Stefan Böschen

Reallabore: Demokratiepolitische Herausforderungen sozial-expansiver Wissensproduktion

1. Transdisziplinäre Forschung – Reallabore als Lösung?

Transdisziplinäre Forschung hat schon eine lange Tradition. Sie gehört im Prinzip zu den Grundmerkmalen von TA, die sich im Spannungsfeld der unterschiedlichen akademischen wie nicht-akademischen Expertisen bewegt. TA ist konstitutiv auf diese Vielfalt an Expertisen angewiesen. Zugleich ist dieser Typ der Forschung immer schon gefährdet. Die Gründe sind vielschichtig und lassen sich (so Parodi/Beecroft 2021, S. 375) in vier Defiziten bündeln, die den Impuls dafür gaben, die Institutionalisierung transdisziplinärer Forschung in Reallaboren voranzutreiben. Diese Defizite sind, knapp formuliert, die projektbedingte Kurzfristigkeit, die Projektplanung als Kooperationsbegrenzung, festgelegte Forschungsdesigns, die zu wenig Spielraum für Anpassungen während des Prozesses erlauben, und schließlich der Umstand, dass nicht nur Wissen über Transformationsprozesse produziert, sondern diese zugleich gestaltet werden. Diese Defizite sollen mit der Einrichtung von Reallaboren behoben werden.

Jedoch, so der Ausgangsbefund der folgenden Überlegungen, weist auch diese Lösung ihre Herausforderungen bzw. Tücken auf. Denn Reallabore sind komplizierte, wenn nicht gar komplexe sozio-epistemische Gebilde mit einer eigenen Form der Ordnungsbildung. Deshalb sollen im Folgenden zunächst zwei markante Problemstellungen herausgegriffen werden (2). Darauf aufbauend werden dann zwei Gefahren der Simulation beschrieben, die Simulation der Wissensproduktion (3) und die Gefahr der Simulation von Demokratie (4). Abschließend wird dann für ein Engagement von TA in der Reallaborforschung geworben, weil dieser Typus von Forschungsinfrastruktur auch für die TA eine Reihe von Chancen beinhaltet, aber ebenso Aufgaben bereithält (5).

2. Reallabore: zwei Problemstellungen

Die Einrichtung von Reallaboren stellt die bisher ambitionierteste Form der Expansion von Praktiken des Experimentierens in Gesellschaften dar. Der Wissenschaftliche Beirat der Bundesregierung Globale Umweltverände-

https://doi.org/10.5771/9783748928928-131 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY-NC-ND

rungen (WBGU) ermutigte die Gemeinden: „Kommunen sollten generell mehr Mut für ambitionierte Experimente mit Signalwirkung aufbringen" (WBGU 2011, S. 316). Oder er wirbt gar für die Idee von „50 globalen urbanen Reallaboren auf 50 Jahre" (WGBU 2016, S. 36), um transformativer Forschung einen stabilen Rahmen zu geben. In Reallaboren sollen Akteure von Wissenschaft und Zivilgesellschaft kooperieren, um experimentell neue Ansätze nachhaltigen Handelns hervorzubringen und Transformationsprozesse zu gestalten. Zugleich stellen sich, nimmt man die ersten Erfahrungen in Reallaboren zur Kenntnis, schwierige Fragen, in zwei Richtungen.

Die erste Fragerichtung betrifft die Wissensproduktion in Reallaboren. Der Anspruch ist, dass verschiedene, heterogene Wissensakteure miteinander kooperieren. Reallabore zeichnen sich dadurch aus, dass im Prinzip der akademisch fixierte Raum des Labors in die Gesellschaft hinein ausgedehnt wird. Von daher müssten die Experimente als zentrale Aktivitäten in solchen Real-Laboratorien konsequent einer ko-produktiven Agenda folgen (vgl. Wanner et al. 2018). Aber die Frage ist: welche Formen der (Nicht-)Kooperation können wir beobachten? Denn zu erwarten sind vielschichtige Praktiken des Boundary-work, da die jeweiligen Akteure nicht nur mit divergierenden Agenden, sondern auch mit selbst-bindenden Ansprüchen an die Wissensproduktion das Terrain des Labors betreten. Mitunter scheinen das eigene Selbstverständnis und Identität gerade auf dem Spiel zu stehen (vgl. Böschen et al. 2020).

