. Angelika Jäkel; Lisa Schneider; Hannes Siefert
- *Institut für Industriebetriebslehre und Industrielle Produktion (IIP)*: Dr. Russell McKenna; Kai Mainzer; Elias Naber; Prof. Dr. rer. pol. Frank Schultmann
- *Institut für Sport und Sportwissenschaft (IfSS)*: Dr. Hagen Wäsche

- *Institut für Verkehrswesen (IfV)*: Dr.-Ing. Bastian Chlund; Dr. Tamer Soylu; Prof. Dr. Peter Vortisch
- *Zentrum für Angewandte Kulturwissenschaft und Studium Generale (ZAK)*: Miriam Friedrichs; Sarah Bloesy

Praxispartner

Stadt Karlsruhe (mit vielen Fachämtern)	Karlsruher Tafel e. V.
Beete & Bienen	Kinder- und Jugendhaus Oststadt
Bikes without Borders e. V.	Kreativ Salon
Bürgerstiftung Karlsruhe	Living Knowledge Network
Bürgerverein Oststadt	Luthergemeinde Oststadt
FabLab Karlsruhe e. V.	Oststadt Nachbarschaft
Gemeinwohlökonomie Karlsruhe	ReparaturCafé Karlsruhe e. V.
Haus und Grund Karlsruhe	Second Future
Karlsruher Energie und Klimaschutz-agentur	Stadtwerke Karlsruhe

Ziele

a) Forschungsziele

- Generieren, Bereitstellen und Testen von Wissen für eine Transformation in Richtung Nachhaltigkeit im urbanen Kontext
- Weiterentwicklung des Formats „Reallabor“ als Forschungsinfrastruktur sowie als Bildungs- und Transformationsformat

b) Praxisziele

- Nachhaltigkeitstransformationen (in Karlsruhe) anstoßen und diese sichtbar, spürbar und erlebbar werden lassen
- Ermächtigung von Praxisakteuren für eine nachhaltige Stadtentwicklung
- Erzeugen einer „dichten Nachhaltigkeit“ und Etablierung einer „Kultur der Nachhaltigkeit“

c) Bildungsziele

- Wissenschaftliche Akteure, Praxisakteure und Studierende an transdisziplinäre Arbeiten und realweltliche Transformationsprozesse heranzuführen
- Kompetenzen für eine Nachhaltige Entwicklung erarbeiten, entsprechendes Wissen vermitteln und eine auf Nachhaltigkeit bezogene Selbstreflexion erhöhen
- Institutionelle und informelle Bildungsangebote für Nachhaltige Entwicklung entwickeln

Teilprojekte und Realexperimente

a) Teilprojekte

- Energiekonzept Oststadt
- Nachhaltige Mobilität
- Nachhaltiger Konsum: Veranstaltungsreihe „KonsumCafé“
- Soziales und Raum
- Vollerhebung: Gebäudebestand und Akteure
- Methodengestützte Nachhaltigkeitsanalyse und -bewertung der Karlsruher Oststadt

b) Realexperimente

- Dein NachhaltigkeitsExperiment 1: „Beete & Bienen“
- Dein NachhaltigkeitsExperiment 2: „Kreativ-Salon“
- Dein NachhaltigkeitsExperiment 3: „Oststadt-Treff“
- Dein NachhaltigkeitsExperiment 4: „Second Future“

Zentrale Publikationen und Produkte

a) Zentrale Publikationen

Beecroft, R. & Parodi, O. (Hrsg.) (2016). Reallabore als Orte der Nachhaltigkeitsforschung und Transformation [Schwerpunkt]. *Technikfolgenabschätzung – Theorie und Praxis*, 25 (3).

Meyer-Soylu, S., Parodi, O., Trenks, H., & Seebacher, A. (2016). Das Reallabor als Partizipationskontinuum. Erfahrungen aus dem Quartier Zukunft und Reallabor 131 in Karlsruhe. *Technikfolgenabschätzung – Theorie und Praxis*, 25 (3), (S. 31-40).

- Parodi, O., Albiez, M., Beecroft, R., Meyer-Soylu, S., Quint, A., Seebacher, A., Trenks, H., Waitz, C. (2016). Das Konzept „Reallabor“ schärfen. Ein Zwischenruf des Reallabor 131: KIT findet Stadt. *GAIA*, 25 (4), (S. 284-285).
- Parodi, O., Beecroft, R., Albiez, M., Quint, A., Seebacher, A., Tamm, K., & Waitz, C. (2017). The ABC of real-world lab methodology – From “action research” to “participation” and beyond. *TRIALOG*, 126/127 (3-4), (S. 74-82).
- Parodi, O., Ley, A., Fokdal, J., & Seebacher, A. (2018). Empfehlungen für die Förderung und Weiterentwicklung des transformativen Formats „Reallabor“ – Erkenntnisse aus der Arbeit der BaWü-Labs. *GAIA*, 27 (1). (in Vorbereitung).
- Parodi, O., Waitz, C., Bachinger, M., Kuhn, R., Meyer-Soylu, S., Alcántara, S., & Rhodius, R. (2018): Insights into and recommendations from three real-world laboratories: An experience-based comparison. *GAIA*, 27 (S1), (S. 52-59). (im Druck).
- Singer-Brodowski, M., Beecroft, R., Parodi, O. (2018). Learning in real-world laboratories: A systematic impulse for discussion. *GAIA*, 27 (S1), (S. 23-27). (im Druck).
- Waitz, C., Quint, A., Trenks, H., Parodi, O., Jäkel, A., Lezuo, D., & Wäsche, H. (2018). Das Reallabor als Motor für nachhaltige Quartiersentwicklung – Erfahrungen aus dem Karlsruher Experimentierraum. *Berichte. Geographie und Landeskunde*, 91 (1). (S. 67-80) (im Druck).

b) Produkte, die in der Praxis unmittelbar genutzt werden können

- Zukunftsraum für Nachhaltigkeit und Wissenschaft (Stadtteilbüro)
- Webseite Quartier Zukunft – Labor Stadt (www.quartierzukunft.de)
- Leporello – Wie Nachhaltigkeit möglich ist (Deutsch und Englisch; Download: www.quartierzukunft.de/wp-content/uploads/2016/05/12_2016_web_Leporello_IKONE_de.pdf)
- Digitale Nachhaltigkeitskarte (<http://www.quartierzukunft.de/mach-mit-2/nachhaltigkeitskarte>)
- Fotobox der Nachhaltigkeit, inkl. Wanderausstellung (http://www.mensch-und-technik.kit.edu/ksn_fotobox)
- Kurzfilme zu Gemeinschaft, Entschleunigung, ReparaturCafé und Gemeinwohlökonomie
- Schwerlastenrad (als Infomobil)
- Interaktive Stadtkarte (analog)
- Exponat „Quartier Zukunft“ (im Rahmen des Wissenschaftsjahres 2015 „Zukunftsstadt“)
- Urban Gardening Beet
- Projekt-Broschüre „Das Morgen zum Mitmachen“