Die zweite Fragerichtung betrifft die soziale Ordnung in Reallaboren. Aufschlussreich ist, dass Reallabore zwar als Einrichtung verstanden werden sollten. Denn ein physisches Labor kann man relativ umstandslos schließen, ein durch menschliche Interaktionen geprägtes Reallabor eher nicht. Dennoch werden Reallabore zumeist in Form von einzelnen Projekten aufgesetzt. Die Projektförmigkeit, die zumeist kurzfristig aufgesetzt ist, steht im Gegensatz zur Langfristigkeit von Einrichtungen. Jedoch scheint dies für die Erprobung dieser neuen Form von Kooperation weniger das Problem als vielmehr die Lösung darzustellen. Gerade wenn man die verschiedenen Formen der Einflussnahme in realweltlichen Situationen betrachtet, die durch Werte, Macht und Interessen sowie deren Kombinationen geprägt sind, dann ist diese Beobachtung sogar umso naheliegender (vgl. Bogner 2010; Engels et al. 2019).

Reallabore stellen mithin eine Forschungsinfrastruktur dar, welche mit großen Versprechen einhergeht, aber zugleich eine Reihe von wissens- und demokratiepolitischen Fragen aufwirft. Sicherlich ist es bemerkenswert, dass im Rahmen von Reallaboren ganz unterschiedliche gesellschaftliche Probleme konkret und differenziert zum Gegenstand gemacht werden können. Die Kooperation bei der Definition und Lösung gesellschaftlicher Probleme

https://doi.org/10.5771/9783748928928-131 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY-NC-ND

erscheint gerade bei solchen Problemstellungen relevant zu sein, welche auf eine Transformation abzielen. So kann die Synchronisation zwischen wissenschaftlich-technologischer Entwicklung und sozialem Raum, in dem diese Entwicklung gestaltend wirksam werden soll, im Prinzip verbessert werden. Jedoch stellen Reallabore einen Eingriff in den zivilgesellschaftlichen Nahraum dar. Ein Eingriff, der vielfach, betrachtet man die aktuellen Erfahrungen mit Reallaboren, gerade auch demokratiepolitisch offene Fragen aufwirft. Deshalb stellen sich insbesondere zwei Fragen: Erstens, welche Formen der Wissensproduktion lassen sich in Reallaboren beobachten und wie verhalten sich diese zum Maßstab des transformativen Einflusses von zivilgesellschaftlichen Akteuren auf die Wissensproduktion? Zweitens, welche Formen demokratischer Verfasstheit von Wissensproduktion lassen sich in Reallaboren beobachten?

3. Wissensproduktion in Reallaboren als Simulation von Experimenten?

Nimmt man die Literatur zu Reallaboren, dann zeigt sich eine unglaubliche Fülle von Formen und Varianten. Die Vielfalt der Bezeichnungen stellt ein Faktum ganz eigener Art dar. Dessen ungeachtet lassen sich dennoch ganz grob drei Gruppen von Reallaboren voneinander abgrenzen.

Die erste Gruppe von Reallaboren lässt sich als *Produkt-Reallabore* kennzeichnen. Diese gruppieren sich um einzelne Produkte, Dienstleistungen oder anderweitig klar abgrenzbare Gegenstände (vgl. z.B. Hyysalo/Hakkarainen 2014). Solche Reallabore zeichnen sich durch eine hohe Verdichtung der konkreten Forschungssituation und Spezifikation von Fragestellungen aus, die im Rahmen des Reallabors behandelt werden sollen. Wohl nicht zufällig wurden gerade im Feld von digitalen Technologien eine Fülle von Reallaboren dieses Typs platziert. Da es hier unterschiedliche Interaktionsmuster zwischen Mensch und Technik gibt, lassen sich instruktive Untergruppen von solchen Reallaboren bilden (vgl. z.B. Alavi et al. 2020).

Die zweite Gruppe Reallabore konzentriert sich auf Aktivitäten aus dem Feld raumgebundener Entwicklungen und stellen gleichsam *Raum-Reallabore* dar. Hier stehen insbesondere Quartiere oder auch Städte im Blickpunkt (vgl. Reinermann/Behr 2017). Dieser Typus, der als Urban Transition Labs, Urban Labs oder City Labs (vgl. Scholl/de Kraker 2021) auch mit ganz eigenständigen Bezeichnungen versehen wird, erhält eine exponierte Bedeutung, weil die damit verbundenen experimentellen Praktiken nicht nur räumlich klar zugeordnet sind, sondern zugleich über Planungsstäbe in Verwaltungen hierarchische Handlungskoordination erleichtert wird, sowie über spezifische Milieus zivilgesellschaftlicher Akteuren neue Optionen

https://doi.org/10.5771/9783748928928-131 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY-NC-ND

eher ins Spiel gebracht werden können (vgl. z.B. Evans/Karvonen 2014; Voytenko et al. 2016).

Die dritte Gruppe behandelt Fragen der Nachhaltigkeitstransformation in unterschiedlichen Facetten. Auch wenn hierbei vielfach das Moment nah-räumlicher Koordination (etwa in Quartieren) bedeutsam ist, so sind diese Aktivitäten gerade nicht von einem spezifischen innovatorischen Willen geprägt, sondern sie versuchen vielmehr einen Raum für vielfältiges experimentelles Erproben zu öffnen (QuartierZukunft 2020). Zugleich hat sich in diesem Feld der Nachhaltigkeits- und Transformationsforschung ein reichhaltiger Reflexionsdiskurs etabliert. So zeichnen z.B. Schäpke et al. (2018) Reallabore durch fünf relevante Dimensionen aus, die sie als Beitrag zu Transformationsprozessen, den Einsatz experimenteller Methoden, die Orientierung an einem transdisziplinären Forschungsmodus, die Skalierbarkeit und Transferierbarkeit von Ergebnissen sowie Lernen und Reflexivität bestimmen. In anderen Arbeiten werden spezifische normative Wertungen noch stärker akzentuiert, wie etwa die „normative Orientierung an Nachhaltigkeit" oder „zivilgesellschaftliche Orientierung" (Beecroft/Parodi 2016, S. 7). Im Kern geht es um die Ko-Produktion modellfähigen Gestaltungswissens, das mittels transdisziplinärer Transformations- bzw. Nachhaltigkeitsforschung an einem festen Ort erarbeitet wird, um konkrete, bisher schlecht definierte bzw. schlecht definierbare gesellschaftliche Probleme zu lösen. Gleichwohl bleiben solche Grundmerkmale von Transformations-Reallaboren zu unspezifisch, um damit umstandslos deren Charakteristik hinreichend beschreiben und zugleich von anderen Aktivitäten abgrenzen zu können.

Reallabore erlauben zwar Wissensproduktion, sie sind aber ebenso Orte der Arbeit an Ordnungen. Engels et al. (2019) haben in ihrer aus den Science and Technology Studies (STS) motivierten Analyse ebenfalls das ko-produktive Moment herausgestellt und die aus ihrer Sicht für Reallabore charakteristische Dimensionen als Spannungsverhältnisse angelegt, nämlich als „controlled experiments versus messy co-creation: allowing society to ‚speak back'", „testing emergent technologies versus demonstrating viability: scrutinizing path-dependencies" und schließlich „unique real-world setting versus scalable solutions: taking situatedness seriously" (Engels et al. 2019, S. 8f.). In diesen Überlegungen erhält das Moment des Politischen eine viel größere Rolle als bei solchen Ansätzen der Reallabor-Forschung, welche auf ausgesuchte epistemische, ökologische, technische und soziale Praktiken in einer transformativen oder transdisziplinären Grundorientierung fokussieren.

Karin Knorr-Cetina hat (1988) in einem grundlegenden Aufsatz festgehalten, dass Labore Orte der Re-Konfiguration von natürlichen und sozialen

https://doi.org/10.5771/9783748928928-131 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY-NC-ND

Ordnungen sind. In diesem Sinne lässt sich argumentieren, dass Reallabore – ebenso wie klassische Labore – eine beleuchtungswürdige Rekonfiguration von natürlichen, technischen und sozialen Ordnungen darstellen. Im Unterschied zu klassischen Laboren ist aber die Grenzziehungsarbeit mitunter schwieriger zu vollziehen. Jedoch wurden auch hier in der Zwischenzeit Strategien entwickelt, um diese Grenzziehungsarbeit möglichst geräuschlos vollziehen zu können.