BaWü-Lab Urban Office

„Urban Office – Nachhaltige Stadtentwicklung in der Wissensgesellschaft“

Das Reallabor Urban Office reagiert auf die zunehmende Bedeutung von Städten bei der Transformation zur Wissensgesellschaft, indem es inter- und transdisziplinär nachhaltige Prozesse der Stadtentwicklung ergebnisoffen in Gang setzt und erforscht. Dafür konzeptualisiert und implementiert Urban Office Organisationsnetzwerke, Kommunikationsstrukturen und Aktivitäten zur inter- und transdisziplinären Wissensproduktion sowie zum Wissenstransfer.

Förderperiode MWK: 2015-2018

www.uni-heidelberg.de/urbanoffice

Leitung/Koordination

Projektleitung: Prof. Dr. Ulrike Gerhard und Dr. Editha Marquardt, beide Universität Heidelberg, Geographisches Institut

Projektkoordination: Dr. Christina West, Universität Heidelberg, Geographisches Institut; Urban Office

Forschungspartner

Universität Heidelberg

- *Centrum für soziale Investitionen & Innovationen*: Dr. Georg Mildenberger
- *Diakoniewissenschaftliches Institut*: Prof. Dr. Johannes Eurich; Stefanie Wiloth
- *Geographisches Institut*: Prof. Dr. Ulrike Gerhard; Dr. Editha Marquardt; Dr. Christina West; Kerstin Fröhlich
- *Geoinformatik/GIScience*: Prof. Dr. Alexander Zipf; Michael Auer; Sebastian Döring; Lukas Loos
- *Max-Weber-Institut für Soziologie*: Christina Herrmann

Deutsche Universität für Verwaltungswissenschaften Speyer: Lehrstuhl für Hochschul- und Wissenschaftsmanagement: Prof. Dr. Michael Hölscher

IFEU – Institut für Energie- und Umweltforschung Heidelberg GmbH: Dr. Martin Pehnt; Miriam Dingeldey

Universität Stuttgart: SI – Städtebau-Institut, Lehrstuhl Internationaler Städtebau: Prof. Dr. Helmut Bott; Dr.-Ing. Arch. Thorsten Erl; Theresa Eitel

Praxispartner

Amt für Stadtentwicklung und Statistik Heidelberg: Joachim Hahn †

Der Bahnstadttreff LA 33: Stefanie Ferdinand

Frey Architekten, Freiburg: Wolfgang Frey

IBA – Internationale Bauausstellung Heidelberg „Wissen | schafft | Stadt“: Prof. Michael Braum; Carl Zillich

Stadtplanungsamt Heidelberg: Annette Friedrich; Christoph Czolbe; Dr. Henning Krug; Margit Sachtlebe

Stadtwerke Heidelberg GmbH: Michael Teigeler

Stadtteilverein Bahnstadt

Stadtteilverein Südstadt

Urban Innovation Center HD & Urban Innovation – Stadt neu denken! e. V.

Ziele

a) Forschungsziele

- Implementierung von inter- und transdisziplinärer Forschung und von Forschungsformaten, die zu einer nachhaltigen Stadtentwicklung in der Wissensgesellschaft beitragen; kritische Reflexion von gesellschaftlich relevanten Forschungsfragen und des Rollenverständnisses wissenschaftlicher und außerwissenschaftlicher Akteure.
- Forschung zu Aspekten urbaner Transformationen in der Wissensgesellschaft und Beiträge zur Transformation nachhaltiger Wissensproduktion.

b) Praxisziele

- Implementierung, Etablierung, Verstetigung des „Urban Office“ als Organisations- und Schnittstelle zwischen Universität Heidelberg, Stadtverwaltung Heidelberg, IBA Heidelberg, Bewohner(inne)n und weiteren Akteuren. Ziele des „Urban Office“ sind: inter- wie transdisziplinäres Co-Design, Co-Creation und Co-Produktion von Forschungsfragen und -ergebnissen mit Praxispartnern; Verknüpfung von Forschungsergebnissen, Syntheseleistungen, Qualitätssicherung; Transfer und Kommunikation von Forschungsergebnissen; Sicherung (ergebnis)offener, transparenter Forschungsprozesse; Entwickeln und Evaluation von transdisziplinären Forschungs- und Kommunikationsformaten, Methoden, Interventionen, Realexperimenten.
- Verknüpfen von Aspekten einer nachhaltigen Stadtentwicklung mit konkreten IBA-Stadtentwicklungsprojekten.

c) Bildungsziele

- Schaffung und Etablierung von spezifischen Lehr- und Forschungsformaten, mit denen Reallaborforschung und experimentelle Arbeitsweisen gelehrt und reflektiert werden.
- Theoretische und praktische Auseinandersetzung mit den verschiedenen Modi der Wissensproduktion im Zusammenhang mit den Paradigmen nachhaltiger Stadtentwicklung.
- Vermittlung und Weiterentwicklung von disziplinären sowie inter- und transdisziplinären Kompetenzen bei Studierenden und Akteuren der Stadtgesellschaft.

Teilprojekte und Realexperimente

a) Teilprojekte

- Transformation von Stadtteilen durch neue Wissensorte
- Innovative Partizipationsstrukturen und nachhaltige Wohnkonzepte angesichts des demografischen Wandels
- Die Bedeutung von Netzwerken relevanter Wissensakteure
- Wissen schaffen für die Stadt – neue Methoden der Bürgerbeteiligung durch interaktive Stadtplanung im Web 2.0 am Beispiel der Energiewende

b) Wichtigste Realexperimente

- Wissen to Go & FairteilerMobile
- fUrOre – Sustainable Spots erFAHREN
- Urban Innovation Center HD & Urban Innovation – Stadt neu denken! e. V.
- etliche MovingLABs (z. B. ReaLABarcelona, UrbanUtopiaLAB (Kooperation mit Reallabor „Asylsuchende in der Rhein-Neckar-Region“), utc – urban thinkers camp „Multihalle“ in Kooperation mit Urban Thinkers Campus Mannheim), Neue Formen der Teilhabe in der Stadtentwicklung – transdisziplinäre Masterarbeit mit MovingLABs in Kooperation mit N-E-U (Netzwerk für experimentellen Urbanismus)

Zentrale Publikationen und Produkte

a) Zentrale Publikationen

- Fröhlich, K., & Gerhard, U. (2017): Wissensbasierte Stadtentwicklung – ein Erfolgskonzept auch für Nachhaltigkeit? Einblicke in die Entwicklung der Heidelberger Südstadt aus Reallaborperspektive. *Berichte. Geographie und Landeskunde*, 91 (1), (S. 13-33). (im Druck).

- Gerhard, U., & Marquardt, E. (2015). The Greener, the Happier? Urban Sustainability in the Knowledge City. Policies, Programs and Practices in the German Context. In D. Wilson (Hrsg.), *The Politics of Urban and Regional Sustainability. Appraising the Concept and Process* (S. 65-86). Champaign: Common Grounds Publishing.
- Gerhard, U., & Marquardt, E. (2017). Reallabore als innovatives Forschungsformat zur Untersuchung nachhaltiger Stadtentwicklung – eine kritische Reflexion. *Berichte. Geographie und Landeskunde, 91 (1)*, (S. 97-111). (im Druck).
- Gerhard, U., Marquardt, E., & West, C. (2017). Reallabore in der Stadtforschung. Eine Einführung. *Berichte. Geographie und Landeskunde, 91 (1)*, (S. 5-12). (im Druck).
- Hermann, C., & Hölscher, M. (2017): Innere Suburbanisierung als Antwort auf die Wissensgesellschaft? Die Heidelberger Bahnstadt im theoretischen Spannungsfeld von Urbanität und Suburbanität. *Berichte. Geographie und Landeskunde, 91 (1)*, (S. 49-65). (im Druck).
- Marquardt, E., & West, C. (2016). Co-Produktion von Wissen in der Stadt. Reallabor „Urban Office – Nachhaltige Stadtentwicklung in der Wissensgesellschaft“ an der Universität Heidelberg. *Technikfolgenabschätzung – Theorie und Praxis, 25 (3)*, (S. 26-31).
- West, C., Marquardt, E., & Gerhard, U. (2017). Co-Design und Co-Produktion von nachhaltigem Wissen in der Stadt. Das Reallabor Urban Office in Heidelberg. *GAI A, 26 (1)*, (S. 58-59). doi: <https://doi.org/10.14512/gaia.26.1.13>.
- Wiloth, S., & Eurich, J. (2017). Auf dem Weg zu Sorgestrukturen für ältere Menschen in der Bahnstadt Heidelberg – eine explorative Studie zur Erfassung zentraler Rahmenbedingungen. *Berichte. Geographie und Landeskunde, 91 (1)*, (S. 35-47). (im Druck).

b) Produkte, die in der Praxis unmittelbar genutzt werden können

- Broschüre „Nachhaltige Stadtentwicklung in der Wissensgesellschaft – 15 Heidelberger Thesen“
- FairteilerMobile Heidelberg
- Reallabor-Filme (www.youtube.com) (Urban Office HD)
- Klimaschutzkarte Deutschland (www.klimaschutzkarte.de)
- Prozessanalyse IBA-Projekt „Der Andere Park“ – Begleitforschung
- Urban Innovation Center HD (www.uic-hd.com) & Urban Innovation – Stadt neu denken! e. V. (www.urbaninnovation.de)
- West, C., & Schweizerhof, M. (2017). Perspektiven auf soziales Engagement, heute: Malte und Christina zum „Fairteiler mobil“. Das Urban Office Heidelberg im Herzen der Nachhaltigkeitsdebatte. [Podcast mit Shownotes]. Schönborn, J. *karmajob* vom 24.10.2017. Heidelberg. <http://karmajob.de/>. Zugriffen am 11.02.2018.
- Zeitstrahl „Haus des Lernens B³ – Genese eines Quartierzentrums“

BaWü-Lab WiNo

„Wissensdialog Nordschwarzwald – ein Reallabor-Projekt“

Das Ziel des Reallabors besteht darin, auszuloten, wie sich die Chancen, die der Nationalpark Schwarzwald mit Blick auf die nachhaltige Entwicklung der Region bietet, nutzen lassen. Zudem verfolgt das Reallabor das Ziel, aus den im Nationalparkgebiet stattfindenden ökologischen Prozessen zu lernen. Anlass für das Reallabor war die Gründung des Nationalparks Schwarzwald am 1. Januar 2014, die ein bedeutendes Ereignis für die Region Nordschwarzwald war.

1. Förderperiode MWK: 2015-2017;

2. Förderperiode MWK: 2018-2019 www.wissensdialog-nordschwarzwald.de

Leitung/Koordination

Projektleitung: Prof. Dr. Barbara Koch, Albert-Ludwigs-Universität Freiburg, Professur für Fernerkundung und Landschaftsinformationssysteme

Projektkoordination: Dr. Regina Rhodius, Albert-Ludwigs-Universität Freiburg, Professur für Fernerkundung und Landschaftsinformationssysteme

Forschungspartner

Albert-Ludwigs-Universität Freiburg

- *Abteilung Geobotanik:* PD Dr. Thomas Ludemann; Cora-Michal Graulich; Kerstin Maier; Tatjana Quednau; Lukas Maria Schäfer; Franziska Charlotte Schmitt
- *Professur für Fernerkundung und Landschaftsinformationssysteme:* Prof. Dr. Barbara Koch; Dr. Andreas Fritz; Dr. Markus Weidenbach; Dr. Regina Rhodius
- *Professur für Forstliche Verfahrenstechnik:* Prof. Dr. Dirk Jaeger; PD Dr. Thomas Smaltschinski
- *Professur für Sustainability Governance:* Prof. Dr. Michael Pregernig; Dr. Dörte Peters
- *Professur für Wald- und Forstgeschichte:* Prof. Dr. Uwe Schmidt; Dr. Markus Herbener; Britta Bartel
- *Professur für Waldbau:* Prof. Dr. Jürgen Bauhus; Dr. Patrick Pyttel; Adam Benneter

EVOCO GmbH

- Dr. Klaus-Otto Stephan; Dr. Stefan Rösler; Christoph Brill

Forstliche Versuchs- und Forschungsanstalt (FVA) Baden-Württemberg

- *Abteilung Wald und Gesellschaft*: Prof. Dr. Ulrich Schraml; Julian Jaeger
- *Abteilung Waldschutz*: Dr. Horst Delb; Dr. Reinhold John, Jonas Hinz

Hochschule für Forstwirtschaft Rottenburg (HFR)

- *Professur für Tourismus*: Prof. Dr. Monika Bachinger; Hannes Rau; Katharina Diaz Méndez; Karima Daniel

Öko-Institut e. V.