Nimmt man die drei Gruppen von Reallaboren in den Blick, dann ist auffallend, wie unterschiedlich hier Fragen der Grenzziehung beantwortet werden. Im ersten Fall, der übrigens die weitaus größte Zahl an Reallaboren vorgebracht hat, werden allein schon durch den hoch spezifizierten Wirklichkeitsausschnitt, die Restriktionen durch die platzierten technischen Objekte und die sozial reduzierte Umgebung eine entsprechende Grenzziehungsarbeit vollzogen, in der die Definitionshoheit der Innovateur*innen bzw. der Wissenschaftler*innen mehr oder weniger erhalten wird. Bei raumgebundenen Reallaboren sind es ja in ganz vielen Fällen kommunale Planungsstäbe, die hier eine spezifische Ordnung garantieren. Allein in Transformationslaboren ist die Lage etwas anders. Hier können Experimentator*innen sich nicht in jedem Fall umstandslos aus der öffentlich-politischen ‚Atmosphäre' von Reallaboren ziehen. Das bedeutet insbesondere, dass von den Experimentator*innen ex ante schlechter Grenzen gezogen werden können, bzw. die Teilnehmenden die jeweiligen Wissensbeiträge auch im Lichte ihrer politischen Relevanz bewerten – und nicht allein unter Gesichtspunkten methodisch gesicherten Wissens.

Einerseits sind Reallabore für Wissenschaftler*innen, pointiert formuliert, Orte des Kontrollverlustes, des Verlustes von Kontrolle über die Muster der Rekonfiguration von Natur, Technik und Gesellschaft nach den von ihnen praktizierten wissenskulturellen Mustern. Andererseits lässt sich ein solcher Kontrollverlust deutlich seltener beobachten als man vermuten würde. Vielmehr reproduzieren die meisten Living Labs die soziale Ordnung der Forschung, wobei die Teilnehmenden eher Objekte als Subjekte der Forschung sind und die Problem- oder Fragestellung und die bevorzugten Lösungsansätze nicht zur Disposition stehen. Jedoch gibt es Ausnahmefälle, in denen zivilgesellschaftliche Akteur*innen das wissenschaftliche Design mitbestimmen. Dies geht wiederum mit erheblichen Problemen für die Rollendefinition der Forschenden einher (Böschen et al. 2020).

Reallabore sind Orte wissenschaftlich-technischer Wissensproduktion und solche des kreativen Erprobens und freien Erkundens von möglichen Perspektiven für sozial konfliktreich besetzte Themen. Bei solchen wird eher auf technische Lösungen gesetzt, weil sie weniger soziale Koordination erforderlich zu machen scheinen. Soziale Innovationen hingegen erfordern

https://doi.org/10.5771/9783748928928-131 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY-NC-ND

nicht nur vielschichtige Koordinationsleistungen, sondern diffundieren oft langsamer (vgl. Howaldt/Schwarz 2010). Da gelten dann Reallabore als Schutzräume, die – ähnlich dem Nischen-Begriff in der Mehr-Ebenen-Perspektive in der Transitionsliteratur (Geels 2004) – Experimentieren mit neuen Konfigurationen erlauben und gleichzeitig sozio-technischen Wandel verfolgen. In der Praxis existiert ein breites Spektrum von Reallaboren, jedoch lässt sich sagen, dass freie und kreative Formen von Reallaboren eher eine Seltenheit darstellen – nicht zuletzt, weil Gelder für derartige Prozesse und Experimente zumeist von Forschungseinrichtungen (zusammen mit Vertretern der Wirtschaft) beantragt werden, was die Forschenden in eine Position der Macht rückt und sie als Gatekeeper wirken. Von Städten und Gemeinden organisierte und finanzierte Prozesse eröffnen hier vielfach mehr Spielräume.

Wann also ist von simulierten Experimenten in Reallaboren zu sprechen? Um diese Frage zu beantworten, sind zwei Überlegungen wichtig. Zum einen sind die hier gemeinten Experimente Real-Experimente. Das heißt, der soziale Kontext ist präsent und der Ausgleich von Interessen bei der Wissensproduktion ist möglich, wenn erforderlich. Auf diese Weise wird zugleich ein Maßstab konstituiert, an dem die forschende Tätigkeit im Reallabor bemessen wird. Eine Simulation stellen Experimente in Reallaboren dann dar, wenn die forschende Tätigkeit ausschließlich der Logik akademischer Laborexperimente folgt, aber die Mitwirkung zivilgesellschaftlicher Akteure die Durchführung von Realexperimenten erfordert. Zum anderen kann der Charakter der Simulation sich auf die Kollaboration beziehen. Nachdem es sehr unterschiedliche Formen von Reallaboren gibt, ist es nicht notwendigerweise allen Beteiligten von vornherein klar, in welchem Setting sie sich gerade befinden. Für die Mitwirkenden kommt es entscheidend darauf an, sich vorab über die konkreten Formen der gemeinsamen Arbeit zu verständigen. Welche Möglichkeiten der gemeinsamen Gestaltung gibt es – und welche nicht und besteht darüber ein expliziter Konsens? Simulation in der epistemischen Ko-Produktion entsteht hier über die Differenz zwischen der erwarteten und der praktizierten epistemischen Inklusion in der Wissensproduktion.