- Prof. Dr. Rainer Griebhammer; Daniel Bleher; Rasmus Prieß; Jasmin Weishäupl

Praxispartner

Nationalpark Schwarzwald

Naturpark Schwarzwald Mitte/Nord e. V.

Nationalparkregion Schwarzwald e. V.

Ziele

a) Forschungsziele

- Am Beispiel des Nationalparks Schwarzwald erkunden, inwieweit Nationalparke als Katalysatoren einer regionalen Nachhaltigkeitstransformation dienen können. In ausgewählten Themenfeldern (siehe Teilprojekte) die ökologischen, sozialen und ökonomischen Wechselwirkungen zwischen dem Nationalpark und der Region Nordschwarzwald herausarbeiten und untersuchen, wie sich diese Wechselwirkungen Richtung Nachhaltigkeit verändern lassen.
- Erprobung und Weiterentwicklung transdisziplinärer Forschungsdesigns und innovativer finanzieller Instrumente zur Förderung transdisziplinärer Forschung.

b) Praxisziele

Praxisziele finden sich in erster Linie auf der Ebene der Teilprojekte (s. unten), und diese Praxisziele wiederum sind themenspezifisch und hängen eng mit den jeweiligen Forschungszielen und mit Produkten zusammen.

- Beispiele für Praxisziele auf Ebene der Teilprojekte: Unterstützung regionaler Akteure bei der Entwicklung innovativer Produktideen entlang der gesundheitstouristischen Dienstleistungskette; Aufbereitung von Optionen nachhaltiger Mobilität für regionale Entscheidungsträger; Etablierung einer Dauerbeobachtungsfläche für waldbauliche Experimente; Erstellung von Karten, die die Gefährdungspotenziale von Waldbeständen für Borkenkäferbefall aufzeigen; Erstellung von Ausstellungsmaterialien; Erarbeitung eines Modells für die Wegeverwaltung; Aussagen zu den Sympathiewerten von Wildtieren als Grundlage für Umweltbildungskonzepte; Integration lokalen Wissens in aktuelle regionale Entwicklungen.
- Eine Plattform bieten zur Verständigung zwischen unterschiedlichen Institutionen und gesellschaftlichen Gruppen durch die Initiierung und Begleitung von Diskussionsprozessen zu Fragen der Entwicklung der Nationalparkregion.
- Dauerhafte Etablierung eines Reallabors für Nachhaltigkeitstransformationsforschung im ländlichen Raum.

c) Bildungsziele

- Lernprozesse zwischen Wissenschaft und Praxis sowie in und zwischen verschiedenen gesellschaftlichen Gruppen ermöglichen, insbesondere durch die Veranstaltungsreihe „Wissensdialog vor Ort“ und die Etablierung einer Kooperationsplattform zwischen Wissenschaft und Praxis, die gleichzeitig der Anbahnung von weiteren transdisziplinären Projekten dient.
- Eine der Nachhaltigkeitstransformation verpflichtete forschende Lehre in der Region Nordschwarzwald dauerhaft verankern und dazu Lehrformate erproben wie z. B. die Zusammenarbeit von studentischen Projektgruppen mit Praxispartnern.

Teilprojekte

- Entwicklung eines GIS-gestützten Planungsinstrumentes für die Wegeplanung im Nationalpark und in der Region Nordschwarzwald
- Gründerinnen in Nationalparkregionen

- Heute Kulturwald – morgen Urwald? Restaurationsmaßnahmen als Impuls für eine natürliche Waldentwicklung
- Landnutzung und Waldentwicklung im Nordschwarzwald – gestern, heute, morgen
- Lokales Wissen zum Nationalpark Schwarzwald
- Nachhaltige digitale Mobilität
- Nachhaltigkeitstransformation
- Untersuchungen zur Ausbreitungsdynamik des Buchdruckers (*Ips typographus*) im Nationalpark Schwarzwald
- Wahrnehmung und Bewertung von Wildtieren und deren Management in der Region Nordschwarzwald
- Waldbasierter Gesundheitstourismus

Zentrale Publikationen auf der Ebene des Gesamtprojekts

- Bachinger, M., & Rhodius, R. (2018). Anforderungen an die Governance von transdisziplinären Lernprozessen in Reallaboren. Das Beispiel des „Wissensdialogs Nordschwarzwald (WiNo)“. *Berichte. Geographie und Landeskunde*, 91 (1), (S. 81-96). (im Druck).
- Parodi, O., Waitz, C., Bachinger, M., Kuhn, R., Meyer-Soylu, S., Alcántara, S., & Rhodius, R. (2018): Insights into and recommendations from three real-world laboratories: An experience-based comparison. *GALA*, 27 (S1), (S. 52-59). (im Druck).
- Pregernig, M., Rhodius, R., & Winkel, G. (2018). Design junctions in real-world laboratories: Analyzing experiences gained from the project “Knowledge Dialogue Northern Black Forest”. *GALA*, 27 (S1), (S. 32-38). (im Druck).
- Rhodius, R., Bachinger, M., & Koch, B. (Hrsg.) (2018). *Wald, Wildnis, Mensch – Forschungsbeiträge zur Entwicklung einer Nationalparkregion am Beispiel des Schwarzwalds*. München: oekom. (in Vorbereitung).
- Rhodius, R., Pregernig, M., & Koch, B. (2016). Herausforderungen transdisziplinären Arbeitens im Reallabor 'Wissensdialog Nordschwarzwald'. *Technikfolgenabschätzung – Theorie und Praxis*, 25 (3), (S. 19-25). https://www.tatup-journal.de/tatup163_rhual6a.php. Zugegriffen am 13.02.2018.

Autorinnen und Autoren

Sophia Alcántara

M.A., Sozialwissenschaften. Wissenschaftliche Mitarbeiterin Zentrum für Interdisziplinäre Risiko- und Innovationsforschung (ZIRIUS) der Universität Stuttgart, Leiterin Teilbereich „Transformation und Partizipation“ bei DIALOGIK, gGmbH für Kommunikations- & Kooperationsforschung. Forschungsschwerpunkte: Sozialwissenschaftliche Transformationsforschung, insbesondere Nachhaltige Entwicklung & Bürgerbeteiligung. In der Förderlinie „Reallabore“ (MWK Baden-Württemberg): Konzeption, Durchführung und Reflexion der Beteiligungsformate im BaWü-Lab RNM¹.

Annika Arnold

Dr. rer. pol., Sozialwissenschaften. Wissenschaftliche Mitarbeiterin Zentrum für Interdisziplinäre Risiko- und Innovationsforschung (ZIRIUS) der Universität Stuttgart. Forschungsschwerpunkte: Sozialwissenschaftliche Transformationsforschung, insbesondere zu den Themen Nachhaltige Entwicklung, Energie- und Verkehrswende; Umwelt- und Kultursoziologie. In der Förderlinie „Reallabore“ (MWK Baden-Württemberg): Leitung der Arbeitspakete mit ZIRIUS-Beteiligung im BaWü-Lab RNM.

Monika Bachinger

Prof. Dr. rer. pol., Betriebswirtschaft. Professur für Tourismus an der Hochschule für Forstwirtschaft Rottenburg. Forschungsschwerpunkte: Nachhaltiges Destinationsmanagement in ländlichen Räumen; Produktentwicklung im Tourismus; Service Design Thinking; Innovation in kleinen und mittleren Unternehmen; Entrepreneurship mit Fokus auf Female Entrepreneurship und Green Entrepreneurship. In der Förderlinie „Reallabore“ (MWK Baden-Württemberg): Mitglied Steuerungsboard und Leiterin Handlungsfeld „Waldbasierter Gesundheitstourismus und digitale, nachhaltige Mobilität“ des BaWü-Labs WiNo².

1 „Future CityLab Stuttgart – Reallabor für nachhaltige Mobilitätskultur“ (BaWü-Lab RNM).

2 „Wissensdialog Nordschwarzwald – ein Reallabor-Projekt“ (BaWü-Lab WiNo).

Richard Beecroft

Dipl.-Ing., Materialwissenschaft. Wissenschaftlicher Mitarbeiter Institut für Technikfolgenabschätzung und Systemanalyse (ITAS) am Karlsruher Institut für Technologie (KIT), Co-Leiter Karlsruher Schule der Nachhaltigkeit. Forschungsschwerpunkte: Transdisziplinäre Methodologie; Didaktik der Technikfolgenabschätzung; Integration von Transformativer Forschung und Lehre; Bildung für Nachhaltige Entwicklung. In der Förderlinie „Reallabore“ (MWK Baden-Württemberg): Bildungsprozesse im BaWü-Lab R131³.

Christina Benighaus

Dipl. Geogr., Leiterin Bereich „Kommunikation: Information, Dialog, Partizipation“ der DIALOGIK gGmbH für Kommunikation und Kooperationsforschung sowie COMPARE Consulting, Senior Researcher in Projekten zur Risiko- und Krisenkommunikation und zur Partizipation. Forschungsschwerpunkte: Konflikt-schlichtungs- und Partizipationsverfahren; Mediation; Risikomanagement; Risiko-, Krisen- und Umweltkommunikation. In der Förderlinie „Reallabore“ (MWK Baden-Württemberg): Beratung, Konzeptentwicklung und Moderation von Kolloquien, Symposien und Workshops im BaWü-Lab RNM.

Daniel Bleher

Diplom-Geograph. Wissenschaftlicher Mitarbeiter Öko-Institut im Bereich Ressourcen & Mobilität. Schwerpunkte: Abfall- und Recyclingwirtschaft; nachhaltige Siedlungsentwicklung; wissenschaftliche Begleitung und Durchführung von Partizipations- und Transformationsprozessen; Entwicklung von Umwelt- und Nachhaltigkeitskonzepten für Verbände und Ausrichter von Sportgroßveranstaltungen. In der Förderlinie „Reallabore“ (MWK Baden-Württemberg): Leiter Teilprojekt „Digitale, nachhaltige Mobilität“ im BaWü-Lab WiNo.

Sigrid Busch

Dr.-Ing., Architektur. Wissenschaftliche Mitarbeiterin Städtebau-Institut, Lehrstuhl Internationaler Städtebau der Universität Stuttgart. Forschungsschwerpunkte: Governance-Strukturen zwischen privater Wirtschaft, Zivilgesellschaft und der politisch-administrativen Ebene; strategische Planung und nachhaltiger Stadtbau im In- und Ausland; digitale Simulation und Visualisierung. In der Förderlinie „Reallabore“ (MWK Baden-Württemberg): Betreuung der städtebaulichen Visualisierungen für den Visionsworkshop des BaWü-Labs RNM.

3 „Reallabor 131: KIT findet Stadt“ (BaWü-Lab R131).

Rico Defila

Fürspr., Rechtswissenschaft. Stv. Leiter interdisziplinäre und interuniversitäre Forschungsgruppe Inter-/Transdisziplinarität (Fg Id/Td), Senior Researcher am Programm Mensch-Gesellschaft-Umwelt (MGU) der Universität Basel, Departement Umweltwissenschaften. Forschungsschwerpunkte: Gestaltung inter-/transdisziplinärer Prozesse in Forschung und Lehre; Organisationsentwicklung interdisziplinärer Institutionen; nachhaltiger Konsum. In der Förderlinie „Reallabore“ (MWK Baden-Württemberg): Co-Leiter Begleitforschungs-Projekt „Reallabore vernetzen, verstehen, verstetigen“ (BF-Team Basel).

Antonietta Di Giulio

Dr. phil., Philosophie. Leiterin interdisziplinäre und interuniversitäre Forschungsgruppe Inter-/Transdisziplinarität (Fg Id/Td), Senior Researcher am Programm Mensch-Gesellschaft-Umwelt (MGU) der Universität Basel, Departement Umweltwissenschaften. Forschungsschwerpunkte: Gestaltung inter-/transdisziplinärer Prozesse in Forschung und Lehre; gutes Leben und nachhaltiger Konsum; Bildung und Nachhaltige Entwicklung. In der Förderlinie „Reallabore“ (MWK Baden-Württemberg): Co-Leiterin Begleitforschungs-Projekt „Reallabore vernetzen, verstehen, verstetigen“ (BF-Team Basel).

Raphael Dietz

Dipl.Ing., Architektur und Stadtplanung. Wissenschaftlicher Mitarbeiter Städtebau-Institut, Lehrstuhl Internationaler Städtebau der Universität Stuttgart, Mitarbeiter asp Architekten Stuttgart GmbH. Forschungsschwerpunkte: Nachhaltige Transformation des öffentlichen Raums; Konzeption und Durchführung transdisziplinärer Forschungs- und Lehrformate; urbane Potentiale der Energiewende; Stadt am Fluss. In der Förderlinie „Reallabore“ (MWK Baden-Württemberg): Koordination der Realexperimente sowie der städtebaulichen Visualisierung für den Visionsworkshop des BaWü-Labs RNM.