4. Wissensproduktion in Reallaboren als Simulation von Demokratie?

Die These von der „simulierten Demokratie“ hat Ingolfur Blühdorn (2013) mit Nachdruck vorgetragen. In dieser Analyse erscheint Demokratie als eine Form der Illusion über Entscheidungsfähigkeit, die es tatsächlich aber vor dem Hintergrund kapitalistischer Entwicklungen nicht mehr zu geben scheint. Schlimmer noch, sie sind eine Simulation von Entscheidungsfähig-

https://doi.org/10.5771/9783748928928-131 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY-NC-ND

keit, bei der sich die Akteure in der Illusion wiegen, demokratische Freiheitsrechte auszuüben, ohne zu bemerken, dass dies tatsächlich nicht der Fall ist. Diese pessimistische Analyse wirft ein erhellendes Licht auf die Gefährdungen von Demokratie. Grundsätzlich würde ich aber die Gestaltbarkeit durch demokratische Prozesse nicht in Abrede stellen. Vielmehr geht es darum, diese an konkreten Orten wie Reallaboren gerade neu einzuüben. Allerdings dürfen die entsprechenden Gefährdungen nicht übersehen werden. In Reallaboren ist es der ‚epistokratische Zwang', welcher demokratische Problemlösung zu einer Simulation geraten lassen kann. Die Macht des Wissens kann demokratiegefährdende Züge annehmen (vgl. insb. Bogner 2021).

Zwar lässt sich mit Fug und Recht behaupten, dass in der Gegenwart eine nie gekannte Vielfalt von Partizipationsmöglichkeiten existiert. Jedoch fällt auf, dass diese vielfach gerade die politischen Qualitäten negieren. Bürger*innen werden als Nutzer*innen angesprochen (vgl. Hyysalo et al. 2016) oder auf die Rolle von Wissensgebern in einem laboratorisierten Handlungssetting begrenzt (Bogner 2010, S. 102). Partizipation lässt sich relativ mühelos durch diejenigen Akteure instrumentalisieren, welche die Partizipation angestoßen haben. Oftmals wird mit Chancen auf Teilhabe geworben, das mag auch im Einzelfall zutreffen. Jedoch sind vielmals die Möglichkeiten des Mitentscheidens, welche die Partizipation attraktiv erscheinen lassen, begrenzt. Partizipation verwandelt sich dann mehr oder weniger ungewollt in eine Praxis der Produktion von Nützlichkeiten und Legitimation. So mag es nicht verwundern, dass sich Anzeichen von Partizipationsmüdigkeit breitmachen und die Einladungen zur Partizipation nicht mehr umstandslos Erfolg haben (z.B. Rhodius et al. 2016). An dieser Stelle scheint deshalb ein grundlegendes Problem aufzutreten. Was bedeutet diese Partizipationsmüdigkeit? Meine These ist, dass es darum gehen muss, Partizipation als demokratischen Akt in Reallaboren neu zu konfigurieren. Das bedeutet insbesondere zwei Dinge.

(1) Es ist die besondere Qualität von politischen Diskursen ernst zu nehmen. Denn es lässt sich festhalten, dass „in öffentlichen Diskursen stets simultan differente politische Grundanliegen adressiert werden. Neben Fragen kompetenter *governance* auf Grundlage von (technischer) Expertise werden zugleich die fundamentalen demokratischen Belange kollektiver Willensbildung und moralischer Selbstverständigung verhandelt. Diesen Grundanliegen entsprechen drei unterscheidbare Semantiken öffentlichen Sprechens." (Böschen/Sigwart 2020, S. 20) Diese sind das politische Können (Fokus auf effiziente Entscheidung und Problemlösung), das politische Wollen (Artikulation von differenten Wertperspektiven und Interessen für die politische Willensbildung) und das politische Sollen (Artikulation von

https://doi.org/10.5771/9783748928928-131 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY-NC-ND

moralischen Beschränkungen kollektiver Willensbildung und Problemlösung).