Jochen Eckart

Prof., PhD, Civil and Environmental Engineering. Professur für Verkehrsökologie im Studiengang Verkehrssystemmanagement an der Hochschule Karlsruhe – Technik und Wirtschaft. Studiendekan Studiengang Verkehrssystemmanagement Master. Forschungsschwerpunkte: Nachhaltige Mobilität; Fußverkehrsförderung; wassersensible Straßenraumgestaltung; Klimaanpassung von Infrastruktur; Lärm-minderung; Luftreinhaltung. In der Förderlinie „Reallabore Stadt“ (MWK Baden-Württemberg): Mitglied Projektleitung Reallabor „GO Karlsruhe“ (BaWü-Lab „GO Karlsruhe“).

Thorsten Erl

Dr.-Ing., Architektur und Stadtplanung. Senior Researcher Städtebau-Institut an der Universität Stuttgart. Forschungsschwerpunkte: Nachhaltige Stadtentwicklung; urbane Transformation; stadtstrategische und integrale Planung; Co-Design und Co-Produktion. In den Förderlinien „Reallabore“ und „Reallabore Stadt“ (MWK Baden-Württemberg): Im BaWü-Lab Urban Office⁴ beteiligt am Teilprojekt „Haus des Lernens B³, Genese eines Quartierszentrums“ (Teil von „Die Bedeutung von Netzwerken relevanter Wissensakteure“); im BaWü-Lab SRB in den Arbeitspaketen zu Bildungslandschaften und zu kommunalen Teilprojekten.

Markus Friedrich

Prof. Dr.-Ing., Bauingenieurwesen. Leiter Lehrstuhl Verkehrsplanung und Verkehrsleittechnik, Institut für Straßen- und Verkehrswesen (ISV) der Universität Stuttgart. Forschungsschwerpunkte: Modellierung von Verkehrsangebot und Verkehrsnachfrage; Planung von Verkehrsnetzen für Straße und öffentlichen Verkehr; Erfassung und Bewertung der Angebotsqualität in Verkehrsnetzen. In der Förderlinie „Reallabore“ (MWK Baden-Württemberg): Verantwortlich für das Teilprojekt „Ziele und Wirkungserwartungen von Menschen“ und das Arbeitspaket „Wirkungsermittlung und Simulation“ im BaWü-Lab RNM.

Marius Gantert

Dipl.Ing. MRes., Architektur. Wissenschaftlicher Mitarbeiter Institut für Landschaftsplanung und Ökologie (ILPÖ) der Universität Stuttgart, Gesellschafter Teleinternetcafe Architektur und Urbanismus in Berlin / Hamburg. Schwerpunkte in Forschung und Praxis: Prozesshafte und kooperative Stadtentwicklungsstrategien; experimentelle Gebäude- und Freiraumgestaltung; velomobile Stadtraumwahrnehmung. In der Förderlinie „Reallabore“ (MWK Baden-Württemberg): Koordinator BaWü-Lab RNM.

Elke Häußler

M.A., Geographie und Ethnologie. Wissenschaftliche Mitarbeiterin Institut für Verkehrsplanung und Infrastrukturmanagement (IVI) der Hochschule Karlsruhe – Technik und Wirtschaft. Forschungsschwerpunkte: Akteursanalyse in partizipativen Prozessen, nachhaltige Mobilität, v. a. Fußverkehr. In der Förderlinie „Reallabore Stadt“ (MWK Baden-Württemberg): Mitarbeiterin im BaWü-Lab „GO Karlsruhe“.

4 Reallabor „Urban Office – Nachhaltige Stadtentwicklung in der Wissensgesellschaft“ (BaWü-Lab Urban Office).

Johannes Heynold

M.Sc., Architektur und Stadtplanung. Wissenschaftlicher Mitarbeiter Internationales Zentrum für Kultur- und Technikforschung (IZKT) der Universität Stuttgart. Schwerpunkte in Forschung und Praxis: Lokale Öffentlichkeiten; experimentelle Dialogformate im Stadtraum. In der Förderlinie „Reallabore“ (MWK Baden-Württemberg): Praxispartner im Realexperiment „Stäffele-Gallery“; Koordinator interdisziplinärer Lehrformate und der Abschlussveranstaltung des BaWü-Labs RNM.

Astrid Ley

Prof. Dr.-Ing., Internationale Urbanistik. Leiterin Städtebau-Institut und Lehrstuhl Internationaler Städtebau an der Universität Stuttgart sowie Studiendekanin internationaler Master-Studiengang „MSc Integrated Urbanism and Sustainable Design“ (IUSD). Forschungsschwerpunkte: Nachhaltige Stadtentwicklung; Beteiligungsprozesse; Co-Produktion; Governance; Informalität; Wohnungsversorgung. In den Förderlinien „Reallabore“ und „Reallabore Stadt“ (MWK Baden-Württemberg): Im BaWü-Lab RNM beteiligt an Realexperimenten, an der Verknüpfung mit Lehre und bei der internationalen Einordnung von co-produktiver Stadtentwicklung; im BaWü-Lab SRB⁵ in den Arbeitspaketen zu Planungsverfahren und zu kommunalen Teilprojekten.

Doris Lindner

M.A., Empirische Politik- und Sozialforschung. Wissenschaftliche Mitarbeiterin Zentrum für Interdisziplinäre Risiko- und Innovationsforschung (ZIRIUS). Forschungsschwerpunkte: Transformative Forschung; Partizipationsverfahren und sozialwissenschaftliche Fragestellungen zur nachhaltigen Mobilität. In der Förderlinie „Reallabore“ (MWK Baden-Württemberg): Konzeption, Durchführung und Reflexion der Beteiligungsformate im BaWü-Lab RNM.

5 „STADT-RAUM-BILDUNG – Reallabor für die nachhaltige Planung von Bildungslandschaften und die Integration von Aus- und Umbauten von Schulgebäuden“ (BaWü-Lab SRB).

Sarah Meyer-Soylu

Dipl., Geoökologie. Wissenschaftliche Mitarbeiterin Institut für Technikfolgenabschätzung und Systemanalyse (ITAS) am Karlsruher Institut für Technologie (KIT), u. a. im Reallabor „Quartier Zukunft – Labor Stadt“. Forschungsschwerpunkte: Nachhaltigkeit; Nachhaltige Mobilität; Transdisziplinäre Forschung; Transformationsforschung. In der Förderlinie „Reallabore“ (MWK Baden-Württemberg): Mitarbeiterin im BaWü-Lab R131 als Patin Themenbereich Mobilität, Begleitung der Realexperimentreihe „Dein NachhaltigkeitsExperiment“.

Oliver Parodi

Dr. phil. Dipl.-Ing., Philosophie und Bauingenieurswesen. Geschäftsführer KIT-Zentrum Mensch und Technik am Karlsruher Institut für Technologie (KIT), Senior Researcher Institut für Technikfolgenabschätzung und Systemanalyse (ITAS) am KIT, Co-Leiter Karlsruher Schule der Nachhaltigkeit. Leiter Reallabor „Quartier Zukunft – Labor Stadt“. Forschungsschwerpunkte: Transdisziplinäre und transformative Nachhaltigkeitsforschung und Stadtentwicklung; Forschungen zu einer und für eine Kultur der Nachhaltigkeit; Entwicklung und Etablierung einer „Personalen Nachhaltigkeit“ in Forschung und Lehre. In der Förderlinie „Reallabore“ (MWK Baden-Württemberg): Co-Leiter BaWü-Lab R131.

Felix M. Piontek

M.Sc., Wirtschaftschemie. Wissenschaftlicher Mitarbeiter Institut für Nachhaltige Unternehmensführung der Universität Ulm. Forschungsschwerpunkte: Life Cycle Assessment; Product-Service Systems. In der Förderlinie „Reallabore“ (MWK Baden-Württemberg): Mitarbeiter im „Reallabor Nachhaltige Transformation der Textilwirtschaft am Standort Dietenheim“ (BaWü-Lab „Dietenheim zieht an“).

Michael Pregernig

Prof. Dr., Umweltsozialwissenschaften. Inhaber Professur für Sustainability Governance an der Albert-Ludwigs-Universität Freiburg. Forschungsschwerpunkte: Analyse und Bewertung von Instrumenten und Prozessen von Nachhaltigkeitsgovernance; Rolle von Wissenschaft und Expertise in der Umwelt- und Ressourcenpolitik; Möglichkeiten und Grenzen von Inter- und Transdisziplinarität in Forschung und Lehre. In der Förderlinie „Reallabore“ (MWK Baden-Württemberg): Forscher im BaWü-Lab WiNo.

Rasmus Prieß

Diplom-Wirtschaftsingenieur. Senior Researcher und Leiter Gruppe „Unternehmen, Produkte, Rohstoffe“ im Bereich Produkte & Stoffströme des Öko-Instituts. Schwerpunkte: Standardisierte Bewertung und Vergleichbarkeit der Klima- und Umweltverträglichkeit von Unternehmen, Produkten und Wertschöpfungsketten (insbesondere Footprinting, Hotspots, KPIs). In der Förderlinie „Reallabore“ (MWK Baden-Württemberg): Mitarbeiter im Teilprojekt „Digitale, nachhaltige Mobilität“ im BaWü-Lab WiNo.

Eric Puttrowait

M.Sc., Integrated Urbanism and Sustainable Design. Wissenschaftlicher Mitarbeiter Institut für Landschaftsplanung und Ökologie (ILPÖ) und Städtebau Institut (SI), Lehrstuhl Internationale Städtebau, der Universität Stuttgart. Forschungsschwerpunkte: Nachhaltiger Konsum und nachhaltiges Design; Potentiale des Fahrrads als nachhaltiges urbanes Verkehrsmittel. In der Förderlinie „Reallabore“ (MWK Baden-Württemberg): Koordination der Realexperimente im BaWü-Lab RNM.

Alexandra Quint

M.Sc., Geographie. Wissenschaftliche Mitarbeiterin Institut für Technikfolgenabschätzung und Systemanalyse (ITAS) am Karlsruher Institut für Technologie (KIT), u. a. im Reallabor „Quartier Zukunft – Labor Stadt“. Forschungsschwerpunkte: Nachhaltige Stadt- und Quartiersentwicklung; Nachhaltige Entwicklung; transdisziplinäre Forschung; Transformationsforschung; Reallabore. In der Förderlinie „Reallabore“ (MWK Baden-Württemberg): Mitarbeiterin im BaWü-Lab R131.

Hannes Rau

M.Sc., Physische Geographie. Wissenschaftlicher Mitarbeiter Hochschule für Forstwirtschaft Rottenburg. Forschungsschwerpunkte: Tourismus, Nachhaltigkeit und Regionalentwicklung; Landnutzungswandel und Fernerkundung. In der Förderlinie „Reallabore“ (MWK Baden-Württemberg): Mitarbeiter im Teilprojekt „Waldbasierter Gesundheitstourismus“ im BaWü-Lab WiNo.

Regina Rhodius

Dr. phil., Umweltsozialwissenschaften. Wissenschaftliche Mitarbeiterin Albert-Ludwigs-Universität Freiburg. Forschungsschwerpunkte: Transdisziplinäre/transformative Forschung; Partizipation/partizipative Verfahren; nachhaltige Regionalentwicklung; Umweltkonfliktforschung. In der Förderlinie „Reallabore“ (MWK Baden-Württemberg): Geschäftsführerin BaWü-Lab WiNo.

Charlotte Ritz

Dipl.-Ing., Umweltschutztechnik. Wissenschaftliche Mitarbeiterin Lehrstuhl Verkehrsplanung und Verkehrsleittechnik, Institut für Straßen- und Verkehrswesen (ISV) der Universität Stuttgart. Forschungsschwerpunkte: Wirkung von Maßnahmen der städtischen Verkehrsplanung; Verkehrsnachfragemodelle. In der Förderlinie „Reallabore“ (MWK Baden-Württemberg): Verantwortlich für das Teilprojekt „Ziele und Wirkungserwartungen von Menschen“ und das Arbeitspaket „Wirkungsermittlung und Simulation“ im BaWü-Lab RNM.

Andreas Seebacher

Dr.-Ing., Architektur und Stadtplanung. Wissenschaftlicher Mitarbeiter Institut für Technikfolgenabschätzung und Systemanalyse (ITAS) am Karlsruher Institut für Technologie (KIT), u. a. im Reallabor „Quartier Zukunft – Labor Stadt“. Forschungsschwerpunkte: Nachhaltigkeit; nachhaltige Stadtentwicklung; nachhaltige Lebensstile; transdisziplinäre Forschung, Transformationsforschung. In der Förderlinie „Reallabore“ (MWK Baden-Württemberg): Co-Projektleiter BaWü-Lab R131.