Es ist unschwer zu erkennen, dass Partizipationsverfahren gerade den Fokus auf das politische Können legen. Deshalb erscheint der Weg aus dem Lock-in hier darin zu bestehen, die anderen Dimensionen politischer Diskurse viel expliziter zum Gegenstand zu machen. Denn in vielen Partizipationsverfahren erhalten die besonderen auf Interessen und Werte abzielenden Fragen der Beteiligten nicht ausreichend Spielraum zur Entfaltung. Das stellt dann ein Problem dar, wenn im Kontext von Reallaboren sich lokal gebundene Innovationsprozesse vollziehen. Denn hierbei werden Fragen von Herkunft und Zukunft, Innovation und Exnovation sowie von Tradition und Identität aufgeworfen und führen zu entsprechenden Ziel- und Gestaltungskonflikten. Werden diese nicht bearbeitet, dann stockt der gemeinsame Prozess oder führt nicht zu den Ergebnissen, die möglich gewesen wären.

Vor diesem Hintergrund lässt sich von simulierter Demokratie im Kontext von Reallaboren dann sprechen, wenn die Besonderheiten politischer Diskurse situativ nicht ausreichend gewürdigt werden. Um kein Missverständnis zu provozieren: Es gibt Reallabore, bei denen eine Fokussierung auf das Können zielführend und angemessen ist. Das ist dann der Fall, wenn es sich um gut strukturierte Probleme handelt. Hierbei ist gerade der Fokus auf die noch ausstehenden Sachfragen funktional. Anders verhält es sich bei mehr oder weniger schlecht strukturierten Problemen. Das sind solche, bei denen Wissensgrundlagen noch nicht konsentiert sind, bei denen die normativen Maßstäbe der Bewertung divergent sind, oder bei denen schließlich beide Formen der Nicht-Strukturiertheit zutreffen (Hurlbert/Gupta 2015, S. 102). Wird jedoch bei solchen ungenügend strukturierten Problemen eine ausgesuchte Perspektive als mehr oder weniger einzig möglicher Weg des Vorgehens exponiert und zugleich mittels Partizipation zu untermauern versucht, dann entsteht ein Moment der Simulation. Denn die politische Qualität der Situation wird nicht gewürdigt. Dann mag man sich zwar in partizipativen Settings auf ‚Sachfragen' konzentrieren können, jedoch kann das als Nebenfolge gerade mit einer noch stärkeren Politisierung der Arbeiten im Reallabor einhergehen.

(2) Es ist die institutionenpolitische Aufgabe ernst zu nehmen. Um jedoch den drei Formen demokratischer Diskurse zu ermöglichen, sich in Reallaboren entfalten zu können, bedarf es einer entsprechenden Verfassung von Reallaboren. Mithin verbindet sich also mit der Etablierung von Reallaboren als Einrichtung eine institutionenpolitische Aufgabe. Reallabore bringen Wissens-Neuerungen hervor. Deshalb sind immer auch neue Entscheidungen bezüglich der nächsten Intervention erforderlich. Wie kann

https://doi.org/10.5771/9783748928928-131 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY-NC-ND

also prozessbegleitend eine jeweils situationsangemessene Legitimität definiert werden? Dazu braucht es entsprechender Absprachen, aber ebenso Orte, an denen solche Absprachen getroffen werden können. Und grundlegend dazu bedarf es einer Verfassung, um die wichtigsten Regeln gemeinschaftlichen Experimentierens für das konkrete Reallabor festzuschreiben. Gerade weil bisher die Regelbezüge nur in den seltensten Fällen abgesprochen sind, können Machtasymmetrien weniger wirkungsvoll eingehegt werden. Deshalb bedarf es der institutionellen Maßnahmenphantasie, um maßgeschneidert für die jeweiligen Formen und Aufgaben von Reallaboren einen Baukasten von Regeln zur Verfügung zu stellen.