Marco Sonnberger

Dr. rer. pol., Soziologie. Wissenschaftlicher Mitarbeiter Zentrum für Interdisziplinäre Risiko- und Innovationsforschung (ZIRIUS) der Universität Stuttgart, Sprecher Forschungsbereich Nachhaltige Entwicklung und Transformation; Co-Leiter Nachwuchsgruppe DynaMo – Mobilitäts-Energie-Dynamiken in urbanen Räumen. Forschungsschwerpunkte: Sozialwissenschaftliche Energie- und Mobilitätsforschung; nachhaltiger Konsum; Lebensstilforschung; Risikosoziologie; Umweltsociologie; Technikfolgenabschätzung. In der Förderlinie „Reallabore“ (MWK Baden-Württemberg): Bis Juli 2016 Koordinator der Arbeiten des ZIRIUS im Rahmen des BaWü-Labs RNM.

Helena Trenks

Dipl. Ing., Landschaftsplanung und Landschaftsarchitektur. Wissenschaftliche Mitarbeiterin Institut für Technikfolgenabschätzung und Systemanalyse (ITAS) am Karlsruher Institut für Technologie (KIT), u. a. im Reallabor „Quartier Zukunft – Labor Stadt“. Forschungsschwerpunkte: Nachhaltige Quartiersentwicklung mit Fokus auf Freiraumentwicklung und partizipative Stadtentwicklung; transdisziplinäre Forschung; Transformationsforschung. In der Förderlinie „Reallabore“ (MWK Baden-Württemberg): Mitarbeiterin im BaWü-Lab R131 als Patin Themenbereich Soziales und Raum, Koordinatorin Realexperimentreihe „Dein NachhaltigkeitsExperiment“.

Colette Waitz

Dipl. Umweltwissenschaftlerin. Wissenschaftliche Mitarbeiterin Institut für Technikfolgenabschätzung und Systemanalyse (ITAS) am Karlsruher Institut für Technologie (KIT), u. a. im Reallabor „Quartier Zukunft – Labor Stadt“. Forschungsschwerpunkte: Nachhaltigkeit; nachhaltige Quartiersentwicklung; nachhaltige Lebensstile; transdisziplinäre Forschung; Transformationsforschung. In der Förderlinie „Reallabore“ (MWK Baden-Württemberg): Koordination BaWü-Lab R131, Begleitung der Realexperimentreihe „Dein NachhaltigkeitsExperiment“.

Christina West

Dr. phil., Geographie und Deutsche Philologie. Senior Researcher Geographisches Institut der Universität Heidelberg. Forschungsschwerpunkte: Stadt-/Regional-/Urbanitätsforschung; Migration/Flucht/Integration; Kritische Geographie; Transformation/Nachhaltigkeit; transdisziplinäre Forschung und Lehre; Partizipation und Governance; Utopie/Heterotopie/Transtopie; Wertorientierungen; Gesellschaft und Digitalisierung; demographischer Wandel und Wohnungsmärkte. In den Förderlinien „Reallabore“ und „Reallabore Stadt“ (MWK Baden-Württemberg): Wissenschaftliche Koordinatorin und Geschäftsführerin BaWü-Lab Urban Office, Direktoriumsmitglied und Projektleiterin im Reallabor „Asylsuchende in der Rhein-Neckar-Region“ (BaWü-Lab Asyl), TP III „Dezentrales Wohnen“ und „UrbanUtopiaLAB“.

Externe Reviewerinnen und Reviewer

Mit einem großen Dank dafür, dass sie mit ihrer Expertise zur Qualität dieses Buchs beigetragen haben:

Prof. em. Dr. Jarg Bergold, Freie Universität Berlin, Klinische Psychologie und Psychotherapie

Prof. Dr. Antje Bruns, Universität Trier, Governance and Sustainability Lab

Prof. Dr. Klaus Eisenack, Humboldt-Universität zu Berlin, Arbeitsgruppe Ressourcenökonomik

Prof. Dr. Daniel Fischer, Leuphana Universität Lüneburg, Institut für Umweltkommunikation (INFU)

Dr. Daniela Gottschlich, diversu e. V. – Institut für Diversity, Nachhaltigkeit, Gender und Natur, Lüneburg

Prof. Dr. Armin Grunwald, Karlsruher Institut für Technologie (KIT), Institut für Technikfolgenabschätzung und Systemanalyse (ITAS)

Dr.-Ing. Daniela Karow-Kluge, RWTH Aachen, Lehrstuhl für Planungstheorie und Stadtentwicklung

Prof. em. Dr. Ruth Kaufmann-Hayoz, Universität Bern, Allgemeine Ökologie

Dr. Bettina König, Humboldt-Universität zu Berlin, Integrative Research Institute on Transformations of Human-Environment Systems (IRI THESys)

Prof. Dr. Larissa Krainer, Universität Klagenfurt, Institut für Medien- und Kommunikationswissenschaft

Dr. Kerstin Krellenberg, Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung GmbH (UFZ), Department Stadt- und Umweltsoziologie

Prof. i.R. Dr. Wolfgang Krohn, Universität Bielefeld, Institute for Interdisciplinary Studies of Science (I²SoS)

Prof. Dr. Marlen Niederberger, Pädagogische Hochschule Schwäbisch Gmünd, Abteilung Forschungsmethoden

PD Dr. Christian Pohl, ETH Zürich, Transdisziplinaritätslabor des Departements Umweltsystemwissenschaften (USYS TdLab)

Prof. Dr. Ortwin Renn, Institute for Advanced Sustainability Studies e. V. (IASS)

Prof. Dr. Dr. Martina Schäfer, Technische Universität Berlin, Zentrum Technik und Gesellschaft (ZTG)

Dr. Dirk Scheer, Karlsruher Institut für Technologie (KIT), Institut für Technikfolgenabschätzung und Systemanalyse (ITAS)

Prof. Dr. Michael Stauffacher, ETH Zürich, Transdisziplinaritätslabor des Departements Umweltsystemwissenschaften (USYS TdLab)

Prof. Dr. Stefan Thomas, Fachhochschule Potsdam, Empirische Sozialforschung und Soziale Arbeit

Prof. Dr. Martina Ukowitz, Universität Klagenfurt, Institut für Palliative Care und Organisationsethik

Dr. Timo von Wirth, Erasmus University Rotterdam, Dutch Research Institute for Transitions (DRIFT)