5. Ausblick

Nimmt man die beiden hier thematisierten Stränge von Reallaboren zusammen, dann lässt sich mit Fug und Recht zunächst einmal festhalten, dass Reallabore eine Forschungsinfrastruktur mit einem gewichtigen Einfluss auf die künftige Gestaltung sozio-epistemischer Ordnungen darstellen. Deshalb tragen die Initiator*innen solcher Reallabore auch eine erhebliche Verantwortung für die Etablierung und Gestaltung solcher Einrichtungen. Die Zahl der möglichen Fallstricke ist sehr hoch. Die Expansion von akademischen Laboren in die Gesellschaft ist zum einen sehr attraktiv aufgrund der damit verbundenen Chancen der Wissensproduktion. Zum anderen stehen sie aber zugleich durch das vielschichtige und komplizierte Geflecht von erforderlichen Grenzziehungen immer in Gefahr, zu Simulationen ihrer selbst zu werden.

Deshalb, so das Hauptargument des Artikels, kommt es auf die angemessene demokratiepolitische Gestaltung von Reallaboren als Einrichtungen an. Nur so kann die doppelte Gefahr der Simulation eingehegt werden. In diesem Zusammenhang kommt TA eine besondere Rolle zu. Sie ist selbst ein transdisziplinäres Forschungsfeld, und sie hat von Beginn an den demokratiepolitischen Implikationen ihrer Forschung Aufmerksamkeit widmen müssen. Deshalb hat sie in ihren Prozeduren einen Blick für beide Aspekte, den epistemischen ebenso wie den institutionellen. Von daher kann TA nicht nur von der konkreten Nutzung von Reallaboren als Forschungsinfrastrukturen profitieren (vgl. Parodi/Beecroft 2021), sondern auch bei der reflektierenden Begleitung dieser Orte der Wissensproduktion eine wichtige Rolle spielen. Mit ihren Instrumenten der Reflexion von Expertise und der Wissenskommunikation kann sie aktiv das Vermeiden von Simulationen mit unterstützen. Kurz gefasst besteht die doppelte Aufgabe von TA darin, erstens die epistemischen wie institutionenpolitischen Herausforderungen bei der Gestaltung von Reallaboren zu reflektieren und zweitens Vorschläge

https://doi.org/10.5771/9783748928928-131 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY-NC-ND

zur Demokratisierung von Reallaboren zu entwerfen. Zugleich eröffnet sich damit für TA die Chance, die eigenen Grundlagen und Perspektiven fortlaufend einem Praxistest zu unterziehen und damit für die Wandlungsaufgaben in dieser Zeit besser gerüstet zu sein.

Literatur

Alavi, H.S.; Lalanne, D.; Rogers, Y. (2020): The Five Strands of Living Lab: A Literature Study of the Evolution of Living Lab Concepts in HCI. In: ACM Trans. Comput.-Hum. Interact. 27(2), S. 1–26

Beecroft, R.; Parodi, O. (2016): Reallabore als Orte der Nachhaltigkeitsforschung und Transformation. In: Technikfolgenabschätzung – Theorie und Praxis 25(3), S. 4–51

Bergmann, M.; Schäpke, N.; Marg, O.; Stelzer, F.; Lang, D.; Bossert, M.; Gantert, A.; Häußler, E.; Marquardt, E.; Piontek, F.M.; Potthast, Th.; Rhodius, R.; Rudolph, M.; Ruddat, M.; Seebacher, A.; Sußmann, N. (2021): Transdisciplinary sustainability research in real-world labs – success factors and methods for change. In: Sustainability Science, DOI: https://doi.org/10.1007/s11625-020-00886-8

Blühdorn, I. (2013): Simulative Demokratie. Neue Politik nach der postdemokratischen Wende. Frankfurt am Main: Suhrkamp

Bogner, A. (2010): Partizipation als Laborexperiment. Paradoxien der Laiendeliberation in Technikfragen. In: Zeitschrift für Soziologie 39, S. 87–105

Bogner, A. (2021): Die Epistemisierung des Politischen. Wie die Macht des Wissens die Demokratie gefährdet. Ditzingen: Reclam

Böschen, S.; Legris, M.; Pfersdorf, S.; Stahl, B.C. (2020): Identity Politics: Participatory Research and Its Challenges Related to Social and Epistemic Control. In: Social Epistemology 34(4), S. 382–394

Böschen, S.; Sigwart, H.-J. (2020): Demokratisierung von Technikfolgenabschätzung? Zum Problem der Verhältnisbestimmung von Öffentlichkeit und wissenschaftlicher Expertise. In: TATuP – Zeitschrift für Technikfolgenabschätzung in Theorie und Praxis 29(3), S. 18–23

Engels, F.; Wentland, A.; Pfotenhauer, S. (2019): Testing future societies? Developing a framework for test beds and living labs as instruments of innovation governance. In: Research Policy 48(9): 103826

Evans, J.; Karvonen, A. (2014): Give me a laboratory and I will lower your carbon footprint! Urban laboratories and the governance of low-carbon futures. In: International Journal of Urban and Regional Research 38(2), S. 413–430

Geels, F. W. (2004): From sectoral systems of innovation to socio-technical systems: Insights about dynamics and change from sociology and institutional theory. In: Research Policy 33, S. 897–920

Groß, M.; Hoffmann-Riem, H.; Krohn, W. (2005): Realexperimente. Ökologische Gestaltungsprozesse in der Wissensgesellschaft. Bielefeld: transcript

Howaldt, J.; Schwarz, M. (Hrsg.; 2010): Soziale Innovationen. Auf dem Weg zu einem postindustriellen Innovationsparadigma. Wiesbaden: VS

https://doi.org/10.5771/9783748928928-131 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY-NC-ND

Hurlbert, M.; Gupta, J. (2015): The split ladder of participation: A diagnostic, strategic, and evaluation tool to assess when participation is necessary. In: Environmental Science and Policy 50, S. 100–113

Hyysalo, S.; Jensen, T.E.; Oudshoorn, N. (Hg.) (2016): The New Production of Users. Changing. Innovation Collectives and Involvement Strategies. London: Routledge

Hyysalo, S.; Hakkarainen, L. (2014): What differences does a living lab make? In: CoDesign 10(3/4), S. 191–208

Knorr-Cetina, K. (1988): Das naturwissenschaftliche Labor als Ort der „Verdichtung" von Gesellschaft. In: Zeitschrift für Soziologie 17, S. 85–101

Parodi, O.; Beecroft, R. (2021): Reallabore als Möglichkeitsraum und Rahmen für Technikfolgenabschätzung. In: Böschen, S.; Grunwald, A.; Krings, B.-J.; Rösch, Chr. (Hrsg.): Technikfolgenabschätzung. Handbuch für Wissenschaft und Praxis. Baden-Baden: Nomos, S. 373–386

Quartier Zukunft (Hg.) (2020): Dein Quartier und Du – Nachhaltigkeitsexperimente im Reallabor zu Nachbarschaften, Bienen, Naschbeeten, Kreativität und Konsum. Karlsruhe: Scientific Publishing

Reinermann, J.-L.; Behr, F. (Hg.) (2017): Die Experimentalstadt: Kreativität und die kulturelle Dimension der Nachhaltigen Entwicklung. Wiesbaden: Springer VS

Rhodius, R.; Pregernig, M.; Koch, B. (2016): Herausforderungen transdisziplinären Arbeitens im Reallabor „Wissensdialog Nordschwarzwald"." In: Technikfolgenabschätzung – Theorie und Praxis 25(3), S. 19–25

Schäpke, N.; Stelzer, F.; Caniglia, G.; Bergmann, M. (2018): Jointly Experimenting for Transformation? Shaping Real-World Laboratories by Comparing Them. In: GAIA 27(1), S. 85–96

Scholl, Chr.; de Krakter, J. (2021): The Practice of Urban Experimentation in Dutch City Labs. In. Urban Planning 6(1), S. 161–170

Voytenko, Y.; McCormick, K.; Evans, J.; Schliwa, G. (2016): Urban living labs for sustainability and low carbon cities in Europe: towards a research agenda. In: Journal of Cleaner Production 123, S. 45–54

Wanner, M.; Hilger, A.; Westerkowski, J.; Rose, M.; Stelzer, F.; Schäpke, N. (2018): Towards a Cyclical Concept of Real-World Laboratories: A Transdisciplinary Research Practice for Sustainability Transitions. In: DisP – The Planning Review 54(2), S. 94–114

WBGU – Wissenschaftlicher Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen (2011): Welt im Wandel. Gesellschaftsvertrag für eine Große Transformation. Berlin: WGBU

WBGU – Wissenschaftlicher Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen (2016): Der Umzug der Menschheit: die transformative Kraft der Städte. Berlin: WBGU

https://doi.org/10.5771/9783748928928-131 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY-NC-ND